



**FORMAT**  
• BIURO PROJEKTÓW ARCHITEKTONICZNYCH •

**BPA FORMAT**

architekt Joanna Włodarz  
ul. Nad Kanią 20, 63-800 Gostyń  
mob.+48 601 55 00 34  
bpa\_format@wp.pl

**EGZ.:**

Nazwa zadania:

**Modernizacja Szkoły Podstawowej nr 13 w Lesznie**

Stadium:

**PROJEKT TECHNICZNY**

Branża:

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Adres obiektu:

**Ul. T. Rejtana 1, 64-100 Leszno**

Nr ewidencji geodezyjnej działki:

**dz. nr ewid. 26/36, obręb:0005 Zaborowo, jedn.ewid.: 306301\_1**

Inwestor:

**Miasto Leszno  
ul. K. Karasia 15, 64-100 Leszno**

Jednostka opracowująca:

**Biuro Projektów Architektonicznych FORMAT  
63-800 Gostyń, ul. Nad Kanią 20**

Zespół projektowy:

<b>Branża:</b>	<b>budowlana</b>	<b>Nr uprawnień:</b>	<b>Data:</b>
Projektant:	mgr inż. arch. Joanna Katarzyna Włodarz Jakubowska	uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej WP-OIA/OKK/UpB/59/2008	wrzesień 2022r.
Projektant:	mgr inż. Piotr Jaroszczuk	uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej WKP/0187/POOK/06	wrzesień 2022r.

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone dla określonego odbiorcy i podlega ochronie w zakresie prawa autorskiego na podstawie Ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst ujednolicony Dz.U.2006.90.631 wraz z późniejszymi zmianami). Wykorzystanie jego w części lub całości może mieć miejsce wyłącznie za pisemną zgodą jednostki autorskiej.

Data wykonania:

**wrzesień 2022r.**

## **1. Spis treści**

1. Wstęp	3
2. 01.00.00. Wymagania ogólne	4
3. 02.00.00. Roboty rozbiórkowe	15
4. 03.00.00 Ocieplenie i remont dachu	17
5. 04.00.00. Roboty blacharskie	22
6. 05.00.00. Wymiana rynien i rur spustowych	24
7. 06.00.00. Stolarka drzwiowa	26
8. 07.00.00 Roboty malarskie	30
9. 08.00.00 Posadzki i okładziny PCV	33
10. 09.00.00 Sufity podwieszane	37

# **1. Wstęp**

## **1.1. Typ robót**

CPV 45000000-7 - roboty budowlane

CPV 45110000-1 - roboty przygotowawcze- rozbiórkowe

CPV 45216111-6 - roboty izolacyjne

CPV 45421000-4 - roboty w zakresie stolarki budowlanej

CPV 45421131-1 - instalowanie drzwi

CPV45260000-7 - roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych

CPV 45261320-3 - obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe

CPV 45442100-8 - roboty malarskie

CPV 45450000-6 - roboty wykończeniowe pozostałe

CPV 45421146-9 – instalowanie sufitów podwieszanych

## **01.00.00. Wymagania ogólne**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna 1.00.00.00 - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach: **Modernizacja Szkoły Podstawowej nr 13 w Lesznie.**

### **1.2. Zakres stosowania ST**

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

### **1.3. Zakres Robót objętych ST**

Specyfikacja techniczna obejmuje następujący zakres robót:

- roboty rozbiórkowe,
- docieplenie oraz remont dachu,
- wymiana obróbek blacharskich,
- wymiana orynnowania,
- podmurowanie kominów i murków ogniowych,
- wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej,
- roboty malarskie,
- wymiana sufitów podwieszanych,
- położenie wykładzin PCV na podłodze i ścianach w sanitariatach,
- roboty uzupełniające takie jak montaż кабин prysznicowych systemowych z HPL i odnowienie istniejącej dylatacji.

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

- 01.00.00. Wymagania ogólne
- 02.00.00. Roboty rozbiórkowe
- 03.00.00. Ocieplenie i remont dachu
- 04.00.00. Roboty blacharskie
- 05.00.00. Wymiana rynien i rur spustowych
- 06.00.00. Stolarka drzwiowa
- 07.00.00. Roboty malarskie
- 08.00.00. Posadzki i okładziny PCV
- 09.00.00. Sufity podwieszane

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

### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót.**

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową ST i polecenia Inspektora nadzoru.

#### **1.4.1. Przekazanie Terenu Budowy.**

Zamawiający w terminie określonym w Umowie przekaze Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz jeden egzemplarz Dokumentacji Projektowej i jeden komplet STWiOR.

#### **1.4.2. Dokumentacja Projektowa.**

Dokumentację Projektową, którą Zamawiający przekaze Wykonawcy po podpisaniu Umowy będzie stanowić:

- Projekt Budowlany
- Projekty techniczne
- Przedmiar robót
- STWiORB

Wykonawca zobowiązany jest w cenie umowy opracować dokumentację;

1. Projekt organizacji i harmonogram Robót.
2. Projekt zaplecza technicznego budowy.
3. Program zapewnienia jakości PZJ.

#### **1.4.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i STWiOR.**

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Nadzoru Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji Projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST. Dane określone w Dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

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

#### **1.4.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy.**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu wykonanych prac. Zaplecze budowy konieczne do realizacji robót Wykonawca zlokalizuje w miejscu wskazanym przez Inwestora po uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru. Teren ten zostanie przez Wykonawcę ogrodzony w sposób zapewniający brak możliwości dostania się tam osób niepowołanych. Inwestor wskaże Wykonawcy miejsce poboru wody i energii elektrycznej. Wykonawca zrealizuje wszelkie tymczasowe przyłącza niezbędne do wykonania prac. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy i organizacji zaplecza nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę robót.

#### **1.4.5. 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 wykańczania Robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a

wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

#### **1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa.**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **1.4.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.**

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

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

#### **1.4.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.**

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

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

#### **1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w szczególności zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz.U. z 2003 r. Nr47 poz. 401). W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz

sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej, nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

### **1.5 Określenia podstawowe.**

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

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

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

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

**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.

**Przedmiar robót** – wykaz Robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania. Określenia podstawowe i nazewnictwo użyte w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi określeniami podanymi w Polskich Normach i przepisach Prawa Budowlanego.

## **2. MATERIAŁY.**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów.**

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

### **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 będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### **2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.**

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

### **2.5. Wariantowe stosowanie materiałów.**

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim

zamiarze co najmniej 14 dni przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST 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 on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

### **4. TRANSPORT.**

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

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy. Zgodnie z ustawą o elektromobilności wymaga się od Wykonawcy, aby realizując zamówienie używał pojazdów samochodowych, z których co najmniej 10% będą stanowiły pojazdy elektryczne lub pojazdy napędzane gazem. (Wykonawca nie musi być właścicielem tych pojazdów, może je wynajmować lub korzystać z firm zewnętrznych).

### **5. WYKONANIE ROBÓT.**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji Robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać



tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

### **6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)**

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

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

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

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

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

### **6.2. Certyfikaty i deklaracje**

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych

przepisów i dokumentów technicznych,

- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

### **6.3. Dokumenty budowy**

#### **Dziennik Budowy wewnętrzny**

Dziennik Budowy wew. jest dokumentem wewnętrznym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę służącym do komunikacji w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Kierowniku budowy. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy.
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej.
- uzgodnienie przez Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót.
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót.
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru.
- daty zarządzania wstrzymaniem Robót, z podaniem powodu.
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót.
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy.
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi.
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót.
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał.

- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

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

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

### **Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w wyżej, następujące dokumenty:

- protokoły przekazania Terenu Budowy.
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne.
- protokoły odbioru Robót.
- protokoły narad i ustaleń.
- protokoły z badań, pomiarów i prób
- korespondencję na budowie.

### **Przechowywanie dokumentów budowy**

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

## **7. OBMIAR ROBÓT -RYCZAŁT**

### **7.1. Ogólne zasady ryczałtu**

Ryczałt – w niniejszym przedmiocie opracowania nie obowiązuje obmiar robót. Podstawą rozliczenia robót jest kwota ryczałtowa, określona na etapie przetargu, wynikająca ze Specyfikacji Technicznej i przedmiaru robót. Kwota ryczałtowa jest ostateczną i nie podlegającą negocjacji, a tym samym zmianom. Dlatego też Wykonawca na etapie składania oferty winien uwzględnić koszty bezpośrednie związane z realizacją robót i w kalkulować w cenę ryczałtową koszty pozostałe, a tym samym niezbędne do prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia.

Obmiar robót Inwestor dopuszcza jedynie warunkowo w przypadku robót dodatkowych.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

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

### **8.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.**

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót. Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

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

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

## **8.2. Odbiór częściowy.**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru z przedstawicielem Inwestora.

## **8.3. Odbiór końcowy Robót.**

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

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

Odbioru końcowego 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, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową i ST.

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

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

### **8.3.1. Dokumenty do odbioru końcowego.**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego Robót jest protokół odbioru końcowego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty (zgodnie z umową):

1. Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.
2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
3. Recepty i ustalenia technologiczne.
4. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
5. Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).
6. Wyniki pomiarów kontrolnych
7. Protokoły prób i sprawdzeń.
8. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów
9. Instrukcje eksploatacyjne.

10 Karty gwarancyjne.

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

Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

#### **8.4. Odbiór pogwarancyjny.**

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

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad takich jak przy odbiorze końcowym.

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**

#### **9.1. Ustalenia ogólne.**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu lub cena ryczałtowa określona w umowie za całość zadania.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Szczegółowe warunki płatności zostaną określone przez Zamawiającego w Umowie o roboty budowlane.

### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

#### **10.1 Ustawy**

-Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2021 r. poz.2351).

-Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2020).

-Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych (jednolity tekst Dz. U. z 2021 r., poz. 1213).

-Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2021r., poz. 869).

-Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. - o dozorze technicznym (jednolity tekst Dz. U. z 2021 r., poz.272).

-Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (jednolity tekst Dz. U. Z 2021r., poz. 1973).

-Ustawa z dnia 25 czerwca 2015 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych, ustawy - Prawo budowlane oraz ustawy o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz.U.2015,poz. 1165).

## **10.2 Rozporządzenia**

- Rozporządzenie Ministra Rodziny i Polityki Społecznej z dnia 4 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych .
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 1 grudnia 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki.

## **10.3 Inne dokumenty i instrukcje**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003-2005.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001

Obowiązujące będą stosowne przepisy i normy obowiązujące w momencie realizacji inwestycji.

Ustala się, że mimo wskazania w dokumentacji technicznej lub ST normy lub przepisu prawnego jako podstawowego stosowana będzie norma ta, która będzie normą lub przepisem ostatnio wydanym.

## **02.00.00. Roboty rozbiórkowe**

### **1. Przedmiot**

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych.

### **2. Zakres robót**

Zakres robót rozbiórkowych obejmuje:

- rozbiórkę obróbek blacharskich,
- rozbiórka pokrycia i izolacji dachu na sali,
- rozbiórkę orynowania,
- demontaż drzwi,
- demontaż sufitów podwieszanych,
- demontaż kabin prysznicowych systemowych z HPL,
- rozebranie murowanych ścianek prysznicowych,
- rozebranie wykładziny ściennej z płytek,
- rozebranie posadzek z płytek.

### **3. Materiały pochodzące z rozbiórki**

Gruz ceglany, betonowy, drewno, elementy metalowe, papa, szkło.

### **4. Sprzęt**

Łomy, młotki, piły do metalu, młoty udarowe, wciągarki elektryczne, rusztowania systemowe.

### **5. Transport**

Samochód skrzyniowy. Odwiezienie złomu i gruzu na odpowiednie składowiska.

Zgodnie z ustawą o elektromobilności wymaga się od Wykonawcy, aby realizując zamówienie używał pojazdów samochodowych, z których co najmniej 10% będą stanowiły pojazdy elektryczne lub pojazdy napędzane gazem. (Wykonawca nie musi być właścicielem tych pojazdów, może je wynajmować lub korzystać z firm zewnętrznych).

### **6. Wykonanie robót.**

Prace rozbiórkowe należy wykonywać ręcznie lub przy użyciu elektronarzędzi. Podczas rozbiórki gzymsów odpowiednio zabezpieczyć stolarkę okienną przed uszkodzeniem przez spadający gruz. Przy robotach rozbiórkowych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia.

### **7. Kontrola jakości.**

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

### **8. Jednostka obmiaru.**

[m2] – obróbki blacharskie, czapki kominowe, pokrycie papowe

[m3] – kominy murowane, gzyms podrynnowy ściany,

[m] – rynny i rury spustowe.

### **9. Odbiór robót.**

Odbioru dokonuje Inspektor na podstawie zapisów w dzienniku budowy lub poprzez spisanie protokołu odbioru.

### **10. Podstawa płatności.**

Zgodnie z warunkami ogólnymi ST

### **11. Przepisy związane.**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z 2003 r).



## **03.00.00 Ocieplenie i remont dachu**

### **1. Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji**

#### **1.1. Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące ocieplenia stropodachu sanitariatów w części przy sali, ocieplenia dachu sali i prace remontowe na dachu.

#### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji**

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót związanych z ociepleniem dachów przewidzianych w projekcie modernizacji budynku. Obejmują prace związane z dostawą materiałów i wykonawstwem.

#### **1.3. Zakres robót objętych specyfikacją**

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

##### **1.3.1. Stropodach sanitariatów:**

- Sprawdzenie i przygotowanie podłoża.
- Wykonanie ocieplenia dachu z płyt styropianowych laminowanych papą, gr.10cm.
- Wykonanie pokrycia z papy termozgrzewalnej podkładowej.
- Wykonanie pokrycia z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia.
- Montaż kominków wentylacyjnych systemowych.
- Obróbki blacharskie.
- Rynny i rury spustowe.
- Remont kominów.

##### **1.3.2. Dach sali:**

- Demontaż istniejącego pokrycia i ocieplenia dachu sali.
- Przygotowanie podłoża.
- Wykonanie ocieplenia dachu z płyt izolacyjnych laminowanych papą, gr.15cm.
- Wykonanie pokrycia z papy termozgrzewalnej podkładowej.
- Wykonanie pokrycia z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia.
- Montaż kominków wentylacyjnych systemowych.
- Obróbki blacharskie.
- Rynny i rury spustowe.
- Remont kominów.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólna Specyfikacja Techniczna p. 1.5.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.2. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem ocieplenia dachów oraz wszystkie roboty pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

#### **1.6. Dokumentacja, która należy przedstawić w trakcie budowy**

Dokumentacja przedstawiana przez Wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

### **2. Materiały**

#### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji

Technicznej p.4.

2.2. Do wykonania termomodernizacji dachów należy stosować:

- Płyty ze styropianu laminowane papą.

Płyty styropianowe EPS 100-0,022 W/m<sup>2</sup>K, gr.15cm

Współczynnik przewodzenia ciepła min. 0,022 W/m<sup>2</sup>K

Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym \_ 100 kPa

Nasiąkliwość woda metoda częściowego zanurzenia \_ 1,0 kg/m<sup>2</sup>

- Lepik asfaltowo-polimerowy

- Papę perforowaną PP 50/900

- Papę asfaltową zgrzewalną podkładową, modyfikowaną SBS na włókninie poliestrowej o gramaturze min. 200 g/m<sup>2</sup>

- Papę asfaltową zgrzewalną, wierzchniego krycia, modyfikowaną SBS na włókninie poliestrowej o gramaturze min. 200 g/m<sup>2</sup> , o siłach zrywających nie mniejszych niż 600 N/5 cm , pokryta posypką.

