

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Inwestor : Urząd Gminy Rewal

Adres inwestora : PL 72-344 REWAL UL. MICKIEWICZA 19

Przedsięwzięcie : Budowa centrum miejscowości Rewal wraz z dojściem i zejściem na plażę

Opracowanie: : inż. Józef Konieczny

Roboty ogólnobudowlane:

kod CPV 45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
kod CPV 45262311-4	Betonowanie konstrukcji
kod CPV 45262500-6	Konstrukcje murowe
kod CPV 45442300-0	Roboty w zakresie ochrony powierzchni
kod CPV 45223100-7	Montaż konstrukcji metalowych
kod CPV 45260000-7	Roboty w zakresie wykonania pokryć i konstrukcji dachowej i inne podobne roboty specjalistyczne
kod CPV 45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
kod CPV 45431200-9	Kładzenie glazury
kod CPV 45442100-8	Roboty malarskie
kod CPV 45432100-5	Kładzenie i wykładanie podłóg
kod CPV 45324000-4	Tynkowanie
kod CPV 45212140-9	Obiekty rekreacyjne
kod CPV 45111100-9	Roboty w zakresie burzenia

Zagospodarowanie terenu:

kod CPV 45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
kod CPV 45236200-2	Wykonywanie nawierzchni obiektów sportowych
kod CPV 45212140-9	Obiekty rekreacyjne
kod CPV 45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

SPIS TREŚCI

BO – 00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Przejęcie robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

BO – 01.00 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

- BO – 01.01 Roboty ziemne*
- BO – 01.02 Konstrukcje żelbetowe i betonowe*
- BO – 01.03 Konstrukcje murowe*
- BO – 01.04 Konstrukcje stalowe*
- BO – 01.05 Stolarka okienna, drzwiowa i ślusarka*
- BO – 01.06 Podłóża i posadzki*
- BO – 01.07 Tynki i okładziny wewnętrzne*
- BO – 01.08 Roboty malarskie*
- BO – 01.09 Elewacja*

BZ – 02.00 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

- BZ – 02.01 Roboty ziemne*
- BZ – 02.02 Konstrukcje betonowe*
- BZ – 02.03 Podbudowy pod nawierzchnie*
- BZ – 02.04 Nawierzchnie utwardzone - polbruki*
- BZ – 02.05 Zieleń, montaż ławek, koszy na śmieci, osłon drzew, stojaków rowerowych*

BO – 00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

kod CPV 45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
kod CPV 45262311-4	Betonowanie konstrukcji
kod CPV 45262500-6	Konstrukcje murowe
kod CPV 45442300-0	Roboty w zakresie ochrony powierzchni
kod CPV 45223100-7	Montaż konstrukcji metalowych
kod CPV 45260000-7	Roboty w zakresie wykonania pokryć i konstrukcji dachowej i inne podobne roboty specjalistyczne
kod CPV 45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
kod CPV 45431200-9	Kładzenie glazury
kod CPV 45442100-8	Roboty malarskie
kod CPV 45432100-5	Kładzenie i wykładanie podłóg
kod CPV 45324000-4	Tynkowanie
kod CPV 45421146-9	Instalowanie sufitów podwieszanych
kod CPV 45212140-9	Obiekty rekreacyjne
kod CPV 45111100-9	Roboty w zakresie burzenia

Tytuł projektu: Budowa centrum miejscowości Rewal wraz z dojściem i zejściem na plażę

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Wymagania Ogólne, odnosi się do wymagań wspólnych dla wszystkich wymagań technicznych, dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach: [Budowa centrum miejscowości Rewal wraz z dojściem i zejściem na plażę](#)

1.2. Zakres stosowania ST

Jako część Dokumentów Przetargowych. Wykonawca stosował się będzie do polskich norm, instrukcji i przepisów w kwestiach nie opisanych przez Specyfikacje Techniczne będące składową częścią dokumentów przetargowych.

1.3. Ogólny opis stanu istniejącego i planowanych Robót objętych ST

1.4. Charakterystyka ogólna inwestycji

Zejście na plażę z tarasem górnym dla turystów oraz budynkiem ratowników z małym tarasem, całość uzupełni zagospodarowanie terenu z fontanną kaskadową oraz pawilonami handlowymi i foto.

1.5. Roboty ogólnobudowlane

- Roboty ziemne
- Roboty żelbetowe: palowanie, konstrukcja żelbetowa zejścia na plażę
- Wykonanie podłoży i posadzek
- Wykonanie izolacji pionowych i poziomych
- Murowane ściany zewnętrzne oraz wewnętrzne
- Montaż stolarki okiennej, drzwiowej
- Montaż przegród sanitarnych systemowych
- Roboty malarskie i okładzinowe ścian

1.6. Zagospodarowanie terenu

- Roboty ziemne – korytowanie
- Wykonanie podbudów pod nawierzchnie
- Wykonanie utwardzonych nawierzchni z kostki betonowej
- Schody terenowe
- Wykonanie fontanny kaskadowej
- Montaż pawilonów handlowych

1.7. Roboty sanitarne

- wg. opracowań branżowych

1.8. Roboty elektryczne

- wg. opracowań branżowych

1.9. Zakres robót i czynności włączonych do realizacji w ramach umowy, których koszty Wykonawca winien uwzględnić w ofercie

Zorganizowanie zaplecza i placu budowy, łącznie z doprowadzeniem energii elektrycznej i wody oraz z zabezpieczeniami wynikającymi z BHP o i p.poż., wg projektu organizacji placu budowy sporządzonego przez Wykonawcę i przedstawionego Zamawiającemu do akceptacji,
Skontrolowanie gruntów w obrębie inwestycji przez uprawnionego geologa i przedłożenie stosownych dokumentów z przeprowadzonych badań,
Opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych
Sporządzenie planu zapewnienia jakości,
Podłączenie mediów i opłata za media w trakcie realizacji umowy dla potrzeb budowy oraz dla potrzeb wykonywania robót budowlanych, w tym 100% kosztów dogrzewania obiektu w okresie zimowym,
Opłata za zajęcia dróg miejskich oraz terenów innych właścicieli, chodników, itp.
Oczyszczenie i uporządkowanie placu budowy po zakończeniu robót, a w szczególności oczyszczenie nawierzchni chodników i ulic, z ziemi i błota, usunięcie z placu budowy nieczystości powstałych w trakcie realizacji inwestycji,
Należyte usunięcie szkód powstałych w trakcie trwania prac budowlanych,
Usług geologicznych i geodezyjnych budowy niezbędnych w celu realizacji umowy, w tym również wytyczenie granic terenu budowy
Sporządzenie dokumentacji powykonawczej
Opłata za wycinkę drzew z uzyskaniem pozwolenia na wycinkę.

1.10. Opis stanu istniejącego

Istnieje zejście na plażę w konstrukcji stalowej.

1.11. Układ konstrukcyjny

Posadowienie: pośrednie na palach
Ściany fundamentowe: betonowe
Ściany nadziemne: betonowe, murowane
Konstrukcja nośna: żelbet
Słupy nośne żelbetowe
Elewacja: drewno egzotyczne
Pawilony: prefabrykowane

1.12. Elementy wykończeniowe

Izolacje - przeciwwilgociowa pionowa masami bitumicznymi, pozioma łąw fundamentowych – papa termozgrzewalna 2x

Tynki – cementowo-wapienne, kategoria III + szpachlowanie

Malowanie - ściany malowane farbą wodoodporną

Przegrody sanitarne w systemie SANIBOX-KB

Posadzki pomieszczeń sanitarno-higienicznych, zaplecza – terakota

Stolarka okienna, drzwiowa – aluminiowa,

1.13. Wyposażenie budowlano-instalacyjne

Instalacje sanitarne – wg. ST branżowej.

Instalacja grzewcza – wg. ST branżowej.

Instalacje wentylacyjna – wg. ST branżowej.

Instalacje elektryczna – wg. ST branżowej.

1.14. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego (Inspektora).

Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami, przepisami.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonaniu robót określonych kontraktem.

1.15. Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz Dokumentację Techniczną w ilości określonej w umowie. Wykonawca przed przystąpieniem do prac przedstawi Inspektorowi do akceptacji projekt organizacji i zagospodarowania placu budowy oraz plan BIOZ.

1.16. Dokumentacja Techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót:

Jeżeli w trakcie wykonywania Robót okaże się koniecznym uzupełnienie Dokumentacji przekazanej przez Zamawiającego lub jest to niezbędne do dostosowania jej do poleconych przez Inspektora zmian, Wykonawca sporządzi dodatkowe rysunki na własny koszt w 2 egzemplarzach i przedłoży je Inspektorowi do zatwierdzenia.

1.17. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do ogrodzenia terenu budowy w celu uniemożliwienia dostępu osobom postronnym w czasie trwania realizacji aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót. Należy wykonać następujące tablice informacyjne:

Tablicę informacyjną zgodną z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953).

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

1.18. 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 Placu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
możliwością powstania pożaru.

1.19. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

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.

1.20. 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 pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

1.21. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę własności publicznej i prywatnej na zasadach ogólnych.

1.22. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

1.23. 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.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej są uwzględnione w cenie realizacji.

1.24. Ochrona Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od rozpoczęcia do odbioru robót przez Inwestora oraz będzie utrzymywać Roboty do tego czasu. Ochrona robót winna również objąć zabezpieczenie majątku Zamawiającego związanego z Robotami od skutków działania stron trzecich lub Wykonawcy.

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

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 takiego polecenia.

1.25. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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

1.26. Zaopatrzenie Placu Budowy w wodę i energię elektryczną

Punkty poboru: wody, zrzutu ścieków, energii elektrycznej znajdują się na terenie obiektu. Uzyskanie warunków i wykonanie punktów poboru w/w mediów dla potrzeb placu budowy oraz koszty ich wykonania i eksploatacji obciążają Wykonawcę. Koszty te będą zawarte w cenie.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań

laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora. Zatwierdzenie przez Inspektora pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia, licencje i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do Robót.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych

Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Placu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca, zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do Robót i były 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, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być zmieniany bez zgody Inspektora.

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. W przypadku braku ustaleń w wyżej wymienionych dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym umową.

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 dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli Dokumentacja lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości i warunków wyszczególnionych w umowie, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone 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, ST i wskazaniach Inspektora, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy na polecenie Inspektora będą usunięte z Placu Budowy. Wykonawca będzie utrzymywać w czystości drogi publiczne oraz dojazdy do Placu Budowy, na własny koszt.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją, wymaganiami ST, PZJ oraz poleceniami Inspektora.

Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania Robót, jeśli wymagać tego będzie Inspektor.

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, Dokumentacji, 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 zatrzymania Robót. Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program Zapewnienia Jakości (PZJ)

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość Robót i dostarczy Inspektorowi do zatwierdzenia szczegóły swojego programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami Inspektora.

Program Zapewnienia Jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą i przedstawiającą w formie diagramu:

- organizację wykonania Robót, w tym szczegółowy podział na rodzaje robót w tych obiektach, terminy rozpoczęcia, kluczowych dat do kontroli zaawansowania i zakończenia robót, terminy badań i przedstawienia wyników, w formie graficznej zgodnej z podziałem na rodzaje robót, sposoby prowadzenia Robót,
- BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- sposób i procedurę proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót.

Niewykonanie przez Wykonawcę zatwierdzonego przez Inspektora Programu Zapewnienia Jakości będzie stanowiło naruszenie warunków umowy.

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót;

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi,
- rodzaje i ilość środków transportu wraz z metodami załadunku i rozładunku,
- metodę magazynowania materiałów,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę badań prowadzonych podczas wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami, w przypadku gdy nie odpowiadają wymaganiom.

Inspektor może zażądać sporządzenia i stosowania szczegółowego PZJ dla poszczególnych rodzajów robót.

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 Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli jakości Inspektor może żądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadawalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. 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.

Inspektor będzie miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora 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. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora.

6.4. 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 polskie wytyczne, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania wszystkich materiałów u źródła ich wytwarzania, zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać atest.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi.

Materiały posiadające atesty lub urządzenia - ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i urządzenia zostaną odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

6.9. Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Placu 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 wykonania, 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 po drugim, bez przerw.

Wszystkie załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą jasno ponumerowane, podpisane i opatrzone datą przez Wykonawcę i Inspektora.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Placu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, daty, przyczyny i okresy każdego opóźnienia,
- uwagi i polecenia Inspektora,
- daty zarządzenia wstrzymania Robót przez Inspektora, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- dane dotyczące sposobu wykonywania bezpieczeństwa i zabezpieczenia Robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowlanych z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Wszystkie propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się.

Wszystkie decyzje Inspektora wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis Projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora do ustosunkowania się.

6.10. Księga Obmiaru

Księga Obmiaru stanowi dokument pozwalający na zapisanie ilościowe faktycznego postępu każdego z elementów wykonanych Robót. Szczegółowe obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Wycenionym Przedmiarze Robót i wpisuje do Księgi Obmiaru.

6.11. Pozostałe dokumenty budowy

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

- Dokumenty wchodzące w skład budowy
- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Wykonawcy Placu Budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- instrukcje inżyniera oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie
- protokoły odbioru Robót,
- korespondencję na budowie,
- szkice i operaty geodezyjne

6.12. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Placu Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Wycenionym Przedmiarze Robót.

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

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora.

7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inspektora. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę.

Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem robót a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach i zmiany Podwykonawcy Robót. Wszystkie obmiary Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Wszystkie obmiary Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Wszystkie Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

8. PRZEJĘCIE ROBÓT

8.1. Na wniosek Wykonawcy Inspektor wystawi Protokół Odbioru Robót w odniesieniu do:

- odcinka lub części Robót Stałych
- całości Robót Stałych

Przejęcie Robót odbędzie się zgodnie z umową na budowę dla robót budowlanych i instalacyjnych projektowanych przez Zamawiającego.

8.2. Dokumenty do Odbioru Robót Stałych

Do Odbioru Robót Stałych Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Powykonawczą z naniesionymi zmianami kolorem czerwonym również w wersji elektronicznej,
- Specyfikacje Techniczne,
- uwagi i zalecenia Inspektora,
- Dziennik Budowy i Księgi Obmiaru,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań zgodnie z ST i PZJ,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, a wykonywanych zgodnie z PZJ i ST,

- sprawozdanie techniczne,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizację wykonywanych robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Zamawiającego,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót,
- listę podwykonawców.

W przypadku gdy pod względem wyżej wymienionego przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru Robót Stałych.

Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. 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 w ST i w Dokumentacji Projektowej.

Cena jednostkowa będzie obejmować:

robocizną bezpośrednią,

wartość zużytych materiałów i urządzeń wraz z kosztami ich zakupu, kosztami gwarancji oraz serwisu, części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych (z wyjątkiem mediów, paliw i energii) w okresie gwarancyjnym wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na Plac Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),

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, itp.), koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, dokumenty i ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia i koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,

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

podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym Przedmiarze Robót jest ostateczna.

9.2. Zaplecze Zamawiającego

Zaplecze na czas trwania budowy Wykonawca zapewni sobie we własnym zakresie i na koszt własny.

9.3. Koszty zawarcia ubezpieczeń na Roboty

Koszty zawarcia ubezpieczeń wymienionych w umowie ponosi Wykonawca jednostką obmiaru jest ryczałt. Płatne po przedstawieniu pokwitowania.

9.4. Koszty pozyskania rękojmi wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji

Koszty pozyskania rękojmi wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji ponosi Wykonawca. Jednostka obmiaru: ryczałt.

