

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**REMONT POMIESZCZENIA 012 W PRZEWIAZCE P-B3-B4 NA POTRZEBY LABORATORIUM BADAŃ WŁASNOŚCI MECHANICZNYCH
NA AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ IM. STANISŁAWA STASZICA
W KRAKOWIE PRZY AL.MICKIEWICZA 30, DZIAŁKA NR 19/47.**

S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE – CPV 45200000-9

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pn: REMONT POMIESZCZENIA 012 W PRZEWIAZCE P-B3-B4 NA POTRZEBY LABORATORIUM BADAŃ WŁASNOŚCI MECHANICZNYCH NA AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE PRZY AL.MICKIEWICZA 30, DZIAŁKA NR 19/47.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres Robót objętych S T

1.3.1. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z branżowymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi oraz z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi branży budowlanej:

ST ARCHITEKTURA, WYPOSAŻENIE, ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

STB-0 ORGANIZACJA PLACU BUDOWY	- CPV 45100000-8
STB-1 ROBOTY BUDOWLANE	- CPV 45400000-1
- Dach	- CPV 45262520-2
STB-2 Roboty stolarskie	- CPV 45421000-4
STB-3 Roboty tynkowe	- CPV 45410000-4
STB-4 Roboty posadzkowe	- CPV 45432100-5
STB-5 Roboty z prefabrykatów gipsowych	- CPV 45421140-7
- Ścianki działowe	- CPV 45421140-7
STB-6 Roboty malarskie	- CPV 45442100-8
STB-7 WYPOSAŻENIE	- CPV 39000000-2

ST INSTALACJE SANITARNE – w odrębnym tomie dokumentacji

ST INSTALACJE ELEKTRYCZNE – w odrębnym tomie dokumentacji

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

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

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

1.4.1. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inżyniera Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji Projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

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

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

1.4.2. Zabezpieczenie Terenu Budowy

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

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

1.4.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:
 - l) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych.

2) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- c) możliwością powstania pożaru.

1.4.4. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

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

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

1.4.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia

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

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

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.4.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

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

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

Określenia podstawowe

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

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

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

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

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

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

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

2. MATERIAŁY

UWAGA :

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej można zastąpić, stosując równoważne parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami, aprobatami technicznymi. Należy uzyskać pisemną zgodę Inwestora i Projektanta na wszelkie zmiany w dokumentacji.

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera. Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

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

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

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

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia Inżynierowi. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

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

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do Robót i były dostępne do kontroli przez Inżyniera.

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

2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

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

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezaplaceniem.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

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

3. SPRZĘT

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

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

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

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

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

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

4. TRANSPORT

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

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

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

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, obowiązującymi Normami i przepisami, instrukcjami branżowymi oraz poleceniami Inżyniera. Rozwiązania systemowe oraz stosowanie materiałów należy wykonać zgodnie z technologią i zaleceniami producenta. Roboty należy wykonywać w stanie kompletnym niezbędnym do uzyskania pozwolenia na użytkowanie oraz funkcjonowania budynku.

Wszystkie instalacje wewnętrzne łącznie z urządzeniami muszą być uruchomione i odpowiednio ustawione tak by gwarantować prawidłowe funkcjonowanie budynku.

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

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

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

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

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

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

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

6.2. Zasady kontroli jakości Robót

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

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

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

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

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

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

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

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

6.3. Pobieranie próbek

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

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

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

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

6.4. Badania i pomiary

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

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

6.5. Raporty z badań

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

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

6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera

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

Inżynier, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

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

6.7. Certyfikaty i deklaracje

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

certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub

- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

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

Jakiegokolwiek materiały i rozwiązania, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

Dziennik Budowy

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

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

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. 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 zarządzania wstrzymaniem Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowy z podaniem, kto je przeprowadzał,

- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

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

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

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się również następujące dokumenty:

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

Przechowywanie dokumentów budowy

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

7. OBIÓR ROBÓT

Wykonawca ma obowiązek uwzględnienia w wycenie, na etapie sporządzania oferty cenowej, wszystkich robót niezbędnych dla realizacji całej inwestycji i sprawdzenia przedmiarów robót pod kątem poprawności wyliczenia ilości jednostek obmiarowych i zgodności z dokumentacją techniczną (projekt budowlany i wykonawczy). Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarach branży architektonicznej, konstrukcyjnej, zagospodarowania terenu, instalacji sanitarnych i elektrycznych lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inżyniera na piśmie.

8. ODBIÓR ROBÓT

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

- odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi wstępnemu
- odbiorowi końcowemu.

8.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

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

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

Odbioru Robót dokonuje Inżynier.

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

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.2. Odbiór częściowy

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

8.3. Odbiór wstępny Robót

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

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

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności

Inżyniera i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

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

8.4. Odbiór końcowy

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

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia Ogólne

Rozliczenie zgodnie z warunkami umowy zawartej pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą.

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

Wycena musi być kompletna, tzn. musi obejmować wszystkie czynności niezbędne do wykonania całości robót zapewniającymi prawidłowe funkcjonowanie obiektu budowlanego.

10. PRZEPISY

Wykonawcę całego zadania inwestycyjnego obowiązują wszystkie aktualne przepisy prawne (Polskie Normy przenoszące normy europejskie, normy innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy, europejskie i polskie aprobaty techniczne, specyfikacje techniczne, normy międzynarodowe, Ustawy i Rozporządzenia) dotyczące wykonania poszczególnych rodzajów prac wchodzących w zakres przedmiotu zamówienia. Wykonawcę całego zadania inwestycyjnego obowiązują wszystkie aktualne przepisy prawne (Polskie Normy przenoszące normy europejskie, normy innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy, europejskie i polskie aprobaty techniczne, specyfikacje techniczne, normy międzynarodowe, Ustawy i Rozporządzenia) dotyczące wykonania poszczególnych rodzajów prac wchodzących w zakres przedmiotu zamówienia.

Wszelkie roboty ujęte w specyfikacji wykonać w oparciu o aktualne obowiązujące normy i przepisy prawne, zgodnie z aktualną wiedzą techniczną, a w szczególności należy zwrócić uwagę na następujące aktualne ustawy i rozporządzenia:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 14 sierpnia 1991 r o ochronie przeciwpożarowej
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, (z późniejszymi zmianami.)
- Rozporządzenie Ministra Kultury z dnia 9 czerwca 2004 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 w sprawie aprobat technicznych i jednostek organizacyjnych uprawnionych do ich wydawania
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakowaniem znakiem budowlanym

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE ARCHITEKTURA, WYPOSAŻENIE, ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

STB- 0 ORGANIZACJA PLACU BUDOWY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru Robót, dotyczących organizacji placu budowy, które zostaną wykonane w ramach zadania pn: REMONT POMIESZCZENIA 012 W PRZEWIAZCE P-B3-B4 NA POTRZEBY LABORATORIUM BADAŃ WŁASNOŚCI MECHANICZNYCH NA AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE PRZY AL.MICKIEWICZA 30, DZIAŁKA NR 19/47.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres Robót objętych ST

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

- opracowanie projektu organizacji placu budowy,
- zapewnienie dojazdu i niezbędnego dostępu do placu budowy,
- zapewnienie terenu pod plac budowy i dojazdu tymczasowe poza liniami rozgraniczającymi teren inwestycji

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

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

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

2. Materiały

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

3. Sprzęt

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

4. Transport

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

5. Wykonanie robót

5.1. Projekt organizacji placu budowy

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

5.2. Zapewnienie dojazdu i niezbędnego dostępu do placu budowy

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

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

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

5.4 Zapewnienie terenu pod plac budowy

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

Uzyskanie ewentualnej dzierżawy terenu pod plac budowy należy do obowiązku Wykonawcy.

5.4. Przełożenie istniejących urządzeń obcych

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

5.5. Zainstalowanie niezbędnych tablic informacyjnych

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

5.6. Zapewnienie środków ochrony środowiska na czas prowadzenia robót

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

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

5.7. Rekultywacja terenu

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

6. Kontrola jakości robót

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

7. Obmiar robót

Roboty objęte niniejszą ST podlegają rozliczeniu ryczałtowemu obejmującymi wykonanie wszystkich robót składowych określonych w projekcie organizacji placu budowy zatwierdzonym przez Inżyniera..

8. Odbiór robót

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

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

9. Podstawa płatności

Koszty związane z organizacją placu budowy, z zapewnieniem dojazdu, łącznie z projektem organizacji placu budowy, od momentu jego przekazania do odbioru końcowego robót ponosi Wykonawca.

10. PRZEPISY PODSTAWOWE

Wykonawcę całego zadania inwestycyjnego obowiązują wszystkie aktualne przepisy prawne (Polskie Normy przenoszące normy europejskie, normy innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy, europejskie i polskie aprobaty techniczne, specyfikacje techniczne, normy międzynarodowe, Ustawy i Rozporządzenia) dotyczące wykonania poszczególnych rodzajów prac wchodzących w zakres przedmiotu zamówienia.

STB - 1 ROBOTY BUDOWLANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru Robót, dotyczących robót budowlanych, które zostaną wykonane w ramach zadania pn: REMONT POMIESZCZENIA NR 07 W ŁĄCZNIKU P-B3-B4 NA POTRZEBY LABORATORIUM OBRÓBKŁ LASEROWEJ NA AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE PRZY AL.MICKIEWICZA 30, DZIAŁKA NR 19/47.

