

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OBIEKT BUDOWLANY

PERON „SYPIŃKI”.

**PRZYSTANEK W RAMACH REWITALIZACJI PRZESTRZENI ELCKIEJ
KOLEI WĄSKOTOROWEJ**

Sypitki; działka geodezyjna nr 262 (obręb Makosieje-Sypitki)

ZAKRES PRAC

**REALIZACJA PRZYSTANKU PERONOWEGO W RAMACH
REWITALIZACJI PRZESTRZENI ELCKIEJ KOLEI WĄSKOTOROWEJ**

INWESTOR

URZĄD MIASTA ELK

19-300 Elk, ulica Piłsudskiego nr 4

MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI W ELKU

19-300 Elk, ulica Piłsudskiego nr 29

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

ABAKUS

19-300 Elk, ulica Małeckich nr 2 lok. 29

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

ANDRZEJ WOJCIECH JANIAK

magister inżynier architekt

50006
ANDRZEJ WOJCIECH JANIAK
magister inżynier architekt
SW/26/89
uprawnienia do sporządzania
projektów architektonicznych
wszelkich obiektów budowlanych

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST 00.00. WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Specyfikacja techniczna ST 00.00 – Wymagania ogólne, odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach projektu:

Tytuł: PERON „SYPITKI”.
PRZYSTANEK W RAMACH REWITALIZACJI PRZESTRZENI EŁCKIEJ KOLEI
WĄSKOTOROWEJ
Lokalizacja: Sypitki; działka geodezyjna nr 262 (obręb Makosieje-Sypitki)

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacje techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować w zlecaniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:

ST 00.00 Wymagania ogólne.
ST 01.00 Prace budowlane.
ST 02.00 Zagospodarowanie terenu.
ST 03.00 Instalacje sanitarne.
ST 04.00 Instalacje elektryczne.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:
Dziennik Budowy - opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem, Wykonawcą i projektantem.

Inżynier – (Inspektor Nadzoru) Jednostka organizacyjna kontrolująca przebieg inwestycji z ramienia Zamawiającego.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu.

Kontrakt - Całość dokumentów obejmująca Akt Umowy, Liść Akceptujący, Ofertę, Warunki Ogólne i Warunki Szczególne Kontraktu, Specyfikacje, Projekt oraz inne dokumenty wymienione w Akcie Umowy.

Laboratorium - laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz Robót.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

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

Oferia - Zaakceptowany przez Zamawiającego na etapie przetargu kosztorys realizacji przedsięwzięcia sporządzony przez Wykonawcę.

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

Program zapewnienia jakości (PZJ) – dokument, w którym Wykonawca przedstawia do aprobaty przez Inżyniera zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Projektem, ST oraz poleceniami i ustaleniami Inżyniera.

Projekt - Opracowanie architektoniczno-budowlane zawierające część opisową i rysunki.

Projektant - osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Projektu lub jego części.

Przedmiar Robót - wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

Przetargowa Dokumentacja Projektowa - część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem Robót.

Rejestr Obmiarów - akceptowany przez Inżyniera rejestr z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

Specyfikacja Techniczna (ST) - Zbiór wymagań organizacyjnych i technicznych stanowiący część Kontraktu.

Warunki Ogólne - Warunki kontraktu na budowę dla robót budowlanych i inżynierskich projektowanych przez zamawiającego, opracowane przez Międzynarodową Federację Inżynierów Konsultantów FIDIC.

Warunki Szczegółne - Załącznik do Warunków Ogólnych sporządzony zgodnie z wymogami Międzynarodowej Federacji Inżynierów Konsultantów FIDIC.

Wykonawca - Jednostka organizacyjna będąca zwycięzcą przetargu na realizację niniejszego przedsięwzięcia.

Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych.

Zamawiający - Jednostka organizacyjna będąca beneficjentem niniejszego przedsięwzięcia.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

1.5.1. PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY

Zamawiający w terminie określonym w Umowie przekaze Wykonawcy Plac Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz jeden egzemplarz Dokumentacji Projektowej i jeden komplet ST.

Wraz z placem budowy Inżynier przekaze Wykonawcy warunki techniczne podłączenia zaplecza do mediów. Liczniki wody i energii dostarczy i zainstaluje Wykonawca.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu agend do chwili odbioru końcowego Robót. Uszkodzone lub zniszczone agendy Wykonawca odtworzy na własny koszt.

1.5.2. DOKUMENTACJA

1.5.2.1. PRZETARGOWA DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Przetargowa Dokumentacja Projektowa zawarta jest w odrębnym skrócie.

1.5.2.2. DOKUMENTACJA DOSTĘPNA DO WGLĄDU DLA OFERENTÓW W CZASIE OPRACOWYWANIA OFERT

Projekt budowlany dostępny będzie do wglądu dla Oferentów w czasie opracowywania Ofert.

1.5.2.3. DOKUMENTACJA DO WYKONANIA PRZEZ WYKONAWCĘ

Plan BHP.

Plan BIOZ.

Rysunki warsztatowe i wykonawcze wymagane przez Inżyniera.

Dokumentacja powykonawcza.

Dokumentacja do odbiorów wstępnych i końcowego.

1.5.2.4. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I ST

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inżyniera Wykonawcy stanowią część Kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w Warunkach Kontraktu.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST, i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.5.3. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY.

Wszystkie ogrodzenia, znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktową.

1.5.4. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

- 1) utrzymywać Teren Budowy,
- 2) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub 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:

- a) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, dróg dojazdowych
- b) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

1.5.5. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych

i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

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

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

1.5.6. MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

1.5.7. OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ.

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

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

1.5.8. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

1.5.9. OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty rozpoczęcia do daty wydania Potwierdzenia Zakończenia przez Inżyniera.

Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt budowlany lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inżyniera powinien rozpocząć Roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.10. 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 jakimkolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. ŹRÓDŁA UZYSKANIA MATERIAŁÓW

Co najmniej na jeden tydzień przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca oraz jego wszyscy podwykonawcy i poddostawcy przedstawi do zatwierdzenia przez Inżyniera szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa i wszystkie wymogi przytoczone w tym zakresie przez Prawo Budowlane oraz Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych.

Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót.

2.2. POZYSKIWANIE MATERIAŁÓW

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

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

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z rozbiórek i wykopów na Terenie Budowy lub z innych miejsc wskazanych w Kontrakcie będą wykorzystane do Robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań Kontraktu lub wskazań Inżyniera.

Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody Inżyniera, Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie Terenu Budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w Kontrakcie.

2.3. MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inżyniera.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem 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 Inżyniera.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

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 projekcie organizacji Robót, zaakceptowanym przez Inżyniera; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

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

4. TRANSPORT.

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

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inżyniera.

Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.

Podstawowym dokumentem normującym działania Wykonawcy w przedmiocie kontroli jakości robót jest Umowa z Wykonawcą i dokumentacja przetargowa. Przedmiotem kontroli jakości będą wszystkie działania Wykonawcy, jego dostawców i podwykonawców na Placu Budowy i w miejscach związanych z przygotowaniem produkcji. Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania materiałów lub prac, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały lub prace nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Wykonawca pokryje koszty działań kontrolnych własnych i zleconych dodatkowo przez Inżyniera, jeżeli ich rezultat będzie negatywny.

Inżynier może na każdym etapie prac poszerzyć zakres czynności kontrolnych o działania własne lub osób ewentualnie jednostek organizacyjnych zewnętrznych. W przypadku niezadowolających wyników tych działań, Wykonawca pokryje koszty pracy Inżyniera lub innych osób oraz podmiotów kontrolujących jakość prowadzonych prac. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w Specyfikacji, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone Inżynier ustali każdorazowo, jaki zakres kontroli jest konieczny.

6.2. BADANIA I POMIARY.

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

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

6.3. RAPORTY Z BADAŃ.

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych. Inżynier, 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.

6.4. CERTYFIKATY I DEKLARACJE

Inżynier może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, są dopuszczone do stosowania na terenie Polski,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.5. DOKUMENTY BUDOWY.

6.5.1. DZIENNIK BUDOWY.

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,

- uwagi i polecenia Inżyniera,
- daty zarządzenia wstrzymania Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się.

Decyzje Inżyniera wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną Kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

6.5.2. KSIĄŻKA OBMIARÓW.

Rejestr Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Przedmiarze Robót i wpisuje do Rejestru Obmiarów.

6.5.3. REJESTRACJA BUDOWY.

Według Warunków Szczegółowych Kontraktu.

6.5.4. ŚWIADECTWA JAKOŚCI.

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

6.5.5. POZOSTAŁE DOKUMENTY BUDOWY.

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. (1)-(3) następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania Terenu Budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru Robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) korespondencję na budowie.

6.5.6. PRZECHOWYWANIE DOKUMENTÓW BUDOWY PRZEZ WYKONAWCĘ.

Dokumenty budowy będą przechowywane na Budowie w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera 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 Przedmiarze Robót.

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

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

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

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

7.2. ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo w jednostkach wymiarowych według projektu.

Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych Robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój. Powierzchnie płaskie będą liczone w m².

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą wazone 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 Inżyniera.

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 odcinków Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inżynierem.

8. ODBIÓR ROBÓT.

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi wstępnemu,
- d) odbiorowi końcowemu.

8.1. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU.

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

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

Odbioru Robót dokonuje Inżynier.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera.

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów

zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.2. ODBIÓR CZĘŚCIOWY.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze wstępnym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inżynier.

8.3. ODBIÓR WSTĘPNY ROBÓT.

Odbiór wstępny polega na ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru wstępnego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera. Odbiór wstępny Robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera zakończenia Robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.3.1.

Odbioru wstępnego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową i ST. W toku odbioru wstępnego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru wstępnego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacji Projektowej i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo użytkowania, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Kontraktowych. W trakcie realizacji w terminie wyznaczonym przez Inżyniera, Wykonawca na własny koszt przeprowadzi odbiór zabezpieczeń przeciwpożarowych budynku. Odbiór potwierdzony będzie stosownym protokołem.

8.3.1. DOKUMENTY DO ODBIORU WSTĘPNEGO

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

- Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Kontraktu.
- Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Kontraktu i ew. uzupełniające lub zamienne).
- Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST.
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST
- Dokumentację powykonawczą z geodezyjnym naniesieniem obiektów i sieci na kopię mapy zasadniczej.
- Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
- Instrukcje eksploatacyjne.
- Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru sieci, instalacji i urządzeń, wykonanych zgodnie z ST.
- Rysunki (dokumentacje) oraz protokoły odbioru i przekazania robót właścicielom urządzeń i przyłączy do budynku.

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

8.4. ODBIÓR KOŃCOWY

Podpisanie protokołu odbioru wstępnego rozpoczyna okres rękojmi za wykonane roboty. W tym okresie Wykonawca zobowiązany jest do:

- usuwania na każde żądanie Inżyniera usterek powstałych na skutek wad materiałów wadliwego wykonawstwa.
- uczestnictwa w cyklicznych co 6 miesięcy przeglądach obiektu.

Zawiadomienia o terminie przeglądu będzie Wykonawcy przekazywał Inżynierowi z 14-dniowym wyprzedzeniem.

Pozostałe procedury związane z okresem rękojmi, usuwania wad, odbioru pogwarancyjnego i wystawienia Świadectwa Zakończenia będą prowadzone według Warunków Ogólnych. Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze wstępnym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór końcowy będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.3. „Odbiór wstępny Robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. USTALENIA OGÓLNE.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru Robót.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji Przedmiaru Robót.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji Kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe Robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na Teren Budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

9.2. WARUNKI KONTRAKTU I WYMAGANIA OGÓLNE SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ.

Koszt dostosowania się do wymagań Warunków Kontraktu i Wymagań Ogólnych zawartych w Specyfikacji Technicznej obejmuje wszystkie warunki określone w w/w dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

9.3. ZAPLECZE WYKONAWCY.

Zaplecze Wykonawcy składa się z niezbędnych instalacji, urządzeń, biur, placów składowych oraz dróg dojazdowych i wewnętrznych potrzebnych do realizacji wymienionych Robót.

Urządzenie Zaplecza Wykonawcy obejmuje zainstalowanie wszystkich niezbędnych urządzeń, instalacji, dróg dojazdowych i wewnętrznych, biur, placów i zabezpieczeń potrzebnych Wykonawcy przy realizacji Robót.

Utrzymanie Zaplecza Wykonawcy obejmuje wszystkie koszty eksploatacyjne związane z użytkowaniem powyższego Zaplecza i jego wyposażenia.

Likwidacja Zaplecza Wykonawcy obejmuje usunięcie wszystkich urządzeń, instalacji, dróg dojazdowych i wewnętrznych, biur, placów zabezpieczeń, oczyszczenie terenu i doprowadzenie do stanu pierwotnego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych „Budownictwo ogólne”;

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych „Instalacje sanitarne i przemysłowe”;
- Polskie Normy Budowlane odnoszące się do wykonywanych robót, zastosowanych materiałów i technologii wykonawstwa;
- Aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą. Prawo Budowlane;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 2.09.2004r w sprawie; szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych;
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1977r w sprawie ogólnych przepisów BHP;
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska;
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach;
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28 kwietnia 1998r. w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu (Dz. U. Nr 55, póź. 355);
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisk (Dz. U. Nr 66, póź. 436);
- Ustawa „Prawo Budowlane” z dn. 7.07.1994r. wraz z późn. zm.(Dz. U. z 2000 r. nr 106, póź. 1126 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów BHP;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 08.07.2004r. (Dz.U.nr 168, poz. 1763) w sprawie warunków jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 02.04.2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz Z U D P.
- Inne dokumenty i ustalenia techniczne wprowadzone w trakcie trwania inwestycji.

Nie wymienione tytuły jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalniają Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

ST 01.00. ROBOTY BUDOWLANE

SST 01.01. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. WSTĘP.

1.1. PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (SST).

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST.

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek obiektów (toaleta, wiaty, ogrodzenie) występujących na terenie inwestycji.

W zakres tych robót wchodzi:

- rozbiórka ogrodzenia
- rozbiórka wiaty
- rozbiórka toalety.

1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00.00. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY.

2.1. MATERIAŁY POCHODZĄCE Z ROZBIÓRKI.

Gruz ceglany, gruz betonowy, gruz ceramiczny, deski, drewno, szkło, elementy metalowe itp.

3. SPRZĘT.

3.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT

Łomy, kilofy, oskardy, młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły, wciągarki ręczne lub elektryczne, rusztowania, pomosty wewnętrzne, itp.

4. TRANSPORT.

4.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE TRANSPORTU.

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW.

Użyte do wykonania robót środki transportowe winny być przystosowane do transportu materiałów sypkich, zapewniające szczelność przewożonych na nich materiałów w czasie transportu (od rozsypania i zapylenia) o ładunku dopuszczalnym na drogach miejskich, po których odbywać się będzie przejazd. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Roboty rozbiórkowe wykonać ręcznie.

Materiał z rozbiórki posegregować. Materiał przydatny z punktu widzenia dalszych robót oczyścić i składować na placu budowy w wyznaczonym na ten cel miejscu.

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostkami obmiarowymi są: m³, m², m.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ

Cena jednostkowa obejmuje: dostarczenie sprzętu, przygotowanie stanowiska pracy, wykonanie rozbiórek, uporządkowanie stanowiska pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1. OGÓLNE DOKUMENTY ODNIESIENIA - część ogólna specyfikacji technicznej.

10.2. SZCZEGÓLNE DOKUMENTY ODNIESIENIA

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych – Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. (Dz. U. Nr 13, poz. 93 z późn. zm.

11. UWAGI SZCZEGÓŁOWE

11.1. Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje Inżynier.

SST 01.02. ROBOTY ZIEMNE

1. WSTĘP.

1.1. PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (SST).

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST.

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych w czasie budowy i obejmują wykonanie wykopów i ich zasypanie.

Zakres robót obejmuje:

- wykopy pod fundamenty toalety i grilla
- wykopy pod fundamenty wiat
- wykopy pod fundamenty ogrodzenia
- zasypanie wykopów z ubijaniem
- wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi

1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY.

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

2.2. MATERIAŁY

Grunt pochodzący z wykopów. Podział gruntów na kategorie pod względem trudności ich odpajania określają przeciętne wartości gęstości objętościowej gruntów i materiałów w stanie naturalnym oraz spulchnienie po odspojeniu.

Pozostałe materiały stosowane w robotach ziemnych:

- podsypka żwirowo-piaskowa.

3. SPRZĘT.

3.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT

Łopaty, kilofy, wiadra, taczki, ubijarka, samochód samowyładowawczy.

4. TRANSPORT.

4.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE TRANSPORTU.

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW.

Transport ręczny i samochodem samowyładowawczym.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w ST 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. WYKONANIE ROBÓT

Wykopy należy wykonywać jako wykopy otwarte obudowane. Metody wykonania robót (ręcznie lub mechanicznie) powinny być dostosowane do głębokości wykopu, danych geotechnicznych, ustaleń instytucji uzgadniających oraz posiadanego sprzętu mechanicznego.

W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać sposobem ręcznym.

Ziemię z wykopów w ilości przewidzianej do ponownego wykorzystania (zasyp wykopów) należy składować wzdłuż wykopu lub na składowiskach tymczasowych zależnie od zagospodarowania terenu.

Nadmiar wydobytego gruntu z wykopu, który nie będzie użyty do zasypania, powinien być wywieziony przez Wykonawcę na odkład.

Zagęszczenie wykopu w zasypanych wykopach powinno spełniać wymagania dotyczące wartości wskaźnika zagęszczenia(I_s) 0,97-1,0.

W czasie robót ziemnych należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odpajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych. Źródła wody, odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w rowy i/lub dreny. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren robót ziemnych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”

6.2. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT OKREŚLONYCH W PKT. 1.3.

Sprawdzenie wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz w dokumentacji projektowej. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- sprawdzenie obszaru i głębokości wykopu
- zapewnienie stateczności ścian wykopów
- odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu
- zagęszczenie zasypanego wykopu.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową jest metr sześcienny [m³] (wykop i jego zasypanie).

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT.

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ.

Zgodnie z obmiarem, po odbiorach poszczególnych robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1. OGÓLNE DOKUMENTY ODNIESIENIA - część ogólna specyfikacji technicznej.

10.2. SZCZEGÓLNE DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-68/B-06250 Roboty ziemne budowlane, wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.

PN- 74/B-02480 Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole, określenia.

SST 01.03. ROBOTY KONSTRUKCYJNE

1. WSTĘP.

1.1. PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (SST).

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie konstrukcji żelbetowych i stalowych na wszystkich etapach realizacji „Przystanku peronowego SYPITKI w ramach rewitalizacji przestrzeni etckiej kolei wąskotorowej”.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST.

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie konstrukcji stalowych, betonowych i zbrojarskich.

W zakres tych robót wchodzi:

- wykonanie ław fundamentowych budynku toalety
- wykonanie ław fundamentowych grila
- wykonanie fundamentów punktowych wiat
- wykonanie fundamentów punktowych ogrodzenia
- wykonanie konstrukcji stalowych wiat
- wykonanie słupków ogrodzenia.

1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY.

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. MATERIAŁY DO WYKONANIA ROBÓT OKREŚLONYCH W PKT. 1.3.

Wymagania dotyczące jakości mieszanki betonowej regulują odpowiednie polskie normy.

SKŁADNIKI MIESZANKI BETONOWEJ

CEMENT – wymagania i badania

Cement pochodzący z każdej dostawy musi spełniać wymagania zawarte w normie PN-B-19701. Do każdej partii dostarczonego cementu musi być dołączone świadectwo jakości (atest).

Każda partia dostarczonego cementu przed jej użyciem do wytworzenia mieszanki betonowej musi uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

Zakazuje się pobierania cementu ze stacji przesypowych (silosów), jeżeli nie ma pewności, że dostarczany jest tam tylko jeden rodzaj cementu z tej samej cementowni.

Przed użyciem cementu do wykonania mieszanki betonowej cement powinien podlegać następującym badaniom:

- oznaczenie czasu wiązania i zmiany objętości wg norm PN-EN 196-1:1996, PN-EN 196-3: 1996, PN-EN 196-6:1997,
- sprawdzenie zawartości grudek.
- Wyniki wyżej wymienionych badań dla cementu portlandzkiego normalnie twardniejącego muszą spełniać następujące wymagania (przy oznaczaniu czasu wiązania w aparacie Vicata):
- początek wiązania – najwcześniej po upływie 60 minut,
- koniec wiązania – najpóźniej po upływie 10 godzin.

Przy oznaczaniu równomierności zmiany objętości:

- wg próby Le Chateliera – nie więcej niż 8 mm,
- wg próby na placach – normalna.

Cementy portlandzkie normalnie i szybko twardniejące podlegają sprawdzeniu zawartości grudek (zbryleń), nie dających się roznieść w palcach i nie rozpadających się w wodzie. Nie dopuszcza się występowania w cemencie większej niż 20% ciężaru cementu ilości grudek niedających się roznieść w palcach i nierozpadających się w wodzie. Grudki należy usunąć poprzez przesianie przez sito o boku oczka kwadratowego 2 mm. W przypadku, gdy wymienione badania wykażą niezgodność z normami, cement nie może być użyty do wykonania betonu.

Każda partia cementu, dla której wydano oddzielne świadectwo jakości powinna być przechowywana osobno w sposób umożliwiający jej łatwe rozróżnienie.

KRUSZYWO

Kruszywo do betonu powinno charakteryzować się stałością cech fizycznych i jednorodnością uziarnienia pozwalającą na wykonanie partii betonu o stałej jakości.

Poszczególne rodzaje i frakcje kruszywa muszą być na placu składowym oddzielnie składowane na umocnionym i czystym podłożu w sposób uniemożliwiający mieszanie się.

Kruszywa grube powinny wykazywać wytrzymałość badaną przez ściskanie w cylindrze zgodną z wymaganiami normy PN-B-06714.40.

W kruszywie grubym nie dopuszcza się grudek gliny.

W kruszywie grubszym zawartość podziarna nie powinna przekraczać 5%, a nadziarna 10%.

Ziarna kruszywa nie powinny być większe niż:

- $\frac{1}{3}$ najmniejszego wymiaru przekroju poprzecznego elementu,
- $\frac{3}{4}$ odległości w świetle między prętami zbrojenia, leżącymi w jednej płaszczyźnie prostopadłej do kierunku betonowania.
- Piasek powinien spełniać następujące wymagania:
 - zawartość pyłów mineralnych – do 1,5%,
 - reaktywność alkaliczna z cementem określona wg normy PN-B06714.34 nie powinna wywoływać zwiększenia wymiarów liniowych ponad 0,1%,
 - zawartość związków siarki – do 0,2%,
 - zawartość zanieczyszczeń obcych – do 0,25%,
 - zawartość zanieczyszczeń organicznych – nie dająca barwy ciemniejszej od wzorcowej wg normy PN-B-06714.26,
- w kruszywie drobnym nie dopuszcza się grudek gliny.
- Piasek pochodzący z każdej dostawy musi być poddany badaniom niepełnym obejmującym:
 - oznaczenie składu ziarnowego wg normy PN-B-06714.15,
 - oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych wg normy PN-B06714.12,
 - oznaczenie zawartości grudek gliny, które oznacza się podobnie, jak zawartość zanieczyszczeń obcych,
 - oznaczenie zawartości pyłów mineralnych wg normy PN-B-06714.13.

Dostawca kruszywa jest zobowiązany do przekazania dla każdej partii kruszywa wyników jego pełnych badań wg normy PN-B-06712 oraz wyników badania specjalnego dotyczące reaktywności alkalicznej w terminach przewidzianych przez Inspektora nadzoru.

W przypadku, gdy kontrola wykaże niezgodność cech danego kruszywa z wymaganiami normy PN-B-06712, użycie takiego kruszywa może nastąpić po jego uszlachetnieniu (np. przez płukanie lub dodanie odpowiednich frakcji kruszywa) i ponownym sprawdzeniu. Należy prowadzić bieżącą kontrolę wilgotności kruszywa wg normy PN-B-06714.18 dla korygowania receptury roboczej betonu.

WODA ZAROBOWA – wymagania i badania

Woda zarobowa do betonu powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-32250.

Jeżeli wodę do betonu przewiduje się czerpać z wodociągów miejskich, to woda ta nie wymaga badania.

DOMIESZKI I DODATKI DO BETONU

Zaleca się stosowanie do mieszanek betonowych domieszek chemicznych o działaniu:

- napowietrzającym,
- uplastyczniającym,
- przyspieszającym lub opóźniającym wiązanie.

Dopuszcza się stosowanie domieszek kompleksowych:

- napowietrzająco-uplastyczniających,

- przyspieszająco-uplastyczniających.

MATERIAŁY DO WYKONANIA KONSTRUKCJI STALOWYCH

Rury stalowe kwadratowe o przekroju 100x100x4mm, 50x50x4mm, 70x70x3mm oraz 30x30x4mm, blachy kotwiące, farba ftalowa przeciwrdzewna, emalia ftalowa ogólnego stosowania.

3. SPRZĘT.

3.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT

Skrzynia do zapraw, kielnia murarska, betoniarka elektryczna, wiadra, czerpak blaszany, poziomice, pędzle, spawarki.

4. TRANSPORT.

4.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE TRANSPORTU.

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW.

Samochód ciężarowy, rozładunek ręczny lub mechaniczny, taczki, dźwig pionowy lub wciągarka ręczna.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie fundamentów.

Deskowanie powinny zapewnić sztywność i niezmienność konstrukcji podczas betonowania i dojrzewania betonu, a więc w całym czasie ich eksploatacji. Prawdliwość deskowania należy sprawdzić przed ich użytkowaniem (dokonać odbioru).

Mieszanke betonową układa się po odbiorze deskowań. Skład mieszanki powinien być zgodny z opracowaną receptą roboczą. Nie należy obciążać konstrukcji przez co najmniej 36 h od jej zabetonowania, przy czym okres ten przy twardnieniu betonu w temperaturze poniżej +10°C powinien być odpowiednio przedłużony.

W fundamentach punktowych wiat oraz ogrodzenia umieścić elementy konstrukcji stalowej.

Całkowite usunięcie deskowań może nastąpić, gdy beton osiągnie wytrzymałość wymaganą według projektu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”

6.2. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT OKREŚLONYCH W PKT. 1.3.

Sprawdzenie jakości wykonanych robót obejmuje ocenę:

- Prawdliwości położenia obiektów budowlanych w planie
- Prawdliwości cech geometrycznych wykonanych konstrukcji i jej elementów
- Jakości betonu pod względem jego zagęszczenia, jednorodności struktury, widocznych wad i uszkodzeń.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostkami obmiarowymi są:

- [m³] konstrukcje betonowe,
- [m] konstrukcje stalowe.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT.

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ.

Zgodnie z obmiarem, po odbiorach poszczególnych robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1. OGÓLNE DOKUMENTY ODNIESIENIA - część ogólna specyfikacji technicznej.

10.2. SZCZEGÓLNE DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-84/B-03264 Konstrukcje betonowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowe.

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

BN-73/6736-01 Beton zwykły. Metody badań.

PN-H-04623 Ochrona przed korozją. Pomiar grubości powłok metalowych metodami nieniszczącymi.

PN-H-04651 Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk.

PN-H-74220 Rury stalowe bez szwu ciągnione i walcowane na zimno ogólnego przeznaczenia.

PN-H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania.

PN-H-82200 Cynk.

PN-H-84018 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki.

PN-H-84019 Stal niestopowa do utwardzania powierzchniowego i ulepszania cieplnego. Gatunki.

PN-H-84020 Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki.

PN-H-84023-07 Stal określonego zastosowania. Stal na rury. Gatunki.

PN-H-84030-02 Stal stopowa konstrukcyjna. Stal do nawęglania. Gatunki.

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

PN-H-93401 Stal walcowana. Kątowniki równoramienne.

PN-H-93402 Kątowniki nierównoramienne stalowe walcowane na gorąco.

PN-H-93403 Stal. Ceowniki walcowane. Wymiary.

PN-H-93406 Stal. Teowniki walcowane na gorąco.

PN-H-93407 Stal. Dwuteowniki walcowane na gorąco.

PN-H-97051 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne.

PN-H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.

SST 01.04. ROBOTY MUROWE

1. WSTĘP.

1.1. PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (SST).

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych na wszystkich etapach realizacji „Przystanku peronowego SYPITKI w ramach rewitalizacji przestrzeni ełckiej kolei wąskotorowej”.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST.

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót murowych w czasie budowy i obejmują wykonanie:

- ścian fundamentowych toalety i grila
- ścian konstrukcyjnych budynku toalety
- ścian działowych budynku toalety
- nadproży okiennych i drzwiowych
- ściany nadziemne grila

1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY.

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. MATERIAŁY

Bloczek betonowy M4 grubości 24cm, cegła ceramiczna dziurawka lub cegła wapienno-piaskowa gr.6,5cm , cegła wapienno-piaskowa gr.24cm, cegła ceramiczna pełna, zaprawa cementowo-wapienna M5, nadproża prefabrykowane L-19.

3. SPRZĘT.

3.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT

Skrzynia do zapraw, kielnia murarska, czepak blaszany, poziomica, łaty kierująca i murarska, pion i sznur murarski, betoniarka elektryczna, wiadra oraz każdy sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera.

4. TRANSPORT.

4.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE TRANSPORTU.

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW.

Samochód ciężarowy, rozładunek ręczny lub mechaniczny, taczki, transport ręczny.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. WYKONANIE ROBÓT

- Wykonanie ścian fundamentowych toalety z bloczka betonowego
- Wykonanie ścian fundamentowych grilla z bloczka betonowego
- Wykonanie ścian konstrukcyjnych budynku toalety z cegły wapienno-piaskowej
- Wykonanie ścian działowych budynku toalety z cegły wapienno-piaskowej lub dziurawki
- Wykonanie nadproży okiennych i drzwiowych z elementów prefabrykowanych L-19
- Wykonanie ściany nadziemne grilla z cegły ceramicznej pełnej

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”

6.2. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT OKREŚLONYCH W PKT. 1.3.

Sprawdzenie jakości cegieł należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z odnośnymi normami. Sprawdzenie jakości materiałów stosowanych do zapraw oraz ustalić wymagane recepty laboratoryjne. Sprawdzenie efektu ostatecznego - kontrola największych odchyłek wymiarów murów.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostkami obmiarowymi są:

- [m³] – mur nowy,
- [m²] – ścianki działowe,
- [szt] – ilość prefabrykatów.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT.

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ.

Zgodnie z obmiarem, po odbiorach poszczególnych robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1. OGÓLNE DOKUMENTY ODNIESIENIA - część ogólna specyfikacji technicznej.

10.2. SZCZEGÓLNE DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-69/B-30302 Wapno suchogaszone do celów budowlanych.
PN- 74/B-3000 Cement Portlandzki

SST 01.05. ROBOTY CIESIELSKIE

1. WSTĘP.

1.1. PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (SST).

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ciesielskich i zabezpieczenia konstrukcji drewnianych w zakresie realizacji „Przystanku peronowego SYPITKI w ramach rewitalizacji przestrzeni etckiej kolei wąskotorowej”.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST.

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ciesielskich w czasie budowy i obejmują wykonanie konstrukcji dachowych budynku toalety i wiat.

1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY.

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

2.2. MATERIAŁY

Drewno iglaste klasy K27 o wilgotności maksymalnej 16%:

- drewno konstrukcyjne – belki o wymiarach przekroju 6x15cm, 10x10cm,
- deski na deskowanie poszycia grubości 2,5cm.

Preparaty mykologiczne i ogniochronne, śruby, gwoździe.

3. SPRZĘT.

3.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT

Piła elektryczna, siekiery, młotki, klucze, poziomica, pion, kątomierz, taty, pędzle, wiadra oraz każdy sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera.

4. TRANSPORT.

4.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE TRANSPORTU.

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW.

Transport samochodem ciężarowym, rozładunek ręczny lub za pomocą ręcznej lub elektrycznej wciągarki.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. WYKONANIE ROBÓT

- Obróbka elementów konstrukcji drewnianej dachów
- Impregnacja przygotowanych elementów konstrukcji preparatami mykologicznymi i ogniochronnymi
- Montaż konstrukcji dachowych
- Wykonanie deskowania pełnego

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT OKREŚLONYCH W PKT. 1.3.

Kontrola jakości polega na bieżącym sprawdzaniu:

- prawidłowości zabezpieczeń impregnacyjnych i ognioodpornych, kontroli jakości zastosowanych materiałów i preparatów;
- prawidłowości kształtu i wymiarów głównych konstrukcji;
- prawidłowości oparcia konstrukcji na podporach i rozstawu elementów składowych;
- prawidłowości wykonania złączy między poszczególnymi elementami konstrukcji;
- odchyłek wymiarowych oraz odchyłków od kierunku poziomego i pionowego.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostkami obmiarowymi są:

- [m³] – ilość drewna obrobionego wbudowanego w konstrukcje więźby dachów,
- [m²] – powierzchnie deskowania pełnego.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT.

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ.

Zgodnie z obmiarem, po odbiorach poszczególnych robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1. OGÓLNE DOKUMENTY ODNIESIENIA - część ogólna specyfikacji technicznej.

10.2. SZCZEGÓLNE DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN - 71/B-10080 Roboty ciesielskie, warunki i badania przy odbiorze.

PN - 75/D-96000-PN Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.

SST 01.06. ROBOTY BLACHARSKIE I DEKARSKIE

1. WSTĘP.

1.1. PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (SST).

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót blacharskich i dekarских w zakresie realizacji „Przystanku peronowego SYPITKI w ramach rewitalizacji przestrzeni etckiej kolei wąskotorowej”.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST.

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ciesielskich w czasie budowy i obejmują wykonanie pokryć dachowych budynku toalety i wiat, obróbkę blacharskich komina grilla oraz parapetów okiennych toalety.

1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY.

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

2.2. MATERIAŁY

Blacha cynkowo-tytanowa grubości 0,80mm (przykładowy producent: VM ZINC)

3. SPRZĘT.

3.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT

Specjalistyczny sprzęt dekarский: nożyce do cięcia blachy, giętarka do blachy, młotek, poziomice, piony, łaty, drabiny oraz każdy sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera.

4. TRANSPORT.

4.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE TRANSPORTU.

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW.

Transport samochodem ciężarowym, rozładunek ręczny lub za pomocą ręcznej lub elektrycznej wciągarki.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. WYKONANIE ROBÓT

- Przygotowanie połaci dachowych do pokrycia blachą. Szczeliny pomiędzy deskami nie mogą być większe niż 3mm. Krawędzie tarczenia desek na łukach okapów przestругać w celu zniwelowania zatamień płaszczyzny.

- Wypoziomowanie kalenic i okapów.
- Układanie kolejnych płyt blachy bez łączenia poprzecznego i z łączeniem podłużnym na felc stojący.
- Szczyty i okapy należy obrobić, zapewniając szczelność. Okapy bez rynien zakończone kapinosem. Obróbki wykonać z blachy tytanowo-cynkowej.
- Zamontowanie metalowych koronek wieńczących szczyty.
- Wykonanie obróbki komina grilla.
- Wykonanie parapetów z blachy tytanowo-cynkowej po uprzednim montażu stolarki okiennej.
- Wykonanie krętek wentylacyjnych frójkątnych z blachy tytanowo-cynkowej służących wentylacji przestrzeni dachu toalety.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT OKREŚLONYCH W PKT. 1.3.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu:

- szczelności pokrycia
- prawidłowości wykonania elementów
- poziomów i pionów
- estetyki wykonania

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostkami obmiarowymi są:

- [m²] – powierzchnie pokrycia dachowego i obróbki blacharskiej.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT.

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ.

Zgodnie z obmiarem, po odbiorach poszczególnych robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1. OGÓLNE DOKUMENTY ODNIESIENIA - część ogólna specyfikacji technicznej.

10.2. SZCZEGÓLNE DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN - 61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej, cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. Własności materiałowe blachy cynkowo-tytanowej.

SST 01.07. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

1. WSTĘP.

1.1. PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (SST).

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych w zakresie realizacji „Przystanku peronowego SYPITKI w ramach rewitalizacji przestrzeni etckiej kolei wąskotorowej”.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST.

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót wykończeniowych w czasie budowy i obejmują wykonanie wszelkich robót wykończeniowych.

1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY.

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

2.2. MATERIAŁY

Tynki cementowo-wapienne kat. III, masy gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe gr. 12,5mm (wodoodporne), wełna mineralna gr.12cm, folia paraizolacyjna, ruszt metalowy gr.12cm, kołki rozporowe, dyble, wkręty ocynkowane, gips szpachlowy, taśma perforowana, narożniki metalowe, farby silikatowe, płytki ceramiczne szkliwione, terakota antypoślizgowa szkliwiona o klasie twardości minimum K4; wodoodporne i mrozooodporne kleje do płytek gresowych; piasek, żwir, beton B20, siatka zgrzewana, folia PE (polietylenowa gr. 0,2mm), styropian twardy EPS100 gr. 5cm, beton B10, tarcica iglasta grubości 2,5cm; płyta kamienna granitowa grubości 3cm; kratki wentylacyjne okrągłe, rury wentylacyjne o wymiarach wewnętrznych kanału Ø15cm, wełna mineralna grubości 5cm.

3. SPRZĘT.

3.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT

Każdy sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera odpowiedni do wykonania poszczególnych prac.

4. TRANSPORT.

4.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE TRANSPORTU.

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW.

Transport samochodem ciężarowym, rozładunek ręczny lub za pomocą ręcznej lub elektrycznej wciągarki.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. WYKONANIE ROBÓT

- Wykonanie podłogi i posadzki w budynku toalety.
- Wykonanie sufitu podwieszanego z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie metalowym w budynku toalety.
- Montaż kratki wentylacyjnych w suficie podwieszanym oraz połączenie ich z kratkami wywiewnymi w dachu toalety.
- Wykonanie okładzin ścian wewnętrznych budynku toalety.
- Wykonanie okładzin ścian zewnętrznych budynku toalety.
- Wykonanie opaski betonowej z betonu B20 wokół budynku toalety.
- Wykonanie tynkowania i malowanie ścian grilla.
- Wykonanie blatu roboczego grilla.

Podłoże wykonać na gruncie. Od spodu wykonać podsypki piaskowo-żwirowe dożądanego poziomu i następnie wykonać podlewkę wyrównawczą z betonu B10 grubości 10cm. Izolacja przeciwwilgociowa wykonana z folii PE powinna być szczelna, ciągła i dobrze przylegająca do podłoża. Na powierzchni izolacji nie powinny występować pęcherze, fałdy, dziury, odpryski itp. Roboty izolacyjne mogą być prowadzone w temperaturze powietrza nie niższej niż 15°C (przy zastosowaniu folii z tworzyw sztucznych).

Przed przystąpieniem do robót izolacyjnych należy sprawdzić stan podłoża, jego wilgotność, prawidłowość powierzchni oraz położenie podłoża w stosunku do projektowanego poziomu posadzki. Podłoże pod izolację powinno być równe i poziome.

Arkusze folii PE układać równo na podłożu ze sklejeniem zakładów szerokości 50mm klejem lub połączyć przez zgrzewanie i spawanie gorącym powietrzem.

Izolacja termiczna w postaci styropianu twardego EPS100 gr. 5cm układać na warstwie izolacji przeciwwilgociowej, która musi być sucha. Izolacja cieplna w konstrukcji podłogi układać szczelnie oraz w sposób wykluczający powstawanie mostków termicznych. Płyty styropianu układać na spoinę mijaną.

Następnie wykonać szlichtę betonową z betonu B20 z zatopioną w nim siatką zgrzewaną. Wykonawca rozpocznie prace posadzkowe po zakończeniu wszystkich prac konstrukcyjnych na danym obszarze robót, po zakończeniu wszystkich niezbędnych prac instalacyjnych, wykonaniu przebić itp. Wykonawca oczyści i zagruntuje wszystkie podłoża zgodnie z ich rodzajem.

Przed wykonaniem pokryć należy sprawdzić czy zostały wykonane zalecane spadki w podłożu. Nie należy wykonywać spadków przez zwiększenie lub zmniejszenie wymaganej grubości materiału podkładowego i gruntującego.

Posadzki z płytek ceramicznych powinny posiadać cokoliki wokół całej powierzchni. Powinny być ułożone na podkładzie betonowym, na warstwie kleju z ustawieniem punktów wysokościowych, sortowaniem płytek, przecięciem, dopasowaniem, wykonaniem wymaganych szczelin dylatacyjnych, wykonaniem spadków i również naniesioną warstwą kleju na powierzchni styku z podłożem.

Roboty można prowadzić bezpośrednio po wykonaniu tynków i podkładu. Temperatura pomieszczeń nie powinna być niższa niż 5°C.

Przed spoinowaniem posadzki z płytek ceramicznych należy oczyścić spoiny z kleju i kurzu. Do spoinowania należy używać zaprawy spoinującej w kolorystyce uzgodnionej z Inwestorem. Podłoże powinno być gładkie, równe, suche, oczyszczone z wszelkich zanieczyszczeń i przygotowane zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi. Podkład powinien mieć wytrzymałość na ściskanie co najmniej 12 MPa. Badanie podkładu za pomocą łaty o długości 2m nie powinno wykazywać prześwitów większych niż 2mm.

Wykonanie konstrukcji z profili metalowych sufitowych (np. Rigips CD 60), wypełnienie tejże konstrukcji wełną mineralną twardą grubości 12cm. Następnie wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z folii PE i montaż płyt gipsowo-kartonowych za pomocą wkrętów zgodnie z instrukcją producenta. Poszycie sufitu wykonane z jednej warstwy płyt grubości 12,5mm (zastosowanie płyt wodoodpornych).

Tynki cementowo-wapienne wykonać na nowych ścianach wewnętrznych i zewnętrznych zgodnie z Projektem budowlanym. Mur ceglany powinien być wykonany na niepełne spoiny. W razie potrzeby podłoże oczyścić z kurzu, sadzy, rdzy i substancji tłustych. Przed tynkowaniem mur zmyć wodą. Następnie wykonanie gładzi gipsowych. Naroża ścian zabezpieczyć kątownikami lub specjalnymi narożnikami ochronnymi z blachy. Malowanie farbami emulsyjnymi. Sufity w kolorze białym, ściany jasne pastelowe (dokładna kolorystyka po uzgodnieniu z inwestorem).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT OKREŚLONYCH W PKT. 1.3.

Kontrola jakości prac obejmuje:

- ocenę jakości materiałów przed montażem, sprawdzenie kompletności dokumentów,
- kontrolę jakości wykonania wylewek betonowych i cementowych zgodnie z kryteriami: odchylenie powierzchni od projektowanej płaszczyzny max. 3mm/2m i nie więcej niż 5mm na długości całego pomieszczenia,
- kontrolę ułożenia materiałów izolacyjnych,
- ocenę przygotowania podłoża,
- ocenę prawidłowości i dokładności wykonania posadzek i prowadzenia prac zgodnie z wytycznymi producentów i normami,
- sprawdzenie poziomu posadzki niwelatorem laserowym,
- dopuszczalne odchyłki to 2mm na odcinku 2m
- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzić przez porównanie wykonanych tynków z dokumentacją opisową i rysunkową według protokołów badań kontrolnych i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładu oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostkami obmiarowymi dla wszystkich robót związanych z robotami wykończeniowymi są: m, m², m³, szt, t.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT.

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ.

Zgodnie z obmiarem, po odbiorach poszczególnych robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1. OGÓLNE DOKUMENTY ODNIESIENIA - część ogólna specyfikacji technicznej.

10.2. SZCZEGÓLNE DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN - 69/B-30302 Wapno suchogaszone do celów budowlanych.

PN - 74/B-3000 Cement Portlandzki

PN - 73/6736-01 Beton zwykły. Metody badań.

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

PN - 65/B-14503 Roboty tynkowe. Zaprawy budowlane.

PN - 70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

SST 01.08. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

1. WSTĘP.

1.1. PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (SST).

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem stolarki okiennej i drzwiowej w budynku toalety w zakresie realizacji „Przystanku peronowego SYPITKI w ramach rewitalizacji przestrzeni ełckiej kolei wąskotorowej”.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST.

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu stolarki okiennej i drzwiowej.

1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY.

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

2.2. MATERIAŁY

Okna z profili pcv jednoramowe z okuciami obwiedniowymi. Kolor stolarki biały. Otwieranie z poziomu posadzki. W oknach zamontowane nawietrzaki.

Drzwi zewnętrzne z profili aluminiowych. W drzwiach wejściowych do toalety zamontować samozamykacze. Drzwi wyposażone w zamek patentowy.

3. SPRZĘT.

3.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT

Poziomice; dowolny typ sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera.

4. TRANSPORT.

4.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE TRANSPORTU.

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW.

Samochód ciężarowy, rozładunek ręczny lub mechaniczny, we wnętrzach transport ręczny. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem. Materiały transportować zgodnie z zaleceniami producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. WYKONANIE ROBÓT

Osadzanie stolarki.

- Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych.
- Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru.
- Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.
- Wrota i bramy powinny być wbudowane zgodnie z dokumentacją projektową.
- Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie; w wypadku bram bezościeżnicowych sprawdzić ustawienie zawiasów kotwionych w ościeżu.
- Po zmontowaniu bramy dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową dla wszystkich robót związanych z montażem stolarki drzwiowej i okiennej jest metr kwadratowy [m²].

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT.

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

8.2. SZCZEGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT

- Przed wbudowaniem – zgodność z aprobatą techniczną lub dokumentacją indywidualną oraz z zamówieniem
- W ramach odbioru robót ulegających zakryciu w trakcie prac budowlanych (podparcia progów, zamocowania ościeżnic, uszczelnienia luzów),
- Po wbudowaniu

Po wbudowaniu drzwi i okien nie powinno dojść do zmiany cech geometrycznych ościeżnic, uszkodzeń mechanicznych i trwałych zabrudzeń ram, szyb i okuć. Odchylenie od pionu ościeżnic drzwiowych nie może przekroczyć 2mm na 1m ościeżnicy, nie więcej jednak niż 3mm na całą ościeżnicę. Otwieranie – zamykanie skrzydeł powinno odbywać się bez zacięć. Otwarte skrzydła drzwiowe nie mogą samoczynnie dalej się otwierać lub zamykać. Zamknięte skrzydła powinny dolegać do ościeżnicy równomiernie wszystkimi narożami.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ.

Zgodnie z obmiarem, po odbiorach poszczególnych robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1. OGÓLNE DOKUMENTY ODNIESIENIA - część ogólna specyfikacji technicznej.

10.2. SZCZEGÓLNE DOKUMENTY ODNIESIENIA

Katalogi producentów drzwi i okien.

S 02.00. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

SST 02.01. ZEWNĘTRZNE POSADZKI BETONOWE

1. WSTĘP.

1.1. PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (SST).

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru zewnętrznych posadzek betonowych w zakresie realizacji „Przystanku peronowego SYPITKI w ramach rewitalizacji przestrzeni etckiej kolei wąskotorowej”.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST.

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem zewnętrznych posadzek betonowych.

1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY.

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. MATERIAŁY

Betonowa kostka brukowa.

Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonowej kostki brukowej w budownictwie drogowym jest posiadanie aprobaty technicznej, wydanej przez uprawnioną jednostkę.

Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków. Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek betonowych równe i proste, wklęsnięcia nie powinny przekraczać 2 mm.

Do wykonania nawierzchni stosuje się betonową kostkę brukową o grubości 60mm i 80mm, kolory po uzgodnieniu z Inwestorem. Tolerancje wymiarowe wynoszą:

- na długości ± 3 mm,
- na szerokości ± 3 mm,
- na grubości ± 5 mm.

Podsypka cementowo-piaskowa pod nawierzchnią: mieszanka cementu i piasku w stosunku 1:4 z piasku naturalnego spełniającego wymagania dla gatunku 1 wg PN-B-11113, cementu powszechnego użytku spełniającego wymagania PN-EN 197 i wody odmiany 1 odpowiadającej wymaganiom PN-88/B-32250.

Materiał do wypełniania spoin: piasek naturalny spełniający wymagania PN-B-11113 gatunku 2 lub 3; piasek łamany (0,075÷2mm) wg PN-B-11112.

Krawężniki betonowe, obrzeża betonowe.

3. SPRZĘT.

3.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT

Zagęszczarki wibracyjne (płytkowe), betoniarka, przycinarki, szlifierki, łaty, poziomice.

4. TRANSPORT.

4.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE TRANSPORTU.

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW.

Samochód ciężarowy, rozładunek ręczny lub mechaniczny, we wnętrzach transport ręczny. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem. Materiały transportować zgodnie z zaleceniami producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. WYKONANIE ROBÓT

Koryto pod podbudowę lub nawierzchnię powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami. Powinno posiadać skuteczne odwodnienie.

Krawężniki i obrzeża zaleca się ustawiać przed przystąpieniem do układania nawierzchni z kostki. Przed ich ustawieniem pożądane jest ułożenie pojedynczego rzędu kostek w celu ustalenia szerokości nawierzchni i prawidłowej lokalizacji krawężników i obrzeży.

Dopuszczalne odchyłki od zaprojektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać ± 1 cm. Podsypkę cementowo-piaskową przygotowuje się w betoniarkach, a następnie rozściela się na uprzednio zwilżonej podbudowie, przy zachowaniu:

- Współczynnika wodnocementowego od 0,25 do 0,35,
- Wytrzymałości na ściskanie nie mniejsze niż $R_7=10\text{MPa}$, $R_{28}=14\text{MPa}$.

Wilgotność układanej podsypki powinna być taka, aby po ściśnięciu podsypki w dłoni nie rozsypywała się i nie było na dłoni śladów wody, a po naciśnięciu palcami podsypka rozsypywała się. Rozścielenie podsypki cementowo-piaskowej powinno wyprzedzać układanie nawierzchni z kostek od 3 do 4m. Rozścielona podsypka powinna być wyprofilowana i zagęszczona w stanie wilgotnym, lekkimi walcami lub zagęszczarkami wibracyjnymi.

Jeśli podsypka jest wykonywana z suchej zaprawy cementowo-piaskowej to po zawałowaniu powierzchni należy ją poleć wodą w takiej ilości, aby woda zwilżyła całą grubość podsypki. Rozścielenie podsypki z suchej zaprawy może wyprzedzać układanie nawierzchni z kostek o około 20m.

Całkowite ubicie nawierzchni i wypełnienie spoin zaprawą musi być zakończone przed rozpoczęciem wiązania cementu w podsypce.

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

Do ubijania ułożonej nawierzchni 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 piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz

oddana do ruchu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT OKREŚLONYCH W PKT. 1.3.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu:

- podłoża
- podsypki cementowo-piaskowej
- wykonania nawierzchni z kostki betonowej

Sprawdzenie równości nawierzchni z kostki betonowej przeprowadzać należy łątą co najmniej raz na każde 150 do 300 m² ułożonej nawierzchni i w miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej niż co 50 m (długości) chodnika. Dopuszczalny prześwit pod łątą 4 m nie powinien przekraczać 1 cm

Sprawdzenie profilu podłużnego przeprowadzać należy za pomocą niwelacji, biorąc pod uwagę punkty charakterystyczne, jednak nie rzadziej niż co 100m. Odchylenia od projektowanej niwelety nie mogą przekraczać ± 3 cm.

Sprawdzenie profilu poprzecznego dokonywać należy szablonem z poziomnicą, co najmniej raz na każde 150 do 300m² chodnika i w miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej niż co 50m. Dopuszczalne odchylenia od projektowanego profilu wynoszą $\pm 0,3\%$.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostkami obmiarowymi jest metr kwadratowy [m²] – wykonanych nawierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT.

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ.

Zgodnie z obmiarem, po odbiorach poszczególnych robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1. OGÓLNE DOKUMENTY ODNIESIENIA - część ogólna specyfikacji technicznej.

10.2. SZCZEGÓLNE DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-B-04111 Materiały kamienne. Oznaczanie ścieralności na tarczy Boehmego

PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego

PN-B-06250 Beton zwykły

PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności

PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw

BN-88/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego

PN-B-11112 Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.

PN-S-96012 Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem.

SST 02.02. TRAWNIKI

1. WSTĘP.

1.1. PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (SST).

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem trawników w zakresie realizacji „Przystanku peronowego SYPITKI w ramach rewitalizacji przestrzeni etckiej kolei wąskotorowej”.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST.

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem trawników.

1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY.

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. MATERIAŁY

Ziemia urodzajna, mieszanka nasion traw, nawozy mineralne

3. SPRZĘT.

3.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT

Glebogryzarki, pługi, kultywatory, brony do uprawy gleby, wał kolczatka, wał gładki, kosiarki mechaniczne, grabie itp.

4. TRANSPORT.

4.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE TRANSPORTU.

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW.

Samochód ciężarowy, rozładunek ręczny lub mechaniczny. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem. Materiały transportować zgodnie z zaleceniami producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. WYKONANIE ROBÓT

Proponuje się wykonanie trawników z siewu, mieszanką traw odpornych na intensywne użytkowanie.

Przed przystąpieniem do siewu należy na wyznaczone pod trawnik miejsca nanieść odpowiednią ilość ziemi urodzajnej (około 10cm) wcześniej zabezpieczonej przed rozpoczęciem prac. Sprzyjające warunki do siewu występują w okresie wczesnoletnim lub późnoletnim. Kiedy trawa osiągnie wysokość 4cm należy powierzchnię trawnika uwałować lekkim wałem, co ma na celu wyrównanie gleby po podlewaniu, w czasie którego powstały nierówności. Czynność tę należy wykonać na wilgotnej glebie. Po upływie 3 dni po uwałowaniu należy wykonać pierwsze cięcie, skracając trawę na długość 2 cm. Kolejne koszenia powinny odbywać się regularnie kiedy wysokość trawy przekracza 8cm. Po trzech miesiącach wzrostu traw bardzo korzystne jest rozsianie na trawniku torfu w ilości 2-3kg/m². Po każdym koszeniu należy zebrać pozostałą na powierzchni trawnika skoszoną trawę, ponieważ powoduje ona żółknięcie trawnika i może być przyczyną gnicia ściółki. Pamiętać należy również o areacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w S 00.00 „Wymagania ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostkami obmiarowymi jest metr kwadratowy [m²] – wykonanych nawierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT.

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ.

Zgodnie z obmiarem, po odbiorach poszczególnych robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1. OGÓLNE DOKUMENTY ODNIESIENIA - część ogólna specyfikacji technicznej.

10.2. SZCZEGÓLNE DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-G-98011 Torf rolniczy.

SST 02.03. OGRODZENIE

1. WSTĘP.

1.1. PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (SST).

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem ogrodzenia terenu „Przystanku peronowego SYPITKI w ramach rewitalizacji przestrzeni ełckiej kolei wąskotorowej”.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST.

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem ogrodzenia.

1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY.

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. MATERIAŁY

Siatka stalowa powlekana wysokości minimum 150cm, brama o konstrukcji stalowej, dwuprzęsłowa, farba chlorokauczukowa w kolorze grafitowym.

3. SPRZĘT.

3.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT

Każdy sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera.

4. TRANSPORT.

4.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE TRANSPORTU.

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW.

Samochód ciężarowy, rozładunek ręczny lub mechaniczny. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem. Materiały transportować zgodnie z zaleceniami producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. WYKONANIE ROBÓT

- roboty ziemne pod fundamenty wykonać zgodnie z **SST 01.02 ROBOTY ZIEMNE**
- wykonanie fundamentów i osadzenie słupków ogrodzenia wykonać zgodnie z **SST 01.03 ROBOTY KONSTRUKCYJNE**

- montaż siatki ogrodzeniowej
- montaż bramy
- malowanie elementów stalowych (brama)

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostkami obmiarowymi jest metr kwadratowy [m²] – wykonanych nawierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT.

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ.

Zgodnie z obmiarem, po odbiorach poszczególnych robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1. OGÓLNE DOKUMENTY ODNIESIENIA - część ogólna specyfikacji technicznej.

10.2. SZCZEGÓLNE DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-M-80026 Druły okrągłe ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia.

PN-M-80201 Liny stalowe z drutu okrągłego. Wymagania i badania.

PN-M-80054 Śruby, wkręty i nakrętki stalowe ogólnego przeznaczenia. Ogólne wymagania i badania.

ST 03.00 INSTALACJE SANITARNE

1. WSTĘP.

1.1. PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (SST).

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie instalacji sanitarnych.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST.

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót w zakresie instalacji sanitarnych.

1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY.

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW.

Materiały i wyroby użyte do wykonania instalacji wod – kan powinny posiadać odpowiednie atesty, świadectwa i certyfikaty potwierdzające ich jakość oraz odpowiadać wymaganiom określonych norm polskich lub europejskich.

Wykonawca zobowiązany jest stosować, w zakresie organizacji produkcji, system zapewniający jednoznaczną identyfikację wyrobu z partią materiału, z którego został wykonany. Urządzenia muszą mieć certyfikat bezpieczeństwa (znak „B”) nadany przez uprawnioną jednostkę certyfikującą.

2.3. MATERIAŁY INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ.

2.3.1. RURY WODOCIĄGOWE.

W skład zaprojektowanego systemu wchodzi rury stalowe ocynkowane oraz łączniki z miedzi i brązu.

Zestaw produkowanych łączników jest bardzo szeroki. Podstawowe z nich to miedziane łączniki równoprzelotowe, redukcyjne, kolana oraz łuki 45 i 90° (łuki również 180°), trójniki i czwórniki równoprzelotowe i redukcyjne oraz obejścia.

Z brązu i mosiądzu są wykonywane łączniki z gwintem zewnętrznym i wewnętrznym i końcówką kielichową oraz łączniki zaciskowe.

Łączniki, zwane też *mufami*, można podzielić na równoprzelotowe zwykłe i przelotowe oraz redukcyjne. W zwykłych pośrodku długości jest wykonane płytkie wgłębienie. Dzięki niemu tworzy się ograniczenie głębokości wsunięcia końców łączonych rur. Te łączniki są produkowane dla rur o średnicach w zakresie 12-54 mm.

W przypadku łączników przelotowych możliwe jest korygowanie głębokości wsunięcia obu końców łączonych rur odpowiednio do ich położenia w instalacji.

Połączenia gwintowe stosuje się w innych rodzajach łączników, np. trójnikach, czwórnikach, kolanach itp. W trójnikach gwinty mogą być też nacięte na wzdłużnych ramionach, również w trójnikach redukcyjnych wszelkich rodzajów.

2.3.2. RURY I KSZTAŁTKI KANALIZACYJNE.

Do wykonania instalacji kanalizacji sanitarnej stosuje się następujące materiały: rury PCV kielichowe $d = 32 - 160$ uszczelniane uszczelką gumową. Wszystkie elementy składowe sieci kanalizacyjnej wykonywane z tworzyw termoplastycznych (rury, kształtki, złącza, studzienki, uszczelki, kleje itp.) powinny pod względem jakości spełniać i posiadać odpowiednie certyfikaty.

Wymagania podane są w odpowiednich aktach normatywnych. Zgodnie z tymi wymaganiami, rury i kształtki powinny spełniać między innymi następujące warunki:

- nie powinny mieć widocznych uszkodzeń (wgnieceń, rys, pęknięć) na powierzchni

zewewnętrznej,

- bosc końce powinny mieć we właściwy sposób ukosowane krawędzie (rury z PVC),
- na bosych końcach powinny być zaznaczone miejsca, oznaczające głębokość wcisku w kielich (rury z PVC),
- płaszczyzny cięcia przy kielichu i bosym końcu powinny być prostopadłe do osi rury,
- wymiary i ich tolerancje powinny być zgodne z podanymi w normach,
- każda rura i kształtka powinna być fabrycznie oznakowana, z tym że w przypadku rur powinny być podane następujące podstawowe dane:

(np wg ISO 161/1:1978:)

- czynnik transportowany
- nazwa producenta
- rodzaj materiału
- oznaczenie szeregu
- średnica zewnętrzna w mm
- grubość ścianki w mm
- data produkcji - rok. m-c. dzień
- obowiązująca norma

2.3.3. ARMATURA, URZĄDZENIA, PRZYBORY .

Armatura.

- zawór antyskażeniowy typu 251 EA DANFOSS DN 40.

Przybory.

Zaleca się zastosowanie ceramiki sanitarnej, misek ustępowych ,umywałek, pisuaru, produkcji - Cersanit S.A., Sanitec Koło S.A., itp.

Do misek ustępowych stosować deski sedesowe z duroplastu o działaniu antybakteryjnym.

2.4. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW.

Wszystkie materiały należy przechowywać w sposób gwarantujący zabezpieczenie ich przed uszkodzeniem oraz spełnienie warunków bhp. Warunki składowania i przechowywania materiałów określone w ich instrukcjach czy atestach muszą być bezwzględnie dotrzymywane.

3. SPRZĘT.

3.1. SPRZĘT DO ROBÓT MONTAŻOWYCH - INSTALACYJNYCH.

W zależności od potrzeb i przyjętej technologii robót Wykonawca zapewni następujący sprzęt do robót instalacyjnych - montażowych:

- środki transportowe niezbędne do transportu materiałów i urządzeń,
- spawarka elektryczna wirująca,
- zgrzewarka do rur PE,
- środki transportu,
- zestaw do lutowania rur miedzianych,
- zestaw gazowy do cięcia i spawania rur i elementów stalowych,
- giętarka do rur,
- zestaw narzędzi do montażu rurociągów w technologii z polietylenu (PEX),
- urządzenia do wykucia otworów w stropach i ścianach – młotki udarowe.

Sprzęt montażowy w/w i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie.

4. TRANSPORT.

Transport urządzeń i materiałów powinien się odbywać środkami transportowymi w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się w czasie transportu i uszkodzenie. Za prawidłową organizację i funkcjonowanie transportu przy realizacji zadania odpowiada Wykonawca robót.

Używane środki transportu muszą być sprawne technicznie, bezpieczne w użyciu

i gwarantować przewóz materiałów w sposób uniemożliwiający obniżenie ich jakości.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.2.ROBOTY INSTALACYJNE.

5.2.1.INSTALACJE WODOCIĄGOWE I KANALIZACYJNE.

Rurociągi, montaż armatury .

Do instalacji wodociągowych stosuje się rury stalowe ocynkowane.

Przybory.

Oferta producentów ceramiki sanitarnej obejmuje umywalki o standardowych kształtach, szerokości od 37 do 85 cm, w wersji z otworem lub bez niego. W pierwszych się montuje najczęściej baterie jedno uchwytowe , tzw. sztorcowe - czyli montowane bezpośrednio na korpusie umywalki. Z umywalką bez otworu współpracuje bateria naścienna.

W wypadku baterii sztorcowej instalację wodociągową doprowadzamy pod umywalkę. Króce zakończeniowe łączymy z baterią wygiętymi rurkami lub giętkimi przewodami metalowymi. Baterie naścienne montujemy bezpośrednio do króćców instalacji wodociągowej zamocowanych do ściany. W obu przypadkach przewody wodociągowe prowadzimy w murze, w brzdach, lub w ścianach prefabrykowanych.

W umywalkach o kształcie standardowym widoczne są zawsze syfony odpływowe, a w umywalkach z jednym otworem - również przewody podłączeniowe ciepłej i zimnej wody, które powinny być ukryte . Służą temu elementy osłaniające - pół-postumenty, postumenty, zwane też często półnogami i nogami.

Są to przystony podłączeń, które nigdy nie służą do podpierania umywalki. Umywalka musi być śrubami trwale zamocowana do ściany.

Półnogę, tak jak umywalkę, zawiesza się na śrubach mocujących. Nogę podsuwa pod umywalkę. Należy więc bardzo starannie określić wysokość jej zawieszenia - 85 cm nad posadzką.

Jako miski ustępowe można zastosować nowoczesne kompaktowe lub standardowe .

W pierwszym wypadku miska tworzy zespół z ceramiczną spłuczką, w której jest zamontowany nowoczesny mechanizm spłukujący 3. i 6. l wody lub z tzw. funkcją stop. Pomaga to wodę spłukującą oszczędzać: można jej ilość dobierać do rodzaju nieczystości.

Do miski standardowej dołącza się, krótkim odcinkiem rury z tworzywa sztucznego, średnicy 40 mm, oddzielną spłuczkę z tworzywa sztucznego, tzw. dolnospłuk.

Z uwagi na pojawienie się nowocześniejszych rozwiązań technicznych w zakresie systemu mocowania stojących misek ustępowych i bidetów, a także mocowania półpostumentów do ściany, tak by elementy mocujące pozostały niewidoczne, co zarazem pozwala łatwiej utrzymać higienę, zaleca się zastosowanie wymienionego systemu .

Aby zamocować urządzenie do posadzki lub ściany, typowymi wkrętami z plastikowymi kotwami rozprężnymi przykręca się dwa elementy mocujące z tworzywa sztucznego w kształcie kątowników, z licznymi otworami na ramieniu pionowym. Ich położenie należy wyznaczyć bardzo dokładnie, tak by po nasunięciu urządzenia znalazły się wewnątrz jego korpusu, tuż przy ściankach wewnętrznych.

Samo urządzenie mocuje się długimi wkrętami, wsuwanymi przez otwory na boku korpusu i wkręcane w otwory na pionowych ramionach kątowników. Dwie podkładki - metalowa i z tworzywa sztucznego - pozwalają wyśrodkować trzpienie wkrętów.

Następnie otwór w korpusie ceramiki przystania się plastikową pokrywką w kolorze ceramiki.

Stojącą miskę ustępową trzeba dobrać do systemu instalacji odpływowej. Może ona mieć podłączenie z tyłu miski przy ścianie lub z dołu (odpływ w stropie łazienki.) .

5.2.2.INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.

Całość instalacji wykonać z rur PVC. Piony instalacji wykonać z rur PVC o śred. d 0.11. Zakończenie pionów u góry rurą wywiewną 0.11,u dołu rewizją 0.11, jeden pion zakończony zaworem napowietrzającym np. typu „DRUGO” .Połączenie rur PVC na uszczelki gumowe. Przejścia przez strop, ściany i fundamenty w tulejach osłonowych. Zaleca się zastosowanie ceramiki sanitarnej, misek ustępowych, umywalk, produkcji - Cersanit S.A., Sanitec Koło S.A., itp.

Zastosować miski ustępowe typu compact.

Jako wyposażenie pomieszczeń dla niepełnosprawnych zastosować elementy firm specjalne dla łazienek dla osób niepełnosprawnych. Do misek ustępowych stosować deski sedesowe z duroplastu o działaniu antybakteryjnym.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w S 00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT OKREŚLONYCH W PKT. 1.3.

Badania materiałów w czasie wykonywania robót:

wszystkie materiały i urządzenia dostarczone na budowę z aprobatą techniczną lub deklaracją zgodności wydaną przez producenta powinny być sprawdzone.

W czasie wykonywania robót należy sprawdzać:

- zgodność wykonania instalacji c. o., wod-kan i wentylacji z dokumentacją projektową,
- zgodność lokalizacji i montażu urządzeń, armatury, grzejników, elementów wentylacji
- z dokumentacją projektową);
- sprawdzenie połączeń rurociągów instalacji c.o. wz. c.w.u. i kanalizacji, na szczelność.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT.

Poszczególne fazy robót powinny być wykonane zgodnie z przyjętą dokumentacją techniczną. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

Ewentualne odstępstwa powinny być udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy i potwierdzone przez wpis inspektora nadzoru lub innym równorzędnym dokumentem.

8.2. ODBIÓR ROBÓT ZANIKOWYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU.

Odbiorowi robót zanikowych i ulegających zakryciu podlegają w szczególności:

- roboty montażowe wykonania rurociągów-połączenia rurociągów,
- próby szczelności instalacji wod-kan,
- sprawdzenie rzędnych,
- sprawdzenie wykonywania wykopów,
- sprawdzenie zachowania warunków bezpieczeństwa pracy,
- sprawdzenie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą,
- sprawdzenie prawidłowości podłoża naturalnego,
- sprawdzenie i pomiary szerokości, grubości i zagęszczenia wykonanego podłoża wzmocnionego z kruszywa,
- sprawdzenie głębokości ułożenia przewodu, jego odległości od budowli sąsiadujących i ich zabezpieczenia,
- sprawdzenie ułożenia przewodu na podłożu,
- sprawdzenie odchylenia osi przewodu i jego spadku,
- sprawdzenie połączeń rur,

Odbiór robót zanikowych powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

8.3. ODBIÓR KOŃCOWY.

Odbiorowi końcowemu podlega:

- sprawdzenie kompletności dokumentacji do odbioru technicznego końcowego polegające na sprawdzeniu protokółów badań przeprowadzonych przy odbiorach technicznych częściowych.

Wyniki przeprowadzonych badań podczas odbioru powinny być ujęte w formie protokółów, szczegółowo omówione, wpisane do dziennika budowy i podpisane przez inspektora nadzoru oraz członków komisji przeprowadzającej badania.

Jeżeli któreś z wymagań przy odbiorze technicznym końcowym nie zostało spełnione, należy ocenić jego wpływ na stopień sprawności działania urządzenia lub przewodu i w zależności od tego określić konieczne dalsze postępowanie.

8.4. ODBIÓR POGWARANCYJNY.

Odbioru pogwarancyjnego należy dokonać po upływie okresu gwarancyjnego ustalonego w dokumentach przetargowych wystawionych przez Wykonawcę i w umowie spisanej pomiędzy Wykonawcą a Inwestorem.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu,

PN-EN 274:1996 Armatura sanitarna. Zestawy odpływowe umywałek, bidetów i wanien kąpielowych. Ogólne wymagania techniczne,

PN-83/B-10700/04 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej z poli(chloru winylu) polietylenu,

PN-81/B-10700/00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania,

PN-81/B-10700/02 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.

PN-81/B-10700/01 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne

PN-B-76002:1996 Wentylacja. Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych

PN-B-10725:1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania,

PN-B-01700:1999 Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne,

PN-92/B-1706/Az1:1999 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu . (Zmiana Az1)

PN-B-10720:1998 Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze,

PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze,

PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania,

PN-92 / B-1073 5 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze,

PN-92 / B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne,

PN-83 / 8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B 10736 :1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Techniczne warunki wykonania.

ST 04.00 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. WSTĘP.

1.1. PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (SST).

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie instalacji elektrycznych.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST.

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót w zakresie instalacji elektrycznych.

1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY.

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

2.2. MATERIAŁY

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą ustaleniu pożądanego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla projektowanych rozwiązań.

Dopuszcza się zamieszczenie rozwiązań w oparciu o produkty (wyroby) innych producentów pod warunkiem: spełniania tych samych właściwości technicznych, przedstawienia zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania, uzyskanie akceptacji projektanta).

Do wykonania i montażu instalacji, urządzeń elektrycznych i odbiorników energii elektrycznej w obiektach budowlanych należy stosować przewody, kable, osprzęt oraz aparaturę i urządzenia elektryczne posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

3. SPRZĘT.

3.1. SPRZĘT DO ROBÓT MONTAŻOWYCH - INSTALACYJNYCH.

W zależności od potrzeb i przyjętej technologii robót Wykonawca zapewni sprzęt do robót instalacyjnych – montażowych.

Prace można wykonywać przy pomocy wszelkiego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

Sprzęt montażowy w/w i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie.

4. TRANSPORT.

Transport urządzeń i materiałów powinien się odbywać środkami transportowymi w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się w czasie transportu i uszkodzenie. Za prawidłową organizację i funkcjonowanie transportu przy realizacji zadania odpowiada Wykonawca robót.

Używane środki transportu muszą być sprawne technicznie, bezpieczne w użyciu i gwarantować przewóz materiałów w sposób uniemożliwiający obniżenie ich jakości.

Podczas transportu materiałów ze składu przyobiekтового na obiekt należy zachować ostrożność aby nie uszkodzić materiałów do montażu. Minimalne temperatury dopuszczające wykonywanie transportu wynoszą dla bębnow: - 15°C i - 5°C dla krążków, ze względu na możliwość uszkodzenia izolacji. Należy stosować dodatkowe opakowania w przypadku możliwości uszkodzeń transportowych.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. OGÓLNE ZASADY

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 5 Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z dokumentacją techniczną i umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i jakość wykonanych robót.

Roboty winny być wykonane zgodnie z projektem, wymaganiami SST oraz poleceniami inspektora nadzoru.

5.2. MONTAŻ PRZEWODÓW INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Zakres robót obejmuje:

przemieszczenie w strefie montażowej, łożenie na miejscu montażu wg projektu,

- wyznaczenie miejsca zainstalowania, trasowanie linii przebiegu instalacji i miejsc montażu osprzętu,

roboty przygotowawcze o charakterze ogólnobudowlanym jak: kucie bruzd w podłożu, przekucia

ścian i stropów, osadzenie przepustów, zdejmowanie przykryć kanałów instalacyjnych, wykonanie ślepych otworów poprzez podkucie we wnęce albo kucie ręczne lub mechaniczne, wiercenie mechaniczne otworów w sufitach, ścianach lub podłożach, osadzenie kołków osadczych plastikowych oraz dybli, śrub kotwiących lub wsporników, konsoli, wieszaków wraz z zabetonowaniem,

montaż na gotowym podłożu elementów osprzętu instalacyjnego do montażu kabli i przewodów (pkt 2.2.2.),

- łuki z rur sztywnych należy wykonywać przy użyciu gotowych kolanek lub przez wyginanie rur w trakcie ich układania. Przy kształtowaniu łuku spłaszczenie rury nie może być większe niż 15% wewnętrznej średnicy rury.

- łączenie rur należy wykonać za pomocą przewidzianych do tego celu złączy (lub przez kielichowanie),

- puszki przed zainstalowaniem należy w puszcze wyciąć wymaganą liczbę otworów dostosowanych do średnicy wprowadzanych rur, koniec rury powinien wchodzić do środka puszki na głębokość do 5 mm, wciąganie do rur instalacyjnych i kanałów zakrytych drutu stalowego o średnicy 1,0 do 1,2 mm dla ułatwienia wciągania kabli i przewodów wg dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej) SST, układanie

(montaż) kabli i przewodów zgodnie z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej) SST. W przypadku łatwości wciągania kabli i przewodów, wciąganie drutu prowadzącego, stalowego nie jest konieczne. Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia, oznakowanie zgodne wytycznymi z dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej) SST lub normami (PN-EN 60446:2004 Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja. Oznaczenia identyfikacyjne przewodów barwami albo cyframi, w przypadku braku takich wytycznych), roboty o charakterze ogólnobudowlanym po montażu kabli i przewodów jak: zaprawianie bruzd, naprawa ścian i stropów po przekuciach i osadzeniu przepustów, montaż przykryć kanałów instalacyjnych,

- przeprowadzenie prób i badań zgodnie z PN-IEC 60364-6-61:2000 oraz PN-E-04700:1998/Az1:2000.

5.3. MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH

Montaż opraw oświetleniowych i sprzętu instalacyjnego, urządzeń i odbiorników energii elektrycznej Te elementy instalacji montować w końcowej fazie robót, aby uniknąć niepotrzebnych zniszczeń i zabrudzeń. Oprawy do stropu montować wkretami

zabezpieczonymi antykorozyjnie na kołkach rozporowych plastikowych. Ta sama uwaga dotyczy sprzętu instalacyjnego, urządzeń i odbiorników energii elektrycznej montowanego na ścianach.

Przed zamocowaniem opraw należy sprawdzić ich działanie oraz prawidłowość połączeń. Źródła światła i zapłoniki do opraw należy zamontować po całkowitym zainstalowaniu opraw.

Należy zapewnić równomierne obciążenie faz linii zasilających przez odpowiednie przyłączanie odbiorów 1-fazowych.

5.4. MONTAŻ OSPRZĘTU

Mocowanie puszek w ścianach i gniazd wtykowych w puszkach powinno zapewniać niezbędną wytrzymałość na wyciąganie wtyczki i gniazda.

Gniazda wtykowe i wyłączniki należy instalować w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczenia.

W sanitariatach należy przestrzegać zasady poprawnego rozmieszczania sprzętu z uwzględnieniem przestrzeni ochronnych.

Położenie wyłączników klawiszowych należy przyjmować takie, aby w całym pomieszczeniu było jednakowe.

Gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym należy instalować w takim położeniu, aby styk ten występował u góry.

Przewody do gniazd wtykowych 2-biegunowych należy podłączać w taki sposób, aby przewód fazowy dochodził do lewego bieguna, a przewód neutralny do prawego bieguna. Przewód ochronny będący żyłą przewodu wielożyłowego powinien mieć izolację będącą kombinacją barwy zielonej i żółtej.

Typy opraw, trasy przewodów oraz sposób ich prowadzenia wykonać zgodnie z planami instalacji i schematami.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w S 00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT OKREŚLONYCH W PKT. 1.3.

Szczegółowy wykaz oraz zakres pomontażowych badań kabli i przewodów zawarty jest w PN-IEC 60364-6-61:2000 i PN-E-04700:1998/Az1:2000

Ponadto należy wykonać sprawdzenia odbiorcze składające się z oględzin częściowych i

końcowych polegających na kontroli:

zgodności dokumentacji powykonawczej z projektem i ze stanem faktycznym,

zgodności połączeń z podanymi w dokumentacji powykonawczej,

stanu kanałów i listew kablowych, kabli i przewodów, osprzętu instalacyjnego do kabli i

przewodów, stanu i kompletności dokumentacji dotyczącej zastosowanych materiałów,

sprawdzenie ciągłości wszelkich przewodów występujących w danej instalacji,

poprawności wykonania i zabezpieczenia połączeń śrubowych instalacji elektrycznej

potwierdzonych protokołem przez wykonawcę montażu,

poprawności wykonania montażu sprzętu instalacyjnego, urządzeń i odbiorników energii elektrycznej,

poprawności zamontowania i dokonanej kompletacji opraw oświetleniowych,

pomiarach rezystancji izolacji,

Rezystancja izolacji obwodów nie powinna być mniejsza niż 50 MW. Rezystancja izolacji

poszczególnych obwodów wraz z urządzeniami nie powinna być mniejsza niż 20 MW.

Pomiaru należy dokonać miernikiem rezystancji instalacji o napięciu 1 kV.

Po wykonaniu oględzin należy sporządzić protokoły z przeprowadzonych badań zgodnie z wymogami zawartymi w normie PN-IEC 60364-6-61:2000.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w ST 00.00 „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT.

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

8.2. ODBIÓR KOŃCOWY.

Badania pomontażowe jako techniczne sprawdzenie jakości wykonanych robót należy przeprowadzić po zakończeniu robót elektrycznych przed przekazaniem użytkownikowi urządzeń zasilających.

Zakres badań obejmuje sprawdzenie:

- dla napięć do 1 kV pomiar rezystancji izolacji instalacji,
dla napięć powyżej 1 kV pomiar rezystancji izolacji instalacji oraz sprawdzenie oznaczenia kabla, ciągłości żył i zgodności faz, próba napięciowa kabla. Badania napięciem probierczym wykonuje się tylko jeden raz. Parametry badań oraz sposób przeprowadzenia badań są określone w normach PN-IEC 60364-6-61:2000 i PN-E-04700:1998/Az1:2000. Wyniki badań trzeba zamieścić w protokole odbioru końcowego.

8.3. ODBIÓR POGWARANCYJNY.

Odbioru pogwarancyjnego należy dokonać po upływie okresu gwarancyjnego ustalonego w dokumentach przetargowych wystawionych przez Wykonawcę i w umowie spisanej pomiędzy Wykonawcą a Inwestorem.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-IEC 60364-1:2000

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.

PN-IEC 60364-4-41:2000

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.

PN-IEC 60364-4-42:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.

PN-IEC 60364-4-43:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.

PN-IEC 60364-4-46:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odtaczanie izolacyjne i łączenie.

PN-IEC 60364-4-47:2001

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony dla zapewnienia bezpieczeństwa. Postanowienia ogólne.

Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.

PN-IEC 60364-5-51:2000

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.

PN-IEC 60364-5-52:2002

obiekty budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.

Instalacje elektryczne w przewodowanie.

PN-IEC 60364-5-523:2001

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.

Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.

PN-IEC 60364-5-53:2000

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.

Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
PN-IEC 60364-5-54:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
PN-IEC 60364-5-559:2003

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie. Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.
PN-IEC 60364-5-56:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
PN-IEC 60364-6-61:2000

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.
PN-IEC 60364-7-701:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Pomieszczenia wyposażone w wannę lub/i basen natryskowy.
PN-IEC 60364-7-702:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Baseny pływakie i inne.
PN-IEC 60364-7-702:1999/A1:2002

Instalacje elektryczne w obiektach lokalizacji. Baseny pływakie i inne.
PN-IEC 60364-7-704:1999

Instalacje elektryczne w obiektach lokalizacji. Instalacje na terenie budowy i rozbiórki.
PN-IEC 60364-7-705:1999

Instalacje elektryczne w obiektach lokalizacji. Instalacje elektryczne w gospodarstwach rolniczych i ogrodniczych.
PN-IEC 60898:2000

Sprzęt elektroinstalacyjny. Wyłączniki do zabezpieczeń przetężeniowych instalacji domowych i podobnych.
PN-EN 50146:2002 (U)

Wyposażenie do mocowania kabli w instalacji elektrycznych.
PN-EN 60445:2002

Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną oznaczanie i identyfikacja. Oznaczenia identyfikacyjne zacisków urządzeń i zakończeń żył przewodów oraz ogólne zasady systemu alfanumerycznego.
PN-EN 60446:2004

Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną oznaczanie i identyfikacja. Oznaczenia identyfikacyjne przewodów barwami albo cyframi.
PN-EN 60529:2003

Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod I P).
PN-EN 60664-1:2003 (U)

Koordinacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Część 1: Zasady, wymagania i badania.
PN-EN 60670-1:2005 (U)

Puszki i obudowy do sprzętu elektroinstalacyjnego do użytku domowego i podobnego. Część 1: Wymagania ogólne
PN-EN 60799:2004

Sprzęt elektroinstalacyjny. Przewody przyłączeniowe i przewody pośredniczące.
PN-EN 60898-1:2003 (U)

Sprzęt elektroinstalacyjny. Wyłączniki do zabezpieczeń przetężeniowych instalacji domowych i podobnych.
Część 1: Wyłączniki do obwodów prądu przemiennego.
PN-EN 60898-1:2003/A1:2005 (U)

Sprzęt elektroinstalacyjny. Wyłączniki do zabezpieczeń przetężeniowych instalacji domowych i podobnych.
Część 1: Wyłączniki do obwodów prądu przemiennego (Zmiana A1).
PN-EN 60898-1:2003/AC:2005 (U)

Sprzęt elektroinstalacyjny. Wyłączniki do zabezpieczeń przetężeniowych instalacji domowych i

podobnych.

Część 1: Wyłączniki do obwodów prądu przemiennego.

PN-EN 61008-1:2005 (U)

Sprzęt elektroinstalacyjny. Wyłączniki różnicowoprądowe bez wbudowanego zabezpieczenia nadprądowego do użytku domowego i podobnego (RCCB).

Część 1: Postanowienia ogólne.

PN-EN 61009-1:2005 (U)

Sprzęt elektroinstalacyjny. Wyłączniki różnicowoprądowe z wbudowanym zabezpieczeniem nadprądowym do użytku domowego i podobnego (RCBO).

Część 1: Postanowienia ogólne.

PN-E-04700:1998

Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.

PN-E-04700:1998/Az1:2000

Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych (Zmiana Az1).

PN-E-93207:1998

Sprzęt elektroinstalacyjny. Odgałęźniki instalacyjne i płytki odgałęźne na napięcie do 750 V do przewodów o 2 przekrojach do 50 mm². Wymagania i badania.

PN-E-93207:1998/Az1:1999

Sprzęt elektroinstalacyjny. Odgałęźniki instalacyjne i płytki odgałęźne na napięcie do 750 V do przewodów o 2 przekrojach do 50 mm². Wymagania i badania (Zmiana Az1).

PN-E-93210:1998

Sprzęt elektroinstalacyjny. Automaty schodowe na znamionowe napięcie robocze 220 V i 230 V i prądy znamionowe do 25 A. Wymagania i badania.

PN-90/E-05029

Kod do oznaczania barw.