Płatne po przedstawieniu pokwitowania.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-87/02251 Geodezja. Osnovy geodezyjne. Terminologia.

PN-N-99310:2000 Geodezja. Pomiary realizacyjne. Terminologia.

Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.

Instrukcja techniczna G-1. Geodezyjna osnowa pozioma GUGiK 1978.

Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna GUGiK 1983.

- Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji. GUGiK 1979.
Instrukcja techniczna G-3,2. Pomiary realizacyjne GUGiK 1983.
Instrukcja techniczna G-3,1. Pomiary realizacyjne GUGiK 1983.
Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe GUGiK 1979.
Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r, z późniejszymi zmianami obowiązującymi na dzień wykonania Robót.
PN-68/B-06050 – Roboty ziemne w budownictwie. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
PN-88/B-04481 – Ocena zagęszczenia gruntu w robotach ziemnych.
PN-88/B-04481 – Grunty budowlane. Badanie próbek gruntów.
PN-74/B-04452 – Grunty budowlane. Badania polowe.
PN-77/8931-12 – Badania zagęszczenia gruntów w robotach ziemnych.
PN-86/B-02480 – Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
PN-EN 206-1:2003 – Beton część 1. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
PN-EN 20601:2002U - Beton część 1. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
PN-63/B-06251 – Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
PN-88/B-06250 – Beton zwykły.
PN-90/B-06240-44 – Domieszki do betonu
PN-B-01100 – Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia. PN-PN-79/B-06711 – Kruszywa mineralne.
PN-B-06712 – kruszywa mineralne do betonu.
PN-EN 197-1 – Cement; skład, wymagania i kryteria zgodności.
PN-90/B-300101 - Cement portlandzki
PN-ISO 6935-1:1998 Stal zbrojeniowa. Pręty gładkie.
PN-ISO 6935-2:1991 Stal zbrojeniowa. Pręty żebrowane.
PN-ISO 3443-8 Tolerancje w budownictwie
PN-B-27618 – Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przesywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego.
PN-B-27621 – Papa podkładowa asfaltowa na włókninie przesywanej.
PN-B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-10023 Roboty murowe. Konstrukcje zespolone ceglano-żelbetowe wykonane na budowie. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-12001 Cegła pełna wypalana z gliny – zwykła.
PN-B-12004 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły dziurawki.
PN-B-12016 Wyroby ceramiki budowlanej. Badania techniczne.
PN-B-12050 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane.
PN-B-30000 Cement portlandzki.
PN-B-04320 Cement. Odbiorcza statystyczna kontrola jakości.
PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-14503 Zaprawy budowlane cementowo – wapienne.
PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
PN-B-30020 Wapno udowlane. Wymagania.
PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.
PN-90/B-02851 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania odporności ogniowej budynków.
PN-B-0285-1:1997 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Badania odporności ogniowej elementów budynków. Wymagania ogólne i klasyfikacja.
PN-71/H-04651 Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności lornozyjnej środowisk.
PN-EN-010079 Stal. Wyroby. Terminologia.
PN-EN-010021 Ogólne techniczne warunki dostawy stali i wyrobów stalowych.
PN-EN-010020 Stal. Klasyfikacja.
PN-H-93010 Stal. Kształtowniki walcowane na gorąco.
PN-H-970539 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.
PN-C-04906 Środki ochrony drewna. Ogólne wymagania i badania.
PN-C-04911 Środki ochrony drewna przed działaniem ognia. Badanie właściwości ogniochronnych.
PN-D-01001 Tarcica. Podział. Nazwy i określenia.
PN-EN-338 Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości.
PN-B-04620 Materiały i wyroby termoizolacyjne. Terminologia i klasyfikacja.
PN-B-23100 Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Wełna mineralna.
PN-B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

Budowa centrum miejscowości Rewal wraz z dojściem i zejściem na plażę

PN-B-10144	Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-B-06250	Beton zwykły.
PN-B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
PN-B-19701	Cement. Cementy powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
PN-B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.
PN-EN 87	Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
PN-EN 1322	Kleje do płytek. Definicje i terminologia.
PN-EN ISO 10545	Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
PN-B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-24000	Dyspersyjna masa asfaltowo- kauczukowa.
PN-B-24006	Masa asfaltowo- kauczukowa.
PN-B-24620	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
PN-B-04320	Cement. Odbiorcza statystyczna kontrola jakości.
PN-B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-14503	Zaprawy budowlane cementowo- wapienne.
PN-B-14504	Zaprawy budowlane cementowe.
PN-B-30020	Wapno budowlane. Wymagania.
PN-B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.
PN-B-10121	Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklwionych. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-10122	Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-01302	Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.
PN-EN 87	Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
PN-EN 1322	Kleje do płytek. Definicje i terminologia.
PN-EN ISO 10545	Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
PN-B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-30042	Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.
PN-B-01805	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ogólne zasady ochrony.
PN-EN 26927	Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Kity. Terminologia.
PN-B-01302	Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.
PN-B-30042	Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.
PN-C-81914	Farby dyspersyjne do malowania wewnątrz budynków.
PN-EN 971-1	Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Terminy ogólne.
PN-B-91000	Stolarka budowlana . Okna i drzwi .
PN-B-8841-11	Roboty ślusarskie budowlane . Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

BO - 01.00 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

BO – 01.01 Roboty ziemne, rozbiórkowe

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Przejęcie robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót ziemnych, które zostaną wykonane w ramach: [Budowa centrum miejscowości Rewal wraz z dojściem i zejściem na plażę](#)

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna. jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.5

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą:

- Demontaż istniejącego zejścia stalowego na plażę wraz z utylizacją odpadów
- wyznaczenia sytuacyjnego i wysokościowego punktów głównych, obsługi geodezyjnej obiektu
- uzupełnienia osi dodatkowymi punktami
- wyznaczenia reperów roboczych
- zastabilizowania punktów w sposób trwały
- sporządzenia mapy powykonawczej i włączenia do zasobów geodezyjnych
- wykonania wykopów pod fundamenty
- zabezpieczenia wykopu
- zasypania wykopów z zagęszczeniem warstwami
- wyrównania terenu
- prac porządkowych

Powyższy wykaz obejmuje zakresu robót podstawowych, oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.

1.4. Określenia podstawowe

Punkty główne – punkty załamania osi elementów konstrukcyjnych obiektu, trasy sieci, chodników, placów, punktów kierunkowych, początkowego oraz końcowego.

Warstwa humusu – warstwa ziemi roślinnej urodzajnej, nadającej się do upraw rolnych.

Głębokość wykopu – odległość między terenem a osią koryta gruntowego w wykopie, mierzona w kierunku pionowym.

Odkład – miejsce składowania gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów.

Roboty ziemne – roboty, których rezultatem są wykopy lub nasypy.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu – wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu, badany zgodnie z PN

Pozostałe określenia podstawowe w niniejszej ST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

1.5. Wymagania ogólne dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac oraz ich zgodność z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacją techniczną oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami i przepisami.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

2.2. Wymagania szczegółowe

Materiały do wykonania robót pomiarowych:

- Paliki drewniane
- Słupki betonowe
- Farba chlorokauczukowa do oznaczania słupków

Grunty i materiały nieprzydatne do zasypiania wykopów muszą być wywiezione na odkład. Zapewnienie terenów na odkład należy do obowiązków Wykonawcy łącznie z pokryciem 100% kosztów odkładu.

Wymagane zagęszczenie podsypiek oraz zasypek fundamentów do stopnia podanego w dokumentacji technicznej branży konstrukcyjnej.

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową. Materiały dla których normy PN i PB przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, muszą być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inspektora Nadzoru.

2.3. Źródło pozyskiwania materiałów

Zakłada się pozyskiwanie materiału zasypowego fundamentów z wykopu po akceptacji Inspektora Nadzoru lub ze sprawdzonego i udokumentowanego źródła, zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

3.2. Wymagania szczegółowe

Roboty związane ze stabilizacją i oznaczeniem głównych elementów tras oraz roboczych punktów wysokościowych będą wykonane ręcznie.

Roboty pomiarowe związane z wytyczeniem oraz określeniem wysokościowym elementów wykonane będą specjalistycznym sprzętem geodezyjnym, przeznaczonym do tego typu robót – teodolity, niwelatory, dalmierze, tyczki, łaty, taśmy stalowe, itp.

Stosowany sprzęt powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

Do wykonania wykopów Wykonawca winien posiadać:

- Koparko-ładowarkę
- Samochody ciężarowe samowładowcze
- Drobny sprzęt ręczny – łopaty, szpadle, itp.

4. Transport

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

4.2. Wymagania szczegółowe

Roboty pomiarowe – środki transportu oraz sposób transportowania materiałów do wykonania robót może być dowolny pod warunkiem zachowania zasad nie szkodenia ani pogarszania jakości transportowanych materiałów.

Transport gruntu z wykopów oraz materiałów sypkich odbywać się będzie samochodami samowładowczymi.

5. Wykonanie Robót

5.1. Ogólne warunki wykonania Robót

Ogólne warunki wykonania Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

5.2. Zasady wykonania Robót

Zasady wykonania prac pomiarowych:

- Prace pomiarowe powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii
- Prace pomiarowe powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia
- Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne określone w dokumentacji pokrywają się z rzędnymi w terenie, jeśli Wykonawca stwierdzi rozbieżności powinien o tym fakcie powiadomić Inspektora który podejmie właściwą decyzję w tym zakresie
- Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w trakcie trwania robót
- Wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy

Punkty główne osi powinny być zastabilizowane w sposób trwały przy użyciu palików drewnianych. Repery należy wykonać dla każdego punktu charakterystycznego poza granicami robót związanych z wykonaniem obiektu. Jako repery robocze można wykorzystać punkty stałe na stabilnych istniejących budynkach.

Repery należy zakładać w postaci słupków betonowych lub stalowych osadzonych w stabilnym gruncie bez możliwości osiadania.

Tyczenie osi należy wykonać na podstawie dokumentacji projektowej oraz inne dane geodezyjne przekazane przez Inwestora. Oś powinna być wyznaczona w punktach głównych i pośrednich w odległościach zależnych od charakterystyki obiektu.

Dopuszczalne odchylenie sytuacyjne wytyczonej osi w stosunku do dokumentacji nie powinno przekraczać 2cm. Rzędne niwelety należy wyznaczyć z dokładnością do 1cm.

Zdjęcie warstwy humusu

Humus należy zdejmować mechanicznie lub ręcznie w zależności od zaistniałej sytuacji na terenie budowy. Przed rozpoczęciem do wszelkich prac ziemnych należy ustalić z właściwym organem ochrony środowiska opracowanie dotyczące warunków postępowania z uzyskanymi masami ziemnymi.

Sposób wykonania skarp wykopów powinien gwarantować ich stateczność w trakcie prowadzenia robót.

Wymiana gruntu powinna przebiegać zgodnie i w stopniu określonym w dokumentacji technicznej konstrukcje budowlane odnośnie stopnia i sposobu zagęszczenia poszczególnych warstw.

6. Kontrola jakości Robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

6.2. Zakres kontroli

Sprawdzenie robót pomiarowych:

- Osie należy sprawdzać na wszystkich załamaniach
- Robocze punkty wysokościowe należy sprawdzać niwelatorem na całej długości budowanego odcinka
- Należy sprawdzić wysokość i położenie punktów głównych

Kontrola wykopów polega w szczególności na :

- Sprawdzeniu odspajania się gruntu w sposób nie pogarszający ich właściwości
- Zapewnieniu stateczności skarp
- Odwodnieniu wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu
- Dokładności wykonania wykopów

7. Obmiar Robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie Dokumentacji Technicznej i pomiaru z natury.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest:

metr sześcienny [m³] dla robót ziemnych

8. Przejęcie robót

8.1. Ogólne zasady przejęcia Robót

Ogólne zasady Przejęcia Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

8.2. Szczegółowe zasady przejęcia Robót

Odbiór robót związanych z pomiarami następuje na podstawie szkiców, dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu kontroli geodezyjnej.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

9.2. Składniki ceny

Cena Robót obejmuje:

- Demontaż istniejącego zejścia stalowego na plażę wraz z utylizacją odpadów
- wyznaczenie sytuacyjne i wysokościowe punktów głównych, obsługa geodezyjna obiektu
- uzupełnienie osi dodatkowymi punktami
- wyznaczenie reperów roboczych
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały
- sporządzenie mapy powykonawczej i włączenie do zasobów geodezyjnych
- wykonanie wykopów pod fundamenty
- zabezpieczenie wykopu
- zasypanie wykopów z zagęszczeniem warstwami
- wyrównanie terenu
- prace porządkowe po robotach ziemnych

10. Przepisy związane

PN-87/02251 Geodezja. Osnowy geodezyjne. Terminologia.

PN-N-99310:2000 Geodezja. Pomiary realizacyjne. Terminologia.

Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.

Instrukcja techniczna G-1. Geodezyjna osnowa pozioma GUGiK 1978.

Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna GUGiK 1983.

Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji. GUGiK 1979.

Instrukcja techniczna G-3,2. Pomiary realizacyjne GUGiK 1983.

Instrukcja techniczna G-3,1. Pomiary realizacyjne GUGiK 1983.

Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe GUGiK 1979.

Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r, z późniejszymi zmianami obowiązującymi na dzień wykonania Robót.

PN-68/B-06050 – Roboty ziemne w budownictwie. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

PN-88/B-04481 – Ocena zagęszczenia gruntu w robotach ziemnych.

PN-88/B-04481 – Grunty budowlane. Badanie próbek gruntów.

PN-74/B-04452 – Grunty budowlane. Badania polowe.

PN-77/8931-12 – Badania zagęszczenia gruntów w robotach ziemnych.

PN-86/B-02480 – Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.

PN-B-10102 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania.

PN-B-04620 Materiały i wyroby termoizolacyjne. Terminologia i klasyfikacja.

PN-B-20130 wyroby do izolacji cieplnych w budownictwie. Płyty styropianowe.

PN-EN-ISO-7345 Izolacja cieplna. Wielkości fizyczne i definicje.

PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane.

PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe.

BN-80/6775-03/03 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, uli, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty chodnikowe.

BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, uli, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe.

BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, uli, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.

PN-88/B-06250 Beton zwykły.

Budowa centrum miejscowości Rewal wraz z dojściem i zejściem na plażę

KPED – Katalog Powtarzalnych Elementów drogowych CBPBDiM „Transprojekt”, Warszawa 1979-1982

BO – 01.02 Konstrukcje żelbetowe i betonowe

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Przejęcie robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac konstrukcji żelbetowych, które zostaną wykonane w ramach: [Budowa centrum miejscowości Rewal wraz z dojściem i zejściem na plażę](#)

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.5

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą:

- Palowanie oraz wzmocnianie skarpy klifu
- Montażu i demontażu szalunków
- Przygotowania i montaż zbrojenia
- Montażu zbrojenia w szalunkach
- Betonowania konstrukcji żelbetowych tj. oczepty, słupy, ściany, stropy, fontanna
- Wykonania izolacji poziomej przeciwwilgociowych z papy termozgrzewalnej
- Wykonania izolacji pionowej przeciwwilgociowej ścian fundamentowych oraz ław preparatami bitumicznymi
- Wykonania szczelin dylatacyjnych
- Skucia wszelkich nawisów, nierówności po robotach betonowych
- Czyszczenia szalunków po demontażu
- Porządkowania placu budowy po robotach betoniarskich

Powyższy wykaz obejmuje zakres robót podstawowych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

Beton - stwardniała mieszanka cementu, kruszywa i wody

Beton zbrojony lub żelbet – materiał powstały z połączenia betonu i stali

Cement – mączka, mineralny materiał nieorganiczny, tworzący po dodaniu właściwej ilości wody zaczyn cementowy

Deskowanie, szalunek – konstrukcja tymczasowa pozwalająca uzyskać wyrób w żądanym kształcie materiału wylewanego na placu budowy

1.5. Wymagania ogólne dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac oraz ich zgodność z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacją techniczną oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami i przepisami.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

2.2. Wymagania szczegółowe

Materiały stosowane do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją:

- Stal zbrojeniowa klasy A 0, klasy A III, A IIIN zgodnie z dokumentacją techniczną budowlaną
Stal na budowę powinna być dostarczana w kręgach lub prętach prostych w długościach handlowych tj. 6m lub 12m w zależności od potrzeb, ewentualnie jako gotowy pocięty wyrób do wbudowania. Każda partia dostarczonej stali powinna być opatrzona odpowiednim atestem hutniczym.
Elementy stalowe kotwiące zabetonowane w betonie winny być wykonane ze stali nierdzewnej lub zabezpieczonej antykorozyjną powłoką malarską. Element kotwiące powinny być osadzone wg. szablonu wykonanego na podstawie marki.
- Mieszanki betonowe:
 - Beton B20 – fontanna kaskadowa
 - Beton B30 – konstrukcja zejścia na plażę

Mieszanka betonowa powinna być dostarczana na plac budowy jako gotowy wyrób w specjalnie do tego celu przystosowanych środkach transportu. Każda partia dostarczonego materiału powinna być udokumentowana odpowiednimi dokumentami potwierdzającymi wszelkie jej właściwości.

- Domieszki chemiczne stosuje się w celu poprawienia różnych właściwości mieszanki betonowej i betonu. W zależności od głównych funkcji domieszki można podzielić na przyspieszające, opóźniające, redukujące wodę, napowietrzające i inne.
- Papa zgrzewalna – asfaltowa papa zgrzewalna, na osnowie z tkaniny poliestrowej o gramaturze min. 200g/m², zgrzewana na zakład lub klejona
- Izolacja powłokowa bitumiczna – do gruntowania powierzchni stosować roztwór asfaltowy, następnie nanosić zasadniczą powłokę bitumiczną

2.2.1. Składowanie materiałów

Stal zbrojeniową należy składować pod zadaszeniem, na podkładach drewnianych bądź przenośnych stojakach, posortowaną wg wymiarów i gatunków.

Mieszanka betonowa winna być dostarczana bezpośrednio przed wbudowaniem z wyspecjalizowanej wytwórni.

Elementy stalowe kotwiące składować pod zadaszeniem lub w pomieszczeniach zamkniętych w sposób uniemożliwiający uszkodzenie powłoki ochronnej antykorozyjnej.

Papę składować w pomieszczeniach suchych, w pionowo ustawionych rolkach.

Bitumiczny preparat gruntujący przechowywać z dala od źródła ognia, w szczelnie zamkniętych fabrycznych pojemnikach.

2.2.2. Deklaracje zgodności

Do każdej partii betonu powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości betonu. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę betonu, zastosowane dodatki, wyniki badań kontrolnych wytrzymałości betonu na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badań.

Każda partia stali musi być zaopatrzona w atest hutniczy.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- Prościarki, giętarki i nożyce do stali zbrojeniowej
- Spawarki i inny sprzęt do przygotowania marek
- Szalunki systemowe lub materiały do wykonania szalunków
- Betonowozy do przewozu mieszanki betonowej
- Pompy do betonu
- Wibratory do zagęszczania betonu
- Buławy do zagęszczania ścian

- Kosze do podawania betonu
- Dźwig dostosowany do potrzeb budowy

4. Transport

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

4.2. Wymagania szczegółowe

Mieszankę betonową należy przewozić betonowozami tak aby czas transportu z wytwórni do miejsca wbudowania nie trwał dłużej niż 30 minut. Należy zabezpieczyć ją przed segregacją i wysychaniem. Mieszankę na budowie podawać za pomocą pompy lub przy pomocy kosza podwieszanego do dźwigu. Stal zbrojeniową należy transportować w sposób zapobiegający jej korodowaniu, uszkodzeniu i odkształceniu.

5. Wykonanie Robót

5.1. Ogólne warunki wykonania Robót

Ogólne warunki wykonania Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

5.2. Zakres wykonania Robót

Szalunki należy zamontować zachowując geometrię określoną w dokumentacji technicznej. Szalunki powinny zapewniać sztywność i niezmienność wymiarów konstrukcji podczas układania zbrojenia, betonowania, zawirowywania oraz dojrzewania betonu. Szalunki powinny być szczelne, aby chronić przed wyciekami zaprawy cementowej z mieszanki betonowej. Prawidłowość wykonania szalowań należy sprawdzić przed ich użytkowaniem (dokonać odbioru). Sprawdzenie to i dopuszczenie do użytkowania powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Zbrojenie powinno być trwale ułożone w szalunku bez możliwości przemieszczania się. Przed wbudowaniem powinno być oczyszczone aby zapewnić jego dobrą współpracę z betonem. Zbrojenie należy układać zgodnie z dokumentacją techniczną konstrukcyjną z zachowaniem właściwych zakładów, dozbrojeń narożników, itp. Ułożone zbrojenie jako robota zanikająca podlega odbiorowi potwierdzonemu wpisem do dziennika budowy.

Osadzenie w betonie kotew oraz marek stalowych w rozstawach zgodnych z projektem architektury i konstrukcji.

Przed przystąpieniem do betonowania należy sprawdzić poprawność wykonania robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności:

- wykonanie deskowań, szalowań, usztywnień i pomostów
- wykonanie zbrojenia
- przygotowanie powierzchni betonu poprzednio wbudowanego w przypadku przerwy roboczej
- wykonanie robót zanikających
- prawidłowość rozmieszczenia i niezawodność mocowań elementów kotwiących zbrojenie i szalunki
- gotowość sprzętu i urządzeń do betonowania

Po ułożeniu mieszanki betonowej należy ją odpowiednio pielęgnować:

- chronić odsłonięte części przed warunkami atmosferycznymi
- utrzymywać w stałej wilgotności

Usuwanie deskowań powinno odbywać się pod ścisłym nadzorem technicznym.

Izolacje poziome ław wykonać poprzez ułożenie na chudym betonie dwóch warstw papy termozgrzewalnej.

Izolacje pionowe wykonać preparatem bitumicznym pokrywając równomiernie nawierzchnię roztworem do gruntowania a następnie nałożyć dwie warstwy izolacji zasadniczej.

6. Kontrola jakości Robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

6.2. Kontrole i badania w trakcie wykonywania robót

Podczas robót betonowych należy prowadzić systematyczną kontrolę:

- jakości składników betonu
- dozowania składników mieszanki betonowej

- jakości mieszanki betonowej w trakcie transportu, układania i zagęszczania
- cech wytrzymałościowych betonu
- prawidłowości przebiegu twardnienia betonu
- terminów rozszalowań
- częściowego i całkowitego obciążenia konstrukcji
- poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień

7. Obmiar Robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.
Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie Dokumentacji Technicznej i pomiaru z natury.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest:

- metr sześcienny [m³] dla robót betonowych
- metr kwadratowy [m²] dla robót izolacyjnych

8. Przejęcie robót

8.1. Ogólne zasady przejęcia Robót

Ogólne zasady Przejęcia Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

8.2. Szczegółowe zasady przejęcia Robót

Podczas odbioru końcowego powinny być przedstawione następujące dokumenty;

- dokumentacja techniczna z naniesionymi kolorem czerwonym zmianami
- dziennik budowy
- protokoły stwierdzające uzgodnienia zmian
- wyniki badań kontrolnych betonów
- protokoły z odbiorów robót zanikających
- inne dokumenty przewidziane w dokumentacji technicznej
sprawdzenie jakości wykonania robót obejmuje ocenę:
- prawidłowości położenia obiektu w planie
- prawidłowości cech geometrycznych wykonanych konstrukcji
- prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych
- jakości betonu pod względem jego zagęszczenia, jednorodności struktury, widocznych wad i uszkodzeń

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

9.2. Składniki ceny

Cena Robót obejmuje:

- Palowanie i wzmocnienie skarpy klifu
- Dostawę mieszanek betonowych oraz innych niezbędnych materiałów
- Dostawę stali zbrojeniowej
- Dostawę izolacji
- Wylanie chudziaków z betonu B10
- Montaż i demontaż szalunków
- Przygotowanie zbrojenia
- Montaż zbrojenia w szalunkach
- Betonowanie konstrukcji żelbetowych tj. oczepty, słupy, ściany, stropy, fontanna
- Wykonanie izolacji poziomej przeciwwilgociowych z papy termozgrzewalnej fundamentów
- Wykonanie izolacji pionowej przeciwwilgociowej ław preparatami bitumicznymi
- Skucie wszelkich nawisów, nierówności po robotach betonowych
- Czyszczenie szalunków po demontażu
- Porządkowanie placu budowy po robotach betoniarskich
- Wykonanie robót pomocniczych niezbędnych do wykonania prac podstawowych

- Badania laboratoryjne i na budowie

10. Przepisy związane

PN-EN 206-1:2003 – Beton część 1. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

PN-EN 20601:2002U - Beton część 1. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

PN-63/B-06251 – Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-88/B-06250 – Beton zwykły.

PN-90/B-06240-44 – Domieszki do betonu

PN-B-01100 – Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia. PN-PN-79/B-06711 – Kruszywa mineralne.

PN-B-06712 – kruszywa mineralne do betonu.

PN-EN 197-1 – Cement; skład, wymagania i kryteria zgodności.

PN-90/B-300101 - Cement portlandzki

PN-ISO 6935-1:1998 Stal zbrojeniowa. Pręty gładkie.

PN-ISO 6935-2:1991 Stal zbrojeniowa. Pręty żebrowane.

PN-ISO 3443-8 Tolerancje w budownictwie

PN-B-27618 – Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przesywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego.

PN-B-27621 – Papa podkładowa asfaltowa na włókninie przesywanej.

BO – 01.03 Konstrukcje murowe

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Przejęcie robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac konstrukcji murowych które zostaną wykonane w ramach: [Budowa centrum miejscowości Rewal wraz z dojściem i zejściem na plażę](#)

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.5

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą:

- Wykonania ścian murowanych gr. 12 cm z gazobetonu
- Montaż nadproży prefabrykowanych
- Prace związane (ustawienie rusztowań, sprawdzenie geometrii ścian)

Powyższy wykaz obejmuje zakresu robót podstawowych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

Cement – miarki, mineralny materiał nieorganiczny, tworzący po dodaniu właściwej ilości wody zaczyn cementowy

Kruszywo – obojętny materiał ziarnisty lub granulowany

Nadproże – belka przenosząca obciążenie nad otworem

Wiązanie – układ elementów jednostkowych w robotach murowych

Zaprawa – mieszanka drobnego kruszywa, wody i cementu lub wapna, względnie połączenie obu tych składników

1.5. Wymagania ogólne dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją techniczną, ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

2.2. Wymagania szczegółowe

Cegła pełna

Należy stosować cegłę ceramiczną, pełną, klasy min.15Mpa, o nasiąkliwości wagowej nie większej niż 22%.

Bloczki gazobetonowe M 600

Stosować bloczki z gazobetonu grubości odpowiednio 24 cm i 12 cm, o gęstości objętościowej w stanie suchym ok. 600kg/m³, współczynnika przewodzenia ciepła nie większym niż 0,11 W/mK i wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 3,0MPa. Gazobeton cechuje dobra izolacyjność wynikająca z bardzo dużej ilości małych porów powietrznych powstałych przy spienianiu w czasie produkcji, jest nasiąkliwy, łatwy w obróbce, materiał niepalny o wysokiej klasie odporności ogniowej, odporny na działanie mikroorganizmów (pleśni, bakterii i grzybów). Struktura betonu komórkowego powoduje odporność na działanie mrozu, na zagrożenie mrozowe i destrukcję pod wpływem cyklicznych zamrażeń.

Zaprawa klejowa

Jest suchą mieszanką cementu, wapna, kruszywa i środków modyfikujących. Jej zaletą jest łatwość i szybkość nakładania oraz doskonała przyczepność do nie zagruntowanego podłoża z betonu komórkowego. Jest ona mrozo- i wodoodporna, można ją stosować na zewnątrz i wewnątrz budynku. Niewielka grubość spoiny (1 ÷ 3 mm) powoduje, że obraz ściany jest jednorodny termicznie.

Zaprawa murarska

Przewidziano zastosowanie zaprawy murarskiej, cementowo – wapiennej dla ścian wszystkich grubości marki 10MPa. Zaprawa powinna odpowiadać wymogom normy PN-B-14503. Do przygotowania zaprawy zastosować cement portlandzki marki 250 ; wapno gaszone lub hydratyzowane ; a jako kruszywa użyć piasku naturalnego. Do osadzenia ewentualnych nadproży w istniejących ściankach stosować zaprawę cementową, zgodną z normą PN-B-14504.

2.3. Składowanie materiałów

Bloczki składować w miejscu wyrównanym i utwardzonym. W okresie jesienno-zimowym zabezpieczyć przed opadami. Układać w małe przyzmy posegregowane pod względem gatunku i klasy.

Cement i wapno w workach składować w pomieszczeniach suchych z drewnianą impregnowaną podłogą, wilgotność pomieszczenia nie powinna przekraczać 30%. Pomieszczenie należy systematycznie wietrzyć. Worki układać na pomostach drewnianych do 10 warstw.

Rozładunek bloczków gazobetonowych ze środków transportu winien być przeprowadzany z zachowaniem szczególnej kultury technicznej aby zabezpieczyć materiał przed uszkodzeniem. Przy rozładunku ręcznym, pojedyncze elementy należy układać w stosy kolejnymi warstwami, które będą się krzyżowały, aby zabezpieczyć przed rozsunięciem. Liczba warstw nie powinna przekraczać 8 przy wysokości warstwy do 24 cm. Beton komórkowy winien być składowany na wyrównanym, odwodnionym podłożu, na podkładach izolujących od gruntu, zabezpieczony papa lub folią przed opadami atmosferycznymi.

2.4. Deklaracje zgodności

Do każdej partii materiału powinno być wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobu. Zaświadczenie to powinno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych wytrzymałości na ściskanie oraz typy próbek stosowanych do badań, okres w którym wyprodukowaną daną partię materiału.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środkami transportu do przewozu materiałów,
- betoniarkami do przygotowania zapraw,
- bruzdownice,
- żuraw,
- wyciąg budowlany lub windę transportu pionowego,
- rusztowanie
- drobny sprzętem pomocniczym.

4. Transport

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

4.2. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora. Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi. Materiały do przygotowania zapraw chronić przed wilgocią.

5. Wykonanie Robót

5.1. Ogólne warunki wykonania Robót

Ogólne warunki wykonania Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

5.2. Zakres wykonania Robót

Warunki przystąpienia do robót murowych ogólne zasady wykonania murów:

- przed przystąpieniem do robót murarskich należy odebrać fundamenty
- mury należy wykonywać z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin
- w pierwszej kolejności należy wykonywać ściany nośne i słupy
- w miejscach połączeń murów wykonywanych niejednocześnie stosować strzępia
- stosowanie kilku rodzajów cegły lub pustaka jest dozwolone pod warunkiem przestrzegania zasady że każda ściana powinna być wykonana z jednorodnego materiału
- mury o grubości mniejszej niż 1 cegła można wykonywać przy temperaturze powyżej 0°C
- wykonywanie murów grubszych przy temperaturach poniżej 0°C dopuszcza się pod warunkiem zastosowania środków umożliwiających wiązanie
- w przypadku przerwania robót murowych na okres zimowy lub z powodu złej pogody wierzchnie warstwy muru należy zabezpieczyć przed działaniem zewnętrznych warunków atmosferycznych

Roboty murarskie

Błoczek gazobetonowy można łączyć na zaprawę klejową bądź na zaprawę ciepłochronną, co eliminuje powstawanie mostków termicznych, gazobeton można ciąć piłą, nawiercać otwory, wycinać bruzdy, wbijać gwoździe, przy pomocy podstawowych narzędzi można beton komórkowy łatwo przycinać, wykonywać w nim bruzdy i otwory pod instalacje elektryczne oraz wodno-kanalizacyjne. Błoczek betonowy stawia się zwykle na zaprawie cementowej.

6. Kontrola jakości Robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

6.2. Zakres kontroli

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami ST w szczególności obejmują:

badanie dostaw materiałów,

kontrolę prawidłowości wykonania Robót (geometrii i technologii),

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. Obmiar Robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”. Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie Dokumentacji Technicznej i pomiaru z natury.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest:

- metr kwadratowy [m²] ściany murowane
- metr [m] dla nadproży stalowych

8. Przejęcie robót

8.1. Ogólne zasady przejęcia Robót

Ogólne zasady Przejęcia Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

9.2. Składniki ceny

Cena Robót obejmuje:

- dostawę materiałów,
- wytyczenie ścianek,
- przygotowanie zaprawy
- murowanie ścianek działowych
- osadzenie nadproży
- ustawienie i rozebranie rusztowań
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów
- obsługę sprzętu niezbędnego do prowadzenia prac
- badania na budowie i laboratoryjne.

10. Przepisy związane

PN-B-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-10023	Roboty murowe. Konstrukcje zespolone ceglano-żelbetowe wykonane na budowie. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-12001	Cegła pełna wypalana z gliny – zwykła.
PN-B-12004	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły dziurawki.
PN-B-12016	Wyroby ceramiki budowlanej. Badania techniczne.
PN-B-12050	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane.
PN-B-30000	Cement portlandzki.
PN-B-04320	Cement. Odbiorcza statystyczna kontrola jakości.
PN-B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-14503	Zaprawy budowlane cementowo – wapienne.
PN-B-19701	Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
PN-B-30020	Wapno udowlane. Wymagania.
PN-B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.

BO – 01.04 Konstrukcje stalowe

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Przejęcie robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji barierki ze stali nierdzewnej: [Budowa centrum miejscowości Rewal wraz z dojściem i zejściem na plażę](#)

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna. jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robot wymienionych w punkcie 1.5

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą:

- wykonanie balustrad schodów oraz klatek schodowych ze stali nierdzewnej
- prac związanych (ustawienie rusztowań, sprawdzenie geometrii)

Powyższy wykaz obejmuje zakresu robót podstawowych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robot określonych umową.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją techniczną, ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

2.2. Wymagania szczegółowe:

Zgodnie z dokumentacją techniczną PT Architektura.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- wiertarkami,
- zakrętkami,
- rusztowaniami,
- drobnym sprzętem pomocniczym.

4. Transport

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

5. Wykonanie Robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

6. Kontrola jakości Robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

6.2. Zakres kontroli

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego, a w tym ich zgodność z Dokumentacją Projektową i obowiązującymi przepisami. Badania w czasie prowadzenia prac polegają na sprawdzeniu przez Inspektora na bieżąco jakości używanych materiałów.

W szczególności obejmują:

- Badanie dostaw materiałów,
- Kontrolę prawidłowości wykonywania robót (geometria i technologia),
- Ocenę estetyki wykonanych prac.

7. Obmiar Robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie Dokumentacji Projektowej i pomiaru z natury.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostkami obmiaru są:

metr [mb.] balustrady ze stali nierdzewnej

8. Przejęcie robót

8.1. Ogólne zasady przejęcia Robót

Ogólne zasady Przejęcia Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

9.2. Składniki ceny

Cena Robót obejmuje:

- Dostawę materiałów
- Wyznaczenie zakresu prac,
- Oznakowanie i zabezpieczenie obszaru prac pod względem BHP,
- Wykonanie balustrad schodowych oraz tarasów
- Wykonanie robót pomocniczych niezbędnych do wykonania prac podstawowych
- Montaż demontaż rusztowania
- Obsługę sprzętu niezbędnego do wykonania prac

10. Przepisy związane

PN-90/B-02851 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania odporności ogniowej budynków.

PN-B-0285-1:1997 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Badania odporności ogniowej elementów budynków. Wymagania ogólne i klasyfikacja.

PN-71/H-04651 Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności lrozyjnej środowisk.

PN-EN-010079 Stal. Wyroby. Terminologia.

PN-EN-010021 Ogólne techniczne warunki dostawy stali i wyrobów stalowych.

PN-EN-010020 Stal. Klasyfikacja.

Budowa centrum miejscowości Rewal wraz z dojściem i zejściem na plażę

PN-H-93010 Stal. Kształtowniki walcowane na gorąco.

PN-H-970539 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.

BO – 01.05 Stolarka okienna, drzwiowa i ślusarka

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Przejęcie robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki drzwiowej oraz okiennej, które zostaną wykonane w ramach: [Budowa centrum miejscowości Rewal wraz z dojściem i zejściem na plażę](#)

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.5

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą montażu stolarki :

- okiennej
- drzwiowej
- montażu parapetów zewnętrznych

Powyższy wykaz obejmuje zakresu robót podstawowych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

2.2. Wymagania szczegółowe

Stolarka drzwiowa

Przewiduje się zastosowanie skrzydeł drzwiowych aluminiowych ciepłych.

Stolarka okienna

Okna z profili aluminiowych. Szyby zespolone, profil ciepły, z wkładką termoizolacyjną, szkło niskoemisyjne. Współczynnik przenikania ciepła okna $U < 2,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, współczynnik przenikania ciepła szyby: $1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Parapety zewnętrzne zgodnie z dokumentacją projektową.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować środkami transportu do przewozu materiałów oraz drobnym sprzętem potrzebnym do zamontowania ślusarki aluminiowej.

4. Transport

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniem mechanicznym i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. Wykonanie Robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Zakres wykonania Robót

Obsadzenie stolarki drzwiowej oraz okiennej

Przed przystąpieniem do wszystkich prac należy sprawdzić parametry otworu drzwiowego oraz okiennego. Przygotowane warsztatowo i zabezpieczone przed zabrudzeniem oraz uszkodzeniem mechanicznym ościeżnice należy umieścić w otworach, ustawić do pionu, poziomu i w płaszczyźnie oraz zamocować mechanicznie do ościeży. Szczeliny pomiędzy ościeżami a ościeżnicami wypełnić pianką poliuretanową, której nadmiar po wyschnięciu należy usunąć. Po osadzeniu skrzydeł należy je wyregulować i uzbroić w okucia. Zabezpieczenie elementów okiennych i drzwiowych usunąć po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych.

Montaż parapetów zewnętrznych

Parapety należy osadzić w przygotowanych bruzdach, wypoziomować i przymocować. Szczeliny wypełnić pianką poliuretanową, której nadmiar po wyschnięciu należy usunąć. Parapety powinny być wyposażone w kapinosy oraz boczne odprowadzenie wody. Konstrukcja parapetu powinna stanowić jedną całość (nitowanie lub inny dostępny sposób mocowania). Zabezpieczenie parapetów w postaci folii należy usunąć po całkowitym zakończeniu prac związanych z montażem okien oraz parapetów.

6. Kontrola jakości Robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

6.2. Wymagania szczegółowe

Kontroli podlegać będzie zgodność każdej partii dostarczanych materiałów z wymogami ST. Kontroli podlegać będzie także przygotowanie otworów drzwiowych oraz okiennych.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

Kontra w szczególności będzie dotyczyła:

- Badanie dostaw materiałów,
- Kontrolę otworów,
- Kontrolę prawidłowości osadzenia elementów (geometrii i technologii),
- Kontrolę poprawności funkcjonowania ruchomych elementów,
- Kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień (głuche ościeżnice),
- Kontrolę poprawności funkcjonowania mechanizmów zamykających (zamki, samozamykacze),
- Ocenę estetyki wykonania robót.

7. Obmiar Robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”. Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie Przedmiaru i pomiaru w terenie.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest

- sztuka [szt.] w przypadku parapetu zewnętrznego

- sztuka [szt.] w przypadku drzwi oraz okien

8. Przejęcie robót

8.1. Ogólne zasady przejęcia Robót

Ogólne zasady Przejęcia Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

9.2. Składniki ceny

Cena Robót obejmuje:

- dostawę materiałów,
- przygotowanie otworu ,
- zabezpieczenie obszaru Robót (w tym wykonanie osłon itp.),
- montaż ościeżnic i skrzydeł drzwiowych oraz okiennych,
- regulację skrzydeł,
- montaż niezbędnych okuć (klamki, itp.)
- sprawdzenie funkcjonowania mechanizmów ruchomych,
- montaż parapetów zewnętrznych oraz wewnętrznych,
- montaż mechanizmów zamykających (zamki, samozamykacze),
- usunięcie zabezpieczeń,
- prace porządkowe,
- badania na budowie i laboratoryjne.

10. Przepisy związane

PN-B-91000 Stolarka budowlana . Okna i drzwi .

PN-B-91003 Stolarka budowlana . Drzwi . Zasady ustalania wymiarów .

PN-B-8841-11 Roboty ślusarskie budowlane . Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

BO – 01.06 Podłoża i posadzki

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Przejęcie robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru podłoży i posadzek, które zostaną wykonane w ramach: [Budowa centrum miejscowości Rewal wraz z dojściem i zejściem na plażę](#)

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robot wymienionych w punkcie 1.5

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą:

Pomieszczenia ratowników

- Warstwa wyrównawcza betonowa gr. 2cm
- Płytki z kamieni sztucznych

Tarasy

- Podłoga z drewna egzotycznego

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją techniczną, ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

2.2. Wymagania szczegółowe

Terakota

Należy stosować terakotę piątej klasy twardości o przeciwpoślizgowej powierzchni, wymiary oraz kolorystyka zgodnie z PT Architektura.

Klej do płytek

Stosować zaprawę klejową modyfikowaną polimerami, wodoodporną o przyczepności do podłoża i płytek nie mniejszej niż 2 MPa.

Zaprawa fugowa

Stosować zaprawę fugową wodoodporną, o podwyższonej elastyczności. Rodzaj zaprawy dostosować do szerokości fug.

Silikon do fug

Stosować silikon o dobrej przyczepności do podłoża na które będzie наносzony, z dodatkiem środka grzybobójczego, w kolorze fugi.

Deklaracje zgodności

Do każdej partii materiału powinno być wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobu. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę materiału, zastosowane składniki, wyniki badań kontrolnych, wytrzymałość na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badań, wyniki badań dodatkowych, okres, w którym wyprodukowano daną partię materiału.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami (mechanicznymi i na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych).

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środkami transportu do przewozu materiałów,
- rusztowaniami,
- wyciągiem budowlanym
- drobnym sprzętem pomocniczym.

4. Transport

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami (mechanicznymi i na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych). Chemię budowlaną w czasie transportu jak i składowania należy zabezpieczyć przed zamoczeniem.

5. Wykonanie Robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Zakres wykonania Robót

Posadzki z terakoty

Przed przystąpieniem do układania posadzek należy montażowo osadzić listwy wykończeniowe łączące różne posadzki lub pomieszczenia (listwy progowe). Listwy należy następnie trwale zamocować według technologii określonej przez ich producenta. Posadzki układać na wysezonowanym podłożu betonowym pozbawionym nalotu mleka cementowego, na zaprawie klejowej наносzonej ząbkowaną szpachlą. Fugowanie przeprowadzić po związaniu kleju. Uszczelnienie naroży wykonać silikonem o barwie stosowanej fugi. Przestrzegać reżimu technologicznego producenta kleju, fugi, itp.

6. Kontrola jakości Robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

6.2. Wymogi szczegółowe

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów,
- kontrolę prawidłowości wykonania Robót (geometrii i technologii),
- kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- ocenę estetyki wykonanych Robót.

- sprawdzenie stosowania się do reżimu technologicznego
- dokładność i staranność wykonania
- sprawdzenie przyczepności poszczególnych warst

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. Obmiar Robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”. Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie Dokumentacji Technicznej i pomiaru w terenie.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest:

metr kwadratowy [m²] dla robót płytkarskich, posadzek, podłogowych

8. Przejęcie robót

8.1. Ogólne zasady przejęcia Robót

Ogólne zasady Przejęcia Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

9.2. Składniki ceny

Cena Robót obejmuje:

w przypadku posadzek z terakoty:

- dostawę materiałów,
- przygotowanie podłoża (w tym wylanie zaprawy samopoziomującej lub podkładu betonowego),
- ułożenie płytek na zaprawie klejowej,
- wypełnienie fug,
- silikonowanie naroży,
- badania na budowie i laboratoryjne,
- wykonanie wszelkich niezbędnych czynności zgodnie z zaleceniami producenta kleju, fugi celem zapewnienia jej prawidłowego działania

w przypadku posadzek drewnianych:

- dostawę materiałów,
- przygotowanie podłoża
- wykonanie rusztu drewnianego z krawędziaków,
- wykonanie podłogi z desek
- impregnacja desek podłogowych
- badania na budowie i laboratoryjne,

10. Przepisy związane

PN-B-10144	Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-B-06250	Beton zwykły.
PN-B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
PN-B-19701	Cement. Cementy powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
PN-B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.
PN-EN 87	Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
PN-EN 1322	Kleje do płytek. Definicje i terminologia.
PN-EN ISO 10545	Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
PN-B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-24000	Dyspersyjna masa asfaltowo- kauczukowa.
PN-B-24006	Masa asfaltowo- kauczukowa.
PN-B-24620	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.

Budowa centrum miejscowości Rewal wraz z dojściem i zejściem na plażę

BO – 01.07 Tynki i okładziny wewnętrzne

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Przejęcie robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków i okładzin wewnętrznych które zostaną wykonane w ramach: [Budowa centrum miejscowości Rewal wraz z dojściem i zejściem na plażę](#)

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.5

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą:

- wykonania tynków cementowo-wapiennych wewnętrznych kategorii III ścian i sufitów
- szpachlowanie ścian
- przygotowania podłoża pod okładziny ściennie
- ułożenia płytek glazurowanych
- wykonania systemowych ścian działowych

Powyższy wykaz obejmuje zakres robót podstawowych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją techniczną, ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

2.2. Wymagania szczegółowe

Zaprawa tynkarska

Stosowana zaprawa tynkarska powinna odpowiadać wymogom normy PN-B-14503.

Izolacja powierzchniowa

Do wykonania izolacji ścian stosować izolację w postaci folii płynnej, tworzącą po wyschnięciu powłokę o przyczepności do podłoża nie mniejszej niż 2 MPa i zdolności przepiężania rys większych niż 0,6 mm. Powłoka musi być wodoszczelna i przepuszczalna dla pary wodnej.

Płytki glazurowane

Płytki glazurowane powinny spełniać wymogi normy PN-B-10121. Szczegółowe wymagania dotyczące wymiarów, kształtu, kolorystyki i grubości powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową.

Klej do glazury

Stosować zaprawę klejową modyfikowaną polimerami, wodoodporną o przyczepności do podłoża (w tym do izolacji powłokowej) i płytek nie mniejszej niż 2 MPa.

Zaprawa fugowa

Stosować zaprawę fugową wodoodporną.

Silikon do fug

Stosować silikon o dobrej przyczepności do podłoża na które będzie наносzony, z dodatkiem środka grzybobójczego, w kolorze fugi.

Ściany działowe w systemie SANIBOX-KB – rozwiązanie systemowe producenta.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środkami transportu do przewozu materiałów,
- betoniarkami do przygotowania zapraw,
- agregatem tynkarskim,
- mieszarka do zapraw
- wyciąg budowlany lub winda do transportu pionowego
- drobny sprzętem pomocniczym.

4. Transport

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami (mechanicznymi i na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych).

5. Wykonanie Robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Zakres wykonania Robót

Tynki w technologii tradycyjnej

Tynki wykonywać po wykonaniu instalacji. Tynki kategorii III powinny odpowiadać wymogom norm PN-B-10100 i PN-B-10101. Przy wykonywaniu tynków wymagane jest stosowanie podtynkowych, nierdzewnych listew.

Tynki cementowo-wapienne – przygotowanie podłoża

Przyczepność tynku zależy w dużej mierze od prawidłowego przygotowania podłoża. Musi być ono nośne, czyli mocne i stabilne oraz oczyszczone z kurzu, brudu i słabo przylegających kawałków, a także zanieczyszczeń mogących osłabić przyczepność. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy zwilżyć czystą wodą, a gdy jest bardzo chłonne - pokryć środkiem gruntującym odpowiednio dobranym do podłoża.

Układanie tynków cementowo-wapiennych

Zaprawę tynkarską otrzymuje się przez wymieszanie suchej mieszanki z odpowiednią ilością wody. Tak przygotowaną zaprawę narzuca się równomiernie kielnią lub maszynowo - agregatem tynkarskim.

Płytki glazurowane

Licowanie ścian wewnętrznych płytkami glazurowanymi. Ściany należy zaizolować powłokowo przed ułożeniem glazury. Izolację należy nanosić na czyste i wysezonowane podłoże pozbawione nalotu mleka cementowego zachowując wymagany przez producenta reżim technologiczny.

Płytki układać na zaprawie klejowej nanoszonej ząbkowaną szpachlą. Fugowanie przeprowadzać po związaniu kleju. Uszczelnienia naroży wykonać silikonem o barwie stosowanej fugi. Płytki powinny być układane od poziomu posadzki bez cokolika. W trakcie układania płytek montować listwy wykończeniowe z profili PCV.

Izolacja przeciwwilgociowa ścian

Ściany wszystkich pomieszczeń należy zaizolować powłokowo przed położeniem glazury. Izolację należy nanosić na czyste i wysuszone podłoże zachowując wymagany przez producenta reżim technologiczny. Używając taśm izolacyjnych narożnych należy zabezpieczyć wszystkie przejścia ściana – ściana, ściana – posadzka na pełną wysokość pomieszczeń

System ścian działowych SANIBOX-KB

Montaż zgodnie z zaleceniami producenta systemu.

6. Kontrola jakości Robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

6.2. Wymogi szczegółowe

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów,
- kontrolę prawidłowości wykonania Robót (geometrii i technologii),
- kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- prawidłowości wykonania podłoża
- przyczepności tynków do podłoża
- grubości tynków
- wyglądu powierzchni tynków
- wykończenia tynków w niewralgicznych miejscach
- ocenę estetyki wykonanych Robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. Obmiar Robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie Dokumentacji Technicznej i pomiaru z natury.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru wszystkich Robót objętych niniejszą ST jest metr kwadratowy [m²].

8. Przejęcie robót

8.1. Ogólne zasady przejęcia Robót

Ogólne zasady Przejęcia Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

9.2. Składniki ceny

Cena Robót obejmuje:

- dostawę materiałów,

- przygotowanie podłoża
- wykonanie tynków cementowo-wapiennych
- szpachlowanie tynków
- przygotowanie podłoża pod płytki,
- oczyszczenie podłoża,
- izolację przeciwwilgociową ścian,
- wklejenie taśm uszczelniających narożnych,
- przygotowanie i naniesienie zaprawy klejowej,
- przyklejenie płytek,
- fugowanie i uszczelnienie naroży,
- wykonania systemowych ścian działowych
- badania na budowie i laboratoryjne.

10. Przepisy związane

PN-B-04320	Cement. Odbiorcza statystyczna kontrola jakości.
PN-B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-14503	Zaprawy budowlane cementowo- wapienne.
PN-B-14504	Zaprawy budowlane cementowe.
PN-B-30020	Wapno budowlane. Wymagania.
PN-B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.
PN-B-10121	Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szklwionych. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-10122	Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-01302	Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.
PN-EN 87	Płytki i płyty ceramiczne ściienne i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
PN-EN 1322	Kleje do płytek. Definicje i terminologia.
PN-EN ISO 10545	Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.
PN-B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-30042	Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.
PN-B-01805	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ogólne zasady ochrony.
PN-EN 26927	Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Kity. Terminologia.
PN-B-01302	Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.
PN-B-30042	Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.
PN-C-81914	Farby dyspersyjne do malowania wewnątrz budynków.
PN-EN 971-1	Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Terminy ogólne.

Wytyczne producenta ścianek działowych sanitarnych

BO –01.08 Roboty malarskie

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Przejęcie robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru powłok malarskich wewnętrznych, które zostaną wykonane w ramach: [Budowa centrum miejscowości Rewal wraz z dojściem i zejściem na plażę](#)

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.5

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą:

- Szpachlowanie podłoża
- gruntowanie podłoża pod malowanie,
- malowania sufitów farbą zmywalną,
- malowania ścian farbą zmywalną

Powyższy wykaz obejmuje zakresu robót podstawowych, oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

2.2. Wymagania szczegółowe

Farba zmywalna

Przewiduje się zastosowanie farby białej, zmywalnej, silnie dyfuzyjnej, mającej właściwości samooczyszczania, np. typu Seiden Latex lub równoważnej. Jest to farba lateksowa, bezrozpuszczalnikowa, jedwabno-błyszcząca, do zastosowań w zakresie wewnątrz i na zewnątrz. Klasa odporności na ścieranie na mokro: 1 wg DIN EN 13300. Nadaje się szczególnie do wykonywania powłok na powierzchniach silnie obciążonych, łatwych w czyszczeniu. Produkt jest łatwy w użyciu i ma kremową konsystencję. Wykonane powłoki cechuje dyfuzyjność, niskoprężność, dobra rozlewność, odporność na alkalia i na zabrudzenie oraz doskonała przyczepność do podłoża, jest odporna na działanie wodorozpuszczalnych środków dezynfekcyjnych i środków czyszczących.

Dane techniczne:

Gęstość wg DIN 53217: standard: ok. 1,28 g/cm³;

Skład wg wytycznej VdL dot. materiałów malarskich do budynków:

dyspersja polimerowa, pigmenty białe, węglan wapnia, krzemianowe materiały wypełniające, talk w proszku, woda, dodatki uszlachetniające, środki konserwujące;

Wartość $S_d < 0,5$ m;

Odporność na ścieranie na mokro: klasa 1 (odpowiada odporności na szorowanie zgodnie z DIN 53778);

Maksymalna frakcja ziarna: $\leq 100 \mu$;

Sposób użycia: nanoszenie pędzlem; nanoszenie wałkiem; nanoszenie metodą natrysku hydrodynamicznego;

Czasy schnięcia (20 °C/ 65 % wzgl. wilgot. powietrza):

- możliwość przemaalowania po ok. 4 - 5 godzinach

- całkowite wyschnięcie oraz możliwość obciążenia po ok. 3 dniach

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować środkami transportu do przewozu materiałów oraz drobnym sprzętem potrzebnym do wykonania prac malarskich.

4. Transport

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniem mechanicznym i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. Wykonanie Robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Zakres wykonania Robót

Malowanie

Przed przystąpieniem do wszystkich prac malarskich należy sprawdzić przygotowanie podłoża. Podłoże musi być wysezonowane, równe, mocne, czyste, suche, oczyszczone z tłuszczu, wosku, silikonu i pyłu wolne od zanieczyszczeń. Farby nanosić zgodnie z wytycznymi producenta, w co najmniej trzech warstwach aż do osiągnięcia wymaganej barwy, grubości i faktury powłok.

Szpachlowanie

Szpachlowanie ścian ma na celu poprawienie ich właściwości estetycznych oraz technicznych. Do wykonania tych czynności używa się szpachli gipsowych lub akrylowych. Przed przystąpieniem do szpachlowania należy odpowiednio przygotować podłoże. Od prawidłowego przygotowania zależy efekt końcowy oraz trwałość wykonanych prac. Podłoże kruche, pyłące należy zagruntować odpowiednim mleczkiem gruntującym, rysy i pęknięcia należy pogłębić i poszerzyć. Miejsca te wzmacnia się wtapiając siatkę z włókna szklanego zaprawą gipsową. Tak przygotowane podłoże możemy szpachlować wcześniej wybraną szpachlą. Dla uzyskania gładkiej powierzchni ściany używać siatek ściernych lub specjalnego papieru ściernego o numeracji od 100 do 150. Do ostatecznego wygładzenia powierzchni ściany można zastosować szpachle akrylowe. Są to gotowe masy szpachlowe, które nakłada się cienką warstwą o grubości ok. 1 mm.

6. Kontrola jakości Robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

6.2. Wymagania szczegółowe

Kontroli podlegać będzie zgodność każdej partii dostarczanych materiałów z wymogami Dokumentacji Projektowej i niniejszej ST.

Kontroli podlegać będzie także przygotowanie podłoża pod powłoki malarskie oraz końcowy efekt prac malarskich. Naniesione powłoki muszą posiadać jednolitą barwę (zgodną z kolorystyką określoną w Dokumentacji Projektowej) i fakturę na całej powierzchni. Niedopuszczalne jest występowanie nierówności powierzchni, zacieków, itp.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. Obmiar Robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”. Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie Przedmiaru i pomiaru w terenie.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru prac malarskich jest metr kwadratowy [m²].

8. Przejęcie robót

8.1. Ogólne zasady przejęcia Robót

Ogólne zasady Przejęcia Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

9.2. Składniki ceny

Cena Robót obejmuje:

- dostawę materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- zabezpieczenie obszaru Robót (w tym wykonanie osłon itp.),
- szpachlowanie podłoża
- gruntowanie podłoża,
- malowanie powierzchni sufitów i ścian,
- usunięcie zabezpieczeń prace porządkowe,
- badania na budowie i laboratoryjne.

10. Przepisy związane

PN-B-01302 Gips, anhydryt i wyroby gipsowe. Terminologia.

PN-B-30042 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy.

PN-C-81914 Farby dyspersyjne do malowania wewnątrz budynków.

PN-EN 971-1 Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Terminy ogólne.

Wytyczne producenta farb.

BO –01.09 Elewacja

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Przejęcie robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru elewacji, które zostaną wykonane w ramach: [Budowa centrum miejscowości Rewal wraz z dojściem i zejściem na plażę](#)

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.5

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą :

- elewacji z deski elewacyjnej – zaplecze socjalne
 - gruntowanie podłoża
 - wykonanie rusztu drewnianego jako konstrukcja nośna pod elewacje
 - obłożenie elewacji deską elewacyjną

Specyfikacja techniczna obejmuje podany wyżej zakres robót zasadniczych. Wykonawca powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac zasadniczych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5. Wymagania ogólne dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją techniczną, ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1. Elewacja z deski elewacyjnej

Deska elewacyjna Profil "Variant klin"

Materiał: świerk skandynawski

Grubość: 22 mm

Szerokość: 146 mm

szerokość krycia: 128 mm

długość: 3,90 m, 4,80 m (lub inne do uzgodnienia)

jakość drewna: Kat. A/B (70% A, 30% B)

wykończenie: lakierowane, malowane zgodnie z dokumentacją techniczną

Do każdej partii materiału powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości wyrobu.

Ruszt nośny pod deskę elewacyjną.

Na elementy konstrukcyjne składają się łąty, z których buduje się konstrukcję podkładu (ruszt) pod elewację drewniane.

Jest bardzo istotne, aby do konstrukcji podkładu używać tego samego gatunku drewna co w przypadku samej elewacji. Różne gatunki drewna mają różną wytrzymałość i w różny sposób reagują na warunki atmosferyczne (oraz ich zmiany).

Łata konstrukcyjna
deska suszona, czterostronnie obrzynana
świerk skandynawski, Kat. A/B

Materiały montażowe (wkręty)

Zarówno do przymocowania łąt konstrukcyjnych do ściany jak i do przymocowania właściwych desek elewacyjnych należy używać tylko specjalnie do tego celu przeznaczonych kołków oraz wkrętów (śrub). W przypadku łąt konstrukcyjnych zależy to od rodzaju podłoża. Do mocowania desek elewacyjnych należy stosować wkręty ze stali szlachetnej, których długość jest co najmniej dwa razy dłuższa niż grubość montowanej deski. Stosowanie wkrętów ze zwykłej stali może prowadzić do przebarwienia drewna.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami (mechanicznymi i na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych).

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środkami transportu do przewozu materiałów,
- rusztowaniami,
- wyciągiem budowlanym lub windą transportu pionowego
- drobnym sprzętem pomocniczym.

4. Transport

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniem mechanicznym i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych. Chemię budowlaną w czasie transportu jak i składowania należy zabezpieczyć przed zamoczeniem.

5. Wykonanie Robót

5.1. Ogólne warunki wykonania Robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Zakres wykonania Robót

5.2.1. Elewacja z deski elewacyjnej

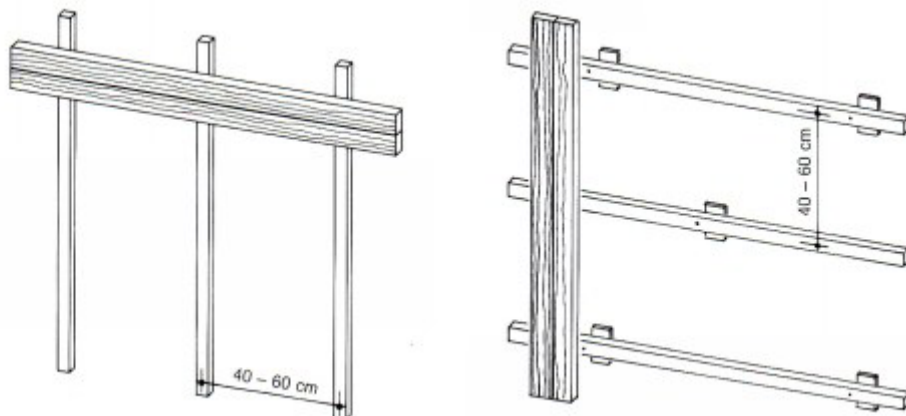
Przechowywanie drewna

Elewacje drewniane MOCO dostarczane są w optymalnej wilgotności ok. 16% (w przypadku modrzewia syberyjskiego ok. 18%). Wilgotność ta doskonale odpowiada warunkom klimatycznym w naszym rejonie geograficznym - już po ułożeniu na elewacji drewno pracuje w sposób optymalny.

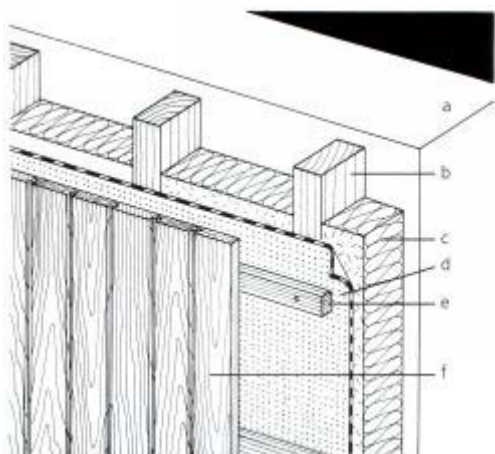
Przed montażem desek elewacyjnych należy je magazynować w oryginalnych foliowych opakowaniach, w pomieszczeniu otwartym (przewiewnym, np. wiata), zadaszonym.

Konstrukcja rusztu (podkładu)

Do konstrukcji rusztu, na którym montowane są później deski elewacyjne stosuje się łaty obrzynane, o przekroju ok. 30 x 50 mm z tego samego gatunku drewna i w tej samej wilgotności, z której wykonana jest właściwa elewacja.

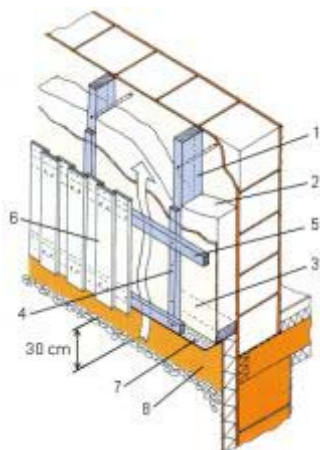


Łaty montuje się zawsze pod kątem 90° w stosunku do desek elewacyjnych (jeśli deski elewacyjne montowane są w sposób pionowy wtedy łąta konstrukcyjna układana jest poziomo i na odwrót). Jeśli podczas montażu zastosowano również kontrłatę, wtedy to kontrłata musi być zamontowana pod kątem 90° w stosunku do deski elewacyjnej.



- a – ściana budynku
- b – łąta drewniana o grubości, odpowiadającej grubości ocieplenia
- c – ocieplenie
- d – folia wiatroizolacyjna
- e – łąta (ewentualnie również kontrłata)
- f – deska elewacyjna

Odstęp pomiędzy łatami nie powinien być większy niż 60 cm. Już po ułożeniu desek elewacyjnych pomiędzy deską a ścianą musi zostać zachowana wolna przestrzeń – co najmniej 20 mm. Umożliwia ona cyrkulację powietrza pod deskami elewacyjnymi i właściwe obsychanie desek. Sama pustka powietrzna również stanowi izolację. Konsekwentnie należy w dolnej i górnej części elewacji pozostawić szczeliny (otwory), którymi powietrze będzie mogło swobodnie wchodzić i wychodzić.



- 1 – łąta drewniana o grubości, odpowiadającej grubości ocieplenia
- 2 – ocieplenie
- 3 – folia wiatroizolacyjna
- 4 – łąta
- 5 – kontrłąta
- 6 – deska elewacyjna
- 7 – wlot powietrza od spodu elewacji
- 8 – 30 cm odstęp pomiędzy ziemią a początkiem okładziny z drewna

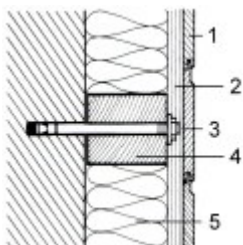
Malowanie (konserwacja)

Elewacje drewniane fabrycznie malowane przez MOCO już po wyciągnięciu z paczki i przycięciu na odpowiednią długość są gotowe do montażu. Miejsca przycinane należy zabezpieczyć farbą. W przypadku zakupu desek surowych należy je pomalować jeszcze przed montażem!

Montaż

Odległość pierwszej od ziemi deski elewacyjnej nie powinna być mniejsza niż 30 cm. Zapewnia to ochronę drewna m.in. przed odpryskującą od podłoża wodą deszczową. Deski elewacyjne przeznaczone do montażu poziomego zaczynamy montować od dołu do góry, zawsze piórem do góry.

Podczas montażu szczególną uwagę należy poświęcić tym miejscom, w których drewno narażone jest na bezpośredni kontakt z wodą (np. rynny, parapety). Miejsca, w których zamierzamy wkręcać wkręt zaleca się uprzednio lekko nawiercić wiertarką aby zapobiec pęknięciu deski. Zaleca się aby główka wkrętu nie wystawał ponad powierzchnię deski, ale również, aby nie wchodziła zbyt głęboko. Wkrętów nie należy montować tuż na końcu deski – powinno się zachować co najmniej 10 cm odstęp od krawędzi (dzięki temu unikamy powstawania pęknięć)



- 1 – elewacja drewniana
- 2 – łąta (np. 30x30 mm)
- 3 – kołek montażowy
- 4 – łąta (odpowiadająca grubości ocieplenia)
- 5 – warstwa ocieplenia (np. wełna mineralna)

6. Kontrola jakości Robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

6.2. Kontrole i badania w trakcie wykonywania robót

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują:

- Badanie dostaw materiałów,
- Kontrolę prawidłowości osadzenia elementów (geometrii i technologii),
- Kontrolę poprawności funkcjonowania ruchomych elementów,
- Ocenę estetyki wykonania robót.

7. Obmiar Robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”. Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie Przedmiaru i pomiaru w terenie.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest metr kwadratowy [m²] – elewacja

8. Przejęcie robót

8.1. Ogólne zasady przejęcia Robót

Ogólne zasady Przejęcia Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

9.2. Składniki ceny

Cena Robót obejmuje:

- Elewacja z deski drewnianej elewacyjnej
- dostawę materiału
- gruntowanie podłoża
- wykonanie rusztu drewnianego
- montażu elewacji
- wykonanie obróbek oraz wykończeń
- prace porządkowe oraz związane

10. Przepisy związane

PN-B-10102 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania.

PN-B-04620 Materiały i wyroby termoizolacyjne. Terminologia i klasyfikacja.

PN-B-20130 wyroby do izolacji cieplnych w budownictwie. Płyty styropianowe.

PN-EN-ISO-7345 Izolacja cieplna. Wielkości fizyczne i definicje.

BZ – 02.00 ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Spis treści:

BZ – 02.01 Roboty ziemne

BZ – 02.02 Konstrukcje betonowe

BZ – 02.03 Podbudowy pod nawierzchnie

BZ – 02.04 Nawierzchnie utwardzone - polbruki

BZ – 02.05 Zieleń, montaż ławek, koszy na śmieci, osłon drzew, stojaków rowerowych

kod CPV 45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
kod CPV 45236200-2	Wykonywanie nawierzchni obiektów sportowych
kod CPV 45212140-9	Obiekty rekreacyjne
kod CPV 45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

BZ – 02.01 Roboty ziemne

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Przejęcie robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót ziemnych, korytowania pod place utwardzone które zostaną wykonane w ramach: [Budowa centrum miejscowości Rewal wraz z dojściem i zejściem na plażę](#)

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna. jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robot wymienionych w punkcie 1.6

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą:

- wyznaczenie sytuacyjne i wysokościowe punktów głównych, obsługa geodezyjna obiektu i placu
- uzupełnienie osi dodatkowymi punktami
- wyznaczenie reperów roboczych
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały
- sporządzenie mapy powykonawczej i włączenie do zasobów geodezyjnych
- wykonanie korytowania pod powierzchnie utwardzone
- wykonanie rowków pod obrzeża betonowe
- wykop pod fundamentowanie pawilonów oraz podpiwniczenia pawilonu WC
- wywóz urobku z korytowania
- zabezpieczenie robót ziemnych
- prace porządkowe po robotach zasadniczych
- prace związane oraz towarzyszące służące prawidłowemu wykonaniu całego zadania

Powyższy wykaz obejmuje zakresu robót podstawowych oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.

1.4. Określenia podstawowe

Punkty główne – punkty załamania osi elementów konstrukcyjnych obiektu, trasy sieci, chodników, placu, punktów kierunkowych, początkowego oraz końcowego.

Warstwa humusu – warstwa ziemi roślinnej urodzajnej, nadającej się do upraw rolnych.

Głębokość wykopu – odległość między terenem a osią koryta gruntowego w wykopie, mierzona w kierunku pionowym.

Odkład – miejsce składowania gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów.

Roboty ziemne – roboty których rezultatem są wykopy lub nasypy.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu – wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu, badany zgodnie z PN

Pozostałe określenia podstawowe w niniejszej ST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

1.5. Wymagania ogólne dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac oraz ich zgodność z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacją techniczną oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami i przepisami.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

2.2. Wymagania szczegółowe

Materiały do wykonania robót pomiarowych:

- Paliki drewniane
- Słupki betonowe
- Farba chlorokauczukowa do oznaczania słupków

Grunty i materiały nieprzydatne do zasypiania wykopów muszą być wywiezione na odkład. Zapewnienie terenów na odkład należy do obowiązków Wykonawcy łącznie z pokryciem 100% kosztów odkładu.

Wymagane zagęszczenie podsypek, wymiany gruntu oraz zasypek fundamentów do stopnia podanego w dokumentacji technicznej.

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową. Materiały dla których normy PN i PB przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, muszą być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inspektora Nadzoru.

2.3. Źródło pozyskiwania materiałów

Zakłada się pozyskiwanie materiału zasypowego z wykopu po akceptacji Inspektora Nadzoru lub ze sprawdzonego i udokumentowanego źródła, zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

3.2. Wymagania szczegółowe

Roboty związane ze stabilizacją i oznaczeniem głównych elementów tras oraz roboczych punktów wysokościowych będą wykonane ręcznie.

Roboty pomiarowe związane z wytyczeniem oraz określeniem wysokościowym elementów wykonane będą specjalistycznym sprzętem geodezyjnym, przeznaczonym do tego typu robót – teodolity, niwelatory, dalmierze, tyczki, łaty, taśmy stalowe, itp.

Stosowany sprzęt powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

Do wykonania robót związanych z korytowaniem należy stosować:

- Koparkę wielonaczyniową z wymiennym osprzętem, zebranie humusu z możliwością załadunku na samochody
- Spycharka
- Równiarka
- Samochody samowładowcze
- Łopaty, szpadle i inny sprzęt do ręcznego wykonania robót ziemnych – w miejscach gdzie prawidłowe wykonanie robót sprzętem zmechanizowanym nie jest możliwe.

Do profilacji i zagęszczenia podłoża:

- Zagęszczarki płytowe
- Walce stalowe
- Drobny sprzęt ręczny – łopaty, szpadle, itp.

4. Transport

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

4.2. Wymagania szczegółowe

Roboty pomiarowe – środki transportu oraz sposób transportowania materiałów do wykonania robót może być dowolny pod warunkiem zachowania zasad nie szkodzenia ani pogarszania jakości transportowanych materiałów.

Transport gruntu z wykopów oraz po korytowaniu odbywać się będzie samochodami samowyladowniczymi.

5. Wykonanie Robót

5.1. Ogólne warunki wykonania Robót

Ogólne warunki wykonania Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

5.2. Zasady wykonania Robót

5.2.1. Zasady wykonania prac pomiarowych:

- Prace pomiarowe powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii
- Prace pomiarowe powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia
- Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne określone w dokumentacji pokrywają się z rzędnymi w terenie, jeśli Wykonawca stwierdzi rozbieżności powinien o tym fakcie powiadomić Inspektora który podejmie właściwą decyzję w tym zakresie
- Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w trakcie trwania robót
- Wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy
- Punkty główne osi powinny być zastabilizowane w sposób trwały przy użyciu palików drewnianych. Repery należy wykonać dla każdego punktu charakterystycznego poza granicami robót związanych z wykonaniem obiektu. Jako repery robocze można wykorzystać punkty stałe na stabilnych istniejących budynkach.
- Repery należy zakładać w postaci słupków betonowych lub stalowych osadzonych w stabilnym gruncie bez możliwości osiadania.
- Tyczenie osi należy wykonać na podstawie dokumentacji projektowej oraz inne dane geodezyjne przekazane przez Inwestora. Oś powinna być wyznaczona w punktach głównych i pośrednich w odległościach zależnych od charakterystyki obiektu.
- Dopuszczalne odchylenie sytuacyjne wytyczonej osi w stosunku do dokumentacji nie powinno przekraczać 2cm. Rzędne niwelety należy wyznaczyć z dokładnością do 1cm.

5.2.2. Korytowanie – roboty przygotowawcze

Wykonawca może przystąpić do korytowania oraz profilowania i zagęszczania podłoża dopiero po zakończeniu i przekazaniu robót związanych z wykonaniem elementów odwodnienia i instalacji podziemnych w obrębie inwestycji.

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczania podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni. Wcześniejsze przystąpienie do wykonywania koryta oraz profilowania i zagęszczania i wykonywanie tych robót z wyprzedzeniem jest możliwe wyłącznie za zgodą Inżyniera, w korzystnych warunkach atmosferycznych.

Wykonanym korycie nie może odbywać się ruch budowlany nie związany bezpośrednio z wykonaniem podbudów lub nawierzchni.

5.2.3. Wykonanie koryta.

Koryto należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną. Do wykonania koryta należy stosować równiarkę lub spycharkę uniwersalną. Ostateczne profilowanie należy wykonać ręcznie. Grunt odspojony w czasie korytowania powinien być odwieziony na składowisko.

5.2.4. Profilowanie podłoża

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszystkich zanieczyszczeń. Należy usunąć błoto grunt, który uległ nadmiernemu zawilgoceniu. Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. Jeżeli rzędna podłoża przed profilowaniem jest właściwa i nie wymaga dowiezienia dodatkowego gruntu to przed przystąpieniem do profilowania powierzchnię podłoża należy dogęścić 3-4 przejściami średniego walca stalowego, gładkiego lub inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

W przypadku złej rzędnej podłoża wykonawca powinien je spulchnić na głębokość 10cm, dowieść brakujący grunt i wtedy dokonać zagęszczenia podłoża.

5.2.5. Zagęszczenie podłoża

Bezpośrednio po profilowaniu należy przystąpić do jego dogęszczenia przez wałowanie. Jakiegokolwiek nierówności powstałe przy zagęszczaniu powinny być naprawione przez wykonawcę w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża nastąpi przerwa w robotach i wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw podbudowy i nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem, na przykład przez rozłożenie folii. Jeżeli podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu przed układaniem podbudowy i warstw nawierzchni należy odczekać do momentu jego naturalnego osuszenia. Po jego osuszeniu należy dokonać oględzin podłoża i wykonać niezbędne naprawy. Jeżeli zawilgocenie nastąpiło na skutek zaniedbań ze strony wykonawcy wszelkich napraw dokona on we własnym zakresie i na własny koszt.

6. Kontrola jakości Robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

6.2. Zakres kontroli

Sprawdzenie robót pomiarowych:

- Osie należy sprawdzać na wszystkich załamaniach
- Robocze punkty wysokościowe należy sprawdzać niwelatorem na całej długości budowanego odcinka
- Należy sprawdzić wysokość i położenie punktów głównych

Kontrola wykopów oraz korytowania polega w szczególności na :

- Sprawdzeniu odspajania się gruntu w sposób nie pogarszający ich właściwości
- Zapewnienie stateczności skarp
- Odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu
- Dokładność wykonania wykopów i korytowania
- Zabezpieczenia korytowania przed nadmiernym zawilgoceniem

7. Obmiar Robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie Dokumentacji Technicznej i pomiaru z natury.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest:

metr sześcienny [m³] dla robót ziemnych
metr kwadratowy [m²] dla wykonania koryta

8. Przejęcie robót

8.1. Ogólne zasady przejęcia Robót

Ogólne zasady Przejęcia Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

8.2. Szczegółowe zasady przejęcia Robót

Odbiór robót związanych z pomiarami następuje na podstawie szkiców, dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu kontroli geodezyjnej.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

9.2. Składniki ceny

Cena Robót obejmuje:

- wyznaczenie sytuacyjne i wysokościowe punktów głównych, obsługa geodezyjna obiektu i placu poszczególnych boisk, bieżni i powierzchni utwardzonych

- uzupełnienie osi dodatkowymi punktami
- wyznaczenie reperów roboczych
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały
- sporządzenie mapy powykonawczej i włączenie do zasobów geodezyjnych
- wykonanie korytowania
- profilowanie koryta
- zagęszczenie podłoża koryta
- zabezpieczenie koryta przed nadmiernym zawilgoceniem
- wykonanie rowków pod obrzeża betonowe
- Wyrównanie terenu
- wykop pod fundamentowanie pawilonów oraz podpiwniczenia pawilonu WC
- Wywóz i składowanie nadmiaru gruntu z korytowania
- Prace porządkowe po robotach ziemnych
- prace związane oraz towarzyszące służące prawidłowemu wykonaniu całego zadania

10. Przepisy związane

PN-87/02251 Geodezja. Osnovy geodezyjne. Terminologia.

PN-N-99310:2000 Geodezja. Pomiary realizacyjne. Terminologia.

Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.

Instrukcja techniczna G-1. Geodezyjna osnowa pozioma GUGiK 1978.

Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna GUGiK 1983.

Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji. GUGiK 1979.

Instrukcja techniczna G-3,2. Pomiary realizacyjne GUGiK 1983.

Instrukcja techniczna G-3,1. Pomiary realizacyjne GUGiK 1983.

Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe GUGiK 1979.

Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r, z późniejszymi zmianami obowiązującymi na dzień wykonania Robót.

PN-68/B-06050 – Roboty ziemne w budownictwie. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

PN-88/B-04481 – Ocena zagęszczenia gruntu w robotach ziemnych.

PN-88/B-04481 – Grunty budowlane. Badanie próbek gruntów.

PN-74/B-04452 – Grunty budowlane. Badania polowe.

PN-77/8931-12 – Badania zagęszczenia gruntów w robotach ziemnych.

PN-86/B-02480 – Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.

BZ – 02.02 Konstrukcje betonowe

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Przejęcie robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac konstrukcji żelbetowych, które zostaną wykonane w ramach: [Budowa centrum miejscowości Rewal wraz z dojściem i zejściem na plażę](#)

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robot wymienionych w punkcie 1.6

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą:

- Wylania chudziaków z betonu B10
- Ławy z oporem pod krawężniki oraz odwodnienia liniowe
- Schody terenowe, murki z betonu B20
- Podpiwniczenie pawilonu WC z betonu B30
- Porządkowanie placu budowy po robotach betoniarских

Powyższy wykaz obejmuje zakresu robót podstawowych . oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

Beton - stwardniała mieszanka cementu, kruszywa i wody

Cement – miazki, mineralny materiał nieorganiczny, tworzący po dodaniu właściwej ilości wody zaczyn cementowy

Deskowanie, szalunek – konstrukcja tymczasowa pozwalająca uzyskać wyrób w żądanym kształcie materiału wylewanego na placu budowy

1.5. Wymagania ogólne dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami i przepisami.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

2.2. Wymagania szczegółowe

Materiały stosowane do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją:

- Mieszanki betonowe:

- Beton B10 – podkłady pod stopy fundamentowe (chudziaki)
- Beton B15 – ławy z oporem pod krawężniki
- Beton B20 – schody terenowe , murki

Mieszanka betonowa powinna być dostarczana na plac budowy jako gotowy wyrób w specjalnie do tego celu przystosowanych środkach transportu. Każda partia dostarczonego materiału powinna być udokumentowana odpowiednimi dokumentami potwierdzającymi wszelkie jej właściwości.

- Domieszki chemiczne stosuje się w celu poprawienia różnych właściwości mieszanki betonowej i betonu. W zależności od głównych funkcji domieszki można podzielić na przyspieszające, opóźniające, redukujące wodę, napowietrzające i inne.

2.2.1. Składowanie materiałów

Mieszanka betonowa winna być dostarczana bezpośrednio przed wbudowaniem z wyspecjalizowanej wytwórni.

2.2.2. Deklaracje zgodności

Do każdej partii betonu powinno zostać wystawione przez producenta zaświadczenie o jakości betonu. Zaświadczenie to winno zawierać charakterystykę betonu, zastosowane dodatki, wyniki badań kontrolnych wytrzymałości betonu na ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badań.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- Spawarki i inny sprzęt do przygotowania tulej pod słupki stalowe bramek i słupków do gry
- Szalunki systemowe lub materiały do wykonania szalunków
- betonowozy do przewozu mieszanki betonowej
- pompy do betonu
- wibratory do zagęszczania betonu
- kosze do podawania betonu
- dźwig dostosowany do potrzeb budowy
- sprzęt drobny – łopaty, szpadle, itp.

4. Transport

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

4.2. Wymagania szczegółowe

Mieszankę betonową należy przewozić betonowozami tak aby czas transportu z wytwórni do miejsca wbudowania nie trwał dłużej niż 30 minut. Należy zabezpieczyć ją przed segregacją i wysychaniem. Mieszankę na budowie podawać za pomocą pompy lub przy pomocy kosza podwieszonego do dźwigu.

5. Wykonanie Robót

5.1. Ogólne warunki wykonania Robót

Ogólne warunki wykonania Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

5.2. Zakres wykonania Robót

Szalunki należy zamontować zachowując geometrię określoną w dokumentacji technicznej. Szalunki powinny zapewniać sztywność i niezmienność wymiarów konstrukcji podczas betonowania, zawirowywania oraz dojrzewania betonu. Szalunki powinny być szczelne, aby chronić przed wyciekami zaprawy cementowej z mieszanki betonowej. Prawidłowość wykonania szalowań należy sprawdzić przed ich użytkowaniem (dokonać odbioru). Sprawdzenie to i dopuszczenie do użytkowania powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Przed przystąpieniem do betonowania należy sprawdzić poprawność wykonania robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności:

- wykonanie deskowań, szalowań, usztywnień i pomostów
- przygotowanie powierzchni betonu poprzednio wbudowanego w przypadku przerwy roboczej

- wykonanie robót zanikających
- prawidłowość rozmieszczenia i niezawodność mocowań elementów kotwiących szalunki
- gotowość sprzętu i urządzeń do betonowania

Po ułożeniu mieszanki betonowej należy ją odpowiednio pielęgnować:

- chronić odsłonięte części przed warunkami atmosferycznymi
- utrzymywać w stałej wilgotności

usuwanie deskowań powinno odbywać się pod ścisłym nadzorem technicznym.

5.2.1. Pielęgnacja betonu.

Dla zabezpieczenia świeżego betonu nawierzchni przed skutkami szybkiego odparowania wody należy stosować pielęgnację powłokową, jako metodę najbardziej skuteczną i najmniej pracochłonną. W przypadku słonecznej i suchej pogody (wilgotność powietrza poniżej 60%) powierzchnia betonu powinna być mimo naniesienia preparatu powłokowego dodatkowo skrapiana wodą.

Przy temperaturze otoczenia wyższej niż +5°C należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę wodą).

6. Kontrola jakości Robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

6.2. Kontrole i badania w trakcie wykonywania robót

Podczas robót betonowych należy prowadzić systematyczną kontrolę:

- jakości składników betonu
- dozowania składników mieszanki betonowej
- jakości mieszanki betonowej w trakcie transportu, układania i zagęszczania
- cech wytrzymałościowych betonu
- prawidłowości przebiegu twardnienia betonu
- terminów rozszalowań
- częściowego i całkowitego obciążenia konstrukcji

7. Obmiar Robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie Dokumentacji Technicznej i pomiaru z natury.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest:

metr sześcienny [m³] dla robót betonowych

8. Przejęcie robót

8.1. Ogólne zasady przejęcia Robót

Ogólne zasady Przejęcia Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

8.2. Szczegółowe zasady przejęcia Robót

Podczas odbioru końcowego powinny być przedstawione następujące dokumenty;

- dokumentacja techniczna z naniesionymi kolorem czerwonym zmianami
- dziennik budowy
- protokoły stwierdzające uzgodnienia zmian
- wyniki badań kontrolnych betonów
- protokoły z odbiorów robót zanikających
- inne dokumenty przewidziane w dokumentacji technicznej

sprawdzenie jakości wykonania robót obejmuje ocenę:

- prawidłowości położenia obiektu w planie
- prawidłowości cech geometrycznych wykonanych konstrukcji
- jakości betonu pod względem jego zagęszczenia, jednorodności struktury, widocznych wad i uszkodzeń

- sprawdzenia geometrii wylanych elementów

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

9.2. Składniki ceny

Cena Robót obejmuje:

- Dostawę mieszanek betonowych oraz innych niezbędnych materiałów
- Wylania chudziaków z betonu B10
- Ławy z oporem pod krawężniki
- Wylanie schodów terenowych
- Podpiwniczenie pawilonu WC z betonu B30
- Porządkowanie placu budowy po robotach betoniarskich
- Wykonanie robót pomocniczych niezbędnych do wykonania prac podstawowych
- Badania laboratoryjne i na budowie

10. Przepisy związane

PN-EN 206-1:2003 – Beton część 1. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

PN-EN 20601:2002U - Beton część 1. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

PN-63/B-06251 – Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-88/B-06250 – Beton zwykły.

PN-90/B-06240-44 – Domieszki do betonu

PN-B-01100 – Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia. PN-PN-79/B-06711 – Kruszywa mineralne.

PN-B-06712 – kruszywa mineralne do betonu.

PN-EN 197-1 – Cement; skład, wymagania i kryteria zgodności.

PN-90/B-300101 - Cement portlandzki

PN-ISO 3443-8 Tolerancje w budownictwie

BZ – 02.03 Podbudowy pod nawierzchnie

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Przejęcie robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania podbudów pod nawierzchnie, które zostaną wykonane w ramach: [Budowa centrum miejscowości Rewal wraz z dojściem i zejściem na plażę](#).

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robot wymienionych w punkcie 1.5

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą:

- Wykonanie podbudowy betonowej z betonu B15 gr. 15cm pod polbruki
- Wykonanie podsypki cementowo-piaskowej pod kostkę typu polbruk gr. 10cm
- Wykonanie podsypek pod schody terenowe oraz murki oporowe
- Podsypka piaskowa (wypełnienie rusztu drewnianego) gr. 7cm pod nawierzchnie drewniana
- Porządkowanie placu budowy po robotach betoniarskich

Powyższy wykaz obejmuje zakresu robót podstawowych oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

Beton - stwardniała mieszanka cementu, kruszywa i wody

Cement – miazka, mineralny materiał nieorganiczny, tworzący po dodaniu właściwej ilości wody zaczyn cementowy

1.5. Wymagania ogólne dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami i przepisami.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

2.2. Wymagania szczegółowe

Materiały stosowane do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją:

2.2.1. Składowanie materiałów

Pospółka i piasek składowana w pryzmach o nachyleniu skarp nie przekraczającym konta stoku naturalnego danego materiału. W przypadku braku możliwości składowania materiału powinien być on dowożony samochodami samowładowymi na bieżąco.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- samochody samowładowe
- płyty wibracyjne
- ubijaki mechaniczne
- równiarki
- walec statyczny
- sprzęt drobny – łopaty, szpadle, itp.

4. Transport

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

4.2. Wymagania szczegółowe

Mieszanke betonową należy przewozić betonowozami tak aby czas transportu z wytwórni do miejsca wbudowania nie trwał dłużej niż 30 minut. Należy zabezpieczyć ją przed segregacją i wysychaniem. Mieszanke na budowie podawać za pomocą pompy. Kruszywo przewozić samochodami samowładowymi.

5. Wykonanie Robót

5.1. Ogólne warunki wykonania Robót

Ogólne warunki wykonania Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

5.2. Zakres wykonania Robót

5.2.1. Przygotowanie podłoża

Warstwa odsączająca powinna być wytoczona w sposób umożliwiający wykonanie ich zgodnie z dokumentacją wykonawczą. Kruszywo powinno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości przy użyciu równiarki. Rozłożona warstwa powinna mieć taką grubość, aby ostateczna warstwa po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Wskaźnik zagęszczenia podłoża zgodnie z dokumentacją projektową. Wilgotność kruszywa podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej próby Proctora zgodnie z PN-88/B-04481 (metoda I lub II). Jeżeli materiał został nadmiernie zawilgocony powinien być osuszony. Jeżeli jego wilgotność jest niższa od optymalnej materiał powinien być zwilżony.

Do wykonania warstw odsączających można przystąpić po stwierdzeniu przydatności przygotowanego w tym celu podłoża.

Zagęszczona warstwa powinna charakteryzować się następującymi cechami;

- Jednorodnością
- Prawidłową równością

6. Kontrola jakości Robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

6.2. Kontrole i badania w trakcie wykonywania robót

Podczas wykonywania warstw odsączających z piasku bądź pospółki należy prowadzić systematyczną kontrolę:

- szerokości warstwy
- równości warstwy
- odpowiednich spadków
- rzędnych wysokości
- ukształtowania w planie

7. Obmiar Robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie Dokumentacji Technicznej i pomiaru z natury.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest:

metr kwadratowy [m²] dla podbudów z piasku oraz pospółki

8. Przejęcie robót

8.1. Ogólne zasady przejęcia Robót

Ogólne zasady Przejęcia Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

8.2. Szczegółowe zasady przejęcia Robót

Podczas odbioru końcowego powinny być przedstawione następujące dokumenty;

- dokumentacja techniczna z naniesionymi kolorem czerwonym zmianami
- dziennik budowy
- protokoły stwierdzające uzgodnienia zmian
- wyniki badań kontrolnych betonów
- protokoły z odbiorów robót zanikających
- inne dokumenty przewidziane w dokumentacji technicznej

sprawdzenie jakości wykonania robót obejmuje ocenę:

- prawidłowości położenia obiektu w planie
- prawidłowości cech geometrycznych wykonanych konstrukcji
- jakości betonu pod względem jego zagęszczenia, jednorodności struktury, widocznych wad i uszkodzeń
- sprawdzenia geometrii wylanych elementów

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

9.2. Składniki ceny

Cena Robót obejmuje:

- wyznaczenie sytuacyjne i wysokościowe punktów głównych, obsługa geodezyjna placu
- wyznaczenie reperów roboczych
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały
- sporządzenie mapy powykonawczej i włączenie do zasobów geodezyjnych
- Dostawę niezbędnych materiałów
- Wykonanie podbudowy betonowej z betonu B15 gr. 15cm pod polbruki
- Wykonanie podsypki cementowo-piaskowej pod kostkę typu polbruk gr. 10cm
- Wykonanie podsypki pod schody terenowe oraz murki oporowe
- Podsypka piaskowa (wypełnienie rusztu drewnianego) gr. 7cm pod nawierzchnie drewniana
- Mechaniczne zagęszczenie poszczególnych warstw
- Porządkowanie placu budowy po robotach betoniarskich
- Wykonanie robót pomocniczych niezbędnych do wykonania prac podstawowych
- Badania laboratoryjne i na budowie

10. Przepisy związane

Budowa centrum miejscowości Rewal wraz z dojściem i zejściem na plażę

PN-B-01100 – Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia. PN-PN-79/B-06711 – Kruszywa mineralne.

PN-66/6774-01 Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i pospółka.

PN-B-06714-17 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie wilgotności.

PN-B-11113 Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.

BZ – 02.04 Nawierzchnie utwardzone - polbruki

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Przejęcie robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania nawierzchni utwardzonych typu polbruk w ramach: [Budowa centrum miejscowości Rewal wraz z dojściem i zejściem na plażę](#).

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robot wymienionych w punkcie 1.6

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą:

- Montaż obrzeży na ławach betonowych
- Montaż odwodnień liniowych
- wykonanie nawierzchni utwardzonych z polbruki
- montaż nawierzchni z płyt chodnikowych
- montaż nawierzchni z drewna egzotycznego
- prace pomocnicze oraz związane

Powyższy wykaz obejmuje zakresu robót podstawowych oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

1.5. Wymagania ogólne dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją techniczną, ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1. Kostka typu „polbruk” ogólnie dostępna szfawana w kolorze i kształcie wg. projektu architektury, bez widocznych uszkodzeń, spękań, zarysowań, itp., grubości 8cm, dwuwarstwowa, z wierzchnią warstwą odporną na ścieranie.

Betonowa kostka brukowa musi posiadać aprobatę techniczną pozwalającą na jej stosowanie w budownictwie drogowym.

Cechy fizykochemiczne kostki:

- Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach co najmniej:
 - Średnia z sześciu kostek - 60MPa
 - Najmniejsza pojedynczej kostki – 50MPa
- Nasiąkliwość wodą nie więcej niż – 5%
- Odporność na zamrażanie, po 50 cyklach:
 - Pęknięcia próbki – brak
 - Strata masy, nie więcej niż – 5%
 - Obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do wytrzymałości próbek na zamrażanie, nie więcej niż – 4%
- Ścieralność na tarczy Boehmego, nie więcej niż – 4mm

2.2.2. Obrzeża chodnikowe betonowe ogólniedostępne na rynku, układane na podsypce piaskowej. Betonowe ogólniedostępne na rynku, układane na podsypce piaskowej.

Wymagania cech fizykochemicznych

- Klasa betonu B25 lub B30
- Nasiąkliwość mniejsza niż 5%
- Odporność na działanie mrozu F50 lub F30 w NaCl/3%

2.2.3. Odwodnienie liniowe systemowe - ogólnie dostępne na rynku, koryto, zaslepki, kratki galwanizowane.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca przystępując do wykonania obrzeży betonowych na ławach z oporem powinien dysponować drobnym sprzętem pomocniczym a prace powinny być prowadzone ręcznie.

Prace związane z układaniem polbruki oraz kostki brukowej będą prowadzone ręcznie przy użyciu drobnych ręcznych narzędzi oraz zagęszczarki płytowej zabezpieczonej gumą.

4. Transport

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

4.2. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru. Należy zabezpieczyć przewożony materiał przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. Wykonanie Robót

5.1. Ogólne warunki wykonania Robót

Ogólne warunki wykonania Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

5.2. Zakres wykonania Robót

5.2.1. Układanie placów z kostki typu „polbruk”

Z uwagi na różnorodność kształtów i kolorów produkowanych kostek, możliwe jest ułożenie dowolnego wzoru - wcześniej ustalonego w dokumentacji projektowej lub zaakceptowanego przez Inżyniera.

Kostkę układa się na podsypce lub podłożu piaszczystym w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety chodnika, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.

Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni chodnika.

Do ubijania ułożonego chodnika z kostek brukowych, stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek.

Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny materiałem do wypełnienia i zamieść nawierzchnię. Chodnik z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddany do użytkowania.

5.2.2. Odwodnienie liniowe – wskazówki montażowe

Należy pamiętać, że ostatecznie lica rusztów powinny znajdować się 3-5mm poniżej przylegającej do korytek nawierzchni.

Przy układaniu korytek w nawierzchniach betonowych zalecane jest wykonanie dylatacji wzdłuż ciągu korytek w odległości 1,5 – 2m od ciągu. W przypadku wykonywania dylatacji poprzecznych do ciągu, należy wykonać je co 5-8m w miejscach łączenia korytek.

Instrukcja montażu:

- przygotować wykop odpowiedniej wysokości (w zależności od głębokości stosowanych korytek) pamiętając o konieczności umieszczenia pod korytkami ławy fundamentowej z betonu*. zaleca się zagęszczenie dna wykopu
- przygotować korytka, zgodnie ze schematem montażowym, zwracając uwagę na numery kolejne i strzałki wskazujące kierunek odprowadzania wody, oznaczone na bocznych ściankach korytek.
- w wykopie należy wylać ławę betonową z betonu w klasie odpowiadającej przewidywanym obciążeniom*, o konsystencji półsuchej.
- układać elementy ciągu odwadniającego na świeżo przygotowanej ławie, rozpoczynając od najgłębszego punktu (od elementu służącego do odprowadzenia wody z ciągu).
- wskazane jest wstawienie do zamontowanych korytek poprzecznych rozpórek aby zapobiec możliwości odkształcenia na skutek działających na korytka sił poprzecznych.
- uzupełnić ławę betonową z obydwu stron korytek do wymaganej wysokości betonem tej samej klasy, co użyty do wykonania fundamentu – ława fundamentowa wraz z bocznym uzupełnieniem utworzą monolit.
- po związaniu betonu należy usunąć rozpórki poprzeczne i zamontować ruszty.

5.2.3. Wbudowanie obrzeży betonowych

5.2.3.1. Wykonanie betonowej ławy z oporem pod obrzeża betonowe

Ława betonowa wykonana będzie z betonu klasy B-15 na podsypce piaskowej we wcześniej przygotowanym korycie gruntowym wykonanym ręcznie. Beton powinien być dostarczany jako gotowy produkt w miejsce wbudowania w specjalnie do tego celu przystosowanych pojazdach. W przypadku wytwarzania betonu na placu budowy wykonawca jest zobligowany do przygotowania odpowiedniej receptury na dany beton. Receptura powinna być opracowana dla konkretnych materiałów, zaakceptowanych wcześniej przez Inżyniera.

Wykonanie ławy betonowej polegać będzie na rozścieleniu dowiezionego (lub wytworzonego własnym sumptem) betonu oraz odpowiednim jego zagęszczeniu. Wykonana ława wymiarami oraz kształtem powinna odpowiadać założeniom projektowym.

5.2.3.2. Wbudowanie elementów prefabrykowanych – obrzeża

Roboty związane z wbudowaniem obrzeża winny być wykonane w okresie 1 kwietnia do 15 października przy temperaturze otoczenia nie niższej niż 5°C. Przy wbudowywaniu elementów należy bezwzględnie przestrzegać wytyczonej trasy przebiegu oraz usytuowania wysokościowego, zgodnego z dokumentacją projektową.

Światło (odległość górnej powierzchni obrzeża od nawierzchni zasadniczej) powinno być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej. W przypadku braku takich ustaleń światło powinno wynosić od 10 do 12cm, a w przypadkach wyjątkowych (np. ze względu na wyrobienie ścieku) może być zmniejszone do 6cm lub zwiększone do 16cm. Światło ścieku powinno wynosić 1cm.

Dopuszczalne odchylenie obrzeża i ścieków (rynsztek) w poziomie, od linii projektowanej wynosi +/-1cm na każde 100m.

5.2.3.3. Wypełnienie spoin pomiędzy elementami prefabrykowanymi.

Spoiny obrzeży nie powinny przekraczać 0,5cm. Spoiny należy wypełniać żwirem, piaskiem lub zaprawa cementowo-piaskowa, przygotowaną w stosunku 1:2. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

6. Kontrola jakości Robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

6.2. Kontrole i badania w trakcie wykonywania robót

Kontrola i badania wykonywane w trakcie prac polegają na bieżącym sprawdzaniu jakości używanych materiałów oraz ich zgodności z dokumentacją techniczną. Kontroli w szczególności powinny podlegać:

- badanie dostaw materiałów
- jakości zastosowanych materiałów
- kontrolę prawidłowości wykonanych robót (geometria i technologia)
- odbiór robót zanikających
- ocenę estetyki wykonanych prac
- sprawdzenie stosowania się do reżimu technologicznego
- dokładność i staranność wykonania prac

6.3. Kontrola jakości wykonania nawierzchni z kostki typu „polbruk” oraz brukowej

6.3.1. Sprawdzenie równości nawierzchni

Sprawdzenie równości nawierzchni przeprowadzać należy łątą co najmniej raz na każde 150 do 300m² ułożonej powierzchni i w miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej niż raz na 50m ciągu pieszojeznego lub chodnika. Dopuszczalny prześwit pod łątą 4m nie powinien przekraczać 1,0cm.

6.3.2. Sprawdzenie profilu podłużnego

Sprawdzenie profilu podłużnego przeprowadzać należy za pomocą niwelacji, biorąc pod uwagę punkty charakterystyczne, jednak nie rzadziej niż co 50m.

6.3.3. Sprawdzenie przekroju poprzecznego

Sprawdzenie przekroju poprzecznego dokonywać należy szablonem z poziomą, co najmniej raz na każde 150 do 300m² nawierzchni w miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej niż co 50m.

7. Obmiar Robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST S – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie Dokumentacji Technicznej i pomiaru z natury.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest:

- metr kwadratowy [m²] dla ułożenia polbruku, nawierzchni z płyt chodnikowych, drewna egzotycznego
- metr [m] montaż obrzeża, odwodnienia liniowego

8. Przejęcie robót

8.1. Ogólne zasady przejęcia Robót

Ogólne zasady Przejęcia Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

9.2. Składniki ceny

Cena Robót obejmuje:

- Dostawę materiałów
- Prace pomiarowe

- Roboty przygotowawcze
- wyznaczenie zakresu prac,
- oznakowanie i zabezpieczenie obszaru prac pod względem BHP,
- obsługa geodezyjna
- wykonanie nawierzchni utwardzonych z polbruku
- montaż nawierzchni z płyt chodnikowych
- montaż nawierzchni z drewna egzotycznego
- pielęgnacja nawierzchni utwardzonych
- zaszlamowanie nawierzchni utwardzonych
- wykopanie rowów pod obrzeża
- wykonanie ław z oporem pod obrzeża
- Montaż obrzeży na ławach betonowych
- Montaż odwodnień liniowych
- Wykonanie robót pomocniczych niezbędnych do wykonania prac podstawowych
- obsługę sprzętu niezbędnego do wykonania prac

10. Przepisy związane

PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane.

PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe.

BN-80/6775-03/03 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, uli, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty chodnikowe.

BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, uli, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe.

BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, uli, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.

PN-88/B-06250 Beton zwykły.

KPED – Katalog Powtarzalnych Elementów drogowych CBPBDiM „Transprojekt”, Warszawa 1979-1982

BZ – 02.05 Zieleń, montaż ławek, koszy na smieci, osłon drzew, stojaków rowerowych

Spis treści:

1. Wstęp
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Przejęcie robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania terenów zielonych (trawniki) w zakresie uporządkowania terenu po pracach budowlanych w ramach: [Budowa centrum miejscowości Rewal wraz z dojściem i zejściem na plażę](#)

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robot wymienionych w punkcie 1.6

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą:

- wykonanie terenów zielonych
- montaż ławek, koszy na śmieci, stojaków na rowery, zabezpieczeń drzew
- montaż rynny ze stali nierdzewnej fontanny

Powyższy wykaz obejmuje zakresu robót podstawowych oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

1.5. Wymagania ogólne dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją techniczną, ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1. Ziemia urodzajna – nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

2.2.2. Nasiona traw – gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony skład gatunkowy, klasę, numer receptury wg. której została wyprodukowana, zdolność liętkowania.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca przystępując do wykonania zieleni powinien dysponować następującym sprzętem:

- Glebogryzarką
- Wałem ogrodowym
- Wywrotkami do transportu gruntu
- środkami transportu do przewozu materiałów drobnych
- spycharką
- koparką
- drobny sprzętem pomocniczym
- niwelator

Roboty związane z wykonaniem terenów zielonych mogą być prowadzone ręcznie lub z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego w zależności od sytuacji i potrzeb wykonawcy. Prace te należy traktować jako uporządkowanie terenu wokół inwestycji po zasadniczych robotach budowlanych.

4. Transport

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

4.2. Wymagania szczegółowe

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru. Należy zabezpieczyć przewożony materiał przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. Wykonanie Robót

5.1. Ogólne warunki wykonania Robót

Ogólne warunki wykonania Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

5.2. Zakres wykonania Robót

5.2.1. Wykonanie trawników

Wymagania dotyczące trawników:

- Teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń
- Teren powinien być wyrównany i splantowany
- Ziemia powinna być rozścielona równą warstwą o grubości 10cm i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana
- Przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim potem wałem kolczatką
- Siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne
- Okres siania – najlepiej wiosenny, najpóźniej do połowy września

6. Kontrola jakości Robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

6.2. Kontrole i badania w trakcie wykonywania robót

Kontrola i badania wykonywane w trakcie prac polegają na bieżącym sprawdzaniu jakości używanych materiałów oraz ich zgodności z dokumentacją techniczną. Kontroli w szczególności powinny podlegać:

- badanie dostaw materiałów
- jakości zastosowanych materiałów
- kontrolę prawidłowości wykonanych robót (geometria i technologia)
- odbiór robót zanikających
- ocenę estetyki wykonanych prac
- sprawdzenie stosowania się do reżimu technologicznego
- dokładność i staranność wykonania prac

7. Obmiar Robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie Dokumentacji Technicznej i pomiaru z natury.

7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest:

- metr kwadratowy [m²] tereny zielone
- sztuki [szt.] ławki, kosze na śmieci, stojaki rowerowe, osłony drzew
- metr [m] rynna ze stali nierdzewnej fontanny

8. Przejęcie robót

8.1. Ogólne zasady przejęcia Robót

Ogólne zasady Przejęcia Robót podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności

Ogólne zasady płatności podano w ST BO – 00.00 „Wymagania Ogólne”

9.2. Składniki ceny

Cena Robót obejmuje:

- Dostawę materiałów
- Roboty przygotowawcze
- wyznaczenie zakresu prac,
- oznakowanie i zabezpieczenie obszaru prac pod względem BHP,
- zabezpieczenie zachowywanych elementów przed uszkodzeniem,
- przygotowanie podłoża pod wykonanie trawnika
- rozścielanie ziemi urodzajnej
- sianie nawozów
- sianie nasion traw
- wałowanie terenu
- pielęgnacja wraz z pierwszym stryżeniem
- montaż ławek, koszy na śmieci, stojaków na rowery, zabezpieczeń drzew
- montaż rynny ze stali nierdzewnej fontanny
- Wykonanie robót pomocniczych niezbędnych do wykonania prac podstawowych
- obsługę sprzętu niezbędnego do wykonania prac

10. Przepisy związane

Wytyczne producenta wyposażenia zagospodarowania terenu.