

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST - 06

ROBOTY DROGOWE

Spis treści

1. CZĘŚĆ OGÓLNA	3
1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	3
1.2 Zakres stosowania SST	3
1.3 Zakres robót objętych ST	3
1.3.1 Modernizacja i rozbudowa wewnętrznego układu drogowego	3
1.3.2 Przebudowa drogi dojazdowej do oczyszczalni	3
1.3.3 Plac składowy osadu	4
1.4 Określenia podstawowe	4
2. MATERIAŁY	4
3. SPRZĘT	5
4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE	6
5. WYKONYWANIE ROBÓT	6
5.1 Ogólne wymagania dotyczące robót.....	6
5.2 Wykonywanie robót drogowych	6
5.2.1 Roboty rozbiórkowe	6
5.2.2 Roboty drogowe	7
5.3 Uwagi do realizacji robót	8
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	8
6.1 System Zapewnienia Jakości (SZJ).....	8
6.2 Zasady kontroli jakości robót.....	9
6.3 Badania i pomiary	10
6.4 Certyfikaty i deklaracje.....	10
6.5 Dokumenty budowy	10
7. OBMIAR ROBÓT	11
7.1 Ogólne zasady obmiaru robót	12
7.2 Jednostka obmiarowa	12
8. ODBIÓR ROBÓT	12
9. ZASADY PŁATNOŚCI	12
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	13

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie robót drogowych i składowiska osadu które będą realizowane w ramach zamówienia:

ROZBUDOWA I MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W POBIEROWIE **Gmina Rewal, woj. zachodniopomorskie**

1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych ma zastosowanie jako dokument przetargowy, kontraktowy i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

Specyfikacje związane:

OST.00	Ogólna Specyfikacja Techniczna
SST.01.	Roboty Przygotowawcze i Ziemne
SST.02.	Roboty Konstrukcyjno Budowlane
SST.03.	Montaż Urządzeń i Instalacji Technologicznych
SST.04.	Sieci Technologiczne
SST.05.	Instalacje Elektryczne i AKPiA

1.3 Zakres robót objętych ST

W zakres robót wchodzi następujące roboty:

- Modernizacja i rozbudowa wewnętrznego układu drogowego.
- Przejazd przez kanał w rejonie istniejącego piaskownika do nowoprojektowanego separatora piasku
- Przebudowa drogi dojazdowej do oczyszczalni od drogi wojewódzkiej nr 102.
- Plac składowy osadu.
- Odtworzenie zieleni niskiej – trawników o łącznej powierzchni ok. 16300 m²

„Projekt wykonawczy –Drogi –styczeń 2008 r. - EKO 167.8.1

1.3.1 Modernizacja i rozbudowa wewnętrznego układu drogowego

Modernizacja i przebudowa istniejącego układu drogowego polega na częściowej likwidacji fragmentów istniejącej betonowej nawierzchni drogowej, chodników, krawężników i obrzeży, rozebraniu nawierzchni z płyt drogowych, wykonanie nowych nawierzchni betonowych, z kostki brukowej betonowej i z płyt drogowych, wykonanie nowych dróg, chodników z korytowaniem, warstwami podłoża i nawierzchniami, krawężnikami i obrzeżami.

1.3.2 Przejazd przez kanał w rejonie piaskownika

Przewidziano nawierzchnię z kostki brukowej betonowej nad kanałem ułożonej na płycie ochronnej żelbetowej o grubości 20 cm zbrojonej prętami.

Zaprojektowano wykonanie pod krawężnik żelbetowej ławy zbrojonej podłużnie prętami.

Szerokość płyty przejazdowej taka jak szerokość drogi. Po obu stronach kanału należy usunąć grunt i zastąpić go chudym betonem klasy B-10.

1.3.3. Przebudowa drogi dojazdowej do oczyszczalni

Przebudowa istniejącej drogi dojazdowej do oczyszczalni polega na rozebraniu istniejącej nawierzchni z płyt drogowych i betonowej, wymiana krawężników i ułożenie nowej nawierzchni z kostki brukowej betonowej

1.3.4 Plac składowy osadu

Nawierzchnia placu składowego osadu konstrukcji betonowej w obramowaniu z krawężników betonowych.

