

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

NAZWA

INWESTYCJI: „ROBOTY BUDOWLANE W BUDYNKU SALI SPORTOWEJ W
RAMACH ZADANIA" MODERNIZACJA HALI SPORTOWEJ SZKOŁY
PODSTAWOWEJ NR 23 IM. JANA PAWŁA II W TARNOWIE "
ETAP II - REMONT KORYTARZY, PONIESZCZEN PARTERU I PIETRA,
WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ I OKIENNEJ.

ADRES:

**DZ. NR GEOD. 4/16, IDENTYFIKATOR 126301_1.0151.4/16, OBREB 0151
OS. LEGIONÓW H. DABROWSKIEGO 16 , 33-100 TARNÓW, GMINA
TARNÓW, POWIAT TARNOWSKI**

INWESTOR:

**GMINA MIASTA TARNOWA
UL. MICKIEWICZA 2
33-100 TARNÓW**

OPRACOWAŁ:

**FHU KOSZTBUD
33-100 TARNÓW
UL. PADEREWSKIEGO 6**

*Firma Handlowo-Uslugowa
"KOSZTBUD"
Krzysztof Kubiak
33-100 Tarnów, ul. Paderewskiego 6
tel./fax 014-636-45-53, kom. 0604 063313
NIP: 513-113-05-89*

Tarnów, wrzesień 2023 r.

KODY CPV:

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45410000-4 Tynkowanie

45442100-8 Roboty malarskie

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

45261900-3 Naprawa i konserwacja dachów

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

STO – NR 01

WYMAGANIA OGÓLNE

NAZWA

INWESTYCJI: „ROBOTY BUDOWLANE W BUDYNKU SALI SPORTOWEJ W
RAMACH ZADANIA" MODERNIZACJA HALI SPORTOWEJ SZKOŁY
PODSTAWOWEJ NR 23 IM. JANA PAWŁA II W TARNOWIE "
ETAP II - REMONT KORYTARZY, PONIESZCZEN PARTERU I PIETRA,
WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ I OKIENNEJ.

ADRES:

**DZ. NR GEOD. 4/16, IDENTYFIKATOR 126301_1.0151.4/16, OBREB 0151
OS. LEGIONÓW H. DABROWSKIEGO 16 , 33-100 TARNÓW, GMINA
TARNÓW, POWIAT TARNOWSKI**

INWESTOR:

**GMINA MIASTA TARNOWA
UL. MICKIEWICZA 2
33-100 TARNÓW**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej ogólnej (STO)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ogólnej (STO) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej (STO)

Niniejsza specyfikacja techniczna ogólna (STO) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu, realizacji i rozliczeniu robót budowlanych.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną ogólną (STO)

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST).

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w STO poniżej określenia należy przez to rozumieć:

obiekt budowlany - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budynek - taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

roboty budowlane - budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

remont - wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

urządzenia budowlane - urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne

teren budowy - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - tytuł prawny wynikający z prawa własności .

dokumentacja budowy - pozwolenie na remont wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, książka obmiarów.

dokumentacja powykonawcza - dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót.

aprobaty techniczne - pozytywna opinia techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

właściwy organ - organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości.

wyrób budowlany - wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

organ samorządu zawodowego - organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późniejszymi zmianami)

opłata - kwota należności wnoszona przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

dziennik budowy - dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy

dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawowa odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

rejestr obmiarów - akceptowana przez Inspektora nadzoru książka z ponumerowanymi stronami, służąca do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

laboratorium - laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych

wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.

materiały - wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonywania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

odpowiednia zgodność - zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a *jeśli granice tolerancji nie zostały określone* – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

polecenie Inspektora nadzoru - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.

przedmiar robót - zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

część obiektu lub etap wykonania - część obiektu budowlanego zdolna do spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwa do odebrania i przekazania do eksploatacji.

ustalenia techniczne - ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekazuje dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa, służąca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę, składa się w szczególności z:

- ⌘ planów, rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót podstawowych oraz uwarunkowań i dokładnej lokalizacji ich wykonania;
- ⌘ projektów, pozwoleń, uzgodnień i opinii wymaganych odrębnymi przepisami.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru celem wyeliminowania ich poprzez dokonanie odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlu muszą być jednolite i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlu, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlu rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy. Jeżeli w dokumentacji projektowej, SST lub przedmiarach podane będą konkretne nazwy materiałów lub producentów, dopuszcza się stosowanie materiałów równoważnych z zachowaniem zasady zastąpienia o parametrach takich samych lub lepszych. **Wszelkie zmiany należy uzgodnić z Inwestorem przed dokonaniem zamówienia lub zakupu.**

1.5.4 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, bezpieczeństwa społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.5. 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 wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne 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, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami oraz możliwością powstania pożaru.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie

jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5.8.Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na osi przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. 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. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.10.Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty protokolarnego odbioru ostatecznego.

1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. z 19.03. 2003 r. Nr 47, poz. 401). Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. Materiały

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i

odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymogom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

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

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość stosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z

zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie

robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru program zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

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

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.3. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

6.4. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- ⤴ posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz.U.99/98)
- ⤴ posiadają deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polska Norma lub Aprobata techniczna, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi SST.
- ⤴ znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w Rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz.U.99/98)
- ⤴ posiadają znak CE jako symbol dopuszczenia do obrotu w budownictwie w krajach Unii Europejskiej.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiał, który nie spełnia tych wymagań będą odrzucone.

6.5. Dokumenty budowy

6.5.1. Dziennik budowy

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

6.5.2. Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót.

6.5.3. Dokumenty laboratoryjne

Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, kontrolne wyniki badań będą gromadzone przez Wykonawcę i winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót.

6.5.4. Pozostałe dokumenty budowy:

- a) pozwolenie na remont,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z porad i ustaleń.

6.5.5. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru 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, SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wymagana do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR-ach oraz KNNR-ach. W przypadku braku odpowiednich podstaw kalkulacji dopuszcza się stosowanie innych katalogów np. ORGB lub KNR Wacetob itd. Jednostki obmiaru powinny zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

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

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

8.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót dla zakresu określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

8.3. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowości do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST. W toku

odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegającym zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnia się w okresie gwarancyjnym i rękojmi. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.3.

9. Podstawa płatności

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawa płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiaru ustalona dla danej pozycji kosztorysu przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawa płatności jest wartość podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie). Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej. Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- ▲ robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- ▲ wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania,
- ▲ ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- ▲ wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- ▲ koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- ▲ podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT,
- ▲ podatek od towarów i usług.

10. Przepisy związane

- ▲ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126, Nr 109 poz. 1157 i Nr 120 poz. 1268, z 2001 r. Nr 5 poz. 42, Nr 100 poz. 1085, Nr 110 poz. 1190, Nr 115 poz. 1229, Nr 129 poz. 1439 i Nr 154 poz. 1800, z 2002 r. Nr 74 poz. 676, z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 oraz z 2004 r. Nr 6 poz. 41 i Nr 92 poz. 881)
- ▲ Rozporządzenie 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)
- ▲ Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2000 r. Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami)
- ▲ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Z 2003 r. Nr 48 poz. 401)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – Renowacja, Pokrycie dachu z papy termozgrzewalnej zaplecza sali gimnastycznej

NAZWA

**INWESTYCJI: „ROBOTY BUDOWLANE W BUDYNKU SALI SPORTOWEJ W
RAMACH ZADANIA" MODERNIZACJA HALI SPORTOWEJ SZKOŁY
PODSTAWOWEJ NR 23 IM. JANA PAWŁA II W TARNOWIE "
ETAP II - REMONT KORYTARZY, PONIESZCZEN PARTERU I PIETRA,
WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ I OKIENNEJ.**

ADRES:

**DZ. NR GEOD. 4/16, IDENTYFIKATOR 126301_1.0151.4/16, OBREB 0151
OS. LEGIONÓW H. DABROWSKIEGO 16 , 33-100 TARNÓW, GMINA
TARNÓW, POWIAT TARNOWSKI**

INWESTOR:

**GMINA MIASTA TARNOWA
UL. MICKIEWICZA 2
33-100 TARNÓW**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokryć dachowych z pap termozgrzewalnych wraz z obróbkami blacharskimi

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 pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi i elementami wystającymi ponad dach budynku tzn.:

