ARTMANU STUDIO

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO
MARTA FIEMA

nip: 622-233-88 14, r-g: 300927963
fax – 71 70 72749
tel: 510 182 914 , e-mail: artmanu@wp.pl
siedziba :
63-400 Ostrów Wlkp.
ul. Dembińskiego 16/17
nr konta: 35 1140 2004 0000 3702 5899 7635
adres do korespondencji :
ARTMANU STUDIO
UL.PARKOWA 25
51-616 WROCŁAW

WROCŁAW DNIA 27.11.2017

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

WYMAGANIA SZCZEGOLOWE

SST-B- 01/06

CPV 45261210-9 Roboty dekarsko-blacharskie

1. Przedmiot SST. 2
2. Zakres stosowania..... 2
3. Dokumentacja robót..... 3
4. Zakres robót ujętych w SST. 3
5 . Warunki ogólne. 4
6. Materiały. 4
6.2. Warunki transportu materialów do robót pokrywczych. 5
6.3. Warunki przechowywania i składowania wyrobów 5
6.4. Podstawowe materiały 6
7.Sprzęt..... 7
8. Wykonanie robót. 7
8.1. Czynności wstępne. 8
8.2. Warunki realizacji robót. 8
8.3. Wykonanie robót 9
8.3.1. Układanie pokrycia z papy 9
8.3.2. Układanie pokrycia z dachówki 9
8.3.3. Obróbki kominów..... 12
8.3.4. Obróbki ogniomurów..... 12
8.4. Naprawy. 12
9. KONTROLA JAKOŚCI 12
9.1. Badania przed przystąpieniem do robót pokrywczych..... 13
9.1.1. Badania materiałów. 13
9.1.2. Ocena podłoża. 13
9.2. Badania w czasie robót. 13
9.3. Badania w czasie odbioru robót. 13
9.3.1. Zakres i warunki wykonywania badań. 13
9.3.2. Opis badań odbiorowych. 14
10. Odbiór robót. 14
10.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu. 14
10.2. Odbiór częściowy. 15
10.3. Odbiór ostateczny (końcowy). 15
10.4. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji. 15
11. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót. 16
11.1. Jednostki oraz zasady przedmiarowania i obmiarowania. 16
12. Podstawa płatności. 16
13. Przepisy związane. 16

1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dekarskich związanych z realizacją wykonania i odbioru dla zadania p.n.

PRZEBUDOWA ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ W DROGOSZOWICACH

2. Zakres stosowania.

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zamierzenia.

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności, mających na celu wykonanie robót blacharsko dekarskich towarzyszących robotom dla przebudowy budynku. Przedmiotem niniejszego opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów, wymagań w zakresie sposobów oceny i przygotowania podłoży i wymagań dotyczących wykonania robót murowych oraz ich odbiorów.

3. Dokumentacja robót

Dokumentację robót dekarskich stanowią:

- - Projekt Budowlany i wykonawczy w zakresie wynikającym z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 z późn. zmianami),
- - Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót (obligatoryjne w przypadku zamówień publicznych), sporządzone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 z późn. zmianami),
- - Dziennik Budowy, prowadzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późn. zmianami),
- - dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881), karty techniczne wyrobów lub zalecenia producentów, dotyczące stosowania wyrobów,
- - protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,
- - dokumentacja powykonawcza, czyli wymienione wcześniej części składowe dokumentacji robót z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót (zgodnie z art. 3, pkt 14 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. – Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

Roboty murowe należy wykonywać na podstawie dokumentacji projektowej i Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) wykonania i odbioru robót murowych, opracowanych dla konkretnego przedmiotu zamówienia.

4. Zakres robót ujętych w SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wymianą pokrycia dachowego dachu ceramicznego, wykonaniem pokrycia dachów płaskich papowych oraz wykonaniem nowych obróbek blacharskich.

- Deskowanie połaci dachowych
- Ułożenie wiatroizolacji
- Krycie BLACHĄ OCYNKOWANĄ
- Montaż wywietrzaków dachowych
- Montaż czap kominowych
- Wykonanie obróbek z blachy OCYNKOWANEJ
- Wykonanie i zawieszenie rynien i rur spustowych
- -zakup wszystkich materiałów niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- dostarczenie na miejsce robót wszystkich materiałów, sprzętu, narzędzi oraz konstrukcji wsporczych niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- wyładunek materiałów na terenie robót,
- rozpakowanie, przegląd i segregacja,
- koszt maszyn i urządzeń , rusztowań zabezpieczeń koniecznych do realizacji zadania
- wywóz i utylizacja , segregacja odpadów porozbiórkowych ;
- koszt związany z ewentualnym zajęciem pasa pod kątem konieczności wykonania robót

Zakres robót obejmuje ponadto wykonanie wszelkich innych prac dodatkowych niezbędnych dla prawidłowego wykonania prac podstawowych, obejmujących w szczególności przygotowanie stanowisk roboczych i ich właściwe zabezpieczenie, przygotowanie innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót, transport materiałów na miejsce wbudowania, likwidację stanowiska pracy po zakończeniu robót i uporządkowanie terenu.
Uszczegółowieniem i uzupełnieniem zakresu czynności ujętych w niniejszej Specyfikacji są ustalenia i warunki realizacji robót wynikające z wytycznych dostawców materiałów.
Demontaż obróbek, rur wywiewnych i rur spustowych ujęto w części SST dotyczącej rozbiórek.
Nie przewiduje się konieczności demontażu lub ponownego montażu rynien dachowych.

5 . Warunki ogólne.

Wykonawca robót jest w pełni odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, SST, obowiązującymi przepisami i poleceniami Inspektora Nadzoru. Przyjęte w Projekcie Budowlanym rozwiązania materiałowe mogą być zastąpione innymi, równoważnymi rozwiązaniami. Zamiana taka wymaga uzyskania uprzedniej akceptacji Projektanta i Inspektora Nadzoru - o zamiarze dokonania takiej zmiany Wykonawca zobowiązany jest poinformować Zamawiającego i Projektanta przed złożeniem oferty na wykonanie robót. Wprowadzona zmiana nie może pogorszyć projektowanej i zakładanej jakości Przyjęte w Projekcie Budowlanym rodzaje, ilości i technologia wykonania robót mogą być zastąpione innym, równoważnym rozwiązaniem. Zamiana taka wymaga uzyskania uprzedniej akceptacji Projektanta i Inspektora Nadzoru - o zamiarze dokonania takiej zmiany Wykonawca zobowiązany jest poinformować Zamawiającego i Projektanta przed złożeniem oferty na wykonanie robót. Wprowadzona zmiana nie może pogorszyć projektowanej i zakładanej jakości wykonywanych robót, obniżyć ich trwałości, estetyki i użyteczności a także nie może stwarzać zagrożenia lub utrudnień w trakcie prowadzenia robót oraz w późniejszej eksploatacji obiektu. Na Wykonawcy ciąży obowiązek wykazania, że proponowane przez niego rozwiązanie zamienne posiada cechy umożliwiające zakwalifikowanie go bezsprzecznie jako „rozwiązanie równoważne" lub „rozwiązanie lepsze" niż rozwiązania przewidziane w projekcie. Kryterium takiej oceny są głównie właściwości fizyczne i chemiczne materiałów oraz trwałość wykonanych elementów a także całego obiektu i koszty ich eksploatacji.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 - „Wymagania ogólne."
Na Wykonawcy ciąży obowiązek wykazania, że proponowane przez niego inne rozwiązanie materiałowe posiada cechy umożliwiające zakwalifikowanie go bezsprzecznie jako „rozwiązanie równoważne" lub „rozwiązanie lepsze" niż rozwiązanie przewidziane w projekcie.
Kryterium takiej oceny są głównie właściwości fizyczne i chemiczne materiałów oraz trwałość systemu i koszty jego eksploatacji.

6. Materiały.

Materiały stosowane do wykonywania robót muszą być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Wszystkie materiały użyte do wykonania robót objętych niniejsza Specyfikacją muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom.
- oznakowanie znakiem CE oznaczające, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską, wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję

Europejską,
albo
- oznakowanie znakiem budowlanym oznaczające, że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany",
Dodatkowo oznakowanie materiału (wyrobu) powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji.
Wszystkie materiały do wykonania robót powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatach technicznych).
Zgodnie z określeniem art. 2 pkt 1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych materiały powinny być stosowane zgodnie z wydanymi im aprobatami. Wynika z tego wymóg wyłącznego stosowania składników systemu, wymienionych w odpowiedniej Aprobacie Technicznej.
Na rynku europejskim (w tym krajowym) dokumentem dopuszczającym do obrotu są Europejskie Aprobaty Techniczne (EAT), udzielane w oparciu o Wytyczne do Europejskich Aprobat Technicznych – ETAG nr 004, a na rynku krajowym – Aprobaty Techniczne ITB, udzielane w oparciu o Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych (ZUAT).
Wyroby (materiały) mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:
- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i Specyfikacji Technicznej (szczegółowej),
- są właściwie oznakowane i opakowane,
- spełniają wymagane właściwości, wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent lub dostawca dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania oraz dostarczył karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów.
Niedopuszczalne jest stosowanie do robót wyrobów nieznanego pochodzenia.
Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do Dziennika Budowy.

6.2. Warunki transportu materialów do robót pokrywczych.

Materiały należy transportować zgodnie z wymaganiami producentów materiałów, stosownej aprobaty technicznej, zasadami eksploatacji środków transportowych i przepisami ruchu drogowego.
Materiały i wyroby przeznaczone do robót pokrywczych mogą być przewożone jednostkami transportu samochodowego, kolejowego, wodnego lub innymi, dopuszczonymi do ruchu publicznego.
Załadunek i wyładunek wyrobów w jednostkach ładunkowych (na paletach) należy prowadzić sprzętem mechanicznym, wyposażonym w osprzęt widłowy, kleszczowy lub chwytakowy.
Załadunek i wyładunek wyrobów transportowanych luzem wykonuje się ręcznie.
Ręczny załadunek zaleca się prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych, takich jak: kleszcze, chwytaki, wciągniki, wózki.
Przy załadunku wyrobów należy przestrzegać zasad wykorzystania pełnej ładowności jednostki transportowej. Do zabezpieczenia przed przemieszczaniem i uszkodzeniem jednostek ładunkowych w czasie transportu należy stosować: kliny, rozpory i bariery.
Do zabezpieczenia wyrobów luzem w trakcie transportu należy wykorzystać materiały wyściółkowe, amortyzujące, takie, jak: maty słomiane, wióry drzewne, płyty styropianowe, ścianki pianki poliuretanowej. Wszystkie materiały powinny być dostarczone na miejsce prac w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach z nienaruszonymi etykietami. Papa dostarczana w rolkach może być przewożona dowolnymi środkami transportu. Rolki należy przewozić krytymi środkami transportowymi, układane w jednej warstwie, w pozycji stojącej, zabezpieczone przed przewracaniem się i uszkodzeniem.

6.3. Warunki przechowywania i składowania wyrobów .

Wszystkie materiały powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednią Aprobatą Techniczną.
Podstawowe zasady przechowywania:
- środki gruntujące, gotowe masy (zaprawy), kleje lub farby – przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, zabezpieczonych przed bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem mrozu, przez okres zgodny z wytycznymi producenta,

- rolki papy powinny być magazynowane w pozycji stojącej w jednej warstwie, w odległości conajmniej 120 cm od grzejników, nieopakowane rolki nie powinny być narażone na bezpośrednie działanie słońca.
-dachówka powinna zostać ułożona na paletach powinna zostać zabezpieczona folią
- deski i akcesoria dachowe należy ułożyć w suchym przewiewnym miejscu , bez narażania na opady atmosferyczne

6.4. Podstawowe materiały

Do wykonania robót określonych w pkt. 5. przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

· papa podkładowa, osłona włóknina poliestrowa 200 g/m2 zawartość asfaltu modyfikowanego SBS 2000 g/m2, gr.3,4 mm, wymagania podstawowe:
o gramatura osnowy (włóknina poliestrowa) 160 g/m2,
o grubość papy 3mm,
o wytrzymałość na rozciągnięcie nie mniej niż 600/400 N (wzdłuż/w poprzek),

· papa nawierzchniowa - papa asfaltowa zgrzewalna, wierzchniego krycia, modyfikowana SBS, na osnowie z włókniny poliestrowej, od wierzchniej strony papa pokryta jest gruboziarnistą posypką, zabezpieczony folią z tworzywa sztucznego spodnia strona papy pokryta jest folią z tworzywa sztucznego wymagania podstawowe:
o gramatura osnowy (włóknina poliestrowa) 250 g/m2
o zawartość asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, min. 4000 g/m2
o maks. siła rozciąg. na pasku szer. 5 cm. wzdłuż / w poprzek, min 1000 / 800N
o wydłużenie przy maks. sile rozciąg. wzdłuż / poprzek, min 40/40%
o giętkość w obniżonych temperaturach – 25°C
o grubość 5,6 ± 0,2mm,

- dachówka ceramiczna
Nasiąkliwość – nie większa niż o 1,5% w stosunku do nasiąkliwości z trzech poprzednich mrozoodpornych partii dachówek (badacze wskaźnikowe).
Masa – dopuszcza się różnice w stosunku do masy deklarowanej nie większe niż 10%.
Odporność na działanie siły łamiącej – dachówki karpiówki 700N, dachówki zakładkowe 1 200 N.
Przesiąkliwość – nie dopuszcza się wystąpienia kropli wody na dolnej powierzchni dachówki w czasie krótszym niż 3 h.
Odporność na działanie mrozu – 50 cykli zamrażania-odmrażania.
Obecność szkodliwej zawartości marglu – dopuszcza się uszkodzenie nie większe niż wymienione w 4.4 i 4.5.

- wiatroizolacja wykonana jest z polipropylenu o wysokim poziomie przepuszczania pary wodnej, wartość Sd od 0,01 - 0,02 m. Parametry wiatroizolacji są porównywalne z parametrami membran dachowych, które często używane są na elewacjach jako wiatroizolacje
Cechy dobrej wiatroizolacji:
- budowa: trójwarstwowa (podobnie jak wysokiej klasy membrana dachowa)
- opór dyfuzyjny: Sd 0,02 m
- wysoka przepuszczalność pary wodnej
- odporność na promieniowanie UV (od 3 do 12 miesięcy)

- deski z tarcicy - *deska z tarcicy sosnowej, gr. 25mm, impregnowana C27 lub C30*
- *akcesoria dachowe - wg denago producenta*
- *wywietrzaki dachowe wg producenta*

· papa podkładowa, do mocowania mechanicznego, osnowa – włóknina poliestrowa wzmocniona 180 g/m2, zawartość asfaltu modyfikowanego SBS 2000 g/m2, gr. 3 mm,
· roztwór asfaltowy - wymagania wg normy PN-74/B-24622,
· klej bitumiczny - systemowy,
· izokliny - wykonane ze styropianu oklejanego papą o wymiarach 10x10 cm,
§ inne materiały
o materiały uszczelniające, systemowe,

Wyszczególnione wyżej materiały nie wyczerpują możliwości wystąpienia innych materiałów

wynikających z wymagań zastosowanych rozwiązań systemowych. Wykonawca zobowiązany jest dokonać odpowiedniej analizy w tym zakresie i uwzględnić je w wycenie robót.
Zestawienie materiałów w powyższej tabeli jest tylko i wyłącznie zestawieniem orientacyjnym, mającym ułatwić Wykonawcy ocenę zakresu koniecznych do wykonania prac. Wykaz ten nie może być podstawą do opracowania jakichkolwiek dokumentów i nie zwalnia w żadnym stopniu Wykonawcy z obowiązku opracowania własnego zestawienia w oparciu o Projekt Budowlany, wytyczne dostawcy systemy docieplenioweg, obowiązujące przepisy i dodatkowe informacje uzyskane w trakcie oględzin obiektu.
Przed wbudowaniem materiału Wykonawca winien uzyskać zgodę Inspektora Nadzoru na jego zastosowanie.
Odbiór techniczny materiałów winien być dokonywany wg wymagań i w sposób określony polskimi normami i przepisami.
Nie należy używać materiałów budzących wątpliwości co do ich jakości.

7.Sprzęt

Sprzęt stosowany do robót powinien być sprawny i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Dopuszczalne jest stosowanie zamienników w stosunku do wymienionych rodzajów sprzętu przy założeniu, iż nie pogorszy to jakości wykonywanych robót oraz nie stworzy zagrożenia w trakcie prowadzenia robót oraz w późniejszej eksploatacji obiektu.
Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej Specyfikacji.
Do wykonania robót związanych z wykonaniem tynków przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu i narzędzi:
· do prowadzenia robót na wysokości – wszystkie typy rusztowań i urządzeń transportu pionowego, stosowanych do robót elewacyjnych,
· do transportu i przechowywania materiałów – opakowania fabryczne,
· do nakładania mas i zapraw – tradycyjny sprzęt i narzędzia do nakładania ręcznego (pace, kielnie, szpachelki, łaty),
· do zgrzewania papy – palniki gazowe,
· pozostały sprzęt – przyrządy miernicze, poziomnice, itp.
Wykaz przewidywanego do zastosowania podstawowego sprzętu wynikający z kosztorysu inwestorskiego wg poniższego zestawienia:
Lp. Nazwa
1. wyciąg
2. środek transportowy

Wyszczególniony wyżej sprzęt nie wyczerpuje możliwości zastosowania innego rodzaju sprzętu wynikającego z wymagań zastosowanych przez Wykonawcę rozwiązań organizacyjnych i technologicznych.
Zestawienie sprzętu w powyższej tabeli jest tylko i wyłącznie zestawieniem orientacyjnym, mającym ułatwić Wykonawcy ocenę zakresu koniecznych do wykonania prac. Wykaz ten nie może być podstawą do opracowania jakichkolwiek dokumentów i nie zwalnia w żadnym stopniu Wykonawcy z obowiązku opracowania własnego zestawienia w oparciu o Projekt Budowlany, wytyczne dostawców materiałów, obowiązujące przepisy i dodatkowe informacje uzyskane w trakcie oględzin obiektu.
Wykonawca zobowiązany jest dokonać odpowiedniej analizy w tym zakresie i uwzględnić go w wycenie robót.

8. Wykonanie robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. Wymagania ogólne niniejszej Specyfikacji Technicznej.
Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami technicznymi wykonania oraz wymaganiami w zakresie wykonania i badania przy odbiorze, określonymi w obowiązujących normach i przepisach. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca ma obowiązek sprawdzić zgodność warunków wyjściowych z danymi zawartymi w projekcie technicznym. Wszelkie odstępstwa powinny być zarejestrowane w Dzienniku Budowy i potwierdzone przez Inspektora Nadzoru. W razie wątpliwości co do możliwości realizacji robót w sposób zgodny z dokumentacją należy dokonać uzgodnień z Projektantem.

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac, zgodnie planem BIOZ i z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.

8.1. Czynności wstępne.

Stosując przyjęte w projekcie rozwiązania systemowe przed rozpoczęciem prac Wykonawca powinien zapoznać się z następującymi dokumentami:
· projektem kolorystyki elewacji i docieplenia budynku.
· kartami technicznymi produktów stosowanego systemu pokryciowego,

· detalami konstrukcyjnymi rozwiązań systemowych,
· Aprobatami Technicznymi stosowanego systemu,.
Prace przy wykonywaniu robot powinny być wykonywane przez doświadczonych wykonawców. Przed rozpoczęciem realizacji projektu Wykonawca powinien przedstawić Zamawiającemu i Projektantowi do aprobaty próbki, pokazujące wszystkie kolory i faktury opisane w projekcie i przewidywane przez niego do zastosowania.
Próbki powinny być przygotowane z tych samych produktów, przy użyciu tych samych narzędzi, wyposażenia i technik, co zaprojektowana elewacja i przewidywany sposób realizacji robót. Zatwierdzone próbki należy zachować i udostępniać na placu budowy na żądanie uprawnionych osób. Wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z projektem i wyjaśnić ewentualne wątpliwości dotyczące rozwiązania detali, mocowania mechanicznego elementow lub inne przed rozpoczęciem robót.

8.2. Warunki realizacji robót.

Przed przystąpieniem do prac należy dokonać pomiarów połaci dachowej sprawdzić poziomy rynien lub poziomy osadzenia wpustów dachowych, wielkość spadków dachu oraz ilości przerw dylatacyjnych i na tej podstawie precyzyjnie rozplanować rozłożenie poszczególnych pasów papy na powierzchni dachu. Przy większych powierzchniach wskazane jest wykonanie podręcznego projektu pokrycia z rozplanowaniem pasów papy szczególnie przy bardziej skomplikowanych kształtach dachu. Dokładne zaplanowanie prac pozwoli na optymalne wykorzystanie materiałów. Prace z użyciem pap asfaltowych zgrzewalnych można prowadzić w temperaturze nie niższej niż:
· 0°C w przypadku pap modyfikowanych SBS,
· +5°C w przypadku pap oksydowanych,
Temperatury stosowania pap zgrzewalnych można obniżyć pod warunkiem, że rolki będą magazynowane w pomieszczeniach ogrzewanych (ok. +20°C) i wynoszone na dach bezpośrednio przed zgrzaniem. Nie należy prowadzić prac dekarskich w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.

Do wykonywania robot pokrywczych dachowką można przystąpić po całkowitym zakończeniu i odbiorze robot konstrukcyjnych
(ciesielskich) dachu oraz po przygotowaniu i kontroli podkładu pod pokrycie. Ponadto roboty pokrywcze
mogą być wykonywane po zrealizowaniu poprzedzających je prac na dachu takich jak:
– deskowanie i pokrycie papą koszy (zlewow) dachowych,
– wyprowadzenie przewodow wentylacyjnych ponad dach,
– wykonanie kominow i nasad kominowych,
– otynkowanie lub spoinowanie kominow,
– osadzenie masztow, nożek pod ławy kominiarskie, rur itp. elementow przechodzących przez pokrycie dachowe, nie
osadzonych w elementach systemowych przyjętego rozwiązania pokrywczego układanych w trakcie wykonywania
robot pokrywczych,
– wykonanie obrobek blacharskich na okapach, w koszach, przy murach ogniowych i kominach, rurach, masztach i
podobnych elementach przechodzących przez pokrycie dachowe.
Wymagania dotyczące podkładu pod pokrycia z dachowek

Krycie dachowką na sucho może być wykonywane w każdej porze roku, niezależnie od temperatury powietrza.
Roboty pokrywcze dachowką z uszczelnianiem spoin zaprawą należy wykonywać tylko przy temperaturze nie niższej
niż 5°C, utrzymującej się przez całą dobę. Roboty przy układaniu dachowek nie powinny być prowadzone wtedy, gdy
występują opady atmosferyczne.

8.3. Wykonanie robót .

8.3.1. Układanie pokrycia z papy .

Roboty dekarskie rozpoczyna się od osadzenia dybli drewnianych, rynhaków i innego oprzyrządowania, a także od wstępnego wykonania obróbek detali dachowych (ogniomurów, kominów, świetlików itp.) z zastosowaniem papy zgrzewalnej podkładowej. Przy małych pochyleniach dachu do 10% papy należy układać pasami równoległymi do okapu, przy większych spadkach pasami prostopadłymi do okapu (z uwagi na powodowaną dużą masą możliwość osuwania się układanych pasów podczas zgrzewania). Minimalny spadek dachu powinien być taki, aby nawet po ugięciu elementów konstrukcyjnych umożliwiał skuteczne odprowadzenie wody. Z tego też względu nachylenie połaci dachowej nie powinno być mniejsze niż 1%, ale zaleca się, aby tam gdzie jest to możliwe przewidzieć większe spadki. Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przypięciu zwinąć ją z dwóch końców środka. Miejsca zakładów na ułożonym wcześniej pasie papy (z którym łączona będzie rozwijana rolka) należy podgrzać palnikiem i przeciągnąć szpachelką w celu wtopienia posypki na całej szerokości zakładu (12 – 15 cm). Zasadnicza operacja zgrzewania polega na rozgrzaniu palnikiem podłoża oraz spodniej warstwy papy aż do momentu zauważalnego wypływu asfaltu z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki. Pracownik wykonuje tę czynność, cofając się przed rozwijaną rolką. Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5-1,0 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku, gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład, używając wałka dociskowego z silikonową rolką. Siłę docisku rolki do papy należy tak dobrać, aby pojawił się wypływ masy o żądanej szerokości. Silny wiatr lub zmienna prędkość przesuwania rolki może powodować zbyt duży lub niejednakowej szerokości wypływ masy. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy.
Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:
・・ podłużny 8 cm,
・・ poprzeczny 12-15 cm,
Zakłady powinny być wykonywane łagodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy) i ponownie skleić. Wypływy masy asfaltowej można posypać posypką w kolorze porycia w celu poprawienia estetyki dachu.
W poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie tak, aby zakłady (zarówno podłużne, jak i poprzeczne) nie pokrywały się. Aby uniknąć zgrubień papy na zakładach, zaleca się przycięcie narożników układanych pasów papy leżących na spodzie zakładu pod kątem 45°.

8.3.2. Układanie pokrycia z dachówki .

Podkład pod pokrycie z dachowek stanowią drewniane łaty przybite poziomo i prostopadle do krokwi nachylonych pod kątem określonym w dokumentacji projektowej.
Wymagania dotyczące podkładu z łat drewnianych pod pokrycia z dachowek ceramicznych są następujące:
– łaty do wykonania podkładu powinny mieć minimalny przekroj (38x50) mm; wymiar ten może być inny, jeŻeli wynikać

to będzie z obliczeń statycznych,
– łaty mocowane wzdłuż okapu powinny być grubsze o 20 mm (58x50 mm),
– łaty powinny być ułożone poziomo i przybite do każdej krokwi jednym gwoździem,
- styki łat powinny znajdować się na krokwiach; łaty kalenicowe i grzbietowe mogą być mocowane za pomocą
wspornikow lub uchwytow systemowych przyjętego rozwiązania pokrywczego,
– odchylenie od poziomu łat nie powinno przekraczać 2 mm na długość 1 metra i 30 mm na całej długości dachu,
– w przypadku instalowania rynien, do czoła krokwi powinna być przybita deska grubości od 32 mm do 38 mm w
celu umocowania do niej uchwytow rynnowych; wierzch deski powinien się pokrywać z wierzchem łaty okapowej,
– wzdłuż kalenicy i naroży powinny być przybite dodatkowe łaty do mocowania gąsiorow,
– wzdłuż kosza dachowego przewidzianego do pokrycia blachą powinna być przybita deska środkowa (wzdłuż osi kosza), a po obu jej stronach – deski łączone na styk,
– wzdłuż kosza dachowego przewidzianego do pokrycia dachowkami koszowymi należy przybić deskę środkową wzdłuż osi kosza; grubość deski powinna być dostosowana do grubości łat,
– łaty i deski powinny być zabezpieczone przed zagrzybieniem środkami mającymi aprobaty techniczne,
– podkład z łat powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcyjnych,
– płaszczyzna połaci z łat powinna być na tyle rowna, by prześwit pomiędzy nią a łatą 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 rownoległym do spadku.
a) Dachowki powinny być ułożone na łaceniu prostopadle swoją długością do okapu.
b) Sznur przeciągnięty między skrajnymi dachowkami jednego rzędu wzdłuż dolnych krawędzi dachowek powinien być
w poziomie – dopuszczalne odchyłki od poziomu wynoszą (tak jak dla łat) 2 mm na długości 1 metra i 30 mm na całej
długości rzędu.
c) Dolne brzegi dachowek, rzędu sprawdzanego za pomocą poziomego sznura, nie powinny wykazywać odchyleń od
linii sznura większych niż 10 mm.
d) Kalenica i grzbiety (naroża) powinny być pokryte gąsiorami zachodzącymi jeden na drugi na około 8 cm. O ile dokumentacja
projektowa i instrukcja producenta wyrobu nie stanowią inaczej, to gąsiory powinny być ułożone na zaprawie i przywiązane do gwoździ wbitych w łaty drutem przewleczonym przez specjalne otwory w tych gąsiorach i zakończonych węzłem. Styki gąsiorow powinny być uszczelnione od strony zewnętrznej.
e) Rząd gąsiorow powinien tworzyć linię prostą, a dopuszczalne odchyłki przy sprawdzaniu łatą nie powinny przekraczać
10 mm.
f) Miejsca przecięcia się grzbietu z kalenicą należy zabezpieczyć nakrywą systemową stosowanego rozwiązania pokrywczego
lub nakrywą z blachy stalowej ocynkowanej bądź cynkowej.
g) Zlewy (kosze) powinny być pokryte zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej
i instrukcji producenta systemu pokrywczego bądź pasmem z blachy o szerokości nie mniejszej niż 60 cm, zakończonym
rąbkami leżącymi, wchodzącymi pod dachowkę.
h) Obrobki blacharskie przy kominach, murach ogniowych, wietrznikach, wyłazach
(włazach) dachowych, masztach itp. powinny być wykonywane zgodnie z PN-61/B-10245.

Krycie dachowką ceramiczną karpiowką (pojedynczo, podwojnie w koronkę lub w łuskę), holenderką oraz zakładkową ciągnioną i zakładkową tłoczoną (marsylką) powinno być wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w PN-71/B-10241.W przypadkach nie objętych ww. normą krycie może być wykonane zgodnie z instrukcją producenta systemu pokrywczego i wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej pokrycia, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamowienia (szczegołowej).
Przy wykonywaniu pokryć zgodnie z normą PN-71/B-10241 do ich uszczelniania można stosować rowniez inne niż zalecono w tej normie, nowoczesne rozwiązania uszczelnień, polecane przez producentow w konkretnych systemach rozwiązań pokrywczych, pod warunkiem zapewnienia szczelności pokrycia.
Sposob uszczelnienia powinien wynikać z dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej pokrycia dachowką, opracowanej dla realizowanego przedmiotu
zamowienia (szczegołowej).
Krycie dachowką ceramiczną karpiowką (pojedynczo, podwojnie w koronkę lub w łuskę),

holenderką oraz zakładkową ciągnioną i zakładkową tłoczoną (marsylką) powinno być wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w PN-71/B-10241.
W przypadkach nie objętych ww. normą krycie może być wykonane zgodnie z instrukcją producenta systemu pokrywczego i wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej pokrycia, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamowienia (szczegołowej).
Przy wykonywaniu pokryć zgodnie z normą PN-71/B-10241 do ich uszczelniania można stosować rownież inne niż zalecono w tej normie, nowoczesne rozwiązania uszczelnień, polecane przez producentow w konkretnych systemach rozwiązań pokrywczych, pod warunkiem zapewnienia szczelności pokrycia.
Sposob uszczelnienia powinien wynikać z dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej pokrycia dachowką, opracowanej dla realizowanego przedmiotu
zamowienia (szczegołowej).

- Wymagania dotyczące krycia dachowką ceramiczną karpiowką, holenderką oraz zakładkową ciągnioną i zakładkową tłoczoną (marsylką) – wg PN-71/B-10241.
- Zabezpieczenie dachowek na okapach Dolne brzegi dachowek powinny być oparte na desce okapowej nachylonej odpowiednio do spadku i pokrytej podłużnymi
pasami blachy cynkowej lub ocynkowanej o szerokości w rozwinięciu co najmniej 20 cm, a dolną krawędź dachowki należy zabezpieczyć przed odrywaniem haczykami ocynkowanymi wbitymi w deskę okapową. Jeżeli gzyms jest murowany, a dokumentacja nie przewiduje założenia rynny, końce dachowek na okapie powinny być wysunięte poza krawędź gzymsu i ułożone na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej. W tym przypadku zaleca się wykonywanie przy krawędzi gzymsu fartucha blaszanego.
- Rowność powierzchni pokrycia
Dachowki powinny być układane w ten sposob, aby łata o długości 3 m, przyłożona na każdym rzędzie dachowek rownolegle do okapu, nie wykazywała większych odchyłek od powierzchni pokrycia niż 5 mm dla dachowki karpiowki w gatunku I lub nie większych niż 8 mm dla karpiowki w gatunku II oraz dachowki zakładkowej ciągnionej i marsylki.
Przy kryciu dachowką holenderką nie sprawdza się rowności powierzchni pokrycia.
- Rozmieszczenie stykow prostopadłych do okapu
a) Przy pokryciu dachowką karpiowką (niezależnie od typu pokrycia), zakładkową ciągnioną i marsylką styki prostopadłe do okapu powinny być w sąsiednich rzędach przesunięte względem siebie o poł szerokości dachowki. Dopuszczalne odchyłki nie powinny przekraczać 1 cm przy kryciu karpiowką i 5 cm przy kryciu dachowką zakładkową ciągnioną i marsylką.
b) Przy pokryciu dachowką holenderką podłużne styki dachowek powinny tworzyć linie prostopadłe do okapu. Dopuszczalne odchyłki nie powinny przekraczać 1 cm na 1metrze długości i 3 cm na całej długości pasa.- Wielkość zakładow
Poszczegolne rownoległe do okapu rzędy dachowek powinny zachodzić na sąsiednie,
niżej ułożone rzędy na długość wynoszącą dla pokrycia z dachowki:
– karpiowki układanej pojedynczo 11-17 cm,
– karpiowki układanej podwojnie w koronkę 14-15 cm (są to rzędy podwojne, uzyskane przez zawieszenie na każdej łacie jednocześnie dwoch warstw dachowek, z ktorych dolną tworzą dachowki zaczepione bezpośrednio za łatę, wierzchnią zaś za gorne krawędzie dachowek poprzedniej warstwy z przesunięciem o poł szerokości dachowki, tak
by wierzchnia warstwa rzędu pokrywała dolną na długości 32-33 cm),
– karpiowki układanej podwojnie w łuskę 19-24 cm (dwa najniższe rzędy dachowek przy okapie i dwa najwyższe rzędy
przy kalenicy powinny być podwojne tj. z dwoch warstw dachowek zawieszonych łącznie, jak przy kryciu w koronkę),
– holenderki 7-13 cm,
– zakładkowej ciągnionej 7-10 cm,
– zakładkowej tłoczonej (marsylki) 5-7 cm.
- Zamocowanie dachowek do łat
a) Przy pokryciu dachowką karpiowką (niezależnie od typu pokrycia) i holenderką:
– w strefach klimatycznych II i III wg PN-77/B-02011 co piąta lub co szosta dachowka w rzędzie poziomym powinna
być przymocowana do łaty,
– w strefie klimatycznej I tylko na połaciach dachowych położonych od strony najczęściej panujących wiatrow należy mocować dachowki, jak w strefach klimatycznych II i III.
b) Przy pokryciu dachowką zakładkową ciągnioną lub tłoczoną:
– w strefach klimatycznych II i III każda dachowka powinna być przymocowana do łaty,
– w strefie klimatycznej I tylko dachowki na połaciach dachowych położonych od strony najczęściej panujących wiatrow powinny być przymocowane, tak jak dachowki w strefach klimatycznych II i III.

Sposob mocowania, jeżeli dokumentacja projektowa nie stanowi inaczej, powinien być zgodny z PN-71/B-10241 oraz specyfikacja techniczną.
- . Uszczelnienie pokrycia powinno być wykonane według wymagań podanych w dokumentacji projektowej oraz instrukcji producenta systemu pokrywczego dachowką ceramiczną, bądź zgodnie z PN-71/B-10241.

8.3.3. Obróbki kominów.

Wokół kominów za pomocą kleju bitumicznego należy umocować izokliny. Pas tynku (szer. 20 cm) nad izoklinem zagruntować preparatem gruntującym bitumicznym. Na izoklin wkleić pas papy podkładowej szer. ok. 50 cm z wywinięciem na komin i połać po 15 cm. Podobne wywinięcie na komin, ale o szer. 20 cm musi być wykonane z papy nawierzchniowej. Papę nawierzchniową zakańczamy na pow. komina listwą dociskową dodatkowo uszczelnioną klejem bitumicznym.
Przy dachu ceramicznym kołnierze wykonać z blachy w kolorze dachówki. Blachy mocować na wkręty, bezwzględnie uszczelnić styki z murem silikonem dekarskim.

8.3.4. Obróbki ogniomurów.

Po usunięciu starej obróbki należy naprawić i zagruntować poziomą i pionową część ogniomuru. W narożniku ogniomuru zamontować izokliny. Na krawędzi ogniomuru (od strony zewnętrznej) zamontować kapinos o szer. 25 cm. Na ogniomur od kapinosa do izoklinu z wywinięciem 15 cm na połać wygrzać papę podkładową, a następnie nawierzchniową.

8.4. Naprawy.

Wszystkie uszkodzenia systemu pokrycia połaci dachowej wymagają natychmiastowej naprawy. W przypadku, gdy przyczyną uszkodzenia jest penetracja wody pod powierzchnię systemu na skutek nieszczelności uszczelnień, należy:
- wymienić uszczelnienie,
- przy użyciu ostrych narzędzi usunąć odspojone fragmenty powłok systemu,
- dokonać naprawy, tak aby zapewnić ciągłość wszystkich warstw systemu.

Do napraw używać tych samych materiałów, które zastosowano przy instalacji systemu.

9. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne"
Sprawdzenie wykonania robót budowlanych stanowiących przedmiot niniejsze specyfikacji polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:
a) poprawność przygotowanego podłoża pod warstwy izolacyjne,
b) ewentualne zastosowanie środków grzybobójczych,
c) zgodność zastosowanego materiału z wymaganiami dokumentacji projektowej i ST,
d) wilgotność podłoża przed wykonaniem warstw izolacyjnych,
e) właściwego doboru roztworu izolacji pionowej, który będzie obojętny dla styropianu,
f) równomierność, ciągłość, ilość warstw i grubość izolacji przeciwwilgociowej wykonanej z mas izolacyjnych,
i) szczelność połączeń folii paraizolacyjnej pomiędzy sąsiednimi arkuszami i szczelność na przejściach instalacyjnych oraz poprawność wykonania połączenia folii z elementami stałymi typu ściany, kominy itp.
j) sposób prowadzenia robót związanych z zasypaniem i zagęszczeniem wykopów wzdłuż ścian fundamentowych,

Kryteria oceny jakości materiałów izolacyjnych
Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta świadectwem dopuszczenia do stosowania w budownictwie, deklaracją zgodności, aprobatą techniczną lub innym równorzędnym dokumentem. Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania. Odbiór

materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności dostarczonych materiałów z dokumentacją projektową i ST oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami. Nie dopuszcza się stosowania do robót izolacyjnych materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm lub świadectw ITB. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym). Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

9.1. Badania przed przystąpieniem do robót pokrywczych.

Przed przystąpieniem do robót pokrywczych należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystane do wykonywania robót oraz dokonać oceny stanu podłoża.

9.1.1. Badania materiałów.

Badanie materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w Dzienniku Budowy dotyczących przyjęcia materiałów na budowę oraz dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez producenta, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i Specyfikacji Technicznej (szczegółowej), opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia oraz normami powołanymi w niniejszej SST.

9.1.2. Ocena podłoża.

Badanie stanu podłoża nalezy przeprowadzić według wymagań określonych w niniejszej SST.

9.2. Badania w czasie robót.

Jakość i funkcjonalność wykonanego pokrycia zależy od prawidłowości wykonania wszystkich kolejnych etapów systemowo określonych robót. Z tego względu, w czasie wykonywania robót szczególnie ważna jest bieżąca kontrola robót zanikających (ulegających zakryciu).
Dotyczy to przede wszystkim:
· kontroli przygotowania podłoża – nośności, czystości, wilgotności, nasiąkliwości (wykonania warstwy gruntującej), równości powierzchni,
· kontroli wykonania warstwy pokrywczej – pod wzgledem jakości układania i mocowania zgodnie z wytycznymi,

9.3. Badania w czasie odbioru robót.

9.3.1. Zakres i warunki wykonywania badań.

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań, dotyczących robót, w szczególności w zakresie:
· zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (szczegółową) wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej,
· jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
· prawidłowości przygotowania podłoża,
· prawidłowości wykonania pokrycia dachowego.
Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania. Przed przystąpieniem do badań przy odbiorze należy na wstępie sprawdzić na podstawie dokumentów czy załączone wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót potwierdzają, że przygotowane podłoża nadawały się do wykonania robót pokrywczych, a użyte materiały spełniały wymagania niniejszej SST.
Do badań odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót.

9.3.2. Opis badań odbiorowych.

W trakcie dokonywania odbioru robót należy dokonać oceny wykonanych robót pokrywczych poprzez porównanie z wymaganiami podanymi w niniejszej SST, wymaganiami producenta systemu pokrywczego, normami dotyczącymi warunków odbioru (podanymi dalej), a takżezgodnie z treścią „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych".

10. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej Specyfikacji.

W szczególności w trakcie czynności odbiorowych powinno się dokonać oceny:

· jakości zastosowanych materiałów,
· dotrzymania warunków ogólnych realizacji robót (warunki cieplne, wilgotnościowe) na podstawie zapisów w Dzienniku Budowy,
· dokładności zamocowania podkładu - badania przeprowadzić podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych,
· równości powierzchni pokrycia,
· prawidłowości spadków i szczelność pokrycia - należy przeprowadzić w miejscach narażonych na zatrzymywanie i ew. przeciekanie wody (albo po deszczu, albo po poddaniu pokrycia przez 15 minut działaniu strumienia wody).
· stanu wykonanego pokrycia i obróbek dekarsko-blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi,
· zgodności z wytycznymi montażowymi dostawcy systemu,
Poszczególne etapy robót powinny być odebranie i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Kierownika Budowy do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.
Odbiory należy prowadzić zgodnie z zasadami podanymi w części – Wymagania Ogólne.
Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.
Przeprowadzenie odbioru końcowego zalecane jest po obfitym deszczu.
robót zanikających przy wykonywaniu robót pokrywczych należy przygotowanie wraz z gruntowaniem podłoża. Ich odbiór powinien zostać wykonany przed rozpoczęciem następnego etapu. Należy przeprowadzić badania wymienione w niniejszej Specyfikacji. W przypadku pozytywnego wyniku badań (zgodności z dokumentacją projektową i Szczegółową Specyfikacją Techniczną) można zezwolić na rozpoczęcie wykonywania następnych etapów robót. W przeciwnym przypadku (negatywny wynik badań) należy określić zakres prac i rodzaj materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości. Po ich wykonaniu badania należy powtórzyć. Wszystkie ustalenia związane z dokonanym odbiorem robót ulegających zakryciu nalezy zapisać w Dzienniku Budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli Inwestora (Inspektor Nadzoru) i Wykonawcy (Kierownik Budowy).

10.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Do robót zanikających przy wykonywaniu robót pokrywczych należy przygotowanie wraz z gruntowaniem podłoża. Ich odbiór powinien zostać wykonany przed rozpoczęciem następnego etapu. Należy przeprowadzić badania wymienione w niniejszej Specyfikacji. W przypadku pozytywnego wyniku badań (zgodności z dokumentacją projektową i Szczegółową Specyfikacją Techniczną) można zezwolić na rozpoczęcie wykonywania następnych etapów robót. W przeciwnym przypadku (negatywny wynik badań) należy określić zakres prac i rodzaj materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości. Po ich wykonaniu badania należy powtórzyć. Wszystkie ustalenia związane z dokonanym odbiorem robót ulegających zakryciu nalezy zapisać w Dzienniku Budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli Inwestora (Inspektor Nadzoru) i Wykonawcy (Kierownik Budowy).

10.2. Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.
Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez Inspektora Nadzoru w obecności Kierownika Budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taką formę przewiduje.

10.3. Odbiór ostateczny (końcowy).

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową. Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez Zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej. Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa. Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:
· dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
· Szczegółowe Specyfikacje Techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
· Dziennik Budowy i Książki Obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót, protokoły kontroli spisywane w trakcie wykonywania prac,
· dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
· protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i odbiorów częściowych,
· instrukcje producenta systemu pokrywczego,
· wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.
W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w niniejszej SST, porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej oraz dokonać oceny wizualnej wykonanych robót. Roboty powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez Wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny roboty nie powinny zostać odebrane. W takim przypadku należy wybrać jedno z następujących rozwiązań:
· jeżeli to możliwe, należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności wykonanych robót z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i Specyfikacji Technicznej (szczegółowej) i przedstawić je ponownie do odbioru,
· jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika, trwałości i szczelności wykonanych robót, Zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
· w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.
Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Protokół powinien zawierać:
· ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
· ocenę wyników badań,
· wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
· stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robot z zamówieniem.
Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

10.4. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji.

Celem odbioru po okresie rękojmi i gwarancji jest ocena stanu wykonanych robót po

użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej wykonanych robót pokrywczych, z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. „Odbiór ostateczny (końcowy)". Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do ewentualnego dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót. Przed upływem okresu gwarancyjnego Zamawiający powinien zgłosić Wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach pokrywczych.

11. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne" Kod CPV 45000000-7.

11.1. Jednostki oraz zasady przedmiarowania i obmiarowania.

Pokrycia dachów oblicza się w metrach kwadratowych powierzchni ich połaci, bez doliczania zakładów, rąbków, nakładek, kołnierzy itp. i bez potrącenia powierzchni niepokrytych, zajętych przez kominy, świetliki, wyłaz, okienka itp., gdy każda z nich jest mniejsza niż 1 m2.
Powierzchnie połaci oblicza się według powierzchni figur geometrycznych, utworzonych przez linie ograniczające połacie, jak: linie przecięcia dwóch sąsiednich połaci, linia przecięcia płaszczyzny połaci z płaszczyzną attyki, krawędź zewnętrzna deski okapowej itp. Pokrycie koryt dachowych oblicza się w metrach kwadratowych, przyjmując za szerokość poprzeczny wymiar koryta w rozwinięciu.

12. Podstawa płatności.

Rozliczenie robót pokrywczych może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót. Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego. Podstawę rozliczenia oraz płatności za wykonany i odebrany zakres robót pokrywczych stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:
· określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez Zamawiającego
lub
· ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.
Ceny jednostkowe wykonania robót pokrywczych lub kwoty ryczałtowe obejmujące roboty pokrywcze uwzględniają między innymi:
· przygotowanie stanowiska roboczego,
· dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,

13. Przepisy związane.

- PN-ISO 2848:1998 Budownictwo. Koordynacja modularna. Zasady i reguły.
- PN-ISO 1791:1999 Budownictwo. Koordynacja modularna. Terminologia.
- PN-ISO 3443-1:1994 Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określenia.
- PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
- PN-71/B-06280 Konstrukcje z wielkowymiarowych prefabrykatów żelbetowych. Wymagania w zakresie wykonywania badania przy odbiorze.
- PN-80/B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych.
- PN-70/B-10026 Ściany monolityczne z lekkich betonów z kruszywa mineralnego porowatego.Wymagania i badania.
- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-69/B-10023 Roboty murowe. Konstrukcje zespolone ceglano-żelbetowe wykonywane na budowie. Wymagania i badania przy odbiorze.

- PN-68/B-10024 Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN- 85/ B-04500. Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN- 70/ B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.P
- PN -EN 1008 : 2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.
- PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.

· Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami).
· Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.).
• Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano - montażowych (tom I, część III) Arkady, Warszawa 1990 r.,
• Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlanych ITB część C: Zabezpieczenia i izolacje. Zeszyt 1: Pokrycia dachowe. Warszawa 2004 r.,
• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiorki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z poźn. zmianami),
• Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogolnych przepisow bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844, zm.: Dz. U. z 2002 r. Nr 91, poz. 811.
• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych,
• Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. Nr 156 z 2006 roku poz. 1118 z poźn. zm.),
• Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92,poz. 881),
PN-B-02361:1999 - Pochylenia połaci dachowych.
PN-71/B-10241- Roboty pokrywcze. Krycie dachowką ceramiczną. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-63/B-10243 - Roboty pokrywcze dachowką cementową. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-61/B-10245 - Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-B-12030:1996 - Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe. Pakowanie, przechowywanie i transport.
PN-B-12030:1996/ Az1:2002 - Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe. Pakowanie, przechowywanie i transport (Zmiana Az1).
PN-EN 490:2000 - Dachowki i kształtki dachowe cementowe. Charakterystyka wyrobu.
PN-EN 490:2005(U) - Dachowki i kształtki dachowe cementowe. Charakterystyka wyrobu.
PN-EN 490:2000/ Ap1:2004 - Dachowki i kształtki dachowe cementowe. Charakterystyka wyrobu.
PN-EN 1304:2002 - Dachowki ceramiczne. Definicje i specyfikacja wyrobow.
PN-EN 1304:2002/ Ap1:2004 - Dachowki ceramiczne. Definicje i specyfikacja wyrobow.