Konstrukcja składa się z następujących warstw:

Warstwy ścieralnej z betonu B-35 grubości 20 cm

Podbudowy z chudego betonu cementowego $R_m = 6 \div 9$ MPa grubości 12 cm,

Warstwy filtracyjnej z piasku grubości 5 cm

Folii izolacyjnej grubości 1 mm

Podsypki piaskowej grubości 5 cm

Warstwy wzmacniającej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, grubości 18 cm ułożonego na geosiatce o sztywnych węzłach

Odwodnienie nawierzchni do wpustu ściekowego usytuowanego centralnie na placu magazynowym, z którego ścieki odpływają do kanalizacji.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami, Dokumentacją Techniczną oraz definicjami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej OST - 00

Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia organizacji Robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska warunków bezpieczeństwa pracy, zaplecza dla potrzeb Wykonawcy zostały zawarte w OST.00 Ogólna Specyfikacja Techniczna

2. MATERIAŁY

Do wykonania robót drogowych należy stosować materiały zgodnie z Dokumentacją Projektową:

- beton B-35 zbrojony włóknom stalowym w ilości 30 kg/m³ betonu;
- beton B-10;
- kruszywo stabilizowane cementem $R_m = 1,5$ MPa;
- geosiatka o parametrach:
 - masa powierzchniowa $\geq 0,3$ kg/m²
 - wytrzymałość na rozciąganie poprzeczne i podłużne - 30 kN/m
 - obciążenia podłużne i poprzeczne przy wydłużeniu względnym:
 - a) 2% - $\geq 10,5$ kN/m
 - b) 5% - ≥ 21 kN/m
- folia izolacyjna gr. 1,0 mm o parametrach :
 - wydłużenie względne przy zerwaniu $> 200\%$

- wytrzymałość na rozdzielanie >40 N/mm
- odporność na temperatury ujemne - -20°C
- sączi drenarskie $\phi 80$ mm
- krawężniki betonowe 15x30
- płytki chodnikowe betonowe 50x50x7
- kostka brukowa betonowa gr. 8 cm w kolorach wg projektu
- kostka brukowa betonowa gr. 6 cm w kolorach wg projektu
- obrzeża betonowe 8x30
- mieszanka nasion traw

3. SPRZĘT

Warunki ogólne stosowania sprzętu podano w ST.00.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Ilość i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacjach Technicznych i wskazaniach Inspektora Nadzoru oraz w terminie przewidzianym Kontraktem.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, powinien być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami bhp (bezpieczeństwa i higieny pracy) dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania w przypadkach, gdy jest to wymagane przepisami.

Sprzęt, maszyny i urządzenia, które nie gwarantują zachowania warunków Kontraktu zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do robót.

Roboty związane z wykonaniem Robót przygotowawczych i ziemnych wykonywane będą ręcznie i przy pomocy następujących maszyn i urządzeń:

betoniarka do produkcji mieszanek betonowych różnych klas o konsystencji od półcieklej do gęstoplastycznej
samochodowe mieszarki transportowe do betonu
podajniki i pompy do betonu (na samochodzie)
koparki z osprzętem podsiębiernym
ładowniki
spycharki gąsienicowe
samochody samowyładowcze
samochody skrzyniowe
dźwig samochodowy
walec drogowy
zagęszczarki płytowe i stopowe

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Warunki ogólne stosowania transportu i składowania podano w ST.00.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość przewożonych materiałów i urządzeń.

Na środkach transportu przewożone materiały i urządzenia powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu określonymi przez ich wytwórcę.

Składowanie materiałów budowlanych powinno odbywać się w warunkach zapobiegających zniszczeniu lub pogorszeniu ich właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych i innych fizykochemicznych. Powinny być przy tym spełnione wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Środki i urządzenia transportowe powinny być przystosowane do rodzaju przewożonych materiałów.

Przy transporcie należy przestrzegać aktualnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, a przy załadunku, transporcie i wyładunku ręcznym – aktualnych przepisów dotyczących ręcznego przenoszenia ciężarów.