1.3.1. Renowacja Istniejącego Pokrycia Dachowego

- **Przygotowanie podłoża**
- Do remontu pokrycia papowego można przystąpić po sprawdzeniu stanu podłoża pod tym pokryciem i potwierdzeniu, że zapewnia ono możliwość dalszej eksploatacji.
- Należy usunąć luźne fragmenty starego pokrycia lub zamocować je do pokrycia, wyrównać istniejące zagłębienia tak, aby uzyskać maksymalnie równe i współpłaszczyznowe podłoże.
- Istniejące na pości dachu purchle dachowe wypełnione parą wodną należy rozciąć, wysuszyć i podkleić lepikiem asfaltowym lub klejem bitumicznym do podłoża.
- Rodzaj nowego wyrobu papowego przewidzianego do układania podczas remontu powinien być zgodny chemicznie z istniejącym starym pokryciem papowym, na przykład nie należy układać pap asfaltowych na starym pokryciu wykonanym z pap smołowych.
- Stare istniejące pokrycie należy doprowadzić do stanu suchości, a jeśli nie jest to możliwe to należy zastosować nowe pokrycie papowe z systemem wentylacji i wyrównania ciśnienia (np. papa wentylacyjna). W tym celu wskazane jest uprzednie wykonanie nawierć w wilgotnym istniejącym pokryciu papowym wiertłem o średnicy $\varnothing 12$ w ilości kilku otworów na każdy m². Nawiercenie istniejącego podłoża ma za zadanie szybsze odprowadzenie wilgoci.
- Należy zamontować kominki wentylacyjne do papy – przeznaczone do wietrzenia termoizolacji oraz do uwalniania pary wodnej gromadzącej się pod pokryciem
- **Podłoża przeznaczone pod pokrycia z pap zgrzewalnych muszą spełniać kilka podstawowych wymogów:**
 - Podłoża powinny spełniać wymogi normy PN-80/B-10240 „Przykrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze”.
 - Wymagana jest odpowiednia sztywność i wytrzymałość podłoża zapewniająca przeniesienie występujących obciążeń w czasie robót i w czasie eksploatacji dachu. W szczególności na podłożach o nachyleniu minimalnym, a także w korytach odwadniających należy uwzględnić ugięcie konstrukcji nośnej pod działaniem obciążeń użytkowych oraz tolerancje montażowe.
 - Wymagana jest równość podłoża, co ma istotny wpływ na prawidłowy spływ wody; przeswit między łatą kontrolną a powierzchnią podłoża na odcinku 2 m nie powinien być większy niż 5 mm.
 - Wymagana jest czystość podłoża i usunięcie pyłu powierzchniowego oraz odpowiednia przyczepność papy do podłoża, co można uzyskać poprzez stosowanie podkładów gruntujących bitumicznych lub innych o podobnym przeznaczeniu.
 - Wymagane są dylatacje podłoża.
 - Przed kominami i innymi elementami wystającymi ponad dach od strony kalenicy należy wykonać odboje i obróbki od górnej krawędzi poziomej lub nachylonej przeciwnie do spadku pości dachowej.
 - Zaleca się, aby styki podłoża z elementami wystającymi ponad powierzchnię dachu były złagodzone elementami typu *izoklin* lub zaokrąglone łukiem o promieniu nie mniejszym niż 3 cm.
 - Wokół wpustów dachowych podłoże powinno być poziome na szerokości 25 cm od brzegu wpustu.

1.3.2. Technologia Renowacji Pokrycia

W przypadku kiedy istniejące pokrycie papowe na dachu nie odpaja się w znaczący sposób i umożliwia przygrzanie nowej warstwy papy, ale po wykonaniu odkrywki okaże się iż istniejące warstwy dachu są zawilgocone - proponuje zastosowanie papy nawierzchniowej wentylacyjnej aktywowanej termicznie w technologii papy zgrzewanej przeznaczonej do remontów starych pokryć dachowych + kominki wentylacyjne zgodnie z technologią producenta opisaną w instrukcji układania pap.

- 1) Papa nawierzchniowa wentylacyjna aktywowana termicznie wg systemu producenta – papa wentylacyjna
- 2) Bitumiczny grunt systemowy wg producenta papy wentylacyjnej
- 3) Stare istniejące pokrycie papowe

Papa wg wskazań producenta systemu jest przeznaczona również do jednowarstwowych układów mocowanych mechanicznie więc może zostać użyta w układzie kiedy mocujemy papę mechanicznie w zakładzie i zgrzewamy w zakładzie. Tutaj należy

zweryfikować czy istniejący podkład (blacha trapezowa /strop monolityczny/ strop prefabrykowany) na którym jest wykonane istniejące pokrycie dachowe umożliwi nam zamocowanie mechaniczne nowego pokrycia.

Ponadto oczywiście należy uprzednio przygotować stare pokrycie papowe do ułożenia nowej warstwy papy czyli usunąć ze starego pokrycia papowego potencjalnie istniejące pęcherze, fałdy, czy odspojenia starego pokrycia papowego.

Należy wykonać obróbki systemowe przy kominach i ściankach attykowych wraz z wycięciem papy na elementy pionowe (ściany attykowe kominy, wentylatory)

Powyższy układ remontowy będzie posiadał klasyfikację przy oddziaływaniu ognia zewnętrznego (klasyfikację w załączniku)

- Papa wierzchniego krycia, do mocowania mechanicznego, na osnowie ze stabilizowanej, kompozytowej włókniny poliestrowej z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym.
- Strona wierzchnia pokryta jest gruboziarnistą posypką mineralną oraz wzdłuż jednej krawędzi nałożony jest pasek folii o szerokości ok. 120 mm, strona spodnia jest profilowana i zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego.

Właściwości wyrobu:

- Grubość EN 1849-1 mm $5,2 \pm 0,2$ 6.
- Wodoszczelność EN 1928 Metoda B ----- wodoszczelna przy ciśnieniu 100 kPa 7.
- Reakcja na ogień EN 1850-1 ----- klasa E
- Wodoszczelność po rozciąganiu w niskiej temperaturze EN 13897 % 10 9.
- Odporność na uderzenie EN 12691 Metoda A Metoda B mm 1250 NPD 14. Odporność na obciążenie statyczne EN 12730
- Giętkość w niskiej temperaturze EN 1109 °C -25 /Ø30 mm 18. Odporność na spływanie EN 1110 °C 100 19.
- Przenikanie pary wodnej EN 13707 ----- $\mu=20\ 000$

1.3.3 Zasady Przygotowania Podłoża

Podłoża przeznaczone pod pokrycia z pap zgrzewalnych muszą spełniać kilka podstawowych wymogów:

- Podłoża powinny spełniać wymogi normy PN-80/B-10240 „Przekrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze”.
- Wymagana jest odpowiednia sztywność i wytrzymałość podłoża zapewniająca przeniesienie występujących obciążeń w czasie robót i w czasie eksploatacji dachu. W szczególności na podłożach o nachyleniu minimalnym, a także w korytach odwadniających należy uwzględnić ugięcie konstrukcji nośnej pod działaniem obciążeń użytkowych oraz tolerancje montażowe.
- Wymagana jest równość podłoża, co ma istotny wpływ na prawidłowy spływ wody; prześwit między łatą kontrolną a powierzchnią podłoża na odcinku 2 m nie powinien być większy niż 5 mm.
- Wymagana jest czystość podłoża i usunięcie pyłu powierzchniowego oraz odpowiednia przyczepność papy do podłoża, co można uzyskać poprzez stosowanie podkładów gruntujących bitumicznych lub innych o podobnym przeznaczeniu.
- Wymagane są dylatacje podłoża.
- Przed kominami i innymi elementami wystającymi ponad dach od strony kalenicy należy wykonać odboje o górnej krawędzi poziomej lub nachylonej przeciwnie do spadku połaci dachowej.
- Zaleca się, aby styki podłoża z elementami wystającymi ponad powierzchnię dachu były złagodzone elementami typu IZOKLIN lub zaokrąglone łukiem o promieniu nie mniejszym niż 3 cm.
- Wokół wpustów dachowych podłoże powinno być poziome na szerokości 25 cm od brzegu wpustu.

1.3.4 Obróbki Blacharskie

Remont poszycia dachu wymaga wykonania niezbędnych robót budowlanych związanych z powtórным odtworzeniem istniejących obróbek blacharskich

- obróbki blacharskie dachu, kominów, ścianek attykowych, kominów, masztów, elementów wentylacyjnych, podstaw dachowych wentylatorów i central i pasów pod rynnowych wykonać z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze szarym **RAL 7024**

– obróbki blacharskie gzymsów, cokołu wykonać z blachy stalowej powlekanej – w kolorze **RAL 7024**

1.3.5 Rury Spustowe

Rury spustowe metalowe miejscami uszkodzone. Wymiana dolnych części w ilości około 10 mb Średnice i kolorystykę dostosować do istniejących rur spustowych.

1.3.6 Drabiny Ewakuacyjne

Obiekt wyposażony jest w dwie drabiny pionowe, prowadzące na dach.

Renowacja drabin wyłazowych obejmuje:

- wygładzenie powierzchni papierem ściernym i dokładne odpylenie,
- Uzupełnienie ubytków i wymiana zabezpieczenia wejścia na dach
- malowanie podkładem antykorozyjnym
- dwukrotne malowanie farbą do metalu przeznaczoną do użytku zewnętrznego wg zaleceń producenta. Farba w kolorze jasnym szarym.

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 Inspektora.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STO „Wymagania ogólne” pkt 2

2.2. Papy termozgrzewalne na osnowie z włókniiny poliestrowej nawierzchniowa i podkładowa - wymagania:

2.2.1. Papa podkładowa do mocowania mechanicznego

Opis wyrobu:

Papa asfaltowa zgrzewalna, podkładowa, Ostateczny wariant materiałowy do wyboru przez inwestora oraz projektanta . Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną. Remont poszycia dachu wymaga wykonania niezbędnych robót budowlanych związanych z powtórным odtworzeniem istniejących obróbek blacharskich obróbki blacharskie dachu, kominów, ścianek attykowych, kominów, masztów, elementów wentylacyjnych, podstaw dachowych wentylatorów i central i pasów pod rynnowych wykonać z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze szarym RAL 7024, obróbki blacharskie gzymsów, cokołu wykonać z blachy stalowej powlekanej – w kolorze RAL 7024

2.2.2. Papa nawierzchniowa Opis wyrobu :

Papa asfaltowa zgrzewalna, wierzchniego krycia.

. Ostateczny wariant materiałowy do wyboru przez inwestora oraz projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną.

2.2.3. Blacha pokryciowa

Blacha pokryciowa musi być ocynkowana lakierowana w kolorze ustalonym z inwestorem gr min 0,5 mm gęsto tłoczona. Mocowana do konstrukcji stalowej wkrętami z uszczelką.

2.3. Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami na gorąco Wymagania wg PN-B-24625:1998

2.4. Roztwór asfaltowy do gruntowania Wymagania wg normy PN-B-24620:1998.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO „Wymagania ogólne” pkt 4

4.2. Transport materiałów:

Lepik asfaltowy i materiały wiążące powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach polskich. Pakowanie, przechowywanie i transport pap: rolki papy powinny być po środku owinięte paskiem papieru szerokości co najmniej

20 cm i związane drutem lub sznurkiem grubości co najmniej 0,5 mm;

na każdej rolce papy powinna być umieszczona nalepka z podstawowymi danymi określonymi w PN-89/B-27617;

rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed zawilgoceniem i działaniem promieni słonecznych i w odległości co najmniej 120 cm od grzejników;

rolki papy należy układać w stosy (do 1200 szt.) w pozycji stojącej, w jednej warstwie. Odległość między warstwami - 80 cm.

Blachę należy chronić przed zagięciami, wgnieceniami. Nie należy ciąć przecinarkami kątowymi, jedynie nożycami do cięcia blachy.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne dla podłoży

Podłoża pod pokrycia z papy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w

PN-1780/B-10240, w przypadku zaś podłoży nie ujętych w tej normie, wymagany

Aprobacie technicznej. Powierzchnia podłoża powinna być równa, prześwit pomiędzy powierzchnią podłoża a łatą kontrolną o długości 2 m nie może być większy niż 5 mm. Krawędzie, naroża oraz styki podłoża z pionowymi płaszczyznami elementów ponad dachowych należy zaokrąglić łukiem o promieniu nie mniejszym niż 3 cm lub złagodzić za pomocą odkosu albo listwy o przekroju trójkątnym.

5.2. Pokrycia papami termozgrzewalnymi

5.2.1. Pokrycie dwuwarstwowe z papy asfaltowej zgrzewalnej

Pokrycie z dwóch warstw papy modyfikowanej zgrzewalnej (podkładowej i nawierzchniowej) może być wykonywane na połaciach dachowych o pochyleniu zgodnym z podanym w normie PN-B-02361:1999, tzn. od 1% do 20%

Papa asfaltowa zgrzewalna jest przeznaczona do przyklejania do podłoża oraz sklejania dwóch jej warstw metodą zgrzewania, tj. przez podgrzewanie spodniej powierzchni papy płomieniem palnika gazowego do momentu nadtopienia masy powłokowej. Przy przyklejaniu pap zgrzewalnych za pomocą palnika na gaz propan-butan należy przestrzegać następujących zasad:

palnik powinien być ustawiony w taki sposób, aby jednocześnie podgrzewał podłoże i wstęgę papy od strony przekładki antyadhezyjnej. Jedynym wyjątkiem jest klejenie papy na powierzchni płyty warstwowej z rdzeniem styropianowym, kiedy nie dopuszcza się ogrzewania podłoża, w celu uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej, niedopuszczalne jest miejscowe nagrzewanie papy, prowadzące do nadmiernego spływu masy asfaltowej lub jej zapalenia, fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy.

5.3. Obróbki blacharskie

5.3.1. Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.

5.3.2. Obróbki blacharskie z stalowej ocynkowanej o grubości od 0,55 mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -1 5°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

5.3.3. Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

5.4. Urządzenia do odprowadzania wód opadowych

5.4.1. Wpusty dachowe powinny być osadzone w korytach. W korytach o przekroju trójkątnym i trapezowym podłoże wokół wpustu w promieniu min. 25 cm od brzegu wpustu powinno być poziome - w celu osadzenia kołnierza wpustu.

5.4.2. Wpusty dachowe powinny być usytuowane w najniższych miejscach koryta. Niedopuszczalne jest sytuowanie wpustów dachowych w odległości mniejszej niż 0,5 m od elementów ponad dachowych..

5.4.3. Wloty wpustów dachowych powinny być zabezpieczone specjalnymi kołpakami ochronnymi nałożonymi na wpust przed możliwością zanieczyszczenia liśćmi lub innymi elementami mogącymi stać się przyczyną niedrożności rur spustowych.

5.4.4. Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu (stropodachu). 5.5. Rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 612:1999, uchwyty zaś do rynien i rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462:2001, PN-B-94701:1999 i PN-B-94702:1999

6. Kontrola jakości

6.1. Materiały izolacyjne

- a) Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równo rzędnym dokumentem.
- b) Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- c) Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować zgodność 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.
- d) Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.
- e) Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- f) Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest:

– dla robót B.10.01.00 – m_2 pokrytej powierzchni,

– dla robót B.10.02.00 oraz B.10.03.00 – 1 m wykonanych rynien lub rur spustowych.

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

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór podłoża

- badania podłoża należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych,

sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) należy przeprowadzać za pomocą łaty

kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekroczyć 5 mm.

8.2. Odbiór robót pokrywczych

- Roboty pokrywowe, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża (deskowania i łąt),
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

- badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu.

Podstawę do odbioru robót pokrywowych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia, – zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywowych i rodzaju zastosowanych materiałów, – protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

8.2.1. Odbiór pokrycia z papy

- Sprawdzenie przybicia papy do deskowania,
- sprawdzenie przyklejenia papy do papy należy przeprowadzić przez nacięcie i odrywanie paska papy szerokości nie większej niż 5 cm, z tym że pasek papy należy naciąć nad miejscem przyklejenia papy,
- sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowego przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m². Dokładność pomiarów powinna wynosić do 2 cm.

8.2.2. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian,
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien,
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami.

Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych. Przy konstrukcji wyprowadzenia rynien na zewnątrz budynku ukształtować tak teren by woda nie wchodziła pod budynek

9. Podstawa płatności

Wg warunków umowy

10. Przepisy związane

Normy

- PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.
- PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
- PN-74/B-24620 Lepik asfaltowy stosowany na zimno.
- PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania.
- PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo polimerowy z wypełniaczami stosowanymi na gorąco.
- PN-91/B-27618 Papa asfaltowa na osnowie zdwojonej przeszywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego.
- PN-92/B-27619 Papa asfaltowa na folii lub taśmie aluminiowej.
- PN061/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

- PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
- PN-EN 1452:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.
- PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.
- PN-B-94702:1999 Dach. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.
- PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV-U, wymagania i badania.

Inne dokumenty i instrukcje

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
/Dz. U.02 Nr 75 poz. 690 /.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U. 06,156,1118 / Prawo budowlane/
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U. 06,213,1568 / w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST –Stolarka, ślusarka

NAZWA

INWESTYCJI: „ROBOTY BUDOWLANE W BUDYNKU SALI SPORTOWEJ W
RAMACH ZADANIA" MODERNIZACJA HALI SPORTOWEJ SZKOŁY
PODSTAWOWEJ NR 23 IM. JANA PAWŁA II W TARNOWIE "
ETAP II - REMONT KORYTARZY, PONIESZCZEN PARTERU I PIETRA,
WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ I OKIENNEJ.

ADRES:

**DZ. NR GEOD. 4/16, IDENTYFIKATOR 126301_1.0151.4/16, OBREB 0151
OS. LEGIONÓW H. DABROWSKIEGO 16 , 33-100 TARNÓW, GMINA
TARNÓW, POWIAT TARNOWSKI**

INWESTOR:

**GMINA MIASTA TARNOWA
UL. MICKIEWICZA 2
33-100 TARNÓW**

1 Wstęp.

1.1 Przedmiot SST.

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

1.2 Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.3 Zakres robót objętych SST.

Etap II opracowania obejmuje wymianę stolarki okiennej na nową w ścianie wschodniej hali sportowej (okna oznaczone w projekcie numerem 05). Zakres projektowanych prac ma na celu poprawę szczelności oraz dostosowanie okien do nowych wymagań dla okien (WT 2021).

Zakres robót obejmuje:

Stolarka okienna:

- okna wg istniejących otworów wg zał. rysunków, zachowano istniejące podziały poszczególnych ram,
- stolarka wykonana z PCV,
- okna w pakiecie trójszybowym, współczynnik $u < 0,9 \text{ w/m}^2 \cdot \text{k}$,
- okucia obwiedniowe o wielopunktowym docisku skrzydeł do ram okiennych,
- ramki pakietu szyb ciepłe,
- kolorystyka ram wewnątrz i zewnątrz białe RAL 9016
- szkło zwykłe float
- okno trójszybowe o współczynniku przenikania $0,9 \text{ w(m}^2 \cdot \text{k)}$, trójdzielne w asymetrycznym podziale, środkowa kwatera, szersza od zewnętrznych, jest rozwieralno-uchylna, skrajne są nieotwierane (fix).

Projektuje się bezpieczny system przeciwpożarowej ściany przesuwnej o grubości 126 mm, bez widocznych pionowych profili aluminiowych. Ścianka tworzy jednolitą powierzchnię o klasie odporności ogniowej EI 30. Sterowanie manualne. Zewnętrzna powierzchnia w płycie okładzinowej meblowej laminowanej gr. 18 mm w kolorze RAL 7047.

Wymiar otworu: 556 X 253 cm - dokonać pomiaru przed zamówieniem!

Parametry techniczne:

Izolacyjność akustyczna	Rw= 52dB
Wersje / wyposażenie / opcje	manual
Zewnętrzne płyty okładzinowe	standard: płyta meblowa
grubość 18mm	
Izolacyjność ogniowa	opcja – EI30

Ściany przesuwne wymaga się aby była zgodna z ITB-KOT-2022/1699, są wyrobami seryjnie produkowanymi, przeznaczonymi do powszechnego stosowania. Są one znakowane znakiem budowlanym „B”, posiadają Krajową Deklarację Właściwości Użytkowych.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu stolarki drzwiowej i okiennej.

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 Inspektora Nadzoru.

2. Materiały.

- ⚠ Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwytoowo-osłonowe.
- ⚠ Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm - wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.
- ⚠ Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Okucia nie zabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć minią ołowianą lub farbą ftalową chromianową przeciwrdzewną.

2.1. Składowanie elementów

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe. Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

3. Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

4. Transport.

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora nadzoru, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciami lub utratą stateczności. Sposób składowania wg punktu 2.4. 5

5. Wykonanie robót.

5.1. Przygotowanie ościeży.

- ⚠ Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeznica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.
- ⚠ Stolarkę należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami podanymi w tabeli poniżej.

Wymiary zewnętrzne (cm)		Liczba punktów	Rozmieszczenie punktów zamocowań	
wysokość	szerokość		w nadprożu i progu	na stojaka
Do 150	do 150	4	nie mocuje się	po 2
	150 ±200	6	po 2	po 2
	powyżej 200	8	po 3	po 2
Powyżej 150	do 150	6	nie mocuje się	po 3
	150±200	8	po 1	po 3
	powyżej 200	100	po 2	po 3

5.1.3. Skrzydła drzwiowe, ościeznice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np pęknięcia,

wyrwy. Wymienione ubytki należy wypełnić kitem syntetycznym (ftalowym).

5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

5.2.1. Osadzanie stolarki drzwiowej

Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymagom dla robót murowych wg SST-06.00.00. Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu lub za pomocą piany montażowej. Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB. Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie; Po zmontowaniu bramy dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy. Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich.

Miejsca luzów	Wartość luzu i odchyłek	
	okien	drzwi
Luzy między skrzydłami	+2	+2
Między skrzydłami a ościeżnicą	-1	-1

6. Kontrola jakości.

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

- ✧ sprawdzenie zgodności wymiarów,
- ✧ sprawdzenie zgodności elementów projektowanych z elementami dostarczonymi,
- ✧ sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- ✧ sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- ✧ sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- ✧ sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia. Roboty podlegają odbiorowi.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest szt. wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

8. Odbiór robót.

Wszystkie roboty wymienione w SST podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

9. Podstawa płatności.

Płatność.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje:

- ✧ dostarczenie gotowej stolarki,
- ✧ osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami,
- ✧ dopasowanie i wyregulowanie
- ✧ ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń.

10. Przepisy związane.

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

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

PN-78/B-1.3050 Szkło płaskie walcowane.

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

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – Malowanie Sufitu, Ścian Sali Gimnastycznej I Elementów Stropowych

NAZWA

INWESTYCJI: „ROBOTY BUDOWLANE W BUDYNKU SALI SPORTOWEJ W
RAMACH ZADANIA" MODERNIZACJA HALI SPORTOWEJ
SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 23 IM. JANA PAWŁA II W
TARNOWIE "
ETAP II - REMONT KORYTARZY, PONIESZCZEN PARTERU I
PIETRA, WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ I OKIENNEJ.

ADRES:
0151

**DZ. NR GEOD. 4/16, IDENTYFIKATOR 126301_1.0151.4/16, OBREB
OS. LEGIONÓW H. DABROWSKIEGO 16 , 33-100 TARNÓW,
GMINA TARNÓW, POWIAT TARNOWSKI**

INWESTOR:

**GMINA MIASTA TARNOWA
UL. MICKIEWICZA 2
33-100 TARNÓW**

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich i okładzinowych ścian.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Malowanie sufitu sali gimnastycznej

Malowanie farbami emulsyjnymi tynków ścian - wg kolorów i schematów przedstawionych w cz. rysunkowej oraz kolorystyka i specyfikacja rodzajów wykończenia zawarte są w projekcie „Załącznik nr 1 – wykaz materiałów”

Przed przystąpieniem do malowania ścian i sufitów należy zmyć i zeszkrobać starą farbę, naprawić uszkodzenia powierzchni tynków w obrębie spękań a w uszkodzone tynki wkleić warstwę taśmy lub siatkę elastyczną.

Zakres prac malarskich sufitu hali dotyczy malowania farbami olejnymi/ emulsyjnymi elementów stalowych konstrukcji hali (podłużnych, poprzecznych, elementów instalacji wentylacji, poszycia dachu w formie blachy trapezowej, elementów urządzeń sportowych mocowanych do sufitu (np. podwieszana konstrukcja do koszykówki, montowana do konstrukcji nośnej stropu hali na wysokości ok. 12,5 m, z możliwością składania tablicy w przód lub w tył) Malowanie elementów stalowych po uprzednim oczyszczeniu z luźnych fragmentów powłok malarskich oraz z rdzy malować farbą do gruntowania przeciwrzdzewną miniową i nawierzchniową olejną na kolor NCS S 1505 - Y80 R.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót malarskich i okładzinowych obiektu.

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, dokumentacją techniczną systemu mocowania paneli i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały.

2.1. Woda PN-EN 1008:2004

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

-terpentyne i benzynę - do farb i emalii olejnych,

-inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

2.3. Farby budowlane gotowe.

- ♣ Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

- ♣ Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: polioctanu winylu, lateksu butadienu - styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

2.4. Środki gruntujące.

2.4.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- ▲ powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
- ▲ na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej,
- ▲ Mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3-5%.

3. Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych. Dla robót płyt karskich niezbędne narzędzia ręczne. Dla wykonania paneli ściennych podstawowe narzędzia ręczne i elektronarzędzia dla wykonania otworów.

4. Transport.

Farby pakowane wg punktu 2.5.6 należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym. Dla większych partii towaru należy zastosować transport na paletach. Przy transporcie płytek ceramicznych należy zachować szczególną ostrożność ze względu na kruchość materiału..

5. Wykonanie robót.

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać. W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C. W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych. Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

5.1. Przygotowanie podłoży

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

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

5.2. Gruntowanie.

5.2.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5.

5.2.2. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.

5.3. Wykonywania powłok malarskich

5.3.1. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

5.3.2. Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.

Powłoki powinny mieć jednolity połysk. Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

6. Kontrola jakości.

6.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

sprawdzenie wyglądu powierzchni, sprawdzenie wsiąkliwości, sprawdzenie wyschnięcia podłoża, sprawdzenie czystości, Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżone wierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

6.2. Roboty malarskie.

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

- ⤴ dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- ⤴ dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.
- ⤴ Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C wilgotności powietrza mniejszej od 65%.
- ⤴ Badania powinny obejmować: «= sprawdzenie wyglądu zewnętrznego
- ⤴ sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem
- ⤴ dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia,
- ⤴ sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi

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

6.2.2. Badanie pozostałych okładzin ściennych należy wykonać metodą oględzin oraz sprawdzenia przyczepności do podłoża dla płytek ceramicznych poprzez sprawdzenie czy materiały przy „pukaniu” nie wydaje głuchego dźwięku, dla paneli ścienny poprzez próbę odspojenia panela od ściany (konstrukcji.) Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty okładzinowe należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane okładziny częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót.

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór podłoża

8.1.1. Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2. Odbiór robót malarskich

8.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nie roztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości

wykonania.

- ♣ Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.
- ♣ Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.
- ♣ Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.
- ♣ Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

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

9. Podstawa płatności.

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni wg ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem podłoża, przygotowaniem materiału, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

10. Przepisy związane.

PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-62/C-81502	Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
PN-EN 459-1:2003	Wapno budowlane.
PN-C-81901:2002	Farby olejne.
PN-45/C-35195	Okładziny z płytek ceramicznych
Karta techniczna systemu paneli ściennych	

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – Renowacja I Wymiana Nawierzchni Sali Sportowej, Wymiana Posadzki
Podestów Dla Widzów Na Antresoli

NAZWA

INWESTYCJI: „ROBOTY BUDOWLANE W BUDYNKU SALI SPORTOWEJ W
RAMACH ZADANIA" MODERNIZACJA HALI SPORTOWEJ
SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 23 IM. JANA PAWŁA II W
TARNOWIE "
ETAP II - REMONT KORYTARZY, PONIESZCZEN PARTERU I
PIETRA, WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ I OKIENNEJ.

ADRES:
0151

DZ. NR GEOD. 4/16, IDENTYFIKATOR 126301_1.0151.4/16, OBREB
OS. LEGIONÓW H. DABROWSKIEGO 16 , 33-100 TARNÓW,
GMINA TARNÓW, POWIAT TARNOWSKI

INWESTOR: **GMINA MIASTA TARNOWA**
UL. MICKIEWICZA 2
33-100 TARNÓW

1.Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

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

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Zakres robót obejmuje wykonanie:

Projektowana nawierzchnia sportowa : to posadzka z linoleum naturalnego. Multi-sportowa podłoga powierzchniowo-elastyczna w systemie istniejących legarów. Zakładany istniejący ruszt z legarów w połączeniu z podkładkami z granulatu gumowego zapewnia elastyczność podłogi. Natomiast ślepa podłoga w połączeniu z dwoma warstwami płyt równomiernie rozkłada obciążenia oraz amortyzuje powierzchniowo uderzenia. Warstwę użytkową projektowaną stanowi wykładzina naturalna syntetyczne linoleum (pos. sportowa) w grubości 4,0 mm.

Projektuje się wymianę nawierzchni posadzki na antresoli.

Projektuje się gładką, jednobarwną podłogę wykładzinową z linoleum z naturalnych surowców (takich jak olej lniany, mączka drzewna, wapień, żywica i juta). Posadzka montowana jako powierzchnia na elastycznej strukturze, spełnia najnowsze europejskie standardy podłóg sportowych. Należy zachować istniejące poziomy spocznika oraz stopni schodowych.

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 Inspektora Nadzoru.

2.Materialy

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST0-00.00.00 „Wymagania ogólne”. Ponadto materiały stosowane do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych powinny mieć:

- Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót wykładzinowych i okładzinowych.

2.2. Rodzaje materiałów

2.2.1 Wszelkie materiały do wykonania wykładzin i okładzin powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie. Wielofunkcyjna wykładzina sportowa z linoleum z naturalnych surowców (takich jak olej lniany, mączka drzewna, wapień, żywica i juta) zaprojektowana w trzech kolorach - szczegółów wg rysunki posadzki hali sportowej.

Przekrój podłogi sportowej:

- warstwa izolacyjna z folii polietylenowej o grubości 0,2 mm,
- pianka poliuretanowa o grubości 15 mm
- sklejka z drzew liściastych o wymiarach 1250x2500 mm wilgoci odporna łączona wzdłuż długości i szerokości na pióro/wpust, za

pomocą specjalnie zaprojektowanego zamka,

-naturalne linoleum sportowe o grubości 4 mm, spoinowane sznurem tego samego producenta.

Cały system podłogi sportowej spełnia 13 parametrów normy EN 14 904. Podłoga winna być przebadana przez notyfikowane jednostki certyfikujące.

Najważniejsze parametry podłogi sportowej:

- grubość warstwy użytkowej: 4 mm
- tarcie EN 13036-4: 88
- odporność na obciążenia toczne EN 1569: mniej niż 1500 N
- odporność na ścieranie EN ISO 5470-1: 272 mg
- Odporność na wgniecenia EN 1516: 0,14 mm
- reakcja na ogień: Cfl-s1
- emisja formaldehydu: E1 < 0,124 mg/m³
- zawartość pentachlorofenolu: <0,05 ppm

2.2.4. Materiały pomocnicze

Materiały pomocnicze do wykonywania wykładzin to: listwy dylatacyjne i wykończeniowe, środki do usuwania zanieczyszczeń, środki do konserwacji wykładzin. Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO-01. „Wymagania ogólne”

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano STO-01 „Wymagania ogólne”

Transport i składowanie materiałów

Transport materiałów do wykonania posadzek nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku i rozładunku ładunku urządzeń mechanicznych. Składowanie materiałów podłogowych na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót podano w STO-00.00.00. „Wymagania ogólne”

5.2. Warunki przystąpienia do robót:

- Wykładzinę należy instalować zgodnie z ogólnie przyjętą praktyką montażu wykładzin. Powierzchnie, które mają zostać pokryte powinny być czyste, niespękane, gładkie i trwale suche, a w pomieszczeniu nie należy wykonywać innych prac.
- Należy zadbać o odpowiednie oświetlenie pomieszczenia, aby właściwie ocenić stan podłoża, wykonać prace instalacyjne i przeprowadzić kontrolę po instalacji.
- Pokrywaną powierzchnię należy utrzymywać w stałej temperaturze co najmniej 18 °C na 48 godzin przed instalacją, podczas instalacji oraz 48 godzin po jej zakończeniu. Materiały i kleje powinny być aklimatyzowane w takiej temperaturze, w której będzie odbywać się instalacja. Jeżeli opracowano krajowe praktyki montażowe, praktyki takie mają pierwszeństwo przed niniejszymi wskazówkami.
- Należy zawsze przeprowadzić badanie wilgotności podłoża. Wszystkie podłoża przyziemne powinny być zabezpieczone odpowiednią warstwą izolacyjną.
- Zawsze należy upewnić się, czy spełniono wszystkie zalecenia dotyczące podłoża i warunków miejsca pracy przed

rozpoczęciem instalacji. Rozpoczęcie instalacji jest jednoznaczne z zaakceptowaniem warunków panujących w miejscu pracy, w związku z czym odpowiedzialność za wszelkie usterki związane bezpośrednio z niewłaściwymi warunkami roboczymi spoczywa na wykonawcach i/lub instalatorach podłogi.

- Przed instalacją należy sprawdzić rolki, aby upewnić się, że kolor, numer partii oraz ilość są zgodne z zamówieniem oraz czy nie są uszkodzone. Nie przyjmujemy reklamacji w związku z nieodpowiednim kolorem, wzorem lub ewidentnym uszkodzeniem jeśli materiał został zaakceptowany.
- Należy używać materiałów z tej samej partii produkcyjnej/serii barwnika i instalować we wskazanej kolejności. Użycie materiału pochodzącego z różnych partii produkcyjnych prowadzi do różnic w odcieniu. Numer partii produkcyjnej jest widoczny na opakowaniu materiału i należy go sprawdzić przed rozpoczęciem instalacji.
- Nie należy odwracać arkuszy przeznaczonych do łączenia. Przycięte arkusze instalujemy zawsze w tym samym kierunku.
- Należy instalować jednocześnie nie więcej niż jedną rolkę, kładąc materiał na kleju zgodnie z zaleceniami jego producenta, a następnie dociskając 60-75 kg wałkiem
- Instalacja wykładzin wymaga zastosowania niskoemisijnego kleju EC1. W przypadku używania innego produktu, należy skontaktować się z ich producentem w celu uzyskania informacji, instrukcji pielęgnacji i warunków gwarancji.
- Należy zawsze przeprowadzić test wiązania kleju przed rozpoczęciem instalacji. Test wiązania pomoże określić zarówno parametry robocze kleju w warunkach miejsca instalacji (czas otwarty, czas wiązania), jak i potencjalne problemy z wiązaniem.
- Klej należy nakładać przy pomocy grzebienia. Każdy producent określa symbol grzebienia na opakowaniu kleju w skali 1:1, najczęściej jest to (B1). Grzebienie zużywają się w miarę użytkowania, należy upewnić się czy mają właściwe dla danego kleju użębienie.

6. Kontrola jakości robót

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STO . „Wymagania ogólne”.

6.2 Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem wykładzin i okładzin badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz podłoża. Wszystkie materiały - płytki, kompozycje klejące, jak również materiały pomocnicze muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej. Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach. Badanie podkładu powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

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

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.2. oraz karty technicznej materiału, wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.3. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania wykładzin i okładzin z dokumentacją projektową i SST w zakresie pewnego fragmentu prac. Prawdliwość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenie technologii wykonywanych robót, rodzaju i grubości kompozycji klejącej oraz innych robót „zanikających”.

6.4. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych wykładzin i okładzin a w szczególności:

- ▲ zgodności z SST,
- ▲ jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- ▲ prawidłowości przygotowania podłoża,
- ▲ jakości (wyglądu) powierzchni wykładzin,
- ▲ prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji.

Zakres czynności kontrolnych dotyczący wykładzin podłóg powinien obejmować:

- ▲ sprawdzenie prawidłowości ułożenia wykładziny bezspoinowej oraz płytek gress ich barwę i odcień należy sprawdzać wizualnie,
- ▲ sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy latą a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładności do 1 mm,

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STO „Wymagania ogólne”. Powierzchnie określa się wg stanu faktycznego.

8. Odbiór robót

8.1 Ogólne zasady odbioru robót podano w STO. „Wymagania ogólne”.

8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy robotach związanych z wykonywaniem wykładzin elementem ulegającym zakryciu są podłoża. Odbiór podłóg musi być dokonany przed rozpoczęciem robót wykładzinowych. W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6 niniejszego opracowania. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi podłóg i określonymi odpowiednio w pkt. 5. dla wykładzin. Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłoża za wykonane prawidłowo tj. zgodnie z dokumentacją i SST i zezwolić do przystąpienia do robót wykładzinowych. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny podłoże nie powinno być odebrane. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania naprawy podłoża poprzez np. szlifowanie lub szpachlowanie i ponowne zgłoszenie do odbioru. W sytuacji gdy naprawa jest niemożliwa (szczególnie w przypadku zaniżonej wytrzymałości) podłoże musi być skute i wykonane ponownie. Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu (podłóg) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

8.3. 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.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową. Odbiór ostateczny dokonuje komisja powołana przez zamawiającego na podstawie

przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz dokonanej ocenie wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działalności powinna określać umowa. Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- ⌘ projekt budowlany,
- ⌘ projekty wykonawcze
- ⌘ dokumentację powykonawczą,
- ⌘ szczegółowe specyfikacje techniczne,
- ⌘ dziennik budowy z zapisami dotyczącymi toku prowadzonych robót,
- ⌘ aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów i wyrobów,
- ⌘ protokoły odbioru podłoża,
- ⌘ protokoły odbiorów częściowych,
- ⌘ instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- ⌘ wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie wytycznymi podanymi w pkt. 6. niniejszej SST porównać je z wymaganiami i wielkościami tolerancji podanymi w pkt. 6.5. oraz dokonać oceny wizualnej.

Roboty wykładzinowe powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne i dostarczone przez wykonawcę dokument są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny wykładzina nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- ⌘ jeżeli to możliwe, należy poprawić wykładzinę i przedstawić ją ponownie do odbioru,
- ⌘ jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości wykładziny zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku ustaleń umownych,.
- ⌘ w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych wykładzin, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku nie kompletności 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 wskaźnikiem możliwości ich usunięcia, stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania wykładzin z zamówieniem. Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

9. Podstawa płatności. Płatność.

Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ułożonej posadzki wg ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów i sprzętu, oczyszczenie stanowiska pracy.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – Renowacja, Pokrycie Dachy z Papy Termozgrzewalnej Sali Gimnastycznej

NAZWA

INWESTYCJI: „ROBOTY BUDOWLANE W BUDYNKU SALI SPORTOWEJ W
RAMACH ZADANIA" MODERNIZACJA HALI SPORTOWEJ SZKOŁY
PODSTAWOWEJ NR 23 IM. JANA PAWŁA II W TARNOWIE "
ETAP II - REMONT KORYTARZY, PONIESZCZEN PARTERU I PIETRA,
WYMIANA STOLARKI DRZWIOWEJ I OKIENNEJ.

ADRES:

**DZ. NR GEOD. 4/16, IDENTYFIKATOR 126301_1.0151.4/16, OBREB 0151
OS. LEGIONÓW H. DABROWSKIEGO 16 , 33-100 TARNÓW, GMINA
TARNÓW, POWIAT TARNOWSKI**

INWESTOR:

**GMINA MIASTA TARNOWA
UL. MICKIEWICZA 2
33-100 TARNÓW**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokryć dachowych z pap termozgrzewalnych wraz z obróbkami blacharskimi

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 pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi i elementami wystającymi ponad dach budynku tzn.:

