

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

PROJEKT REMONTU POKRYCIA DACHU HALI HB-6
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: PROJEKT REMONTU DACHU BUDYNKU PRZY UL. GRAMATYKA 7A W KRAKOWIE, DZIAŁKA NR 343/3, 343/4

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres Robót objętych S T

1.3.1. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z 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 POKRYCIA DACHOWE

- CPV 45261000-4

- OBRÓBKI BLACHARSKIE

- ROBOTY MALARSKIE

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 budowy 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 budowy, 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, poręczki, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

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

a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,

b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:

1) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych.

2) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,

b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,

c) możliwością powstania pożaru.

1.4.4. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

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

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

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

1.4.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia

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

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

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych 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 wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

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

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

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

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

2. MATERIAŁY

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 niezapłaceniem.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

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

3. SPRZĘT

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

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

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

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

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

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 zawierał:

a) część ogólną opisującą:

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

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

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

6.2. Zasady kontroli jakości Robót

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

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

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

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

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

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

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

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

6.3. Pobieranie próbek

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

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

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

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

6.4. Badania i pomiary

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

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

6.5. Raporty z badań

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

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

6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka 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 budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

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

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obowiązuje 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. OBMIAR 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). Jakikolwiek 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:

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

8.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

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

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

Odbioru Robót dokonuje Inżynier.

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

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

8.2. Odbiór częściowy

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

8.3. Odbiór wstępny Robót

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

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

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności

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

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

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

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo 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: PROJEKT REMONTU POKRYCIA DACHU HALI HB-6 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 dojazdy 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 dozowanie 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 niemożliwości 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 informujących

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

5.6. Zapewnienie środków ochrony środowiska na czas prowadzenia robót

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

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

5.7. Rekultywacja terenu

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 POKRYCIA DACHOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru Robót, dotyczących pokrycia dachu, które zostaną wykonane w ramach zadania pn: PROJEKT REMONTU POKRYCIA DACHU HALI HB-6 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 pokrycia dachu zawartymi w projekcie wykonawczym i według pozycji „Przedmiaru robót”

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.PAPA WIERZCHNIEGO KRYCIA

Papa wierzchniego krycia, zgrzewalna, na osnowie z kompozytu szklanego z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta jest gruboziarnistą posypką mineralną oraz wzdłuż jednej krawędzi nałożony jest pasek folii o szerokości ok. 80 mm, strona spodnia jest profilowana i zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego. Papa produkowana jest wg technologii „SZYBKİ PROFIL SBS”.

Właściwości:

Współczynnik oporu dyfuzji pary wodnej	$\mu=20\ 000$ (EN 13707)
Giętkość w niskiej temperaturze	-25/ø30 mm °C
Klasa bezpieczeństwa przeciwpożarowego	E
Gwarancja BMI	10 lat
Aplikacja	Metoda zgrzewania
Rodzaj osnowy	Kompozyt szklany
Maksymalna siła rozciągająca - kierunek w poprzek	1000 (±200) N
Maksymalna siła rozciągająca - kierunek wzdłuż	1000 (±200) N
Odporność na spływanie	≥ 100 °C
Długość	≥ 5,0 m.b.
Grubość	5,0 (±6,2%) mm
Szerokość	≥ 1,00 m
Wodoszczelność	10 kPa
Odporność na działanie ognia zewnętrznego EN 13501-5	Broof(t1)

2.2.PAPA PODKŁADOWA

Papa podkładowa, zgrzewalna lub do mocowania mechanicznego, na osnowie ze stabilizowanej, kompozytowej włókniny poliestrowej, z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia jest profilowana i pokryta folią z tworzywa sztucznego, strona spodnia zabezpieczona jest drobnoziarnistą posypką mineralną. Papa produkowana jest wg technologii „SZYBKİ PROFIL SBS”.