- Blachę tytanowo cynkową o gr 0,5-0,55 mm

- Kominki wentylacyjne

- Cegła budowlana pełna

- Zaprawa cementowo wapienna

- System docieplenia elewacji: siatka, klej, tynk

### **3. Sprzęt**

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.5

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania Robót

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

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

### **4. Transport**

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.6

4.2. Transport materiałów

Materiały wchodzące w skład robót dociepleniowych można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym. Rolki papy należy przewozić krytymi środkami transportowymi, układane w jednej warstwie, w pozycji stojącej, zabezpieczone przed przewracaniem i uszkodzeniem. Materiały izolacyjne transportować w sposób określony przez producenta, zabezpieczone przed uszkodzeniem i zawilgoceniem.

Zgodnie z ustawą o elektromobilności wymaga się od Wykonawcy, aby realizując zamówienie używał pojazdów samochodowych, z których co najmniej 10% będą stanowiły pojazdy elektryczne lub pojazdy napędzane gazem. (Wykonawca nie musi być właścicielem tych pojazdów, może je wynajmować lub korzystać z firm zewnętrznych).

### **5. Wykonanie robót**

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p. 2.1

Rozpoczęcie robót dociepleniowych na stropodachach pełnych może nastąpić po przygotowaniu podłoża.

Należy zdemontować istniejącą instalację odgromową, obróbki blacharskie, rynny, kosze rynnowe.

Podłoże musi być oczyszczone z zanieczyszczeń , suche, bez widocznych zawilgoczeń.

Przejścia instalacji lub innych elementów budynku przez płaszczyzny ocieplane powinny zostać rozmieszczone i opracowane w sposób zapewniający całkowitą i trwałą szczelność.

## 5.2. Przebieg prac ocieplania dachu

### 5.2.1. Wykonanie pokrycia z papy termozgrzewalnej

Istniejące pokrycie z papy należy oczyścić, wyrównać, zagruntować masą asfaltowo kauczukową. Po 24 godz. kleić płyty styropianowych klejem na zimno zachowując istniejący spadek min. 5%.

W strefie środkowej dachu klej nanosić na ok. 25% powierzchni płyty, w strefie brzegowej – 35 %, a w strefie narożnej 50% powierzchni płyty.

Papę podkładową kleić do płyt styropianowych laminowanych. Papę podkładową zgrzewać między sobą na zakładkę.

Dodatkowo w celu podwyższenia jakości połączenia warstw izolacyjnych dachu wskazane jest stosowanie łączników mechanicznych w ilości 2 szt/m<sup>2</sup>, a na skraju dachu w odległości 2 m od jego krawędzi w ilości 6 szt/m<sup>2</sup>, usytuowanych pod pasem zgrzewanym.

Sposób montażu płyt, rodzaj kleju, ilość i długość łączników najlepiej dobrać w uzgodnieniu z dostawcą systemu i akceptacji Inspektora Nadzoru.

Papę wierzchniego krycia zgrzewać do papy podkładowej na całej powierzchni. Przewidziano zastosowanie papy asfaltowej, modyfikowanej SBS podkładowej, na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze min. 200 g/m<sup>2</sup>. Pokrycie papa zgrzewalna modyfikowana SBS, wierzchniego krycia, na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze min. 200 g/m<sup>2</sup>, o siłach zrywających nie mniejszych niż 600 N/5 cm, pokrytej posypką. Na obwodzie dachu zastosować krawędziaki lub konsole stalowe umożliwiające montaż obróbek blacharskich i rynien na dachu.

### 5.2.2. Remont pokrycia dachowego

Przed przystąpieniem do robót związanych z remontem pokrycia dachowego należy dokonać dokładnych oględzin i naprawić uszkodzenia istniejących warstw pokrycia papowego. Istniejące pęcherze i odspojenia należy naciąć na „krzyż” wywinąć i osuszyć, zgrzać lub podkleić lepikiem asfaltowym. Fałdy i zgrubienia należy ściąć i wyrównać. Jeżeli w trakcie prowadzenia prac remontowych zostaną stwierdzone rozległe uszkodzenia pap, należy je wyciąć aż do podłoża, po czym wkleić łaty z nowych pap.

Wskazane jest podziurawienie starego pokrycia celem udrożnienia i umożliwienia odprowadzenia wilgoci spod istniejących warstw papowych. Zaleca się wykonanie ok. 10 otworów na 1m<sup>2</sup>, (np. wiertłem Ø10).

Całą powierzchnię dachu należy zagruntować preparatem gruntującym – asfaltowa emulsja Anionowa. W przypadku stwierdzenia wilgoci pod starym pokryciem, należy zastosować system wentylacyjny składający się z kominków wentylacyjnych 1 szt 40-60 m<sup>2</sup> dachu.

Do remontu pokrycia dachu przewidziano papę termozgrzewalną nawierzchniową wraz z papą perforowaną, wentylacyjną. Papa perforowana PP-50/900 ma za zadanie wyrównanie ciśnień i zapobiega powstaniu pęcherzy pod pokryciem papowym. Papę perforowaną należy układać na sucho bez klejenia, na zakład 2-3 cm. Papy perforowanej nie należy układać w odległości mniejszej niż 50 cm od okapów, kominów.

Na papie perforowanej ustawić kominki wentylacyjne. Kominki rozstawić równomiernie i nie ustawiać przy okapach, kominach. W miejscu planowanego ustawienia kominków wentylacyjnych należy wyciąć otwór w układanej warstwie papy o średnicy zewnętrznej wlotu kominka u podstawy. Papę nawierzchniową należy dokładnie zgrzać do kołnierza kominka i podłoża.

Warstwę wierzchnią wodoszczelną wykonać z zastosowaniem papy termozgrzewalnej polimerowo-asfaltowej wierzchniego krycia modyfikowanej elastomerem SBS.

Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:

- podłużny 8cm

- poprzeczny 12-15cm

### 5.2.3. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie muszą być zamontowane w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnię elewacji. Krawędź obróbki winna być oddalona od docelowej powierzchni o ok. 4 cm.

Roboty blacharskie wykonywać w temperaturze nie niższej od - 15 st. C.

Wszystkie obróbki blacharskie powinny być przed wgryzaniem papy zagruntowane roztworem

bitumicznym.

Przewidziano wykonanie nowych rynien, koszy i rur spustowych z blachy tytanowo cynkowej.

Kosze należy ukształtować w sposób umożliwiający odprowadzenie wody poza gzymsy.

#### 5.2.4. Rynny z blachy stalowej ocynkowanej lub powlekanej

- Rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składanych w elementy wielocłonowe.
- Powinny być łączone w złączach poziomych na zakład o szerokości 40 mm, złącza powinny być lutowane na całej długości.
- Rynny powinny być mocowane uchwyty , rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm.
- Spadki rynien regulować na uchwytych zgodnie z projektem.
- Należy wykonać kosze z blachy, umożliwiające podłączenie rur spustowych odsuniętych od elewacji o grubość ocieplenia.
- Kosze powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych.

#### 5.2.5. Rury spustowe

- Rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składanych w elementy wielocłonowe.
- Powinny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy lewacy, a w złączach poziomych na zakład o szerokości 40 mm, złącza powinny być lutowane na całej długości.
- Rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m.
- Uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały.
- Rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

### 5.3. Remont kominów

Przewidziano remont istniejących kominów murowanych ponad dachem, kominy te należy podmurować dostosowując ich wysokość do zastosowanego ocieplenia.

Na istniejących kominach należy usunąć odspojony tynk i na całości wykonać nową wyprawę tynkarską i pomalować farbą elewacyjną. Kominy należy zakończyć czapami betonowymi gr.6-8cm ze spadkiem. Obróbki kominów wykonać z papy zgrzewalnej. W miejsce zdemontowanych obróbek blacharskich należy wykonać i zamontować nowe z blachy tytanowo cynkowej gr. 0,5 mm. Stalowe kominki wentylacyjne wymienić na nowe.

## 6. Kontrola jakości robót

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.7

### 6.2. Materiały izolacyjne

Kontrola ta polega na sprawdzeniu zgodności dokumentów dopuszczających poszczególne wyroby do obrotu z dokumentem odniesienia. Sprawdzeniu powinna podlegać prawidłowość oznakowania poszczególnych materiałów. Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu. Należy dokonać sprawdzenia zgodności asortymentowej, jakościowej oraz ilościowej. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm. Nie należy stosować materiałów przeterminowanych. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

Kontrola międzyoperacyjna powinna obejmować prawidłowość:

- przygotowania podłoża,
- przyklejenia płyt termoizolacyjnych,
- wykonania pokrycia dachowego,
- wykonania obróbek blacharskich,
- wykonania rynien i rur spustowych.

## **7. Obmiar robót**

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.8. Podstawa dokonywania obmiarów, określająca zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót Jednostka obmiarowa robót jest:

- Dla robót pokrywowych– m2 pokrytej powierzchni.
- Dla rynien i rur spustowych – 1 m wykonanych rynien lub rur spustowych.

## **9. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Specyfikacji Technicznej pkt 8.

### **9.1.Odbiór podłoża**

- Badania podłoża przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody
- Sprawdzenie równości podłoża należy przeprowadzić za pomocą łaty kontrolnej o długości 2 m. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łata nie powinien przekroczyć 5 mm

### **9.2. Odbiór robót pokrywowych**

roboty pokrywowe, jako roboty zanikające , wymagają odbiorów częściowych.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża,
- odbiór spadków,
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności ułożenia ocieplenia,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.nika budowy
- badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi.

Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenia mocowania elementów do deskowań lub ścian,
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien,
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami,
- sprawdzenie odprowadzenia wód opadowych.

Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu sprawności przewodów kanalizacyjnych.

## **9. Podstawa płatności**

Zgodnie z warunkami ogólnymi ST

## **10. Przepisy zawiązane**

- PN-EN 13162:2002 . Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW)produkowane fabrycznie - Specyfikacja
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu. (Dz. U. z dn. 8 czerwca 2004r,Nr 130, poz. 1386).
- PN-EN-612+AC:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej - Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

## **04.00.00. Roboty blacharskie**

### **1. Przedmiot**

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem i montażem obróbek blacharskich.

### **2. Zakres**

Zakres robót objętych S.T. obejmuje:

- montaż obróbek blacharskich dachu.

### **3. Materiały**

- obróbki dachu - blacha stalowa ocynkowana gr. 0,55 mm. powlekana cynkiem Z 275g/m<sup>2</sup>, zabezpieczona folią wg PN- EN10203:1998,
- łączniki – gwoździe i wkręty ocynkowane wg wskazań producenta materiałów pokryciowych.

### **4. Sprzęt**

Specjalistyczny sprzęt dekarcki: nożyce do cięcia blachy, giętarka do blachy, młotek, poziomice, piony, łąty, drabiny.

### **5. Transport**

Samochód dostawczy.

### **6. Wykonanie robót**

Obróbki blacharskie dachu należy mocować do krawędziaków drewnianych przy pomocy wkrętów do drewna a w przypadku podłoża z betonu należy stosować kołki mocujące lub gwoździe do betonu. Łączenie blach wykonać na rąbki pojedyncze lub podwójne, dopuszcza się łączenie przez lutowanie. Do lutowania blach stosować miękkie spoiwo cynowo – ołowiane. Obróbki blacharskie wysunąć poza lico muru co najmniej na 4 cm. Zewnętrzne obróbki blacharskie należy połączyć z instalacją odgromową.

### **7. Kontrola jakości**

Sprawdzeniu podlega :

- dokładność i prawidłowość wykonania połączeń blacharskich,
- dokładność zamocowania parapetów,
- estetyka obrobienia połączenia parapetu z murem.

Należy sprawdzić zgodność rzeczywistych warunków wykonania robót z warunkami określonymi w Specyfikacji z potwierdzeniem ich w formie wpisu do dziennika budowy. Przy każdym odbiorze robót zanikających stwierdzić ich jakość w formie protokołów odbioru lub wpisów do dziennika budowy.

### **8. Jednostka obmiaru**

[m<sup>2</sup>] – obróbki blacharskie dachu,

[m] – parapety zewnętrzne.

## **9. Odbiór robót**

Odbioru dokonuje Inspektor na podstawie zapisów w dzienniku budowy lub poprzez spisanie protokołu odbioru.

## **10. Podstawa płatności**

Zgodnie z warunkami ogólnymi ST

## **11. Przepisy związane**

PN-61/B – 10245 - Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej cynkowej  
Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. Własności materiałowe blachy cynkowo-tytanowej.

## **05.00.00. Wymiana rynien i rur spustowych**

### **1. Przedmiot**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania wymiany rynien i rur spustowych.

### **2. Zakres**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wymiany rynien i rur spustowych.

### **3. Materiały**

Rynny i rury spustowe z blachy stalowej powlekanej w kolorze grafitowym grubości 0,55 mm powinny być:

- wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe
- rynny z blachy powlekanej łączyć na „łącznik” rynny z uszczelką gumową ryflowaną szerokości ok. 10cm
- mocowanie uchwytów, rozstawionych w odstępach nie większych niż 60 cm. Uchwyty należy wpuścić w podłoże na głębokość równa grubości płaskownika, z którego są wykonane. Uchwyty mocować do stalowych konsoli wykonanych w kształcie trójkąta i przytwierdzonych do konstrukcji żelbetowej dachu za pomocą kołków.
- spadki rynien nie powinny być mniejsze niż 0,5 %
- rynny należy dylatować
- maksymalna długość rynny nie powinna być większa niż 20 m
- połączenie rynny z rurą spustową wykonać w sposób umożliwiający swobodne połączenie rury z rynną
- połączenie wpustu rynnowego z rynną musi zostać wykonane w sposób szczelny
- odchylenie rur spustowych od pionu nie może być większe niż 20 mm na długości 10 m.

### **4. Sprzęt**

Roboty mogą być wykonywane mechanicznie bądź ręcznie. Roboty można wykonywać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora.

### **5. Transport**

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem. Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem. Zgodnie z ustawą o elektromobilności wymaga się od Wykonawcy, aby realizując zamówienie używał pojazdów samochodowych, z których co najmniej 10% będą stanowiły pojazdy elektryczne lub pojazdy napędzane gazem. (Wykonawca nie musi być właścicielem tych pojazdów, może je wynajmować lub korzystać z firm zewnętrznych).

### **6. Wykonanie robót**

Montaż rozpoczynamy od określenia miejsca, w którym będzie znajdował się lej centralny/spustowy, czyli część systemu, do której dołącza się rynny w poziomie oraz rurę spustową w pionie, następnie po obu stronach wymierzamy punkty, w których zamocujemy haki



(w odległości ok. 10-15 cm od leja spustowego). Kolejne dwa uchwyty montujemy na przeciwległych krawędziach dachu z prawej i lewej strony. Uwaga: jest to bardzo ważny etap montażu rynien. Należy zachować odpowiedni spadek rynny (ok. 0,1-0,3%), dzięki któremu woda będzie prawidłowo odprowadzana. Dlatego pierwszy uchwyt musi być zamontowany nieco wyżej lub niżej od ostatniego. Następnie przechodzimy do mocowania kolejnych haków. Odległość między nimi powinna wynosić około 50-60 cm. W miejscach szczególnie narażonych na obciążenie haki można montować gęściej. Kolejnym etapem montażu jest przyłożenie elementu poziomego systemu, czyli rynny. Należy zachować odpowiednie przerwy między pojedynczymi elementami, które wypełnimy kształtką z uszczelką, zostawiamy także miejsce na montaż leja spustowego.

Do leja spustowego mocujemy kolanko, które pomoże nam w wyprofilowaniu pionowej rury tak, aby została przytwierdzona bezpośrednio do ściany budynku. Do kolanka przy leju przytwierdzamy pierwszą część rury, a do niej kolejne kolanko, które powinno stykać się z elewacją. Następnie w jednej linii z kolankiem mocujemy do ściany obejmę, które będą trzymać rurę spustową. Optymalna odległość między obejmami wynosi około 2 m. Do nich następnie wsuwamy rury. Łączymy je ze sobą za pomocą specjalnych złączek. Koniec rury domykamy specjalnym kolankiem lub wylewką nachyloną w kierunku podłoża, opcjonalnie wpinamy do kanalizacji deszczowej.

## **7. Kontrola jakości**

Zasady ogólne.

Kontrola winna przebiegać zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w ST, a sprawdzenie i odbiór robót winny być wykonane zgodnie z normami i wskazaniem oraz instrukcjami użycia producenta wybranych materiałów. Wymagania i badania przy odbiorze murów wykonanych z cegły reguluje norma PN-68/B-1 0020.

## **8. Odbiór robót**

Zgodność robót z Projektem i Specyfikacją. Roboty winny być wykonane zgodnie z Projektem Technicznym, ST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu przeprowadzić zgodnie z ST Podstawą dokonania oceny ilości i jakości robót ulegających zakryciu i zanikających są następujące dane i dokumenty:

dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami dokonanymi w trakcie budowy i akceptowanymi przez Inspektora, atesty użytych materiałów budowlanych, Dziennik Budowy, uzasadnienie zmian w dokumentacji.

Odbiór końcowy. Odbiór końcowy robót przeprowadzić zgodnie z ST

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty: wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań, protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

## **9. Jednostka obmiaru**

Jak w przedmiarze.

[m] – rynny i rury spustowe.

## **10. Podstawa płatności**

Zgodnie z warunkami ogólnymi ST

## **06.00.00 Stolarka drzwiowa**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą oraz montażem drzwi płycinowych, drewnianych i aluminiowych.

#### **1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

#### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.**

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót obejmujących wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wymiany drzwi.

#### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, oraz ST-00 i poleceniami Inspektora Nadzoru.

### **2. Materiały**

Wszystkie stosowane materiały muszą posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa, certyfikaty zgodności lub deklaracje zgodności.

Wyroby indywidualnego stosowania muszą być opatrzone oświadczeniem producenta - dostawcy. Do wykonania wymiany drzwi należy zastosować drzwi zgodne z załączonym projektem, po uprzednim sprawdzeniu wymiarów w naturze.

2.1. Drzwi wewnętrzne drewniane wykończone z ościeżnicą drewnianą systemową. Wykonane na wzór istniejących drzwi.

2.2. Drzwi wewnętrzne płycinowe w okleinie HPL w kolorze jasno szarym. W drzwiach podcięcie wentylacyjne o powierzchni min.220cm<sup>2</sup>. Drzwi wodoodporne.

2.3. Drzwi wewnętrzne aluminiowe EIs60.

### **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 ST oraz projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru, a w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST 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 on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Sprzęt powinien być zgodny z zaleceniami podanymi w kartach technologicznych stosowanych materiałów.

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

Montaż stolarki drzwiowej należy wykonać przy pomocy elektronarzędzi.

### **4. Transport**

Środki transportu - odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

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, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1 Zasady ogólne wykonania robót.**

Ogólne zasady wykonania robót podano w rozdziale ST-00.

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

- Wykonawca powinien dokonać montażu drzwi zgodnie z szczegółową instrukcją wbudowania tych wyrobów, dostarczona przez każdego producenta.
- Wyroby stolarki budowlanej osadzić w otworach po zdemontowanej stolarce.
- Stolarkę należy zamocować w ościeżu zgodnie z wymaganiami określonymi w normach.
- Okucia powinny być tak przymocowane, aby zapewniły skrzydłom należyte działanie zgodne z ich przeznaczeniem.

### **5.2 Zakres robót przygotowawczych.**

- Zdemontować skrzydła drzwiowe.
- Zdemontować ościeżnice poprzez ich wykucie z muru.
- Przed osadzeniem stolarki sprawdzić dokładność wykonania ościeża i stan powierzchni do której na przylegać ościeżnica.
- W przypadku występowania wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy oczyścić i naprawić.
- Luz między otworem drzwiowym, a ościeżnicą powinien wynosić:
  - na szerokości otworu 4 – 12 mm
  - na wysokości otworu 8 – 12 mm

### **5.3 Zakres robót zasadniczych.**

- W sprawdzone i przygotowane ościeże, o oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach.
- Po ustawieniu drzwi należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.
- Zamocowane drzwi uszczelnić pod względem termicznym.
- Podczas montażu drzwi w budynku należy stosować następujące elementy kotwiące:
  - na wysokości elementu po obydwu stronach drzwi stosować co najmniej po dwa elementy mocujące w odległości nie większej niż 200 mm od naroża,
  - maksymalna odległość pomiędzy punktami mocowania wynosi 700 mm,
  - dodatkowe elementy mocujące stosować przy punktach zamykających, aby zapobiec powstawaniu odkształceń podczas zamykania,
  - na szerokości – 1 element kotwiący na 1 mb.
- W drzwiach o szerokości większej niż 700 mm stosowane SA klocki podpierające ułatwiające prawidłowe ustawienie skrzydła względem ościeżnicy przy zamykaniu. Jeżeli szerokość drzwi przekracza 1400 mm stosuje się dwa komplety klocków. Klocki podpierające stosuje się zawsze, jeżeli szerokość drzwi przekracza jego wysokość.
- Wykonawca dokonujący wymiany stolarki powinien dysponować wszelkim potrzebnym sprzętem, kadrą pracowników wykwalifikowanych, itd. oraz wszystkim niezbędnym do prawidłowego montażu stolarki.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Wymagania ogólne.**

Ogólne zasady kontroli jakości podano w rozdziale ST-00.

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem wymiany drzwi powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych Część I – Roboty ogólnobudowlane.

MBiPMB i ITB Warszawa 1977 wyd. II.

6.2. Kontrola jakości obejmuje następujące zadania:

- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją,
- Sprawdzenie materiałów,
- Sprawdzenie wypoziomowania posadzki,
- Sprawdzenie trwałości połączeń,
- Sprawdzenia sprawności działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć,
- Sprawdzenie wodoszczelności przegród.

## **7. Obmiar robót**

7.1. Wymagania ogólne.

Ogólne zasady podano w rozdziale ST-00.

7.2. Jednostka obmiaru.

Jednostką obmiarową jest 1szt. wbudowanej stolarki drzwiowej.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

## **8. Odbiór robót**

8.1. Zgodność robót z Projektem i Specyfikacją.

Roboty winny być wykonane zgodnie z Projektem Technicznym, pisemnymi decyzjami Inspektora oraz ST.

8.2. Odbiór robót.

8.2.1. Odbiór częściowy wymaga sprawdzenia: wymiarów otworów prostopadłości i równości ościeży mocowania i zabezpieczenia śrub i kotew mocujących wilgotność murów.

8.2.2. Odbiór końcowy wymaga sprawdzenia osadzenia ościeżnic, jakości osadzenia i dopasowania skrzydeł drzwiowych. Szczelności drzwi, stałości skrzydeł drzwiowych w położeniu zamkniętym. Jakość powierzchni zewnętrznej, ilość i wielkość okuć, sposób zamocowania i działania okuć, sprawdzenie zgodności z dokumentacją, jakości osadzenia ( pionowość) i dopasowania elementów ślusarki.

8.3. Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy robót przeprowadzić zgodnie z ST.

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty: wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań, protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

## **9. Podstawa płatności**

Zgodnie z warunkami ogólnymi ST.

## **10 Przepisy związane**

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity : Dz.U.z 2003 r, Nr 207, poz. 2016; z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r, o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r, Nr 92, poz. 881)

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r, o systemie oceny zgodności ( Dz.U. z 2002 r, Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami)

PN-EN ISO 6946:2004 Komponenty budowlane i elementy budynków. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.

PN-EN 1192:2001 Drzwi. Klasyfikacja wymagań wytrzymałościowych.

PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

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

PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport

PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia.

PN-EN 1027:2001 Okna i drzwi. Wodoszczelność. Metoda badania.

PN-EN 1191:2002 Okna i drzwi. Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie.

Metoda badania.

PN-EN 12207:2001 Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Klasyfikacja.

PN-EN 12208:2001 Okna i drzwi. Wodoszczelność. Klasyfikacja.

PN-EN 12210:2001 Okna i drzwi. Odporność na obciążenie wiatrem. Klasyfikacja.

PN-EN 12400:2004 Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania i klasyfikacja.

## **07.00.00 Roboty malarskie**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

#### **1.2. Zakres stosowania Specyfikacji**

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją**

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac malarskich o charakterze ochronnym lub dekoracyjnym.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami,

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Opiskiem Przedmiotu Zamówienia, Specyfikacją i poleceniami Inspektora Nadzoru.

##### **1.5.1. Wymogi formalne**

Roboty malarskie powinny być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość ich wykonania. Wykonawstwo robót malarskich zgodne z wymaganiami norm.

##### **1.5.2. Warunki organizacyjne**

Przed przystąpieniem do robót, wykonawcy oraz nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót. Jakikolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą dokonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora, a w przypadku zmian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów. Prace malarskie na wysokości należy wykonywać z prawidłowo wykonanych rusztowań lub drabin. Równocześnie zależnie od rodzaju stosowanych materiałów należy zachować odpowiednie środki ostrożności (odzież ochronna, okulary i maski ochronne, wentylacja pomieszczeń, zabezpieczenia p. poż.). Przy pracach malarskich muszą być przestrzegane przepisy ppoż. i bhp.

### **2. Materiały**

#### **2.1. Zastosowane materiały.**

Zastosowanym materiałem do malowania wewnątrz i na zewnątrz są przeznaczone do stosowania na tynki cementowe, cementowo - wapienne, podłoża gipsowe, betonowe itp. Farby powinny odpowiadać obowiązującej aprobacie technicznej AT-15-4205/00 i posiadać ocenę higieniczną PZH. Farby powinny posiadać odporność ogniową wg PN-B-02874:1996 oraz atesty higieniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Farba powinna:

- posiadać gęstość około 1,2 kg/l wg PN-EN ISO 2811
- zawartość części stałych około 40%
- tłumić dźwięki
- być odporna na działanie ozonu i smogu
- nie zawiera rozpuszczalników ani substancji lotnych
- być odporna na działanie promieni UV
- być odporna na działanie warunków atmosferycznych
- przykrywać pęknięcia
- nie przyjmować brudu
- nie zmieniać barwy
- być odporna na szorowanie na mokro (PN-EN ISO 11998): klasa 1 (wg PN-EN 13300)

- odporna na rozpuszczalniki
- klasyfikacja emisji powłoki M1
- rozcieńczalnik: woda

### **3. Sprzęt**

Roboty można wykonywać przy użyciu pędzli, wałków, pistoletów natryskujących lub innego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

### **4. Transport**

Farby i emalie dostarczane są w szczelnie zamkniętych pojemnikach i należy je transportować samochodami dostawczymi lub skrzyniowymi w sposób uniemożliwiający ich przemieszczanie i rozbicie pojemników. Szczelnie zamknięte pojemniki z farbami i emaliami należy przechowywać w pomieszczeniach suchych i wentylowanych, w temperaturze 5-30°C.

### **5. Wykonanie robót**

5.1. Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą one wykonywane.

5.2. Wymagania przy wykonaniu robót malarskich zostały opisane w PN-69/B-10280 "Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi", oraz PN-69/B-10285 "Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych". Wszystkie Użyte farby i lakiery muszą posiadać odpowiednie świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, oceny PZH i odpowiadać polskim normom.

#### **5.3. Opis ogólny**

5.3.1. Malowanie farbami akrylowymi na podłożach z tynków cienkowarstwowych, tynków cementowo-wapiennych, tynków gipsowych lub płyt gipsowo-kartonowych.

Podłoże przeznaczone pod pokrycie farbami powinno być odtłuszczone i odpylone. Ściany powinny być równe i bez spękań. Ewentualne uszkodzenia należy wyrównać, zaszpachlować i zeszlifować, jeżeli wymagana jest duża gładkość powierzchni.

Nowe tynki można malować po 1-4 tygodniach, wilgotność tynków nie powinna przekraczać 4% (wg zaleceń producenta farb). Prace malarskie należy prowadzić w temperaturze 5-30°C. Farbę można nanosić pędzlem, wałkiem lub metodą natrysku. Przed malowaniem farby należy dokładnie wymieszać. Do pierwszego malowania farbę należy rozcieńczyć wodą w ilości 20-30%. Kolejne warstwy można nakładać po wyschnięciu poprzednich tj. po 2-3 godzinach, używając farby o lepkości handlowej. Do pełnego pokrycia podłoża wymagane jest 2 lub 3-krotne nałożenie farby. Do farb akrylowych nie można dodawać farb klejowych, wapna, kredy i innych farb emulsyjnych. Farb akrylowych nie można nakładać na powierzchnie zagruntowane mlekiem wapiennym. Pomieszczenia po malowaniu należy wietrzyć do zaniku zapachu i po tym czasie nadają się do użytkowania. Zabrudzone powłoki malarskie można zmywać wodą z dodatkiem detergentów.

### **6. Kontrola jakości robót**

Kontrola jakości robót należy objąć poszczególne ich etapy: podłoża (tynku, ościeżnic itp.), gładkość powłoki malarskiej, kolorystykę zgodnie z projektem technicznym, jakość.

### **7. Odbiór robót**

#### **7.1. Odbiór elementów i akcesoriów.**

Przed rozpoczęciem wykonywania powłok malarskich należy sprawdzić atestację farb i lakierów oraz ich okres trwałości. Należy również sprawdzić stan przygotowania podłoża do malowania.

#### **7.2. Odbiór końcowy.**

Podczas odbioru należy sprawdzić m.in.:

atestację i zaświadczenia o jakości dostarczonych materiałów, zgodność wykonanej powłoki z dokumentacją techniczną, grubość wykonanej powłoki i powiązanie powłoki z podłożem, stopień wyschnięcia, stan powierzchni (bez zacieków, zmarszczeń, miejsc niepokrytych), rozprowadzenia farby, jednolitość barwy i połysku, odporności na wycieranie i uderzanie. Równomierność.

## **8. Obmiar robót**

Jak w przedmiarze robót.

## **9. Podstawa płatności.**

Zgodnie z warunkami ogólnymi ST.

## **10. Przepisy zawiązane**

PN-69/B-1085 - Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi, Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych. PN-69/B-I0280 - atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie dla zastosowanych farb i lakierów.



## 8.00.00 Posadzki i okładziny PCV

### 1. Wstęp.

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót posadzkarskich z wykładzin PCV.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie: posadzek i okładzin ściennych z wykładziny PCV rulowanej.

#### 1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z danymi zawartymi w materiałach informacyjnych producentów proponowanych materiałów.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową ST i poleceniami Inspektora. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze częściowym i końcowym robót posadzkowych reguluje norma PN-63/B-1 0145. Posadzki powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją techniczną uwzględniającą wymagania norm. Odstąpienia od wymagań dokumentacji powinny być udokumentowane zapisem w dzienniku budowy, potwierdzonym przez nadzór techniczny lub innym równorzędnym dowodem.

### 2. Materiały.

#### 2.1. Wykładzina PVC podłogowa do pomieszczeń mokrych (sanitarnych) o parametrach min:

- Klasa użytkowa wg ISO 10874 (EN 685): 31,
- Typ ISO 10581: Typ.I,
- Grubość całkowita wykładziny wg ISO 24346 (EN 428): 2.50mm,
- Grubość warstwy użytkowej wg ISO 24340 (EN 429): 2.00mm,
- Waga całkowita wg ISO 23997 (EN 430): 3010g/m<sup>2</sup>,
- Wgniecenie reszkowe wg ISO 24343-1 (EN 433): 0.02, mm,
- Stabilność wymiarowa wg ISO 23999 (EN 434): ≤0.40%,
- Klasa palności EN 13501-1: Bfl s1,
- Zabezpieczenie powierzchni:
- Właściwości elektrostatyczne wg EN 1815: <2kV– antystatyczna,
- Właściwości antypoślizgowe wg:  
DIN 51130: R10,  
EN 13845: ≥0.3,  
TRRL Pendulum test:.,
- Chropowatości powierzchni wg EN 13893:
- Test gołej stopy wg DIN 51097: Klasa C (27),
- Certyfikat IMO: 0575,
- Dobra odporność chemiczna.

#### 2.2. Wykładzina Heterogeniczna PVC ścienna do pomieszczeń mokrych (sanitarnych) o parametrach min:

- Grubość całkowita wg ISO 24346 (EN428): 0.92 mm,
- Grubość warstwy użytkowej wg ISO 24340 (EN429): 0.12mm,
- Waga całkowita wg ISO 23997 (EN430): 1500 g/m<sup>2</sup>
- Zabezpieczona poliuretanem:
- Reakcja na ogień wg EN 13501-1: Bs2,d0
- Odporność chemiczna wg EN 423 – min. Dobra odporność,
- Atest Higieniczny PZH – „do stosowania w obiektach służby zdrowia”,

### **3. Sprzęt.**

Roboty mogą być wykonywane mechanicznie bądź ręcznie. Roboty można wykonywać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora.

### **4. Transport.**

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem. Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem. Zgodnie z ustawą o elektromobilności wymaga się od Wykonawcy, aby realizując zamówienie używał pojazdów samochodowych, z których co najmniej 10% będą stanowiły pojazdy elektryczne lub pojazdy napędzane gazem. (Wykonawca nie musi być właścicielem tych pojazdów, może je wynajmować lub korzystać z firm zewnętrznych).

### **5. Wykonanie robót.**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich roboty będą wykonywane.

#### **5.1. Opis ogólny**

Podkład powinien być wykonywany gdy temperatura w czasie 3 dni od wykonania podkładu nie spadnie poniżej 5°C. Podkłady pod posadzki z wykładziny powinny mieć wytrzymałość na ściskanie min. 12 MPa. W podkładzie cementowych należy wykonać szczeliny dylatacyjne przeciwskurczowe, dzielące powierzchnię podkładu na pola ok. 6x6 m, o głębokości 1/3 - 1/2 grubości podkładu. Jeżeli przewiduje spadek posadzki, podkład powinien być wykonany z założonym spadkiem. Zaprawę samopoziomującą należy przygotować przez mechaniczne zmieszanie składników wg określonej receptury. Zaprawa powinna mieć gęstą konsystencję. Zaprawę samopoziomującą gr.5 mm należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wys. równej wysokości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczania z równoczesnym zatarciem i wyrównaniem powierzchni. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej (lub pochylonej dla podkładu ze spadkiem) nie powinny przekraczać 2mm/m i 5mm na całej długości lub szerokości. Do układania posadek można przystąpić po zakończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót tynkarskich. Temperatura przy układaniu posadek powinna wynosić 5° - 35° Pod posadzkę przewodzącą do podłoża przykleić klejem przewodzącym taśmę miedzianą, którą połączyć przewodem DY 4 mm<sup>2</sup> z uziemieniem ogólnym budynku. Przed układaniem wykładziny powinna ona zostać rozłożona w temperaturze pokojowej w celu usunięcia ewentualnych zagięć. Temperatura przy układaniu posadzki powinna wynosić 150 - 350 . Wykładzinę do podłoża należy przykleić rozprowadzając klej packą stalową. Po przyklejeniu wykładziny należy zgrzać styki prętem spawalniczym. Cokoliki należy wykonać poprzez wywiniecie wykładziny na ściany na wysokość 10-15 cm, naroża zabezpieczyć przed łamaniem wklejając w naroże izoklin systemowy.

### **6. Kontrola jakości robót.**

#### **6.1. Zasady ogólne.**

Kontrola winna przebiegać zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w ST, a sprawdzenie i odbiór robót winny być wykonane zgodnie z normami i wskazaniem oraz instrukcjami użycia producenta wybranych materiałów.

#### **6.2. Warunki szczegółowe.**

Sprawdzenie robót polega na skontrolowaniu ich zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji, w Dokumentacji Projektowej, normach i instrukcjach producentów materiałów.

##### **6.2.1. Badania**

Badanie materiałów należy przeprowadzać na podstawie zapisów w projekcie technicznym i załączonych zaświadczeń (atestów) z kontroli, stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z powołanymi normami. Materiały użyte do wykonania posadek i okładzin nie mające dokumentów stwierdzających ich jakość powinny być zbadane, jeżeli budzą jakiegokolwiek wątpliwości.

6.2.2. Badanie posadzki powinno obejmować sprawdzenie:

- a) prawidłowości wykonania powierzchni,
- b) prostoliniowości spoin,
- c) związania posadzki lub okładziny z podkładem,
- d) grubości spoin i ich wypełnienia,
- e) wykończenia.

6.2.3. Opis badań

Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni. Sprawdzenie odchylenie powierzchni od płaszczyzny należy przeprowadzać za pomocą łaty kontrolnej długości 2 m, przykładanej w dwóch różnych kierunkach, w dowolnym miejscu. Prześwit między łatą, a powierzchnią posadzki należy zmierzyć z dokładnością do 1 mm. Sprawdzenie odchylen od poziomu lub od wymaganego projektem spadku należy przeprowadzić łatą i poziomnicą. Sprawdzenie prostoliniowości spoin należy przeprowadzić za pomocą cienkiego drutu, naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości i dokonać pomiaru odchylen z dokładnością do 1 mm. Sprawdzenie wykończenia należy przeprowadzić wzrokowo.

6.3. Ocena wyników badań.

Jeżeli wszystkie przewidziane badania dadzą wynik dodatni, wykonaną posadzkę należy uznać za zgodną z wymaganiami normy. W przypadku, gdy chociaż jedno badanie da wynik ujemny, całą posadzkę lub jej część należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy.

## **7. Obmiar robót.**

Jak w przedmiarze robót.

## **8. Odbiór robót.**

8.1. Zgodność robót z Projektem i Specyfikacją.

Roboty winny być wykonane zgodnie z Projektem Technicznym, ST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu przeprowadzić zgodnie z ST . Podstawą dokonania oceny ilości i jakości robót ulegających zakryciu i zanikających są następujące dane i dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami dokonanymi w trakcie budowy i akceptowanymi przez Inspektora,
- atesty użytych materiałów budowlanych
- Dziennik Budowy,
- uzasadnienie zmian w dokumentacji.

Odbiór robót zanikających obejmuje sprawdzenie:

- Przygotowania podłoża dla ułożenia wykładzin.

8.3. Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy robót przeprowadzić zgodnie z ST .

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty:

wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań,  
protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

## **9. Podstawa płatności.**

Zgodnie z warunkami ogólnymi ST.

## **10. Normy i przepisy związane.**

PN-63/B-10145. Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych.

Wymagania i badania przy odbiorze

PN-75/B-1 0121. Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Materiały.

Właściwości i wymagania

PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne

PN-EN 12002:2003 (U) Kleje do płytek Oznaczanie odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych I zapraw do spoinowania

PN-EN 12808-1 :2000 Kleje i zaprawy do spoinowania płytek. Oznaczanie odporności chemicznej zapraw na bazie żywic reaktywnych

PN-EN 13888:2004 Zaprawy do spoinowania płytek Definicje i wymagania techniczne.

PN-EN 101: 1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie twardości powierzchni wg skali Mohsa

PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru

PN-EN ISO 10545-2:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni

## **09.00.00 Sufity podwieszane**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem sufitów systemowych podwieszanych na profilach w rozstawie co 60 cm.

#### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznych**

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych na wstępie do części pt. „Wymagania ogólne”.

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem wykonania sufitów systemowych podwieszanych na profilach w rozstawie co 60 cm.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z ustawą Prawo budowlane, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych oraz są zgodne z obowiązującymi normami.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją przetargową, Specyfikacjami Technicznymi oraz poleceniami Nadzoru Inwestycyjnego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji „Ogólne warunki techniczne”.

### **2. Materiały**

#### **2.1. Systemy sufitów podwieszanych kasetonowych.**

Systemowe sufity podwieszane kasetonowe o wymiarach 60x60cm, demontowalne, kolorystyka według uznania zamawiającego. W pomieszczeniach mokrych sufity kasetonowe o zwiększonej odporności na wilgoć. Kasetony montowane na ruszcie aluminiowym.

Sufit należy wykonać z materiałów niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

#### **2.2. Profile do montażu sufitów.**

Profile do montażu sufitów kasetonowych:

- Profile nośne,
- Profile poprzeczne,
- Profile przyściennie,
- Akcesoria, wieszaki, uchwyty zaciskowe.

#### **2.3. Elementy chemii budowlanej**

- Klej gipsowy odpowiadający wymaganiom normy PN-B-30042/1997,
- Gips szpachlowy, klej gipsowy, gładź tynkowa.

#### **2.4. Warunki dostawy**

Poszczególne rodzaje płyt, kształtowników, akcesoria powinny pochodzić z jednego źródła. Pochodzenie i jakość określona w pełnej charakterystyce technicznej wykonanej przez producenta podlega zatwierdzeniu przez Nadzór Inwestycyjny.

Wykonawca powinien:

- dokonać uzgodnień z producentem dotyczących gwarancji jakości całej zamawianej ilości,
- dokonać uzgodnień dotyczących rytmiczności dostaw wynikającej z harmonogramu robót,
- zagwarantować sobie dostęp do wyników badań pełnych i niepełnych oraz specjalnych, wykonywanych przez producenta.

### **3. Sprzęt**

Wykonawca przystępujący do wykonania prac winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą to jest spełniającą wymagania Specyfikacji Technicznej jakość robót.

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

materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę winien uzyskać akceptację Nadzoru Inwestycyjnego.

#### **4. Transport i składowanie**

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

Materiały przewożone na środkach transportu powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

Transport płyt g.k. odbywa się przy pomocy rozbudowanych zestawów samochodowych, który umożliwi przewóz jednorazowo ok. 2000m<sup>2</sup> płyt gr. 12,5mm.

Rozładunek płyt powinien odbywać się przy pomocy wózka widłowego o udźwigu co najmniej 2000kg lub dźwigu wyposażonego w zawiasie z widłami.

Płyty składa się w stosach układanych poziomo na kilku dystansowych podkładkach.

Pakiety należy składować w pomieszczeniach zamkniętych i suchych na równej i mocnej a zarazem poziomej posadzce.

Płyty pakowane są w palety i foliowane. Na opakowaniu powinno być umieszczona etykieta zawierająca informacje:

- nazwa handlowa wyrobu,
- nazwa (znak firmowy),
- adres producenta,
- wymiary,
- symbol ukształtowania powierzchni,
- ilość płyt w palecie,
- numer partii produkcji,
- informacje o warunkach przechowywania i transportu.

Podczas transportu palety powinny być umieszczone tak, aby nie przesuwaly się i nie były uderzane przez inny ładunek. Opakowania nie powinny być zrzucone lub gwałtownie opuszczane.

Składowanie: maksymalnie 3 pełne palety jedna na drugiej. Maksymalna wysokość luźno ułożonych palet bez bocznych zabezpieczeń 150-190cm. Palety powinny być składowane na suchym gładkim podłożu, aby nie były narażone na zmoczenie, zalanie oraz na żadne uszkodzenie mechaniczne

Transport elementów sufitów zabudowy modułowej, elementów sufitów metalowych wg wytycznych producenta systemów.

#### **5. Wykonanie robót**

##### **5.1. Prace przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do pracy należy dostarczyć na miejsce robót podstawowe materiały jak: płyty, profile stalowe, gips szpachlowy.

Przy składowaniu płyt w bezpośrednim sąsiedztwie montowanych sufitów należy tak ustawić stosy płyt aby nie kolidowały z trasami komunikacji

Na miejscu montażu musi być dostarczona energia elektryczna do zasilania elektronarzędzi oraz oświetlenia miejsca pracy. Zespół montażystów musi dysponować dokumentacją techniczną. W przypadku, gdy nad sufitem podwieszonym przebiegają instalacje elektryczne, przewody wentylacji i klimatyzacji, przewody instalacji sanitarnej należy uzgodnić sposób montażu z wykonawcami tych robót.

##### **5.2. Zasady ogólne**

###### **5.2.1. Sufit podwieszony kasetonowy**

Czynności technologiczne przy wykonywaniu sufitów podwieszonych kasetonowych:

- trasowanie rozmieszczenia wieszaków,
- wytyczenie poziomu przyszłego sufitu,
- montaż wieszaków,
- zamocowanie profilu przyściennego,
- zawieszenie profili nośnych,

- montaż profili poprzecznych,
- wypełnienie konstrukcji płytami,
- wykończenie powierzchni.

## **6. Kontrola jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 6.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość zamontowania płyt i ich wykonanie na stykach, narożach, obrzeżach wchrowatość powierzchni.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość materiałów użytych na budowie.

Wykonawca zobowiązany jest do oceny jakości materiałów dostarczanych przez producenta i ich zgodność z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej na podstawie:

- rezultatów wykonanych pełnych badań,
- rezultatów badań bieżących dla każdej partii dostarczonej na budowę,
- atestu (zaświadczenia o jakości),
- oceny wizualnej każdej jednostkowej dostawy.

Każda dostawa powinna być wyraźnie identyfikowana oraz zaopatrzona w deklarację zgodności.

## **7. Obmiar robót**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części „Wymagania ogólne” pkt. 7.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostka obmiarową jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy).

## **8. Odbiór robót**

Odbiór robót obejmuje:

- odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- odbiór ostateczny (całego zakresu prac),
- odbiór pogwarancyjny (po upływie okresu gwarancyjnego).

Odbiór ostateczny dokonywany jest po całkowitym zakończeniu robót na podstawie wyników pomiarów i badań jakościowych.

Odbiór pogwarancyjny dokonywany jest na podstawie oceny wizualnej obiektu dokonanej przez Nadzór Inwestycyjny przy udziale Wykonawcy.

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 8.

Podstawę odbioru wykonania wszystkich sufitów podwieszanych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę w postaci atestu, certyfikatu jakości lub deklaracji zgodności,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów lub elementów robót,
- wyniki badań laboratoryjnych materiałów i wyrobów, jeśli były zalecane przez Nadzór Inwestycyjny,
- ekspertyzy techniczne, jeśli były wykonywane przed odbiorem budynku.

## **9. Podstawa płatności**

Zgodnie z warunkami ogólnymi ST.

## **10. Normy i przepisy związane**

### **10.1. Normy**

AT-1503485/98 Aprobata Techniczna ITB

PN-B-79405 Płyty gipsowo - kartonowe

PN-B-10122:1972 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-ISO-9000 Seria 9000-9004 normy dotyczące systemów zarządzania jakością i zarządzanie systemami zapewnienia jakości

PN-70/B-02151/03 Akustyka budowlana. Ochrona przeciwdźwiękowa pomieszczeń

PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

### **10.2. Inne dokumenty**

-ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane,

-Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych w zakresie „Budownictwo ogólne” – wyd. ITB, Warszawa 2004,

-wytyczne systemowe montażu sufitów podwiesza.