

GEOSET s.c.

A. Kuzora, A. Kryczkało, P. Kozak

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

DLA PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO CIAĞU PIESZEGO ŁĄCZĄCEGO PARK BRZEŹNIEŃSKI Z FALOCHRONEM ZACHODNIM PORTU GDAŃSKIEGO

(LOKALIZACJA: MIASTO GDAŃSK, BRZEŻNO, DZ. NR 142/6)

Autorzy opracowania:

dr inż. Arkadiusz Kryczkało
upr. bud. nr POM/0123/POOK/09
certyfikat PKG nr 0206
członek Polskiego Stowarzyszenia Geosyntetycznego PSG-IGS: 8429

mgr inż. Paweł Kozak
specjalista geotechnik

dr inż. Agnieszka Kuzora
specjalista geotechnik

mgr inż. Robert Cygan
specjalista geotechnik

Zleceniodawca: Gdański Ośrodek Sportu
80-221 Gdańsk, ul. Traugutta 29

Projekt wykonał: GEOSET s.c., A. Kuzora, A. Kryczkało, P. Kozak
80-282 Gdańsk, ul. Dolne Migowo 16E

Gdańsk, kwiecień 2018 r.

Spis treści

1	WSTĘP	4
1.1	PRZEDMIOT STWiOR.....	4
1.2	ZAKRES STOSOWANIA STWiOR.....	4
1.3	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ	4
1.4	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	4
1.5.1	<i>Przekazanie terenu budowy.....</i>	<i>4</i>
1.5.2	<i>Zgodność robót z dokumentacją projektową i STWiOR</i>	<i>4</i>
1.5.3	<i>Zabezpieczenie terenu budowy.....</i>	<i>5</i>
1.5.4	<i>Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót</i>	<i>5</i>
1.5.5	<i>Bezpieczeństwo i higiena pracy.....</i>	<i>5</i>
1.5.6	<i>Inne wymagania</i>	<i>5</i>
2	MATERIAŁY	5
2.1	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW.....	5
2.2	WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	6
2.2.1	<i>Ława fundamentowa.....</i>	<i>6</i>
2.2.2	<i>Warstwa separacyjno-filtracyjna</i>	<i>7</i>
2.2.3	<i>Zasypka z gruntu niespoistego.....</i>	<i>7</i>
2.2.4	<i>Płyta żelbetowa</i>	<i>7</i>
2.2.5	<i>Obrzeża betonowe</i>	<i>7</i>
3	SPRZĘT	7
3.1	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU.....	7
4	TRANSPORT	8
4.1	OGÓLNE WARUNKI DOTYCZĄCE TRANSPORTU	8
4.2	TRANSPORT KRUSZYWA, PIASKU ORAZ ŻWIRU	8
5	WYKONANIE ROBÓT.....	8
5.1	ORGANIZACJA ROBÓT I ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	8
6	KONTROLA, BADANIA I OBMIAR ROBÓT.....	10
6.1	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	10
6.2	KONTROLA ROBÓT BETONIARSKICH	10

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót

Projekt budowlano - wykonawczy ciągu pieszego łączącego park Brzeźnieński z Falochronem Zachodnim. 3

6.3	OCENA WYNIKÓW BADAŃ.....	10
6.4	KONTROLA MATERIAŁÓW.....	10
6.5	JEDNOSTKA OBMIAROWA	10
7	ODBIÓR ROBÓT	10
7.1	ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU.....	10
7.2	ODBIÓR KOŃCOWY	10
8	ROZLICZENIE ROBÓT.....	11
8.1	USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI	11
9	PRZEPISY PRAWNE I DOKUMENTY	11
9.1	NORMY ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ INWESTYCJI.....	11

1 Wstęp

1.1 Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (STWiOR) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z naprawą zniszczeń w obrębie ciągu pieszego łączącego Park Brzeźnieński z Falochronem Zachodnim Portu Gdańskiego, powstałych na skutek sztormu z listopada 2016 r.

Zakres napraw obejmuje odcinek na terenie Portu Gdańskiego, od zachodniego końca opaski brzegowej z narzutu kamiennego do miejsca zmiany nawierzchni z szutrowej na betonową (dz. nr 142/6).

Opracowanie wykonano na zlecenie Gdańskiego Ośrodka Sportu z siedzibą w Gdańsku (80-282) przy ulicy Traugutta 29, działającego na rzecz i w imieniu Gminy Miasta Gdańsk.

1.2 Zakres stosowania STWiOR

Szczegółowa specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej STWiOR obejmują wymagania ogólne i szczegółowe dotyczące:

- wykonanie zasypki z gruntu niespoistego w miejscu wypłukanego gruntu,
- wykonanie ławy fundamentowej w linii istniejących barierek.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, STWiOR i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy, przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizacją i współrzędnymi punktów głównych reperów, dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2 Zgodność robót z dokumentacją projektową i STWiOR

Dokumentacja projektowa, STWiOR oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Nadzoru stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby były zawarte w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w ogólnych warunkach umowy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub pomyłek w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową i obowiązującymi normami.

Dane określone w dokumentacji projektowej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową, poleceniami Inspektora Nadzoru i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały lub roboty zostaną zastąpione innymi, a koszty z tym związane poniesie Wykonawca.

1.5.3 Zabezpieczenie terenu budowy

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Fakt przystąpienia do robót obwieści Wykonawca poprzez pisemne powiadomienie wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zgodna z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.

W czasie wykonywania robót Wykonawca zainstaluje i będzie obsługiwał urządzenia zabezpieczające typu ogrodzenie, barierki ochronne, oświetlenie, znaki i sygnały ostrzegawcze, dozór itp., wynikające z przepisów BHP lub branżowych, a mające na celu ochronę robót, osób postronnych lub wygodę społeczności miejscowej.

1.5.4 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 podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed możliwością powstania pożaru.

W przypadku uszkodzenia urządzeń lub obiektów osób trzecich Wykonawca ma obowiązek powiadomienia Inspektora Nadzoru lub bezpośrednio Inwestora.

1.5.5 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 sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

1.5.6 Inne wymagania

W kwestiach nie będących przedmiotem specyfikacji, należy przestrzegać wymagań dla robót ogólnobudowlanych oraz norm, przepisów BHP i innych dokumentów dla odpowiednich rodzajów robót.

2 Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wykonawca przystępujący do wykonania zadań objętych przedmiotowym projektem zastosuje materiały gwarantujące właściwą jakość robót wynikającą z dokumentacji projektowej, niniejszej specyfikacji oraz obowiązujących norm i przepisów.

2.2 Wymagania szczegółowe dotyczące podstawowych materiałów

2.2.1 Ława fundamentowa

Wszystkie materiały i wyroby stosowane do wykonywania ławy fundamentowej muszą być zgodne z odpowiednimi normami oraz ze SST dotyczącymi tych robót. Dostarczane materiały muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie i powinno to być odpowiednio udokumentowane (certyfikaty/deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, atesty, oznakowanie CE itp.). Materiały powinny uzyskać akceptację Inżyniera.

Beton musi charakteryzować się:

- klasą betonu C40/50 dostosowaną do klasy ekspozycji XS3,
- cement klasy CEM I 42,5 R lub CEM I 52,5 R
- min. zawartością cementu 360 kg/m³,
- maks. wskaźnikiem w/c=0,45, o zaw. powietrza 4-6%,
- w przypadku zastosowania domieszek uplastyczniających, należy stosować się do zaleceń producenta.

Zbrojenie konstrukcyjne musi charakteryzować się:

- a. pręty zbrojeniowe żebrowane, spajalne:
 - średnicą $d = 12$ mm,
 - klasą stali AIII,
 - granicą plastyczności $f_{yk} = 400$ MPa.
- b. strzemiona z prętów ożebrowanych, spajalnych:
 - średnicą $d = 8$ mm,
 - klasą stali AI,
 - granicą plastyczności $f_{yk} = 240$ MPa.

Wykonawca zobowiązuje się do pielęgnacji betonu w okresie nie krótszym niż 7 dni. Czas ten można skrócić na podstawie pomiaru temperatury powierzchni betonu i odnosząc się do wytycznych zawartych w normie PN-EN 13670 „Wykonywanie konstrukcji z betonu”.

Pielęgnację, w temperaturach otoczenia przekraczających 5°C, należy prowadzić na mokro, zapewniając optymalne warunki termiczno-wilgotnościowe w dojrzewającym betonie (dostarczenie odpowiedniej ilości wody do przebiegu procesów hydratacji oraz zachowanie odpowiedniego zakresu temperatur dojrzewania) poprzez:

- polewanie powierzchni betonu wodą (unikać szoku termicznego - polewania zimną wodą),
- układanie na powierzchni betonu mokrych mat i zabezpieczeniu ich przed wysychaniem.

Nie należy wykonywać betonowej ławy fundamentowej w temperaturach otoczenia poniżej 5°C.

2.2.2 Warstwa separacyjno-filtracyjna

Warstwę separacyjno-filtracyjną należy wykonać z:

- Geowłókniny separacyjno-filtracyjnej o wytrzymałości min 8 kN/m,
- Umowny wymiar porów $0,12 \text{ mm} < O_{90} < 0,20 \text{ mm}$,
- Minimalna przepuszczalność wody w płaszczyźnie prostopadłej $k \geq 0,06 \text{ m/s}$.

2.2.3 Zasyпка z gruntu niespoistego

Zasypkę z gruntu niespoistego wykonać z pospółki o parametrach:

- frakcja: 0-32 mm,
- wskaźnik różnoziarnistości $U \geq 5$,
- wskaźnik krzywizny uziarnienia $C_c \geq 2$,
- maksymalna zawartość frakcji pylastej 3%.

2.2.4 Płyta żelbetowa

Płyte żelbetową wykonać z tego samego betonu co ławę fundamentową. Jako szalunek wykorzystać folię HDPE. Zbrojenie wykonać w postaci siatki o wymiarach oczek 10 x 10 cm z prętów ożebrowanych, spajalnych, $d = 8 \text{ mm}$.

Zbrojenie konstrukcyjne musi charakteryzować się:

- klasą stali A1,
- granicą plastyczności $f_{yk} = 240 \text{ MPa}$.

2.2.5 Obrzeża betonowe

W warstwę gruntu niespoistego należy wbudować obrzeża betonowe o wymiarach 6x20x100 cm.

3 Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Doboru sprzętu dokonuje wykonawca i uzgadnia go z nadzorem inwestorskim.

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- samochody do transportu materiałów do 3,5 t;
- sprzęt ręczny (łopaty, sztychówki).

Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne oraz dostosowane do technologii i warunków wykonywania robót.

4 Transport

4.1 Ogólne warunki dotyczące transportu

Ze względu na brak możliwości wjazdu na teren budowy ciężkiego sprzętu, wszelkie materiały muszą zostać dowieszone na plac budowy za pomocą lekkich środków transportu (do 3,5 t).

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

Materiały na budowę winny być przewożone zgodnie z przepisami ruchu drogowego oraz BHP. Rodzaj oraz liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami zawartymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora Nadzoru oraz w terminie przewidzianym w umowie.

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

Przewożone materiały powinny być rozmieszczone równomiernie oraz zabezpieczone przed przemieszczaniem w czasie ruchu pojazdu.

4.2 Transport kruszywa, piasku oraz żwiru

Materiały te mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem oraz zmieszaniem z innymi materiałami.

5 Wykonanie robót

5.1 Organizacja robót i roboty przygotowawcze

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami STWiOR.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Przed przystąpieniem do robót należy, na podstawie dokumentacji projektowej:

- ustalić lokalizację obiektów;
- prawidłowo wytyczyć i oznakować miejsca robót zgodnie z wymogami BHP;
- prawidłowo zabezpieczyć miejsca robót poprzez wykonanie ogrodzenia.

Podstawowe czynności przy wbudowaniu geowłókniny separacyjno-filtracyjnej, zasypki z gruntu niespoistego oraz betonowej ławy fundamentowej:

- oczyszczenie placu budowy (podłoża budowlanego) z krzewów, traw, odpadów, fragmentów geotekstyliów oraz luźnych kamieni,
- geodezyjne wytyczenie charakterystycznych punktów konstrukcji, w tym wyznaczenie rzędnej podstawy ławy fundamentowej oraz spadków,
- skucie betonowych fundamentów barierek oraz ich rozebranie,
- usunięcie warstwy gruntu o grubości około 20 cm, tam gdzie to konieczne, wykonanie przekopu pod ławę fundamentową,
- skucie parapetu z chudego betonu biegnącego wzdłuż istniejącej trasy,

- ułożenie obrzeży betonowych wokół istniejącego drzewa,
- ułożenie warstwy separacyjno-filtracyjnej z geowłókniny,
- ułożenie pierwszej warstwy zasypki z gruntu niespoistego oraz zagęszczenie jej do $I_s=0,98$,
- przygotowanie deskowania oraz ułożenie zbrojenia do wykonania ławy fundamentowej z uwzględnieniem przerw dylatacyjnych,
- ustawienie i wypionowanie barierek w deskowaniu ławy fundamentowej,
- wylanie oraz zawibrowanie betonu,
- ułożenie folii HDPE oraz ułożenie zbrojenia w postaci siatki zbrojeniowej dla płyty żelbetowej w miejscu zakończenia ławy fundamentowej,
- wylanie płyty żelbetowej,
- usunięcie deskowania ławy fundamentowej (po upływie min. 7 dni od wylania betonu),
- wbudowywanie kolejnych warstw gruntu niespoistego warstwami o grubości 20 cm i zagęszczanie ich do uzyskania $I_s=0,98$,
- każdorazowo po wbudowaniu i zagęszczeniu warstwy gruntu niespoistego należy zbadać jej zagęszczenie przy użyciu lekkiej płyty dynamicznej,
- Zahumusowanie powierzchni skarpy oraz obsianie jej trawą.

Deskowania powinny zapewniać sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Przed wypełnieniem deskowania masą betonową, powinno być ono sprawdzone, aby wykluczyć wyciek zaprawy i możliwość zniekształceń lub odchyłeń w wymiarach betonowanej konstrukcji.

Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami polskich norm PN-EN 206-1:2003 i PN-63/B-06251.

Dylatacje w ławie fundamentowej wykonać ze styropianu o grubości 1 cm, łączenia wypełnić powierzchniowo kitem trwale plastycznym na bazie silikonu.

Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż $+5^{\circ}\text{C}$, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem.

Przed przystąpieniem do betonowania należy przygotować sposób postępowania na wypadek wystąpienia ulewnego deszczu. Konieczne jest przygotowanie odpowiedniej ilości osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia odkrytych powierzchni świeżego betonu.

Uzyskanie wytrzymałości 15 MPa powinno być zbadane na próbkach przechowywanych w takich samych warunkach jak zabetonowana konstrukcja.

Przy przewidywaniu spadku temperatury poniżej 0°C w okresie twardnienia betonu należy wcześniej podjąć działania organizacyjne pozwalające na odpowiednie osłonięcie i podgrzanie zabetonowanej konstrukcji.

6 Kontrola, badania i obmiar robót

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Kontrolę jakości robót należy przeprowadzić z uwzględnieniem uwag zawartych w punkcie 5.

6.2 Kontrola robót betoniarskich

W czasie wykonywania robót należy przeprowadzać systematyczną kontrolę mieszanki betonowej.

6.3 Ocena wyników badań

Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania zawarte w punkcie 2. Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień STWiOR powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt wykonawcy.

6.4 Kontrola materiałów

Za wbudowane materiały oraz badanie ich przydatności odpowiada Wykonawca. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Inspektorowi nadzoru do akceptacji świadectwa badań materiałów podstawowych, atesty, świadectwa zgodności itp.

6.5 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m³ wykonanej zasypki z gruntu niespoistego, m³ wykonanej betonowej ławy fundamentowej oraz m² wbudowanej warstwy separacyjno-filtracyjnej.

7 Odbiór robót

7.1 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.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. 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.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną i uprzednimi ustaleniami.

7.2 Odbiór końcowy

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.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności inspektora 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 robót uzupełniających w warstwie wierzchniej lub robotach wykończeniowych, 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.

Odbiór będzie zgodny z warunkami w zawartej przez Wykonawcę umowie z Zamawiającym.

8 Rozliczenie robót

8.1 Ustalenia dotyczące podstawy płatności

Rozliczenie robót następować będzie na zasadach zawartych w Umowie i opierać się będzie na zasadzie niezmienności umownego zakresu robót z zastrzeżeniem, że należność za prace niewykonane nie przysługuje, a roboty dodatkowe dotyczyć mogą wyłącznie spraw, które nie mogły być przewidziane przed zawarciem umowy.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w Specyfikacji technicznej i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót mają obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

9 Przepisy prawne i dokumenty

9.1 Normy związane z realizacją inwestycji

Wszelkie prace prowadzić zgodnie z polskimi normami branżowymi:

- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów,
- PN-B-02481:1998 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar,

- PN-B-04452:2002 Geotechnika. Badania polowe,
- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badania i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesu produkcji betonu,
- PN-EN 196-3:Metody badania cementu. Oznaczanie czasów wiązania i stałości objętości,
- PN-EN 196-6:Metody badania cementu. Oznaczanie stopnia zmielenia,
- PN-EN 197-1: 2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku,
- PN-EN 197-2: 2002 Cement. Część 2: Ocena zgodności,
- PN-B-06714-15 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego,
- PN-B-06714-28 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości siarki metodą bromową.