Środki transportowe i urządzenia do podawania betonu, jak również organizacja składowania, produkcji pomocniczej i produkcji masy betonowej będą przedmiotem odbioru przez Inspektora Nadzoru pod kątem zapewnienia optymalnych cykli betonowania.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej OST.00

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

5.2. Wykonywanie robót drogowych

5.2.1 Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe nawierzchni ulic obejmują usunięcie z Terenu Budowy wszystkich warstw nawierzchni jezdni i chodników, łącznie z podbudową, zgodnie z lokalizacją podaną w Dokumentacji Projektowej lub dodatkowo wg wskazań Inspektora Nadzoru.

Materiały z rozbiórki nawierzchni jezdni, w szczególności gruz betonowy, należy wywieźć i utylizować na legalnym wysypisku.

Rozbiórkę nawierzchni z płyt betonowych i chodników należy prowadzić ostrożnie, w sposób umożliwiający możliwie duży odzysk płyt chodnikowych i krawężników. Płyty betonowe, chodnikowe i krawężniki uzyskane z rozbiórki dróg i chodnika pozostają własnością Inwestora i winny być przechowane do ponownego wbudowania.

Koszt transportu i składowania odzyskanych płyt chodnikowych i krawężników winien być ujęty w cenie kontraktu i nie stanowi podstawy do dodatkowego wynagrodzenia Wykonawcy.

Pozostałe materiały z rozbiórki dróg i chodników, należy wywieźć i utylizować na legalnym wysypisku.

Koszt transportu i utylizacji materiałów pochodzących z rozbiórki, ale nie nadających się do

ponownego wbudowania, winien być ujęty w cenie Kontraktu i nie stanowi podstawy do dodatkowego wynagrodzenia Wykonawcy.

5.2.2 Roboty drogowe

Podbudowa z chudego betonu stabilizowanego mechanicznie.

Materiałem do wykonania podbudowy będzie beton klasy B-10 na podbudowie z podsypki cementowo-piaskowej Rm-1,5 MPa stabilizowanej mechanicznie, oraz geosiatka syntetyczna do wzmocnienia gruntów słabonośnych w podłożu.

Wzmocnienie podłoża geosiatką należy stosować we wszystkich miejscach występowania w podłożu warstw torfu i namulów stwierdzonych przez geotechniczny odbiór podłoża.

Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń i bez domieszek gliny.

Mieszanke betonową należy wytwarzać w mieszarkach stacjonarnych. nie dopuszcza się mieszanek wytwarzanej przez mieszanie na placu budowy.

Wszystkie materiały użyte do budowy powinny pochodzić ze źródeł zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca winien na 14 dni przed wbudowaniem dostarczyć do akceptacji wyniki badań laboratoryjnych, łącznie z proponowaną krzywą uziarnienia.

Warstwa podbudowy winna być rozłożona w sposób zapewniający uzyskanie wymaganych rzędnych, spadków podłużnych i poprzecznych.

Nawierzchnia z betonu klasy B-35 zbrojona włóknem stalowym.

Materiałem do wykonania nawierzchni będzie beton klasy B-35 zbrojony włóknem stalowym rozproszonym w ilości 30 kg/m³ betonu.

Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń i bez domieszek gliny. Beton należy wytwarzać w mieszarkach stacjonarnych, nie dopuszcza się mieszanek wytwarzanej przez mieszanie na placu budowy.

Wszystkie materiały użyte do budowy powinny pochodzić ze źródeł zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca winien na 14 dni przed wbudowaniem dostarczyć do akceptacji wyniki badań laboratoryjnych, łącznie z proponowaną krzywą uziarnienia.

Nie należy układać nawierzchni w niskich temperaturach tj. poniżej 0°C. Świeżo wykonaną nawierzchnię należy chronić w sposób podany w PN-63/B-06251. Kostkę należy układać na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm. Wypełnienie spoin zaprawą cementowo-piaskową.

Nawierzchnie należy układać zgodnie z projektowaną niweletą.

Nawierzchnia z żelbetowych płyt drogowych

Płyty drogowe należy układać na wyrównanej i zagęszczonej podsypce piaskowej gr. 12 cm.

Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej

Kostka użyta do układania powinna być jednego gatunku. Nie należy układać kostki w niskich temperaturach tj. poniżej 0°C. Świeżo wykonaną nawierzchnię należy chronić w sposób podany w PN-63/B-06251. Po ułożeniu kostka winna być dobrze ubita. Kostki pęknięte (uszkodzone) powinny być wymienione na całe.

Kostkę należy układać na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm. Wypełnienie spoin zaprawą cementowo-piaskową.

Kostkę należy układać około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety. Wypełnienie spoin należy wykonać po ubiciu kostki. Szczeliny po ułożeniu kostki należy wypełnić piaskiem, zmieść powierzchnię przy użyciu szczotek a następnie przystąpić do ubijania nawierzchni przy pomocy wibratorów płytowych z osłoną z tworzywa sztucznego. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi nawierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek.

Do zagęszczania nawierzchni nie wolno używać walca.

Krawężniki, ławy i obrzeża.

Pod krawężniki i ławy krawężnikowe należy wykonać rowki poprzeczne poprzez ręczne odspojenie gruntu, wyrównanie dna i ścian wykopów oraz uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu.

Krawężniki należy ustawiać na podsypce piaskowej, piaskowo-cementowej na ławie betonowej lub bez ław. Ławy betonowe wykonywać należy w deskowaniu, ręcznym rozścieleniem, wyrównaniem i ubiciem mieszanki betonowej. Ławy należy pielęgnować przez polewanie wodą.

Krawężniki należy ustawiać i wyregulować według osi podanych punktów wysokościowych. Spoiny należy wypełnić zaprawą cementową. Zewnętrzne ściany krawężnika należy zasypać ziemią i ubić.

Krawężniki obramowujące jezdnię powinny być ustawiane w ławach betonowych z oporem, wykonanych w szalowaniu. Obrzeża betonowe ustawiać należy na podsypce piaskowej lub piaskowo-cementowej. Obrzeża betonowe należy ustawiać i wyregulować według osi podanych punktów wysokościowych. Spoiny należy wypełnić piaskiem lub zaprawą cementową. Zewnętrzne ściany obrzeży należy zasypać ziemią, a następnie ubić.

Wszystkie materiały zastosowane do budowy powinny posiadać atesty i odpowiadać normom.

Korytowanie powierzchni pod drogi i place.

Korytowanie należy wykonywać poprzez mechaniczne odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na hałdę. Dno koryta należy profilować z mechanicznym zagęszczeniem do wskaźników

$I_s=1,00$ na głębokość 20 cm,

$I_s=0,97$ na głębokość od 20 do 120 cm.

Koryta pod drogi i place należy wyprofilować zgodnie z projektowanymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi.

5.2.3 Odtworzenie zieleni

Po zakończonych robotach drogowych, na terenie oczyszczalni należy odtworzyć zieleni niską – zasianie trawników, z uwzględnieniem trzyletniej pielęgnacji gwarancyjnej.

5.3 Uwagi do realizacji robót

Kolejność robót prowadzić zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Inspektora Nadzoru.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 System Zapewnienia Jakości (SZJ)

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych prac, dostarczonych i wbudowanych materiałów oraz montowanych urządzeń i sprzętu. Powinien przedstawić, do aprobaty Inspektora Nadzoru, System Zapewnienia Jakości szczegółowo opisujący plan wykonania prac, techniczne, personalne i organizacyjne możliwości gwarantujące wykonanie prac zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami ST jak również instrukcjami i poleceniami wydanymi przez Inspektora Nadzoru.

Program Zapewnienia Jakości powinien zawierać:

Część główną opisującą:

- Organizację prac z uwzględnieniem metod i czasu trwania prac,
- Zarządzanie ruchem na terenie budowy z uwzględnieniem tymczasowych znaków drogowych,
- Bezpieczeństwo i higienę pracy,
- Kwalifikacje i doświadczenie każdego z pracujących zespołów,
- Nazwiska ludzi odpowiedzialnych za jakość wykonywanych prac,
- Metody i procedury przyjęte przez kontrolę jakości,
- Wyposażenie użyte do badań i pomiarów (powinien być zawarty opis laboratorium),
- Metody i system zbierania wyników badań i przedstawienie tych materiałów Inspektorowi Nadzoru,
- System kontroli dostarczonych i wbudowanych materiałów oraz montowanych urządzeń i sprzętu

Część szczegółową opisującą:

- Właściwości dostarczonych i wbudowanych materiałów, dokumenty stwierdzające ich przydatność zgodnie z przeznaczeniem (atesty, świadectwa jakości, aprobaty techniczne, certyfikaty bezpieczeństwa itp.),
- Parametry techniczne montowanego sprzętu i urządzeń oraz sposób kontroli sprawności ich działania
- Urządzenia i instalacje wykorzystywane na terenie budowy łącznie z wymaganiami technicznymi,
- Różne typy i ilość środków transportu łącznie z metodami załadunku i rozładunku,
- Metody zabezpieczenia załadunku przed utratą ich właściwości podczas transportu,
- Metody analiz i pomiarów (rodzaj, częstotliwość, pobieranie prób, legalizacja, sprawdzenie itp.) wykonywanych podczas dostaw materiałów, mieszania, wykonywania poszczególnych elementów pracy,
- Metody postępowania z materiałami i robotami nie spełniającymi tych warunków.

6.2 Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli jakości jest osiągnięcie wymaganych standardów.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Przed zatwierdzeniem Systemu Zapewnienia Jakości Wykonawca przeprowadzi kontrole w celu zademonstrowania ich wystarczalności.

Dla minimalnych wymagań co do zakresu badań i ich częstotliwość, Inspektora Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Jeżeli w opinii Inspektora Nadzoru wykazane w wyniku kontroli błędy mogły wpłynąć na prawidłowość wykonania, może on odmówić użycia w Robotach materiałów, które zostały poddane kontroli do momentu, kiedy procedury kontroli będą prawidłowe i akceptacja materiałów będzie przeprowadzona.

Wszystkie koszty związane z prowadzeniem kontroli ponosi Wykonawca.

Kontroli jakości podlega wykonanie:

- koryta drogowego;
- podbudowy;
- nawierzchni dróg;
- liniowości i prawidłowości ustawienia krawężników;
- profili podłużnych i poprzecznych dróg.

Kontrola jakości będzie obejmowała:

- - stwierdzenie zgodności wykonania z Dokumentacją Techniczną i Specyfikacją,
- - sprawdzenie rzędnych wykonanych podłoży
- - jakość użytych materiałów,

- - odchylenia spadków,
- - skuteczności powłok izolacyjnych
- - wykonanie mocowań kotew,
- - prawidłowości wykonania zbrojenia i szalunku
- - klasy betonu i jakości zapraw

Rzędne wykonanych ław powinny być zgodne z niweletą i będą sprawdzane geodezyjnie co około 50 m, odchylenie od rzędnych projektowanych nie może być większe niż 2 cm. Profil podłużny górnej powierzchni powinien być zgodny z niweletą drogi i będzie sprawdzany trzymetrową łatą brukarską. Prześwit pomiędzy łatą a górną powierzchnią krawężnika nie może być większy niż 1 cm.

6.3 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

6.4 Certyfikaty i deklaracje

Inspektora Nadzoru może dopuścić do użycia, wbudowania, instalacji i montowania tylko te materiały lub urządzenia i sprzęt, które posiadają:

A. - certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

B. - 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. I i które spełniają wymogi ST.

C. - dokumenty potwierdzające sprawność techniczną urządzeń i sprzętów.

W przypadku materiałów które wymagają, zgodnie z Specyfikacją, powyższych dokumentów, każda partia dostarczonych materiałów powinna zawierać dokumenty które bezapelacyjnie potwierdzają ich pochodzenie.

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 Inspektorowi Nadzoru. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.5 Dokumenty budowy

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 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, w porządku chronologicznym. 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 wraz z załącznikami.

datę uzgodnienia przez Inspektora Nadzoru Systemu 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 przez Inżyniera Kontraktu wstrzymania robót, z podaniem powodu,

zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót

wyjaśnienia, uwagi i propozycje Inspektora Nadzoru.

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 Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inżyniera Kontraktu wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Księga obmiarów

Oznacza księgę zapisów wszystkich dokonanych obmiarów, wliczając w to wymiary, notatki, obliczenia szkice i rysunki niezbędne do określenia ilości i obmiaru tych robót..

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej następujące dokumenty:

- a). pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b). protokoły przekazania terenu budowy,
- c). protokoły odbioru robót,
- e). protokoły z narad i instrukcje Inspektora Nadzoru,
- f). korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje wymóg jego natychmiastowego odtworzenia w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w Ogólnych Specyfikacjach Technicznych.

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu realizacji płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

7.2 Jednostka obmiarowa

obejmuje wszystkie czynności, materiały i urządzenia potrzebne do wykonania robót, wraz z utworzeniem i organizacją stanowiska roboczego, dostarczeniem koniecznych materiałów i sprzętu, zapewnieniem wody i energii w ilościach niezbędnych, likwidacją stanowiska roboczego, usunięciem zbędnego sprzętu i materiałów po zakończeniu prac i uporządkowaniem miejsca z usunięciem wszelkich pozostałych zagruzowań i zanieczyszczeń.

Obmiar wykonywany będzie wg następujących jednostek rozliczeniowych:

- jednostką obmiarową elementów nawierzchni, podsypek piaskowych i cementowo-piaskowych, jest **metr kwadratowy [m²]**;
- jednostką obmiarową krawężników, obrzeży jest **metr [m]**;
- jednostką obmiarową dla ław krawężnikowych jest **metr sześcienny [m³]**;
- jednostką obmiarową trawników jest **metr kwadratowy [m²]**.

W przypadku zmiany ilości wykonanych robót, od przyjętych w projekcie, każdorazowo zmianę taką należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru, wykonać stosowny szkic, dokonać zmiany w projekcie i wykonać obmiar wykonywanych robót z natury.

8. ODBIÓR ROBÓT

Warunki ogólne wykonania odbiorów Robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej OST. 00.

Odbiorowi robót podlegają:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją ,
- sprawdzenie robót pomiarowych,
- sprawdzenie wykonania korytowania,
- sprawdzenie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem
- sprawdzenie ław podkrawężnikowych i krawężników
- sprawdzenie nawierzchni,
- sprawdzenie robót ogrodnich

Odbiór robót zanikających należy zgłaszać Inspektora Nadzoru z odpowiednim wyprzedzeniem, aby nie powodować przestoju w realizacji robót.

9. ZASADY PŁATNOŚCI

Zgodnie z Dokumentacją projektową należy wykonać zakres robót wymieniony w niniejszej specyfikacji. Płatność należy realizować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań.

Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i pomocnicze, w tym wytyczenie elementów i pomiary powykonawcze geodezyjne ze sporządzeniem powykonawczej mapy podstawowej,
- prace przygotowawcze – smarowanie bitumem krawężników, krawędzi nawierzchni i urządzeń obcych, korytowanie pod drogi i place,
- wbudowanie materiałów drogowych z zagęszczeniem i ubiciem,
- transport wewnętrzny w obrębie budowy,
- utrzymanie dróg dojazdowych w okresie eksploatacji i trwania budowy,
- pielęgnacja wykonanej nawierzchni,
- przeprowadzenie niezbędnych pomiarów i badań,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- wykonania trawnika.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty będą wykonywane w sposób bezpieczny, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce.

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Normy, przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Uważa się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert) o ile nie postanowiono inaczej.

Gdziekolwiek występują odwołania do Polskich Norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm Unii Europejskiej w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

Normy:

- PN-87/S-02201 Drogi samochodowe. Nawierzchnie drogowe. Podział, nazwy, określenia.
- PN-S/02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
- PN-S-96012:1997 Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem. Wymagania i badania.
- PN-75/S-96015 Drogowe i lotniskowe nawierzchnie z betonu cementowego
- PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
- PN-88/B-06250 Beton zwykły.
- PN-B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania.
- PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-B-11111:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka.
- PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.
- PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.