Właściwości:

Współczynnik oporu dyfuzji pary wodnej	$\mu=20\ 000$ (EN 13707)
Giętkość w niskiej temperaturze	-15/ø30 mm °C
Klasa bezpieczeństwa przeciwpożarowego	E
Gwarancja BMI	8 lat
Aplikacja	Metoda zgrzewania lub do mocowania mechanicznego
Rodzaj osnowy	Stabilizowana, kompozytowa włóknina poliestrowa
Maksymalna siła rozciągająca - kierunek w poprzek	550 (±200) N
Maksymalna siła rozciągająca - kierunek wzdłuż	750 (±250) N
Odporność na spływanie	≥ 90 °C
Długość	≥ 7,5 m.b.
Grubość	4,0 (±6,2%) mm
Szerokość	≥ 1,00 m
Wodoszczelność	10 kPa

2.3. WEŁNA MINERALNA TWARDA – 5 CM

Płyty o podwójnej gęstości - ze specjalnie utwardzoną powierzchnią górną. Przeznaczone do izolacji termicznej, akustycznej i przeciwogniowej rozwiązań dachów płaskich. Produkowane ze skalnej wełny mineralnej. Płyty charakteryzują się najwyższą twardością.

Płyty stanowią niepalne ocieplenie dachów płaskich

- Unikalna dwugęstościowa struktura płyt daje optymalną kombinację parametrów mechanicznych i cieplnych.

- Charakteryzują się najwyższymi parametrami w zakresie wytrzymałości na obciążenia – naprężenie przy 10% deformacji warstwy utwardzenia płyty dwugęstościowej wynosi nie mniej niż 90 kPa, a wytrzymałość na obciążenia punktowe płyty przy 5 mm deformacji to aż 800 N.

- Możliwe sposoby aplikacji – mocowanie mechaniczne, klejenie, balastowanie.

- Płyty są stabilne wymiarowo - nie rozszerzają się i nie kurczą pod wpływem zmian temperatury.

- Udokumentowana izolacyjność akustyczna właściwa rzędu 49-50 dB dla rozwiązań dachów na blachach trapezowych pełnych i perforowanych.

Deklarowany współczynnik przewodności cieplnej 0,040 W/m K. Płyty oferowane w wymiarach 2020 x 1220 mm o grubości od 50 do 150 mm.

Parametry techniczne

Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła (EN 12667)	λ_D (W/m·K) 0.040
Reakcja na ogień (EN 13501-1) Euroklasa	A1
Deklarowana tolerancja grubości (EN 823) T (klasa)	T4
Obciążenie punktowe (EN 12430) PL(5) (N (5mm))	PL(5)800
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych (EN 1607) TR (kPa)	TR10
Wytrzymałość na ściskanie (EN 826) CS(Y) (kPa)	CS(10)70
Dodatkowy opis dla wytrzymałości na ściskanie kPa	CS(10)90 dla wierzchniej warstwy płyty
Stabilność wymiarowa (EN 1604) DS	DS(70,-), DS (70,90)
Nasiąkliwość krótkotrwała (EN 1609) WS ($\leq 1,0$ kg/m ²)	WS
Nasiąkliwość długotrwała (EN 12087) WL(P) ($\leq 3,0$ kg/m ²)	WL(P)
Współczynnik oporu dyfuzyjnego (EN 12086)	MU1

2.4. WEŁNA MINERALNA – 15 CM

Płyty o podwójnej gęstości - ze specjalnie utwardzoną powierzchnią górną. Przeznaczone do izolacji termicznej, akustycznej i przeciwogniowej rozwiązań dachów płaskich. Produkowane ze skalnej wełny mineralnej.

Płyty stanowią niepalne ocieplenie dachów płaskich

+ Unikalna dwugęstościowa struktura płyt daje optymalną kombinację parametrów mechanicznych i cieplnych.

+ Charakteryzują się wysokimi parametrami w zakresie wytrzymałości na obciążenia – naprężenie przy 10% deformacji warstwy górnej płyty dwugęstościowej wynosi nie mniej niż 70 kPa, a wytrzymałość na obciążenia punktowe płyty przy 5 mm deformacji to 650 N.

+ Możliwe sposoby aplikacji – mocowanie mechaniczne, klejenie, balastowanie.

+ Płyty są trwałe, nie odkształcają się – są stabilne wymiarowo.

+ Udokumentowana odporność ogniowa warstwowych przekryć dachowych z blach trapezowych REI 15 do REI 60 minut z zastosowaniem płyt MONROCK MAX E, niewymagająca dodatkowych specjalnych uszczelnień obwodowych.

+ Udokumentowana izolacyjność akustyczna właściwa rzędu 42-48 dB dla rozwiązań dachów z na blachach trapezowych pełnych i perforowanych.

Deklarowany współczynnik przewodności cieplnej 0,038 W/m K. Płyty oferowane w wymiarach 2020 x 1220 mm o grubości od 50 do 250 mm.

Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła (EN 12667)	λ_D (W/m·K) 0.038
Reakcja na ogień (EN 13501-1) Euroklasa	A1
Deklarowana tolerancja grubości (EN 823) T (klasa)	T4
Obciążenie punktowe (EN 12430) PL(5) (N (5mm))	PL(5) 650
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych (EN 1607) TR (kPa)	TR10
Wytrzymałość na ściskanie (EN 826) CS(Y) (kPa)	CS(10)40
Dodatkowy opis dla wytrzymałości na ściskanie kPa	CS(10)70 dla warstwy wierzchniej płyty
Stabilność wymiarowa (EN 1604) DS	DS(70,-), DS (70,90)
Nasiąkliwość krótkotrwała (EN 1609) WS ($\leq 1,0$ kg/m ²)	WS
Nasiąkliwość długotrwała (EN 12087) WL(P) ($\leq 3,0$ kg/m ²)	WL(P)
Współczynnik oporu dyfuzyjnego (EN 12086)	MU1

2.5. FOLIA PAROIZOLACYJNA

Folia paroizolacyjna przeznaczona do izolacji dachów płaskich. Samoprzylepna folia o grubości 0,6 mm, na bazie butylu pokryta z zewnątrz warstwą aluminium, zbrojona. Odporna na stąpienie. Stosowana jako warstwa izolacji paroszczelnej, warstwa przeciwwilgociowa, warstwa poślizgowa,

Polska Norma	PN-EN 13984:2013-06E
Klasa reakcji na ogień	E wyrób
Wodoodporność	spełnienie wymagań przy 2kPa
wartość Sd	Sd >1500 m

Water repellent	spełnienie wymagań przy 2kPa
Wydłużenie	Wydłużenie : wzdłuż/w poprzek - min. 2,5 %
Wytrzymałość na rozciąganie	≥300 N/50 mm
systemowe zgodnie z systemem pokrycia	2.4 Elementy dodatkowe na dachu – ławy, stopnie kominarskie, – kompletne rozwiązanie
Obróbki blacharskie dachu z blachy ze stopu cynkowo-tytanowego kolor naturalny szary uzgodniony z projektantem	

2.6. OBRÓBK I BLACHARSKIE TYTAN-CYNK

Obróbka blacharska tytan cynk montowana na ścianę (ogniomur) lub attykę, szerokość opierzenia to 30 cm. Łączyć to opierzenie można na zakładkę lub na rąbek. Montaż może być wykonany na wylewkę betonową lub na płytę OSB. Zaleca się wykonanie spadku w kierunku połaci dachowej, tak aby kapiąca woda nie brudziła elewacji.

Trwałość blachy tytan cynk to ponad 80 lat.

Blacha tytan cynk nie. Naturalny tytan cynk, po zamontowaniu pokrywa się ochronną patyną.

Dane techniczne

Grubość 0,6mm

Materiał tytan cynk

2.7. Rynny i rury spustowe.

Rynny TYTAN-CYNK to system rynnowy z blachy naturalnej o grubości 0,7 mm, o zawartości cynku na poziomie 99,995%. System produkowany jest zgodnie z normą PN-EN 612 i opiera się na tradycyjnych metodach produkcji oraz montażu systemów z Tytan Cynku.

Rynny tytan-cynkowe w rozmiarze 127 (rozwiniecie 280 mm) wraz ze spustem 100 mm. Tradycyjny sposób łączenia elementów przez lutowanie lub klejenie sprawia, że system nie wymaga dodatkowych złączek i uszczelnień. Poprawnie skompletowany i zamontowany system rynnowy zapewni skuteczne i trwałe odwodnienie budynku

2.8. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie wykonane ze stopu cynkowo-tytanowego. Trwałość tej blachy określa się na ponad 80 lat. Blacha ta nie rdzewieje, jest miękka i łatwa w obróbce. Jest łatwa do lutowania. Po zamontowaniu pokrywa się ochronną patyną. Skład tej blachy to: cynk (99,995%) oraz tytan, miedź i aluminium.

Blachy tytan cynk oznaczona jako naturalne (gołowalcowane) mogą nosić znamiona wstępnego patynowania lub mogą być pokryte patyną jasnoszarą. Jest to naturalny pożądaný proces dla blach tytanowo cynkowych. Powstała patyna chroni blachę przed perforacją.

Pas nadrynnowy (okapowy) na dach, balkon, taras, altankę. Opierzenie które łączy połac dachową i rynnę. Może być również stosowany samodzielnie bez rynny. Nadaje się pod dachówkę, papę, gonty, blachodachówkę, blachę na rąbek i blachę trapezową. Fartuch okapowy wykonany z blachy tytanowo cynkowej.

2.9. ZABUDOWA BRUZZD ŚCIENNYCH PO WYMIANIE ODPOWIEETRZENIA.

W budynku projektuje się wymianę odpowietrzenia istniejących pionów kanalizacji sanitarnej – 13 szt.

W celu wymiany rur odpowietrzających konieczne jest wykonanie bruzdowań w ścianach na I piętrze na wysokości około 3,80 m. Po dokonaniu wymiany rur, wykucia należy zabudować ścianę w systemie z płyt gipsowo-kartonowych o podwyższonej odporności na wilgoć. Następnie wykonać gładzie i pomalować w kolorze identycznym do istniejącego.

- 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, przeznaczoną do pomieszczeń mokrych

- Malowanie:

Ściany - gruntowanie i malowanie ścian 2-krotne – farba lateksowa odporna na szorowanie półmatowa - satynowa.

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

Dane techniczne dla farb lateksowych odpornych na szorowanie:

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.

2.10. KONSERWACJA POKRYCIA DACHU PATIO

Istniejący Dach nad dziedzińcem wykonany z blachy trapezowej należy oczyścić ze rdzy a następnie pomalować

MALOWANIE Z INHIBITOREM KOROZJI

Bardzo wysoki stopień zabezpieczenia antykorozyjnego, technologia dająca spektakularny efekt. W większości przypadków, dach wygląda jak fabrycznie nowy. Dedykowana do skorodowanych powierzchni oraz blachy ocynkowanej o czasie ekspozycji dłuższym jak 15 lat. Skuteczna neutralizacja rdzy, maksymalna przyczepność do każdego podłoża, potrafiąca wyrównać powierzchnię, szczelna powłoka odcinająca zewnętrzne, degradujące czynniki. Dzięki bardzo dużej odporności na UV kolor zachowuje swoją barwę oraz intensywność na długie lata. Powłoka hydrofobowa o właściwościach samoczyszczących, co w znacząco spowalnia proces brudzenia się powierzchni dachu. Możliwość zmiany koloru na dowolny dostępny, niezależnie od koloru istniejącej powłoki. Naniesiona powłoka charakteryzuje się trwałością na poziomie około 15 lat.

Etapy technologii

Mycie

Przygotowanie podłoża – powierzchnię należy starannie oczyścić przy pomocy myjki wysokociśnieniowej. Zalecane użycia środka myjącego, który wspomaga mycie dachu (rozpuszcza brud). Rekomendowana aplikacja w formie aktywnej piany, alternatywnie ciśnieniowy opryskiwacz. Myć do uzyskania czystej niepieniącej się powierzchni. Po wyschnięciu powierzchni przejść do kolejnego kroku.

Inhibitor korozji

Może być nakładany pędzlem lub wałkiem w ilości 0,1–0,2 L/m² jednokrotnie – w przypadku występowania nieznacznej korozji, przemaalowywania starych powłok lub dwukrotnie – w przypadku występowania na powierzchni grubszej warstwy produktów korozji. W przypadku przemaalowywania nie uszkodzonych powłok lakierowych lub powierzchni ocynkowanych należy nakładać możliwie cienką, lecz jednolicie uformowaną powłokę preparatu. Czas schnięcia uzależniony jest od grubości powłoki oraz warunków atmosferycznych. Przykładowo dla temp 20st.C wynosi 1h. Zalecane jest wykonanie próbnego wymalowania w celu ustalenia minimalnego czasu do przemaalowania warstwy preparatu w danych warunkach stosowania, aby zapobiec wystąpieniu ewentualnych wad powłoki malarskiej.

Malowanie warstwa podkładowa

Farbę podkładową aplikować za pomocą malarskiego agregatu bezpowietrznego lub alternatywnie za pomocą pędzla. Malować do uzyskania jednolitej powłoki. Przy użyciu agregatu malarskiego jedną przejście aplikowanej farby gwarantuje uzyskanie jednolitej i spójnej powłoki. Ilość warstwy regulować za pomocą średnicy dyszy, parametrami ciśnieniowymi agregatu oraz prędkości ruchu pistoletu malarskiego. Po wyschnięciu powłoki przejść do kolejnego kroku. Rekomendowany czas przerwy między kolejną warstwą 24h.

Malowanie warstwa nawierzchniowa

Farbę nawierzchniową aplikować w sposób analogiczny jak w przypadku warstwy podkładowej. Po upływie 1h-2,5h od aplikacji przy temperaturze powietrza 20°C powłoka jest odporna na działanie deszczu oraz wilgotności nieprzekraczającej 80%. Po około 7 dniach powłoka nabiera pełnej odporności.

Lakierowanie

Produkt należy aplikować tylko i wyłącznie na farbę nawierzchniową. Lakier wydobywa głębie koloru, nadając wysoki stopień połysku wymalowanej powierzchni przy jednoczesnym podniesieniu walorów ochronnych pokrycia dachowego.

Nie zaleca stosowania się w technologii produktów innych niż tej samej firmy ze względu na ryzyko powstania konfliktu użytych produktów chemicznych.

2.11. KONSERWACJA PODSUFITKI

Istniejącą podsufitkę wykonaną z blachy trapezowej należy oczyścić ze rdzy a następnie pomalować

MALOWANIE Z INHIBITOREM KOROZJI

Bardzo wysoki stopień zabezpieczenia antykorozyjnego, technologia dająca spektakularny efekty. W większości przypadków, dach wygląda jak fabrycznie nowy. Dedykowana do skorodowanych powierzchni oraz blachy ocynkowanej o czasie ekspozycji dłuższym jak 15 lat. Skuteczna neutralizacja rdzy, maksymalna przyczepność do każdego podłoża, potrafiąca wyrównać powierzchnie, szczelna powłoka odcinająca zewnętrzne, degradujące czynniki. Dzięki bardzo dużej odporności na UV kolor zachowuje swoją barwę oraz intensywność na długie lata. Powłoka hydrofobowa o właściwościach samoczyszczących, co w znacząco spowalnia proces brudzenia się powierzchni dachu. Możliwość zmiany koloru na dowolny dostępny, niezależnie od koloru istniejącej powłoki. Naniesiona powłoka charakteryzuje się trwałością na poziomie około 15 lat.

Etapy technologii

Mycie

Przygotowanie podłoża – powierzchnię należy starannie oczyścić przy pomocy myjki wysokociśnieniowej. Zalecane użycia środka myjącego, który wspomaga mycie dachu (rozpuszcza brud). Rekomendowana aplikacja w formie aktywnej piany, alternatywnie ciśnieniowy opryskiwacz. Myć do uzyskania czystej niepieniącej się powierzchni. Po wyschnięciu powierzchni przejść do kolejnego kroku.

Inhibitor korozji

Może być nakładany pędzlem lub wałkiem w ilości 0,1–0,2 L/m² jednokrotnie – w przypadku występowania nieznacznej korozji, przemaalowywania starych powłok lub dwukrotnie – w przypadku występowania na powierzchni grubszej warstwy produktów korozji. W przypadku przemaalowywania nie uszkodzonych powłok lakierowych lub powierzchni ocynkowanych należy nakładać możliwie cienką, lecz jednolicie uformowaną powłokę preparatu. Czas schnięcia uzależniony jest od grubości powłoki oraz warunków atmosferycznych. Przykładowo dla temp 20st.C wynosi 1h. Zalecane jest wykonanie próbnego wymalowania w celu ustalenia minimalnego czasu do przemaalowania warstwy preparatu w danych warunkach stosowania, aby zapobiec wystąpieniu ewentualnych wad powłoki malarskiej.

Malowanie warstwa podkładowa

Farbę podkładową aplikować za pomocą malarskiego agregatu bezpowietrznego lub alternatywnie za pomocą pędzla. Malować do uzyskania jednolitej powłoki. Przy użyciu agregatu malarskiego jedną przejście aplikowanej farby gwarantuje uzyskanie jednolitej i spójnej powłoki. Ilość warstwy regulować za pomocą średnicy dyszy, parametrami ciśnieniowymi agregatu oraz prędkości ruchu pistoletu malarskiego. Po wyschnięciu powłoki przejść do kolejnego kroku. Rekomendowany czas przerwy między kolejną warstwą 24h.

Malowanie warstwa nawierzchniowa

Farbę nawierzchniową aplikować w sposób analogiczny jak w przypadku warstwy podkładowej. Po upływie 1h-2,5h od aplikacji przy temperaturze powietrza 20°C powłoka jest odporna na działanie deszczu oraz wilgotności nieprzekraczającej 80%. Po około 7 dniach powłoka nabiera pełnej odporności.

Lakierowanie

Produkt należy aplikować tylko i wyłącznie na farbę nawierzchniową. Lakier wydobywa głębie koloru, nadając wysoki stopień połysku wymalowanej powierzchni przy jednoczesnym podniesieniu walorów ochronnych pokrycia dachowego.

Nie zaleca stosowania się w technologii produktów innych niż tej samej firmy ze względu na ryzyko powstania konfliktu użytych produktów chemicznych.

Kolor RAL 9006

2.12. KONSERWACJA DRABINY Z KOSZEM OCHRONNYM I KONSTRUKCJI WSPORCZEJ POD CENTRALĘ WENTYLACYJNĄ.

Farba antykorozyjna

Unikalna formuła farby wysokiej jakości pigmenty antykorozyjne oraz elastyczna, szczelna powłoka pozwalają na trwałe zatrzymanie rozwoju korozji - także w przypadku aplikacji farby na rdzę. Gruba (350 mikrometrów), wysoce elastyczna (> 200%), wodoszczelna powłoka farby ogranicza dostęp powietrza oraz wilgoci i tym samym zatrzymuje rozwój korozji. Farba nie wymaga piaskowania podłoża. Jest idealnym rozwiązaniem w przypadku renowacji oraz zabezpieczania konstrukcji stalowych.

Farba antykorozyjna na rdzę to produkt jednoskładnikowy, wodorozcieńczalny o niskiej zawartości LZO - łatwy w aplikacji. Bazuje na kopolimerze styrenowo-akrylowym i fosforanie cynku. Jest to system wysokowytrzymały, grubopowłokowy, trwale elastyczny, odpowiedni do stosowania na mocno skorodowaną stal wystawioną na ciężkie warunki przemysłowe i morskie (do C5i/C5m).

Farba do metalu na rdzę może być używana jako nawierzchnia oraz jako farba podkładowa. Wymaga minimalnego przygotowania powierzchni (St2 lub Sa2). Posiada doskonałą przyczepność do większości podłoży.

Farbę można aplikować: bezpośrednio na rdzę, czystą stal i żeliwo, sezonowany ocynk (min. 1 rok), starą patynowaną, oksydowaną miedź, stare powłoki malarskie oraz z gruntem na: świeży ocynk, aluminium, stal nierdzewną, nową miedź, ołów i inne gładkie podłoża. Produkt tworzy zabezpieczenie odporne na promienie UV, nie żółknie, nie kreduje oraz jest odporny na zmienne warunki pogodowe, zmiany temperatur - farba nie pęka, nie łuszczy się.

Farba na rdzę do metalu jest niepalna podczas aplikacji i tworzy powłokę nierozprzestrzeniającą ognia PN-EN 13501-5:2016 metoda 1 Broof(t1). Jest odpowiednia dla branży spożywczej jako zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych, okładzin (bez bezpośredniego kontaktu z żywnością) - atest higieniczny PZH.

Kolor RAL 7045

2.13. SIATKA PRZECIW PTAKOM.

- Oczka siatki 50 mm x 50 mm
- Niebrudzący i nieszarzejący piaskowy (beżowy) kolor
- Dyskretna i nie zaciemniająca osłona
- Oslania przed ptakami jak gołębie czy mewy
- W pełni odporna na warunki atmosferyczne
- Wieloletnia trwałość materiału dzięki zabezpieczeniu filtrami UV
- Stosowana przez profesjonalnych montażystów

Piaskowy odcień siatki jest najbardziej polecanym - doskonale komponuje się z większością elewacji nowych i starych budynków i jest mało widoczny. Dodatkową zaletą jest odporność na wchłanianie zanieczyszczeń i brudu z miejskiego powietrza (siatka nie szarzeje).

Parametry

Materiał: Polietylen PE HD

Kolor: beżowy / piaskowy

Rozmiar oczek: 50 mm x 50 mm

Średnica splotki: 1,0 mm

Gramatura: 21 g/m²

Odporność na UV: Tak

Kształt oczek: kwadraty

Inne: Wodoodporna, mrozooodporna

2.14. SYSTEM ASEKURACJI

Przejezdny poziomy system asekuracji linowej przeznaczony do dachów z istniejącym dociepleniem

Opis systemu:

System instalowany jest bezpośrednio na warstwie izolacyjnej pokrycia dachowego. Montaż odbywa się za pomocą specjalnych długich kotew bezpośrednio przez warstwy izolacyjne. W zależności od grubości izolacji oraz rodzaju konstrukcji nośnej dobierane są odpowiednie kotwy montażowe. Instalacja systemu odbywa się bez konieczności destrukcyjnego otwierania pokrycia dachowego, tak jak ma to miejsce w przypadku montażu tradycyjnych słupków z dospawaną podstawą wsporczą. Systemowe kotwy instalacyjne umożliwiają montaż systemu do konstrukcji takich jak: strop betonowy, blacha trapezowa, płyty korytkowe, płyty kanałowe, a także pokrycia z konstrukcją drewnianą lub wykonane z płyt OSB. System składa się z liny nierdzewnej grubości 8 mm i wyposażony jest w absorber energii, pochłaniający siły występujące podczas ewentualnego upadku. Każdy odcinek systemu posiada specjalny napinacz liny, nierdzewną, laserowo grawerowaną tabliczkę informacyjną oraz, opcjonalnie, wózek asekuracyjny. Wysokość

słupków kotwiczenia to 30 cm, a maksymalny rozstaw pomiędzy słupkami pośrednimi może wynosić max. 15 metrów. Całkowita zalecana długość systemu to 250 m.b.

Zastosowanie:

System stosowany jest do zabezpieczania dachów z istniejącym już dociepleniem. System może być wykorzystywany w strefach zagrożonych wybuchem (zatwierdzone przez ATEX wytyczne 2014/34/UE).

Użytkowanie:

System charakteryzuje się tym, iż użytkownik bezpośrednio po wpięciu w układ asekuracyjny ma możliwość swobodnego poruszania się wzdłuż systemu bez konieczności przepinania się pomiędzy słupkami pośrednimi. Łonża asekuracyjna połączona z szelkami asekuracyjnymi wpięta jest w specjalny wózek asekuracyjny, który przemieszcza się po rozpiętej linie i swobodnie przejeżdża przez specjalne uchwyty słupków pośrednich.

Użytkownik, podczas przemieszczania się wzdłuż systemu, przez cały czas jest asekurowany. System nie narzuca maksymalnej liczby użytkowników na całym odcinku liny, jednak dopuszcza się pracę 2 osób pomiędzy dwoma najbliższymi słupkami wsporczymi (max. 2 osoby co 15 m). System może być użytkowany zarówno z dedykowanym wózkiem asekuracyjnym, jak i bez wózka.

Zgodność z normą DIN EN 795, typ C

System zabezpiecza 3 osoby jednocześnie na każdym odcinku liny.

3. Sprzęt

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

- samochód samowyładowczy
- 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, zabezpieczając przed przemieszczaniem.

5. Składowanie

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

6. Wykonanie robót

Ogólne wymagania podano w ST S-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE .

Wykonanie robót zgodnie z rozwiązaniami systemowymi producenta i dokumentacją projektową.

7. Kontrola jakości robót.

- 7.1 Sprawdzać atest producenta na dostarczone materiały
- 7.2 Sprawdzać prawidłowość ułożenia wiatroizolacji
- 7.3 Sprawdzać dokładność wykonania obróbek przy kominach i wyłazach dachowych
- 7.4 Sprawdzać prawidłowość mocowania rynien i rur spustowych
- 7.5 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.

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

9.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających obejmuje sprawdzenie :

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia hydroizolacji i obróbek

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.