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

1.2. Zakres Robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane z robotami budowlanymi zawartymi w projekcie wykonawczym i według pozycji „Przedmiaru robót architektura, konstrukcja, wyposażenie, zagospodarowanie terenu”

1.3. Określenia podstawowe

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

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

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

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2.2. Zaprawy cem.-wapienne klasy M10: służą do połączenia elementów ceramicznych i betonowych, powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-14501,

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie.

Należy stosować zaprawy produkowane w wytwórni betonu zgodnie z wymaganiami producenta elementów ceramicznych dla ścian lub zaprawy produkowane na budowie o tych samych parametrach.

Przygotowanie zapraw na budowie do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin. Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

2.2.1 Woda

Do przygotowania zaczynu gipsowego do skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN-1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Można stosować wodociągową wodę pitną.

2.2.2 Piasek

Piasek nie powinien zawierać domieszek organicznych i mieć frakcje różnych wymiarów:

- piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty domieszek organicznych 0,5-1,0 mm,
- piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

2.2.3 Beton C20

2.2.4.Cegła pełna ceramiczna 25x12,5x6 cm

3. Sprzęt

Rodzaje sprzętu używanego do robót betonowych pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

Jakiegolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy dyskwalifikowane i niedopuszczalne do robót.

Roboty betoniarskie muszą być wykonane przy zastosowaniu sprzętu mechanicznego do wykonania i układania mieszanki betonowej.

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

- środka transportowy do przewożenia materiału
- rusztowania
- wyciąg jednomasztowy towarowy
- barakowóz zaplecza socjalnego
- barakowóz magazynowy

4. Transport

- Transport elementów prefabrykowanych wg. zaleceń producenta

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

5. Składowanie

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

6. Wykonanie robót

Ogólne wymagania podano w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

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

7. Kontrola jakości robót.

7.1 Sprawdzać zgodność wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową

8. Obmiar robót.

Wykonawca ma obowiązek uwzględnienia w wycenie, na etapie sporządzania oferty cenowej, wszystkich robót niezbędnych dla realizacji inwestycji i sprawdzenia przedmiarów robót pod kątem poprawności wyliczenia ilości jednostek obmiarowych.

9. Odbiór robót.

9.1. Odbiór końcowy.

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty:

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

9.2 Dopuszczalne tolerancje i wymagania

9.2.1 Odchylenie od pionu powierzchni i krawędzi ścian z cegły na wysokości kondygnacji ± 6 mm,

10. Podstawa płatności.

Rozliczenie zgodnie z warunkami umowy pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą.

11. Przepisy podstawowe

Wykonawcę całego zadania inwestycyjnego obowiązują wszystkie aktualne przepisy prawne (Polskie Normy przenoszące normy europejskie, normy innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy, europejskie i polskie aprobaty techniczne, specyfikacje techniczne, normy międzynarodowe, Ustawy i Rozporządzenia) dotyczące wykonania poszczególnych rodzajów prac wchodzących w zakres przedmiotu zamówienia.

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN),

STB-2 ROBOTY STOLARSKIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru Robót, dotyczących elementów stolarki, które zostaną wykonane w ramach zadania pn: REMONT POMIESZCZENIA 012 W PRZEWIAZCE P-B3-B4 NA POTRZEBY LABORATORIUM BADAŃ WŁASNOŚCI MECHANICZNYCH NA AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE PRZY AL.MICKIEWICZA 30, DZIAŁKA NR 19/47.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres Robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane wykonaniem stolarki.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

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

2. Materiały

2.1. Stolarka drzwiowa

Parametry, wymiary i sposób otwierania drzwi - wg zestawienia stolarki,

D1

Drzwi wewnętrzne aluminiowe dwuskrzydłowe bez przegrody termicznej rama skrzydła i ościeżnicy wykonana z kształtowników aluminiowych jednokomorowych bez przegrody termicznej o głębokości 45 [mm]. Skrzydło drzwiowe wypełnione panelem z blach stalowych ocynkowanych ocieplonym styropianem 20 [mm].

Rama skrzydła i ościeżnica oraz panel malowane proszkowo.

Drzwi posiadają uszczelnienie gumowe na całym obwodzie. Wypełnienie zamontowane za pomocą wewnętrznej i zewnętrznej uszczelki przyszybowej.

Drzwi aluminiowe wyposażone w jeden zamek z wkładką patentową oraz klamkę ze stali nierdzewnej, dodatkowy zamek z wkładką patentową

Drzwi w kolorze szarym RAL 9006

Kolorystykę należy uzgodnić z zamawiającym na etapie realizacji

O1

Okno zewnętrzne stałe aluminiowe o odporności ogniowej EI60 szkło bezpieczne

- kolor stolarki biały

Kolorystykę należy uzgodnić z zamawiającym na etapie realizacji

3. Sprzęt

Roboty wykończeniowe muszą być wykonane ręcznie przy użyciu sprzętu mechanicznego.

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

- samochód dostawczy
- barakowóz zaplecza socjalnego
- barakowóz magazynowy

4. Transport

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

5. Składowanie

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

6. Wykonanie robót

Ogólne wymagania podano w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE .

Uwaga: otwory w murze wykonać zgodnie z wymogami wybranego producenta stolarki.

Przed zamówieniem wymiary okien należy sprawdzić na budowie.

Do dostarczonych przez wykonawcę okien winna być dołączona informacja zawierająca:

- nazwę i adres producenta
- nazwę systemu
- klasę akustyczną
- nr aprobaty technicznej,
- certyfikat zgodności,
- znak budowlany wg (Dz.U. z 1998 r nr 13 poz.728)

7. Kontrola jakości robót.

7.1 Sprawdzać atest producenta na dostarczone materiały

7.2 Sprawdzać osadzenie elementów stalowych w murze i posadzce

7.3 Sprawdzać zgodność wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową

7.4 Kontrola wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora Nadzoru:

a) w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) – podczas wykonania prac przygotowania ościeży,

b) w odniesieniu do właściwości drzwi (kontrola końcowa) – po zakończeniu ich montażu

7.5 Kontrola międzyoperacyjna wymiany stolarki polega na bieżącym sprawdzeniu zgodności wykonanych prac z wymogami niniejszej specyfikacji technicznej.

7.6 Kontrola końcowa wykonania prac polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z wymaganiami specyfikacji

7.7 Uznaje się, że badania dały wynik pozytywny gdy wszystkie właściwości materiałów są zgodne z wymogami niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej albo wymaganiami norm przedmiotowych.

8. Obmiar robót.

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

9. Odbiór robót.

- zgodności wykonanych ścian ze ST i Dokumentacją Projektową
- sprawdzenie zgodności wymiarów z Dokumentacją Projektową
- sprawdzenie osadzenia elementów stalowych w murze i posadzce

9.2. Odbiór końcowy.

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty :

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

9.3. Dopuszczalne tolerancje i wymagania

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

10. Podstawa płatności.

Rozliczenie zgodnie z warunkami umowy pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą.

11. Przepisy podstawowe

Wykonawcę całego zadania inwestycyjnego obowiązują wszystkie aktualne przepisy prawne (Polskie Normy przenoszące normy europejskie, normy innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy, europejskie i polskie aprobaty techniczne, specyfikacje techniczne, normy międzynarodowe, Ustawy i Rozporządzenia) dotyczące wykonania poszczególnych rodzajów prac wchodzących w zakres przedmiotu zamówienia.

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN), w tym w szczególności:

PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-72/B-10180 - Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

PN-75/B-94000 - Okucia budowlane. Podział.

PN-87/B-06200 - Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.

PN-B-02151-3 Ochrona przed hałasem w budynkach – Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych

STB-3 ROBOTY TYNKOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru Robót, dotyczących tynków, które zostaną wykonane w ramach zadania pn: REMONT POMIESZCZENIA 012 W PRZEWIAZCE P-B3-B4 NA POTRZEBY LABORATORIUM BADAŃ WŁASNOŚCI MECHANICZNYCH NA AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE PRZY AL.MICKIEWICZA 30, DZIAŁKA NR 19/47.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres Robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane wykonaniem tynków i okładzin wewnętrznych.

1.4. Określenia podstawowe

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

WYMAGANIA OGÓLNE

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

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

WYMAGANIA OGÓLNE .

2. Materiały

2.1. Woda : stosowana do betonów musi spełniać wymagania normowe i jeśli nie jest z

wodociągu musi być zbadana wg PN-88/B-32250 przed rozpoczęciem robót oraz w przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń.

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

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

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

2.5 Tynk wewnętrzny III kategorii , PN-B-30042:1997

2.6 Powyżej stołów przyściennych należy ułożyć fartuchy z płytek ściany szerokości 60 cm od wysokości 90 cm do 150 cm wg rysunków.

Ściany należy przygotować do ułożenia płytek ceramicznych.

- Płytkę ścienną w kolorze jasno szarym

Rozmiar 297x608 mm

Grubość 10 mm

Rektyfikacja Nie

Powierzchnia Mat

3. Sprzęt

Roboty wykończeniowe muszą być wykonane ręcznie przy użyciu sprzętu mechanicznego.

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

- samochód ciężarowy
- rusztowania
- wyciąg jednomasztowy towarowy
- barakowóz zaplecza socjalnego
- barakowóz magazynowy
- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża,
- narzędzia lub urządzenia mechaniczne do cięcia płytek,
- szpachle i pace ząbkowane stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości ząbków 6-12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- kielnie,
- mieszarki mechaniczne do zapraw,
- poziomnice i łaty do sprawdzania równości powierzchni.

4. Transport

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

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzeń i odkształceń przewożonych materiałów. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy prowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym. Rodzaj i liczba środków transportu, musi gwarantować ciągłość prowadzenie prac budowlanych. Materiały posadzkowe można przewozić samochodami dostawczymi, zabezpieczając je przed przesunięciem, pęknięciami i zawiłgoceniem mieszanek klejących. Wyroby powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producentów. Na każdym opakowaniu powinna być umieszczona etykieta podająca, co najmniej następujące dane:

nazwę i adres producenta,

oznaczenie (nazwę handlową),

wymiary, nr PN lub Aprobaty Technicznej, nr dokumentu dopuszczającego do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, znak budowlany

5. Składowanie

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

6. Wykonanie robót

Ogólne wymagania podano w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

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

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z technologią i zaleceniami producenta.

6.1 Nakładanie tynków na ściany ceramiczne

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

Ogólne zasady wykonywania tynków

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
 - Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
 - Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.
- W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytocznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.
- Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

Przygotowanie podłoży

Spoiny w murach

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową.

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

7. Kontrola jakości robót.

7.1 Sprawdzać atest producenta na dostarczone materiały

7.2 Sprawdzać grubość nakładanego tynku i wyrównanie powierzchni

7.3 Sprawdzać zgodność wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową

7.4. Przed przystąpieniem do prac posadzkowych należy przeprowadzić kontrolę przygotowania do prac wykonawczych. Badanie podkładu powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia,
- sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łatę,
- sprawdzenie spadków podkładu pod wykładziny (posadzki) za pomocą dwumetrowej łaty i poziomicy; pomiary równości i spadków należy wykonać z dokładnością do 1mm,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania w podkładzie szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych,
- sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową powinno być przeprowadzone przez porównanie wykonanej posadzki z projektem technicznym oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin oraz pomiaru posadzki, a w odniesieniu do konstrukcji posadzek na podstawie protokołów międzyfazowych i zapisów w dzienniku budowy.

Dopuszczalne nierówności badane przy przyłożeniu dwumetrowej łaty kontrolnej w dowolnym kierunku nie powinny być większe niż 2 mm.

Badania w czasie realizacji i odbioru robót.

Kontrola dostarczonych na budowę zestawów wyrobów oraz wyrobów budowlanych polega na sprawdzeniu zgodności materiału z wymaganymi w SST parametrami, zgodności dokumentów dopuszczających poszczególne wyroby do obrotu i stosowania z dokumentami odniesienia.

Sprawdzeniu winna podlegać prawidłowość oznakowania poszczególnych wyrobów (oznakowanie znakiem B i znakiem CE).

- aprobaty technicznej ITB, certyfikat zgodności z tą aprobatą oraz deklaracja zgodności europejska
- aprobaty technicznej, certyfikat zgodności z tą aprobatą oraz deklaracja

Po stwierdzeniu formalnej przydatności wyrobów należy dokonać sprawdzenia zgodności asortymentowej, ilościowej i pośrednio jakościowej w oparciu o zaświadczenia (atesty) z kontroli producenta. Wyniki kontroli powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

8. Obmiar robót.

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

9. Odbiór robót.

- zgodności wykonanych ścian ze ST i Dokumentacją Projektową
- sprawdzenie zgodności wymiarów z Dokumentacją Projektową
- sprawdzenie stopnia równości ścian tynkowanych
- odbiór tynków należy przeprowadzić wg PN-70/B-10100 jak dla III kategorii tynków, sprawdzeniu podlegają:
 - przygotowanie podłoża /czystość, stabilność, gruntowanie/,
 - rodzaj zastosowanych materiałów /deklaracja zgodności/,
 - grubość tynku /średnia grubość tynku 10 mm/,
 - przyczepność tynku do podłoża /nie mniej niż 0,3 MPa/,
 - występowanie wad i uszkodzeń powierzchni,

- prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi.

9.2. Odbiór końcowy.

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty :

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

9.3. Dopuszczalne tolerancje i wymagania

Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

Odbiór tynków

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwusienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,
- poziomego – nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, piłśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

10. Podstawa płatności.

Rozliczenie zgodnie z warunkami umowy pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą.

11. Przepisy podstawowe

Wykonawcę całego zadania inwestycyjnego obowiązują wszystkie aktualne przepisy prawne (Polskie Normy przenoszące normy europejskie, normy innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy, europejskie i polskie aprobaty techniczne, specyfikacje techniczne, normy międzynarodowe, Ustawy i Rozporządzenia) dotyczące wykonania poszczególnych rodzajów prac wchodzących w zakres przedmiotu zamówienia.

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN), w tym w szczególności:

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

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.

PN-B-12011:1997 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kratówki.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.

PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.

PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.

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

PN-97/B-30003 Cement murarski 15.

PN-88/B-30005 Cement hutniczy 25.

PN-86/B-30020 Wapno.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

STB-4 ROBOTY POSADZKOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru Robót, dotyczących podłoża i posadzek, które zostaną wykonane w ramach zadania pn: REMONT POMIESZCZENIA 012 W PRZEWIAZCE P-B3-B4 NA POTRZEBY LABORATORIUM BADAŃ WŁASNOŚCI MECHANICZNYCH NA AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE PRZY AL.MICKIEWICZA 30, DZIAŁKA NR 19/47.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres Robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane wykonaniem podłoża i posadzek.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

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

2. Materiały

2.1. Piasek

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

2.2. Żwir płukany

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

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

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

2.5 Woda : stosowana do betonów musi spełniać wymagania normowe i jeśli nie jest z wodociągu musi być zbadana wg PN-88/B-32250 przed

rozpoczęciem robót oraz w przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń.

2.6 Cement wg PN-88/B - 30000

2.7 Listwy maskujące na połączeniu dwóch rodzajów podłóg- aluminium

2.8. Zaprawa cementowa M15 do wykonania posadzek cementowych.

2.9. MATERIAŁY

- Wylewka samopoziomująca pod podłoża żywiczne powinna mieć wytrzymałość na ściskanie minimum 25 MPa (C25). Wylewka nie powinna mieć dodatków utrudniających przyczepność - np. lateks. Parametr, który również pomaga w ocenie to wytrzymałość podłoża na odrywanie, które powinno wynosić min. 1,5 MPa.

- Grunt na wylewki anhydrytowe i cementowe

Grunt na wylewki samopoziomujące zabezpiecza posadzki przed pyleniem, brudem, wodą, olejem, rozpuszczalnikami itp. Jest wodorozcieńczalny, dzięki czemu nie wydzielą uciążliwych zapachów podczas aplikacji. Posiada niską zawartość LZO, jest bezpieczny dla ludzi i środowiska. Może być stosowany pod nawierzchnie przeznaczone na ciężki ruch mechaniczny, najważniejsze właściwości:

- dwuskładnikowy, wytrzymały epoksyd (2K)

- posiada doskonałą przyczepność do trudnych podłoży,

- może być stosowany pod nawierzchnie przeznaczone na ciężki ruch mechaniczny

- jest wodorozcieńczalny - posiada słaby zapach podczas aplikacji

- posiada niską zawartość LZO, dzięki czemu jest bezpieczny dla ludzi i środowiska idealny do miejsc, gdzie nie można stosować rozpuszczalników

- Żywica epoksydowa w kolorze szarym RAL 7040

Dobór konkretnego koloru żywicy należy dokonać na etapie realizacji po wyborze producenta – do akceptacji przez inwestora i projektanta.

Posadzka epoksydowa dwuskładnikowa, grubopowłokowa żywica epoksydowa, do wykańczania posadzek oraz podłóg. Cechuje się bardzo wysoką odpornością mechaniczną oraz chemiczną i pozwala stworzyć bardzo trwałe zabezpieczenie na długi czas eksploatacji.

Nawierzchnia wykazuje długotrwałą odporność na różne silne środki chemiczne, oleje, smary, a także niektóre kwasy i zasady. Jest odporna na intensywny ruch wózków widłowych, dzięki czemu doskonale sprawdza się nawet na posadzkach przemysłowych z ciężkimi i bardzo ciężkimi obciążeniami.

Samorozlewna gładka, o grubości ok. 2-3 mm,

3. Sprzęt

Roboty wykończeniowe muszą być wykonane ręcznie przy użyciu sprzętu mechanicznego.

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

- samochód ciężarowy

- wyciąg jednomasztowy towarowy

- betoniarka

- barakowóz zaplecza socjalnego

- barakowóz magazynowy

- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża,

- kielnie,

- mieszarki mechaniczne do zapraw,

- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,

- poziomnice i łaty do sprawdzania równości powierzchni.

4. Transport

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

5. Składowanie

Materiały powinny być składowane w miejscu przewiewnym, na suchym podłożu i najlepiej pod zadaszeniem. Materiały nie mogą mieć styku bezpośrednio z podłożem. Wykładzina PCV nie może być magazynowana na zewnątrz budynku.

6. Wykonanie robót

Ogólne wymagania podano w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE .

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

6.1. Wylewki i warstwy wyrównawcze pod posadzki

Wytrzymałość podkładu cementowego badana wg PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż: na ściskanie – 12 MPa, na zginanie – 3 MPa.

Podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasyczone wodą.

Podkład cementowy powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku dylatacją.

W podkładzie powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne.

W podkładzie należy wykonać, zgodnie z projektem, spadki i szczeliny dylatacji konstrukcyjnej i przeciwskurczowej. Na zewnątrz budynku powierzchnia dylatowanych pól nie powinna przekraczać 10 m², a maksymalna długość boku nie większa niż 3,5 m. Wewnątrz budynku pola dylatacyjne powinny mieć wymiary nie większe niż 5x6 m. Dylatacje powinny być wykonane w miejscach dylatacji budynku, wokół fundamentów pod maszyny, słupów konstrukcyjnych oraz w styku różnych rodzajów wykładzin.

Podkład pod posadzki należy zbroić siatką stalową wykonaną z prętów stalowych ϕ 3,0 o oczkach 15 x 15 cm. Siatki układać na zakład ok. 5 cm. Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°C.

Zaprawę cementową należy przygotowywać mechanicznie.

Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą – 5–7 cm zanurzenia stożka pomiarowego.

Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej, ilość cementu nie powinna być większa niż 400 kg/m³.

Zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem.

Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem.

Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochylej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym

Przygotowanie podłoża pod wykończenia pod podłogi należy wykonać zgodnie z wymogami wybranego producenta systemu wykończenia podłogi.

Przy połączeniu posadzki pomieszczenia z posadzką w korytarzu należy dostosować poziom do poziomu posadzki w korytarzu w taki sposób ażeby zlikwidować różnice wysokości posadzek.

- Usunięcie istniejącej posadzki z płytek wraz istniejącymi warstwami.

- Wykonanie nowych warstw posadzki

7. Kontrola jakości robót.

7.1 Sprawdzać atest producenta na dostarczone materiały

7.2 Sprawdzać grubość warstw podłóg

7.3 Sprawdzić szczelność połączenia izolacji

7.4 Sprawdzić przygotowanie wylewek pod posadzki

7.5 Sprawdzać zgodność wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową

8. Obmiar robót.

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

Odbiór robót.

- zgodności wykonanych ścian ze ST i Dokumentacją Projektową

- sprawdzenie zgodności wymiarów z Dokumentacją Projektową

- sprawdzenie stopnia równości ścian tynkowanych i obłożonych płytkami ceramicznymi

- sprawdzić szczelność połączenia izolacji

Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany laboratoryjnie.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,

- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,

- sprawdzenie grubości posadzki cementowej lub z lastryka należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki.

- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prosto-łiniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyłań z dokładnością 1 mm, a szerokości spoin – za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.

- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.

10. Podstawa płatności.

Rozliczenie zgodnie z warunkami umowy pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą.

11. Przepisy podstawowe

Wykonawcę całego zadania inwestycyjnego obowiązują wszystkie aktualne przepisy prawne (Polskie Normy przenoszące normy europejskie, normy innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy, europejskie i polskie aprobaty techniczne, specyfikacje techniczne, normy międzynarodowe, Ustawy i Rozporządzenia) dotyczące wykonania poszczególnych rodzajów prac wchodzących w zakres przedmiotu zamówienia.

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN), w tym w szczególności:

PN-EN-1008:2004 Woda zarobowa do betonu.

PN-ISO 13006:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne

PN-EN 196-1:1996 Metody badania cementu. Oznaczenie wytrzymałości.

PN-B-06712/A1:1997 Kruszywa mineralne do betonu

PN-B-19701:1997 Cementy powszechnego użytku

PN-B-06250 Beton zwykły

STB-5 ROBOTY Z PREFABRYKATÓW GIPSOWYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru Robót, dotyczących prefabrykatów gipsowych, które zostaną wykonane w ramach zadania pn.: REMONT POMIESZCZENIA 012 W PRZEWIAZCE P-B3-B4 NA POTRZEBY LABORATORIUM BADAN WŁASNOŚCI MECHANICZNYCH NA AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE PRZY AL.MICKIEWICZA 30, DZIAŁKA NR 19/47.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres Robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane wykonaniem robót z prefabrykatów gipsowych.

1.4. Określenia podstawowe

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

WYMAGANIA OGÓLNE

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

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

WYMAGANIA OGÓLNE .

2. Materiały

2.1. Zabudowa kanałów wentylacyjnych

Projektowane kanały wentylacyjne należy zabudować w systemie z płyt gipsowo-kartonowych

Ściana do zabudowy grubości - 7,5 cm na konstrukcji z profili CW 50 i UW 50 z podwójnym poszyciem płytą gipsowo-kartonową gr. 12,5 mm z jednej strony ściany,

Przyrost izolacyjności akustycznej

R_{A1} 12 dB

3. Sprzęt

Roboty wykończeniowe muszą być wykonane ręcznie przy użyciu sprzętu mechanicznego.

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

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

4. Transport

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

5. Składowanie

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

6. Wykonanie robót

Ogólne wymagania podano w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE .

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

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z technologią i zaleceniami producenta wg rozwiązań systemowych.

7. Kontrola jakości robót.

7.1 Sprawdzać atest producenta na dostarczone materiały

7.2 Sprawdzać zgodność wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową

8. Obmiar robót.

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

9. Odbiór robót.

- zgodności wykonanych ścian ze ST i Dokumentacją Projektową

- sprawdzenie zgodności wymiarów z Dokumentacją Projektową

- Odchylenie powierzchni okładziny z płyt gipsowo-kartonowych od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinny być większe niż 1 mm/1 m.

9.2. Odbiór końcowy.

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty :

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

10. Podstawa płatności.

Rozliczenie zgodnie z warunkami umowy pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą.

11. Przepisy podstawowe

Wykonawcę całego zadania inwestycyjnego obowiązują wszystkie aktualne przepisy prawne (Polskie Normy przenoszące normy europejskie, normy innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy, europejskie i polskie aprobaty techniczne, specyfikacje techniczne, normy międzynarodowe, Ustawy i Rozporządzenia) dotyczące wykonania poszczególnych rodzajów prac wchodzących w zakres przedmiotu zamówienia.

STB-6 ROBOTY MALARSKIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru Robót, dotyczących malowania, które zostaną wykonane w ramach zadania pn: REMONT POMIESZCZENIA 012 W PRZEWIAZCE P-B3-B4 NA POTRZEBY LABORATORIUM BADAŃ WŁASNOŚCI MECHANICZNYCH NA AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE PRZY AL.MICKIEWICZA 30, DZIAŁKA NR 19/47.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres Robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane wykonaniem malowania.

1.4. Określenia podstawowe

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

WYMAGANIA OGÓLNE

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

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

WYMAGANIA OGÓLNE .

2. Materiały

5.1. Farba lateksowa odporna na szorowanie półmatowa - satynowa. Kolor kremowy zgodnie z przedstawioną kolorystyką.

Kolory w odcieniach jasnych pastelowych.

Dobór konkretnego koloru na etapie realizacji po wyborze producenta – do akceptacji przez projektanta.

Właściwości farby:

- Stopień połysku: półmatowa - satynowa
- spoiwo – dyspersja syntetyczna
- Lepkość – 116-128 KU
- Gęstość – od 1200 do 1400 kg/m³
- Odporność na szorowanie na mokro (wg ISO 11998) klasa 2
- Odporność na zmywanie (wg PN-92/C-81517) min 3500 cykli mycia
- Odporność na wysokie temperatury + 80
- Odporność chemiczna – odporne na przecieranie rozcieńczonymi detergentami i na słabe rozpuszczalniki, np. benzynę

2.2 Gruntowanie

Wodorozcieńczalna, akrylową farbą gruntującą. Dobre właściwości kryjące i wypełniające. Ogranicza i wyrównuje chłonność podłoża, co sprawia, że powierzchnia pomalowana farbą wykończeniową ma równomierny połysk. Wydziela nieznaczny zapach podczas nanoszenia i schnięcia.

Właściwości:

- spoiwo dyspersja akrylowa
- gęstość 1 400 kg/m³
- lepkość 180 cP
- substancje stałe 47% objętości

2.3. Gładzie gipsowe

Zaprawy do wykonywania gładzi gipsowych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-30042:1997 „Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy” lub aprobatom technicznym.

2.3.1. Woda

Do przygotowywania zapraw i skraplania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy

PN-EN-1008:2004 „Materiały budowlane. Woda zarobowa”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociagową wodę pitną.

2.3.2. Gładzie gipsowe

Gładź Gipsową stosuje się do wykonania prac wewnątrz pomieszczeń jako ostateczną warstwę wykończeniową. Gładź Gipsowa jest plastyczna i łatwa w obróbce. Charakteryzuje się wydłużonym czasem wiązania i dobrą przyczepnością do podłoża. Gładzi Gipsowej nie stosuje się na podłożach drewnianych, metalowych i z tworzywa sztucznego. Powierzchnia wykonana Gładzią Gipsową jest idealnym podłożem do malowania lub tapetowania.

2.3.3. Masa szpachlowa do wykonywania gładzi gipsowych

Produkt powinien być białą masą szpachlową, przeznaczoną do wykonywania gładzi gipsowych oraz do wypełniania ubytków na powierzchniach ścian i sufitów. Masa szpachlowa powinna mieć możliwość zastosowania na typowych podłożach mineralnych, takich jak beton, gazobeton, gips, tynki cementowe, cementowo-wapienne i gipsowe oraz nadawać się do stosowania wewnątrz pomieszczeń, przy czym grubość pojedynczej warstwy nie może przekroczyć 2 mm.

Produkt ma być gotową, suchą mieszanką, produkowaną na bazie mączki anhydrytowej, wypełniaczy wapiennych oraz dodatków modyfikujących nowej generacji. Parametry techniczne powinny pozwolić na uzyskanie powierzchni o dużej gładkości, stanowiącej doskonałe podłoże pod malowanie.

Parametry techniczne masy szpachlowej:

- Przyczepność: min. 0,50 MPa
- Gęstość w stanie suchym: ok. 1,1 g/cm³
- Max. grubość jednej warstwy: 2 mm

3. Sprzęt

Roboty wykończeniowe-malowanie muszą być wykonane ręcznie.

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

- wyciąg jednomasztowy towarowy
- barakowóz zaplecza socjalnego

- barakowóz magazynowy

4. Transport

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

5. Składowanie

Materiały powinny być składowane wewnątrz budynku.

6. Wykonanie robót

Ogólne wymagania podano w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Wykonanie robót zgodnie z systemem i zaleceniami producenta i dokumentacją projektową.

6.1 Ogólne wytyczne wykonania malowania:

Malowanie wykonać zgodnie z systemem producenta.

Należy stosować się także do ogólnych zasad:

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- całkowitym ułożeniu posadzek,

Przygotowanie podłoża

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą.

Należy wykonać próbę w celu określenia trwałości poprzednich warstw malarskich. W przypadku stwierdzenia niestabilności poprzednich warstw malarskich należy je usunąć, a powierzchnię wyrównać, w razie konieczności szpachlować.

Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 8501-1:1996, dla danego typu farby podkładowej.

Gruntowanie

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować odpowiedni grunt.

Wykonywanie powłok malarskich

Powłoki powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni.

Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam.

Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla..

Wykonywanie gładzi

Przed przystąpieniem do wykonywania gładzi gipsowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe. zamurwane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeŚnice drzwiowe i okienne.

5.2. Przygotowanie podłoża

Przygotowanie podłoża przed wykonaniem gładzi gipsowych polega na oczyszczeniu z substancji tłuszczowych i powłok malarskich, odkurzeniu i zagruntowaniu preparatem zmniejszającym nasiąkliwość i wzmacniającym powierzchniowo podłoże.

Nakładanie gładzi należy wykonywać pacą stalową nierdzewną. Na ścianach wykonujemy gładź, zaczynając określoną szerokością od posadzki do góry w kierunku sufitu. Zalecana minimalna grubość jednej warstwy gładzi wynosi minimum 2 mm.

Wykończenie gładzi gipsowych wykonujemy po jej całkowitym wyschnięciu.

Gładź wykańczamy poprzez wstępne przeszlifowanie ręczne na całej powierzchni drobnodziarnistym papierem ściernym albo specjalną siateczką do szlifowania nr 100, a następnie doprowadzamy do idealnej gładzi szlifując siateczką nr 180

7. Kontrola jakości robót.

7.1 Sprawdzać atest producenta na dostarczone materiały

7.2 Sprawdzać przygotowanie podłoża pod malowanie

7.3 Sprawdzać zgodność wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową

7.4 Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

Roboty malarskie.

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- nie wcześniej niż po 7 dniach,

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

8. Obmiar robót.

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

9. Odbiór robót.

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

Odbiór gładzi gipsowych

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni gładzi od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniu,
- poziomego - nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.).

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża, pilśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9.2. Odbiór końcowy.

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty :

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

10. Podstawa płatności.

Rozliczenie zgodnie z warunkami umowy pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą.

11. Przepisy podstawowe

Wykonawcę całego zadania inwestycyjnego obowiązują wszystkie aktualne przepisy prawne (Polskie Normy przenoszące normy europejskie, normy innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy, europejskie i polskie aprobaty techniczne, specyfikacje techniczne, normy międzynarodowe, Ustawy i Rozporządzenia) dotyczące wykonania poszczególnych rodzajów prac wchodzących w zakres przedmiotu zamówienia.

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN), w tym w szczególności:

PN-EN ISO 2409:1999 - Farby i lakiery. Metoda siatki nacięć.

PN-C-81914:2002 - Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz

PN-C-81921:2004 - Farby akrylowe rozpuszczalnikowe

PN-C-81903:2002 - Farby poliwinylowe.

PN-EN ISO 12944-4:2001 - Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 4:

Rodzaje powierzchni i sposoby przygotowania powierzchni

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, wydanie ITB- część B: Roboty wykończeniowe. Zeszyt 4: Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne. Warszawa 2003 r.

STB-7 WYPOSAŻENIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru Robót, dotyczących wyposażenia, które zostaną wykonane w ramach zadania pn: REMONT POMIESZCZENIA 012 W PRZEWIAZCE P-B3-B4 NA POTRZEBY LABORATORIUM BADAŃ WŁASNOŚCI MECHANICZNYCH NA AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE PRZY AL.MICKIEWICZA 30, DZIAŁKA NR 19/47.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres Robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności związane wykonaniem wyposażenia.

1.4. Określenia podstawowe

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

WYMAGANIA OGÓLNE

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

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

WYMAGANIA OGÓLNE

2. Sprzęt

Roboty montażowe muszą być wykonane ręcznie oraz jako kompletne rozwiązania systemowe

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

- barakowóz zaplecza socjalnego
- barakowóz magazynowy

3. Transport

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

4. Składowanie

Materiały powinny być składowane wewnątrz budynku.

5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania podano w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

6. Materiały

6. WYPOSAŻENIE

6.1. OSŁONY CIAGARKI

Konstrukcja osłon maszyny-ciagarki wykonana z kątowników stalowych 30x30x3 mm z wysokiej jakości stali nierdzewnej spawanych ze sobą.

Wypełnienie konstrukcji stanowi siatka zgrzewana stalowa nierdzewna o oczkach 30x30x3 mm.

Górna część osłony na pas transmisyjny otwierana na zawiasach w celu umożliwienia założenia pasa na koła transmisyjne.

Osłony mocowane do posadzki za pomocą kołków rozporowych i śrub.

Osłony powinny być wykonane w sposób umożliwiający dostęp do wymiany pasków klinowych i transmisyjnych.

Przed wykonaniem osłon należy dokonać dokładnych pomiarów w laboratorium.

6.2. OSŁONA MŁOTA

Konstrukcja osłony młota wykonana z kątowników stalowych 40x40x3 mm z wysokiej jakości stali nierdzewnej spawanych ze sobą.

Wypełnienie konstrukcji stanowi siatka zgrzewana stalowa nierdzewna o oczkach 30x30x3 mm.

Osłony mocowane do posadzki za pomocą kołków rozporowych i śrub.

Przed wykonaniem osłon należy dokonać dokładnych pomiarów w laboratorium.

6.3. UCHWYT MONTAŻOWY DO PROJEKTORÓW

Uniwersalny sufitowy uchwyt montażowy do projektorów, o zwiększonej nośności, wyposażony w precyzyjną regulację

Dopuszczalny rozstaw otworów montażowych 40-310 mm

Dostępna długość uchwyty 427 mm - 604 mm

Dostępne kolory: srebrny

maksymalny ciężar: 20 kg

Prowadzenie kabli wewnątrz ramienia

Regulacja w pionie 15 stopni

Regulacja wysokości ramienia

Prosta instalacja

Precyzyjna regulacja:

– +5 stopni w pionie

– +15 stopni w poziomie

Śruby regulacyjne

6.4. EKRAN PROJEKCYJNY

Ekran projekcyjny 240x180cm elektryczny, ścienny-sufitowy

Obsługa za pomocą pilota

Powierzchnia projekcyjna składa się z trzech warstw: czarnego PVC, terylenu oraz białego PVC od strony wierzchniej/wizyjnej. Dzięki temu ekran w żaden sposób nie jest transparentny i pozostaje funkcjonalny nawet w sytuacjach, w których źródło światła znajduje się z tyłu. Współczynnik odbicia G wynosi 1.0. Jednocześnie ekran zapewnia szeroki kąt widzenia - do 160 stopni - przez co może być z powodzeniem stosowany np. przez prelegentów.

Wymiary podane w pierwszej linii opisu dotyczą powierzchni wizyjnej. Ekrany posiadają dodatkowo czarne obramowanie (około 5cm. z każdej ze stron), poprawiające komfort oglądania wyświetlanych projekcji. Może być rozwijany na dowolną długość - pozwala to na dopasowanie wymiaru powierzchni do potrzeb (4:3 lub 16:9).

Ekrany zwijane są w białą, metalową kasetę, zabezpieczającą go przed zabrudzeniem w okresie nieużywania lub przenoszenia. Mechanizm zwijania jest w pełni zautomatyzowany i sterowany za pomocą dołączonego pilota. Ekrany zwijane są w białą, metalową kasetę, zabezpieczającą go przed zabrudzeniem w okresie nieużywania lub przenoszenia.

DANE TECHNICZNE:

Wysokiej jakości powierzchnia projekcyjna, matowa, trójwarstwowa
Ramka boczna zwiększa komfort oglądania
Doskonale do kina domowego, prezentacji multimedialnych
Ekran zwijany w białą, metalową kasę, zabezpieczającą go przed zabrudzeniem w okresie nieużywania lub transportu
Czarny materiał eliminuje niechciane światło - idealna reprodukcja barw
Elektryczny system rozwijania i zwijania (sterowanie pilotem, możliwość blokady w wybranym położeniu)
Możliwość instalacji na ścianie lub suficie
Szeroki kąt widzenia: 160°
Przekątna: 120"
Powierzchnia wizyjna: 240x180cm
Szerokość czarnego obramowania: ~5cm
Szerokość silników: ~10cm po każdej ze stron.
Przewód zasilający poprowadzony z lewej strony - patrząc na wprost
Zasięg pilota: ~20m
Szerokość całkowita kasy: ~270cm
Stosunek boków 4:3 (możliwość wyświetlania 16:9)

6.5. SZAFKA NA BUTLE GAZOWE

OPIS PRODUKTU

Szafka ognioodporna przeznaczona do bezpiecznego przechowywania, opróżniania, dozowania 4 butli ze sprężonym gazem 50 l lub 8 butli 10 l w pomieszczeniach roboczych (laboratoria, hale produkcyjne), w pobliżu miejsca pracy.
Klasa odporności 30 min
Poprawia oznakowanie, uporządkowanie i rozdzielanie niebezpiecznych płynów
Zwiększa wydajność i efektywność pracy poprzez umożliwienie przechowywania płynów w pobliżu miejsca ich użytkowania
W przypadku pożaru zapewniają odpowiednio dużo czasu na ewakuację i akcję ratunkową
Chroni pracowników i osoby trzecie od skutków pożaru i wybuchu
Wyposażona w drzwi rozwierane z możliwością otwierania tylko jednego ze skrzydeł, 1 uchwyt na cztery butle gazowe, 2 poziome szyny instalacyjne oraz opuszczaną klapę wjazdową
Obudowa wykonana z blachy stalowej malowanej proszkowo w kolorze jasnoszarym RAL 7035,
System kanałów wentylacyjnych umożliwia odprowadzenie niebezpiecznych oparów poprzez podłączenie do instalacji wentylacyjnej i montaż wentylatora (opcjonalny wentylator do podłączenia przez złącze wentylacyjne - górna powierzchnia szafy)
Drzwi otwierane pod kątem 170°
Konstrukcja wewnętrzna wykończona panelami
Spełnia normy EN14470-2, EN14727, znak CE/GS, TUV, DIN
Wymiary wewnętrzne W*S*G 1878*1294*435 mm
Rodzaj materiału Blacha stalowa

6.6. WENTYLATOR

Wentylator promieniowy 0,1 kW, 230 V do szaf zabezpieczonych ognioodpornych, montaż na szafie

OPIS PRODUKTU

Przeznaczony do usuwania powietrza zawierającego wybuchowe oraz szkodliwe dla zdrowia gazy. Obudowa z uszczelką wału wykonaną z trudnozapalnego polipropylenu wyprodukowanego metodą wtrysku. Polipropilenowy, lewoskrętny wentylator z czerpakowymi łopatkami na podstawie z PCV ułatwiającej montaż. Uniwersalny w użyciu, cichy, bezobsługowy, zgodny z normą DIN EN14986. Samochłodzący silnik na prąd przemysłowy. Wbudowany wyłącznik termostatyczny odcinający zasilanie w przypadku przeciążenia. Strumień powietrza nie wchodzi w kontakt z silnikiem. Wersja przeciwybuchowa jest zatem niezbędna tylko w obszarach zagrożonych wybuchem. Zapewnia min. 10-krotną wymianę powietrza w szafie w ciągu godziny. Zgodny z normą ATEX, EN14986, moc silnika 0,1 kW, napięcie 230 V, częstotliwość 50 Hz, pobór prądu 0,6 A, poziom hałasu 54dB(A), prędkość obrotowa 2810 obr/min, wydajność 72 m³/h, masa 4,1 kg, stopień ochrony IP55, wymiary 263 x 249 x 300 mm, średnica przyłącza ssącego 75 mm.

6.7. CZUJNIK TLENU

Samodzielny (nie wymagający centrali) detektor gazów toksycznych, wybuchowych, czynników chłodniczych lub tlenu (zależnie od wybranego sensora ok. 50 różnych substancji). Detektor może być wyposażony w maksymalnie 3 sensory gazów (1 lub 2 cyfrowe oraz 1 lub 2 dodatkowe analogowe 4-20mA). Detektor zależnie od opcji może być wyposażony w wyświetlacz wraz z klawiaturą i diodami LED, programowane progi alarmowe, sygnał dźwiękowy i optyczny, wyjście stykowe, wyjście analogowe 4-20mA, wyjścia RS485 (DGCBus do systemu PolyGard2, Modbus RTU) lub zasilanie rezerwowe. Detektor spełnia wymogi bezpieczeństwa na poziomie SIL2.
Detektor sprawdza się w wielu aplikacjach przemysłowych i komercyjnych. Jest przeznaczony do instalacji w pomieszczeniach niezagrożonych wybuchem.

ZALETY

- monitorowanie instalacji w trybie ciągłym
- modułowa budowa (technologia plug-in)
- prosta instalacja
- wymienne sensor w technologii X-Change o wysokiej odporności na zatrucia i długim czasie życia
- możliwe opcje:
 - wyświetlacz wskazujący pomiar, klawiatura, alarmowe diody LED
 - sygnalizator akustyczno-optyczny (trzykolorowa dioda)
 - wyjście analogowe (0) 4-20mA
 - wyjście RS485 (DGCBus lub Modbus RTU)
 - 3 wyjście stykowe SPDT bezpotencjałowe 250VAC, 5A 2
 - wyjście tranzystorowe 24VDC, 0,1A
 - zasilanie 12VDC / 24VDC / 230VAC / 230VAC UPS
 - obudowa IP65
 - przewód C2Z2 do montażu w kanale wentylacyjnym
- bezpieczeństwo zgodnie z SIL2

- spełnia normy:

EN50271; EN61010-1; EN60079-29-1; ANSI/UL61010-1; CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1

WYŚWIETLACZ, SYGNALIZACJA OPTYCZNA I MENU

Wyświetlacz - 2 liniowy, 16 znaków w linii

Podświetlenie - 2 kolory podświetlenia

Diody LED (3 szt.) - zasilanie, awaria, alarm

Nawigacja - 6 przycisków na panelu

Zużycie prądu - 5V, 60mA, 0,3VA

OPCJE DODATKOWE

Wbudowany sygnalizator akustyczno optyczny

- Ciśnienie akustyczne: > 90dB (A)

- Częstotliwość: 2300HZ

- Stopień ochrony IP65

- Sygnalizacja optyczna: trzykolorowa dioda LED zielony-zasilanie, pomarańczowy-awaria, czerwony-alarm.

6.8.BARIERA PRZECIWPOWODZIOWA

W drzwiach wejściowych do laboratorium należy zamontować barierę przeciwpowodziową.

Szerokości 220cm, wysokości 54cm wraz dwoma kątownikami bocznymi 3x3cm mocowanymi w murze otworu drzwiowego.

Cechy produktu:

Zapora jest lekką barierą przeciwpowodziową do natychmiastowego montażu, gdy tylko zaistnieje ryzyko podtopień lub zalań budynków. Można ją zainstalować w kilka sekund, bez konieczności korzystania z pomocy wyspecjalizowanego personelu i bez konieczności zmiany wejścia do pomieszczenia zagrożonego zalaniem. Opatentowany system samozabezpieczający z uchwytem zatrzaskowym umożliwia w razie potrzeby bardzo proste i bezproblemowe umiejscowienie bariery.

Bariera przeciwpowodziowa to:

- Gwarantowana niezawodność
- Maksymalne uszczelnienie
- Łatwość montażu i demontażu
- Gwarancja producenta
- Testy bezpieczeństwa w niezależnym laboratorium, potwierdzające skuteczność bariery Opatentowany i sprawdzony system

6.9.ODCIĄG Z UCHWYTEM

Ramię odciągowe o dużej wydajności i niskim spadku ciśnienia jest najlepszym w swojej klasie ramieniem odciągowym, zapewniającym dużą wydajność, wysoki stopień odciągania mediów w temperaturach wyższych niż zwykle ramiona. Ramię specjalnie zaprojektowane do środowisk pracy, gdzie występuje gęsty dym, opary lub niewybuchowe pyły. Ramię może być używane podczas spawania, cięcia laserowego lub ręcznego cięcia plazmowego, metalizacji natryskowej, szlifowania z dużą ilością rozprysków lub przy innych procesach przemysłowych, gdzie wymagane jest idealnie wyważone i proste do ustawiania ramię. Ramię odciągowe do pyłów i dymów posiada nowo zaprojektowaną ssawkę. Wąż o średnicy 160 mm (6,3") wraz z ramieniem zewnętrznym zapewnia dużą wydajność i niski spadek ciśnienia. Ramię jest przeznaczone do średnich i ciężkich aplikacji. Ramiona dostępne są w czterech długościach, 2-5m.

- Ramię z połączeniem obrotowym, które umożliwia obrót o 360 °
- W pełni elastyczne i proste do ustawienia w wybranej pozycji ramię odciągowe
- Mechanizm wspornikowy jest zabudowany, co zabezpiecza przed zabrudzeniem
- Może być montowany na wspornikach, wysięgnikach lub na systemach szynowych

7. MEBLE

7.1. BIURKO 160x70

Biurko proste o wymiarach: szer. 160 cm x gł. 70 cm x wys. 74- 84 cm +/- 2%

Blat biurka wykonać z trójwarstwowej płyty wiórowej w klasie higieniczności E1 i gr. min. 25mm obustronnie melaminowanej. Wąskie płaszczyzny zabezpieczyć obrzeżem o gr. 2mm w kolorze płyty. Krawędzie obrzeża zaokrąglić R=2mm.

Kolorystyka: Głęboki popiel

Konstrukcja stelaża ramowa, wykonana z profilowanej blachy stalowej o przekroju otwartym 30x40mm. Dla zapewnienia sztywności konstrukcji ścianka profilu stelaża nie powinna być mniejsza niż 2mm. Rama biurka przykręcana do blatu po obwodzie za pośrednictwem wpustek tworzywowych oraz śrub imbusowych z gwintem metrycznym oraz wkrętów.

Montaż nogi do ramy powinien odbywać się za pomocą jednej śruby.

Biurko posiadające płynną regulację wysokości w zakresie 74-84cm dla nogi kwadratowej.

Stelaż oraz nogi biurka należy lakierować proszkowo. Kolor czarny

ILOŚĆ - 4 SZT.

7.2. BIURKO 120x70

Biurko proste o wymiarach: szer. 120 cm x gł. 70 cm x wys. 74- 84 cm +/- 2%

Blat biurka wykonać z trójwarstwowej płyty wiórowej w klasie higieniczności E1 i gr. min. 25mm obustronnie melaminowanej. Wąskie płaszczyzny zabezpieczyć obrzeżem o gr. 2mm w kolorze płyty. Krawędzie obrzeża zaokrąglić R=2mm.

Kolorystyka: Głęboki popiel

Konstrukcja stelaża ramowa, wykonana z profilowanej blachy stalowej o przekroju otwartym 30x40mm. Dla zapewnienia sztywności konstrukcji ścianka profilu stelaża nie powinna być mniejsza niż 2mm. Rama biurka przykręcana do blatu po obwodzie za pośrednictwem wpustek tworzywowych oraz śrub imbusowych z gwintem metrycznym oraz wkrętów.

Montaż nogi do ramy powinien odbywać się za pomocą jednej śruby.

Biurko posiadające płynną regulację wysokości w zakresie 74-84cm dla nogi kwadratowej.

Stelaż oraz nogi biurka należy lakierować proszkowo. Kolor czarny

ILOŚĆ - 5 SZT.

7.3. KRZESŁO

Krzesło konferencyjne 4L

Rama stalowa z okrągłych spawanych rurek : 4 nogi

Sztaplowanie: Do 6 sztuk

Wysokość: 842 mm

Szerokość: 513 mm

Głębokość: 555 mm

Długość oparcia: 420 mm

Szerokość ramy: 515 mm

Stopki: GB: do miękkich powierzchni

Materiał elementów drewnianych - kubełek: Sklejka bukowa

Kolor elementów drewnianych – Czarny

Kolor elementów metalowych - rama: CR Chrom

ILOŚĆ - 21 SZT.

7.4. TABLICA SUCHOŚCIERALNA

Tablica magnetyczna biała 170x100 cm suchościeralna w aluminiowej ramie PREMIUM EXPO

POWIERZCHNIA - magnetyczna tablica ALLboards wykonana jest z blachy lakierowanej na biało, co zapewnia idealnie gładką powierzchnię, łatwość w czyszczeniu oraz długoletnią wytrzymałość. Powierzchnia tablicy pozwala na używanie markerów ścieralnych oraz wszelkiego rodzaju magnesów.

RAMA - wykonana z aluminium zabezpieczonego przed korozją, w eleganckim szarym kolorze. Wzmocniona konstrukcja zapewnia stabilność całej tablicy i odporność na uszkodzenia.

MONTAŻ - montowana jest na ścianie za pomocą otworów w rogach tablicy. Miejsce montażu jest niewidoczne, ukryte za plastikowymi zaślepkami.

Tablica może być montowana w pionie oraz w poziomie.

ZASTOSOWANIE - tablica idealnie nadaje się zarówno do użytku biurowego jak i domowego.

ILOŚĆ - 2 SZT.

7.5. SZAFKA POD UMYWALKĘ

Kolor szary

Kolor korpusu szary popiel

Wykończenie frontu połysk

Wykończenie korpusu mat

Liczba drzwi 2

Typ drzwi uchylne

Ciche domykanie tak

Uchwyt metalowy chromowany

WYMIARY

szerokość 80 cm

wysokość 82 cm

głębokość 52 cm
ILOŚĆ - 1 SZT.

7.6. BLAT SZAFKI

Wymiary	80x60x3,8
Rodzina kolorów	Czarny
Materiał główny	Płyta wiórowa
Kształt krawędzi	Proste krawędzie
Wytłoczenie	Gładki
Wykończenie produktu	Laminowany
Stopień połysku	Mat
Typ efektu	Marmur
Kolor	Czarny

ILOŚĆ - 1 SZT.

7.7. UMYWALKA WPUSZCZANA

Umywalka wpuszczana zaprojektowana z myślą o wygodzie i funkcjonalności. Dzięki specjalnej fazie produkcji umywalka jest łatwa w czyszczeniu i komfortowa w codziennym użytkowaniu. Nowoczesne i niepowtarzalne wzornictwo oraz wysoka jakość użytych materiałów zapewnia trwałość i niezawodność przez długie lata.

Parametry techniczne

Sposób montażu:	Wpuszczana
Kolor umywalki:	Śnieżnobiały
Głębokość umywalki (mm)	130 mm
Materiał:	Ceramika sanitarna
Wysokość umywalki (mm)	180 mm
Otwór na baterię:	Tak
Długość umywalki (mm)	600 mm
Otwór przelewowy:	Tak
Szerokość umywalki (mm)	460 mm
Średnica otworu odpływowego:	45 mm
Gwarancja:	24 miesiące

ILOŚĆ - 1 SZT.

7.8. BATERIA UMYWALKOWA

Indeks:	5022-815-00
Kolor:	chrom
EAN:	5907571500517
PKWiU:	28.14.12-33.01.01
Montaż:	1-otworowy
Typ:	stojąca
Materiał:	mosiądz
Element sterujący:	regulator ceramiczny Ø35
Napowietrzacz:	tak
Przepływ wody [l/min]:	12
Ciśnienie robocze [atm]:	3
Temperatura wody [°C] maks.:	≤90/65
Grupa akustyczna:	II
Wylewka:	stała
Długość wylewki [mm]:	121
gwarancja:	5 lat na szczelność elementów odlewanych oraz bezawaryjną pracę głowic ceramicznych

ILOŚĆ - 1 SZT.

7.9. KOMORA GOSPODARCZA

Wykonanie:	stal szlachetna
Kolor:	srebrny
Odpływ / zawór:	zawór zatyczkowy z sitkiem 2 cale
Odporność:	na powstawanie plam, na promienie UV, na uderzenia, na wysokie temperatury
Wymiary zlewu (szer. x głęb.):	533 x 433 mm
Komora 1:	500 x 394 x 220 mm

ILOŚĆ - 1 SZT.

7.10. BATERIA KUCHENNA ŚCIENNA

Indeks:	5520-910-00
Kolor:	chrom
Montaż:	2-otworowy
Typ:	ścienna
Materiał:	mosiądz

Element sterujący: regulator ceramiczny Ø35
 Napowietrzacz: tak
 Przepływ wody [l/min]: 16
 Ciśnienie robocze [atm]: 3
 Temperatura wody [°C] maks.: ≤90
 Grupa akustyczna: II
 Rozstaw przyłączy [mm]: 150±20
 Wylewka: obrotowa
 Długość wylewki [mm]: 200
 Gwarancja: 5 lat
 ILOŚĆ - 1 SZT.

7.11. PODGRZEWACZ WODY- BOJLER ELEKTRYCZNY - 10L

Dane techniczne

Kolor: biały
 Źródło zasilania: zasilanie kablem elektrycznym 230v
 Wymiary elementu: dł. 36cm x wys 36cm x głęb. 27.6cm
 Waga: 5 kilogramy
 Pojemność: 10 litry
 Wydajność: A

- Izolacja z poliuretanu: podgrzewacz może utrzymywać ciepłą wodę przez długi czas dzięki grubej izolacji z pianki poliuretanowej o wysokiej gęstości umieszczonej między zbiornikiem a zewnętrzną obudową podgrzewacza. Tworzy ona skuteczną barierę, która zapobiega utracie ciepła, zapewniając jednocześnie optymalną wydajność produktu i komfort użytkowania.
- Termostat zanurzeniowy, który umożliwia bardzo dokładne sterowanie temperaturą wody podgrzewanej do potrzebnego poziomu.
- Wysokiej jakości miedziana grzałka: zapewniającą ochronę przeciwkorozyjną.
- Anoda magnezowa: mająca za zadanie zminimalizować ryzyko awarii i zapewnić dłuższą żywotność,
- Technologia titanshield: ekskluzywna technologia titanshield gwarantuje długą żywotność elektrycznego podgrzewacza wody i pozwala mu zachować maksymalną wydajność. Chroni przed korozją dzięki naturalnym właściwościom tytanu i działaniu anody magnezowej.

ILOŚĆ - 1 SZT.

7.12. DOZOWNIK MYDŁA W PIANIE 0,9 L

dane techniczne:

- dozownik mydła w płynie i środków dezynfekcyjnych 0,9 l
- materiał: stal nierdzewna 304 szczotkowana
 - wykończenie: matowe
 - pojemność: 0,9 litra (900 ml)
 - kontrola: okienko do kontroli poziomu mydła w dozowniku
 - zamknięcie: zamek i kluczyk metalowy
 - system: zawór niekapek
 - przycisk: ergonomiczny
 - napełnianie: z kanistra
 - wymiary dozownika: wysokość 220 mm, szerokość 115 mm, głębokość 115 mm
 - waga dozownika: 0,85 kg
 - gwarancja: 2 lata "door-to-door"

ILOŚĆ - 1 SZT.

7.13. PODAJNIK RĘCZNIKÓW

dane techniczne:

- materiał: stal nierdzewna 304 szczotkowana
- wykończenie: matowe
- pojemność: 600 listków
- zamknięcie: zamek i kluczyk metalowy
- kontrola: okienko do kontroli poziomu papieru w podajniku
- wymiary podajnika: wysokość 265 mm, szerokość 255 mm, głębokość 115 mm
- waga podajnika: 1,4 kg
- gwarancja: 2 lata "door-to-door"

ILOŚĆ - 1 SZT.

7.14. KOSZ NA ŚMIECI Z POKRYWĄ 30 L

dane techniczne:

- kosz na śmieci z pokrywą wiszący 30 l stal szlachetna matowa
- materiał stal nierdzewna 430 szczotkowana
- wykończenie matowe
- kształt stożek
- pojemność 30 litrów
- otwieranie/zamykanie uchylna pokrywa
- kąt nachylenia pokrywy do ściany 75°

- kąt nachylenia przedniej ściany kosza do podłoża 85°
 - wymiary kosza wysokość 625 mm, szerokość 307 mm, głębokość 214 mm
 - waga kosza 5 kg
 - gwarancja 2 lata "door-to-door"
- ILOŚĆ - 1 SZT.

7.15. LUSTRO

Wymiary 60x45 cm

ILOŚĆ - 1 SZT.

7.16. ZAWÓR GRZYBKOWY CZERPALNY

- wkrętny
 - NICKEL FREE 2018 - powierzchnia zaworu mająca - kontakt z wodą nie jest niklowana
 - z metalową złączką do węża
 - z rozetą
 - uchwyt: motylek
 - materiał korpusu: mosiądz
 - ciśnienie nominalne: 1,0 MPa (10 bar)
 - maksymalna temperatura pracy: 90°C
- ILOŚĆ - 1 SZT.

7.17. POMPA

Pompa zatapialna przeznaczona jest do pompowania zimnej, lekko zanieczyszczonej wody z zalanych powierzchni oraz opróżniania studzienek, garaży, piwnic, basenów. Jest przeznaczona wyłącznie do użytku domowego, nie wymaga całkowitego zanurzenia. Pompy nie należy stosować do zadań wymagających ciągłej pracy np. pracy w oczku wodnym. Została specjalnie zaprojektowana do stosowania w wąskich otworach (studzienkach) o wymiarach 23cm x 29cm.

Parametry

Wydajność maksymalna: 125 l/min

Wysokość podnoszenia maksymalna: 6,5 m

Moc silnika: 0,3 kW

Napięcie: 230 V

Króciec tłoczny: 1"

Długość kabla zasilającego: 10 m

Wielkość zanieczyszczeń max.: 5 mm

Dane techniczne:

Temperatura wody maksymalna 35°C

Stopień ochrony IP 68

Głębokość zanurzenia maksymalna [metry] 8

Pozycja pracy pion

Wykonanie materiałowe:

Obudowa pompy tworzywo sztuczne

Wirmik noryl

Sito wlotowe tworzywo sztuczne

Wieżo pompy tworzywo sztuczne

ILOŚĆ - 1 SZT.

7.18. STOŁY WARSZTATOWY

Długość: 1800 mm

Głębokość: 750 mm

Wysokość: 800mm (do pracy w pozycji stojącej)

- Błat MDF + PVC roboczy błat stołu grubości 40 mm ze szczególnie trwałym pokryciem w kolorze czarnym
- Błat Prostokątny
- Konstrukcja stołu ze stalowych profili 60 x 60 mm
- Śrubowane metalowe nóżki do wyrównywania nierówności
- Plastikowe krawędzie boczne
- Maksymalne obciążenie blatu roboczego 1000 kg
- Cała konstrukcja posiada zabezpieczenie antykorozyjne.
- Konstrukcja stołu: stal malowana proszkowo w kolorze RAL9005

ILOŚĆ - 3 SZT.

7.19. SZAFKA WARSZTATOWA

Metalowa szafa przemysłowa o wzmocnionej konstrukcji SW2OW1025 wykonana z blachy o grubości 1 - 1,2mm. Zgrzewana konstrukcja z blachy stalowej zapewnia dużą stabilność i wytrzymałość. Szafa pokryta jest farbą proszkową co stanowi optymalne zabezpieczenie przed korozją. Drzwi

skrzydłowe pełne z profilem wzmacniającym osadzone są na mocnych, wzmocnionych zawiasach zewnętrznych, zamykane zamkiem kluczowym z pokrętelem i trzypunktowym ryglowaniem. Szafa wyposażona w 4 przestawne co 25 mm półki zawieszane za pomocą stalowych ceowników. Wewnątrz szafy umieszczone są listwy zaczepowe umożliwiające zamontowanie szerokiego asortymentu wyposażenia dodatkowego, dzięki temu szafę można dostosować do indywidualnych potrzeb użytkownika.

Dane techniczne:

- Blacha stalowa o grubości 1 - 1,2mm.
- Stabilna, zgrzewana konstrukcja.
- 4 półki o nośności 70kg, przestawne co 25mm.
- Szafa dostarczana w całości, bez potrzeby montażu.
- Malowana proszkowo, kolor RAL 7035
- Drzwi pełne z profilem wzmacniającym.
- Wzmacniane zewnętrzne zawiasy.
- Waga: 107 kg.
- Ryglowanie 3-punktowe.
- Zamek z 2 kluczami.
- Stopki poziomujące.

ILOŚĆ - 5 SZT.

7.20. REGAŁ PÓLKOWY

Opis i parametry

stabilny regał półkowy z szybkim montażem nadający się do magazynów, warsztatów, piwnic i garażów

półki są wykonane z wysokiej jakości płyty pilśniowej

półki można przesuwac w pionie w ramach regałowych

regaly są przesuwne, konstrukcja niewymagająca użycia śrub regału zapewnia łatwy i szybki montaż

powierzchnia elementów metalowych wykończona za pomocą lakieru proszkowego RAL 7031

nogi regału są zakończone plastikowymi końcówkami

tolerancja produkcyjna wysokości wstęgi +/- 1%

Dane techniczne:

Nośność półki (kg)	350
Liczba pólek	5
Materiał pólek	HDF
Wysokość (mm)	1966
Szerokość (mm)	1600
Głębokość (mm)	600

ILOŚĆ - 3 SZT.

8. Wymagania dotyczące montażu elementów wyposażenia

Montaż wszystkich elementów wyposażenia ściśle zgodnie według wskazań wybranego producenta.

9. Kontrola, badania oraz odbiór elementów wyposażenia oraz ich montażu

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w ST 0.0

„Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobata Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

10. Wymagania dotyczące obmiaru robót

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST 0.0 „Wymagania ogólne”.

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Ilość robót oblicza się według pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i ujemne w księdze obmiaru.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

11. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w ST 0.0 „Wymagania ogólne”.

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy. Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Odbiór końcowy.

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty :

- wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań

12. Podstawa płatności.

Rozliczenie zgodnie z warunkami umowy pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą.

13. Przepisy podstawowe

Wykonawcę całego zadania inwestycyjnego obowiązują wszystkie aktualne przepisy prawne (Polskie Normy przenoszące normy europejskie, normy innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy, europejskie i polskie aprobaty techniczne, specyfikacje techniczne, normy międzynarodowe, Ustawy i Rozporządzenia) dotyczące wykonania poszczególnych rodzajów prac wchodzących w zakres przedmiotu zamówienia.