1.3.1. Renowacja Istniejącego Pokrycia Dachowego

- **Przygotowanie podłoża**
- Do remontu pokrycia papowego można przystąpić po sprawdzeniu stanu podłoża pod tym pokryciem i potwierdzeniu, że zapewnia ono możliwość dalszej eksploatacji.
- Należy usunąć luźne fragmenty starego pokrycia lub zamocować je do pokrycia, wyrównać istniejące zagłębienia tak, aby uzyskać maksymalnie równe i współpłaszczyznowe podłoże.
- Istniejące na połaci dachu purchle dachowe wypełnione parą wodną należy rozciąć, wysuszyć i podkleić lepikiem asfaltowym lub klejem bitumicznym do podłoża.
- Rodzaj nowego wyrobu papowego przewidzianego do układania podczas remontu powinien być zgodny chemicznie z istniejącym starym pokryciem papowym, na przykład nie należy układać pap asfaltowych na starym pokryciu wykonanym z pap smołowych.
- Stare istniejące pokrycie należy doprowadzić do stanu suchości, a jeśli nie jest to możliwe to należy zastosować nowe pokrycie papowe z systemem wentylacji i wyrównania ciśnienia (np. papa wentylacyjna). W tym celu wskazane jest uprzednie wykonanie nawierć w wilgotnym istniejącym pokryciu papowym wiertłem o średnicy $\varnothing 12$ w ilości kilku otworów na każdy m². Nawiercenie istniejącego podłoża ma za zadanie szybsze odprowadzenie wilgoci.
- Należy zamontować kominki wentylacyjne do papy – przeznaczone do wietrzenia termoizolacji oraz do uwalniania pary wodnej gromadzącej się pod pokryciem
- **Podłoża przeznaczone pod pokrycia z pap zgrzewalnych muszą spełniać kilka podstawowych wymagań:**
 - Podłoża powinny spełniać wymogi normy PN-80/B-10240 „Przykrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze”.
 - Wymagana jest odpowiednia sztywność i wytrzymałość podłoża zapewniająca przeniesienie występujących obciążeń w czasie robót i w czasie eksploatacji dachu. W szczególności na podłożach o nachyleniu minimalnym, a także w korytach odwadniających należy uwzględnić ugięcie konstrukcji nośnej pod działaniem obciążeń użytkowych oraz tolerancje montażowe.
 - Wymagana jest równość podłoża, co ma istotny wpływ na prawidłowy spływ wody; prześwit między łatą kontrolną a powierzchnią podłoża na odcinku 2 m nie powinien być większy niż 5 mm.
 - Wymagana jest czystość podłoża i usunięcie pyłu powierzchniowego oraz odpowiednia przyczepność papy do podłoża, co można uzyskać poprzez stosowanie podkładów gruntujących bitumicznych lub innych o podobnym przeznaczeniu.
 - Wymagane są dylatacje podłoża.
 - Przed kominami i innymi elementami wystającymi ponad dach od strony kalenicy należy wykonać odboje i obróbki od górnej krawędzi poziomej lub nachylonej przeciwnie do spadku połaci dachowej.
 - Zaleca się, aby styki podłoża z elementami wystającymi ponad powierzchnię dachu były złagodzone elementami typu *izoklin* lub zaokrąglone łukiem o promieniu nie mniejszym niż 3 cm.
 - Wokół wpustów dachowych podłoże powinno być poziome na szerokości 25 cm od brzegu wpustu.

1.3.7 Technologia Renowacji Pokrycia

W przypadku kiedy istniejące pokrycie papowe na dachu nie odspaja się w znaczący sposób i umożliwia przygrzanie nowej warstwy papy, ale po wykonaniu odkrytki okaże się iż istniejące warstwy dachu są zawilgocone - proponuje zastosowanie papy nawierzchniowej wentylacyjnej aktywowanej termicznie w technologii papy zgrzewanej przeznaczonej do remontów starych pokryć dachowych + kominki wentylacyjne zgodnie z technologią producenta opisaną w instrukcji układania pap.

- 1) Papa nawierzchniowa wentylacyjna aktywowana termicznie wg systemu producenta – papa wentylacyjna
- 2) Bitumiczny grunt systemowy wg producenta papy wentylacyjnej
- 3) Stare istniejące pokrycie papowe

Papa wg wskazań producenta systemu jest przeznaczona również do jednowarstwowych układów mocowanych mechanicznie więc może zostać użyta w układzie kiedy mocujemy papę mechanicznie w zakładzie i zgrzewamy w zakładzie. Tutaj należy zweryfikować czy istniejący podkład (blacha trapezowa /strop monolityczny/ strop prefabrykowany) na którym jest wykonane istniejące pokrycie dachowe umożliwi nam zamocowanie mechaniczne nowego pokrycia.

Ponadto oczywiście należy uprzednio przygotować stare pokrycie papowe do ułożenia nowej warstwy papy czyli usunąć ze starego pokrycia papowego potencjalnie istniejące pęcherze, fałdy, czy odspojenia starego pokrycia papowego.

Należy wykonać obróbki systemowe przy kominach i ściankach atykowych wraz z wycięciem papy na elementy pionowe (ściany atykowe kominy, wentylatory)

Powyższy układ remontowy będzie posiadał klasyfikacje przy oddziaływaniu ognia zewnętrznego (klasyfikacje w załączniku)

- Papa wierzchniego krycia, do mocowania mechanicznego, na osnowie ze stabilizowanej, kompozytowej włókniny poliestrowej z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym.
- Strona wierzchnia pokryta jest gruboziarnistą posypką mineralną oraz wzdłuż jednej krawędzi nałożony jest pasek folii o szerokości ok. 120 mm, strona spodnia jest profilowana i zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego.

Właściwości wyrobu:

- Grubość EN 1849-1 mm $5,2 \pm 0,2$ 6.
- Wodoszczelność EN 1928 Metoda B ----- wodoszczelna przy ciśnieniu 100 kPa 7.
- Reakcja na ogień EN 1850-1 ----- klasa E
- Wodoszczelność po rozciągnięciu w niskiej temperaturze EN 13897 % 10 9.
- Odporność na uderzenie EN 12691 Metoda A Metoda B mm 1250 NPD 14. Odporność na obciążenie statyczne EN 12730
- Giętkość w niskiej temperaturze EN 1109 °C -25 /Ø30 mm 18. Odporność na spływanie EN 1110 °C 100 19.
- Przenikanie pary wodnej EN 13707 ----- $\mu=20\ 000$

1.3.8 Zasady Przygotowania Podłoża

Podłoża przeznaczone pod pokrycia z pap zgrzewalnych muszą spełniać kilka podstawowych wymogów:

- Podłoża powinny spełniać wymogi normy PN-80/B-10240 „Przekrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze”.
- Wymagana jest odpowiednia sztywność i wytrzymałość podłoża zapewniająca przeniesienie występujących obciążeń w czasie robót i w czasie eksploatacji dachu. W szczególności na podłożach o nachyleniu minimalnym, a także w korytach odwadniających należy uwzględnić ugięcie konstrukcji nośnej pod działaniem obciążeń użytkowych oraz tolerancje montażowe.
- Wymagana jest równość podłoża, co ma istotny wpływ na prawidłowy spływ wody; prześwit między łątą kontrolną a powierzchnią podłoża na odcinku 2 m nie powinien być większy niż 5 mm.
- Wymagana jest czystość podłoża i usunięcie pyłu powierzchniowego oraz odpowiednia przyczepność papy do podłoża, co można uzyskać poprzez stosowanie podkładów gruntujących bitumicznych lub innych o podobnym przeznaczeniu.
- Wymagane są dylatacje podłoża.
- Przed kominami i innymi elementami wystającymi ponad dach od strony kalenicy należy wykonać odboje o górnej krawędzi poziomej lub nachylonej przeciwnie do spadku połaci dachowej.
- Zaleca się, aby styki podłoża z elementami wystającymi ponad powierzchnię dachu były złagodzone elementami typu IZOKLIN lub zaokrąglone łukiem o promieniu nie mniejszym niż 3 cm.
- Wokół wpustów dachowych podłoże powinno być poziome na szerokości 25 cm od brzegu wpustu.

1.3.9 Obróbki Blacharskie

Remont poszycia dachu wymaga wykonania niezbędnych robót budowlanych związanych z powtórным odtworzeniem istniejących obróbek blacharskich

- obróbki blacharskie dachu, kominów, ścianek atykowych, kominów, masztów, elementów wentylacyjnych, podstaw dachowych wentylatorów i central i pasów pod rynnowych wykonać z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze szarym **RAL 7024**

- obróbki blacharskie gzymsów, cokołu wykonać z blachy stalowej powlekanej – w kolorze **RAL 7024**

1.3.10 Rury Spustowe

Rury spustowe metalowe miejscami uszkodzone. Wymiana dolnych części w ilości około 10 mb Średnice i kolorystykę dostosować do istniejących rur spustowych

1.3.11 Drabiny Ewakuacyjne

Obiekt wyposażony jest w dwie drabiny pionowe, prowadzące na dach.

Renowacja drabin wylazowych obejmuje:

- wygładzenie powierzchni papierem ściernym i dokładne odpylenie,
- Uzupełnienie ubytków i wymiana zabezpieczenia wejścia na dach
- malowanie podkładem antykorozyjnym
- dwukrotne malowanie farbą do metalu przeznaczoną do użytku zewnętrznego wg zaleceń producenta. Farba w kolorze jasnym szarym.

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 Inspektora.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STO „Wymagania ogólne” pkt 2

2.2. Papy termozgrzewalne na osnowie z włókniny poliestrowej nawierzchniowa i podkładowa - wymagania:

2.2.1. Papa podkładowa do mocowania mechanicznego

Opis wyrobu:

Papa asfaltowa zgrzewalna, podkładowa, Ostateczny wariant materiałowy do wyboru przez inwestora oraz projektanta . Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną. Remont poszycia dachu wymaga wykonania niezbędnych robót budowlanych związanych z powtórным odtworzeniem istniejących obróbek blacharskich obróbki blacharskie dachu, kominów, ścianek attykowych, kominów, masztów, elementów wentylacyjnych, podstaw dachowych wentylatorów i central i pasów pod rynnowych wykonać z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze szarym RAL 7024, obróbki blacharskie gzymsów, cokołu wykonać z blachy stalowej powlekanej – w kolorze RAL 7024

2.2.2. Papa nawierzchniowa Opis wyrobu :

Papa asfaltowa zgrzewalna, wierzchniego krycia.

. Ostateczny wariant materiałowy do wyboru przez inwestora oraz

projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną.

2.2.3. Blacha pokryciowa

Blacha pokryciowa musi być ocynkowana lakierowana w kolorze ustalonym z inwestorem gr min 0,5 mm gęsto tłoczona. Mocowana do konstrukcji stalowej wkrętami z uszczelką.

2.5. Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami na gorąco Wymagania wg PN-B-24625:1998

2.6. Roztwór asfaltowy do gruntowania Wymagania wg normy PN-B-24620:1998.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport

4.3. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO „Wymagania ogólne” pkt 4

4.4. Transport materiałów:

Lepik asfaltowy i materiały wiążące powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach polskich. Pakowanie, przechowywanie i transport pap:

rolki papy powinny być po środku owinięte paskiem papieru szerokości co najmniej

20 cm i związane drutem lub sznurkiem grubości co najmniej 0,5 mm;

na każdej rolce papy powinna być umieszczona nalepka z podstawowymi danymi określonymi w PN-89/B-27617;

rolki papy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, chroniących przed zawilgoceniem i działaniem promieni słonecznych i w odległości co najmniej 120 cm od grzejników;

rolki papy należy układać w stosy (do 1200 szt.) w pozycji stojącej, w jednej warstwie. Odległość między warstwami - 80 cm.

Blachę należy chronić przed zagięciami, wgnieceniami. Nie należy ciąć przecinarkami kątowymi, jedynie nożycami do cięcia blachy.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne dla podłoży

Podłoża pod pokrycia z papy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w

PN-1780/B-10240, w przypadku zaś podłoży nie ujętych w tej normie, wymagany

Aprobacie technicznej. Powierzchnia podłoża powinna być równa, prześwit pomiędzy powierzchnią podłoża a łatą kontrolną o długości 2 m nie może być większy niż 5 mm. Krawędzie, naroża oraz styki podłoża z pionowymi płaszczyznami elementów ponad dachowych należy zaokrąglić łukiem o promieniu nie mniejszym niż 3 cm lub złagodzić za pomocą odkosu albo listwy o przekroju trójkątnym.

5.2. Pokrycia papami termozgrzewalnymi

5.2.1. Pokrycie dwuwarstwowe z papy asfaltowej zgrzewalnej

Pokrycie z dwóch warstw papy modyfikowanej zgrzewalnej (podkładowej i nawierzchniowej) może być wykonywane na połaciach dachowych o pochyleniu zgodnym z podanym w normie PN-B-02361:1999, tzn. od 1% do 20%

Papa asfaltowa zgrzewalna jest przeznaczona do przyklejania do podłoża oraz sklejania dwóch jej warstw metodą zgrzewania, tj. przez podgrzewanie spodniej powierzchni papy płomieniem palnika gazowego do momentu nadtopienia masy powłokowej.

Przy przyklejaniu pap zgrzewalnych za pomocą palnika na gaz propan-butan należy przestrzegać następujących zasad:

palnik powinien być ustawiony w taki sposób, aby jednocześnie podgrzewał podłoże i wstęgę papy od strony przekładki antyadhezyjnej. Jedynym wyjątkiem jest klejenie papy na powierzchni płyty warstwowej z rdzeniem styropianowym, kiedy nie dopuszcza się ogrzewania podłoża, w celu uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej, niedopuszczalne jest miejscowe nagrzewanie papy, prowadzące do nadmiernego spływu masy asfaltowej lub jej zapalenia,

fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy.

5.3. Obróbki blacharskie

5.3.1. Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.

5.3.2. Obróbki blacharskie z stalowej ocynkowanej o grubości od 0,55 mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -1 5°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

5.3.3. Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

5.4. Urządzenia do odprowadzania wód opadowych

5.4.1. Wpusty dachowe powinny być osadzone w korytach. W korytach o przekroju trójkątnym i trapezowym podłoże wokół wpustu w promieniu min. 25 cm od brzegu wpustu powinno być poziome - w celu osadzenia kołnierza wpustu.

5.4.2. Wpusty dachowe powinny być usytuowane w najniższych miejscach koryta. Niedopuszczalne jest sytuowanie wpustów dachowych w odległości mniejszej niż 0,5 m od elementów ponad dachowych..

5.4.3. Wloty wpustów dachowych powinny być zabezpieczone specjalnymi kołpakami ochronnymi nałożonymi na wpust przed możliwością zanieczyszczenia liśćmi lub innymi elementami mogącymi stać się przyczyną niedrożności rur spustowych.

5.4.4. Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu (stropodachu). 5.5. Rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 612:1999, uchwyty zaś do rynien i rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462:2001, PN-B-94701:1999 i PN-B-94702:1999

6. Kontrola jakości

6.1. Materiały izolacyjne

- d) Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równo rzędnym dokumentem.
- e) Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- f) Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować zgodność 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.
- g) Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.
- h) Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- i) Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest:

dla robót B.10.01.00 – m pokrytej powierzchni,

–

- dla robót B.10.02.00 oraz B.10.03.00 – 1 m wykonanych rynien lub rur spustowych.

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

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór podłoża

- badania podłoża należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych,

sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) należy przeprowadzać za pomocą łaty

kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekroczyć 5 mm.

8.2. Odbiór robót pokrywowych

- Roboty pokrywowe, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża (deskowania i łat),
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

- badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu.

Podstawę do odbioru robót pokrywowych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia, – zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywowych i rodzaju zastosowanych materiałów, – protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

8.2.1. Odbiór pokrycia z papy

- Sprawdzenie przybicia papy do deskowania,
- sprawdzenie przyklejenia papy do papy należy przeprowadzić przez nacięcie i odrywanie paska papy szerokości nie większej niż 5 cm, z tym że pasek papy należy naciąć nad miejscem przyklejenia papy,
- sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowego przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m². Dokładność pomiarów powinna wynosić do 2 cm.

8.2.2. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian,
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien,
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami.

Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych. Przy konstrukcji wyprowadzenia rynien na zewnątrz budynku ukształtować tak teren by woda nie wchodziła pod budynek

9. Podstawa płatności

Wg warunków umowy

10. Przepisy związane

Normy

- PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.
- PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
- PN-74/B-24620 Lepik asfaltowy stosowany na zimno.
- PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania.
- PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo polimerowy z wypełniaczami stosowanymi na gorąco.
- PN-91/B-27618 Papa asfaltowa na osnowie zdwojonej przeszywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego.
- PN-92/B-27619 Papa asfaltowa na folii lub taśmie aluminiowej.
- PN061/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
- PN-EN 1452:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.
- PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.
- PN-B-94702:1999 Dach. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.
- PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV-U, wymagania i badania.

Inne dokumenty i instrukcje

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
/Dz. U.02 Nr 75 poz. 690 /.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U. 06,156,1118 / Prawo budowlane/
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U. 06,213,1568 / w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej.