

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA

I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania: Budowa kompleksu sportowego „Moje boisko - ORLIK 2012, rozbiórka istniejącego zaplecza szatniowego przy sali gimnastycznej oraz budowa nowego zaplecza sanitarno – szatniowego przy Gimnazjum Nr 2 w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Broniewskiego 5, dz. nr 122/3, 130, Obr. 20. Budowa kompleksu sportowego „Moje boisko - ORLIK 2012, rozbiórka istniejącego zaplecza szatniowego przy sali gimnastycznej oraz budowa nowego zaplecza sanitarno – szatniowego przy Gimnazjum Nr 2 w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Broniewskiego 5, dz. nr 122/3, 130, Obr. 20.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres Robót objętych S T

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

STAN SUROWY:

S 01.00.00. WYTYCZENIE OBIEKTU
S 02.00.00. ORGANIZACJA PLACU BUDOWY- CPV45100000-8
S 03.00.00. ROBOTY ZIEMNE- CPV 45112000-5
S 04.00.00. FUNDAMENTY - CPV 45223500-1
S 05.00.00. ŚCIANY NADZIEMIA - CPV 45262500-6
S 06.00.00. STROPOPODACH - CPV 45262300-4
S 07.00.00. POKRYCIE - CPV 45261210-9

STAN WYKOŃCZENIOWY

S 08.00.00. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA - CPV 45421000-4
S 09.00.00. TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE - CPV 45410000-4
S 10.00.00. PODŁOŻA I POSADZKI- CPV 45430000-0
S 11.00.00. MALOWANIE - CPV 45442100-8
S 12.00.00. ELEWACJA - CPV 45410000-4
S 13.00.00. WYPOSAŻENIE

1.3.2. Niezależnie od postanowień Warunków Szczególnych, normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonywanie robót koordynować na bieżąco z kierownikiem budowy.

1.4.1. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

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

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji Projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów 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 budowlanych 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.

1.4.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4.3. 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:

- a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) 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:
 - 1) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych.
 - 2) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.

1.4.4. 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, mieszkalnych 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.

1.4.5. 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 w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.4.6. 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 jest zobowiązany 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 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.

Określenia podstawowe

Inspektor Nadzoru – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją Robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

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

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

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.

Polecenie Inżyniera – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera. 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 miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia Inżynierowi. 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.

2.3. 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.

2.4. Materiały nieodpowiadające 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 niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera.

3. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inżyniera; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

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

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam

gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i niedopuszczane do Robót.

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 pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inżyniera. Rozwiązania systemowe oraz stosowanie materiałów należy wykonać zgodnie z technologią i zaleceniami producenta.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. 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 z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikację i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi);

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,

- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z materiałami i Robotami nieodpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST.

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

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

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

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

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

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

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, można stosować 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.

6.5. Raporty z badań

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

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

6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

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.

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

6.7. 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, 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 i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

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

Jakiegolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

Dziennik Budowy

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

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

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

Dołączane 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,
- uzgodnienie przez Inżyniera programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera,
- daty zarządzania wstrzymaniem Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- dane dotyczące 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.

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

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się również następujące dokumenty:

pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
protokoły przekazania Terenu Budowy,
umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
protokoły odbioru Robót,
protokoły narad i ustaleń,
korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

Wszyscy uczestnicy, procesu inwestycyjnego opisanego w niniejszej specyfikacji technicznej (w poszczególnych jej rozdziałach), mają prawo i obowiązek sprawdzenia obmiaru robót pod kątem poprawności wyliczenia ilości jednostek obmiarowych .

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

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

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

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

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

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

7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane 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 przez cały okres trwania Robót.

7.3. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem 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 wykonywane 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 finalnej ocenie ilości i jakości

wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

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

Odbioru Robót dokonuje Inżynier.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później 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 ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inżynier.

8.3. Odbiór wstępny Robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.

Odbioru ostatecznego 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, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

8.4. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny 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 kosztorysu.

Rozliczenia dokonuje się kosztorysami powykonawczymi miesięcznymi.

Cena jednostkowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej oraz zgodnie z zaleceniami producenta.

Ceny jednostkowe będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Przyjęta podstawa wyceny określonych robót powinna odpowiadać technologii wykonania tych robót, wynikającej z projektu technicznego oraz zapisów zamieszczonych w niniejszej specyfikacji technicznej.

Przyjęta podstawa wyceny musi być kompletna, tzn. musi obejmować wszystkie czynności niezbędne do wykonania całości robót związanych z danym (wycenianym) elementem obiektu.

Podstawą do sporządzenia kosztorysu ofertowego jest przedmiar robót, projekt techniczny i niniejsza specyfikacja techniczna.

S 02.00.00. ORGANIZACJA PLACU BUDOWY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru Robót, dotyczących organizacji placu budowy, które zostaną wykonane w ramach zadania: Budowa kompleksu sportowego „Moje boisko - ORLIK 2012, rozbiórka istniejącego zaplecza szatniowego przy sali gimnastycznej oraz budowa nowego zaplecza sanitarno – szatniowego przy Gimnazjum Nr 2 w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Broniewskiego 5, dz. nr 122/3, 130, Obr. 20.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane z organizacją placu budowy, a więc:

- opracowanie projektu organizacji placu budowy,
- zapewnienie dojazdu do placu budowy,

- zapewnienie terenu pod plac budowy i dojazdy tymczasowe poza liniami rozgraniczającymi
- przełożenie istniejących urządzeń obcych kolidujących z placem budowy,
- doprowadzenie do placu budowy niezbędnych mediów (energia elektryczna, woda, łączność)
- ogrodzenie placu budowy, jego dozоровanie i zapewnienie bezpieczeństwa od kradzieży i wandalizmu.
- zainstalowanie niezbędnych tablic informacyjnych i ich konserwacja,
- zapewnienie niezbędnych tymczasowych pomieszczeń biurowych, szatni i urządzeń sanitarnych,
- zapewnienie niezbędnych przy obiektowych pomieszczeń magazynowych,
- zapewnienie środków ochrony środowiska na czas prowadzenia robót
- utrzymywanie w czystości dróg dojazdowych oraz dróg innych, które będą wykorzystane jako dojazdy,
- doprowadzenie terenu budowy do stanu pierwotnego i rekultywacja terenu.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami wytycznymi i określeniami podanymi w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE .

2. MATERIAŁY

Do wykonania i organizacji placu budowy należy stosować materiały określone w projekcie organizacji placu budowy.

3. SPRZĘT

Do wykonania i organizacji, placu budowy należy stosować sprzęt określony w projekcie organizacji placu budowy.

4. TRANSPORT

Transport materiałów, urządzeń i sprzętu dowolnymi środkami transportowymi zaakceptowanymi przez inżyniera.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Projekt organizacji placu budowy

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia we własnym zakresie projektu organizacji budowy rozwiązującego wszystkie zagadnienia wymienione w punkcie 1.3- niniejszej ST wraz z określeniem rodzaju użytych materiałów, warunków technicznych dla tych materiałów oraz sprzętu i środków transportowych niezbędnych dla wykonania robót związanych z organizacją placu budowy. Projekt organizacji placu budowy podlega akceptacji przez Inżyniera. Do obowiązków Wykonawcy należy również uzyskanie wszystkich niezbędnych uzgodnień dotyczących projektu organizacji budowy.

5.2. Zapewnienie dojazdu do placu budowy

Dojazd do placu budowy może odbywać się, zależnie od lokalnych warunków dla danego obiektu, w sposób następujący:

- po istniejących eksploatowanych drogach,
- po tymczasowych drogach prowizorycznych mieszczących się w obszarze linii rozgraniczających po uzgodnieniu z Inżynierem uwzględniając organizację budowy i wykonawców innych Robót
- po tymczasowych drogach prowizorycznych po terenie nie wykupionym przez Zamawiającego, a więc po terenie wymagającym dzierżawy.

Dobór sposobu zapewnienia dojazdu do placu budowy zawarty będzie w projekcie organizacji placu budowy sporządzonym zgodnie z pkt.5.1. niniejszej ST. Uzyskanie ewentualnej dzierżawy terenu należy do obowiązków Wykonawcy.

5.3. Zapewnienie terenu pod plac budowy

5.4. Plac budowy należy w zasadzie organizować na terenie mieszczącym się w obrębie linii rozgraniczających. W przypadku technicznej niemożliwości wykorzystania pod plac budowy terenu wyłączonego, konieczne będzie zlokalizowanie placu budowy na terenie wydzielonym. Ostateczną lokalizację placu budowy ustali Wykonawca w projekcie organizacji placu budowy.

Uzyskanie ewentualnej dzierżawy terenu pod plac budowy należy do obowiązku Wykonawcy. 5.4. Przełożenie istniejących urządzeń obcych

Przełożeniu podlegają wszelkie istniejące urządzenia obce kolidujące z placem budowy lub uniemożliwiające prowadzenie robót. Zakres niezbędnych przełożeń urządzeń obcych zawarty będzie w projekcie organizacji placu budowy wraz z niezbędnymi uzgodnieniami.

5.5. Zainstalowanie niezbędnych tablic informujących

Wykonawca zobowiązany jest do oznakowania placu budowy w zakresie zgodnym z polskim prawem budowlanym.

5.6. Zapewnienie środków ochrony środowiska na czas prowadzenia robót

Według zakresu i sposobu określonych w projekcie organizacji placu budowy oraz zgodnie z ST.S.00.00.00, przy czym należy m.in. rozwiązać następujące zagadnienia:

- ochrona okolicznej ludności od hałasu w dzień i w nocy,

- czasowe odprowadzenie wód ściekowych z urządzeń odwadniających plac budowy, po uprzednim ich oczyszczeniu,
- ochrona użytkowników pobliskich tras komunikacyjnych przed zapyleniem i innymi niekorzystnymi skutkami prowadzenia robót, wraz z utrzymaniem czystości na drogach dojazdowych i drogach innych użytkowników, które będą wykorzystywane jako dojazdy.

5.7. Rekultywacja terenu

Teren placu budowy, dróg dojazdowych do placu budowy a także teren naruszony przez doprowadzenia na plac budowy mediów doprowadzony być musi po zakończeniu budowy na koszt Wykonawcy do stanu pierwotnego.

6. Kontrola jakości robót

Kontroli Inżyniera podlegają roboty przy realizacji placu budowy oraz materiały używane dla potrzeb organizacji placu budowy.

7. Obmiar robót

Roboty objęte niniejszą ST nie podlegają rozliczeniu. Należy wykonać wszystkich roboty składowe określone w projekcie organizacji placu budowy zatwierdzonym przez Inżyniera.

8. Odbiór robót

Odbiorowi podlegają wszystkie elementy składowe wchodzące w zakres robót wg projektu organizacji budowy.

Odbiórów dokonuje się na podstawie stwierdzenia zgodności wykonanych robót z projektem organizacji placu budowy oraz na podstawie kontroli jakości wg pkt.6. niniejszej ST.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Koszty związane z organizacją placu budowy (łącznie z projektem organizacji placu budowy), od momentu jego przekazania do odbioru końcowego robót ponosi wykonawca .

10. PRZEPISY PODSTAWOWE

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 p. 93)
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 01.12.1998 r w sprawie obowiązku stosowania niektórych Norm Polskich dotyczących bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz. U. Nr 148 p. 974).

WSZELKIE ROBOTY UJĘTE W SPECYFIKACJI WYKONAĆ W OPARCIU O AKTUALNE OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY

S 03.00.00. ROBOTY ZIEMNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru Robót, dotyczących robót ziemnych, które zostaną wykonane w ramach: Budowa kompleksu sportowego „Moje boisko - ORLIK 2012, rozbiórka istniejącego zaplecza szatniowego przy sali gimnastycznej oraz budowa nowego zaplecza sanitarno – szatniowego przy Gimnazjum Nr 2 w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Broniewskiego 5, dz. nr 122/3, 130, Obr. 20.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane z robotami ziemnymi, a więc:

- Pomiary przy wykonywaniu wykopów fundamentowych
- Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,60 m³ z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 5-10 t na odległość do 1 km, grunt o normalnej wilgotności kat. III-IV
- Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV
- Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami gąsienicowymi 55 kW (75 KM), z zagęszczeniem ziemi walcami, grunt kat. III-IV
- Przemieszczanie gruntu kat. IV, uprzednio odspożonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi 55 kW (75 KM)
- Formowanie i zagęszczanie nasypów o wysokości do 3,0 m spycharkami gąsienicowymi 55 kW (75 KM), grunt kat. IV
- Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,60 m³ w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transportem samochodami samowyładowczymi do 5 t na odległość do 1 km, grunt kat. I-III
- Dopłata za każdy rozpoczęty 1 km odległość transportu gruntu kat. I-IV ponad 1 km samochodami samowyładowczymi do 5 t, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami wytycznymi i określeniami podanymi w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE .

2. MATERIAŁY

Do robót ziemnych nie ma potrzeby stosowania materiałów dodatkowych.

3. SPRZĘT

Do robót ziemnych należy stosować sprzęt umożliwiający wykonanie wykopów fundamentowych:

- Koparki
- Sprzęt do zagęszczania gruntu (ubijak i zagęszczarki mechaniczne)
- Samochody samowyładowcze
- Samochody ciężarowe

4. TRANSPORT

Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu:

- Samochód skrzyniowy
- Samochód samowyładowczy
- Samochód dostawczy

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

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykopy i ich zabezpieczenie wykonać zgodnie z projektem technicznym. Należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie zagęszczenie warstw zasyпки po wykonaniu robót. Wykonywanie wykopów powinno się odbywać bez naruszenia naturalnej struktury gruntu dna wykopu. Wykonane wykopy powinny się charakteryzować nachyleniami skarp roboczych wynoszącym 1:1,5. Stan skarp należy okresowo sprawdzać w zależności od występowania czynników działających destrukcyjnie (opady atmosferyczne, mróz, itp.). Odkłady ziemne powinny być wykonywane w postaci nasypów o wysokości do 1,5 m o pochyleniu skarp 1: 1,5 i ze spadkiem korony odkładu od 2 do 5 %. Odległość podnoża skarpy odkładu ziemnego od górnej krawędzi wykopu powinna wynosić w gruntach przepuszczalnych co najmniej podwójną jego głębokość i nie mniej niż 3,0 m. Należy kontrolować czy dno wykopu jest czyste bez luźnej ziemi i materiałów obcych. W miejscach niedostępnych dla sprzętu mechanicznego należy wykop prowadzić sposobem ręcznym a wydobyta ziemię przewieźć taczkami.

Zасыpywanie wykopów powinno być przeprowadzone bezpośrednio po wykonaniu w nich projektowanych elementów obiektu i określonych robót. Przed rozpoczęciem zasypania wykopów ich dno powinno być oczyszczone z torfów, gytii i namulów oraz ewentualnych innych zanieczyszczeń obcych, a w przypadku potrzeby odwodnione. Do zasypania powinien być użyty grunt rodzimy, niezamarznięty i bez jakichkolwiek zanieczyszczeń (np. torfu, darniny, korzeni, odpadków budowlanych lub innych materiałów). Grunt użyty do zasypania wykopów powinien być zagęszczony przynajmniej tak jak grunt wokół wykopu.

Zasypanie wykopów po zakończeniu robót remontowych należy wykonać gruntem uprzednio wydobytym i ponownie dowiezionym, w przypadku stwierdzenia przez Inspektora Nadzoru jego przydatności do wykonania zasyпки. W przeciwnym przypadku wykonanie zasyпки należy wykonać dowiezionym gruntem piaszczystym, a grunt wydobyty należy wywieźć na wysypisko. Zagęszczenie zasyпки należy wykonać ubijakiem mechanicznym.

Grubość warstw zagęszczanego gruntu nie powinna być większa niż 20 cm. Wilgotność gruntu w czasie jego zagęszczania powinna być zbliżona do wilgotności optymalnej. W przypadku gdy wilgotność gruntu przeznaczonego do zagęszczania wynosi mniej niż 80 % wilgotności optymalnej, zagęszczana, warstwę gruntu należy zwilżyć wodą, w przypadku gdy wilgotność gruntu jest większa niż 1,25 wilgotności optymalnej, grunt przed przystąpieniem do zagęszczania, powinien być przesuszony w sposób naturalny. Wilgotność optymalna gruntu oraz jego masa powinny być wyznaczone laboratoryjnie. Wskaźnik zagęszczenia gruntu w przypadku zagęszczania i jednoczesnej kontroli powinien wynosić w przybliżeniu $I_d=0,8$.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Sprawdzenie wykonania wykopów polega na skontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej ST:

- zapewnienia stateczności skarp (nachylenia), odwodnienia wykopów w czasie wykonywania robót,
- dokładności wykonania wykopów (usytuowanie, wymiary i wykończenie). Przed zasypaniem wykopów należy zbadać przydatność- gruntów uprzednio wydobytych do wykonania zasyпки.

Grunt może być użyty jako zasyпка po zaakceptowaniu wyników badań przez Inspektora Nadzoru. Przy sprawdzeniu jakości wykonania zasyпки kontroli podlegają:

- grubość układanych i zagęszczanych warstw (dopuszczalna odchyłka wynosi ok. 2 cm), zagęszczenie zasyпки — oznaczenie wskaźnika zagęszczenia należy przeprowadzić wg BN-77/8931-12. Prawdopodobność zagęszczenia pojedynczej warstwy musi być potwierdzona przez Inspektora Nadzoru wpisem do Dziennika Budowy.

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiaru jest 1 m³ wykonanego wykopu. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających obejmuje sprawdzenie :

- zgodności wykonanych wykopów z ST i Dokumentacją Projektową,-
- głębokości wykonania wykopu,
- grubości poszczególnych warstw zasyпки,
- wskaźnika zagęszczenia gruntów.

8.2. Odbiór końcowy.

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty :

- wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań, protokoły wszystkich robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

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

Rozliczenia dokonuje się kosztorysami powykonawczymi miesięcznymi.

Cena jednostkowa 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.

10. PRZEPISY PODSTAWOWE

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 p. 93)
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 01.12.1998 r w sprawie obowiązku stosowania niektórych Norm Polskich dotyczących bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz. U. Nr 148 p. 974).
- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gramów.
- PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania iv zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
- PN-74/B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.
- PN-88/B-044S1 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

WSZELKIE ROBOTY UJĘTE W SPECYFIKACJI WYKONAĆ W OPARCIU O AKTUALNE OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY

S 04.00.00. FUNDAMENTY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru Robót, dotyczących fundamentów, które zostaną wykonane w ramach: Budowa kompleksu sportowego „Moje boisko - ORLIK 2012, rozbiórka istniejącego zaplecza szatniowego przy sali gimnastycznej oraz budowa nowego zaplecza sanitarno – szatniowego przy Gimnazjum Nr 2 w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Broniewskiego 5, dz. nr 122/3, 130, Obr. 20.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane wykonaniem fundamentów, a więc:

- Ławy fundamentowe żelbetowe prostokątne o szerokości do 0,6, 0,8 m z betonu B-25
- Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych betonowych
- Izolacje przeciwwilgociowe pozioma ław fundamentowych z papy zgrzewalnej
- Ściany fundamentowe z bloczków betonowych gr. 38 cm i bloczków SILKA gr. 24 cm
- Izolacje przeciwwilgociowe pozioma ław fundamentowych z papy zgrzewalnej

- Izolacja przeciwwilgociowa pionowa z dwóch warstw roztworu asfaltowego wykonana na zimno - pierwsza warstwa
- Izolacja przeciwwilgociowa pionowa z dwóch warstw roztworu asfaltowego wykonana na zimno - następna warstwa
- Izolacje przeciwwilgociowe pionowe ław i ścian
- Przyklejenie płyt styropianowych twardych, grub. 5 cm do ścian
- Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian z pustaków
- Izolacja pionowa ścian fundamentowych z folii wytłaczanej "Fondaline", z gruntowaniem emulsją izolacyjną powierzchni podłoża
- Zbrojenie (przygotowanie i montaż zbrojenia) konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi gładkimi fi do 7 mm
- Zbrojenie (przygotowanie i montaż zbrojenia) konstrukcji żelbetonowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi prętami żebrowanymi fi od 8-12 mm

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami wytycznymi i określeniami podanymi w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2. MATERIAŁY

2.1 Beton wg PN-88/B - 06250 o właściwościach :

- nasiąkliwość nie większa niż 5 %,
- przepuszczalność wody - stopień wodoszczelności co najmniej W-4
- odporność na działanie mrozu - stopień mrozoodporności co najmniej F150
- Jakość betonu w rozumieniu jego wytrzymałości i trwałości uzyskiwana dzięki spełnieniu warunków i wymagań do składników oraz składu mieszanki betonowej, właściwości jego przygotowania i zagęszczania oraz pielęgnacji betonu, jest podstawowym warunkiem odpowiedniej jakości robót związanych z realizacją obiektów betonowych.

2.2. Kruszywo wg PN-86/B - 06712 dla kruszyw do betonów klasy B-25

2.3 Cement wg PN-88/B - 30000 dla kruszyw do betonów klasy B-205

2.4 Woda : stosowana do betonów musi spełniać wymagania normowe i jeśli nie jest z wodociągu musi być zbadana wg PN-88/B-32250 przed rozpoczęciem robót oraz w przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń.

2.5. Skład mieszanki betonowej.

Skład mieszanki betonowej powinien być ustalony zgodnie z normą PN-88/B-06250

Skład mieszanki betonowej ustala laboratorium Wykonawcy lub wytwórni betonów i wymaga on zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Stosunek poszczególnych frakcji kruszywa grubego ustalany doświadczalnie powinien odpowiadać najmniejszej jamistości.

Zawartość piasku w stosie okruszowym powinna być jak najmniejsza i jednocześnie zapewniać niezbędną urabialność przy zagęszczaniu przez wibrowanie

2.6 Papa elastomerowa podkładowa termozgrzewalna o właściwościach

PN- 69/B-10260

- obciążenie zrywające wzdłużne / poprzeczne : min. 800 / 800 N
- odporność cieplna na 100°C - odporna
- szczelność 4 bary / 24 h

2.7 Masy asfaltowo-polimerowe - izolacja pionowa ścian z roztworu dopuszczonego do stosowania ze styropianem

2.8 Styropian TERMO W firmy Organika ,lub rozwiązanie równoważne, o właściwościach :

- samogasnący
- współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda < 0,033 \text{ W/mK}$
- nasiąkliwość wodą przy całkowitym zanurzeniu 28 dni $< 3\%$
- naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym $> 250 \text{ kPa}$
- gęstość pozorną nie mniejszą niż 30 kg/m^3

2.9 Zaprawa klejąca do styropianu wg systemu dociepleń

2.10 Kołki do mocowania płyt styropianowych wg systemu dociepleń

3. SPRZĘT

Roboty betoniarskie muszą być wykonane przy zastosowaniu sprzętu mechanicznego do wykonania i układania mieszanki betonowej. Do wytwarzania mieszanki betonowej musi być użyty sprzęt umożliwiający wagowe dozowanie składników oraz betoniarka przeciwbieżna.

4. TRANSPORT

Mieszanka betonowa może być transportowana betoniarkami

5. SKŁADOWANIE

- Cement ,

Cement należy przechowywać w stalowych silosach, bądź w workach, na utwardzonym podłożu, pod zadaszeniem, zabezpieczającym przed wpływami atmosferycznymi. Poszczególne partie cementu muszą być rozdzielone i oznakowane.

- Kruszywa

Kruszywo należy składować na utwardzonym i odwodnionym podłożu w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi rodzajami i frakcjami kruszyw.

-styropian, zaprawy klejące ,izolacje przeciwwilgociowe należy przechowywać na utwardzonym podłożu, pod zadaszeniem, zabezpieczającym przed wpływami atmosferycznymi.

6. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane.

6.1 Wykonywanie mieszanki betonowej.

Ściany fundamentowe wykonać w deskowaniu

Skład mieszanki betonowej należy dozować wyłącznie wagowo z dokładnością:

2% przy dozowaniu cementu i wody, 3% przy dozowaniu kruszywa.

Mieszanie składników powinno się odbywać w betoniarkach o wymuszonym działaniu, nie stosować betoniarek wolnospadowych.

Czas mieszania składników powinien być ustalany doświadczalnie w zależności od składu i wymaganej urabialności mieszanki betonowej oraz rodzaju urządzenia mieszającego. Czas mieszania nie może być krótszy niż 2 min.

6.2 Układanie mieszanki betonowej.

Rozpoczęcie robót betoniarskich może nastąpić po zaakceptowaniu przez Inspektora Nadzoru opracowanej przez Wykonawcę technologii betonowania.

Przy betonowaniu konstrukcji należy zachować następujące warunki :

-betonowanie konstrukcji wykonywać wyłącznie w temperaturze nie niższej niż + 5°C zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości pierwszym zamarznięciem

-beton należy zgęszczać

-mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy, bądź też za pośrednictwem rynny, warstwami grubości do 40 cm, zagęszczając wibratorami

Przerwy w betonowaniu:

Przerwy w betonowaniu należy sytuować w miejscach uprzednio przewidzianych i uzgodnionych z projektantem.

Ukształtowanie powierzchni betonu w przerwie roboczej powinno być uzgodnione z projektantem, a w prostszych przypadkach można się kierować zasadą, że powinna ona być prostopadłą do kierunku naprężeń głównych.

Powierzchnia betonu w miejscu przerwania betonowania powinna być starannie przygotowana do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym przez: usunięcie 2 powierzchni betonu stwardniałego, luźnych okruszków betonu oraz warstwy szklawa cementowego,

zwilżenie wodą i narzucenie kilkumilimetrowej warstwy kontaktowej z gęstego zaczynu cementowego o grubości 2-3 mm lub zaprawy cementowej 1 :1 o grubości 5 mm.

Powyższe zabiegi należy wykonać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania. W przypadku przerwy w układaniu betonu zagęszczanym przez wibrowanie, wznowienie betonowania powinno się odbyć nie później niż w ciągu 3 godzin lub po całkowitym stwardnieniu betonu. Jeżeli temperatura powietrza jest wyższa niż 20°C, to czas trwania przerwy nie powinien przekraczać 2 godzin.

Po wznowieniu betonowania należy unikać dotykania wibratorem deskowania, zbrojenia i poprzednio ułożonego betonu.

6.3. Pielęgnacja i warunki rozformowania betonu.

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi wodoszczelnymi osłonami, zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i inną wodą.

Przy temperaturze otoczenia wyższej od ~ 5°C należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją przez co najmniej 7 dni (polewanie co najmniej 5 razy na dobę). Woda stosowana do betonu powinna spełniać wymagania normy PN-88/B-32250. W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami. Rozformowanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości, zgodnie z PN-63/B-06251.

6.4. Izolacje przeciwwilgociowe pionowe

Masy asfaltowo-polimerowe mają konsystencję gęstej pasty. Polecane są do robienia pionowych i poziomych izolacji przeciwwilgociowych. Stosuje się je w temperaturze od +5 do +25°C. Można je nanosić na lekko wilgotne powierzchnie. Masy asfaltowo-polimerowe nie niszczą styropianu.

-izolowane powierzchnie budowli muszą być trwałe, niezmrożone, wolne od szkodliwych zanieczyszczeń;

-otwarte spoiny lub nie zamknięte zagłębienia większe niż 5 mm należy wypełnić zaprawą;
-nierówności, otwarte spoiny do 5 mm lub porowate materiały budowlane powinny zostać zamknięte bądź wyrównane. Można to zrobić korzystając z materiału przewidzianego do wykonania izolacji.

6.5. Izolacje przeciwwilgociowe poziome

Izolacja pozioma ławy fundamentowej wykonana z papy asfaltowej na lepiku. Podłoże z chudego betonu powinno być oczyszczone i wyrównane.

Izolacja ścian fundamentowych z papy termozgrzewalnej. Podłoże należy wyrównać i oczyścić. Należy pokryć dokładnie całą powierzchnię izolowaną. Należy unikać załamania izolacji. Układać zgodnie z instrukcją producenta.

6.6 Izolacja termiczna ścian fundamentowych ze styropianu.

- Przygotowanie powierzchni ścian

Przed przystąpieniem do ocieplenia ściany należy dokładnie sprawdzić jej powierzchnię. Mocowanie styropianu - do mocowania należy zastosować łączniki mechaniczne. Główki kołków muszą być wbite równo z płaszczyzną płyty. Kołki rozmieszczać na narożnikach płyt i jeden w środku płyty.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

7.1 Beton powinien być wykonywany na podstawie receptury laboratoryjnej, opracowanej dla każdej partii kruszywa. Spełnienie pozostałych warunków wymaganych w stosunku do betonu powinno być podane na atście mieszanki betonowej, na podstawie badań laboratoryjnych u producenta. Na stanowisku betonowania co najmniej 2 razy w czasie zmiany roboczej należy sprawdzić konsystencję betonu. W celu sprawdzenia wytrzymałości na ściskanie należy pobrać próbki betonu w ilości nie mniejszej niż :

- 3 próbki na partię betonu,
- 1 próbkę na 50 m³,
- 1 próbkę na 100 zarobów.

7.2 Izolacje przeciwwilgociowe należy układać szczelnie z wymaganymi zakładami. Izolacja pozioma ścian fundamentowych musi łączyć się z izolacją poziomą posadzek na gruncie. Izolacja pionowa i pozioma muszą łączyć się ze sobą w sposób szczelny. Należy sprawdzić ciągłość izolacji na całej powierzchni izolowanej. Należy sprawdzić atest producenta na dostarczone materiały.

8. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiaru jest 1m³ betonu i 1m² izolacji przeciwwilgociowej i termicznej. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

9. ODBIÓR ROBÓT.

9.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających obejmuje sprawdzenie :

- zgodności wykonanych fundamentów ze ST i Dokumentacją Projektową
- sprawdzenie zgodności wymiarów z Dokumentacją Projektową
- sprawdzenie szczelności i ciągłości izolacji przeciwwodnych
- sprawdzenie mocowania płyt styropianowych
- grubości poszczególnych warstw zasypki,
- wskaźnika zagęszczenia gruntów.

9.2. Odbiór końcowy.

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty :

- wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań, protokoły wszystkich robót zanikających.

9.3 Dopuszczalne tolerancje i wymagania

- odchylenie wymiarów przekroju poprzecznego elementów konstrukcji betonowych i żelbetowych $\pm 8\text{mm}$,
- odchylenie od pionu powierzchni i krawędzi ścian betonowych $\pm 6\text{mm}$,

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

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

Rozliczenia dokonuje się kosztorysami powykonawczymi miesięcznymi.

Cena jednostkowa 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.

11. PRZEPISY PODSTAWOWE

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 p. 93)

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 01.12.1998 r w sprawie obowiązku stosowania niektórych Norm Polskich dotyczących bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz. U. Nr 148 p. 974).

WSZELKIE ROBOTY UJĘTE W SPECYFIKACJI WYKONAĆ W OPARCIU O AKTUALNE OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY

S 05.00.00. ŚCIANY PRZYZIEMIA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru Robót, dotyczących ścian przyziemia, które zostaną wykonane w ramach: Budowa kompleksu sportowego „Moje boisko - ORLIK 2012, rozbiórka istniejącego zaplecza szatniowego przy sali gimnastycznej oraz budowa nowego zaplecza sanitarno – szatniowego przy Gimnazjum Nr 2 w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Broniewskiego 5, dz. nr 122/3, 130, Obr. 20.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane wykonaniem ścian nadziemia, a więc:

- Ściany grubości 24,0 cm murowane z pustaków SILKA 24S kl. 20
- Otwory (bez nadproży) na okna w ścianach o grubości 2,5 cegły z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków
- Otwory na drzwi, drzwi balkonowe i wrota w ścianach o grubości 1 cegły z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków
- Zbrojenie (przygotowanie i montaż zbrojenia) konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi gładkimi fi do 7 mm
- Zbrojenie (przygotowanie i montaż zbrojenia) konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi prętami żebrowanymi fi 12 mm

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami wytycznymi i określeniami podanymi w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE .

2. MATERIAŁY

2.1 Beton wg PN-88/B - 06250 o właściwościach :

- nasiąkliwość nie większa niż 5 %,
- przepuszczalność wody - stopień wodoszczelności co najmniej W-4
- odporność na działanie mrozu - stopień mrozoodporności co najmniej F100
- Jakość betonu w rozumieniu jego wytrzymałości i trwałości uzyskiwana dzięki spełnieniu warunków i wymagań do składników oraz składu mieszanki betonowej, właściwości jego przygotowania i zagęszczania oraz pielęgnacji betonu, jest podstawowym warunkiem odpowiedniej jakości robót związanych z realizacją obiektów betonowych.

2.2. Kruszywo wg PN-86/B - 06712 dla kruszyw do betonów klasy B-25

2.3 Cement wg PN-88/B - 30000 dla kruszyw do betonów klasy B-25

2.4 Woda : stosowana do betonów musi spełniać wymagania normowe i jeśli nie jest z wodociągu musi być zbadana wg PN-88/B-32250 przed rozpoczęciem robót oraz w przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń.

2.5. Zaprawy i tynki : cementowo – wapienne, gipsowe wewnętrzne, służą do połączenia elementów ceramicznych i betonowych, powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-14501

2.6. Ściany grubość ścianki 24cm - element gazobetonowy ścienny o właściwościach :

Wymiary 399x199x240 mm

Masa ok. 27,1 kg/szt.

Zużycie 14,7 szt./m²

Klasa wytrzymałości 20

2.7. Ściany grubość 12cm - element gazobetonowy ścienny o właściwościach :

Wymiary 333x199x120 mm

Masa 11,10 kg/szt.

Zużycie 14,7 szt./m²

Klasa wytrzymałości 15

3. SPRZĘT

Roboty murarskie muszą być wykonane ręcznie. Do wytwarzania zaprawy musi być użyty sprzęt umożliwiający wagowe dozowanie składników oraz betoniarka przeciwbieżna.

Wykonawca przystępując do wykonania robót budowlanych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu :

- samochód samowyładowczy
- żuraw budowlany
- rusztowania
- betoniarka
- wyciąg jednomasztowy towarowy
- barakowóz zaplecza socjalnego
- barakowóz magazynowy

4. TRANSPORT

- Transport mieszanki betonowej

Mieszankę betonową należy przewozić w odpowiednich warunkach nie powodujących : segregacji składników, zmiany składu mieszanki, zanieczyszczenia mieszanki oraz obniżenia temperatury przekraczającej granicę określoną w wymaganiach technologicznych.

- Transport kruszyw

Kruszywa mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniami i nadmiernym zawilgoceniem.

- Transport cementu
- Transport cementu i jego przechowywanie powinno być zgodne z BN - 88 / 6731-08
- Transport elementów prefabrykowanych wg. zaleceń producenta

Transport zewnętrzny powinien odbywać się na samochodach ciężarowych. Elementy należy rozmieszczać, układać na podkładach drewnianych

5. SKŁADOWANIE

- Cement ,

Cement należy przechowywać w stalowych silosach, bądź w workach, na utwardzonym podłożu, pod zadaszeniem, zabezpieczającym przed wpływami atmosferycznymi. Poszczególne partie cementu muszą być rozdzielone i oznakowane.

- Wapno

Wapno należy przechowywać w stalowych silosach, bądź w workach, na utwardzonym podłożu, pod zadaszeniem, zabezpieczającym przed wpływami atmosferycznymi. Poszczególne partie cementu muszą być rozdzielone i oznakowane.

- Kruszywa

Kruszywo należy składować na utwardzonym i odwodnionym podłożu w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi rodzajami i frakcjami kruszyw.

- Pustaki, ceramiczne, wentylacyjne

Pustaki ceramiczne w miejscu składowania powinny być ułożone w sposób uporządkowany, zapewniający łatwość przeliczenia. Pustaki ceramiczne nie mogą być składowane na otwartej przestrzeni

Materiały ścienne powinny być składowane w miejscu przewiewnym, na suchym podłożu pod zadaszeniem.

-Zaprawa ciepłochronna-składowanie zgodnie z zaleceniami producenta

-Stal zbrojeniowa

Stal zbrojeniową należy przechowywać w oznakowanych wiązkach, na podkładach drewnianych, na utwardzonym podłożu w sposób zabezpieczający ją przed zanieczyszczeniem i pomieszaniem z innymi rodzajami i partiami stali. Zaleca się przechowywać stal pod zadaszeniem.

6. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą, wykonywane.

6. 1 Wznoszenie murów

Mury układa się pod tzw. sznur, za pomocą łąty kierującej, który zapewnia prawidłowe wykonanie ściany w poziomie i właściwą grubość spoiny w warstwie. Równocześnie należy prowadzić kontrolę ustawienia ściany w pionie za pomocą pionu murarskiego. Sznur naciąga się przy licu zewnętrznym nowej warstwy w odległości ok. 2 mm od górnej jej krawędzi w ten sposób, że spód sznura powinien wyznaczyć górną płaszczyznę ułożonej cegły /pustaka. Mury można wznosić bez użycia łąty, zaczynając od narożników. Po dokładnym rozmierzeniu, na podstawie projektu, poszczególnych fragmentów ścian narożniki muruje się do góry na wysokość kilku warstw, pozostawiając strzępią /zazębienia/. W spoiny wkłada się gwoździe, na których po zewnętrznej stronie muru zostanie przeciągnięty napięty sznur. Wyznacza się płaszczyznę licową oraz poziom warstwy cegieł.

Mury należy wznosić równomiernie na całej długości, a ściany podłużne i poprzeczne wykonywać jednocześnie z odpowiednim wzajemnym przewiązaniem lub zakotwieniem. Mury konstrukcyjne jednej kondygnacji powinny być powiązane jednakowo przy użyciu jednego rodzaju zaprawy. Do wznoszenia ścian murowanych należy używać

elementów czystych, nie uszkodzonych, odpowiadających wymaganiom przedmiotowych norm lub innym warunkom technicznym. Elementy przed ułożeniem w murze zwilża się wodą. W murach z pustaków ceramicznych nie wolno wykonywać bruzd, przebić i wnęk np. na prowadzenie instalacji. W przypadku pustaków ceramicznych należy pozostawić odpowiednie puste przestrzenie w czasie wznoszenia murów. W przypadku dłuższej przerwy we wznoszeniu murów /7 dni/ lub gdy występują opady ciągłe, mury należy zabezpieczyć przez osłonięcie ich od góry pasem papy lub folii. Ścian murowanych nie należy tynkować bezpośrednio po ich wykonaniu, dając w ten sposób możliwość odparowania wody technologicznej.

Zaprawę przeznaczoną do wznoszenia murów należy przygotowywać w pozycjach umożliwiających jej zużycie w określonym czasie przy danym froncie robót murarskich. Czas ten, liczony od chwili zarobienia zaprawy, nie powinien przekraczać: 3 godz. dla zaprawy cementowo-wapiennej, 2 godz. dla zaprawy cementowej. Dozowanie składników zaprawy odbywa się objętościowo, a rodzaj, markę i konsystencję zaprawy dobiera się zależnie od jej przeznaczenia. Wytrzymałość zaprawy jest zawsze mniejsza niż wytrzymałość elementu ściennego, spoiny nie powinny być zatem zbyt grube. Na skutek wysychania zaprawy i nacisku górnych warstw zbyt duża grubość spoiny doprowadzi bowiem do nadmiernego osiadania muru i zmniejszenia jego wytrzymałości. Grubość spoiny powinna być nie tylko niezbyt duża, lecz także jednakowa na całej długości. W murach przyjmuje się grubość spoin wg. zaleceń producenta elementów ściennych. Należy przestrzegać grubości zaprawy na całej długości muru przez zastosowanie podkładek zabezpieczających przed osiadaniem świeżych warstw muru.

Nadproża żelbetowe w murach nośnych wykonywać zgodnie z Dokumentacją Projektową zapewniając czas na osiągnięcie wytrzymałości przed obciążaniem.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

7.1 Beton powinien być wykonywany na podstawie receptury laboratoryjnej, opracowanej dla każdej partii kruszywa. Spełnienie pozostałych warunków wymaganych w stosunku do betonu powinno być podane na atście mieszanki betonowej, na podstawie badań laboratoryjnych u producenta. Na stanowisku betonowania co najmniej 2 razy w czasie zmiany roboczej należy sprawdzić konsystencję betonu.

7.2 Sprawdzać atest producenta na dostarczone materiały

7.3 Sprawdzać skład zaprawy murarskiej

7.4 Sprawdzać zgodność wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową

8. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiaru jest 1m³ zaprawy i betonu, ilość elementów ściennych. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

9. ODBIÓR ROBÓT.

- zgodności wykonanych ścian ze ST i Dokumentacją Projektową

- sprawdzenie zgodności wymiarów z Dokumentacją Projektową

- sprawdzenie grubości zaprawy

- odbiór zbrojenia przed betonowaniem

9.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających obejmuje sprawdzenie :

-zbrojenie nadproży żelbetowych

- odbiór zbrojenia przed betonowaniem

9.2. Odbiór końcowy.

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty :

- wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań, protokoły wszystkich robót zanikających.

9.3 Dopuszczalne tolerancje i wymagania

- odchylenie wymiarów przekroju poprzecznego elementów konstrukcji betonowych i

żelbetowych $\pm 8\text{mm}$,

- odchylenie od pionu powierzchni i krawędzi ścian z cegły na wysokości kondygnacji $\pm 6\text{mm}$,

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

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

Rozliczenia dokonuje się kosztorysami powykonawczymi miesięcznymi.

Cena jednostkowa 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.

11. PRZEPISY PODSTAWOWE

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 p. 93)

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 01.12.1998 r w sprawie obowiązku stosowania niektórych Norm Polskich dotyczących bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz. U. Nr 148 p. 974).

WSZELKIE ROBOTY UJĘTE W SPECYFIKACJI WYKONAĆ W OPARCIU O AKTUALNE OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY

S 06.00.00. STROPODACH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru Robót, dotyczących stropodachu, który zostanie wykonany w ramach: Budowa kompleksu sportowego „Moje boisko - ORLIK 2012, rozbiórka istniejącego zaplecza szatniowego przy sali gimnastycznej oraz budowa nowego zaplecza sanitarno – szatniowego przy Gimnazjum Nr 2 w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Broniewskiego 5, dz. nr 122/3, 130, Obr. 20. Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane wykonaniem stropodachu, a więc:

- Stropy gęstożebrowe ceramiczno-żelbetowe RECTOR na belkach z betonu sprężonego
- Nadbeton na stropach gr.5 i 4 cm
- Zbrojenie (przygotowanie i montaż zbrojenia) konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi gładkimi fi do 7 mm
- Zbrojenie (przygotowanie i montaż zbrojenia) konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi prętami żebrowanymi fi od 8-14 mm
- Zbrojenie (przygotowanie i montaż zbrojenia) konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi prętami żebrowanymi fi 16 mm i większe
- Ocieplenie wieńców, nadproży płytami styropianowymi gr.14cm
- Ocieplenie wieńców, nadproży płytami styropianowymi gr.6cm
- Ułożenie nadproży prefabrykowanych do ścianek

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami wytycznymi i określeniami podanymi w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2. MATERIAŁY

2.1 Beton wg PN-88/B - 06250 o właściwościach :

- nasiąkliwość nie większa niż 5 %,
- przepuszczalność wody - stopień wodoszczelności co najmniej W-4
- odporność na działanie mrozu - stopień mrozoodporności co najmniej F100
- Jakość betonu w rozumieniu jego wytrzymałości i trwałości uzyskiwana dzięki spełnieniu warunków i wymagań do składników oraz składu mieszanki betonowej, właściwości jego przygotowania i zagęszczania oraz pielęgnacji betonu, jest podstawowym warunkiem odpowiedniej jakości robót związanych z realizacją obiektów betonowych.

2.2. Kruszywo wg PN-86/B - 06712 dla kruszyw do betonów klasy B-20

2.3 Cement wg PN-88/B - 30000 dla kruszyw do betonów klasy B-20

2.4 Woda : stosowana do betonów musi spełniać wymagania normowe i jeśli nie jest z wodociągu musi być zbadana wg PN-88/B-32250 przed rozpoczęciem robót oraz w przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń.

2.5 Strop nad przyziemiem - gęsto żebrowy typu RECTOR i warstwa nadbetonu lub rozwiązanie równoważne.

Należy przestrzegać zasad montażu i układania stropów RECTOR.

2.6. Stal zbrojeniowa wg PN-82 / H - 93215 :

- Stal zbrojeniowa A-I (St3S) i Bst500 wg. zestawienia stali w projekcie konstrukcyjnym

Nie dopuszcza się użycia zamiennego innych stali lub średnic bez zgody Inspektora Nadzoru.

2.7 Styropian wg. PN-B20130 o właściwościach :

- odmiana FS - samogasnący zawierający środki obniżające palność
- współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$
- chłonność wody 65 %
- paroprzepuszczalność $\delta = 18-36 \text{ mg/(Pa h m)}$
- odporność na ściskanie 154 kPa
- gęstość pozorna nie mniejsza niż 20 kg/m^3

3. SPRZĘT

Roboty murarskie muszą być wykonane ręcznie. Do wytwarzania zaprawy musi być użyty sprzęt umożliwiający wagowe dozowanie składników oraz betoniarka przeciwbieżna.

Wykonawca przystępując do wykonania robót budowlanych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu :

- samochód samowyładowczy
- żuraw budowlany
- rusztowania
- betoniarka
- wyciąg jednomasztowy towarowy
- barakowóz zaplecza socjalnego
- barakowóz magazynowy

4. TRANSPORT

- Transport mieszanki betonowej

Mieszanke betonową należy przewozić w odpowiednich warunkach nie powodujących : segregacji składników, zmiany składu mieszanki, zanieczyszczenia mieszanki oraz obniżenia temperatury przekraczającej granicę określoną w wymaganiach technologicznych.

- Transport kruszyw

Kruszywa mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniami i nadmiernym zawilgoceniem.

- Transport cementu

Transport cementu i jego przechowywanie powinno być zgodne z BN - 88 / 6731-08

- Transport elementów prefabrykowanych wg. zaleceń producenta

Transport zewnętrzny powinien odbywać się na samochodach ciężarowych. Elementy należy rozmieszczać, układać na podkładach drewnianych

5. SKŁADOWANIE

- Cement ,

Cement należy przechowywać w stalowych silosach, bądź w workach, na utwardzonym podłożu, pod zadaszeniem, zabezpieczającym przed wpływami atmosferycznymi. Poszczególne partie cementu muszą być rozdzielone i oznakowane.

- Wapno

Wapno należy przechowywać w stalowych silosach, bądź w workach, na utwardzonym podłożu, pod zadaszeniem, zabezpieczającym przed wpływami atmosferycznymi. Poszczególne partie cementu muszą być rozdzielone i oznakowane.

- Kruszywa

Kruszywo należy składować na utwardzonym i odwodnionym podłożu w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi rodzajami i frakcjami kruszyw.

- Składowanie elementów prefabrykowanych wg. zaleceń producenta

6. WYKONANIE ROBÓT

Warunkiem przystąpienia do robót jest zgodne z dokumentacją wykonanie podpór stropu oraz ich wypoziomowanie. Wykonanie stropów prefabrykowanych zgodnie z zaleceniami producenta. Należy zapewnić oparcie belek prefabrykowanych na poduszce betonowej gr. 2cm na pustakach ceramicznych.

Belki i podciąg żelbetonowy przenoszące obciążenia ze stropów muszą być wykonane wcześniej tak by osiągnąć wytrzymałość przed obciążeniem. Wieńce oraz elementy stropów wylewane na mokro muszą być wykonane razem ze stropami. Wykonanie belek, wieńców i podciągów żelbetonowych wykonać zgodnie z Dokumentacją Projektową.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

7.1 Beton powinien być wykonywany na podstawie receptury laboratoryjnej, opracowanej dla każdej partii kruszywa. Spełnienie pozostałych warunków wymaganych w stosunku do betonu powinno być podane na atęcie mieszanki betonowej, na podstawie badań laboratoryjnych u producenta. Na stanowisku betonowania co najmniej 2 razy w czasie zmiany roboczej należy sprawdzić konsystencję betonu.

7.2 Sprawdzać atest producenta na dostarczone materiały

7.3 Sprawdzać zgodność wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową

8. ODMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiaru jest 1m³ betonu, ilość elementów prefabrykowanych . Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

9. ODBIÓR ROBÓT.

- zgodności wykonanych stropów ze ST i Dokumentacją Projektową
- sprawdzenie zgodności wymiarów, poziomów z Dokumentacją Projektową
- sprawdzenie grubości nadbetonu

9.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających obejmuje sprawdzenie :

- ułożenie belek i pustaków stropowych
- zbrojenie belek, wieńców i podciągów żelbetowych

9.2. Odbiór końcowy.

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty :

- wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań, protokoły wszystkich robót zanikających.

9.2 Dopuszczalne tolerancje i wymagania

- odchylenie wymiarów przekroju poprzecznego elementów konstrukcji betonowych i żelbetowych $\pm 8\text{mm}$,
- odchylenie, przesunięcie płyty stropowej w pionie $\pm 5\text{ mm}$,

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

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

Rozliczenia dokonuje się kosztorysami powykonawczymi miesięcznymi.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej S 01.00.00. i w Dokumentacji Projektowej.

11. PRZEPISY PODSTAWOWE

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 p. 93)
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 01.12.1998 r w sprawie obowiązku stosowania niektórych Norm Polskich dotyczących bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz. U. Nr 148 p. 974).

WSZELKIE ROBOTY UJĘTE W SPECYFIKACJI WYKONAĆ W OPARCIU O AKTUALNE OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY

S 07.00.00. POKRYCIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru Robót, dotyczących dachu, konstrukcji i poszycia, które zostaną wykonane w ramach: Budowa kompleksu sportowego „Moje boisko - ORLIK 2012, rozbiórka istniejącego zaplecza szatniowego przy sali gimnastycznej oraz budowa nowego zaplecza sanitarno – szatniowego przy Gimnazjum Nr 2 w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Broniewskiego 5, dz. nr 122/3, 130, Obr. 20.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane wykonaniem pokrycia dachu, a więc:

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami wytycznymi i określeniami podanymi w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE .

2. MATERIAŁY

2.1 Wełna mineralna wg PN-EN 13162:2002 o właściwościach :

- współczynnik przewodzenia ciepła - 0,039 [W/m*K]
- obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 1,45 kN/m 3
- klasyfikacja ogniowa - klasa A1 - wyrób niepalny

Proponuje się zastosować wełnę mineralną firmy np. Rockwool DACHROCK MAX, symbol MW-EN 13162-T4

2.2 Pokrycie dachowe:

- gruntowanie mat. SIPLAST PRIMER SBS
- paroizolacja bitumiczna GLASBIT G200 S40

- podkład mocowany mechanicznie GLASBIT G200 S40
 - warstwa wierzchnia EXTRADACH TOP 5,2 SBS
- Proponuje się zastosować papy termozgrzewalne firmy ICOPAL SA ze Zduńskiej Woli

2.3. Rynny i rury spustowe tytanowo-cynkowe:

- profil : rynny - półokrągły ϕ 15 cm
- profil : rura spustowa - okrągły ϕ 11 cm

2.4. Obróbki blacharskie z blachy tytanowo-cynkowej

3. SPRZĘT

Roboty dekarские muszą być wykonane ręcznie. Należy zapewnić mechaniczne dostarczenie większych elementów. Wykonawca przystępując do wykonania robót budowlanych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu :

- samochód samowyładowczy
- żuraw budowlany
- rusztowania
- wyciąg jednomasztowy towarowy
- barakowóz zaplecza socjalnego
- barakowóz magazynowy

4. TRANSPORT

Transport elementów więźby oraz prefabrykowanych

Transport zewnętrzny powinien odbywać się na samochodach ciężarowych. Elementy należy rozmieszczać, układać na podkładach drewnianych, zabezpieczając przed przemieszczaniem.

5. SKŁADOWANIE

Materiały drewniane powinny być składowane w miejscu przewiewnym, na suchym podłożu i najlepiej pod zadaszeniem. Należy zwrócić uwagę na sposób składowania uniemożliwiający deformację elementów drewnianych. Poszczególne elementy powinny być posegregowane.

Wełna mineralna i materiały izolacyjne należy przechowywać pod zadaszeniem ,chroniąc przed zawilgoceniem.

6. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane.

Pokrycie dachowe, obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe montować wg zaleceń producenta i zgodnie z dokumentacją projektową.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

- 7.1 Sprawdzać atest producenta na dostarczone materiały
- 7.2 Sprawdzać prawidłowość ułożenia paroizolacji
- 7.3 Sprawdzać prawidłowość ułożenia pokrycia dachowego
- 7.4 Sprawdzać dokładność wykonania obróbek blacharskich
- 7.5 Sprawdzać prawidłowość mocowania rynien i rur spustowych
- 7.6 Sprawdzać zgodność wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową

8. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiaru jest 1m² pokrycia dachowego, ilość elementów odwodnienia. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

9. ODBIÓR ROBÓT.

- zgodności wykonanych ścian ze ST i Dokumentacją Projektową
- sprawdzenie zgodności wymiarów z Dokumentacją Projektową
- sprawdzenie dokładności wykonania obróbek blacharskich
- sprawdzenie sposób mocowania rynien i rur spustowych
- sprawdzenie szczelności pokrycia dachowego

9.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających obejmuje sprawdzenie:

- sprawdzenie połączenia elementów więźby dachowej
- sprawdzenie prawidłowość ułożenia paroizolacji

9.2. Odbiór końcowy.

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty :

- wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań, protokoły wszystkich robót zanikających.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

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

Rozliczenia dokonuje się kosztorysami powykonawczymi miesięcznymi.

Cena jednostkowa 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.

11. PRZEPISY PODSTAWOWE

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 p. 93)
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 01.12.1998 r w sprawie obowiązku stosowania niektórych Norm Polskich dotyczących bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz. U. Nr 148 p. 974).

WSZELKIE ROBOTY UJĘTE W SPECYFIKACJI WYKONAĆ W OPARCIU O AKTUALNE OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY

STAN WYKOŃCZENIOWY

S 08.00.00. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru Robót, dotyczących stolarki okiennej i drzwiowej, które zostaną wykonane w ramach: Budowa kompleksu sportowego „Moje boisko - ORLIK 2012, rozbiórka istniejącego zaplecza szatniowego przy sali gimnastycznej oraz budowa nowego zaplecza sanitarno – szatniowego przy Gimnazjum Nr 2 w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Broniewskiego 5, dz. nr 122/3, 130, Obr. 20.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

- Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane z dotyczących stolarki okiennej i drzwiowej, a więc:
- Okna z PCW w kolorze białe/brązowe zewnętrzne z okuciami obwiedniowymi o pow. powyżej 1,0 m²
- Montaż drzwi wewnętrznych
- Montaż ościeżnic drewnianych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami wytycznymi i określeniami podanymi w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE .

2. MATERIAŁY

2.1. Stolarka okienna o właściwościach :

- okna PCV rozwieralno-uchylne
- szklone podwójną szybą zespoloną o współczynniku $u=1,1W/(m^2K)$
- współczynnik izolacyjności akustycznej 40 dB
- szczelność na wody opadowe
- zastosować okna z możliwością mikrorozszczelnienia

2.2. Stolarka drzwiowa drewniana z PN-72 / B - 92000

- okucia zgodnie z PN-75 / B - 94000
- ościeżnice stalowe zgodne z PN/B – 02100
- wewnętrzne pełne, płycina kolor buk, wewnętrzne, wyposażać w klamkę.

2.3. Parapety wewnętrzne z PCV kolor biały

2.4. Progi z drewna dębowego malowanego lakierem bezbarwnym do podłóg np. Domalux

3. SPRZĘT

Roboty wykończeniowe muszą być wykonane ręcznie przy użyciu sprzętu. Należy zapewnić mechaniczne dostarczenie elementów na poziom wykonywania robót.

Wykonawca przystępując do wykonania robót budowlanych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu :

- wyciąg jednomasztowy towarowy
- samochód dostawczy
- barakowóz zaplecza socjalnego
- barakowóz magazynowy

4. TRANSPORT

Transport zewnętrzny powinien odbywać się na samochodach ciężarowych. Elementy należy rozmieszczać, układać na podkładach drewnianych, zabezpieczając przed przemieszczaniem.

5. SKŁADOWANIE

Materiały powinny być składowane w miejscu przewiewnym, na suchym podłożu i najlepiej pod zadaszeniem. Należy zwrócić uwagę na sposób składowania uniemożliwiający deformację elementów. Poszczególne elementy powinny być posegregowane. Materiały nie mogą leżeć bezpośrednio na gruncie.

6. WYKONANIE ROBÓT

Roboty wykończeniowe należy wykonywać zgodnie ze ST, Dokumentacją Projektową oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonanie robót polega na montażu stolarki okiennej i drzwiowej, parapetów wewnętrznych i progów:

6.1 STOLARKA OKIENNA

- Okno – 100x150, 130x150 - okno PCV kolor biały od wewnątrz, zewnątrz brązowy drewnopodobny, np. firmy Oknoplast, zespolone, profil 4-komorowy, otwierane i uchylane do wewnątrz,
- wszystkie okna z funkcją okucia rozszczelniającego - mikrowentylacja,
- okna szklone szkłem zwykłym o współczynniku przenikania ciepła 1,1 W/m²K,
- współczynnik przenikania ciepła dla ramy wynosi 1,6 W/m²K.

6.2 STOLARKA DRZWIOWA

- drzwi - wymiary otworu 100 x 205, 90x205 - pełne, płycina kolor buk, wewnętrzne, wyposażyć w klamkę.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

7.1 Sprawdzać atest producenta materiałów

7.2 Sprawdzić jakość montażu stolarki

7.3 Sprawdzać zgodność wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową

8. OBMIAR ROBÓT.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

9. ODBIÓR ROBÓT.

- zgodności wykonanych ścian ze ST i Dokumentacją Projektową

9.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających obejmuje sprawdzenie :

- odbiór montażu i uszczelnienia połączenia elementów ze ścianami

9.2. Odbiór końcowy.

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty :

- wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań, protokoły wszystkich robót zanikających.

9.3. Dopuszczalne tolerancje i wymagania

-odchylenie od pionu powierzchni i krawędzi na wysokości elementu i ± 1 mm,

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

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

Rozliczenia dokonuje się kosztorysami powykonawczymi miesięcznymi.

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

11. PRZEPISY PODSTAWOWE

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 p. 93)
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 01.12.1998 r w sprawie obowiązku stosowania niektórych Norm Polskich dotyczących bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz. U. Nr 148 p. 974).

WSZELKIE ROBOTY UJĘTE W SPECYFIKACJI WYKONAĆ W OPARCIU O AKTUALNE OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY

S 09.00.00. TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru Robót, dotyczących tynków i okładzin wewnętrznych, które zostaną wykonane w ramach: Budowa kompleksu sportowego „Moje boisko - ORLIK 2012, rozbiórka istniejącego zaplecza szatniowego przy sali gimnastycznej oraz budowa nowego zaplecza sanitarno – szatniowego przy Gimnazjum Nr 2 w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Broniewskiego 5, dz. nr 122/3, 130, Obr. 20.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane wykonaniem tynków i okładzin wewnętrznych, a więc:

- Przygotowanie podłoża na ścianach
- Założenie narożników na ścianach
- Wykonanie tynków cementowo-wapiennych kat. III
- Gładzie gipsowe jednowarstwowe, grubości 3 mm, wykonywane ręcznie na ościeżach na podłożu z tynku

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami wytycznymi i określeniami podanymi w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE .

2. MATERIAŁY

2.1. Woda : stosowana do betonów musi spełniać wymagania normowe i jeśli nie jest z wodociągu musi być zbadana wg PN-88/B-32250 przed rozpoczęciem robót oraz w przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń.

2.2. Zaprawy i tynki : cementowo - wapienne służą do połączenia elementów ceramicznych i betonowych, powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-14501.

2.3. Kruszywo wg PN-86/B - 06712 dla kruszyw do zapraw

2.4 Cement wg PN-88/B - 30000 dla kruszyw do zapraw

2.5 Narożniki stalowe podtynkowe

2.6 Gładź gipsowa na ścianach

Początek czasu wiązania - nie wcześniej niż 120 minut

Przyczepność do podłoża - nie mniej niż 0,5 MPa

Temperatura podłoża i otoczenia od +5°C do + 25°C

Maks. grubość jednej warstwy 2 mm

PN-B-30042:1997

2.7 Preparat gruntujący INTER-GRUNT

- do gruntowania gładkich podłoży mineralnych pod tynki gipsowe , służy do gruntowania podłoży mineralnych wewnątrz pomieszczeń, szczególnie gładkich podłoży o wysokiej gęstości i niewielkiej chłonności. preparat stosuje się na podłoża betonowe przed wykonywaniem tynków gipsowych, gipsowych mas tynkarskich, gipsowych mas szpachlowych, klejów gipsowych i tynków akrylowych.

2.8 Emulsja gruntująca EURO-GRUNT

- do gruntowania chłonnych i porowatych podłoży mineralnych pod tynki gipsowe

gotowa emulsja gruntująca euro-grunt służy do gruntowania porowatych, chłonnych powierzchni wewnętrznych szczególnie podłoży z cegły, pustaków ceramicznych. Emulsja euro-grunt dzięki dużej zdolności penetracji, wnika w głąb, wzmacniając je i zmniejszając ich chłonność. Preparat stosuje się pod gipsowe masy szpachlowe i wyprawy tynkarskie, kleje gipsowe oraz farby dyspersyjne. Spoiwa gipsowe położone na zagruntowane euro-gruntem podłoża dzięki zmniejszeniu i wyrównaniu chłonności nie są narażone na odparzenia oraz nierówne wiązanie. Emulsja gruntująca EURO-GRUNT nie zmydla się, przepuszcza parę wodną, nadaje się do stosowania na suchym podłożu.

Emulsja zwiększa przyczepność do powierzchni, jej elastyczność, a także reguluje proces chłonności podłoża. Na zagruntowanym podłożu tynki i gładzie gipsowe wiążą i wysychają równomiernie.

3. SPRZĘT

Roboty wykończeniowe muszą być wykonane ręcznie przy użyciu sprzętu mechanicznego.

Wykonawca przystępując do wykonania robót budowlanych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu :

- samochód ciężarowy
- rusztowania
- agregat tynkarski
- wyciąg jednomasztowy towarowy
- barakowóz zaplecza socjalnego
- barakowóz magazynowy

4. TRANSPORT

Transport zewnętrzny powinien odbywać się na samochodach ciężarowych. Elementy należy rozmieszczać, układać na podkładach drewnianych tak by nie przemieszczały się podczas transportu.

5. SKŁADOWANIE

Materiały powinny być składowane w miejscu przewiewnym, na suchym podłożu i najlepiej pod zadaszeniem. Materiały nie mogą mieć styku bezpośrednio z podłożem

6. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane.

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z technologią i zaleceniami producenta.

6.1 Nakładanie tynków gipsowych na ściany - wykończenie pod malowanie farbą akrylową.

Podłoże pod tynk musi być równe, nośne i mocne, wystarczająco stabilne, równomiernie chłonne, szorstkie, suche, odpyłone, wolne od zanieczyszczeń i wykwitów, nie zamarznięte. Podłoża betonowe o dużej gęstości i niewielkiej chłonności, zanieczyszczone środkami antyadhezyjnymi należy oczyścić z kurzu i zatłuszczeń (zmyć wodą z dodatkiem detergentu), a następnie zagruntować Preparatem Gruntującym INTER-GRUNT. Podłoża bardzo chłonne oraz nierównomiernie chłonne po usunięciu kurzu i luźnych elementów należy zagruntować Emulsją Gruntującą EURO-GRUNT. Wszystkie stykające się z zaprawą elementy stalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie. Zaprawy tej nie stosuje się na podłoża drewniane, metalowe i z tworzyw sztucznych. Wilgotność podłoża, na które ma być наносzona zaprawa gipsowa nie może przekraczać 3%.

6.2 Nakładanie tynków kat. III na stropy - wykończenie pod malowanie farbą akrylową.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

7.1 Sprawdzać atest producenta na dostarczone materiały

7.2 Sprawdzać grubość nakładanego tynku i wyrównanie powierzchni

7.3 Sprawdzać zgodność wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową

8. OBMIAR ROBÓT.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

9. ODBIÓR ROBÓT.

- zgodności wykonanych ścian ze ST i Dokumentacją Projektową
- sprawdzenie zgodności wymiarów z Dokumentacją Projektową
- sprawdzenie stopnia równości ścian tynkowanych
- odbiór tynków wykonanych z gipsu tynkarskiego należy przeprowadzić wg PN-70/B-10100 jak dla III kategorii tynków , sprawdzeniu podlegają:

- przygotowanie podłoża /czystość, stabilność, gruntowanie/,
- rodzaj zastosowanych materiałów /deklaracja zgodności/,
- grubość tynku /średnia grubość tynku 18 mm/,
- przyczepność tynku do podłoża /nie mniej niż 0,3 MPa/,
- występowanie wad i uszkodzeń powierzchni,
- prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi.

9.2. Odbiór końcowy.

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty :

- wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań, protokoły wszystkich robót zanikających.

9.3. Dopuszczalne tolerancje i wymagania

- odchylenie powierzchni podłoża pod posadzki od płaszczyzny na długości łaty 2,0m \pm 2 mm,
 - dopuszczalne odchylenia powierzchni i krawędzi tynków gipsowych wykonywanych maszynowo oraz ręcznie dla kategorii III zgodnie z tabelą nr 5 PN-70/B-10100 są następujące:
-odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m.
 - odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 6 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości.
 - odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni ograniczonej przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).
 - odchylenia przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji dopuszcza się nie większe niż 3 mm na 1m.
- Prawidłowo wykonany tynk gipsowy powinien mieć gładką jednolitą, zamkniętą - ale nie pozbawioną porów - powierzchnię, bez rys , pęcherzy, zacieków i przebarwień.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

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

Rozliczenia dokonuje się kosztorysami powykonawczymi miesięcznymi.

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

11. PRZEPISY PODSTAWOWE

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 p. 93)
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 01.12.1998 r w sprawie obowiązku stosowania niektórych Norm Polskich dotyczących bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz. U. Nr 148 p. 974).

WSZELKIE ROBOTY UJĘTE W SPECYFIKACJI WYKONAĆ W OPARCIU O AKTUALNE OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY

S 10.00.00. PODŁOŻA I POSADZKI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru Robót, dotyczących podłoży i posadzek, które zostaną wykonane w ramach: Budowa kompleksu sportowego „Moje boisko - ORLIK 2012, rozbiórka istniejącego zaplecza szatniowego przy sali gimnastycznej oraz budowa nowego zaplecza sanitarno – szatniowego przy Gimnazjum Nr 2 w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Broniewskiego 5, dz. nr 122/3, 130, Obr. 20.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane wykonaniem podłoży i posadzek, a więc:

- Podkłady na podłożu gruntowym z ubitego piasku do zapraw
- Podkłady na podłożu gruntowym z ubitej pospółki
- Podkłady betonowe na podłożu gruntowym z betonu zwykłego B-25 z kruszywa naturalnego
- Izolacje z folii polietylenowej/papy termozgrzewalnej
- Izolacje poziome z płyt styropianowych odm. 20, grubości 100 mm,
- Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm, zatarte na ostro
- Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej, zmiana grubości o 10 mm
- Zbrojenie posadzki siatką stalową
- Posadzki z płytek gres 30x30 układanych na klej metodą kombinowaną
- Cokoliki płytkowe z płytek gresowych układane na klej metodą zwykłą z przecinaniem płytek - cokolik 10 cm

Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami wytycznymi i określeniami podanymi w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE .

2. MATERIAŁY

2.1. Piasek

Piasek winien spełniać wymagania norm PN-69/6721 oraz PN-79/B-12001

2.2. Żwir płukany

Materiałem do wykonania podsypki powinien być żwir o grubości ziaren od 1,5-2cm. Powinien być jednorodny, bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

2.3 Kruszywo wg PN-86/B - 06712 dla kruszyw do betonów klasy B-10

2.4 Cement wg PN-88/B - 30000 dla kruszyw do betonów klasy B-10

2.5 Woda : stosowana do betonów musi spełniać wymagania normowe i jeśli nie jest z wodociągu musi być zbadana wg PN-88/B-32250 przed rozpoczęciem robót oraz w przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń.

2.6 Materiały izolacyjne :

Materiały wskazane w Dokumentacji Projektowej lub ST muszą posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania oraz atest:

- papa elastomerowa podkładowa termozgrzewalna o właściwościach:

- obciążenie zrywające wzdłużne / poprzeczne : min. 800 / 800 N
- odporność cieplna na 100°C - odporna
- szczelność 4 bary / 24 h

- folia pcv szczelnie o właściwościach:

- wytrzymałość na rozciąganie 200 N / 5 cm
- temperatura użytkowania od - 30 do + 80 °C
- klasa palności B2

2.7 Styropian wg. PN-B20130 o właściwościach :

- odmiana FS - samogasnący zawierający środki obniżające palność
- współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,037$ W/mK
- chłonność wody 65 %
- paroprzepuszczalność $\delta = 18-36$ mg/(Pa h m)
- odporność na ściskanie 154 kPa
- gęstość pozorna nie mniejsza niż 20 kg/m³

2.8 Cement wg PN-88/B - 30000

2.9 Płytki ceramiczne podłogowe szklwione wg. PN-EN 87 o właściwościach:

- oznaczenie ścieralności wg. PN-87/BN-12038/08 - klasa III na
- oznaczenie nasiąkliwości wg. PN-87/BN-12038/04 - poniżej 3%
- oznaczenie wytrzymałości na zginanie wg. PN-87/BN-12038/05 - min 35 MPa
- twardość wg skali MOHSA min 6

2.10 Płytki gresowe podłogowe wg. PN-EN 87 o właściwościach:

- oznaczenie ścieralności - klasa IV
- oznaczenie nasiąkliwości - poniżej 0,1%
- oznaczenie wytrzymałości na zginanie - min 50 MPa
- twardość wg skali MOHSA min 8

2.11 Listwy maskujące na połączeniu dwóch rodzajów podłóg- aluminium

3. SPRZĘT

Roboty wykończeniowe muszą być wykonane ręcznie przy użyciu sprzętu mechanicznego.

Wykonawca przystępując do wykonania robót budowlanych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu :

- samochód ciężarowy
- wyciąg jednomasztowy towarowy
- betoniarka
- barakowóz zaplecza socjalnego
- barakowóz magazynowy

4. TRANSPORT

Transport zewnętrzny powinien odbywać się na samochodach ciężarowych. Elementy należy rozmieszczać, układać na podkładach drewnianych tak by nie przemieszczały się podczas transportu.

5. SKŁADOWANIE

Materiały powinny być składowane w miejscu przewiewnym, na suchym podłożu i najlepiej pod zadaszeniem. Materiały nie mogą mieć styku bezpośrednio z podłożem. Panele podłogowe nie mogą być magazynowane na zewnątrz budynku.

6. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

- 7.1 Sprawdzać atest producenta na dostarczone materiały
- 7.2 Sprawdzać grubość warstw podłóg
- 7.3 Sprawdzić przygotowanie wylewek pod posadzki
- 7.4 Sprawdzać zgodność wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową

8. OBMIAR ROBÓT.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

9. ODBIÓR ROBÓT.

- zgodności wykonanych ścian ze ST i Dokumentacją Projektową
- sprawdzenie zgodności wymiarów z Dokumentacją Projektową
- sprawdzenie stopnia równości ścian tynkowanych i obłożonych płytkami ceramicznymi

9.2. Odbiór końcowy.

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty :

- wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań, protokoły wszystkich robót zanikających.

9.3. Dopuszczalne tolerancje i wymagania

- odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej na długości łaty 2,0m \pm 2 mm,

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

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

Rozliczenia dokonuje się kosztorysami powykonawczymi miesięcznymi.

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

11. PRZEPISY PODSTAWOWE

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 p. 93)
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 01.12.1998 r w sprawie obowiązku stosowania niektórych Norm Polskich dotyczących bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz. U. Nr 148 p. 974).

WSZELKIE ROBOTY UJĘTE W SPECYFIKACJI WYKONAĆ W OPARCIU O AKTUALNE OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY

S 11.00.00. MALOWANIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru Robót, dotyczących malowania, które zostaną wykonane w ramach: Budowa kompleksu sportowego „Moje boisko - ORLIK 2012, rozbiórka istniejącego zaplecza szatniowego przy sali gimnastycznej oraz budowa nowego zaplecza sanitarno – szatniowego przy Gimnazjum Nr 2 w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Broniewskiego 5, dz. nr 122/3, 130, Obr. 20.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane wykonaniem malowania, a więc:

- Dwukrotne malowanie farbą akrylową zmywalną podłożu gipsowych, ścian i sufitów

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami wytycznymi i określeniami

podanymi w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE .

2. Materiały

2.2 Farba akrylowa wewnętrzna

Jest to zawiesina pigmentów i wypełniaczy w dyspersji wodnej żywicy akrylowej z dodatkiem środków wspomagających i uszlachetniających. Daje powłoki: gładkie, śnieżnobiałe, bardzo dobrze przyczepne do podłoża, odporne na ścieranie i wielokrotne zmywanie wodą z dodatkiem detergentów, przepuszczalne dla par i gazów, mało podatne na zabrudzenia, o doskonałych walorach dekoracyjnych

lepkość (kubek cylindryczny f 6mm), 20°C	[s]	12-18
gęstość, najwyżej	[g/cm ³]	1,6
czas schnięcia warstwy 1-2mm, w temp. 20±2°C przy wilgotności wzg. powietrza 55±5%	[h]	2
stopień 3, najwyżej		
krycie jakościowe		II
wygląd powłoki		biała, matowa

Proponuje się zastosować farbę emulsyjną np. ACRY-ŚNIEŻKA lub rozwiązanie równoważne

3. SPRZĘT

Roboty wykończeniowe-malowanie muszą być wykonane ręcznie.

Wykonawca przystępując do wykonania robót budowlanych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu :

- wyciąg jednomasztowy towarowy
- barakowóz zaplecza socjalnego
- barakowóz magazynowy

4. TRANSPORT

Elementy należy rozmieszczać, układać na podkładach drewnianych tak by nie przemieszczały się podczas transportu.

5. SKŁADOWANIE

Materiały powinny być składowane wewnątrz budynku.

6. WYKONANIE ROBÓT

6.1 Malowanie

PARTER:

- w pomieszczeniach malowanie farbą akrylową w kolorach pastelowych

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

7.1 Sprawdzać atest producenta na dostarczone materiały

7.2 Sprawdzać przygotowanie podłoża pod malowanie

7.3 Sprawdzać zgodność wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową

8. ODMIAR ROBÓT.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

9. ODBIÓR ROBÓT.

- zgodności wykonanych ścian ze ST i Dokumentacją Projektową
- sprawdzenie zgodności wymiarów z Dokumentacją Projektową
- sprawdzenie efektywności krycia farby

9.2. Odbiór końcowy.

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty :

- wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań, protokoły wszystkich robót zanikających.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

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

Rozliczenia dokonuje się kosztorysami powykonawczymi miesięcznymi.

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

11. PRZEPISY PODSTAWOWE

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 p. 93)
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 01.12.1998 r w sprawie obowiązku stosowania niektórych Norm Polskich dotyczących bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz. U. Nr 148 p. 974).

WSZELKIE ROBOTY UJĘTE W SPECYFIKACJI WYKONAĆ W OPARCIU O AKTUALNE OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY

S 12.00.00. ELEWACJA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru Robót dotyczących elewacji, które zostaną wykonane w ramach: Przebudowa części pomieszczeń istniejącego budynku sali gimnastycznej z zapleczem sanitarno - szatniowym i dobudowa budynku sali gimnastycznej w Koniecpolu przy ul. Mickiewicza 26.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane wykonaniem elewacji, a więc:

- Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi o grubości 10 cm metodą lekką moką , z wyprawą z tynku akrylowego - faktura nakrapiana lub rustykalna nakładana ręcznie o grubości 2,0 mm
- Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką moką dopłata za wzmocnienie narożników paskami tkaniny pancernej
- Podkłady pod wyprawy szlachetne wykonywane ręcznie na ścianach płaskich
- Tynki dekoracyjne zewnętrzne grubości 2,0 mm o fakturze nakrapianej, z masy tynkarskiej nakładane ręcznie
- Dwukrotne gruntowanie podłoża zewnętrznych
- Dwukrotne malowanie tynków zewnętrznych gładkich farbą silikonową, bez gruntowania
- Spadki pod obróbki blacharskie z zaprawy - wykonane ręcznie
- Obsadzenie podokienników aluminiowych lub PCV
- Obróbki blacharskie z blachy tytanowo - cynkowej o szer. w rozwinięciu do 25 cm
- Obróbki blacharskie z blachy tytanowo - cynkowej o szer. w rozwinięciu ponad 25 cm
- Licowanie płytkami klinkierowymi 25x12 cm ścian i elementów zewnętrznych, cokołu na zaprawie klejowej Atlas-Plus

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami wytycznymi i określeniami podanymi w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE .

2. MATERIAŁY

2.1 Docieplenie budynku:

Ściany należy ocieplić metodą "lekką", grubość ocieplenia 10,0 cm.

Warunkiem koniecznym zapewnienia dobrej jakości ociepleń jest stosowanie materiałów o ściśle określonych właściwościach technicznych i dokładne przestrzeganie wymagań we wszystkich etapach robót. Dotyczy to w jednakowym stopniu robót wykonawczych na budynku, jak i robót przygotowawczych.

2.2 Styropian wg. PN-B20130 o właściwościach :

- odmiana FS - samogasnący zawierający środki obniżające palność
- współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$

- chłonność wody 65 %
- paroprzepuszczalność $\delta = 18-36 \text{ mg}/(\text{Pa h m})$
- odporność na ściskanie 154 kPa
- gęstość pozorna nie mniejsza niż 20 kg/m^3

2.3 Parapety zewnętrzne aluminiowe lub PCV

2.4 Płytki klinkierowe elewacyjne firmy Wienerberger „Silesia” kolor brązowy

Wymiary	250x10x65 mm
Masa	ok. 0,36 kg/szt.
Zużycie	ok. 51 szt./m ²
Nasiąkliwość	< 10%
Mrozoodporność	mrozoodporna

2.6 Wełna mineralna wg. PN-EN 13162:2002 o właściwościach :

- współczynnik przewodzenia ciepła - $0,039 \text{ [W/m} \cdot \text{K]}$
- obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym $0,30 \text{ kN/m}^3$
- klasyfikacja ogniowa - klasa A1 -wyrób niepalny
- aprobaty technicznej - AT-15-2362/2000

Proponuje się zastosować wełnę mineralną firmy np. Rockwool

2.7 Wiatroizolacja-membrana dachowa paroprzepuszczalna o właściwościach :

- przepuszczalność pary wodnej WDD $>600 \text{ g/m}^2 \text{ /dobę}$
- równoważna grubość warstwy powietrza $S_d <0,03 \text{ m}$
- rozzerwanie przez gwóźdź w poprzek $>50 \text{ kN}$
- wydłużenie względne przy zerwaniu:
wzdłuż $>60\%$
w poprzek $>100\%$
- temperatura użytkowania od -40°C do 95°C

2.8 Folia paroizolacyjna szczelnie klejona o właściwościach:

- wytrzymałość na rozciąganie $200 \text{ N} / 5 \text{ cm}$
- temperatura użytkowania od -30 do $+80^\circ\text{C}$
- klasa palności B2

3. SPRZĘT

Roboty przy elewacji muszą być wykonane ręcznie.

Wykonawca przystępując do wykonania robót budowlanych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu :

- wyciąg jednomasztowy towarowy
- rusztowania
- agregat tynkarski
- barakowóz zaplecza socjalnego
- barakowóz magazynowy

4. TRANSPORT

Elementy należy rozmieszczać, układać na podkładach drewnianych tak by nie przemieszczały się podczas transportu.

5. SKŁADOWANIE

Materiały powinny być składowane wewnątrz budynku.

6. WYKONANIE ROBÓT

6.1 Budynek należy ocieplić metodą „lekką” np. firmy „BOLIX” lub „Atlas”, lub rozwiązanie równoważne poparte certyfikatem, grubość ocieplenia $10,0 \text{ cm}$.

Kolor wg projektu kolorystyki : struktura tynku S2.

Metoda ta jest szeroko stosowana, gdyż przy prawidłowym wykonaniu ocieplenia wykazuje wieloletnią trwałość.

Do ocieplania ścian metodą „lekką” stosuje się przede wszystkim materiały produkcji krajowej, zgodnie ze Świadectwem nr 530 / 94. Mogą być również stosowane materiały importowane, jeżeli zostały dopuszczone decyzjami ITB.

Warunkiem koniecznym zapewnienia dobrej jakości ociepleń jest stosowanie materiałów o ściśle określonych właściwościach technicznych i dokładne przestrzeganie wymagań we wszystkich etapach robót. Dotyczy to w jednakowym stopniu robót wykonawczych na budynku, jak i robót przygotowawczych.

TECHNOLOGIA WYKONYWANIA OCIEPLEN

- Przygotowanie powierzchni ścian

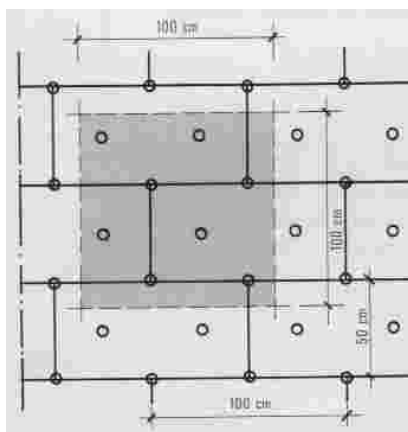
Przed przystąpieniem do ocieplenia ściany należy dokładnie sprawdzić jej powierzchnię. Podłoże powinno być odpowiednio mocne, nie pylące, nie pokryte farbami i nie zatłuszczone. Nierówności podłoża powyżej 5 mm

należy dzień wcześniej wyrównać zaprawą wyrównawczą. Dodatkowe tynki cementowo - wapienne można zagruntować preparatem gruntującym.

- Mocowanie styropianu

Do mocowania należy zastosować zaprawę klejącą oraz łączniki mechaniczne. Główki kołków muszą być wbite równo z płaszczyzną płyty. Pył powstały przy szlifowaniu płyty należy usunąć. Całą powierzchnię styropianu należy wyrównać przez przetarcie papierem ściernym nałożonym na pacę tynkarską.

ROZMIESZCZENIE KOŁKÓW JAK NA RYSUNKU / powinno być 8 kołków na m² /



- Wykonanie warstwy zbrojonej na styropianie

Do zbrojenia warstwy ochronnej należy stosować tkaninę szklaną zaimpregnowaną alkalioporną dyspersją tworzywa sztucznego o wymiarach oczek: 3-5 mm w jednym oraz 4-7 mm w drugim kierunku, gramaturze 165 g / m². Do zbrojenia warstw ochronnych na styropianie w dolnych częściach należy stosować siatki pancerne, do wzmocnień narożników stosować perforowane kątowniki aluminiowe. Masę klejową nanosić na powierzchnię płyt styropianowych ciąglą warstwą o grubości ok. 3 mm, rozpoczynając od góry pasmami o szerokości tkaniny zbrojącej. Po nałożeniu masy klejowej należy natychmiast wtopić tkaninę zbrojącą, wciskając ją w masę za pomocą packi. Tkanina powinna być napięta i całkowicie zatopiona w masie klejowej. Grubość warstwy klejowej przy pojedynczej tkaninie powinna wynosić od 3 do 5 mm.

- Nakładanie wypraw tynkarskich na elewacjach

Nakładanie warstwy elewacyjnej można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną. Przed nałożeniem wyprawy powierzchnię zbrojoną należy zagruntować preparatem gruntującym. Zestaw narzędzi do wykonania tynków przy nakładaniu ręcznym składa się z pacy ze stali nierdzewnej do nanoszenia masy na powierzchnię podłoża (paca długa) i do zbierania nadmiaru nanoszonej masy (paca krótka) oraz pacy plastikowej do wykonaniażądanego rysunku tynku.

Zestaw urządzeń do wykonywania tynku metodą natrysku składa się z pistoletu tynkarskiego o średnicy dyszy wylotowej 7 mm (np. PN 20) i sprężarki o wydajności min. 20 m³ /h . Masa powinna być nakładana przy stałym ciśnieniu roboczym 0,45 MPa w jednej lub w dwóch warstwach o łącznej grubości ok. 3 mm. Strumień masy powinien być rozpylany prostopadle do powierzchni ściany z odległości 0 do 40 cm. Masę należy nakładać w sposób ciągły na całym fragmencie ściany będącym odrębną częścią elewacji. W przypadku przerw technologicznych powierzchnię pokrytą tynkiem należy oddzielić równo przy pomocy taśmy samoprzylepnej od powierzchni nieobrobionej. Taśmę należy dokładnie usunąć przed wstępnym stwardnieniem tynku. Nie należy nakładać mas tynkarskich w temperaturze poniżej + 5 ° C, w czasie deszczu, na powierzchniach bezpośrednio nasłonecznionych lub przy zimnym wietrze. Duża wilgotność i niska temperatura mogą wydłużyć czas wiązania i zmienić odcień barwy.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

7.1 Sprawdzać atest producenta na dostarczone materiały

7.2 Sprawdzać przygotowanie podłoża pod klejenie płyt styropianowych

7.3 Sprawdzać zgodność wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową

8. OBMIAR ROBÓT.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

9. ODBIÓR ROBÓT.

- zgodności wykonanych ścian ze ST i Dokumentacją Projektową

- sprawdzenie zgodności wymiarów z Dokumentacją Projektową

- sprawdzenie pionów elewacji, obróbek narożników i parapetów

9.2. Odbiór końcowy.

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty :

- wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań, protokoły wszystkich robót zanikających.

9.3. Dopuszczalne tolerancje i wymagania

- odchylenie powierzchni od płaszczyzny na wysokości kondygnacji i odchylenie krawędzi od linii prostej na długości łaty 2,0m ± 5 mm.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

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

Rozliczenia dokonuje się kosztorysami powykonawczymi miesięcznymi.

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

11. PRZEPISY PODSTAWOWE

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 p. 93)
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 01.12.1998 r w sprawie obowiązku stosowania niektórych Norm Polskich dotyczących bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz. U. Nr 148 p. 974).

WSZELKIE ROBOTY UJĘTE W SPECYFIKACJI WYKONAĆ W OPARCIU O AKTUALNE OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY

S 13.00.00. WYPOSAŻENIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru Robót, dotyczących urządzeń, które zostaną wykonane w ramach: Budowa kompleksu sportowego „Moje boisko - ORLIK 2012, rozbiórka istniejącego zaplecza szatniowego przy sali gimnastycznej oraz budowa nowego zaplecza sanitarno – szatniowego przy Gimnazjum Nr 2 w Piotrkowie Trybunalskim, ul. Broniewskiego 5, dz. nr 122/3, 130, Obr. 20.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane wykonaniem i montażem urządzeń zagospodarowania terenu, a więc:

2.1 Ławka młodzieżowa zewnętrzna

Konstrukcja ławki wykonana jest z rury o przekroju $O 48 \times 2,9$ mm, oparcie na nogi wykonane z blachy łezkowej o grubości $g = 4$ mm. Całości ocynkowana jest metodą ogniową. Siedziska wykonane są z drewna liściastego, zabezpieczonego impregnatem odpornym na warunki atmosferyczne. W skład urządzenia wchodzi prefabrykat fundamentowy wykonany z betonu C25/30, ułatwiający montaż.

2.2 Kosz na odpadki stałe

Kosz na śmieci o pojemności 50 l, odporny na akty wandalizmu.

2.3 Ławki

Wykonane z mocnych desek, lakierowane z obydwu stron, kanty ławek zaokrąglone. Wymiary 28x43 cm. Montaż na stałe do podłogi.

2.46 Wieszaki

Wykonane ze stali 10 mm lakierowanej żywicą epoksydową. Haczyki skonstruowane w taki sposób, by były wygięte w stronę ściany.

2.5 Meble – pomieszczenia trenera

Dostawa biurka, krzesła obrotowego oraz 4 szt szafek stojących.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami wytycznymi i określeniami podanymi w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami techniczno budowlanymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE .

2. MATERIAŁY

Zgodne z kartami technicznymi producenta.

3. SPRZĘT

Roboty muszą być wykonane ręcznie przy użyciu sprzętu mechanicznego.

Wykonawca przystępując do wykonania robót budowlanych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu :

- samochód dostawczy
- barakowóz zaplecza socjalnego
- barakowóz magazynowy

4. TRANSPORT

Transport zewnętrzny powinien odbywać się na samochodach dostawczych. Elementy należy rozmieszczać, układać na podkładach drewnianych tak by nie przemieszczały się podczas transportu.

5. SKŁADOWANIE

Materiały powinny być składowane w miejscu przewiewnym, na suchym podłożu i najlepiej pod zadaszeniem. Materiały nie mogą mieć styku bezpośrednio z podłożem

6. WYKONANIE ROBÓT

Wszystkie urządzenia zamontować na fundamencie betonowym z kotwieniem elementów.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

7.1 Sprawdzać atest producenta na dostarczone materiały

7.2 Sprawdzać osadzenie elementów w fundamencie

7.3 Sprawdzać zgodność wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową

8. OBMIAR ROBÓT.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

9. ODBIÓR ROBÓT.

- zgodności wykonanych ścian ze ST i Dokumentacją Projektową
- sprawdzenie zgodności wymiarów z Dokumentacją Projektową
- sprawdzenie osadzenia elementów w fundamencie

9.3. Dopuszczalne tolerancje i wymagania

- odchylenie powierzchni od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej na długości łaty 1,0m \pm 2 mm,

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

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

Rozliczenia dokonuje się kosztorysami powykonawczymi miesięcznymi.

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

11. PRZEPISY PODSTAWOWE

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 p. 93)

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 01.12.1998 r w sprawie obowiązku stosowania niektórych Norm Polskich dotyczących bezpieczeństwa i Higieny Pracy (Dz. U. Nr 148 p. 974).

WSZELKIE ROBOTY UJĘTE W SPECYFIKACJI WYKONAĆ W OPARCIU O AKTUALNE OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY