

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	PRZEBUDOWA I DOCIEPLENIE ZESPOŁU BUDYNKÓW MIESZCZĄCYCH URZĄD GMINY CZERWIN, POSTERUNEK POLICJI, PLACÓWKĘ POCZTY POLSKIEJ ORAZ PLACÓWKĘ USŁUG KOMUNIKACYJNYCH W RAMACH ZADANIA „MODERNIZACJA ORAZ ROZBUDOWA BUDYNKÓW INFRASTRUKTURY SPOŁECZNEJ ORAZ EDUKACYJNEJ W GMINIE CZERWIN”
LOKALIZACJA	Nazwa i identyfikator jednostki ewidencyjnej: 141503_2.0006.50, 141503_2.0006.49/2, 141503_2.0006.74 miejscowość: CZERWIN, gmina: CZERWIN, woj. MAZOWIECKIE, dz. nr: 50, 49/2, 74 Kategoria obiektu budowlanego : XII – budynki administracji publicznej
INWESTOR	Gmina Czerwin ul. Plac Tysiąclecia 1 07-407 Czerwin
DATA OPRAC.	PAŹDZIERNIK 2025 r.

Opracował:

.....
mgr inż. arch Wojciech Zawartko
nr upr. St.-626/83
specjalność architektoniczna

I. WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot S.S.T.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące budowy i odbioru technicznego zadania pn:

**PRZEBUDOWA I DOCIEPLENIE ZESPOŁU BUDYNKÓW MIESZCZĄCYCH URZĄD GMINY CZERWIN,
POSTERUNEK POLICJI, PLACÓWKĘ POCZTY POLSKIEJ ORAZ PLACÓWKĘ USŁUG KOMUNIKACYJNYCH W
RAMACH ZADANIA „MODERNIZACJA ORAZ ROZBUDOWA BUDYNKÓW INFRASTRUKTURY SPOŁECZNEJ
ORAZ EDUKACYJNEJ W GMINIE CZERWIN”**

1.2. Zakres stosowania S.S.T.

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy. Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie termomodernizacji budynku w zakresie ocieplenia i wymiany stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z określeniami w obowiązujących Polskich Normach.

1.4. Ogólne wymagania

1.4.1. Przekazanie Terenu Budowy

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora nadzoru, obowiązującymi normami i przepisami prawa.

Zamawiający w terminie określonym w Umowie przekazuje Wykonawcy Miejsce Robót wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, jeden egzemplarz Dokumentacji Projektowej oraz jeden komplet ST.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów, na których prowadzone będą prace.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia wszystkich zainteresowanych stron (właścicieli lub administratorów terenów, właścicieli urządzeń, inne jednostki zgodnie z uzgodnieniami dokumentacji projektowej) o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie ich zakończenia.

Koszty związane z nadzorami właścicieli terenów lub urządzeń, wynikające z warunków, na jakich zostały wydane pozwolenia: na budowę i na jakich uzgodniono dokumentację projektową należy uwzględnić w ofertowej cenie ryczałtowej.

1.4.2. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi

Dokumentacja Projektowa i Specyfikacje Techniczne stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji Umownej i Projektowej, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego i Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów.

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

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

1.4.3. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa na Terenie Robót w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności:

- utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem

osób nieupoważnionych. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy należy ująć w cenie ofertowej ryczałtowej.

- fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

1.4.4.Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

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

W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

- stosować się do Ustawy z 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21), z późn. zm.),
- 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 szczególniey wzgląd na:
 - ✓ lokalizację bazy, magazynów, składowisk, i dróg dojazdowych;
 - ✓ środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

1.4.5.Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

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.

1.4.6.Ochrona własności publicznej i prywatnej

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy (Plan BiOZ). W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP wynikających z: -

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)

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

1.4.7.Ochrona i utrzymanie Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru Robót przez Zamawiającego.

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

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

1.4.8.Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy, które są w jakimkolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. z późn. zm.) i Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie posiadające świadectw potwierdzających ich jakość zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy na jego koszt. Każdy rodzaj Robót, w którym zostaną zastosowane materiały nie posiadające świadectw potwierdzających ich odpowiednią jakość, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

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 właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora 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 Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i niedopuszczalne do Robót.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów oraz stan dróg. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora, w terminie przewidzianym Umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą, spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robot, zgodnie z Umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, Programem Zapewnienia Jakości oraz poleceniami Inspektora. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w prowadzeniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Polecenia Inspektora 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 nie będzie należało opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora programu zapewnienia jakości.

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.

6.3. Badania prowadzone przez Inspektora

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów stosowanych przez Wykonawcę i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy.

6.4. Dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się:

- Dziennik budowy (jeżeli jest wymagany),
- Projekt Wykonawczy,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST. Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie obmierzanych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do protokołu odbioru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót (za wyjątkiem zmiany Wykonawcy Robót). Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora na piśmie.

7.2. Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach niż 7 dni lub zmiany Wykonawcy Robót.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

7.3. Zasady określania ilości Robót i materiałów

Wszystkie obmiary będą liczone w jednostkach przyjętych w Przedmiarze Robót.

Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m³, jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być mierzone wagowo, będą wyrażone w tonach lub kilogramach.

7.4. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inspektora.

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

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów Robót

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji Technicznych, Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora przy udziale Wykonawcy:

- a) odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) Przejęcie Końcowe,
- c) Przejęcie Ostateczne.

8.2. 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 Inspektor.

8.3. Przejęcie Końcowe

Kiedy całość Robót zostanie zasadniczo ukończona, Wykonawca zawiadamia o tym Inspektora i Zamawiającego. Upoważnia to Zamawiającego do wystawienia Protokołu Odbioru w odniesieniu do Robót, zgodnie z Umową.

8.4. Dokumenty do Przejęcia Końcowego Robót

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

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami (jeżeli wystąpiły) i z aktualnymi uzgodnieniami,
- uwagi i zalecenia Inspektora, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu, i udokumentowanie wykonania Jego zaleceń.
- Księgi Obmiaru (jeżeli wystąpiły),
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy według komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego Robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. Przejęcie Ostateczne (po okresie gwarancyjnym)

Po podpisaniu przez Inspektora protokołu z przeglądu pogwarancyjnego, Wykonawca przedkłada Zamawiającemu stwierdzenie o wykonaniu zamówienia zgodnie z Umową, po czym w ustalonym terminie Zamawiający winien dokonać zwrotu Zabezpieczenia należytego wykonania umowy, zgodnie z warunkami umowy.

9. . PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami umowy z Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych Umową i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm.

II. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST-1.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykuciem z muru ościeżnic okiennych i drzwiowych.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy.

1.3. Zakres robót objętych ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy wykonywaniu robót związanych z rozbiórką części kostki brukowej i asfaltu.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i ST. Wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały

2.1. Materiały pochodzące z rozbiórki

Stara kostka brukowa i asfalt.

3. Sprzęt

Roboty rozbiórkowe mogą być wykonywane ręcznie lub przy użyciu sprzętu mechanicznego: łomy, kilofy, oskary, młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu i drewna, wyciągarki ręczne lub elektryczne, żuraw samochodowy

Sprzęt używany do robót rozbiórkowych powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ogólnym opisie organizacji i metod pracy zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

4. Transport

Samochód wywrotka. Odwiezienie odpadów na odpowiednie składowiska.

5. Wykonanie robót

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Prace rozbiórkowe wykonać ręcznie, bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP.

6. Kontrola jakości robót

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są:

Rozbiórki obiektów kubaturowych – [m²], [m³], [szt].

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte B.01.00.00. podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Zgodnie z warunkami zawartymi w umowie

10. Przepisy związane

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami.

SST-1.2 ROBOTY ZIEMNE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy wykonywaniu robót ziemnych

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy robotach ziemnych, wykonywaniu wykopów i ukształtowaniu terenu zgodnie z Dokumentacją Projektową (opis techniczny i rysunki).

Zakres robót:

- wykonywanie wykopów w celu docieplenia fundamentów;
- zasypanie wykopów gruntem;
- odwodnienie wykopów;
- wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty ziemne jakie występują przy realizacji umowy

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i ST. Wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały

Do zasypywania wykopów może być użyty grunt wydobyty z tego samego wykopu, nie zamarznięty i bez zanieczyszczeń takich jak ziemia roślinna, odpadki materiałów budowlanych itp.

Zasypki za mury oporowe:

- max. średnica ziaren $d < 120$ mm,
- wskaźnik różnoziarnistości $U > 5$,
- współczynnik filtracji przy zagęszczeniu $l_s = 1,0 - k > 5m/d$,
- zawartość części organicznych $I < 2\%$,
- odporność na rozpad $< 5\%$.

Grunt do budowy nasypów konstrukcyjnych powinien posiadać następujące właściwości:

- max. średnica ziaren $d < 120$ mm,
- wskaźnik różnoziarnistości $U > 3$,
- granica płynności frakcji przechodzącej przez sito 0,425 mm lub 0,5 mm – $W < 40\%$,
- zawartość części organicznych $I < 2\%$,
- pęcznienie pod wpływem wody $P < 5\%$,
- możliwe jest uzyskanie wymaganego wskaźnika zagęszczenia,
- odporność na rozpad $< 10\%$.

3. Sprzęt

Roboty ziemne mogą być wykonywane ręcznie lub przy użyciu następującego sprzętu mechanicznego:

- koparka do wykonywania wykopów szerokoprzestrzennych i wąsko przestrzennych z osprzętem przedsiębiornym, podsiębiernym i chwytakowym
- spycharka do plantowania terenu, wykonywania nasypów, przemieszczania gruntu w obrębie budowy

Sprzęt używany do robót ziemnych powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ogólnym opisie organizacji i metod pracy zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

4. Transport

Do przewozu wszelkich materiałów sypkich i zbrylonych jak ziemia, kruszywo stosowane muszą być samochody samowyładowcze-wywrotki. Środki transportu muszą być sprawne technicznie.

5. Wykonanie robót

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami. Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów i nasypów należy:

- zapoznać się z planem sytuacyjno - wysokościowym i naniesionymi na nim konturami i wymiarami istniejących i projektowanych budowli, wynikami badań geotechnicznych gruntu i rozmieszczeniem projektowanych budowli;

- wyznaczyć zarysy robót ziemnych na gruncie poprzez trwałe oznaczenie w terenie położenia wszystkich charakterystycznych punktów przekroju podłużnego i przekrojów poprzecznych, zarówno wykopów jak i nasypów, położenia ich osi geometrycznych, szerokości wykopów i głębokości wykopów, do wyznaczenia zarysów robót ziemnych należy posługiwać się instrumentami geodezyjnymi takimi jak: teodolit, niwelator, jak i prostymi przyrządami: poziomica, łąta miernicza, taśma itp.;
- przygotować i oczyścić teren poprzez usunięcie gruzu i kamieni, wyciąć zbędne krzewy, zdjąć warstwę ziemi urodzajnej z przepchnięciem jej poza obręb robót;
- wyznaczyć wszystkie miejsca kolizji z urządzeniami i instalacjami podziemnymi zarówno zinwentaryzowanymi jak i spodziewanymi;
- W przypadku stwierdzenia występowania gruntów nienośnych lub nasypu niekontrolowanego, lub uplastycznienia gruntów spoistych głębiej – wymianę gruntu odpowiednio dostosować do sytuacji. Wymianę gruntu na nasyp budowlany prowadzić pod kontrolą uprawnionego geologa.
- W celu ograniczenia niekontrolowanego napływu wody gruntowej do wykopu wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych, tak aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie. Jeżeli wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt. Odprowadzenie wód do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniem z odpowiednimi instytucjami.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST. Wymagania ogólne. Po wykonaniu wykopu należy sprawdzić czy pod względem kształtu i wykończenia odpowiada on wymaganiom zawartym w Dokumentacji Projektowej, ST oraz czy dokładność wykonania nie przekracza tolerancji podanych w Dokumentacji Projektowej i obowiązujących normach. Sprawdzeniu podlega:

- wykonanie wykopu i podłoża
- zabezpieczenie kabli i innych urządzeń podziemnych napotkanych w obrębie wykopu
- stan umocnienia wykopu lub nachylenia skarp wykopów pod kątem bezpieczeństwa pracy
- wykonanie zasypu
- zagęszczenie

7. Obmiar robót

Jednostka obmiaru jest:

- m3 - roboty pomiarowe, wykopy ręczne i mechaniczne, podkłady, podsypki i nasypy
- m2 - plantowanie skarp i dna wykopów

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w ST. Wymagania ogólne.

8. Odbiór robót

Odbioru robót ziemnych należy dokonać zgodnie z obowiązującą normą

Odbiorowi podlega ilość i jakość wykonanego wykopu, wykonanie poszerzeń wykopu

Odbiorowi podlega ilość i jakość wykonania zasypki, stabilizacji gruntu, formowania nasypów oraz ilość przemieszczenia i transportu gruntu.

9. Podstawa płatności

Zgodnie z warunkami zawartymi w umowie

10. Przepisy związane

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami.

SST-1.3. ROBOTY WYBURZENIOWE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych poszerzeniem i otworów okiennych i drzwiowych.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy.

1.3. Zakres robót objętych ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy wykonywaniu robót poszerzeniem otworów okiennych i drzwiowych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i ST. Wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały

2.1. Materiały pochodzące z rozbiórki

Stare ościeżnice drzwiowe i okienne pcv i aluminiowe, stare części muru i docieplenia.

3. Sprzęt

Roboty wyburzeniowe mogą być wykonywane ręcznie lub przy użyciu sprzętu mechanicznego: łomy, kilofy, oskary, młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu i drewna, wyciągarki ręczne lub elektryczne, żuraw samochodowy

Sprzęt używany do robót rozbiórkowych powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ogólnym opisie organizacji i metod pracy zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

4. Transport

Samochód wywrotka. Odwiezienie drewna i złomu na odpowiednie składowiska.

5. Wykonanie robót

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Prace rozbiórkowe wykonać ręcznie, bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP.

6. Kontrola jakości robót

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są:

Rozbiórki obiektów kubaturowych – [m2], [m3], [szt].

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte B.01.00.00. podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Zgodnie z warunkami zawartymi w umowie

10. Przepisy związane

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami

SST-1.4 ROBOTY MUROWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych powyżej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót murowych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z właściwymi obowiązującymi przepisami i właściwymi zharmonizowanymi Europejskimi lub Polskimi Normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową. Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inżyniera

2. MATERIAŁY

Spoiwa stosowane powszechnie do zapraw murarskich, jak cement, wapno i gips, powinny odpowiadać wymaganiom podanym w aktualnych normach państwowych i posiadać aprobaty techniczne.

Ściany murowane z bloczków z betonu komórkowego

3. SPRZĘT

Sprzęt do wykonywania robót.

Drobny sprzęt murarski, elektronarzędzia, piła elektryczna, szlifierki, tarcze do cięcia ceramiki.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONYWANIE ROBÓT MUROWYCH

Należy zamurować otwory drzwiowe lub ich części zgodnie z projektem oraz wymurować ściany działowe.

Cegły lub inne elementy układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu, przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć wodą. Przy wykonywaniu murów silnie obciążonych na zaprawie cementowej konieczne jest moczenie cegły suchej.

Stosowanie cegły, bloków lub pustaków kilku rodzajów i klas jest dozwolone, jednak pod warunkiem przestrzegania zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły, bloków lub pustaków jednego wymiaru i jednej klasy.

Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.

Konstrukcje murowe grubości mniejszej niż 1 cegła (ścianki działowe, sklepienia, gzymsy, kominy itp.) mogą być wykonywane tylko przy temp powyżej 0°C.

Wykonywanie konstrukcji murowych grubości 1 cegły i grubszych dopuszcza się w temp poniżej 0°C, pod warunkiem zastosowania środków umożliwiających wiązanie i twardnienie zaprawy, określonych w wytycznych wykonywania robót budowlano – montażowych. W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po innej dłuższej przerwie w robotach należy sprawdzić stan techniczny murów i gdy zajdzie potrzeba, usunąć wszelkie uszkodzenia murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Przy odbiorze cegły i bloczków należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach i bloczków z wymaganiami stawianymi w dokumentacji projektowej
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie: wymiarów i kształtu elementów liczby szczerb i pęknięć

W przypadku niemożności określenia jakości elementów przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu)

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest - m² muru o odpowiedniej grubości. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera (inspektora nadzoru) i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Podstawa odbioru robót murowych.

Podstawę dla odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dziennik budowy,
- zaświadczenie o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę przez producentów,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót szczególnie zanikających, je żeli odbiory te nie były odnotowywane w dzienniku robót,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych materiałów i wyrobów, jeżeli takie były zalecane przez budowę (np. w odniesieniu co do radioaktywności lub zdrowotności niektórych wyrobów),
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

Odbiór robót murowych powinien się odbywać przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych, ale po osadzeniu stolarki (ościeżnic).

Odbiór murów z cegły i pustaków ceramicznych oraz z elementów z betonu komórkowego i lekkiego.

Mury z cegły i pustaków ceramicznych powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami aktualnych norm i instrukcji oraz niniejszych warunków technicznych wykonania robót.

Największe dopuszczalne odchyłki wymiarów murów z cegły, pustaków ceramicznych i bloczków z betonu komórkowego powinny odpowiadać wymaganiom przedmiotowych norm.

Badania techniczne przy odbiorze murów należy przeprowadzać zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm.

Sprawdzanie jakości cegieł, pustaków należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność cech użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z odnośnymi normami. Materiały nie mające atestów stwierdzających ich jakość, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być poddane badaniom przed ich wbudowaniem.

Ocena wyników badań po odbiorze

Jeżeli badania wykażą zgodność wykonanych robót z niniejszymi „Warunkami technicznymi”, to należy je uznać za zgodne z wymaganiami norm.

W razie uznania całości lub części robót murowych za niezgodne z niniejszymi „Warunkami technicznymi” należy ustalić, czy w danym przypadku stwierdzone odstępstwa od postanowień niniejszych „Warunków technicznych” zagrażają bezpieczeństwu budowli i na ile obniżają jakość wykonanych elementów i konstrukcji murowych. Mury zagrażające bezpieczeństwu powinny być odpowiednio zabezpieczone, rozebrane i wykonane w sposób prawidłowy oraz ponownie przedstawione do odbioru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z zawartą umową.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce

SST-1.5. KONSTRUKCJA WIĘŻBY DACHOWEJ

1. 1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji drewnianych,

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót wymienionych w SST

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż konstrukcji drewnianej więźby dachowej

W zakres tych robót wchodzi:

- Niniejsza specyfikacja dotyczy wykonania i odbioru konstrukcji drewnianych obiektów budowlanych nie narażonych na agresywne działanie środowiska, projektowanych wg PN-B-03150:2000.
- Zakres obejmuje konstrukcje dachowe
- Zakres nie obejmuje konstrukcji mostowych i hydrotechnicznych, rusztowań, form do wykonywania elementów z betonu oraz zabezpieczeń wykopów.
- Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż konstrukcji drewnianych występujących w obiekcie.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały.

Wszystkie elementy więźby zaprojektowano z drewna klasy C24. Przekroje elementów, krokwie 8/16 cm, słupki 14/14 cm, , łaty 4/5 cm, kontrłaty 3/5 cm.

Zmiany w kształcie i konstrukcji dachu (projektowane lukarny) będą wymagały adaptacji istniejącej konstrukcji. W miejscach wskazanych w dokumentacji technicznej należy .

Szczegóły konstrukcji więźby i ścian szczytowych pokazano na rysunku nr K-03.

Środki ochrony drewna

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzja nr 2/ITB-ITD/87 z 05.08.1989 r.

- a) środki do ochrony przed grzybami i owadami
- b) środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem
- c) środki zabezpieczające przed działaniem ognia.

3. Sprzęt

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu.

4. Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. Wykonanie robót

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnia osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

Więźba dachowa

Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną.

Przy wykonywaniu jednakowych elementów należy stosować wzorniki z ostruganych desek lub ze sklejk.

Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1 mm.

Długość elementów wykonanych według wzornika nie powinny różnić się od projektowanych więcej niż 0,5 mm.

Dopuszcza się następujące odchyłki:

- w rozstawie belek lub krokwi:
 - do 2 cm w osiach rozstawu belek
 - do 1 cm w osiach rozstawu krokwi
- w długości elementu do 20 mm
- w odległości między węzłami do 5 mm
- w wysokości do 10 mm.

Elementy więźby dachowej stykające się z murem lub betonem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy.

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

m² i m³ wykonanej konstrukcji.

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Zgodnie z zawartą umową.

10. Przepisy związane

PN-B-03150:2000/Az2:2003 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.

PN-EN 844-1:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.

PN-82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.

SST-1.6. ROBOTY POKRYWCZE WRAZ Z OBRÓBKAMI BLACHARSKIMI

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru jest wykonanie robót ciesielskich, pokrycia dachowego, obróbki blacharskie.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktów przy zleceniu i realizacji Robót wymienione w 1.1..

1.3. Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą wykonania robót wymienionych związanych z wykonaniem konstrukcji drewnianej dachu, ścian i stropów.

2. Materiał

Blachy dachówkowe w kolorze czarnym, grubości min. 0,5mm, obustronnie cynkowane metoda ogniowa, pokryte powłokami poliestrowymi w wielu kolorach oraz pokryte warstwa pasywacyjną.

Obróbki blacharskie i orynnowanie - obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej, powlekanej o gr. min. 0,5mm w kolorze zbliżonym do koloru pokrycia dachu . Rynny stalowe z blachy ocynkowanej, powlekanej w kolorze pokrycia dachowego

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i ST

Montażu dokonać przy użyciu sprzętu: żuraw samochodowy, piła motorowa łańcuchowa, dźwig, drobny sprzęt montażowy.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST .Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.

Środki transportu:

- 1) samochód skrzyniowy
- 2) samochód dostawczy
- 3) ciągnik kołowy
- 4) przyczepa dłużykowa i skrzyniowa

5. Wykonanie robót

Podkład pod pokrycie z blachodachówki – montaż łąt i kontrłąt

Do montażu pokryć dachowych stosuje się listwy dystansowe (kontralty) i listwy nośne (łąty). Kontralty służą do mocowania folii dachowych do istniejącego podłoża. Arkusze blachy mocowane są bezpośrednio do łąt.

Odległości pomiędzy łątami zależą od długości modułu blachodachówki (najczęściej - 350mm). Wyjątkiem jest odległość pomiędzy łątą nośną przy okapie a następną, zależy ona od wysunięcia blachodachówki poza okap i należy ją ustalić indywidualnie.

Wymagania dotyczące podkładu z łąt drewnianych pod pokrycia są następujące: o łąty powinny być ułożone poziomo i przybite do każdej krokwi jednym gwoździem; styki łąt powinny znajdować się na krokwiach; łąty kalenicowe i grzbietowe mocowane za pomocą uchwyty systemowych przyjętego rozwiązania pokrywczego, o odchylenie od poziomu łąt nie powinno przekraczać 2 mm na długość 1 metra i 30 mm na całej długości dachu, o w przypadku instalowania rynien, do czół krokwi powinna być przybita deska grubości od 32 mm do 38mm w celu umocowania do niej uchwyty rynnowych; wierzch deski powinien się pokrywać z wierzchem łąty okapowej, o wzdłuż kalenicy i naroży powinny być przybite dodatkowe łąty do mocowania gąsiorów, o wzdłuż kosza dachowego należy przybić deskę środkową wzdłuż osi kosza; grubość deski powinna być dostosowana do grubości łąt, o łąty i deski powinny być zabezpieczone przed zagrzybieniem środkami

mającymi aprobaty techniczne, o płaszczyzna połaci z łąt powinna być na tyle równa, by prześwit pomiędzy nią a łątą kontrolną położoną na co najmniej 3 krokwiach był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równo- ległym do spadku.

Układanie blachodachówki:

Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić geometrię dachu. Wszelkie nierówności bądź odchyłki od prostokąta powinny być wyregulowane wcześniej przy pomocy łąt. Bazą montażu blach jest linia okapu. Błędy geometrii połaci powinny być lokalizowane na krawędziach bocznych dachu i w kalenicy. Są to miejsca, które później przykryte są

obróbkami blacharskimi.

Układanie blachodachówki należy poprzedzić zamontowaniem haków rynnowych oraz pasów podrynnowych i dopiero wtedy przystąpić do układania profili rzędami od okapu do kalenicy rozpoczynając od prawego dolnego rogu. Pierwszy szereg arkuszy musi być ułożony pod prawidłowym kątem ze względu na niebezpieczeństwo skręcania arkusza. Pomocne jest w tym przypadku zamocowanie deski przy okapie co wymusza prawidłowy kąt montażu. Po zamocowaniu deski można kilka pierwszych arkuszy ułożyć bez przykręcania, w celu znalezienia prawidłowego sposobu ułożenia.

Montaż blach dachówkowych polega na mocowaniu arkuszy do łąt przy użyciu wkrętów samowiercących, tzw. farmerskich, o wymiarach 4,8x35mm z uszczelką z gumy EPDM odpornej na promieniowanie słoneczne i zmiany temperatury. Arkusze blach między sobą należy łączyć podobnymi wkrętami, ale o wymiarze 4,8x20mm. Wybór strony dachu, od której rozpoczynamy montaż, jest dowolna (prawa lub lewa), uzależniona jest od samej więźby oraz montażysty. Na dachach o dużym spadku wygodniej jest montować blachę od lewej strony, wówczas następny arkusz podkładany jest pod poprzedni (arkusz nie zsuwa się z dachu). Wkręty należy wkręcać, w co drugą falę na okapie i w co trzecią fale na długości arkusza. Blachy przy zakładzie wzdłużnym, krawędziach bocznych, rynnie koszowej, kalenicy i okapie mocujemy wkręcając wkręty w każde przetłoczenie. Całkowita ilość wkrętów na 1m² połaci wynosi 6-7 szt. i jest uzależniona od kształtu dachu i ilości obróbek blacharskich. Blachodachówkę należy układać i mocować za pomocą wkrętów samonawiercących do łąt drewnianych. Wkręty należy wkręcać za pomocą wkrętarki ze sprzęgłem, zwracając uwagę, aby nie uszkodzić przy tym nakładek z EPDM. Podkładka powinna nieznacznie wystawać poza brzeg górnej podkładki stalowej. Wkręty powinny być umieszczone w środku wgłębienia, w dolnej fali. Powinny być mocowane w co drugiej fali, a co drugim rzędzie dachówek, zaś przy okapie i w kalenicy – w każdej fali oraz w każdym szeregu dachówek na bocznej nakładającej się krawędzi. Pokrycia z blach o profilu dachówkowym powinny być wentylowane, tak aby powietrze mogło swobodnie przepływać od okapu do kalenicy pod warstwą pokrycia z blach. Niezbędne jest prawidłowe uszczelnienie kalenicy i okapu za pomocą specjalnych uszczelek w celu uniemożliwienia przedostawania się śniegu i kurzu. W przypadku dachów płaskich o pochyleniu połaci dachowej do 30 stopni zaleca się stosowanie uszczelek wzdłuż całej kalenicy i okapu zapewniając dostęp powietrza przy okapie oraz wylot w kalenicy. Kalenice dachu o kącie nachylenia powyżej 30 stopni można pozostawić bez uszczelek, zaginają go góry dolne części fali.

Wszystkie uszkodzenia powłoki powstałe w transporcie i montażu należy zamalować farbą zaprawkową.

Montaż obróbek.

Oprócz arkuszy blachy w skład dachu wchodzi również obróbki blacharskie. Wykonywane są one z tych samych blach, co blachy dachówkowe. Obróbki mogą być wykonywane również z blach płaskich przez blacharzy na budowie.

Rynny i rury spustowe powinny być wykonane z elementów systemu jednego producenta. Zakłada się blachę powlekaną gr. 0,5mm. Rynny powinny być mocowane do konstrukcji dachu uchwytami, rozstaw w odstępach nie większych niż 50cm. Rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytami o rozstawie nie większym niż 2m. Do podstawowych

elementów systemu rynnowego zalicza się: rynny i rury spustowe, kształtki, kolanka, elementy łączące oraz uchwyty do mocowania rynien i rur spustowych. Pasy nadrynnowe. Przed położeniem blachy należy zamontować pasy nadrynnowe. Mają one za zadanie skierowanie wód opadowych do rynny oraz zamknięcie przerwy pomiędzy podkładem (kontrłaty i łąty) a blachą. Montowane są po założeniu orynnowania i wchodzi

w rynnę. Pasy podrynnowe. W celu zastąpienia deski czołowej służącej od montażu orynnowania stosowane są pasy podrynnowe – istniejące pasy podrynnowe pozostają bez zmian. Wiatrownica górna i boczna. Stosowane są w celu osłonięcia szczytowej krawędzi dachu. Mocowane są do deski szczytowej luk krokwi oraz od góry do arkusza blachy. W kalenicy dachu oraz w miejscach styku wypukłych blach dachówkowych stosowany jest gąsior. Mocowany jest wkrętami farmerskimi po ułożeniu pokrycia. Odległość pomiędzy punktami mocowań wynosi max. 40cm, (co drugi grzbiet blachy dachówkowej). Pomiedzy gąsiorem a blachą zaleca się stosowanie uszczelki. Przy montażu kalenicy należy pamiętać o zachowaniu odpowiedniej odległości pomiędzy blachami w celu prawidłowej wentylacji dachu. Rynna koszowa. Rynna koszowa występuje na styku dwóch połaci dachu i ma za zadanie odprowadzić wodę deszczową do rynny dachowej. Przed założeniem rynny koszowej należy

sprawdzić powierzchnię dachu i w razie konieczności wyrównać ją. Kosze montowane są do łat przed montażem blachy. Zakład pod blachą powinien być nie mniejszy niż 15 cm. Wzdłuż krawędzi blach należy stosować uszczelki.

Zakończenie montażu. Po zakończeniu montażu pokrycia należy dokładnie uprzątnąć dach z wszelkich pozostałości z cięcia i wkręcania (opitki metalowe). Mogą one spowodować uszkodzenie powłoki pokrycia. Powierzchnie dachu należy poddać dokładnym oględzinom, i w przypadku stwierdzenia miejscowych uszkodzeń powłoki lakierniczej i cynkowej, zamalować farbą do zaprawek

6. Kontrola Jakości Robot

Przedmiotem kontroli będzie sprawdzanie wykonywania Robót w zakresie ich zgodności z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i instrukcjami Inżyniera. Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej ST i zaakceptowaną przez Inżyniera. Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonania konstrukcji drewnianej dachu. Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania Inżynierowi zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową, ST i PZJ. Materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w specyfikacjach, dopuszczone do użycia bez badań. Przed przystąpieniem do badania. Wykonawca powinien powiadomić Inżyniera o rodzaju i terminie badania

Kontroli jakości podlega

- 1) sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną.
- 2) sprawdzenie materiałów.

7. Obmiar Robót

Jednostkami obmiaru wykonania robót podanych w pkt. 1.3 są: m³ –

8. Odbiór Robót

Odbiór końców konstrukcji powinien obejmować sprawdzenie i ocenę dokumentów kontroli i badań z szczególności powinny być sprawdzone:

- 1) jakość materiałów
- 2) stan elementów konstrukcji i powłok ochronnych
- 3) stan i kompletność połączeń

9. Podstawa płatności.

Zgodnie z warunkami zawartymi w umowie z Wykonawcą

10. Dokumenty odniesienia

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych Umową i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm.

SST-1.7 ROBOTY IZOLACYJNE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

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

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji termicznej i przeciwwilgociowej.

Zakres robót:

- izolacje fundamentów przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe, folia kubełkowa;
- izolacje cieplne ścian zewnętrznych i niektórych ścian wewnętrznych oraz stropu pod nieużytkowym poddaszem z płyt styropianowych oraz izolacje cieplne części dachu z płyt z wełny mineralnej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Wszelkie materiały do wykonywania izolacji powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

IZOLACJE:

Izolacja przeciwwilgociowe:

- membrana dachowa o gramaturze min. 200 g/m²

Izolacja termiczna

- Wełna mineralna $\lambda=0,035$ [W/mK] – docieplenie dachu o łącznej grubości 25 cm.
- Wełna mineralna $\lambda=0,035$ [W/mK] – w warstwach lekkiego stropu grubości 30 cm
- Styropian grafitowy EPS 70 $\lambda=0,032$ [W/mK] – docieplenie ścian zewnętrznych o grubości 10 cm;
- Styropian XPS min. 300 $\lambda=0,032$ [W/mK] – docieplenie cokołu budynku o grubości 5 cm.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport

Wg punktu 2 niniejszej specyfikacji.

5. Wykonanie robót

Izolacja z membrany dachowej

Izolację wykonać zgodnie z instrukcją montażu opracowaną przez producenta.

Wykonując montaż folii dachowej należy stosować się do instrukcji montażu oraz następujących zaleceń:

- folię należy rozwijać i układać równolegle do okapu, lekko ją naprężając,
- dolny brzeg folii powinien kończyć się na dolnej krawędzi blachy okapowej,
- folię należy przybić do deskowania gwoździami,
- następne pasy folii należy rozwijać z zakładem 10-20 cm,
- powyżej każdego otworu (kominy, okna dachowe) należy wykonać rynnę lub przeciwspadek, z dodatkowego arkusza folii. Arkusz należy włożyć pod najbliższy od góry zakład między pasami, a dolną krawędź zawinąć ku górze i przybić na łatę nad przeszkodą. Rynienkę uformować ze spadkiem na zewnątrz przeszkody.
- Przy elementach wychodzących ponad dach, folię należy wywinąć ku górze i umocować do wystającego elementu

Izolacja cieplna

Roboty termoizolacyjne powinny być wykonywane zgodnie z ogólnymi warunkami wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, szczególnie w zakresie organizacji, technologii bezpieczeństwa pracy.

Wynikające z ogólnego harmonogramu budowy zadania dla brygad wykonujących roboty termoizolacyjne powinny być ujęte w instrukcji montażowej.

Do wykonywania izolacji cieplochronnych należy stosować materiały w stanie powietrzno-suchym. W czasie wbudowywania należy je chronić przed zawilgoceniem. Roboty termoizolacyjne powinny być wykonywane w temperaturze dodatniej.

Do mocowania płyt należy używać określonych przez projektanta łączników mechanicznych lub odpowiednich klejów. Wszystkie wyroby powinny mieć atest dopuszczający je do stosowania w budownictwie.

Warstwy ocieplające powinny być wbudowane w taki sposób, aby nie ulegały zawilgoceniu w czasie użytkowania budynku parą wodną ani wilgocią pochodzącą z innych źródeł. Warstwa izolacji powinna być ciągła i mieć stałą grubość zgodną z projektem. Płyty izolacyjne powinny być układane na styk. Przy układaniu kilku warstw płyt należy układać je mijankowo tak, aby przesunięcie styków w kolejnych warstwach względem siebie wynosiło co najmniej 3 cm. Płyty przeznaczone do jednej warstwy powinny mieć jednakową grubość.

Do łączenia materiałów termoizolacyjnych ze sobą i z podłożem można stosować zaprawy cementowe, lepiki lub kleje w zależności od wartości materiału i rodzaju podłoża. Spoiwa nie powinny zawierać składników działających szkodliwie na materiał izolacyjny oraz na podłoże.

6. Kontrola jakości

Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie 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 zgodnie z postanowieniami normy państwowej.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

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

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zaizolowanej.

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

8. Odbiór robót

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) dokumentacja techniczna,
- b) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- c) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- d) protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- e) wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez Wykonawcę.
- f) Zgodnie z warunkami zawartymi w umowie z Wykonawcą

9. Podstawa płatności.

Zgodnie z warunkami zawartymi w umowie z Wykonawcą

10. Dokumenty odniesienia

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych Umową i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm.

SST-1.8 STOLARKA I ŚLUSARKA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót montażu stolarki i ślusarki.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zleceniu realizacji robót wymienionych w specyfikacji.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą wykonania robót związanych z wykonaniem stolarki i ślusarki w następującym zakresie:

- okna z kształtowników PCV,
- drzwi zewnętrzne PCV.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z właściwymi obowiązującymi przepisami właściwymi zharmonizowanymi Europejskimi lub Polskimi Normami.

Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodności z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

Zgodnie z wykazem stolarki okiennej i drzwiowej.

Parapety zewnętrzne gięte z blachy w kolorze stolarki zewnętrznej (ciemny brąz).

Okna zewnętrzne:

Stolarka okienna o współczynniku przenikania ciepła min. $U_{max}=0,9[W/m^2K]$. Okna PCV z okleiną drewnopodobną kolor ciemny brąz (np. orzech), należy dopasować do koloru drzwi.

Okna połaciowe:

Stolarka okienna połaciowa o współczynniku przenikania ciepła min. $U_{max}=1,2[W/m^2K]$. Okna PCV z okleiną drewnopodobną kolor ciemny brąz (np. orzech), należy dopasować do koloru drzwi.

Drzwi zewnętrzne:

Stolarka drzwiowa zewnętrzna o współczynniku przenikania ciepła min. $U_{max}=1,3[W/m^2K]$. Drzwi zewnętrzne w kolorze ciemnego brązu.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym kontraktem.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym kontraktem.

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Organizacji i Harmonogram Robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będzie montowana stolarka i ślusarka.

Montaż okien i drzwi

Aby okna i drzwi zachowały deklarowane parametry i nie sprawiały kłopotu w użytkowaniu, należy prawidłowo je wbudować.

Regulacja skrzydeł okiennych w ościeżnicach zwyczajowo dokonane jest u Producenta, natomiast przy wbudowywaniu okna należy zwrócić uwagę na:

- zachowanie prawidłowych luzów montażowych pomiędzy ościeżnicą i otworem w ścianie. Szerokość otworu w ścianie musi być większa o min. 20 mm od szerokości, a wysokość o 45 mm od wysokości okna.
- dokładne ustawienie ościeżnicy w otworze okiennym z zachowaniem pionu i poziomu oraz przekątnych. Dopuszczalne różnice przekątnych ościeżnicy okna po wbudowaniu nie mogą przekroczyć na długości 1 metra - 2 mm. powyżej 1 metra - 3 mm.
- zastosowanie elementów mocujących ościeżnice w ścianach (kotwy) zgodnie z Instrukcją producenta. Niedopuszczalne jest mocowanie okien i drzwi przy pomocy gwoździ lub innych łączników niszczących elementy ościeżnic,
- dokładne uszczelnienie okna i drzwi w otworze okiennym materiałami termoizolacyjnymi i uszczelniającymi.
- prawidłowe przeprowadzenie robót blacharskich, zapewniające właściwe odprowadzanie wody z powierzchni okna.

By wbudowywanie okna było dokonywane po przeprowadzeniu tzw. mokrych robót murarskich, takich jak wykonywanie tynków wewnętrznych czy wylewanie posadzek. Szczegółowe zasady wbudowywania okien i drzwi zawarte są w instrukcji obsługi, użytkowania i konserwacji stolarki budowlanej opracowanej przez producenta.

Montaż drzwi aluminiowych powinno przeprowadzać się dokładnie według wytycznych Producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Przedmiotem kontroli będzie sprawdzanie wykonywania Robót w zakresie ich zgodności z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i instrukcjami Inżyniera. Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej ST i zaakceptowaną przez Inżyniera. Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości montażu stolarki i ślusarki. Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania Inżynierowi zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową, ST i PZJ.

Materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w specyfikacjach, mogą być przez Inżyniera dopuszczone do użycia bez badań. Przed przystąpieniem do badania.. Wykonawca powinien powiadomić Inżyniera o rodzaju i terminie badania.

Po wykonaniu badania. Wykonawca przedstawia na piśmie wynik badań do akceptacji Inżyniera.

Wykonawca powiadamia pisemnie Inżyniera o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po stwierdzeniu założonej jakości.

Kontrola jakości.

Badanie elementów (wyrobów) powinno co najmniej obejmować sprawdzenie:

- wymiarów,
- wykończenia powierzchni,
- zabezpieczenia antykorozyjnego,
- rodzajów, liczby i wielkości okuć oraz ich zamocowania i działania.
- połączeń konstrukcyjnych,
- prawidłowego działania części ruchomych.

Wymienione badania należy przeprowadzić przy odbiorze każdej partii elementów.

Badanie jakości wbudowania.

Do odbioru powinna być przedłożona powykonawcza dokumentacja techniczna danego rodzaju robót, wyniki sprawdzeń oraz dziennik robót, o ile taki był prowadzony (ewentualnie wyciągi z zapisów w dzienniku budowy).

Przed przystąpieniem do badań należy sprawdzić zgodność sposobu wbudowania z dokumentacją techniczną i zapoznać się z ewentualnymi zmianami dokonanymi w trakcie wykonywania robót.

W trakcie odbioru robót należy sprawdzić:

- stan i wygląd ościeży pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- rozmieszczenie miejsc zamocowania i sposób osadzenia elementów, kotwiących
- uszczelnienie przestrzeni między ościeżami (ścianą) i wbudowanym elementem pod względem cieplnym i przed przenikaniem wody opadowej.
- stan i wygląd wykończenia wbudowanych elementów na zgodność z dokumentacją i niniejszymi warunkami.
- prawidłowość działania części ruchomych elementu,
- szczelność wbudowanego elementu na infiltrację powietrza i przenikanie wody opadowej przez element.

Z dokonanego odbioru robót należy sporządzić protokół, w którym powinny być wymienione zauważone usterki.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostka obmiarowa jest 1 m²

Okna, drzwi balkonowe, drzwi zewnętrzne i wewnętrzne oraz skrzydła drzwiowe należy liczyć w metrach kwadratowych w świetle ościeżnic, a w przypadku braku ościeżnic - w świetle zakrywanych otworów.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inżyniera jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Odbiór końcowy powinien polegać na ostatecznej ocenie ilości, jakości i wartości wykonanych robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady płatności za ich wykonanie określa umowa.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Instrukcje montażu wszystkich elementów opracowane przez Producentów.

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych Umową i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm.

SST-1.9 OKŁADZINY ŚCIAN

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków i okładzin elewacji.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w specyfikacji.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą wykonania robót związanych z wykonaniem tynków i okładzin elewacji.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z właściwymi obowiązującymi przepisami właściwymi zharmonizowanymi Europejskimi lub Polskimi Normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inżyniera.

Ściany zewnętrzne:

- Tynk cienkowarstwowy, kolor elewacji: Jasny Szaro Beżowy (RGB 209, 208, 204), Ciepła Średnia Szarość (RGB 101,95,88), Czarny Grafitowy (RGB 29,29,29), Ceglana Czerwień (RGB 99,50,39)
Kolory wybranych przez wykonawcę konkretnych tynków muszą jak najbardziej przypominać kolory podane w systemie kodu RGB. Wszystkie kolory tynków muszą zostać zaakceptowane przez Inwestora.
- Fornir kamienny elewacyjny lub Płyty elewacyjne w kolorze szarym np. Silver Grey, Skyline Dusk; min. Wymiar płyty to 120x60, ale preferuje się większe.
- Płytki granitowe lub płyty elewacyjne imitujące granit w wykończeniu połysk lub satyna w kolorze Spray White lub zbliżonym, wielkość płytek 60x60
Wybrane przez wykonawcę konkretne produkty muszą zostać zaakceptowane przez Inwestora.
- Sztukaterie elewacyjne wg. rysunków elewacji A.05-A.08 i detali elewacji DE.01-DE.06. Wymiary sztukaterii zależą od konkretnych produktów. Mogą one różnić się od wskazanych na rysunkach, ale wtedy należy dostosować do nich inne elementy.

Cokół:

Powyżej powierzchni terenu ścianę cokółową pokryć jednokolorowym tynkiem mozaikowym w kolorze czarnym.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak te przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym kontraktem.

Tynki i okładziny wewnętrzne

Roboty wykonywane mechanicznie lub ręcznie przy użyciu sprzętu zgodnego z instrukcją montażu zalecaną przez Producenta.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.

Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym kontraktem.

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Organizacji i Harmonogram Robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonane tynki i okładziny wewnętrzne.

Tynk cienkowarstwowy zewnętrzny

Wykonanie warstwy zbrojącej - po wyrównaniu i wzmocnieniu łącznikami warstwy ocieplającej należy przystąpić do wykonania warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego, która będzie stanowić stabilny podkład pod warstwę tynku oraz ochraniać przed uszkodzeniami mechanicznymi i kompensować natężenia termiczne jak również przenosić naprężenia skurczowe elewacji. Siatka musi być wykonana z włókna szklanego i pokryta żywicą alkalooodporną. Siatka z włókna szklanego powinna posiadać aprobatę Instytutu Techniki Budowlanej. Warstwę zbrojącą należy wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt styropianowych. Przed przystąpieniem do wykonania warstwy zbrojącej należy wzmocnić naroża otworów okiennych i drzwiowych narożnikiem aluminiowym z siatką. W narożach otworów wstawić dodatkowe siatki

diagonalne o wymiarach minimum 25x30 cm przy użyciu kleju. Masę klejową należy nałożyć na powierzchnię płyt styropianowych rozpoczynając od góry ściany, pasami o szerokości około 1 m i grubości warstwy około 3 –5 mm. W nałożoną masę klejową wtopić siatkę z włókna szklanego i wyrównać powierzchnię. Pasy siatki należy przyklejać z zakładką, która powinna wynosić minimum 10 cm. Następnie po wyschnięciu warstwy należy nanieść drugą cienką warstwę zaprawy klejowej celem całkowitego wyrównania i wygładzenia jej powierzchni. Pozostawić do wyschnięcia. Powstałe podczas nakładania kleju ślady należy po wyschnięciu zeszlifować papierem ściernym. Nałożenie preparatu gruntującego. Po upływie minimum 24 godzin i wyschnięciu warstwy zbrojącej, przed nakładaniem tynków cienkowarstwowych ścianę należy zagruntować preparatem gruntującym zalecanym pod nakładany w późniejszym etapie tynk cienkowarstwowy. Preparat gruntujący nałożyć na całą powierzchnię ściany pędzlem, szczotką lub wałkiem. Pozostawić do wyschnięcia. Jako optymalną temperaturę schnięcia przyjmuje się +20°C oraz wilgotność względną powietrza 60%. Niska temperatura oraz wysoka wilgotność powodują wydłużenie procesu wysychania gruntu. Po wyschnięciu preparatu gruntującego można przystąpić do nakładania tynków cienkowarstwowych. Przygotowaną masę tynkarską należy rozprowadzić cienką, równomierną warstwą na podłożu, używając do tego celu długiej pacy ze stali nierdzewnej, następnie usunąć nadmiar tynku do warstwy o grubości kruszywa zawartego w masie. Żądaną strukturę wyprawy należy wyprowadzić przez zatarcie nałożonego tynku płaską pacą z plastiku. Operację zacierania wykonać zgodnie z opisem podanym na

opakowaniu tynku (w zależności od jego struktury i rodzaju) przy niewielkim nacisku pacy, równomiernie na całej powierzchni elewacji. Przed rozpoczęciem prac tynkarskich wszystkie powierzchnie i miejsca nie przeznaczone do tynkowania, trzeba osłonić. Prace tynkarskie należy wykonać na powierzchniach nie narażonych na bezpośrednie działanie słońca, wiatru, deszczu oraz mrozu. Takie warunki powodują zbyt szybkie wysychanie tynku, co znacznie utrudnia, a często wręcz uniemożliwia, osiągnięcie prawidłowej struktury tynku. Proces aplikacji i wiązania tynku powinien przebiegać przy bezdeszczowej pogodzie w temperaturze otoczenia i podłoża od +5°C do +25°C (zależnie od rodzaju tynku –patrz parametry i dane poszczególnych materiałów), przy stabilnej wilgotności powietrza. Wysoka wilgotność , zbyt niska temperatura powodują znaczne wydłużenie czasu wiązania tynku. Podczas realizacji robót zaleca się zabezpieczenie rusztowań siatkami osłonowymi w celu zminimalizowania niekorzystnie oddziałujących czynników zewnętrznych oraz ochrony osób i mienia osób trzecich.

Okładzina- fornir kamienny

Montaż forniru kamiennego na elewacji z nowo wykonaną warstwą ocieplenia ze styropianu wymaga szczególnej precyzji oraz użycia odpowiednich materiałów, aby zapewnić trwałość, estetykę i odporność na warunki atmosferyczne. Prace należy rozpocząć od dokładnego przygotowania podłoża. Świeżo zamontowany styropian powinien być odpowiednio przeszlifowany i oczyszczony z pyłu, a następnie wzmocniony siatką zbrojącą zatopioną w warstwie kleju do systemów ociepleń. Po wyschnięciu i związaniu kleju powierzchnię należy zagruntować odpowiednim preparatem zwiększającym przyczepność, najlepiej dedykowanym do powierzchni mineralnych i klejów poliuretanowych lub epoksydowych, które będą stosowane w dalszym etapie.

Do montażu forniru kamiennego należy używać elastycznego, mrozoodpornego kleju o wysokiej przyczepności, przeznaczonego do okładzin kamiennych i elewacyjnych. Najlepiej sprawdzają się kleje poliuretanowe lub kleje hybrydowe, które charakteryzują się dużą elastycznością i odpornością na naprężenia wynikające z pracy podłoża i zmiennych temperatur. Klej należy nanosić zarówno na podłoże, jak i na spodnią stronę forniru, stosując technikę tzw. podwójnego smarowania, co zapewnia pełne przyleganie i minimalizuje ryzyko powstawania pustek powietrznych pod płatem kamienia.

Przed przyklejeniem poszczególnych arkuszy konieczne jest odpowiednie dopasowanie wzoru. Fornir kamienny, jako materiał naturalny, ma unikalny rysunek i odcienie, dlatego przed rozpoczęciem klejenia warto rozłożyć wszystkie arkusze na płaskiej powierzchni i ułożyć je w kolejności, która tworzy spójną kompozycję. Dopasowanie poszczególnych fragmentów powinno odbywać się w świetle dziennym, aby uniknąć różnic kolorystycznych widocznych po montażu. Cięcie forniru wykonuje się przy użyciu noża technicznego lub noża do tapet, prowadzonego po prostej, ewentualnie nożyc do blachy w przypadku grubszych arkuszy. Krawędzie należy docinać ostrożnie, aby nie postrzępić struktury kamienia ani nie uszkodzić podkładu z włókna szklanego.

Przyklejanie forniru rozpoczyna się od dolnej partii elewacji, zachowując poziom i kierunek wzoru. Arkusze należy dociskać równomiernie, najlepiej za pomocą gumowego wálka, aby klej rozprowadził się na całej powierzchni i zapewnił pełny kontakt kamienia z podłożem. Nadmiar kleju należy natychmiast usuwać wilgotną gąbką. W przypadku narożników i połączeń pionowych fornir można delikatnie podgrzać opalarką, co ułatwia jego dopasowanie do załamań ściany. Po przyklejeniu wszystkich elementów należy pozostawić powierzchnię na minimum 24–48 godzin do pełnego związania kleju, unikając kontaktu z wodą i intensywnego nasłonecznienia.

Po wyschnięciu i stabilizacji całości zaleca się zabezpieczenie elewacji impregnatem do kamienia naturalnego, który pogłębi kolor, zwiększy odporność na zabrudzenia i wilgoć oraz ułatwi utrzymanie powierzchni w czystości. Tak wykonana okładzina z forniru kamiennego na ociepleniu styropianowym tworzy trwałą, efektowną i nowoczesną elewację, zachowując jednocześnie niewielką grubość i wagę materiału, co jest szczególnie istotne przy montażu na lekkich systemach ociepleń.

Okładzina – płytki granitowe

Montaż płytek granitowych na elewacji to proces wymagający dużej dokładności, odpowiedniego przygotowania podłoża i zastosowania specjalistycznych materiałów montażowych, które zagwarantują trwałość, estetykę i odporność całego systemu na działanie czynników atmosferycznych. Prace należy rozpocząć od przygotowania podłoża, które powinno być stabilne, nośne, czyste i wolne od tłuszczu, kurzu oraz luźnych fragmentów. W przypadku montażu na nowym ociepleniu ze styropianu konieczne jest wykonanie warstwy zbrojonej – siatki zatopionej w kleju systemowym, wyrównanej i w pełni związanej. Następnie powierzchnię należy zagruntować środkiem zwiększającym przyczepność, najlepiej na bazie żywic akrylowych lub krzemianowych, który poprawi wiązanie kleju do mineralnego podłoża.

Do mocowania płytek granitowych stosuje się elastyczne kleje klasy C2TES2, przeznaczone do kamienia naturalnego i płyt o małej nasiąkliwości. Tego rodzaju kleje charakteryzują się wysoką elastycznością, przyczepnością i odpornością na odkształcenia, dzięki czemu dobrze pracują z elewacją pod wpływem zmian temperatury. W przypadku większych formatów zaleca się dodatkowo użycie klejów o podwyższonej przyczepności i właściwościach tiksotropowych, które zapobiegają osuwaniu się płytek. Klej należy nanosić metodą podwójnego smarowania – zarówno na podłożę, jak i na spodnią stronę płyty – przy użyciu pacy zębatej o odpowiedniej wysokości zębów, tak aby zapewnić pełne podparcie na całej powierzchni.

Przed przystąpieniem do montażu konieczne jest zaplanowanie rozmieszczenia płytek i dopasowanie wzoru. Granit, jako kamień naturalny, posiada zróżnicowaną strukturę i kolorystykę, dlatego przed klejeniem należy rozłożyć wszystkie elementy i ułożyć je w taki sposób, by uzyskać harmonijną kompozycję. Cięcie płytek wykonuje się przecinarką do kamienia z tarczą diamentową chłodzoną wodą, co pozwala uzyskać czyste, równe krawędzie bez wyszczerbień. W przypadku konieczności wykonania otworów montażowych lub dopasowań przy narożnikach należy stosować wiertła diamentowe oraz narzędzia o regulowanej prędkości obrotowej, aby nie przegrzać materiału.

Montaż rozpoczyna się od dolnej części elewacji, na wypoziomowanym profilu startowym, który stabilizuje pierwszą warstwę płytek. Kolejne rzędy układa się z zachowaniem równych spoin, które można kontrolować przy użyciu krzyżyków dystansowych lub klinów. Płytki należy delikatnie dociskać i lekko przesuwac w celu równomiernego rozprowadzenia kleju pod całą powierzchnią. Nadmiar kleju wyciskający się ze spoin należy usuwać na bieżąco wilgotną gąbką, aby nie zabrudzić kamienia. W przypadku dużych formatów lub miejsc szczególnie narażonych na obciążenia (np. narożniki, strefa cokołowa) wskazane jest zastosowanie dodatkowych kotew lub łączników mechanicznych ze stali nierdzewnej, które odciążą warstwę klejową.

Po zakończeniu montażu powierzchnię należy pozostawić do związania kleju przez minimum 48 godzin, chroniąc ją przed wilgocią i bezpośrednim nasłonecznieniem. Spoinowanie wykonuje się fugą elastyczną, mrozoodporną, odporną na zabrudzenia i promieniowanie UV, dobraną kolorystycznie do kamienia. Po utwardzeniu fugi i dokładnym oczyszczeniu powierzchni zaleca się impregnację granitu specjalnym środkiem zabezpieczającym, który podkreśli jego naturalny kolor, zmniejszy nasiąkliwość i ułatwi pielęgnację.

Tak wykonana elewacja z płytek granitowych stanowi wyjątkowo trwałe i eleganckie wykończenie budynku, odporne na czynniki atmosferyczne, promieniowanie UV oraz uszkodzenia mechaniczne, a przy właściwym montażu zachowuje swoją estetykę przez dziesięciolecia, stanowiąc o prestiżu i solidności obiektu.

Sztukateria elewacyjna

Roboty obejmują wykonanie montażu i malowania sztukaterii elewacyjnej zgodnie z dokumentacją projektową oraz zaleceniami producenta materiałów. Przed rozpoczęciem robót należy przygotować podłoże poprzez jego oczyszczenie, odpylenie i odtłuszczenie, a w razie potrzeby zagruntowanie preparatem głęboko penetrującym. Podłoże musi być równe, suche, nośne i stabilne. Elementy sztukaterii należy docinać zgodnie z wymiarami projektowymi przy użyciu piły ukośnicy lub skrzynki uciosowej z piłą ręczną o drobnych zębach, umożliwiającej precyzyjne cięcie pod kątem, w szczególności 45° dla połączeń narożnych. Drobne korekty krawędzi dopuszcza się wykonywać nożem technicznym. Do montażu należy stosować klej montażowy elastyczny, poliuretanowy lub cementowo-polimerowy, przeznaczony do sztukaterii elewacyjnej, np. Soudal Fix All High Tack, Tytan EOS, Atlas Hoter U lub Ceresit CT 84 Express. Klej nakłada się pasami lub punktowo, w zależności od zaleceń producenta, w warstwie o grubości ok. 5–8 mm. Elementy należy przyłożyć do podłoża, dokładnie wypoziomować i docisnąć, usuwając nadmiar kleju przed jego związaniem. Po wstępnym związaniu kleju (zazwyczaj po 24 godzinach) należy wykonać wypełnienie spoin elastyczną masą akrylową lub silikonową odporną na warunki atmosferyczne, a po wyschnięciu wygładzić połączenia szpachelką i w razie potrzeby przeszlifować papierem ściernym o drobnym ziarnie. Przed malowaniem powierzchnię sztukaterii należy zagruntować preparatem zalecanym przez producenta farby. Malowanie wykonać dwukrotnie farbą elewacyjną akrylową lub silikonową odporną na promieniowanie UV, np. Sigma Façade Topcoat, Caparol AmphiSilan lub Dulux Professional Façade, z zachowaniem przerw technologicznych określonych w karcie produktu. Farbę należy nakładać pędzlem lub wałkiem przy temperaturze otoczenia od +5°C do +25°C, unikając pracy w czasie deszczu, silnego wiatru i bezpośredniego nasłonecznienia. Po zakończeniu prac należy sprawdzić jakość wykonania – powierzchnie powinny być równe, połączenia szczelne, a powłoka malarska jednolita, bez smug i przebarwień. Sztukaterię należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi do czasu zakończenia robót elewacyjnych. Odpady i pozostałości materiałów należy usunąć z placu budowy i zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Rusztowanie

Rusztowanie należy dobrać do wysokości budynku i specyfiki fasady, z zamocowaniem i podstawą odpowiadającymi normom bezpieczeństwa. Rusztowania można stawiać na podłożu o odpowiedniej wytrzymałości. Obciążenie jednostkowe od konstrukcji rusztowania nie może być większe od wielkości dopuszczalnych dla danego podłoża. Podkłady pod stojaki rusztowaniowe należy układać na przygotowanym podłożu. Rusztowanie należy składać zgodnie z instrukcją producenta przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. W przypadku gdy rusztowanie systemowe jest montowane zgodnie z instrukcją montażu i

eksploatacji rusztowania jest nazwane rusztowaniem typowym, nie wymaga wykonania dodatkowej dokumentacji projektowej. Wszystkie pozostałe rusztowania, czyli rusztowania systemowe, które są montowane w konfiguracji innej niż zawarta w instrukcji montażu lub rusztowania niesystemowe są nazywane rusztowaniami nietypowymi i wymagają wykonania dokumentacji projektowej. Rusztowanie rurowo-złączkowe nie jest rusztowaniem systemowym i wymaga opracowania projektu technicznego. Na rusztowaniach winna być wywieszona tablica informująca o dopuszczalnym obciążeniu pomostów. W miejscach wejść, przejść, przejazdów i przy drogach rusztowania winny mieć wykonane daszki ochronne na wysokości 2.4 m od terenu i ze spadkiem 45 stopni w kierunku źródła zagrożenia. Wskazane jest kotwienie rusztowania do budynku. Rusztowanie należy osiatkować i uziemić, wykonać pomiary elektryczne uziemienia. Po wykonaniu wszystkich robót należy dokonać odbioru, spisać protokół, który stanowi podstawę dopuszczenia rusztowania do użytkowania. W czasie eksploatacji należy okresowo sprawdzać stan techniczny rusztowania. Przy wykonywaniu rusztowania należy sprawdzić: materiały, podłoże, prawidłowość wykonania, urządzenia piorunochronne.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Przedmiotem kontroli będzie sprawdzanie wykonywania Robót w zakresie ich zgodności z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i instrukcjami Inżyniera. Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej ST i zaakceptowaną przez Inżyniera.

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych okładzin zewnętrznych. Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania Inżynierowi zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową, ST i PZJ.

Materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w specyfikacjach, mogą być przez Inżyniera dopuszczone do użycia bez badań. Przed przystąpieniem do badania. Wykonawca powinien powiadomić Inżyniera o rodzaju i terminie badania. Po wykonaniu badania. Wykonawca przedstawia na piśmie wynik badań do akceptacji Inżyniera.

Wykonawca powiadamia pisemnie Inżyniera o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po stwierdzeniu założonej jakości.

Sprawdzaniu Robót podlegają wszystkie fazy i procesy technologiczne polegające na:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną,
- sprawdzenie materiałów,
- sprawdzenie podłoża,
- sprawdzenie grubości tynku,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi.

7. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inżyniera jeżeli wszystkie pomiary i badania dają wyniki pozytywne.

W przypadku gdy jakiegokolwiek sprawdzenie dało wynik ujemny, należy albo całość odbieranych robót, albo tylko ich niewłaściwie wykonaną część uznać za niezgodną z wymaganiami normy.

Podstawą do odbioru Robót są badania obejmujące:

- sprawdzenie z Dokumentacją Projektową,
- sprawdzenie dostarczonych materiałów,
- sprawdzenie warunków prowadzenia Robót,
- sprawdzenie prawidłowości wykonanych Robót.

Do odbioru Robót wykonanych Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć:

- świadectwa dostaw materiałów,
- protokół odbiorów częściowych,
- zapisy w dzienniku budowy,
- sprawdzenie wyglądu powierzchni sufitu oraz wad i uszkodzeń powierzchni.

W przypadku stwierdzenia usterek Inżynier ustali zakres robót poprawkowych, które Wykonawca zrealizuje na własny koszt w terminie uzgodnionym z Inżynierem.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady płatności za ich wykonanie określa umowa

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe,

instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały wydania PN, o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN i BN) lub odpowiednimi normami Krajów UE lub beneficjentów w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

SST-1.10 ROBOTY KONSTRUKCYJNO-BETONOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót konstrukcyjno-betonowych obejmujących wykonanie tarasu, schodów i pochylni zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, architektoniczno-budowlanym i technicznym.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych powyżej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót konstrukcyjno-betonowych. Zakres robót obejmuje wykonanie tarasu, schodów i pochylni zewnętrznej w konstrukcji żelbetowej, zgodnie z dokumentacją projektową i wytycznymi technologicznymi, w tym:

wykonanie tarasu, schodów i pochylni zewnętrznej w konstrukcji żelbetowej, zgodnie z dokumentacją projektową i wytycznymi technologicznymi, w tym: przygotowanie i wytyczenie terenu, wykonanie podsypki i zagęszczenia gruntu, deskowanie i zbrojenie, betonowanie elementów, pielęgnację betonu, rozdeskowanie oraz obróbkę powierzchni.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z właściwymi obowiązującymi przepisami i właściwymi zharmonizowanymi Europejskimi lub Polskimi Normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową. Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inżyniera

2. MATERIAŁY

Beton klasy C20/25 lub wyższej, stal zbrojeniowa klasy A-IIIN (B500), deski i sklejka szalunkowa, dystanse z tworzywa sztucznego, emulsje antyadhezyjne, folia budowlana lub papa, preparaty do pielęgnacji betonu.

3. SPRZĘT

Betoniarka lub pompa do betonu, wibrator wstępny, łaty i pace metalowe, piła do cięcia stali, giętarka, niwelator, poziomica, szalunki systemowe lub drewniane.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONYWANIE ROBÓT KONSTRUKCYJNO-BETONOWYCH

Wykonanie robót obejmuje: roboty ziemne i przygotowanie podłoża, wykonanie szalunków, zbrojenia, dostawę i wbudowanie betonu, pielęgnację, rozdeskowanie oraz prace wykończeniowe (wyrównanie, spadki, odwodnienie).

Przygotowanie podłoża i wytyczenie

Wytyczenie elementów konstrukcyjnych zgodnie z projektem oraz wyznaczenie rzędnych i spadków.

Usunięcie warstwy humusu i wykonanie ewentualnych prac geotechnicznych (zagęszczenie, podsypka) zgodnie z projektem.

W przypadku elementów przenoszących obciążenia – wykonanie podkładów betonowych lub ław fundamentowych zgodnie z dokumentacją.

Szalunki

Wykonanie szalunków: stosować szalunki systemowe lub drewniane o sztywności zapewniającej utrzymanie kształtu podczas betonowania. Szalunki muszą być czyste, posmarowane emulsją antyadhezyjną.

Tolerancje szalunku: prostoliniowość i położenie elementów zgodnie z projektem; dopuszczalna odchyłka pozycyjna ± 10 mm (lub wg dokumentacji projektowej).

Usztywnienie i podpory: zabezpieczyć przed odkształceniami podczas wibracji; przewidzieć dylatacje i otwory technologiczne zgodnie z projektem.

Zbrojenie

Przygotowanie zbrojenia z prętów stalowych klasy zgodnej z projektem; pręty giąć i montować zgodnie z rysunkami zbrojeniowymi.

Kontrola rozmieszczenia: zachować otuliny betonowej wg projektu (np. min. 20–40 mm w zależności od warunków eksploatacji). Stosować dystanse i podpórki.

Połączenia zbrojenia: spawanie, wiązanie drutem stalowym lub zakłady zgodnie z projektem; zakłady prętów zgodnie z wymaganiami konstrukcyjnymi.

Beton – przygotowanie i wbudowanie

Specyfikacja betonu: beton klasy i właściwości zgodnie z projektem (np. C20/25 lub wyższy), z wymaganym współczynnikiem konsystencji (slump) i odpornością na warunki atmosferyczne. Beton należy dostarczać z mieszalni certyfikowanej; w dokumentacji dostawy zamieścić atest.

Temperatura i warunki wbudowania: temperatura betonowanej mieszanki i powietrza powinna być zgodna z wymaganiami technicznymi (np. unikamy betonowania poniżej +5°C bez środków ochronnych; przy wysokich temperaturach stosować chłodzenie mieszanki i szybkie pielęgnowanie).

Wbudowanie betonu: układać warstwami, nie dopuszczać do segregacji; zagęszczać wibratorem wglębnym lub płytowym tak, aby uniknąć pustek. Czas między dostawami a wbudowaniem musi być krótki, aby nie doszło do częściowego stężenia.

Poziomowanie i obróbka powierzchni: wyrównywać łatając i wykańczać pacą lub zacieraczką talerzową; wykonać spadki i miejsca odpływu wody zgodnie z projektem. Wykonywać powierzchnię antypoślizgową na schodach (rowkowanie, ryflowanie) zgodnie z wymaganiami.

Dylatacje, szczeliny robocze i spoiny

Przewidzieć dylatacje robocze i termiczne wg dokumentacji; zabezpieczyć elastycznym wypełnieniem lub profilem dylatacyjnym.

W miejscach łączeń prefabrykowanych elementów stosować uszczelnienia i powiązania zgodnie z projektem.

Pielęgnacja betonu

Natychmiast po powierzchniowym zawiązaniu (po wstępnym stwardnieniu) rozpocząć pielęgnację: utrzymywanie wilgotności przez podlewanie, przykrycie folią lub stosowanie preparatów do pielęgnacji betonu.

Minimalny czas pielęgnacji: zwykle 7 dni dla normalnych warunków; przy niskich temperaturach lub przy użyciu specjalnych betonów wymagania mogą być wydłużone.

Zabezpieczenie przed mrozem i wysoką temperaturą: stosować osłony, maty, folie, środki przeciwodparzeniowe zgodnie z normami wykonawczymi.

Rozdeskowanie i obróbki końcowe

Rozdeskowanie wykonać po osiągnięciu przez beton wymaganej wytrzymałości (zgodnie z projektem i warunkami pogodowymi). Czas rozdeskowania należy potwierdzić badaniami lub wyliczeniami technicznymi (np. osiągnięcie % wytrzymałości charakterystycznej).

Po rozdeskowaniu: usunąć chemikalia i zanieczyszczenia; uzupełnić ubytki, zeszlifować wystające krawędzie; wykonać obróbkę spadków i gładzi, przygotować powierzchnię pod dalsze warstwy (hydroizolacje, okładziny).

W miejscach narażonych na przenikanie wilgoci wykonać izolacje przeciwwodne zgodnie z projektem.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrole w fazie wykonawstwa:

- odbiór zbrojenia przed betonowaniem (zgodność średnic, rozmieszczenia, otulin),
- kontrola szalunków i wymiarów przed betonowaniem,
- dokumentacja dostaw betonu (atest, temperatura, slump),
- prowadzenie rejestru betonowań (ilość, godziny, warunki pogodowe).

Badania laboratoryjne: pobranie próbek betonowych do badań (kostki/ciała walcowe) zgodnie z projektem i normami (np. badanie wytrzymałości 28-dniowej).

Kryteria odbioru: zgodność wymiarów i rzędnych z dokumentacją (tolerancje wymiarowe określone w projekcie), równość powierzchni, brak pęknięć i rys przekraczających dopuszczalne wartości, odpowiednia otulina zbrojenia (brak korozji odstoniętej), jakość wykończenia krawędzi i spadków.

Dokumenty do odbioru: protokół odbioru zbrojenia, rejestr betonowań, wyniki badań betonowych, dokumentacja materiałowa (atest stali, certyfikat betoniarni), protokoły kontroli wymiarów i płaskości.

Zabezpieczenie i utrzymanie

Po odbiorze zabezpieczyć wykonane elementy przed uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi do czasu wykonania prac wykończeniowych.

Wskazówki dla użytkownika w początkowym okresie eksploatacji: unikanie punktowego przeciążenia, ograniczenie ruchu ciężkiego przez okres zależny od osiągniętej wytrzymałości betonu.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest - m² o odpowiedniej grubości. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera (inspektora nadzoru) i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Podstawę dla odbioru robót konstrukcyjno-betonowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dziennik budowy,
- zaświadczenie o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę przez producentów,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót szczególnie zanikających, je żeli odbiory te nie były odnotowywane w dzienniku robót,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych materiałów i wyrobów, jeżeli takie były zalecane przez budowę (np. w odniesieniu co do radioaktywności lub zdrowotności niektórych wyrobów),
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

Odbiorowi podlega zgodność wykonania z dokumentacją projektową, jakość betonu i otuliny, równość i kształt powierzchni. Sprawdza się pionowy, poziomy, wymiary i położenie elementów. Beton nie może mieć rys, raków ani ubytków. Wymaga się protokołów odbioru zbrojenia przed betonowaniem i potwierdzenia prawidłowej pielęgnacji betonu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z zawartą umową.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce

SST-1.11 ROBOTY BRUKARSKIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót brukarskich.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych powyżej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót brukarskich. Zakres robót obejmuje wykonanie nawierzchni z kostki brukowej, w tym: przygotowanie podłoża, wykonanie koryta i podbudowy, ułożenie obrzeży lub krawężników, wykonanie podsypki cementowo-piaskowej, ułożenie kostki brukowej, zagęszczenie i wypełnienie spoin, profilowanie i oczyszczenie nawierzchni.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z właściwymi obowiązującymi przepisami i właściwymi zharmonizowanymi Europejskimi lub Polskimi Normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową. Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inżyniera

2. MATERIAŁY

Kostka brukowa betonowa o parametrach zgodnych z projektem, podsypka cementowo-piaskowa (1:4), kruszywo łamane 0–31,5 mm na podbudowę, obrzeża lub krawężniki betonowe, piasek płukany do spoin.

3. SPRZĘT

Zagęszczarka płytowa z osłoną gumową, niwelator, łaty, sznury murarskie, wózek ręczny, młotek gumowy, piła do kostki z tarczą diamentową.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONYWANIE ROBÓT KONSTRUKCYJNO-BETONOWYCH

Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej obejmuje: roboty przygotowawcze, wykonanie koryta, warstw podbudowy i podsypki, montaż obrzeży/krawężników, układanie kostki, zagęszczenie i wypełnienie spoin, oraz prace porządkowe i zabezpieczające.

Roboty przygotowawcze

Wytyczenie robót: ustalenie osi, spadków i rzędnych projektowych; wyznaczenie granic wykonania nawierzchni i miejsc osadzenia obrzeży.

Oczyszczenie terenu robót: usunięcie humusu, korzeni, odpadów i luźnych materiałów; wskazane odtransportowanie warstwy humusu poza plac budowy.

Roboty ziemne: wykop koryta do głębokości wg projektu; spadki projektowe muszą być zapewnione na etapie formowania koryta.

Badanie podłoża: sprawdzenie nośności i wilgotności gruntu; przy gruntach nasiąkliwych lub słabonośnych wykonać podbudowę stabilizowaną (np. geotkanina + kruszywo) zgodnie z projektem.

Wykonanie podbudowy

Warstwy podbudowy wykonywać warstwami roboczymi o grubości zgodnej z projektem (zazwyczaj 15–30 cm dla warstwy zasadniczej przy ruchu pieszym/lekko-samochodowym; przekładki warstw co 10–15 cm).

Materiał podbudowy: kruszywo łamane 0–31,5 mm lub 0–63 mm w zależności od projektu; każdą warstwę zagęszczać do wymaganej gęstości (zwykle min. 95% Proctora względnego lub parametru wg projektu).

Kontrola poziomu i spadków: każdą warstwę profilować i kontrolować niwelatorem; tolerancja rzędnych roboczych ± 10 mm przed wykonaniem podsypki.

Obrzeża i krawężniki

Obrzeża osadzać na podsypce cementowo-piaskowej lub na ławie betonowej, zgodnie z projektem; kotwione mechanicznie, aby zapobiec przemieszczaniu się nawierzchni.

Sprawdzenie osi i wysokości obrzeży – stosować kliny i tymczasowe podkładki; po wiązaniu materiału usunąć elementy pomocnicze.

Podsypka i układanie kostki

Podsypka: stosować podsypkę cementowo-piaskową lub piaskową stabilizowaną cementem w proporcji określonej projektem (np. 1:4 cement:piasek). Grubość podsypki roboczej zwykle 30–40 mm po zagęszczeniu. Wyrównanie podsypki: wyrównać łatając, utrzymując projektowe spadki (np. 1–2%). Tolerancja grubości podsypki ± 5 mm.

Układanie kostki: układać od najniższego punktu wg wzoru projektowego, układać kostkę tak, aby elementy układały się równolegle do osi określonych w projekcie; używać klinów dystansowych tylko tymczasowo. Zachować szerokość spoin zgodną z dokumentacją (zwykle 2–5 mm).

Cięcie kostki: elementy przy krawędziach docinać tarczą diamentową; krawędzie cięte wykończyć i oczyścić.

Zagęszczenie i wypełnienie spoin

Zagęszczanie: po ułożeniu przeprowadzić wstępne zagęszczenie lekką płytą wibracyjną z gumową nakładką, aby nie uszkodzić kostki. Następnie zasypać spoiny suchym, drobnym piaskiem płukany i powtórzyć zagęszczanie do pełnego wypełnienia spoin.

Wypełnienie spoin w elementach specjalnych: w miejscach narażonych na wymywanie stosować wypełniacze hydrauliczne lub żywiczne zgodnie z projektem.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy z wymaganiami stawianymi w dokumentacji projektowej
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie: wymiarów i kształtu elementów liczby szczerb i pęknięć

W przypadku niemożności określenia jakości elementów przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu)

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest - m² o odpowiedniej grubości. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera (inspektora nadzoru) i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Podstawę dla odbioru robót brukarskich powinny stanowić następujące dokumenty:

- dziennik budowy,
- zaświadczenie o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę przez producentów,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót szczególnie zanikających, je żeli odbiory te nie były odnotowywane w dzienniku robót,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych materiałów i wyrobów, jeżeli takie były zalecane przez budowę (np. w odniesieniu co do radioaktywności lub zdrowotności niektórych wyrobów),
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

Sprawdza się zgodność rodzaju i koloru kostki z projektem, prawidłowość spadków, równość nawierzchni (odchyłki nie większe niż 1 cm na 2 m), szczelność i wypełnienie spoin, stabilność obrzeży. Odbiór potwierdza się protokołem pomiarów i oględzin.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z zawartą umową.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce

SST-1.12 ROBOTY OKŁADZINOWE POZIOME

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót okładzinowych poziomych.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych powyżej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót okładzinowych poziomych. Zakres robót obejmuje wykonanie okładzin z płytek gresowych lub klinkierowych na tarasach, schodach i pochylniach zewnętrznych: przygotowanie i oczyszczenie podłoża, wykonanie hydroizolacji, ułożenie płytek na zaprawie klejowej, fugowanie i uszczelnienie dylatacji oraz oczyszczenie powierzchni.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z właściwymi obowiązującymi przepisami i właściwymi zharmonizowanymi Europejskimi lub Polskimi Normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową. Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inżyniera

2. MATERIAŁY

Płytki gresowe lub klinkierowe mrozoodporne, klej elastyczny klasy C2TES1 lub C2TES2, fuga elastyczna mrozoodporna, masa silikonowa lub poliuretanowa, izolacja przeciwwodna (np. masa uszczelniająca dwuskładnikowa)

3. SPRZĘT

Mieszarka wolnoobrotowa, paca zębata, kielnia, poziomica, gąbka, wiadro do fugowania, krzyżyki dystansowe, szlifierka z tarczą do gresu.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONYWANIE ROBÓT KONSTRUKCYJNO-BETONOWYCH

Podłoże oczyścić, zagruntować i wykonać warstwę hydroizolacji. Po wyschnięciu izolacji nanieść zaprawę klejową pacą zębatą, układać płytki z zachowaniem spadków 1,5–2%. Po 24–48 godzinach wykonać fugowanie i uszczelnienie dylatacji. Powierzchnię po związaniu materiałów oczyścić.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy z wymaganiami stawianymi w dokumentacji projektowej
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie: wymiarów i kształtu elementów liczby szczerb i pęknięć

W przypadku niemożności określenia jakości elementów przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu)

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest - m² o odpowiedniej grubości. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera (inspektora nadzoru) i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Podstawę dla odbioru robót okładzinowych poziomych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dziennik budowy,
- zaświadczenie o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę przez producentów,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót szczególnie zanikających, je żeli odbiory te nie były odnotowywane w dzienniku robót,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych materiałów i wyrobów, jeżeli takie były zalecane przez budowę (np. w odniesieniu co do radioaktywności lub zdrowotności niektórych wyrobów),
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

Sprawdza się równość i spadki powierzchni, zgodność wzoru i szerokość spoin, przyczepność płytek (opukiwanie – brak głuchych miejsc), estetykę fug, szczelność dylatacji. Dopuszczalne odchyłki: równość powierzchni ± 2 mm na 2 m długości.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z zawartą umową.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce

SST-1.13 ROBOTY ŚLUSARSKO-MONTAŻOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ślusarsko-montażowych.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna SST stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych powyżej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania robót ślusarsko-montażowych. Zakres robót obejmuje dostawę i montaż balustrad stalowych lub aluminiowych na tarasach, schodach i pochylniach: przygotowanie miejsc mocowania, osadzenie kotew, montaż słupków i poręczy, regulację, zabezpieczenie antykorozyjne oraz prace wykończeniowe.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z właściwymi obowiązującymi przepisami i właściwymi zharmonizowanymi Europejskimi lub Polskimi Normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową. Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inżyniera

2. MATERIAŁY

Elementy balustrad stalowych ocynkowanych lub aluminiowych, kotwy stalowe mechaniczne lub chemiczne, środki antykorozyjne, farby retuszujące, uszczelniacz poliuretanowy lub silikonowy.

3. SPRZĘT

Wiertarka udarowa, klucze i wkrętarki, poziomica, miarka, sprzęt do cięcia metalu, ewentualnie spawarka, środki ochrony indywidualnej.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONYWANIE ROBÓT KONSTRUKCYJNO-BETONOWYCH

Prace prowadzić zgodnie z dokumentacją projektową i instrukcją producenta. Wykonać otwory montażowe, osadzić kotwy, zamontować słupki i poręcze, ustawić konstrukcję w pionie i poziomie, zabezpieczyć połączenia antykorozyjnie i dokonać regulacji końcowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy z wymaganiami stawianymi w dokumentacji projektowej
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie: wymiarów i kształtu elementów liczby szczerb i pęknięć

W przypadku niemożności określenia jakości elementów przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu)

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest - m² o odpowiedniej grubości. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inżyniera (inspektora nadzoru) i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Podstawę dla odbioru robót okładzinowych poziomych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dziennik budowy,
- zaświadczenie o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę przez producentów,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót szczególnie zanikających, jeżeli odbiory te nie były odnotowywane w dzienniku robót,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych materiałów i wyrobów, jeżeli takie były zalecane przez budowę (np. w odniesieniu co do radioaktywności lub zdrowotności niektórych wyrobów),
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

Odbiór obejmuje sprawdzenie zgodności z projektem, jakości połączeń, pionowości i poziomu elementów (odchyłki ± 3 mm na 1 m), sztywności mocowania i estetyki wykonania. Balustrada musi być stabilna, pozbawiona ostrych krawędzi i ubytków powłoki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z zawartą umową.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce