

TSE Polska Sp. z o.o. Sp K.
ul. Myśliwska 61 e /7



80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

INWESTOR : PORT LOTNICZY GDYNIA - KOSAKOWI SP. Z O.O. AL.
MARSZAŹKA PIŹSUDSKIEGO 52/54, 81-382 GDYNIA

BIURO PROJEKTÓW : TSE Polska Sp. z o.o. Sp k.
ul. Myśliwska 61e/7
80-283 Gdańsk

Projektant SST: mgr inż. arch Roman Krawczyk

Inwestor : Port Lotniczy Gdynia-Kosakowo

Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Służb Utrzymania Lotniska w technologii kontenerowej

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

S 01.00 ARCHITEKTURA

SPIS TREŚCI

1. ST 01.01 Podłoga i posadzki
2. ST 01.02 Ściany zewnętrzne i działowe
3. ST 01.03 Okładziny cienne
5. ST 01.04 Stolarka

S.02.00 Pomiary geodezyjne.

SST 00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wst p

- 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej
- 1.2. Zakres stosowania ST
- 1.3. Zakres Robót obj tych ST
 - 1.3.1. Opis technologii obsługi pasa erów i бага u,
 - 1.3.2. Obszar podlegaj cy przebudowie,
 - 1.3.3. Etapowanie Inwestycji.
- 1.4. Okre lenia podstawowe
- 1.5. Ogólne wymagania dotycz ce Robót
 - 1.5.1. Przekazanie Terenu Budowy
 - 1.5.2. Dokumentacja
 - 1.5.3. Zgodno Robót z Dokumentacja Projektow i ST
 - 1.5.4. Obsługa geodezyjna
 - 1.5.5. Zabezpieczenie terenu budowy
 - 1.5.6. Zabezpieczenie rodowiska w czasie wykonywania Robót
 - 1.5.7. Ochrona przeciwpo arowa
 - 1.5.8. Ochrona własno ci publicznej i prywatnej
 - 1.5.9. Ograniczenie obci e osi pojazdów
 - 1.5.10. Bezpiecze stwo i higiena pracy
 - 1.5.11. Ochrona i utrzymanie Robót
 - 1.5.12. Stosowanie si do prawa i innych przepisów

2. Materiały

- 2.1. ródła uzyskania materiałów
- 2.2. Pozyskiwanie materiałów
- 2.3. Inspekcja wytwórni materiałów
- 2.4. Materiały nie odpowiadaj ce wymaganiom jako ciowym
- 2.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia
- 2.6. Przechowywanie i składanie materiałów

3. Sprz t

4. Transport

5. Wykonanie robót

Inwestor : Port Lotniczy Gdynia-Kosakowo

Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Służb Utrzymania Lotniska w technologii kontenerowej

6. Kontrola jako ci robót

- 6.1.** Program zapewnienia jako ci (PZJ)
- 6.2.** Zasady kontroli jako ci robót
- 6.3.** Pobieranie próbek
- 6.4.** Badania i pomiary
- 6.5.** Raporty z bada
- 6.6.** Certyfikaty i deklaracje zgodno ci
- 6.7.** Dokumenty budowy

7. Obmiar robót

- 7.1.** Ogólne zasady obmiaru robót
- 7.2.** Zasady okre lania ilo ci robót i materiaŃw
- 7.3.** Urz dzenia i sprz t pomiarowy
- 7.4.** Wagi i zasady wa enia
- 7.5.** Czas przeprowadzenia obmiaru

8. Obmiar robót

- 8.1.** Odbiór robót zanikaj cych i ulegaj cych zakryciu
- 8.2.** Odbiór cz ciowy
- 8.3.** Odbiór wst pny robót
- 8.3.1** Dokumenty do odbioru wst pnego
- 8.4.** Odbiór ko cowy

9. Podstawa pátno ci

- 9.1.** Ustalenia ogólne
- 9.2.** Warunki kontraktu i Wymagania Ogólne Specyfikacji Technicznej

10. Dokumenty i Przepisy zwi zane

Zaû cznik Nr 1

**PROJEKT WYKONAWCZY . ZAGOSPODAROWANIE TERENU,
ARCHITEKTURA, INSTALACJE SANITARNE, INSTALACJE ELEKTRYCZNE,
INSTALACJE TELETECHNICZNE**

1.1. Zakres stosowania SST

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne stanowi integralną część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować dla zlecenia i wykonania robót opisanych w pkt.1.1.

1.2. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

S 01.00 Wymagania ogólne

ST 01.01	Podłogi i posadzki
ST 01.02	ściany zewnętrzne i działowe
ST 01.03	Okładziny cienne
ST 01.05	Stolarka

S 02.00 Pomiary geodezyjne

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

1.3. Określenia podstawowe:

Użyte w SST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Oferta - zaakceptowany przez Zamawiającego na etapie przetargu kosztorys realizacji przedsięwzięcia sporządzony przez Wykonawcę;

Kontrakt - całość dokumentów obejmujących: Akt Umowy, Ofertę, Warunki Umowy, Szczegółowe Specyfikacje Techniczne, Projekt oraz inne dokumenty wymienione w Akcie Umowy;

Zamawiający - Jednostka organizacyjna będąca beneficjentem niniejszego przedsięwzięcia;

Inżynier - Jednostka organizacyjna kontrolująca przebieg inwestycji z ramienia Zamawiającego;

Polecenie Inżyniera - wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez Inżyniera dotyczącego sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy;

80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

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

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

Projektant . osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Projektu lub jego częścią;

Projekt . Opracowania architektoniczno-budowlane i branżowe, zawierające opisowe rysunki;

Dokumentacja budowy . pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby dołączone rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, księжка obmiarów i w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - takież dziennik montażu;

Dokumentacja powykonawcza . dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie wykonywania robót, pomiary geodezyjne powykonawcze;

Dziennik Budowy . opatrzone pieczęcią Zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do zapisywania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem, Wykonawcą i projektantem;

Przedmiar Robót . wykaz Robót z podaniem ich ilości (obmiar) w kolejności technologicznej wykonania;

Rejestr obmiarów - akceptowany przez Inżyniera rejestr z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców, dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera;

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

Odpowiednia zgodność - zgodność wykonywanych Robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeżeli przedziały tolerancji nie zostały uzgodnione - z przeciwnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót budowlanych;

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

Inwestor : Port Lotniczy Gdynia-Kosakowo

Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Służb Utrzymania Lotniska w technologii kontenerowej

80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

Materiały - wszelkie tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania Robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera;

Dostawa materiałów - obejmuje koszt materiałów i czynnie z kosztami zakupu i transportu na miejsce przeznaczenia;

Wyrób budowlany - rzecz ruchoma bez względu na stopień jej przetworzenia, przeznaczona do obrotu, wytworzona w celu zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym; wprowadzona do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączaniu, stanowi całość integralną i ma wpływ na spełnienie wymagań podstawowych, o których mowa w art.5 ust.1 pkt.1 Ustawy z dnia 07 lipca 1994- Prawo Budowlane(z późn. zmianami);

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

Opłata - kwota należna wnoszona przez zobowiązanego za określone Ustawą obowiązujące kontrole dokonywane przez właściwy organ;

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

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna SST - Zbiór wymagań technicznych stanowiący część Kontraktu.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót:

Wymagania formalno prawne i ogólne dotyczące Robót zostały określone w warunkach kontraktu lub i/ w wskazówkach dla Oferentów.

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

Jeżeli gdziekolwiek w Dokumentach Przetargowych powołano się na Polskie Normy lub Specyfikacje, to należy rozumieć, że mogą być one zastąpione przez odpowiadające im normy UE lub specyfikacje UIC pod warunkiem, że jako materiałów, urządzeń i Robót określone w tych normach jest w sposób istotny co najmniej odpowiadająca wymaganej przez Polskie Normy.

1.4.1. Przekazanie Terenu Budowy:

Inżynier w terminie określonym w Kontrakcie przekazuje Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, podaje lokalizację i współrzędne punktów głównych oraz reperów, Dziennik Budowy, kopie pozwolenia na budowę oraz dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej i dwa komplety SST.

Zaopatrzenie placu budowy we wszelkie możliwe media potrzebne w czasie trwania budowy Wykonawca zorganizuje sobie we własnym zakresie. Wraz z placem budowy Inżynier może przekazać Wykonawcy warunki techniczne podjęcie zaopiecznia budowy do mediów będących w dyspozycji Zamawiającego. Liczniki wody i energii dostarczy i zainstaluje Wykonawca.

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

1.4.2. Dokumentacja

1.4.2.1. Przetargowa Dokumentacja Projektowa

Przetargowa Dokumentacja Projektowa dostarczana przez Zamawiającego stanowi Projekt Budowlany, Projekt Wykonawczy, wraz ze Szczegółową Specyfikacją Techniczną.

Zestawienie projektów- określony w załączniku Nr 1 do niniejszych Specyfikacji.

1.4.2.2. Dokumentacja do wykonania przez Wykonawcę :

W trakcie wykonywania Robót okazie się koniecznym uzupełnienie dokumentacji o następujące projekty. Wykonawca sporządzi na własny koszt w 4 egzemplarzach i przedłoży je Inżynierowi do zatwierdzenia:

Projekt Organizacji Robót,

1. Program Zapewnienia Jakości (PZJ),
2. Plan BIOZ,

Inwestor : Port Lotniczy Gdynia-Kosakowo

Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Służb Utrzymania Lotniska w technologii kontenerowej

3. Rysunki warsztatowe i wykonawcze wymagane przez Inżyniera,
4. Dokumentację powykonawczą (oprócz 4 egz. W formie papierowej Wykonawca przedłoży również niniejszy Projekt w formie elektronicznej),
5. Dokumentację do odbiorów branżowych i odbioru końcowego.

1.4.3. Zgodno Robót z Dokumentacją Projektów i SST:

Dokumentacja Projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez

przez Inżyniera Wykonawcy stanowi część Kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich obowiązują dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązują kolejno ich ważność wymieniona w Warunkach Kontraktu / Akcie Umowy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały muszą być zgodne z Dokumentacją Projektową i SST. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wskazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzut tych cech nie może przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub SST, i wpłynięcie to na niezadawalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a wykonane z nich Roboty rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

1.4.4. Obsługa geodezyjna i geologiczna

Wykonawca zapewni obsługę geodezyjną i geotechniczną (w przypadku wykonywania ewentualnych odkrywek podczas wykonywania robót izolacyjnych) przez odpowiednio geodetę i geologa na etapach realizacji zadania i sporządzenia mapy powykonawczej. Wykonawca zobowiązany jest do precyzyjnego wyznaczenia tras urządzeń i budowli, a także wszystkich elementów w planie i w przekrojach na wszystkich etapach Robót, oraz chronić przyjęte punkty i poziomy odniesienia.

1.4.5. Zabezpieczenie Terenu Budowy:

Wykonawca wygrodzi plac budowy na czas realizacji Robót trwałym i estetycznym wygradzeniem. Wydzielenie wykonywanych Robót będzie odbywać się etapowo zgodnie z przedstawionym przez Zamawiającego Harmonogramem Etapowania Robót. Wszelkie znaki, oświetlenie, oddzielenie wykonywanych Robót od czynnego obiektu, znaki informacyjne, tablice oraz inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór, znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Fakt przystąpienia do Robót

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

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

1.4.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót:

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

- Podczas realizacji niniejszego przedsięwzięcia Wykonawca będzie;
- Utrzymywać Teren Budowy w czystości,
- Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na Terenie Budowy,
- Unikać uszkodzeń i uciążliwości dla osób lub własności społecznej i prywatnej pasażerów, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstających w następstwie jego sposobu działania,

Stosując się do powyższych zaleceń Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

1. Lokalizacje baz, warsztatów, magazynów, składowisk,
2. Rodziki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

1.4.7. Ochrona przeciwpoarowa:

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpoarowej. Wykonawca będzie zgłaszał fakt wykonania robót po stronie niebezpiecznych Stref Pomocy PLG. Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpoarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, 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 po stronie wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

1.4.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi, w budynku oraz urządzeń podziemnych takie jak: rurociągi, kable itp. Oraz uzyska od odpowiednich władz publicznych wyłączenia tych urządzeń potwierdzenia informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni wyłączenie oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji, wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.4.9. Ograniczenie obciążenia osi pojazdów:

Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na teren wokół budynku Terminala T-1 PLG. Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera. Powyższe dotyczy uszkodzenia wszelkich zewnętrznych dróg dojazdowych, dróg i placów publicznych w gestii PLG. W przypadku uszkodzenia tych nawierzchni Wykonawca odtworzy je na własny koszt.

1.4.10. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy:

Podczas realizacji Robót Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania obowiązujących przepisów dot. Bezpieczeństwa i higieny pracy. Szczegóły zawarte będą w przedłożonym przez Wykonawcę i zatwierdzonym przez Inżyniera Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia uwzględniającym tak ewentualne zagrożenia występujące na terenie PLG, przekazane Wykonawcy przez

80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

In yniara. Uznaje si , e wszystkie koszty zwi zane z wype nieniem wymaga okre lonych powy ej nie podlegaj odr bnej zapłacie i s uwzgl dnione w Cenie Kontraktowej.

1.4.11. Ochrona i utrzymanie Robót:

Wykonawca b dzie odpowiedzialny za ochron Robót , za wszystkie materia y i urz dzenia u ywane do realizacji Robót od Daty Rozpocz cia do daty wydania wiadectwa Uko czenia wraz ze wiadectwem Przej cia przez In yniara , Wykonawca b dzie utrzymywa Roboty do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno by prowadzone w taki sposób, aby obiekt budowlany lub jego elementy by y w zadowalaj cym stanie przez ca y czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Je eli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie In yniara powinien rozpocz Roboty utrzymaniowe nie pó niej ni w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

2.6.12. Stosowanie si do prawa i innych przepisów:

Wykonawca zobowi zany jest zna wszystkie przepisy wydane przez w ydze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które s w jakikolwiek sposób zwi zane z Robotami i b dzie w pe ni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót. Wykonawca b dzie przestrzega praw patentowych i b dzie w pe ni odpowiedzialny za wype nienie wszelkich wymaga prawnych odno nie wykorzystania opatentowanych urz dze lub metod i w sposób ci g y b dzie informowa In yniara o swoich działaniach, przedstawiaj c kopie zezwole i inne odno ne dokumenty.

3. Materia y:

3.1. ródł a uzyskania dokumentów:

Materia y musza posiada stosowne certyfikaty na znak bezpiecze stwa wykazuj cy zgodnie z polskimi normami, aprobatami technicznymi oraz w yciwymi przepisami prawa w tym wzgl dzie. Wykonawca oraz jego wszyscy podwykonawcy i poddostawcy przedstawia do zatwierdzenia przez In yniara szczegółowe informacje dotycz ce proponowanego ródł a wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materia y, odpowiednie wiadectwa i wszystkie wymogi

opisane w tym zakresie w Ustawie Prawo Budowlane oraz Ustawie o wyrobach budowlanych i rozporządzeniach wykonawczych do tej Ustawy.

Zatwierdzenie partii (czyli) materiałów z danego rodzaju nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego rodzaju uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego rodzaju w sposób ciągły spełniają wszystkie wymagania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej w czasie postępu Robót. Wszystkie materiały przed ich wbudowaniem muszą zostać zatwierdzone przez Inżyniera.

3.1.1. Pozyskanie materiałów:

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

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do Robót. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z rozbiórek i wykopów na Terenie Budowy lub z innych miejsc wskazanych w Kontrakcie będą zutylizowane odpowiednio do wymagań kontraktu lub wskazań Inżyniera.

Wykonawca nie będzie prowadził żadnych wykopów w obrębie Terenu Budowy poza tymi, na które uzyska pisemną zgodę Inżyniera.

Inżynier może dopuścić do użycia materiały posiadające aprobatę lub certyfikat stwierdzający ich pełną zgodność z SST przed wykonaniem badań jakości. Materiały oparte o aprobatę lub certyfikat mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność wyjątkowo z SST, to takie materiały zostaną odrzucone,

Wykonawca jest zobowiązany do składowania i przechowywania materiałów w sposób zapewniający ich jakość i przydatność do robót. Materiały powinny być składowane oddzielnie, według asortymentu i różnic dostaw, z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i możliwości pobrania ewentualnych reprezentatywnych próbek. Szczególnie zasady obowiązują dla składowania i przechowywania cementu, materiałów chemicznych, paliw i innych materiałów łatwopalnych ulegających zniszczeniu lub materiałów niebezpiecznych. Materiały, których jakość nie została zaakceptowana lub do których zachodzi wątpliwość pod względem jakości powinny być składowane oddzielnie. Dostawy tych materiałów należy przerwać, a materiały już dostarczone należy usunąć z placu budowy.

3.1.2. Inspekcja wytwórni materiałów:

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości. W przypadku, gdy Inżynier będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:

- Inżynier będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- Inżynier będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji Kontraktu.

3.1.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jako ciowym:

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

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

3.2. Materiały szkodliwe dla otoczenia:

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stopniu 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 wykonywania Robót, a po ich zakończeniu ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użyje materiałów szkodliwych dla otoczenia i ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Wykonawca.

3.3. Przechowywanie i składowanie materiałów:

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do realizacji Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swój jako i w całości zgodnie z dokumentacją projektową i były dostępne do kontroli przez Inżyniera.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę, w takim przypadku Wykonawca poinformuje Inżyniera o lokalizacji tego składowiska.

4. Sprzęt:

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, PZJ lub w projekcie organizacji Robót, zaakceptowanym przez Inżyniera. W innych nie przewidzianych przypadkach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowy 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.

5. Transport :

Wykonawca stosować się będzie do wymagań dotyczących przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych przy transporcie materiałów lub sprzętu na i z terenu Robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiać Inżyniera. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

6. Wykonanie robót :

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za prowadzenie Robót zgodnie z Kontraktem oraz za jakością zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu organizacji Robót oraz poleceniami Inżyniera. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełny obsługa geodezyjną / geologiczną przy wykonywaniu wszystkich robót lub elementów robót określonych w dokumentacji projektowej a także przekazanych mu na piśmie przez Inżyniera. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu geodezyjnym lub obsłudze geologicznej i wykonaniu robót zostaną, jeżeli wymaga tego będzie Inżynier - poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w SST, a także w obowiązujących prawem normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, dołączenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozwiązanie kwestii.

Polecenia inżyniera dotyczące realizacji robót, będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca. Wykonanie każdego rodzaju robót powinno być odnotowane w dokumentach budowy w postaci wpisu do Dziennika Budowy, sporządzenia dokumentów badań i/ lub certyfikacji, pomiarów inwentaryzacyjnych w postaci szkiców geodezyjnych, operatów geologicznych i protokołu odbioru.

7.Kontrola jakości robót :

7.1. Program zapewnienia jakości (PZJ) :

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do akceptacji Inżyniera Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, SST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać w szczególności :

- organizację wykonania robót w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,

- wykaz osób odpowiedzialnych za jako i terminowo wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedura) proponowanej kontroli i sterowania jako ci wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zleci prowadzenie badań),
- propozycje druków protokołów badań, kontroli i prób,
- sposób oraz form gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i form przekazywania tych informacji Inżynierowi,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne, wraz dokumentami potwierdzającymi dopuszczenie ich do użytkowania,
- rodzaje i ilości rodzajów transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedur pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z materiałami i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom,
- system kontroli certyfikatów, deklaracji i atestów,
- środki zaradcze przy wykonywaniu prac w obniżonych temperaturach
- środki zaradcze przy wykonywaniu prac w warunkach nocnych
- wykaz zespołów roboczych i ich kwalifikacji.

Wykonawca poda wszystkie wytyczne, na podstawie których sporządzi Plan Zapewnienia Jakości.

7.2. Zasady kontroli jakości Robót:

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli wliczając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzała pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w Programie Zapewnienia Jakości, Specyfikacji, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone Inżynier ustalićka dorazowo, jaki zakres kontroli jest konieczny aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Kontraktem. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca. Jeżeli wyniki badań dostarczone przez Wykonawcę zostaną uznane przez Inżyniera za niewiarygodne, może on zażądać powtórzenia badań. Jeżeli wyniki się potwierdzą i spełnią wymagania SST w tym względzie to koszty tych powtórnych badań ponosi Inżynier. W przeciwnym wypadku koszty ponosi Wykonawca.

7.3. Pobieranie próbek :

Próbki będą pobierane losowo w sposób zgodny z PN.

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzał 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 wypadku koszty te pokrywa Zamawiający (Inżynier). 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.

7.4. Badania i pomiary:

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i przepisów prawa. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera.

7.5. Raporty z badań :

Wykonawca będzie przekazywał Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

In ynier, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawc , b dzie ocenia zgodno materiaǳów i Robót z wymaganiami SST na podstawie wyników bada dostarczonych przez Wykonawc ..

7.6. Certyfikaty i deklaracje zgodno ci :

In ynier mo e dopu ci do u ycia tylko te materiaǳy, które posiadaj :

1. Certyfikat na znak bezpiecze stwa, wykazuj cy e zapewniono zgodno z kryteriami technicznymi okre lonymi na podstawie Polskich Norm, Aprobat Technicznych oraz wǳa ciwych przepisów i dokumentów technicznych, s dopuszczone do stosowania na terenie Polski,
2. deklaracj zgodno ci lub certyfikat zgodno ci z:
 - Polsk Norm lub
 - aprobat techniczn , w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, je eli nie s obj te certyfikacj okre lon w pkt. 1.i które speǳniaj wymogi Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiaǳów, dla których w/w dokumenty s wymagane przez SST, ka da partia dostarczona do Robót b dzie posiada te dokumenty, okre laj ce w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe musz posiada w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami bada wykonanych przez niego. Kopie wyników tych bada b d dostarczone przez Wykonawc In ynierowi. Jakiegokolwiek materiaǳy, które nie speǳniaj tych wymaga b d odrzucone.

7.7. Dokumenty budowy :

1. Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowi zuj cym Zamawiaj cego i Wykonawc w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do ko ca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialno za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowi zuj cymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku Budowy b d dokonywane na bie co i

Inwestor : Port Lotniczy Gdynia-Kosakowo

Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Słuǳb Utrzymania Lotniska w technologii kontenerowej

80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

b d dotyczy przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każde zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwały technik w porządku chronologicznym, bezpoślednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- 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 zarządzenia wstrzymania Robót, z podaniem powodu wstrzymania,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperatury powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki badań z podaniem, kto je wykonywał
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je wykonywał
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

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

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

Wpis Projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się.

Projektant nie jest jednak stroną Kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

2. Księga Obmiarów :

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

3. Rejestracja budowy:

Według Warunków Szczegółowych Kontraktu

4. Wiadectwa jakości :

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

5. Pozostałe dokumenty budowy:

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. (1)-(4) następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania Terenu Budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru Robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) operaty geodezyjne i geologiczne
- g) korespondencja na budowie
- h) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

6. Przechowywanie dokumentów budowy przez Wykonawcę :

Dokumenty budowy będą przechowywane na Budowie w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy powoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. Obmiar Robót:

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót:

Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i SST, w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót. Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione według ustaleń pisemnych Inżyniera.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z czystością wymaganą do celu mieszczenia płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie. Wykonawca potwierdzi obmiar robót pomiarem geodezyjnym (operat geodezyjny będzie załącznikiem do księgi obmiaru).

7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów:

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo w jednostkach wymiarowych według projektu. Jeżeli Szczegółowe Specyfikacje Techniczne wymagają dla danych Robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą wagi one w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy:

Inwestor : Port Lotniczy Gdynia-Kosakowo

Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Służb Utrzymania Lotniska w technologii kontenerowej

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inżyniera. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadał ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

7.4. Wagi i zasady wagowania :

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odpowiednim wymaganiom Specyfikacji Technicznych. Będzie utrzymywał to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inżyniera.

7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem Robót, a także w przypadku wystąpienia 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 nieodpłatne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inżynierem.

8. Odbiór robót :

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

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

8.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu:

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

80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

zanikających i ulegających zakryciu będącymi wykonanymi w czasie umówliwym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót. Odbioru Robót dokonuje Inżynier. Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera. Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających kompletnych wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.2. Odbiór częściowy:

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

8.3. Odbiór wstępny Robót :

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

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

Odbiór wstępny Robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera zakończenia Robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.3.1. Odbioru wstępnego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodnie z wykonaniem Robót z Dokumentacją Projektową i SST. W toku odbioru wstępnego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru wstępnego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jako wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej

Inwestor : Port Lotniczy Gdynia-Kosakowo

Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Służb Utrzymania Lotniska w technologii kontenerowej

80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

Dokumentację Projektów i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo użytkownika, komisja dokona porównań kosztów finansowych, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Kontraktowych. W trakcie realizacji w terminie wyznaczonym przez Inżyniera, Wykonawca na własny koszt przeprowadzi odbiór zabezpieczeń przeciwpożarowych budynku. Odbiór potwierdzony będzie stosownym protokołem.

8.3.1. Dokumenty do odbioru wstępnego :

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru wstępnego Robót jest protokół odbioru ostatecznego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru wstępnego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Powykonawczą Dokumentację Projektów podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatków, jeżeli zostały sporządzone w trakcie realizacji Kontraktu (potwierdzonymi przez Projektanta).
2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Kontraktu i ew. uzupełniające lub zamienne).
3. Dzienniki Budowy i Księgi Obmiarów (oryginały).
4. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ew. PZJ.
5. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ.
6. Dokumentację powykonawczą z geodezyjnym naniesieniem obiektów i sieci na kopie mapy zasadniczej.
7. Pozwolenie na użytkowanie obiektu zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego.
8. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
9. Instrukcje eksploatacyjne.
10. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów związanych z dokumentacją odbioru sieci, instalacji i urządzeń, wykonanych zgodnie z SST i PZJ.
11. Rysunki (dokumentacje) oraz protokoły odbioru i przekazania robót wykonawcy i przejmcy budynku.

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

Zamawiaj cego. Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.4. Odbiór ko cowy :

Podpisanie protokołu odbioru wst pnego rozpoczyna okres gwarancji i r kojmi za wykonane roboty. Długo tego okresu okre la Akt Umowy i Warunki ogólne Kontraktu . W tym okresie Wykonawca zobowi zany jest do:

- usuwania na ka de danie ln yniera usterek powstałych na skutek wad
- materiałów i wadliwego wykonawstwa.
- uczestnictwa w cyklicznych co 6 miesi cy przegl dach obiektu.

Zawiadomienia o terminie przegl du b dzie Wykonawcy przekazywać ln ynier z 14-dniowym wyprzedzeniem.

Pozostałe procedury zwi zane z okresem gwarancji , r kojmi, usuwania wad, odbioru pogwarancyjnego i wystawienia wiadectwa Uko czenia b d prowadzone według Warunków Kontraktu

Odbiór ko cowy polega na ocenie wykonanych Robót zwi zanych z usuni ciem wad stwierdzonych przy odbiorze wst pnym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ko cowy b dzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzgl dnieniem zasad opisanych w punkcie 8.3. "Odbiór wst pny Robót".

9. Podstawa pātno ci :

9.1. Ustalenia Ogólne :

Podstaw pātno ci jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawc za jednostk obmiarow ustalona dla danej pozycji dokumentacji Projektowej. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałowo podstaw pātno ci jest warto (kwota) podana przez Wykonawc w danej pozycji Robót. Cena jednostkowa lub kwota ryczałowa pozycji Kosztorysowej b dzie uwzgl dnia wszystkie czynno ci, wymagania i badania składaj ce si na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej. Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałowe Robót powinny obejmowa mi dzy innymi :

80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

- robocizn bezpo redni wraz z towarzysz cymi kosztami
- warto zu ytych materiaǳów wraz z kosztami zakupu, magazynowania,
- ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- warto pracy sprz tu wraz z towarzysz cymi kosztami,
- koszty wymaganych mediów technicznych dla prowadzenia robót,
- koszt wykonywanych bada , prób i przeprowadzanych czynno ci rozruchowych,
- koszt wykonywanych dokumentacji wykonawczych i powykonawczych
- koszty wykonania dokumentacji warsztatowych (je eli b dzie taka konieczno)
- koszt uporz dkowania stanowisk pracy i terenu
- koszt ewentualnych utylizacji pozostaǳych materiaǳów i opakowa
- koszty po rednie, zysk kalkulacyjny i wszelkie ryzyka
- koszty ubezpieczenia budowy i kontraktu
- koszty niezbd nych zezwole , szkole ,
- podatki obliczane zgodnie z obowi zuj cymi przepisami. Do cen jednostkowych nie nale y wlicza podatku VAT.

9.2. Objazdy, Przejazdy i Organizacja Ruchu :

W ramach niniejszego punktu nale y wyceni :

9.2.1. Koszt wybudowania objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje :

- ustawienie tymczasowego oznakowania i o wietlenia zgodnie z wymaganiami bezpiecze stwa ruchu i zatwierdzonym przez odpowiednich gestorów projektem organizacji ruchu na czas budowy sporz dzonym przez Wykonawc ,
- opłaty / dzier awy terenu,
- przygotowanie terenu, obiektu
- konstrukcj tymczasowych barier, oznakowa

9.2.2. Koszt utrzymania objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usuni cie tymczasowych oznakowa pionowych, poziomych, barier i wiateǳ
- utrzymanie pǳynno ci ruchu publicznego.

9.2.3. Koszt likwidacji objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje :

Inwestor : Port Lotniczy Gdynia-Kosakowo

Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Służb Utrzymania Lotniska w technologii kontenerowej

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

9.2.4. Koszt budowy , utrzymania i likwidacji objazdów / przejazdów i organizacji ruchu ponosi Wykonawca.

9.3. Warunki Kontraktu i Wymagania Ogólne Szczegółowej Specyfikacji Technicznej :

Koszt dostosowania się do wymagań zawartych w SIWZ a także Wymagań Ogólnych zawartych w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej obejmuje wszystkie stawiane tam warunki, także te nie wyszczególnione w Dokumentacji Projektowej .

10.0 Dokumenty i Przepisy związane :

10.1. Obowiązujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (j.t. Dz.U Nr 207/ 2003 z p. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r w sprawie dziennika budowy i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Z 2002r Nr 108 poz. 953z p. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (Dz. U. Z 2000r Nr 71 poz. 838 z p. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844, zmiany Dz. U. Nr 91 / 2002 poz. 811z p. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Z 2003r Nr 47 poz. 401 z p. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z p. zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z p. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256 z p. zm.)

TSE Polska Sp. z o.o. Sp K.
ul. Myśliwska 61 e /7



80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

- Polskie Normy , Normy Bran owe
- Rozporz dzenie Ministra Spraw Wewn trznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r w sprawie ochrony przeciwpo arowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121 poz. 1138z p zm.
- Przepisy i normy bran owe zwi zane z projektowaniem i wykonywaniem robót obj tych dokumentacja projektow wymienione w poszczególnych SST

10.2. Dokumenty zwi zane:

Projekt budowlany i wykonawczy:

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne dla poszczególnych rodzajów Robót.

Warunki i ustalenia Kontraktu

ST 01.01 Podłoże i posadzki

WSTĘP

- 1.1. Przedmiot SST
- 1.2. Zakres stosowania
- 1.3. Określenia podstawowe
- 1.4. Zakres robót objętych SST
- 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
- 2. MATERIAŁY
 - 2.1. Wymagania ogólne
 - 2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót
- 3. SPRZĘT
 - 3.1. Wymagania ogólne
 - 3.2. Sprzęt do wykonania robót
- 4. TRANSPORT
 - 4.1. Wymagania ogólne
 - 4.2. Transport materiałów
 - 4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów
- 5. WYKONANIE ROBÓT
 - 5.1. Wymagania ogólne
 - 5.2. Podłoże i warstwy wyrównawcze
 - 5.3. Mieszanka betonowa
 - 5.4. Betonowanie
 - 5.5. Pobranie próbek i badanie

Inwestor : Port Lotniczy Gdynia-Kosakowo

Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Służby Utrzymania Lotniska w technologii kontenerowej

80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

5.6. Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu

5.7. Pielęgnacja betonu

5.8. Wykańczanie powierzchni betonu

5.9. Wykonanie podbetonu

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

6.2. Badania w czasie robót

6.3. Badania w czasie odbioru

6.4. Ocena wyników badań

7. OBMIAR ROBÓT 53

8. ODBIÓR ROBÓT 53

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI 53

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

W niniejszym rozdziale omówiono ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem podkładów i podłóg.

1.2. Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna (SST) stanowi podstawę jako dokument przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej SST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego. Beton zwykły - beton

Inwestor : Port Lotniczy Gdynia-Kosakowo

Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Służb Utrzymania Lotniska w technologii kontenerowej

80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

o g sto ci powy ej 1,8 t/m wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

Mieszanka betonowa - mieszanka wszystkich składników przed zwi zaniem betonu. Zaczyn cementowy - mieszanka cementu i wody.

Zaprawa - mieszanka cementu, wody, składników mineralnych i ewentualnych dodatków przechodz cych przez sito kontrolne o boku oczka kwadratowego 2 mm. Podj e - warstwa zag szczonych materiajów sypkich Podkład - warstwa wyrównuj ca lub spadkowa

1.4.Zakres robót obj tych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotycz zasad prowadzenia robót zwi zanych z:

- wykonaniem podkładów z ubitych materiajów sypkich na podj u gruntowym,
- wykonaniem podkładów betonowych na podj u gruntowym z chudego betonu,
- wykonaniem podsypki z piasku stabilizowanego cementem,
- zatarcie powierzchni betonu na gładko,

1.5.Ogólne wymagania dotycz ce robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jako wykonania robót, ich zgodnie z dokumentacj projektow , SST i poleceniami In yniera. Ogólne wymagania dotycz ce robót podano w ST s/Wymaganiach ogólnych" pkt 2

2.MATERIAŁY

Wyspecyfikowane produkty maj charakter referencyjny, odwołania do ich jako ci. Inwestor dopuszcza u ycie do budowy przez Wykonawc równowa nych materiajów innych producentów ni sugerowani pod warunkiem, i jako ciowo, technicznie i u ytkowo nie mog by gorsze od wymienionych oraz winny spe Źnia warunki zgodnie z ust. o wyrobach budowlanych z 16.05.2004r. (Dz.U. z 2004r. nr 92 poz. 881)

2.1. Wymagania ogólne

Do wykonania elementów betonowych mog by stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie materiajy u yte do wykonania betonu musz posiada aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiada Polskim Normom (Dz. U. Nr 92 poz. 881). Wykonawca

Inwestor : Port Lotniczy Gdynia-Kosakowo

Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Służb Utrzymania Lotniska w technologii kontenerowej

uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptacji Inspektora Nadzoru. Zatwierdzenie jednego materiału z danego rodzaju nie oznacza automatycznego zatwierdzenia pozostałych materiałów z tego rodzaju. Jeśli materiały z akceptowanego rodzaju są niejednorodne lub nie zadawalają jako ci, Wykonawca powinien zmienić rodzaj zaopatrywania w materiały. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

2.2. **Materiały potrzebne do wykonania robót :**

Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-EN 12620:2004/ AC: a w szczególności ci:

- nie powinien zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Kruszywo

Zgodnie z przepisami i obowiązującymi instrukcjami; granulaty winny być czyste bez domieszek ciał obcych o granulometrii 15/25 wg. PN-EN-12620:2004

Kruszywo powinno mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm. Do betonu architektonicznego zalecane jest kruszywo o uziarnieniu do 16 mm.

Woda

Woda zarobowa do zapraw powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1008:2004. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodę pitną.

Niedozwolone jest użycie wód ciekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muły.

Cement

Do zaprawy cementowej należy stosować cement portlandzki zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1008:2004.

Zaprawy budowlane zwykłe

Marka zaprawy do wykonania podkładów i składowanie zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy lub aprobaty technicznej.

80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

Do każdej partii dostarczonego cementu musi być dołączone świadectwo jakości (atest). Każda partia dostarczonego cementu przed jej użyciem do wytworzenia mieszanki betonowej musi uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

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

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

- oznaczenie czasu wiązania i zmiany objętości wg norm PN-EN 196-1; 2006, PN-EN 196-3; 2006, PN-EN 196-6; 1997,
- sprawdzenie zawartości grudek.

Wyniki wyżej wymienionych badań dla cementu portlandzkiego normalnie twardniejącego muszą spełniać następujące wymagania (przy oznaczaniu czasu wiązania w aparacie Vicata):

- początek wiązania - najwcześniej po upływie 60 minut,
- koniec wiązania - najpóźniej po upływie 10 godzin. Przy oznaczaniu równomierności zmiany objętości:
- wg próby Le Chateliera - nie więcej niż 8 mm,
- wg próby na płaskach - normalna.

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

Podbeton

Beton powinien spełniać następujące wymagania: przygotowany na miejscu w lebetoniarskim i dostarczony z świadectwem zgodności z zatwierdzoną przez Inspektora nadzoru recepturą. Każda partia betonu winna posiadać atest producenta oraz świadectwo zgodności z recepturą. Wymagania co do szczelności i mrozoodporności wg PN-EN 206-1:2003, tj.: nasiłki nie

Inwestor : Port Lotniczy Gdynia-Kosakowo

Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Służb Utrzymania Lotniska w technologii kontenerowej

80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

wi ksza jak 4% mrozoodporno przy ubytku masy nie wi kszym ni 5%, spadek wytrzymał ci nie wi kszy od 20% po 150 cyklach zamra ania i rozmra ania.

Wymagania ogólne wg PN-EN 206-1:2003.

Materiały do piel gnacji betonu

Do piel gnacji betonowej warstwy wyrównawczej mog by stosowane:

- folie z tworzyw sztucznych,
- włóknina

3.SPRZ T

3.1.Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowi zany do u ywania jedynie takiego sprz tu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jako wykonywanych robót i b dzie gwarantowa przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami okre lonymi w PB,PW i SST.

W przypadku braku ustale w wymienionych dokumentach, zasady pracy sprz tu powinny by uzgodnione i zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Sprz t nale cy do Wykonawcy lub wynaj ty do wykonania robót musi by utrzymany w dobrym stanie technicznym i w gotowo ci do pracy.

Wykonawca dostarczy, na danie, Inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzaj cych dopuszczenie sprz tu do u ytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Je eli przewiduje si mo liwo wariantowego u ycia sprz tu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru inwestorskiego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptacj .

Wybrany sprz t po akceptacji, nie mo e by pó niej zmieniany bez zgody Inspektora. Jakikolwiek sprz t, maszyny, urz dzenia i narz dzia nie gwarantuj ce zachowania warunków technologicznych, nie zostan przez Inspektora nadzoru inwestorskiego dopuszczone do robót. Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprz tu w cenie jednostkowej robót do których ten sprz t jest przeznaczony. Koszty transportu sprz tu nie podlegaj oddzielnej zapłacie.

3.2.Sprz t do wykonania robót

Wykonawca przyst puj cy do robót korzysta z nast puj cego sprz tu:

~ mieszarki do zapraw

Inwestor : Port Lotniczy Gdynia-Kosakowo

Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Służb Utrzymania Lotniska w technologii kontenerowej

80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

- " betoniarki wolnospadowej
- " pompy do betonu
- " przeno nych zbiorników na wod
- " drobnego sprz tu do rozkładania mieszanki betonowej,
- " polewaczek do piel gnacji betonu.
- " Elektronarz dzia

4.TRANSPORT

4.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotycz ce transportu podano w sWymaganiach ogólnych" . 4.2.Transport materiałów

Cement luzem nale y przewozić cementowozem, natomiast workowany w odpowiedni sposób zabezpieczony przed zawilgoceniem. Cement i piasek mo na przewozić dowolnymi rodkami transportu

Transport betonu samochodami samowyładowczymi lub betonowozami z w zja betoniarskiego. Mas betonow nale y transportowa rodkami niepowoduj cymi: naruszenia jednorodno ci masy, zmian w składzie masy w stosunku do stanu pocz tkowego (bezpo rednio po wymieszaniu). Czas trwania transportu i jego organizacja powinny zapewnia dostarczenie do miejsca układania masy betonowej o takim stopniu ciekłoci, jaki zostay ustalony dla danego sposobu zag szczenia i rodzaju konstrukcji.

Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien by dłu szy ni :

- 90 minut przy temperaturze otoczenia +150C
- 70 minut przy temperaturze otoczenia +200C
- 30 minut przy temperaturze otoczenia +300C

Stosowanie rodków transportu bez mieszalnika jest niedopuszczalne

4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, (do czasu, gdy będą one potrzebne do wbudowania) były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swój jako i wartość oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Przechowywanie materiałów musi się odbywać na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz w sposób skutecznie zabezpieczający przed dostępem osób trzecich.

Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

Magazynowanie cementu

cement pakowany (workowany) - składy otwarte (wydzielone miejsca zadane na otwartym terenie zabezpieczone z boków przed opadami) lub magazyny zamknięte (budynki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach);

cement luzem - magazyny specjalne (zbiorniki stalowe lub stalbetonowe przystosowane do pneumatycznego załadunku i wyładunku cementu luzem, zaopatrzone w urządzenia do przeprowadzania kontroli objętości cementu znajdującego się w zbiorniku lub otwory do przeprowadzania kontroli objętości cementu, wyjścia do czyszczenia oraz klamry na wewnętrznych ścianach).

Podłoga składow otwartych powinna być twarda i sucha, odpowiednio pochylona, zabezpieczająca cement przed ciekami wody deszczowej i zanieczyszczeniami. Podłogi magazynów zamkniętych powinny być suche i czyste, zabezpieczające cement przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem. Dopuszczalny okres przechowywania cementu zależy od miejsca przechowywania. Cement nie może być użyty do betonu po okresie:

- 10 dni, w przypadku przechowywania go w zadanych składowach otwartych,

po upływie terminu trwania podanego przez wytwórnię, w przypadku przechowywania w składowach zamkniętych.

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

5.WYKONANIE ROBÓT

5.1.Wymagania ogólne

Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm PN-EN 206-1:2003. Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zezwolenia Inżyniera potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

5.2.Podłoże i warstwy wyrównawcze

Przygotowanie zaprawy cementowej

Zaprawę należy przygotować mechanicznie zgodnie z normą i w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu tj. w okresie ok. 3 godzin. Do zaprawy należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Proporcje składników zapraw dobiera się do wiadczalności, w zależności od wymagań marki zaprawy oraz rodzaju cementu.

- Podłoże - piasek zagrzany
- Grunt nowy - piasek gruboziarnisty 15cm i 30cm, układany warstwami i zagrzany na mokro wykonywać wg STS "Roboty ziemne"
- Podkład betonowy
- Podkład z chudego betonu pod posadzki wykonywać zgodnie z SST "Betonowanie" wg projektu konstrukcji.
- W miejscach określonych projektem wykonać podłoże ze spadkiem.

Warstwa wyrównawcza z zaprawy cementowej

Podkład cementowy powinien być wykonany jako samodzielna płyta leżąca na warstwie izolacji cieplnej, przeciwdrozwodnościowej, przeciwwilgociowej lub jako podkład złączony z podłożem. Podłoże, na którym wykonuje się podkład złączony, powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasyczone wodą.

Warunkiem wykonywania podkładu cementowego jest temperatura powietrza nie niższa niż 5°C w trakcie oraz przez 3 dni po wykonaniu prac. Zaprawę cementową przygotowuje się przez mechaniczne zmieszanie składników według receptury określonej przez laboratorium zakładowe. Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą (5-7 cm zanurzenia stożka pomiarowego). Zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu pomiędzy listwami kierunkowymi wysokośći równej grubości podkładu. Stosować ręczne lub mechaniczne zagrzanie z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem powierzchni.

Przy zacieraniu powierzchni nie nawilżać podkładu i nie nakładać drobnoziarnistej zaprawy.

W podkładzie cementowym wykonać szczeliny dylatacyjne w miejscu przebiegu dylatacji konstrukcji budynku i oddzielające fragmenty powierzchni o różnych wymiarach. Wykonać szczeliny przeciwskurczowe przez nacięcie o głębokości równej 1/3-1/2 grubości podkładu, dzieląc powierzchnię na pola o powierzchni nie większej niż 36m², przy długości boku prostokąta nie przekraczającej 6 m. Na zewnętrznej stronie obiektu pole między szczelinami nie powinno przekraczać 5m² przy największej długości boku 3m. W ciągu pierwszych 7 dni podkład utrzymywany w stanie wilgotnym np. przez przykrycie folią polietylenową lub spryskiwanie wodą.

5.3.Mieszanka betonowa

Wytwarzanie mieszanki betonowej

Mieszankę betonową należy wytwarzać w profesjonalnych zakładach betoniarskich gwarantujących otrzymanie betonu z atestem.

Podawanie i układanie mieszanki betonowej

Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowane do podawania mieszanek plastycznych. Przy stosowaniu pomp obowiązują odpowiednie wymagania technologiczne przy czym wymaga się sprawdzenia ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie.

Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodnie z danymi z projektu, czystość deskowania oraz obecność wkładów dystansowych zapewniających wymagane wielkość otuliny.

.

5.4.Betonowanie

Zagszczanie betonu

Przy zagszczaniu mieszanki betonowej należy przestrzegać następujących zasad:

- Wibratory według potrzeb należy stosować o częstotliwości od 6000 drgań na minutę, z buławami o średnicy nie większej niż 0,65 odległości między prętami zbrojenia leczącymi w płaszczyźnie poziomej.

Inwestor : Port Lotniczy Gdynia-Kosakowo

Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Służb Utrzymania Lotniska w technologii kontenerowej

Podczas zagszczania wibratorami wgłębniymi nie wolno dotykać zbrojenia budaw wibratora.

Podczas zagszczania wibratorami wgłębniymi należy zagłębnić budaw na głębokość 5-8 cm w warstwach poprzednich i przytrzymać budaw w jednym miejscu w czasie 20-30 sekund po czym wyjmować powoli w stanie wibrującym.

Kolejne miejsca zagłębienia budawy powinny być od siebie oddalone o 1,4 R, gdzie R jest promieniem skutecznego działania wibratora. Odległość ta zwykle wynosi 0,35-0,7 m.

- Belki wibracyjne powinny być stosowane do wyrównania powierzchni betonu płyt i charakteryzować się jednakowymi drganiami na całej długości.
- Czas zagszczania wibratorem powierzchniowym, lub belki wibracyjnej w jednym miejscu powinien wynosić od 30 do 60 sekund.
- Zasięg działania wibratorów przyczepnych wynosi zwykle od 20 do 50 cm w kierunku głębokości i od 1,0 do 1,5 m w kierunku długości elementu. Rozstaw wibratorów należy ustalić do wiadczalnie tak aby nie powstawały martwe pola. Mocowanie wibratorów powinno być trwałe i sztywne.

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 prostopadła do kierunku naprężeń głównych.

Powierzchnia betonu w miejscu przerywania betonowania powinna być starannie przygotowana do połącznienia betonu stwardniałego ze wieżym przez: usunięcie z powierzchni betonu stwardniałego, luźnych okruszków betonu oraz warstwy pozostałego szklawa cementowego, obfite zwilżenie wodą i narzucenie kilkumilimetrowej warstwy zaprawy cementowej o stosunku zbliżonym do zaprawy w betonie wykonywanym albo też narzucenie cienkiej warstwy zaczynu cementowego. Powyższe zabiegi należy wykonać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania.

W przypadku przerwy w układaniu betonu zagzszczonego przez wibrowanie, wznowienie betonowania nie powinno się odbyć 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.

Wymagania przy pracy w nocy

W przypadku, gdy betonowanie konstrukcji wykonywane jest także w nocy konieczne jest wcześniejsze przygotowanie odpowiedniego oświetlenia zapewniającego prawidłowe wykonawstwo robót i dostateczne warunki bezpieczeństwa pracy.

5.5. Pobranie próbek i badanie

Na wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych przewidzianych norm PN-EN 206-1:2003 oraz gromadzenie, przechowywanie i okazywanie innym osobom wszystkich wyników badań dotyczących jakości betonu i stosowanych materiałów. Jeżeli beton poddany jest specjalnym zabiegom technologicznym, należy opracować plan kontroli jakości betonu dostosowany do wymagań technologii produkcji. W planie kontroli powinny być uwzględnione badania przewidziane aktualnymi normami i niniejszymi SST oraz ewentualne inne konieczne do potwierdzenia prawidłowości zastosowanych zabiegów technologicznych. Badania powinny obejmować :

- badanie składników betonu
- badanie mieszanki betonowej
- badanie betonu.

5.6. Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wylaniu betonu

Temperatura otoczenia

Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem.

W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do -5°C, jednak wymaga to zgody Inżyniera oraz zapewnienia mieszanki betonowej o temperaturze +20°C w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni.

5.7. Wykaszanie powierzchni betonu

Równopowierzchni i tolerancji

- wszystkie betonowe powierzchnie muszby gładkie i równe, bez zagłębieni i dziur ziarnami kruszywa, przełomów i wyrzuse ponad powierzchnię, pęknięcia s niedopuszczalne, rysy powierzchniowe skurczowe s dopuszczalne pod warunkiem, e zostaje zachowana otulina zbrojenia betonu min. 2,5cm,
- równo gorszej powierzchni ustroju no nego przeznaczonej pod izolację powinna odpowiada wymaganiom normy PN-B-10260:1969, tj. wypukłości i wgłębienia nie powinny by większe ni 2 mm.
- wszystkie wystające nierówności wyrówna za pomoc tarcz karborundowych i czystej wody bezpo rednio po rozebraniu szalunków,

5.9. Wykonanie podbetonu- lub wylewki samopoziomującej

Przed przystąpieniem do układania podbetonu nale y sprawdzi podłogę pod wzgl dem nośności i załogonej w projekcie technicznym.

Podłoga winna by równa, czysta i odwodniona.

Beton winien by rozkładany w miar mo liwo ci w sposób ci gły z zachowaniem kontroli grubości oraz rz dnych wg projektu technicznego., wylewka samopoziomująca musi zosta pożyżona zgodnie z zaleceniami producenta.

6. KONTROLA JAKO CI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotycz ce kontroli jako ci robót podano w §"Wymaganiach ogólnych" specyfikacji technicznej.

6.2.Badania w czasie robót

Dostarczone na plac budowy materiały nale y kontrolowa pod wzgl dem ich jako ci.

Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustali kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

Kontrola jako ci polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby posiadaj :

- Certyfikat na znak bezpiecze stwa wykazuj cy, e zapewniono zgodnie z kryteriami technicznymi okre lonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz wją ciwych 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 określonych wyjątków.
oraz na sprawdzeniu wyjątkowo technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.
Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy akceptowane przez Inspektora budowy.

6.3. Badania w czasie odbioru

Badania podkładów wyrównawczych i spadkowych powinny być przeprowadzane w sposób umożliwiający ocenę wszystkich wymagań a w szczególności ci:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej (przez oględziny i pomiary)
- stan podłoża na podstawie protokołów badań międzyoperacyjnych,
- jako ci zastosowanych materiałów i wyrobów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców

Prawidłowo ci wykonania podkładów przez sprawdzenie:

- równo ci płaszczyzny poziomej lub pochylonej, zgodnie z ustalonym spadkiem przy użyciu dwumetrowej łaty, przykładanej w dowolnym miejscu nie powinna wykazywać przewięć większych niż 2mm.
- odchylenia powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej lub pochylonej nie powinny przekraczać 2 mm długo ci łaty i 5 mm na całej długo ci lub szeroko ci pomieszczenia,

6.4 Ocena wyników badań

Wszystkie materiały muszą spełniać określone w SST wymagania. Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępowanie od postanowień SST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7.OBMIAR ROBÓT

Zasady obmiaru robót powinny być zgodne z Wymaganiami ogólnymi.

8. ODBIÓR ROBÓT

Zasady obmiaru robót powinny być zgodne z Wymaganiami ogólnymi.

9. PODSTAWA PRAWNA

Cena ryczałtowa wykonania robót w zakresie wykonania podłóg i podkładów betonowych obejmuje w szczególności:

- prace przygotowawcze, dostarczenie sprzętu i urządzeń oraz ich składowanie,
- wyrównanie podłoża gruntowego,
- dostaw piasku o parametrach zgodnych z dokumentacją techniczną wraz z kosztami zakupu, wykonania,
- zagęszczenie gruntu do wymaganych parametrów wg projektu konstrukcyjnego,
- uzyskanie wymaganej w projekcie konstrukcyjnym nośności gruntu,
- wykonanie podkładu betonowego,
- pielęgnację betonu,
- badanie wytrzymałości betonu,
- wykonanie naciągów,
- wykonanie przerw dylatacyjnych i roboczych,
- wykonanie dylatacji konstrukcyjnych,
- wszystkie nakłady niezbędne dla zapewnienia bezpiecznego prowadzenia prac, z zachowaniem obowiązujących przepisów,
- wykonanie określonych w postanowieniach Kontraktu badań, pomiarów, i sprawdzenie robót.

10.PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 206-1:2003 Beton.

PN-EN 196-1:2006 Cement. Metody badań. Oznaczenie wytrzymałości.

PN-EN 196-3:2006 Cement. Metody badań. Oznaczenie czasów wiązania i stałości objętości.

PN-EN 196-6:1997 Cement. Metody badań. Oznaczenie stopnia zmielenia.

PN-EN 197-1:2002/ Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczącej cementów powszechnego użytku.

PN-EN 197-1:2002/A1:2005 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczącej cementów powszechnego użytku.

PN-EN 197-1:2002/A3:2007 Cement -Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczącej cementów powszechnego użytku

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.

PN-B-03264/2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

PN-90/M-47850:1990 Deskowania dla budownictwa monolitycznego.

Instrukcja ITB 156/87 Wytłaczanie wykonania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zapraw.

PN-EN 12620:2004 Kruszywa mineralne do betonu.

Inwestor : Port Lotniczy Gdynia-Kosakowo

Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Służb Utrzymania Lotniska w technologii kontenerowej

PN-B-10260:1969 Izolacje bitumiczne - Wymagania i badania przy odbiorze.

WYK/ ADZINY DYWANOWE , PVC, GRES

1.WST P

1.1.Przedmiot

SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek z wykładzin dywanowych, PVC, gresowych

1.2.Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna (SST) stanowi obowiązującą podstawę jako dokument przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3.Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej SST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego: wykładzina - suche pokrycie dowolnej wewnętrznej powierzchni budynku. posadzka - wierzchnia warstwa stropu stanowiąca wykończenie jego powierzchni. podłoga - element konstrukcji budynku, na którym ułożona jest podłoga,

1.4.Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy SST obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek z wykładzin dywanowych trudnozapalnych..

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST §Wymagania ogólne" pkt 2.

2.MATERIA/ Y

2.1.Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST §Wymagania ogólne".

Do wykładania posadzek należy stosować wykładziny tekstylne odpowiadające normom państwowym lub aprobatom i atestom

Inwestor : Port Lotniczy Gdynia-Kosakowo

Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Służb Utrzymania Lotniska w technologii kontenerowej

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

Cz biurowa: podłoga sztywna termoizolowana, nośność 2,5 kN, płyta cementowo-drzewna, wykładzina dywanowa w kolorze ciemnoszarym - do ostatecznego uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa

Archiwum: podłoga sztywna termoizolowana, nośność 5 kN, płyta cementowo-drzewna, wykładzina PVC w kolorze ciemnoszarym - do ostatecznego uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa

Cz techniczno-magazynowa: podłoga sztywna termoizolowana, nośność 5 kN, płyta cementowo-drzewna, wykładzina PVC w kolorze ciemnoszarym - do ostatecznego uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa. Posadzka w tym pomieszczeniu powinna być odporna na działanie rozpuszczalników organicznych takich jak ropa, smary

Kuchnia i pom. sanitarne: podłoga sztywna termoizolowana, nośność 2,5 kN, płyta cementowo-drzewna, gres podłogowy w kolorze ciemnoszarym - do ostatecznego uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa

Szatnia: podłoga sztywna termoizolowana, nośność 2,5 kN, płyta cementowo-drzewna, wykładzina PVC w kolorze ciemnoszarym - do ostatecznego uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

Wyspecyfikowane produkty mają charakter referencyjny, odwołania do ich jako ci. Inwestor dopuszcza użycie do budowy przez Wykonawcę równoważnych materiałów innych producentów nie sugerowani pod warunkiem, iż jako ciowo, technicznie i użytkowo nie mogą być gorsze od wymienionych oraz winny spełniać warunki zgodnie z ust. o wyrobach budowlanych z 16.05.2004r. (Dz.U. z 2004r. nr 92 poz. 881)

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-3 "Wymagania ogólne"

.

3.2. Sprzęt do wykonywania okładzin i wykładzin

Do wykonywania robót posadzkowych należy stosować drobny sprzęt budowlany:

- szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego,
- narzędzia lub urządzenia do cięcia,
- urządzenia do sprawdzania równości powierzchni,

Inwestor : Port Lotniczy Gdynia-Kosakowo

Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Służb Utrzymania Lotniska w technologii kontenerowej

80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

- poziomnice,
- mieszadła do kleju o napędzie elektrycznym,
- pojemniki do kleju,

4.TRANSPORT

4.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podane są w ST §Wymagania ogólne".

4.2.Transport materiałów

Wykładziny należy przewozić zamkniętymi środkami transportu, zabezpieczone przed zawilgoceniem i uszkodzeniami.

Składować w oryginalnych opakowaniach, w suchych pomieszczeniach w temperaturze dodatniej.

5.WYKONANIE ROBÓT

5.1.Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST §Wymagania ogólne".

5.2.Warunki przystąpienia do robót

Do wykonywania posadzek z wykładziny tekstylnej można przystąpić po zakończeniu wszystkich robót budowlanych stanu surowego i robót wykończeniowych oraz po zakończeniu wszystkich robót instalacyjnych i po przeprowadzeniu prób ciśnień i nieniewodnych.

5.3.Przygotowanie podłoża

Podłoże pod wykładziny tekstylne (szlichta betonowa zbrojna) powinna mieć powierzchnię równą, stanowić powierzchnię poziomą. Podłoże sprawdzane dwumetrowym kątem, przykładanym w dowolnym miejscu, nie powinno wykazywać przewidywanych w kształtach nie więcej niż 2 mm. Odchylenie powierzchni podłoża od powierzchni nie powinno przekraczać 2 mm na m. Podłoże musi być stałe, suche i czyste. Istniejące na podłożu nierówności, wyrównać przy użyciu mas szpachlowych. Przed przystąpieniem do układania wykładziny podłoże należy starannie oczyścić i odkurzyć.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1.Wymagania ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości podano w specyfikacji technicznej §Wymagania ogólne"

6.2.Badania w czasie wykonywania robót

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości.

Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z

Inspektorem nadzoru.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają załączniki o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań laboratoryjnych.

Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy akceptowane przez Inspektora budowy.

6.3.Badania w czasie odbioru

Badania posadzki z wykładzin tekstylnych powinny być przeprowadzane w sposób umożliwiający ocenę wszystkich wymagań a w szczególności:

- zgodnie z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej (przez oględziny i pomiary)

- stan podłogi na podstawie protokołów badań międzyoperacyjnych,

- jakość zastosowanych materiałów i wyrobów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców

Pravidła wykonania posadzki z wykładziny tekstylnej przez sprawdzenie:

- przyczepność wykładziny, do podłogi.

- odchylenie od płaszczyzny poziomej, przy użyciu tarczy kontrolnej o średnicy 2 m i poziomnicy, odchylenia należy mierzyć z dokładnością do 1mm. (nie powinno przekraczać 2 mm na m)

- prawidłowość przebiegu spoin.

- nierówności powierzchni mierzonych jako przewidywane międzytarczowe 2 m a posadzką (nie powinny być większe niż 2 mm na całej długości tarczy),

7.OBMIAR ROBÓT

Zasady obmiaru robót powinny być zgodne z Wymaganiami ogólnymi.

8.ODBIÓR ROBÓT

Zasady obmiaru robót powinny być zgodne z Wymaganiami ogólnymi.

9.PODSTAWA PRAC

Cena ryczałtowa obejmuje w szczególności:

- oczyszczenie podłogi,

- dostarczenie i wbudowanie wszystkich warstw kompletnej posadzki,

- obróbkę i osadzenie elementów wychodzących z posadzki,

- nadanie posadzce odpowiednich spadków - jeżeli są one pokazane w dokumentacji

- wykonanie niezbędnych dylatacji posadzki,

Inwestor : Port Lotniczy Gdynia-Kosakowo

Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Służb Utrzymania Lotniska w technologii kontenerowej

TSE Polska Sp. z o.o. Sp K.
ul. Myśliwska 61 e /7



80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

- zabezpieczenie posadzki po jej wykonaniu przed wszelkimi uszkodzeniami mechanicznymi i zabrudzeniem (nale y przewidzie pokrycie posadzki płytami pil niowymi)
- impregnacj posadzk

Inwestor : Port Lotniczy Gdynia-Kosakowo

Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Służb Utrzymania Lotniska w technologii kontenerowej

TSE Polska Sp. z o.o. Sp K.
ul. Myśliwska 61 e /7



80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

koszty bieżącego utrzymania porządku w obszarze prowadzonych robót,
- wszystkie nakłady niezbędne dla zapewnienia bezpiecznego prowadzenia prac, z zachowaniem obowiązujących przepisów.

10.PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-ISO 6707-1:2008 Budownictwo. Terminologia. Terminy ogólne
PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów
zapewniania jakości i zarządzanie systemami zapewniania jakości

ST 01.02. CIANKI ZEWN TRZNE I DIZAÚOWE

1. WST P
- 1.1. Przedmiot SST
- 1.2. Zakres stosowania SST
- 1.3. Okre lenia podstawowe
- 1.4. Zakres robót obj tych SST
- 1.5. Ogólne wymagania dotycz ce robót
2. Materiaŷy
- 2.1. Wymagania ogólne
- 2.2. Materiaŷy potrzebne do wykonania robót
3. Sprz t
- 3.1. Wymagania ogólne
- 3.2. Sprz t do wykonywania robót
4. Transport
- 4.1. Wymagania ogólne
- 4.2. Transport materiaŷów
- 4.3. Przechowywanie i składowanie materiaŷów
5. Wykonanie robót
- 5.1. Wymagania ogólne
- 5.2. Warunki przyst pienia do robót
- 5.3. Monta cian z pŷyt gipsowo-kartonowych
6. Kontrola jako ci robót
- 6.1. Wymagania ogólne
- 6.2. Badania w czasie wykonywania robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa pŷatno ci
10. Przepisy zwi zane

1. WST P

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej s wymagania dotycz ce wykonania i odbioru systemów cian zewn trznych w technologii pýt warstwowych oraz działowych pýt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym .

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Okre lenia podstawowe

Okre lenia i nazewnictwo u yte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej s zgodne z obowi zuj cymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego:

Roboty budowlane przy wykonywaniu okładzin z pýt - wszystkie prace budowlane zwi zane z wykonywaniem okładzin z pýt zgodnie z dokumentacj projektow ,

ciana - konstrukcja pionowa, zwykle ceglana lub betonowa, która ogranicza lub dzieli obiekty budowlane i przenosi obci enia,

konstrukcja - uporz dkowany zespół połączonych cz ci, zaprojektowany w celu zapewnienia okre lonego stopnia sztywno ci,

1.4. Zakres robót obj tych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej obejmuj wszystkie czynno ci umo liwiaj ce i maj ce na celu wykonanie cian działowych z pýt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym, do którego wykonania zostają u yte materiały odpowiadaj ce wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

1.5. Ogólne wymagania dotycz ce robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jako wykonania robót, ich zgodnie z dokumentacj projektow , SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotycz ce robót podano w §Wymaganiach ogólnych" ogólnej specyfikacji technicznej.

2. MATERIAŁY

Wyspecyfikowane produkty mają charakter referencyjny, odwołania do ich jako ci. Inwestor dopuszcza użycie do budowy przez Wykonawcę równoważnych materiałów innych producentów nie sugerowani pod warunkiem, iż jako ciowo, technicznie i użytkowo nie mogą być gorsze od wymienionych oraz winny spełniać warunki zgodnie z ust. o wyrobach budowlanych z 16.05.2004r. (Dz.U. z 2004r. nr 92 poz. 881)

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST "Wymagania ogólne".

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

- ściany zewnętrzne budynku . płyta warstwowa z rdzeniem z wełny mineralnej i okładzin z blachy stalowej ocynkowanej, Profilowanie blachy zewnętrznej - M mikroprofilowanie w kolorze CREMEWEISS N 154-T2 ORAZ ANTRACYT N251 do ostatecznego uzgodnienia z Inwestorem na etapie wykonawstwa.
- ściany wewnętrzne budynku biurowego . konstrukcja stal. ocynkowana, wypełnienie wełną mineralną

3. SPRZĘT

1.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST "Wymagania ogólne".

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Zabudowy należy wykonywać przy użyciu elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego. Wykonawca jest zobowiązany do użycia jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w "Wymaganiach ogólnych" specyfikacji technicznej.

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów odbywa się w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem mechanicznym zawilgoceniem i zniszczeniem, a określony w instrukcji Producenta i dostosowanej do polskich przepisów przewozowych.

Rozładunek materiałów ręcznie lub mechanicznie: rozładunek płyt powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu min. 200kg lub urządzenia wyposażonego w zawieszanie z widłami.

4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Materiały systemów suchej zabudowy powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jak wyrob uzyskał
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

Składowanie materiałów powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na poziomym i mocnym podłożu.

Płyty kartonowo-gipsowe powinny być pakowane w formie pakietów, układanych poziomo na podkładach dystansowych. Pierwsza płyta spełnia rolę opakowania. Każde z pakietów jest

80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

spi ty ta m stalow . Wysoko składowania do pi ciu pakietów jednakowej długo ci, jeden na drugim

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotycz ce kontroli jako ci robót podano w "Wymaganiach ogólnych" ogólnej specyfikacji technicznej.

5.2. Warunki przyst pienia do robót

Przed przyst pieniem do wykonywania systemów suchej zabudowy powinny by zako czone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, obsadzone o cie nice drzwiowe i okienne.

Zaleca si przyst pienie do wykonywania zabudów po okresie wst pnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesi cy po zako czeniu stanu surowego.

Przed rozpocz ciem prac monta owych pomieszczenia powinny by oczyszczone z gruzu i odpadów.

Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych nale y wykonywa w temperaturze nie ni szej ni +5oC pod warunkiem, e w ci gu doby nie nast pi spadek poni ej 0°C, a wilgotno wzgl dna powietrza mie ci si w granicach 60-80%.

Pomieszczenia powinny by suche i dobrze przewietrzone.

5.3. Monta cian z płyt gipsowo-kartonowych

Ruszt stanowi cy podłó e dla płyt gipsowo-kartonowych powinien składa si z dwóch warstw dolnej stanowi cej bezpo rednie podłó e dla płyt - czyli warstwy no nej oraz górnej, czyli warstwy główniej. Niekiedy wykonywany jest ruszt jednowarstwowy składaj cy si tylko z warstwy no nej. Ruszt metalowy pod okładziny gipsowo-kartonowe mo na wykona na kilka sposobów:

- przy u yciu profili stosowanych do budowy cian działowych, bez kontaktu z osłanian cian ,
- z u yciem ciennych profili dU" o szer. 60 mm, umocowanych do podłó a uchwytami a urowymi.

80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

Odległość ci pomiędzy listwami rusztu zależy od grubości stosowanej na okładziny płyt.

- dla płyt o gr. 12,5 mm - 600 mm Płyty montuje się ustawiając je pionowo.

Celem polepszenia własności cieplnych i akustycznych przegrody, w przestrzeni między płytami wkłada się wełnę mineralną.

Elementami łączącymi kształowniki konstrukcji rusztu z podłożem (ze ścian lub stropem) są strzemiona blaszane typu montowane przez podkładki elastyczne.

Tego typu połączenie rusztu z podłożem, jest połączeniem elastycznym, co przyczynia się do tłumienia wszelkiego rodzaju dźwięków przenoszonych przez przegrodę. Właściwość ta może zostać jeszcze podwójzona przez połączenie pod strzemiona podkładek z taśmami tłumiącymi. Właściwość tłumienia przegrody w sposób zdecydowany podnosi też obecność wełny mineralnej. Podobnie zwiększeniu tłumienia sprzyja również obecność wolnej przestrzeni powietrznej między wełną mineralną a płytą gipsowo-kartonową.

Tyczenie rozmieszczenia płyt

- styki krawędzi podłużnych powinny być prostopadłe do płaszczyzny ściany z oknem (równoległe do kierunku naświetlania pomieszczenia)
- przy wyborze podłużnego mocowania płyt do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki dźwigów krawędzi płyt opierały się na tych elementach,
- przy wyborze poprzecznego mocowania płyt w stosunku do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki krótszych krawędzi opierały się na tych elementach,
- ponieważ rzadko się zdarza, aby w jednym rzędzie mogła być mocowana pełna ilość płyt, należy je tak rozmieścić, aby na krawędziach rzędu znalazły się odcięte kawałki płyt o szerokości zbliżonej do połowy długości płyt,
- styki poprzeczne płyt w dwóch sąsiadujących rzędach powinny być przesunięte względem siebie o odległość zbliżoną do połowy długości płyt,
- jeżeli z przyczyn ogniowych okładzina gipsowo-kartonowa sufitu ma być dwuwarstwowa, to drugą warstwę płyt należy mocować mijankowo w stosunku do pierwszej warstwy, przesuwając ją o jeden rozstaw między nośnymi elementami rusztu.
- Kotwienie rusztu
- W zależności od konstrukcji i rodzaju, z jakiego wykonany jest okładzina, wybiera się odpowiedni rodzaj kotwienia rusztu. Wszystkie stosowane metody kotwienia: kołkami rozporowymi plastikowymi, metalowymi, kołkami wstrzeliwanymi muszą spełniać warunek posiadania zabezpieczenia antykorozyjnego. Głębokość kotwienia pionowych elementów rusztu nie powinna przekraczać 100 cm, a kształowników stropowych i posadzkowych 125cm.
- Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu

80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

- Na cianki działowe stosuje się płyty gipsowo-kartonowe zwykłe o grubości 12,5 mm. Jeżeli wymagają tego warunki ogniowe, stosuje się płyty o podwyższonej wytrzymałości ogniowej o grubości 12,5 mm. W przypadku warunków o dużej wilgotności należy stosować płyty wodoodporne gr 12,5 mm. Płyty gipsowo-kartonowe mogą być mocowane do elementów nośnych w dwojaki sposób:
- mocowanie poprzeczne krawędziami płyt do kierunku ułożenia elementów nośnych rusztu,
- mocowanie podłużne wzdłuż elementów nośnych rusztu płyt, ułożonych równolegle do nich krawędziami.

Płyty gipsowo-kartonowe mocuje się do profili stalowych blachownicami.

Kierunek mocowania płyt gipsowo-kartonowych

	Kierunek mocowania	Dopuszczalna rozpiętość między elementami nośnymi w mm
6,5	Poprzeczny	420
	Podłużny	320
12,5	Poprzeczny	Grubość płyty w mm
	podłużny	420

Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych

Profile rozmieszcza się nie więcej niż co 60 cm. Rozmieszczenie pierwotne profili (wstępne) podlega korekcie na etapie przykręcania płyt, tzn. rozstawiania profili do płyt. Po ułożeniu przewodów instalacyjnych, układa się izolację termiczną lub akustyczną.

Pokrycie ciany należy rozpocząć od przykręcenie płyty o szerokości 120 cm. Odstęp między wkrętami powinien wynosić 20 cm. Przy pokryciu dwuwarstwowym pierwsza warstwa płyt mocowana jest, co 75 cm. Płyty nie powinny stać na podłożu, lecz być podniesione o ok. 10 mm. U góry powinna być pozostawiona szczelina 5 mm dla zapewnienia kompensacji drgań i ugięć stropów. Szczelinę wypełnia się kitem elastycznym na etapie szpachlowania spoin. Spoiny w drugiej warstwie przesuwają się co 60 cm w stosunku do pierwszej warstwy.

Zabezpieczenie izolacji z mat przed osunięciem wykonuje się za pomocą wieszaków lub długich wkrętów wkręcanych w profile. Pokrycie drugiej strony ciany należy rozpocząć od przykręcenie płyty o szerokości 60 cm lub mniej w przypadku przesunięcia profili. Po zamknięciu drugiej strony ciany uzyskuje się ostatecznie stabilność. Przy wysokości ciany

80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

wi kszej od wysoko ci pżyty sztukowanie pżyty nale y prowadzi naprzemiennie od góry i od dołu. Sztukówki nie powinny by krótsze ni 30 cm.

Szpachlowanie spoin

Kraw dzie pżyt gipsowo-kartonowych wykonane s z fazowaniem umo liwiaj cym zbrojenie poły czenia s siednich pżyt. Zbrojenie wykonuje si ta m papierow lub z wyókna szklanego w trzech cyklach: wypeñnienie spoin mas szpachlow i wci ni cie ta my zbroj cej. Po zwi zaniu pierwszej warstwy naýb enie tej samej masy szpachlowej na szerszej powierzchni i na wyschni t spoin naýb enie masy szpachlowej nawierzchniowej, stanowi cej podkýad pod farb . Przy zbrojeniu ta m samoprzylepn stosowane s dwa cykle tj. naklejenie ta my i jednokrotne wypeñnienie spoin mas szpachlow , a po jej wyschni ciu szpachlowanie mas nawierzchniow . Szpachlowanie przycinanych kraw dzi pżyt poprzedzone jest poszerzeniem spoiny za pomoc struga k towego i analogicznie jak w przypadku zbrojenia spoin fabrycznych wykonanie zbrojenia i szpachlowania. Ró nica polega na wykonaniu warstwy nawierzchniowej, któr wykonuje si na szeroko ci ok. 40 cm dla srozci gni cia" szpachlowanej spoiny.

6. KONTROLA JAKO CI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotycz ce kontroli jako ci robót podano w ST 4Wymagania ogólne".

6.2. Badania w czasie wykonywania robót

Cz stotliwo oraz zakres bada materiaýw powinna by zgodna z normami. Dostarczone na plac budowy materiaýy nale y kontrolowa pod wzgl dem ich jako ci. Zasady kontroli powinien ustali Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

Kontrola jako ci polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiaýy i wyroby maj za wiadczenia o jako ci wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu wýa ciwo ci technicznych na podstawie bada dora nych.

Badania w czasie wykonywania robót w szczególno ci powinny dotyczy sprawdzenia materiaýów:

- naro niki i kraw dzie (czy nie ma uszkodze),
- wymiary (zgodnie z tolerancj),
- wilgotno i nasi kliwo pżyt gipsowo-kartonowych,
- obci enie na zginanie niszcze ce lub ugi cia pżyt,
- wyst powanie uszkodze powýoki cynkowej elementów stalowych.

80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

Wyniki badań płyt gipsowo-kartonowych, dekoracyjnych stropowych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

7. OBMIAR ROBÓT

Zasady obmiaru robót powinny być zgodne z Wymaganiami ogólnymi.

8. ODBIÓR ROBÓT

Zasady obmiaru robót powinny być zgodne z Wymaganiami ogólnymi.

9. PODSTAWA CENOWA

Cena ryczałtowa wykonania robót w zakresie wykonania okładzin z płyt g-k obejmuje w szczególności:

- zakup i dostarczenie wraz z materiałami pomocniczymi zgodnymi z dokumentacją techniczną ,
- transport elementów na budowę wraz z ich montażem,
- zabezpieczenie pomieszczeń przed zanieczyszczeniem,
- dostaw , montaż , demontaż i wywóz niezbędnych rusztowań ,
- dzierżawa rusztowań ,
- wywóz z terenu budowy materiałów zbędnych,
- koszty bieżącego utrzymania porządku w obszarze prowadzonych robót,
- wszystkie nakłady niezbędne dla zapewnienia bezpiecznego prowadzenia prac, z zachowaniem obowiązujących przepisów,
- wykonanie określonych w postanowieniach Kontraktu badań , pomiarów i sprawdzenie robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 520:2006 PN-EN 13963:2008 Płyty gipsowo-kartonowe - Definicje, wymagania i metody badań . Materiały łączące płyty gipsowo-kartonowych - Definicje, wymagania i metody badań .

Elementy szkieletowej konstrukcji stalowej dla segmentów z płyt gipsowo -kartonowych - Definicje, wymagania i metody badań . Kleje gipsowe do płyt zespolonych do izolacji cieplnej i akustycznej oraz do płyt gipsowo-kartonowych - Definicje, wymagania i metody badań Wstępnie formowane gzymsy z płyt gipsowo-kartonowych -- Definicje, wymagania i metody badań .

Systemy mechaniczne do systemów płyt gipsowo-kartonowych -- Definicje, wymagania i metody badań

TSE Polska Sp. z o.o. Sp K.
ul. Myśliwska 61 e /7



80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

Kształowniki stalowe gi te na zimno otwarte okre lonego przeznaczenia -Kształowniki typu U na szkielety cian działowych Kształowniki stalowe gi te na zimno otwarte okre lonego przeznaczenia -Kształowniki typu C na szkielety cian działowych

Ta my i blachy ze stali niskow głowych powlekane ogniowo w sposób ci ggy do obróbki plastycznej na zimno -- Warunki techniczne dostawy

PN-EN 520:2006 PN-EN 13963:2008 PN-EN 14195:200;PN-EN14496:2007,PN-EN 14209:2006.PN-EN14566:2008,PN-EN 10162:2005;PN-EN10162:2005 PN-EN10327:2006

PN-EN ISO 7050:1999 Wkr ty samogwintuj ce z jbem sto kowym, z wgý bieniem

krzy owym.

PN-EN ISO 3506-4:2005 Wyjasno ci mechaniczne cz ci zy cznych odpornych na korozj ze stali nierdzewnej -- Cz 4: Wkr ty samogwintuj ce PN-|B-32250 Woda do celów budowlanych.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa mineralne -- Piaski do zapraw budowlanych

Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 Normy dotycz ce systemów zapewnienia jako ci i zarz dzania systemami zapewnienia jako ci.

Informator-poradnik szastosowanie pýt gipsowo-kartonowych w budownictwie", wydanie IV, Kraków 1996r.

Instrukcja monta u pýt gipsowo-kartonowych. Monta systemów suchej zabudowy.

Dokumentacja i specyfikacje w zamówieniach publicznych, Izba Projektowania Budowlanego, Warszawa, 2005.

Inwestor : PL Gdynia

Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Służb Utrzymania Lotniska

80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

ST 01. 03. OKÚADZINY CIEENNE

1. wst p
- 1.1. Przedmiot SST
- 1.2. Zakres stosowania
- 1.3. Okre lenia podstawowe
- 1.4. Zakres robót obj tych SST
- 1.5. Ogólne wymagania dotycz ce robót
2. Materiały
- 2.1. Wymagania ogólne
- 2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót
3. Sprz t
4. Transport
- 4.1. Wymagania ogólne
- 4.2. Transport materiałów
5. Wykonanie robót
- 5.1. Wymagania ogólne
- 5.2. Wykonywanie okładzin z boazerii
- 5.3. Wykonywanie okładzin z płyt gipsowo- kartonowych na podkonstrukcji systemowej
6. Kontrola jako ci robót
- 6.1. Wymagania ogólne SST
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatno ci

80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

10. Przepisy zwizane

1.WST P

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) s wymagania dotycz ce wykonania i odbioru robót zwizanych z wykonaniem okładzin ciennych.

1.2. Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna jest dokumentem b d cym podstaw do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w pkt. 1.1

1.3. Okre lenia podstawowe

Okre lenia i nazewnictwo u yte w niniejszej specyfikacji technicznej SST s zgodne z obowi zuj cymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego. wykładzina - suche pokrycie dowolnej wewn trznej powierzchni budynku. okładzina - pionowe lub prawie pionowe, nieno ne pokrycie konstrukcji

1.4 .Zakres robót obj tych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotycz zasad prowadzenia robót zwizanych z:

- wykonaniem okładzin ciennych z płyt meblowych i płyt laminowanych

1.5.Ogólne wymagania dotycz ce robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jako wykonania robót, ich zgodnie z dokumentacj projektow , SST i poleceniami In yniiera.

2. MATERIAÚY

Wyspecyfikowane produkty maj charakter referencyjny, odwołania do ich jako ci. Inwestor dopuszcza u ycie do budowy przez Wykonawc równowa nych

80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

materiałów innych producentów ni sugerowani pod warunkiem, i jako ciowo, technicznie i u ytkowo nie mog by gorsze od wymienionych oraz winny speūnia warunki zgodnie z ust. o wyrobach budowlanych z 16.05.2004r. (Dz.U. z 2004r. nr 92 poz. 881)

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotycz ce materiaŃw podano w specyfikacji technicznej **Wymagania ogólne**".

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

- wyrób powinien posiada wg klasyfikacji ogniowej w zakresie stopnia palno ci materiaŃw:, wyrób powinien odpowiada materiaŃm zastosowanych w projekcie

3. Sprz t

Ogólne wymagania dotycz ce transportu podane s w SST **Wymagania ogólne**" pkt. 3.2.

Roboty mo na wykona przy u yciu dowolnego typu sprz tu, np.: urz dzenia do przycinania pŃyt, narz dzia r czne takie, jak wiadro z mieszadŃem, paca, szpachla, poziomica.

Wykonawca jest zobowi zany do stosowania jedynie takiego sprz tu, który nie spowoduje niekorzystnego wpŃywu na jako i rodowisko wykonywanych robót.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotycz ce transportu podane s w SST **Wymagania ogólne**".

4.2. Transport materiaŃw

Materiały i elementy mog by przewo one dowolnymi rodkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny by zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utrat stateczno ci oraz wpŃywami atmosferycznym.

Elementy powinny by przechowywane w suchych pomieszczeniach oraz zgodnie z wytycznymi producenta, w sposób zapewniaj cy zabezpieczenie ich przed nadmiern wilgoci . Składowanie na budowie powinno trwa jak najkrócej i w warunkach jak najbardziej

80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

zblonych do u ytkowych. Ka da powierzchnia magazynowa powinna by zabezpieczona przed deszczem i wilgoci , kartony nale y układa na czystym i suchym podłożu. Kartonów nie wolno toczy , przesuw , rzuca ani opiera na kraw dziach. Pod adnym pozorem nie wolno kartonów z pętami u ywa jako podestów, platform lub zast pstwie drabiny.

5. Wykonanie robót.

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST sWymagania Ogólne".

5.2. Wykonywanie okładzin ściennych

Wykonanie okładzin ściennych nale y wykona zgodnie z instrukcjami dostarczonymi przez producentów poszczególnych materiałów.

1. KONTROLA JAKO CI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne SST

Ogólne ustalenia dotycz ce podstaw pętno ci podano w pkt. 5 sWymagania ogólne" specyfikacji technicznej.

2. OBMIAR ROBÓT

Zasady obmiaru robót powinny by zgodne z Wymaganiami ogólnymi.

3. ODBIÓR ROBÓT

Zasady obmiaru robót powinny by zgodne z Wymaganiami ogólnymi.

4. PODSTAWA PÚATNO CI

Cena ryczałtowa wykonania robót w zakresie wykonania okładzin ściennych wewn trznych obejmuje w szczególno ci:

- zakup i dostarczenie wraz z materiałami pomocniczymi zgodnymi z dokumentacją techniczn ,
- transport elementów na budow wraz z ich montażem,

80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

- zabezpieczenie pomieszczeń przed zanieczyszczeniem,
- dostaw, montaż, demontaż i wywóz niezbędnych rusztowań,
- dzierżawa rusztowań,
- wywóz z terenu budowy materiałów niezbędnych,
- koszty bieżącego utrzymania porządku w obszarze prowadzonych robót,
- wszystkie nakłady niezbędne dla zapewnienia bezpiecznego prowadzenia prac, z zachowaniem obowiązujących przepisów,
- wykonanie określonych w postanowieniach Kontraktu badań, pomiarów i sprawdzeń robót.

5. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym

PN-EN ISO 3506-4:2005 Wytrzymałość mechaniczna części złącznych odpornych na korozję ze stali nierdzewnej -- Część 4: Wkręty samogwintujące

PN-EN 12369-1:2002 Płyty drewnopochodne. Wartości charakterystyczne do projektowania.

Część 1: Płyty OSB, płyty wiórowe i płyty pilśniowe.

PN-EN 13446:2004 Płyty drewnopochodne. Oznaczanie zdolności utrzymania żyłników

PN-EN 13986:2006 Płyty drewnopochodne do stosowania w budownictwie --

Wytrzymałość, ocena zgodności i oznakowanie

PN-EN 1910:2002 Podłoga z drewna i parkiet oraz boazeria ścienna i sufitowa.

Oznaczanie stabilności wymiarowej

PN-EN 14411:2007 Płytki i płyty ceramiczne -Definicje, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie

PN-EN ISO 10545-14:1999 Płytki i płyty ceramiczne - Oznaczanie odporności na płamienie

Norma ISO (Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004) Normy dotyczące systemów

zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości. Instrukcje wybranych producentów

TSE Polska Sp. z o.o. Sp K.
ul. Myśliwska 61 e /7



80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

ST 01.04. STOLARKA

1. WST P
 - 1.1. Przedmiot SST
 - 1.2. Zakres stosowania
 - 1.3. Okre lenia podstawowe
 - 1.4. Zakres robót obj tych SST
 - 1.5. Ogólne wymagania dotycz ce robót
2. MATERIAŶY
 - 2.1. Wymagania ogólne
 - 2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót
3. SPRZ T
 - 3.1. Ogólne wymagania
 - 3.2. Sprz t do stolarki
4. TRANSPORT
 - 4.1. Ogólne wymagania
 - 4.2. Transport materiaów
 - 4.3. Pakowanie i magazynowanie materiaów metalowych
5. WYKONANIE ROBÓT
 - 5.1. Wymagania ogólne
 - 5.2. Warunki przyst pienia do robót
 - 5.3. Monta stolarki drzwiowej
6. KONTROLA JAKO CI ROBÓT

Inwestor : PL Gdynia
Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Służb Utrzymania Lotniska

TSE Polska Sp. z o.o. Sp K.
ul. Myśliwska 61 e /7



80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

6.1. Wymagania ogólne

6.2. Kontrola jakości wyrobów stolarskich

7. OBMIAR ROBÓT

8. ODBIÓR ROBÓT

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Inwestor : PL Gdynia

Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Służb Utrzymania Lotniska

1. WST P

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki

1.2. Zakres stosowania

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

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej SST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

stolarka - wykonanie lub ułożenie obrobionych elementów drewnianych i wyrobów płytowych. Nie zalicza się tu konstrukcji drewnianych ani okładzin.

drzwi - konstrukcja do zamykania otworu, przeznaczona głównie do zapewnienia dostępu, działająca na zawiasach przegubowych, osi obrotu lub za pomocą przesuwu

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy niniejsza SST obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie stolarki:

- montaż drzwi płytowych laminowanych kompletnych przy zastosowaniu wyrobów odpowiadających wymaganiom norm lub aprobat technicznych. 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót - w załącznikach,
- stolarka aluminiowa zgodnie z zestawieniem stolarki w projekcie
- stolarka PVC

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w "Wymaganiach ogólnych" pkt. 2

80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

2.MATERIAŁY

Wyspecyfikowane produkty mają charakter referencyjny, odwołania do ich jako ci. Inwestor dopuszcza użycie do budowy przez Wykonawcę równoważnych materiałów innych producentów nie sugerowani pod warunkiem, iż jako ciowo, technicznie i użytkowo nie mogą być gorsze od wymienionych oraz winny spełniać warunki zgodnie z ust. o wyrobach budowlanych z 16.05.2004r. (Dz.U. z 2004r. nr 92 poz. 881)

2.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST „Wymagania ogólne” pkt. 3.1.

Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej tzn. posiadać aktualne aprobaty techniczne, certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z aprobatą techniczną lub inne stosowne dokumenty objęte prawem.

2.1. Materiały potrzebne do wykonania robót

Stolarka drzwiowa:

- Drzwi pęcinowe wewnętrzne
- Drzwi stalowe wewnętrzne
- Drzwi aluminiowe
- Okna PVC

Rodzaje, wymiary, kolor i wymagania zgodnie z zestawieniem stolarki.

3.SPRZĘT

3.1.Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST „Wymagania ogólne”. 3.2.Sprzęt do stolarki

Montaż stolarki należy wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu budowlanego i elektronarzędzi.

4.TRANSPORT

4.1.Ogólne wymagania

80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

Ogólne wymagania dotyczące transportu podane są w SST „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport materiałów

Skrzydła drzwiowe przewozić dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem się podczas jazdy, uszkodzeniem i zniszczeniem.

Wyroby do transportu zabezpieczyć przed uszkodzeniami przez odpowiednie opakowanie. Okucia nie zamontowane do skrzydeł drzwiowych transportować i przechowywać w odrębnych opakowaniach.

4.3. Pakowanie i magazynowanie materiałów metalowych

Elementy wykończone powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwisko i adres producenta,
- nazwisko wyrobu wg aprobaty technicznej jak wyrob uzyskany
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie lub opakowaniu,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

Przechowywanie elementów powinno zapewniać stałą gotowość do montażu. Przechowywać w pomieszczeniach krytych, zamkniętych, suchych i przewiewnych w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzewczych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST „Wymagania Ogólne”. 5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do montażu stolarki drzwiowej należy sprawdzić dokładnie wykonanie robót, które powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami wykonania robót

80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

murowych. W przypadku stwierdzenia wad w wykonaniu lub zabrudze powierzchni o cie y nale y je naprawi i oczy ci .

5.3.Monta stolarki drzwiowej

O cie nice metalowe w cianach działowych murowanych powinny by osadzone w trakcie wznoszenia cian przez powięzanie kotwami wpuszczonymi w spoinę muru. Kotwy w o cie nicach powinny by tak rozmieszczone aby ich odstę od progu i nadproża nie był większy niż 25 cm, a ich rozstaw nie przekraczał 80 cm . O cie nice w trakcie osadzania powinny by zabezpieczone przed odkształceniem pod wpływem bocznego nacisku muru i zaprawy przez odpowiednie rozparcie. Przy osadzaniu o cie nic stalowych w gotowych cianach nale y postępować zgodnie z instrukcją dot. Monta u drzwi. Wszystkie prace wykonywać zgodnie z sWarunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych" ITB.

Skrzydła drzwiowe kompletne, , montować po zakończeniu wszystkich robót wykończeniowych, aby zapobiec ich uszkodzeniu. Zamontowane skrzydła drzwiowe wyregulować aby lekko si otwierały i zamykały a zamkni te dobrze przylegały do o cie nicy.

6.KONTROLA JAKO CI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady kontroli jako ci stolarki podano w SST sWymagania ogólne".

Dostawca stolarki drzwiowej na terenie kraju przedstawi aktualny Certyfikat Zarządzania Jako ci ISO 9001.

6.2. Kontrola jako ci wyrobów stolarskich

Zasady prowadzenia kontroli powinny by zgodne z postanowieniami PN-EN-14351-1:2006. W celu oceny jako ci stolarki budowlanej nale y sprawdzi :

- zgodnie wymiarów
- jako materiałów u ytych do wykonania stolarki
- prawidłowo wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,

80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

- sprawno działania skrzydeł oraz funkcjonowania oku

6. OBMIAR ROBÓT

Zasady obmiaru robót powinny być zgodne z Wymaganiami ogólnymi.

7. ODBIÓR ROBÓT

Zasady obmiaru robót powinny być zgodne z Wymaganiami ogólnymi.

8. PODSTAWA PŁATNO CI

Cena ryczałtowa wykonania robót w zakresie monta u drzwi drewnianych laminowanych kompletnych obejmuje w szczególności ci:

- sprawdzenie wymiarów na budowie;
- zakup i dostarczenie drzwi wraz z okuciami i materiałami pomocniczymi zgodnymi z dokumentacją techniczną ,
- transport elementów na budowę wraz z ich montażem,
- prace przygotowawcze,
- obsadzenie otworu,
- obicie paskami i wierzniakami,
- zawieszenie, dopasowanie i regulacja skrzydeł okna ,
- staranne wykonanie mocowań do konstrukcji;
- koszty bieżącego utrzymania porządku na obszarze prowadzonych robót;
- wszystkie nakłady niezbędne dla zapewnienia bezpiecznego prowadzenia prac, z zachowaniem obowiązujących przepisów;
- zabezpieczenie przed zniszczeniem lub uszkodzeniem zamontowanych elementów do momentu oddania budynku do użytkowania, w tym z usunięciem zabezpieczeń ,
- wykonanie określonych w postanowieniach Kontraktu badań , pomiarów, i sprawdzenie robót.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN-14351-1:2006 Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopochodnych i tworzyw sztucznych - Wymagania i badania Okucia budowlane.

PN-75/B94000 PN-B-02151-3:199

PN-B-91000:1996

TSE Polska Sp. z o.o. Sp K.
ul. Myśliwska 61 e /7



80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjno akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjno akustyczna elementów budowlanych. Wymagania Stalarka budowlana. Terminologia

PN-ISO 6707-1:2008 Budynki i budowle - Terminologia - Cz 1: Terminy ogólne

Dokumentacja i specyfikacje w zamówieniach publicznych, Izba Projektowania Budowlanego, Warszawa, 2005.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" Arkady, Warszawa 1997

Inwestor : PL Gdynia

Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Służb Utrzymania Lotniska

ST 02.00 ROZBIÓRKI I WYBURZENIA

Zawarto :

1. Wst p
 - 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)
 - 1.2. Zakres stosowania ST
 - 1.3. Zakres robót obj tych ST
 - 1.4. Okre lenia podstawowe
 - 1.5. Ogólne wymagania dotycz ce Robót
2. Materiały
 - 2.1. Wymagania ogólne dotycz ce materiałów
3. Sprz t
 - 3.1. Wymagania ogólne dotycz ce sprz tu
 - 3.2. Sprz t do wykonania rozbiórki
4. Transport
 - 4.1. Wymagania ogólne dotycz ce transportu
 - 4.2. Transport materiałów z rozbiórki
5. Wykonanie robót
 - 5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót
 - 5.2. Wymagania ogólne
 - 5.3. Demonta stolarki drzwiowej
 - 5.4. Rozbiórki cian działających

TSE Polska Sp. z o.o. Sp K.
ul. Myśliwska 61 e /7



80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

5.5. Rozbiórki pokry dachowych i dachu

5.6. Odbiór robót

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

6.2. Kontrola jakości robót rozbiórkowych

7. Obmiar robót

7.1. Wymagania ogólne dotyczące obmiaru Robót

7.2. Jednostka obmiarowa

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót

8.2. Rodzaje odbiorów

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

9.2. Cena jednostki obmiarowej

10. Przepisy związane

Inwestor : PL Gdynia

Inwestycja : Budynek biurowo-socjalny dla Służb Utrzymania Lotniska

80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

1. WST P

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej s wymagania dotycz ce wykonania i odbioru robót zwi zanych z prowadzeniem prac rozbiórkowych drobnych elementów konstrukcyjnych.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót obj tych SST

W zakres prac rozbiórkowych wchodzi :

Zabezpieczenie terenu na którym prowadzone b d prace rozbiórkowe:

- Ogrodzenie terenu, aby uniemo liwi dost p do obiektów osobom niepowożanym
- Umieszczenie tablic ostrzegawczych informuj cych o prowadzeniu robót rozbiórkowych

Rozbiórki nast puj cych obiektów budowlanych:

- rozbiórki niezbd ne dla realizacji niniejszego przedsi wzi cia
- tymczasowe zabezpieczenie miejsc prowadzenia prac rozbiórkowych

Prace wykona wg S 01.01

Segregacja i wywóz na wysypisko nieci materiałów rozbiórkowych;

- Posegregowanie materiałów rozbiórkowych.
- Wywóz z utylizacj posegregowanych materiałów na wysypisko nieci (wywóz na odległö 15km)

80-283 Gdańsk
T: +48 58 732 71 01
F: +48 58 732 71 00
E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

1.4. Okre lenia podstawowe

Okre lenia stosowane w niniejszej ST s zgodne z obowi zuj cymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w S.00.00 Wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotycz ce Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jako ich wykonania oraz za zgodno z Dokumentacj Projektow , ST i poleceniami In yniera. Ogólne wymagania dotycz ce Robót podano w S 00.00 Wymagania ogólne.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne dotycz ce materiałów

Wymagania ogólne dotycz ce materiałów podano w S 00.00 Wymagania ogólne.

3. Sprz t

3.1. Wymagania ogólne dotycz ce sprz tu

Wymagania ogólne dotycz ce sprz tu podano w S 00.00 Wymagania ogólne.

3.2. Sprz t do wykonania rozbiórki

Do wykonania robót zwi zanych z rozbiórk elementów mo e by wykorzystany nast puj cy sprz t:

- młyoty pneumatyczne,
- piły mechaniczne,
- lub inny sprz t dostosowany do rodzaju rozbiórki i zaakceptowany przez in yniera.

4. Transport

4.1. Wymagania ogólne dotycz ce transportu

Wymagania ogólne dotycz ce transportu podano w S 00.00 Wymagania ogólne.

4.2. Transport materiałów z rozbiórki

80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

Wykonawca zapewni sukcesywny odwóz materiałów i gruzu z rozbiórki zgodnie z ustaleniami pkt. 5 niniejszej ST. Materiały z rozbiórki mogą na przewozić dowolnymi rodzajami transportu i składować na wyznaczonym miejscu. Rodzaje transportowe należy dostosować do rodzaju przewożonych materiałów. Materiały przeznaczone do ponownego wykorzystania powinny być przewożone w sposób nie powodujący ich uszkodzenia.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Zasady ogólne wykonywania Robót podano w S 00.00 Wymagania ogólne. Wykonawca przedstawi Inżynierowi Projektu do akceptacji projekt organizacji i harmonogram Robót, uwzględniając warunki w jakich wykonywane będą Roboty związane z rozbiórką elementów kubaturowych.

5.2. Wymagania ogólne

Wyburzenie obiektów budowlanych powinno być wykonane przed rozpoczęciem robót ziemnych. Wyburzeniu podlegają obiekty zaznaczone w Rysunkach. Dojazd po obiektach budowlanych powinny być wypełnione gruntem przydatnym do budowy nasypów i zagęszczone. Wszystkie dojeżdżalnice powstające w miejscu prowadzenia robót rozbiórkowych należy tymczasowo zabezpieczyć (także przed gromadzeniem się w nich wody).

5.3. Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej.

Stalarkę okienną i drzwiową wraz ze szkłem, należy zdemontować w pomieszczeniach zgodnie z etapowaniem Robót, Projektem Budowlanym, Wykonawczym.

5.4.. Rozbiórka ciał działających

Po demontażu okien i drzwi należy przystąpić do rozbiórki ciałek działających. W pierwszej kolejności należy odbić tynk a po usunięciu gruzu rozpocząć prace wyburzeniowe. Ciałki działające należy rozebrać warstwami przy zastosowaniu lekkich rusztowań. Wszystkie materiały z rozbiórki należy posegregować. Należy przeprowadzać prace zgodnie z etapowaniem Robót.

5.5. Rozbiórka dachu i pokryć dachowych.

80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

Przy rozbiórce dachu w pierwszej kolejności należy usunąć opierzenie, blachy - kolidujące z usytuowanymi jednostkami wentylacyjnymi na dachu i pokrycie w postaci papy lub płyt z blachy stalowej. Pokrycie papowe należy usunąć przecinając je ostrym nożem w miejscach połączonych arkuszy. Po usunięciu pokrycia z papy lub blachy stalowej należy zdjąć pozostałe warstwy podkładowe.

5.6. Odbiór robót

Wszystkie roboty ujęte w pkt. 1 podlegają zasadom Odbioru Robót wg zasad ujętych w specyfikacji technicznej S 00.00 Wymagania ogólne. Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia obiektów i gruzu z powierzchni pasa robót ziemnych zgodnie ze wskazaniem Inżyniera oraz wypełnienie i zagęszczenie gruntu wypełnianego.

Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich obiektów budowlanych, w stosunku do których zostało przewidziane w dokumentacji projektowej.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w S.00.00. Wymagania ogólne.

6.2. Kontrola jakości robót rozbiórkowych

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności ich wykonania oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przeznaczonych do powtórnego wykorzystania i pozostałej konstrukcji.

7. Obmiar robót

7.1. Wymagania ogólne dotyczące obmiaru Robót

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru Robót podano w S 00.00 Wymagania ogólne.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiarowymi robót związanych z rozbiórką elementów jest:

- wykonanie, demontaż i uprzątnięcie z placu budowy ogrodzenia tymczasowego - m²
- wyburzenia konstrukcji drewnianych, murowych, betonowych z odwozem i utylizacją gruzu na wysypisku - m³

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót

Ogólne zasady odbioru Robót podano w S 00.00 Wymagania ogólne.

8.2. Rodzaje odbiorów

Roboty związane z rozbiórką elementów podlegaj odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu, który następuje na podstawie wyników pomiarów oraz wizualnej oceny Wykonanych Robót.

9. Podstawa płatności:

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w S 00.00 Wymagania ogólne

9.2 Cena jednostki obmiarowej:

Płatność za ilość wykonanych jednostek obmiarowych wymienionych w pkt. 7 należy przejmować na podstawie obmiaru i oceny jako ilości wykonanych Robót.

Cena wykonania robót obejmuje:

dla robót na terenie obiektu::

- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń, oznakowanie
- rozbiórkę elementów budowlanych
- segregację rozebranych materiałów
- załadunek i wywiezienie materiału z rozbiórki,
- utylizację materiałów z rozbiórki
- wyrównanie i zagęszczenie podłoża oraz uporządkowanie terenu rozbiórki,

10. Przepisy związane

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (DZ.U. 2002, NR47, poz.401).

ST 02.00 POMIARY GEODEZYJNE

Zawarto :

1. Wst p
 - 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót obj tych SST
 - 1.4. Okre lenia podstawowe
 - 1.5. Ogólne wymagania dotycz ce robót
2. Materiały
 - 2.1. Wymagania ogólne dotycz ce materiałów
 - 2.2. Obsługa geodezyjna i prace geodezyjne w toku budowy
 - 2.3. Prace geodezyjne po zako czeniu budowy
 - 2.4. Geodezyjna dokumentacja powykonawcza
3. Sprz t
 - 3.1. Wymagania ogólne dotycz ce sprz tu
 - 3.2. Sprz t do wykonania robót
4. Transport
 - 4.1. Wymagania ogólne dotycz ce transportu
 - 4.2. Transport materiałów i sprz tu
5. Wykonanie robót

80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

5.2. Obsługa geodezyjna i prace geodezyjne w toku budowy

5.3. Prace geodezyjne po zakończeniu budowy

5.4. Geodezyjna dokumentacja powykonawcza

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót geodezyjnych

6.2. Kontrola jakości robót geodezyjnych

6.3. Ocena wyników badań

7. Obmiar robót

7.1. Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót

7.2. Jednostka obmiarowa

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

8.2. Rodzaje odbiorów

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

9.2. Cena jednostki obmiarowej

10. Przepisy związane

10.1 Przepisy

10.2 Normy

1. Wst p

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji s wymagania dotycz ce wykonania i odbioru czynno ci geodezyjnych

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegóöwe Specyfikacje Techniczne stanowi cz Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i nale y je stosowa w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót obj tych SST

Zakres obejmuje nast puj ce roboty geodezyjne zwi zane z budynkiem i zagospodarowaniem terenu:

- obsługa i prace geodezyjne w toku budowy - pomiary realizacyjne,
- prace geodezyjne po zako czeniu budowy,
- geodezyjna dokumentacja powykonawcza,

1.4. Okre lenia podstawowe

Okre lenia podane w niniejszej Specyfikacji s zgodne z obowi zuj cymi odpowiednimi normami oraz okre leniami podanymi w S 00.00 Wymagania ogólne. Projekt budowlany - jest to opis i zestaw rysunków okre laj ce zestaw cech i parametrów technicznych projektowanego obiektu budowlanego obejmuj cego jego form , elementy, sposób ich poř czenia, wymiary i wzajemne odlegö ci, rz dne wysoko ciowe. Osnowa - jest to zestaw punktów o precyzyjnie wyznaczonym poř eniu (długo i szeroko geograficzna, wysoko nad poziom morza) w terenie lub w budynku, na mapie i w projekcie, poprzez trwałe oznakowanie stanowi ce podstaw do wytyczania poszczególnych punktów obiektu i wykonania geodezyjnej dokumentacji powykonawczej. Punkty te jako pierwsze s nanoszone na powstaj cy geodezyjny plan zagospodarowania terenu i dokumentacje geodezyjn budowy i monta u budynku i wg nich prowadzi si dalsze pomiary. Wyró niamy nast puj ce osnowy: osnowa realizacyjna zakładana na zewn trz budynku,

osnowa budowlano - monta owa biegn ca wewn trz budynku i sřu ca do wytyczania poř enia cian i innych elementów konstrukcji.

Reper - punkt o znanych współř dnych geograficznych oznaczony na terenie za pomoc sřupków betonowych lub w inny trwały sposób.

80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

Tyczenie - jest to wyznaczenie i utrwalenie w terenie lub na obiekcie budowlanym określonych punktów obiektu budowlanego według projektu zagospodarowania terenu i projektu architektoniczno - budowlanego. Wyznaczanie położenia punktu wykonuje się przez odwzorowanie z punktów osnowy odpowiednich wielkości liniowych lub liniowych. Pomiary - jest to wyznaczanie odległości lub kątów między określonymi punktami na danym odcinku lub płaszczyźnie przy wzajemnej widoczności punktów kołowych. Rozróżnia się następujące rodzaje pomiarów:

- pomiary liniowe bezpośrednie
- pomiary kątowe
- pionowanie
- pomiary wysokościowe - niwelacje
- pomiary inwentaryzacyjne

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w S 00.00 Wymagania ogólne. Wszelkie prace geodezyjne i prace pomiarowe muszą być wykonywane przez kwalifikowany personel geodezyjny i tylko w zakresie prostych prac mierniczych mogą być wykonywane przez personel budowlany. Majster budowlany jako użytkownik wyznaczonych przez geodetę punktów głównych wybranych fragmentów budowli oraz punktów szczegółowych może zagrozić pomiary punktami pośrednimi w celu łatwiejszego realizowania konkretnych zadań budowlanych.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów:

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w S 00.00 Wymagania ogólne. Do czynności geodezyjnych oraz wykonania opracowań geodezyjno - kartograficznych geodeta będzie używał materiałów zgodnie z obowiązującymi przepisami i instrukcjami Głównego Geodety Kraju oraz będzie się posługiwał materiałami projektowymi przekazanymi przez Inżyniera.

2.2. Obsługa geodezyjna i prace geodezyjne w toku budowy

Projekt architektoniczno - budowlany, Projekt wykonawczy, projekt montażowy (jeżeli będzie taka potrzeba),

Pręty stalowe, gwoździe i farba do oznaczania punktów - reperów osnów budowlanych - montażowych, linki stalowe,

80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

2.3. Prace geodezyjne po zakończeniu budowy:

Aktualna mapa zasadnicza w postaci numerycznej, szkice wyników pomiarów,
geodezyjne inwentaryzacje powykonawcze robót zanikających lub zakrytych,

2.4. Geodezyjna dokumentacja powykonawcza:

Dane z ewidencji geodezyjnej zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego, osnowy
geodezyjne, repery, operaty i protokoły graniczne, pomiary geodezyjne stropów,
geodezyjna i branżowa ewidencja sieci a wewnątrz instalacji

3.0. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w S 00.00 Wymagania ogólne. Sprzęt wykorzystywany do pomiarów geodezyjnych musi mieć certyfikat jako taki, dopuszczenie legalizacyjne oraz świadectwo komparacji. Należy zapewnić dwa zestawy do wykonywania pomiarów. Jeden zestaw do obsługi geodezyjnej i prac geodezyjnych w toku budowy, do pomiarów realizacyjnych, a drugi zestaw do wykonania pomiarów sprawdzających z innymi z innymi instrumentów i przyrządów pomiarowych, ale tej samej klasy dokładnie taki jak te, które zostaną użyte poprzednio do pomiarów realizacyjnych i tyczenia.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Przymiar mechaniczny, metalowy, składany o długości 150-200cm z podziałką milimetrów ,

Pion budowlany z ciężarkiem mosiężnym, stalowym.

Przymiar wstęgowy (taśma miernicza - tzw. ruletka) stalowa z podziałką milimetrową o

długości 50 m, o dużej odporności mechanicznej, Szczelinomierze,

Dalmierze laserowe ręczne i na statywach o dokładności pomiaru 1mm na odległość 100m,

Teodolit elektroniczny zintegrowany z dalmierzem - tachimetr elektroniczny, w giełnice pryzmatyczne, zenitalny pionownik laserowy, niwelatory automatyczne samopoziomujące i laserowe, kąty miernicze, poziomnice libelowe i laserowe, wykrywacz elektroniczny do lokalizowania urządzeń podziemnych, rusztowanie, drabina, zestaw komputera PC typu desktop Pentium 4 minimum 2,4 GHz/533 Mhz wraz z oprogramowaniem, monitor min. 17

80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

cali i pozostałymi urządzeniami peryferyjnymi do obsługi mapy numerycznej i opracowania i sprawdzenia wyników prac geodezyjnych.

4. Transport

4.1. Wymagania ogólne dotyczące transportu:

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w S 00.00 s/Wymagania ogólne

4.2. Transport materiałów i sprzętu:

Materiały należy transportować w warunkach zabezpieczających je przed zniszczeniem i uszkodzeniami, w sposób zabezpieczony przed zawilgoceniem oraz dostępem dla osób nieuprawnionych.

Repery oraz inne oznaczenia geodezyjne na budynku należy odpowiednio zabezpieczyć przed zniszczeniem.

Sprzęt pomiarowy podlega szczególnej ochronie w sposób gwarantujący utrzymanie odpowiedniej jednakowej jakości jego działania podczas prac geodezyjnych na budowie.

5. Wykonanie robót:

5.1. Ogólne zasady wykonania robót:

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w S 00.00 Wymagania ogólne.

.

5.2. Obsługa geodezyjna i prace geodezyjne w toku budowy

Geodeta wykonuje następujące pomiary:

- pomiary realizacyjne - związane z wyznaczaniem punktów szczegółowych, wskazujących na położenie projektowe poszczególnych elementów budynku,
- pomiary kontrolne i sprawdzające wykonywane na potrzeby procedury ustalania tolerancji i pasowania elementów przed i podczas montażu, obejmujące wymiary elementów, wzajemne prostopadłości krawędzi, prostoliniowość krawędzi oraz płaskość i skłonność elementów.

80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

- pomiary testowe dla ustalenia dokładności użytkowej instrumentów pomiarowych
- pomiary sprawdzające - powykonawcze wykonywane w celu sprawdzenia zgodności wykonanego elementu lub obiektu budowlanego z projektem. Pomiary sprawdzające należy wykonać innym zestawem instrumentów niż te, które służyły do pomiarów realizacyjnych. Należy je wykonać takimi metodami by ich dokładność nie była gorsza niż 0,1 standardowej odchyłki dopuszczanej dla pomiarów realizacyjnych. Przed przystąpieniem do wykonywania prac pomiarowych przy udziale projektanta i inżyniera nastąpi:
 - wybór cech geometrycznych obiektu do pomiarów,
 - ustalenie zadań pomiarowych, wraz z ustaleniem wymaganej dokładności dla poszczególnych zadań jako pochodna tolerancji ustalonych w procedurach kontroli jako ci robót,
 - wybór metody pomiarowej i instrumentów i przeprowadzenie pomiarów testowych. Wszystkie metody pomiarowe są wybrane tak by wyeliminować błędy systematyczne, a pomiar testowy należy przeprowadzić dwukrotnie po dziesięć niezależnych odczytów z instrumentu.

Geodezyjna obsługa budowy i montażu obiektu budowlanego obejmuje tyczenie i pomiary kontrolne tych elementów obiektu, których dokładne usytuowanie bez pomiarów geodezyjnych nie zapewni prawidłowej realizacji przedsięwzięcia. W celu zapewnienia bezpieczeństwa budowy obiektu budowlanego oraz bezpieczeństwa jego utrzymywania wykonuje się czynności geodezyjne związane z geodezyjnym wyznaczeniem przemieszczeń pomieszczeń i jego podłoża oraz pomiary odkształceń obiektu. Wykonanie czynności geodezyjnych, wykonawca prac geodezyjnych potwierdza wpisem do dziennika budowy lub montażu.

- Wykonawca prac geodezyjnych przekazuje kierownikowi budowy kopie szkiców tyczenia i kontroli położenia poszczególnych elementów obiektu budowlanego, zawierających dane geodezyjne umożliwiające wznowienie lub kontrolę wyznaczenia.
- W razie stwierdzenia rozbieżności między wynikami pomiarów a ustaleniami projektu budowlanego, fakt ten należy odnotować w dzienniku budowy lub dzienniku montażu oraz udokumentować szkicami.
- W trakcie budowy roboty geodezyjne wykonuje się z zachowaniem tolerancji 1 mm dla wskazywanych pomiarów obiektów i elementów. Pomiary powykonawcze wykonuje się z dokładnością 1mm, a ocenę przekroczenia dopuszczalnej odchyłki wykonania obiektu lub elementu budowlanego w stosunku do projektu dokonuje Inżynier i Projektant. Geodeta jest zobowiązany do bieżącego wskazania odchyłek powyżej 5mm dla wymiarów poziomych i 3 mm dla odchyleń od pionu elementu wykonanego w stosunku do zaprojektowanego. Stwierdzenie tych odchyłek

80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

jest poprzedzone obliczeniem i po uwzględnieniu tolerancji pomiarowej dla urządzeń mierniczych. W trakcie budowy geodeta inwentaryzuje sukcesywnie:

- obiekty tymczasowe na budowie takie jak kable, wodociągi, rury CO, których lokalizacja ma szczególne znaczenie dla BHP i technologii wykonywania robót,
- obiekty budowlane urządzeń i elementy podlegające zakryciu, w tym urządzenia podziemne,
- na życzenie Inżyniera, Inwestora, Wykonawcy lub Projektanta geodeta inwentaryzuje położenie elementów konstrukcyjnych, instalacyjnych, uzbrojenia terenu i dane inwentaryzacji udostępnia w formie operatu.

5.3. Prace geodezyjne po zakończeniu budowy

Po zakończeniu prac budowlanych, a przed oddaniem obiektu do użytkowania, należy wykonać pomiar stanu wyjściowego obiektów wymagających w trakcie użytkowania okresowego badania przemieszczeń i odkształceń. Geodeta wykonuje trwałe znaki określające położenie punktów osnowy geodezyjnej.

Okresowe pomiary geodezyjne przemieszczeń i odkształceń wykonuje się, jeżeli pomiary takie przewiduje projekt budowlany lub na wniosek zainteresowanego podmiotu.

a. Geodezyjna dokumentacja powykonawcza

Geodeta wykonuje komplet dokumentów geodezyjnych wymaganych przez urząd przy dopuszczeniu obiektu do użytkowania, a w szczególności:

- dokonuje potwierdzenia zgodności inwentaryzacji powykonawczej obiektu i wykonanego zagospodarowania terenu wraz z urządzeniami odziemnymi z projektem zagospodarowania terenu i projektem architektoniczno - budowlanym lub dokonuje określenia zakresu zmian
- wykonuje dokumentację geodezyjno-kartograficzną, sporządzoną w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, która powinna zawierać dane umożliwiające wniesienie zmian do ewidencji gruntów i budynków oraz do ewidencji sieci uzbrojenia terenu. Operat geodezyjny wchodzący w skład dokumentacji budowy powinien zawierać dokumentację geodezyjną sporządzoną na poszczególnych etapach budowy, a w szczególności szkice tyczące i kontroli położenia poszczególnych elementów obiektu budowlanego.
- W wypadku pomiaru przemieszczeń i odkształceń obiektu do dokumentacji budowy należy dołączyć operat z tych pomiarów.

Wykonawca prac geodezyjnych przekazuje:

80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

- do o rodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oryginałdokumentacji, o której mowa powyżej w formie i zakresie przewidzianym odpowiednimi przepisami, a kierownikowi budowy kopi mapy powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji wykonawczej.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót geodezyjnych

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

6.2. Kontrola jakości robót geodezyjnych

Kontrola jakości prac geodezyjnych obejmuje:

- kontrolę sprzętu i aparatury pomiarowej ze świadectwami legalizacji i wynikami testów dokładnie użytkowej,
- kontrolę odległości, kątów i różnic wysokości, elementów prefabrykowanych, połączenia i współosiowość elementów konstrukcji, szerokości szczelin w żłobkach, wymiary powierzchni podparcia, płaszczyznowość i poziom stropów, zgodnie z powierzchnią elementów w żłobkach,
- kontrolę dokładnie pomiarów realizacyjnych i sprawdzających,
- kontrole dopuszczalnych odchyłek robót pomiarowych,
- kontrolę zgodnie uzyskanych odległości, kątów i różnic wysokości uzyskanych z pomiarów obiektu budowlanego i jego usytuowania z wartościami obliczonymi na podstawie danych projektowych.

Pomiary i obliczenia sprawdzające należy wykonywać w taki moment cyklu budowy i w taki sposób by ich wyniki mogły być wykorzystane do skorygowania odchyłek przekraczających odchyłki dopuszczalne

6.3. Ocena wyników badań

Wszystkie elementy robót geodezyjnych, które wykazują odstępstwa od postanowień SST powinny zostać wykonane ponownie na koszt Wykonawcy, który również odpowiada za wszelkie konsekwencje wynikające z błędów i przekroczenia przez geodetę dopuszczalnych tolerancji pomiarów

7. Obmiar robót

7.1. Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót

80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru robót podano w ST 00.00 Wymagania ogólne

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest komplet robót

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

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

8.2. Rodzaje odbiorów

Roboty związane z wykonaniem robót podlegają :

- odbiorowi wyznaczenia osnowy realizacyjnej i osnowy budowlano - montażowej,
- odbiorowi wytyczenia punktów szczegółowych
- odbiorom geodezyjnych pomiarów realizacyjnych i sprawdzających,
- odbiorowi dokumentów z pomiarów w trakcie budowy,
- odbiorowi wstępnemu po przekazaniu комплекtu dokumentów geodezyjnych wymaganych do uzyskania decyzji o uytkowaniu obiektu,
- odbiorowi końcowemu

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00 Wymagania ogólne"

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena ryczałtowa obejmuje:

- prace kameralne analityczno - biurowe w pracowni geodezyjnej i w ośrodku geodezyjno -kartograficznym,
- przygotowanie stanowiska pracy,
- montaż i demontaż rusztowania,
- użycie sprzętu, instrumentów i aparatury pomiarowej,
- wykonanie pomiarów różnego rodzaju,
- obliczenia tolerancji pomiarów,

80-283 Gdańsk

T: +48 58 732 71 01

F: +48 58 732 71 00

E: biuro@tsepolska.pl W: www.tsepolska.pl

- wykonanie operatów i ró norodnych dokumentacji geodezyjnych,
- wykonywanie wpisów do dziennika budowy wraz ze szkicami,
- przygotowanie geodezyjnych dokumentów odbiorowych i map inwentaryzacyjnych,
- zaję enie reperów osnowy oraz innych elementów geodezyjnych na gotowym obiekcie,
- prowadzenie pomiarów kontrolnych i odkształce w trakcie eksploatacji,
- uporz dkowanie stanowiska pracy

10. Przepisy zwi zane

10.1 Przepisy

- Prawo geodezyjno - kartograficzne (Dz. U. nr 30 z 17 maja 1989 r) z pó niejszymi zmianami.
- Instrukcje techniczne G-1 ,G-2 ,G-3 , G-3.1 ,G-3.2 , G-4 , (GUGiK wydania obowi zuj ce w trakcie realizacji robót)

10.2 Normy

- PN-N-02211:2000 Geodezja. Geodezyjne wyznaczanie przemieszcze . Terminologia.
- PN-87/N-02251 Geodezja. Osnowy geodezyjne. Terminologia.
- PN-N-02270:2000 Informacje przestrzenne. Systemy odniesie przestrzennych bezpo rednie opisywanie poję enia.
- PN-ISO-7976-1:1994 Tolerancje w budownictwie. Metody pomiaru budynków i elementów budowlanych. Metody i przyrz dy.
- PN-ISO-7976-2:1994 Tolerancje w budownictwie. Usytuowanie punktów pomiarowych