

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

|                        |  |
|------------------------|--|
| Podstawa sporządzenia: | Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych i programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013.1129 j.t.) |
|------------------------|--|

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Nazwa roboty budowlanej:             | <b>REMONT POMIESZCZEŃ PODDASZA BUDYNKU PO BYŁYM TDK W TRZCIANCE PRZY UL. BRONIEWSKIEGO 7</b>  |
| Kategoria robót wg kodów CPV :       | <p>CPV – 45111100-9 i 45111220-6 Prace rozbiórkowe i usuwanie odpadów</p> <p>CPV – 45410000-4 – Tynki i gładzie gipsowe</p> <p>CPV – 45442100-8 – Roboty malarskie</p> <p>CPV – 45421131-1 – Instalowanie drzwi</p> <p>CPV – 45421100-5 – Instalowanie okien i świetlików dachowych</p> <p>CPV – 45421141-4 – Obudowy sufitów i ścian poddasza z płyt gipsowych</p> <p>CPV – 45432100-5 – Kładzenie podłóg z paneli</p> <p>CPV – 45432110-8 – Ślepe podłogi</p> <p>CPV – 45321000-3 - Izolacje termiczne poddaszy</p> <p>CPV - 45331220-6 - Instalacja klimatyzacji</p> |
| Adres obiektu budowlanego:           | <b>Trzcianka, ul. Broniewskiego 7, działka nr 1923</b>  |
| Nazwa i adres Zamawiającego:         | <b>GMINA TRZCIANKA, 64-980 Trzcianka, ul. Sikorskiego 7</b>   |
| Nazwa i adres Jednostki Projektowej: | <p>PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY<br/>mgr inż. Paweł Łotysz<br/>64-980 Trzcianka, ul. M. Konopnickiej 34a/3</p> <p style="text-align: right;"> <b>PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY</b><br/> <i>mgr inż. Paweł Łotysz</i><br/>             ul. M. Konopnickiej 34a/3 64-980 Trzcianka<br/>             Upr. Bud. Nr 0004 8345/1104/87           </p>   |

Trzcianka, grudzień 2020 r.

# **OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST) WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ST**

## **1.0. Określenie przedmiotu zamówienia**

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

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z : „Remontem pomieszczeń poddasza w budynku po byłym TDK, ul. Broniewskiego 7 w Trzciance”

### **1.2. Zakres stosowania**

Specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót wymienionych w pkt. 1.1.

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

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności wymienione w pkt. 1.1. umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z „Remontem pomieszczeń poddasza w budynku po byłym TDK, ul. Broniewskiego 7 w Trzciance”

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i prawem budowlanym.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznej oraz poleceniami Zamawiającego.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

#### **1.5.1. Teren budowy**

Teren budowy obejmie wskazany przez Inwestora obszar wewnątrz budynku w zakresie umożliwiającym wykonanie robót wyszczególnionych w pkt. 1.1. niniejszej specyfikacji oraz część terenu przyległego do budynku przy ul. Broniewskiego 7 w Trzciance.

#### **1.5.2. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający protokolarnie przekazuje Wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w ogólnych warunkach umowy.

Wykonawca we wskazanym przez Zamawiającego miejscu zorganizuje zaplecze budowy i wykona podłączenie do mediów, z których będzie korzystał na czas umowy. Wykonawca za zużyte media będzie płacił zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym.

#### **1.5.3. Ochrona i utrzymanie budowy**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymywane w sposób satysfakcjonujący Zamawiającego. Może on wstrzymać realizację robót, jeśli w jakimkolwiek czasie Wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

#### **1.5.4. Ochrona własności i urządzeń**

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi, kable, etc.



Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Zamawiającego i właściciela o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie ww. szkody spowodowane przez jego działania.

#### **1.5.5 Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót**

W trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska.

#### **1.5.6. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Wykonawca wygrodzi rejon potrzebny do segregacji odpadów z remontu i zapewni odpowiednie pojemniki do ich segregacji, będzie sukcesywnie wywoził gruz i elementy gabarytowe. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa tj. : urządzenia specjalistyczne jak rynna spustowa do gruzu, podnośnik typu MPR lub WBT do podawania lub zdejmowania z poddasza wszystkich materiałów z rozbiórki oraz materiałów potrzebnych do wykonania remontu poddasza. Ponadto zapewni odpowiednie wyposażenie i odzież wymagana dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Do prac rozbiórkowych używać będzie narzędzi elektrycznych niskoobrotowych nie powodujących iskrzenia przecinanych elementów metalowych.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, a wynikające z działań Wykonawcy.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, materiałów emitujących szkodliwe promieniowanie są zabronione. Zamawiający nie dopuszcza zastosowania materiałów pochodzących z odzysku lub recyklingu.

#### **1.5.8. Program zapewniania jakości**

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót i stosowanych materiałów.

#### **1.5.9. Zarządzający realizacją umowy**

Dla prawidłowej realizacji i zgodnie z przepisami prawa budowlanego, Zamawiający pisemnie wyznacza inspektora nadzoru działającego w jego imieniu, w zakresie przekazanych mu uprawnień i obowiązków. Wydawane przez niego polecenia mają moc poleceń Zamawiającego.

### **2.0. Materiały**

#### **2.1. Źródła uzyskiwania materiałów**

Wszystkie wbudowane materiały instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w szczegółowej specyfikacji technicznej. Na żądanie Zamawiającego przynajmniej na tydzień przed użyciem materiału przewidzianego do wykonania robót stałych wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, itp. Akceptacja Zamawiającego udzielona dla jakiejś partii materiałów z danego źródła nie będzie oznaczać, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia atestów lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty

pozyskania i dostarczenia na plac budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca.

#### **2.1.1. Kontrola materiałów i urządzeń**

Zamawiający uprawniony jest do kontroli dostarczonych materiałów i urządzeń dla sprawdzenia zgodności z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych. Zamawiający upoważniony jest również do pobierania i badania próbek materiału żeby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowią podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów. Zamawiający uprawniony jest również do przeprowadzenia inspekcji w wytwórniach materiałów i urządzeń.

W czasie przeprowadzania badania materiałów i urządzeń przez Zamawiającego Wykonawca ma obowiązek udostępnić w dowolnym czasie dostęp do materiałów i udzielić wszelkich, niezbędnych informacji.

#### **2.1.2. Atesty materiałów i urządzeń**

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez Wykonawcę badań jakości materiałów Zamawiający dopuści do użycia wyłącznie materiały posiadające atest producenta, z którego wynika pełna zgodność z warunkami podanymi w szczegółowej specyfikacji technicznej. Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone Zamawiającemu. Materiały posiadające atesty, a urządzenia – ważną legalizację mogą być badane przez Zamawiającego w dowolnym czasie. W przypadku, gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

#### **2.1.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom budowy**

Materiały uznane przez Zamawiającego za nie zgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez Zamawiającego, będzie wykonany na własne ryzyko Wykonawcy. Zakres robót, w których użyte zostaną te materiały będzie nieprzyjęty przez Zamawiającego.

#### **2.1.4. Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń**

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić takie składowanie materiałów aby nie podlegały zniszczeniu i uszkodzeniu. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez Zamawiającego, aż do chwili kiedy zostaną użyte. Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez Wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

### **3.0. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, zaakceptowanym przez Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami umownymi. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z



wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania. Jeżeli specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywaniu robót, Wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez Zamawiającego. Nie może być później zmiany bez jego zgody. Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do użycia.

#### **4.0. Transport**

Warunki dostawy materiałów oraz organizacja robót musi uwzględnić istniejącą lokalizację miejsca prowadzonych prac oraz ogólnodostępne ciągi komunikacyjne. Dostawa materiałów odbywać się będzie z drogi wewnętrznej użytkowanej przez osoby inne w trakcie prowadzonych robót. Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### **5.0. Wykonanie robót**

Wymagania ogólne dotyczące zasad wykonywania robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

#### **6.0. Kontrola jakości robót**

##### **6.1. Zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

#### **7.0. Obmiary robót**

Prowadzenie obmiarów robót jest niezbędne tylko dla umów obmiarowych. Dla umów ryczałtowych obmiar sprawdza się jedynie w przypadkach robót dodatkowych, których nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy. W przedmiotowym zadaniu może to mieć jedynie miejsce w przypadkach przerwania robót z winy którejkolwiek stron.

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

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach przedmiarowych. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca przy udziale Zamawiającego. Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej. Objętości będą wyliczane w m<sup>3</sup>, jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być wyliczone wagowo, będą wyrażone w tonach lub kilogramach.

##### **7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie w całym okresie trwania robót.

#### **8.0. Odbiór robót**

##### **8.1. Rodzaj odbiorów**

Roboty remontowe, podlegają następującym odbiorom robót, dokonywanym przez inspektora nadzoru inwestorskiego:

- odbiorowi robót zanikających,
- odbiorowi częściowemu elementów robót tj. Wykonawca zgłosi do odbioru na przykład element, część robót do ustalenia pomiędzy stronami umowy,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

#### **8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru Zamawiającego. Gotowość danej części robót zgłasza Wykonawca bezpośrednio inspektorowi nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 2 dni od daty zgłoszenia.

#### **8.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót zgłasza Wykonawca bezpośrednio inspektorowi nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 2 dni od daty zgłoszenia. Przeprowadzenie odbiorów częściowych nie jest obligatoryjne.

#### **8.4. Odbiór końcowy**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie zgłoszona przez Wykonawcę na piśmie do Zamawiającego. Osiągnięcie gotowości do odbioru musi potwierdzić inspektor nadzoru. Zamawiający powiadomi pisemnie Wykonawcę o dacie rozpoczęcia odbioru i składzie powołanej komisji odbiorowej. Rozpoczęcie prac komisji nastąpi nie później niż przed upływem terminu określonego w umowie. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z PB, PN i ST.

#### **8.5. Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wad wynikłych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

#### **8.6. Dokumenty odbioru końcowego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inwestora.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować operat kolaudacyjny zawierający:

- Obmiar robót (jeżeli zaistniała konieczność jego sporządzenia)
- Atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- Inne dokumenty wymagane przez inwestora

W przypadku, gdy zdaniem komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z wykonawcą wyznaczy ponowny termin tego odbioru. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez inwestora, wykonane i zgłoszone pismem przez wykonawcę do odbioru w terminie ustalonym przez komisję.

#### **9.0. Podstawa płatności**



Podstawą płatności będzie ryczałt określony na podstawie oferty Wykonawcy. Cena ta jest ostateczna i wyklucza możliwości żądania dodatkowej zapłaty za wykonane roboty. Cena ryczałtowa uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone w ST i PB.

Cena obejmuje:

- robociznę
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na budowę i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy)
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa zakładu pracowników nadzoru i laboratorium, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia, koszty zarządu przedsiębiorstwa wykonawcy, koszty eksploatacji zaplecza
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko wykonawcy z tytułu wydatków, które mogą wystąpić w czasie realizacji robót.

Podstawą do wystawienia faktury VAT za wykonanie robót będzie, potwierdzony przez inspektora nadzoru, protokół wykonania i odbioru robót.

#### **10.0. Przepisy związane**

##### **10.1. Normy i normatywy**

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

**W wyjątkowych przypadkach można dopuścić stosowanie innych norm i przepisów, lecz muszą one być zaakceptowane przez zarządzającego umową (przed rozpoczęciem prac)**

Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót i stosowanych materiałów są wyszczególnione w szczegółowej specyfikacji technicznej.

##### **10.2. Przepisy prawne**

**Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.**

Najważniejsze z nich to:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. tekst jednolity),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1422, tekst jednolity),
- ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164, tekst jednolity),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. nr 109, poz. 719 ze zm.),
- rozporządzenie ministra infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 19 marca 2003 Nr 47 poz. 401).

**Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów zarządzającego realizacją umowy w i innych wymaganych świadectw.**

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH SST

CPV – 45111100-9 i 45111220-6 Prace rozbiórkowe i usuwanie odpadów  
CPV – 45410000-4 – Tynki i gładzie gipsowe  
CPV – 45442100-8 – Roboty malarskie  
CPV – 45421131-1 – Instalowanie drzwi  
CPV – 45421100-5 – Instalowanie okien i świetlików dachowych  
CPV – 45421141-4 – Obudowy sufitów i ścian poddasza z płyt gipsowych  
CPV – 45432100-5 – Kładzenie podłóg z paneli  
CPV – 45432110-8 - Ślepe podłogi  
CPV – 45321000-3 - Izolacje termiczne poddaszy  
CPV - 45331220-6 - Instalacja klimatyzacji

### 1.0. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z „Remontem pomieszczeń poddasza w budynku po byłym TDK, ul. Broniewskiego 7 w Trzciance”

#### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

#### 1.3.1. Prace przygotowawcze i zabezpieczające teren budowy

- Wygrodzić teren na przyjęcie odpadów z rozbiórki i ustawić pojemniki do właściwej segregacji odpadów
- Zamontować rynnę zsypową na gruz
- Zamontować podnośnik do podawania materiałów potrzebnych do realizacji zadania i do transportu materiałów gabarytowych pochodzących z rozbiórki poddasza
- Przygotować materiały oraz niezbędne narzędzia i sprzęt
- Zabezpieczyć okna, drzwi oraz wszelkie elementy przed zniszczeniem
- Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenia, sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne niezbędne do ochrony robót

#### 1.3.2. Pomieszczenia biurowe poddasza

##### Ściany :

- Usunięcie pozostawionych mebli,
- Demontaż ścianki działowej murowanej z cegły,
- Zamurowanie zbędnych otworów w ściankach działowych po drzwiach
- Przesunięcie i dostosowanie istniejących otworów drzwiowych do wymiarów nowych drzwi



- Uzupelnienie tynków ścian i ścianek
- Gruntowanie podłogi, powierzchnie pionowe, preparatem Atlas Uni Grunt,
- Ochrona narożników wypukłych kątownikiem aluminiowym 25x25 mm,
- Gładzie gipsowe 1-warstwowe na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m<sup>2</sup>, (grubość 3 mm) na tynku,
- Malowanie farbami akrylowymi wewnętrznymi podłogi gipsowych z gruntowaniem, 2-krotne / kolor uzgodnić z inwestorem/

#### **Skosy dachu :**

- Demontaż obudowy skosów dachu z desek otynkowanych i nie otynkowanych
- Impregnacja odkrytej konstrukcji dachu, przeciwogniowa , przeciw szkodnikom drewna i przeciwgrzybiczna,
- Montaż membrany dachowej przepuszczalnej na listwach do boku krokwi,
- Montaż stelaży metalowych z profili cd na wieszakach do poddaszy mocowanych do boku krokwi,
- Ułożenie izolacji termicznej z wełny mineralnej w dwóch warstwach 10+15cm,
- Montaż folii paroszczelnej na profilach cd,
- Montaż płyty kartonowo-gipsowej gr 12,5mm odpornej na ogień,
- Szpachlowanie, gruntowanie i malowanie farbami akrylowymi skosów poddasza /kolor wg uzgodnień z inwestorem/

#### **Sufit :**

- Demontaż istniejącej obudowy i wypełnienia stropu nad poddaszem (odbicie tynków na trzcinie, demontaż desek podsufitki, demontaż ślepego pułapu wraz z listwami dobijanymi do krokwi, demontaż zasypki izolacyjnej, demontaż podłogi ślepej z desek na strychu)
- Impregnacja odkrytej konstrukcji stropu, przeciwogniowa , przeciw szkodnikom drewna i przeciwgrzybiczna,
- Montaż stelaży metalowych podniesionych (6cm wyżej niż spód belki stropu) z profili cd i ud pomiędzy belkami stropu,
- Nabicie listew 5/5cm na wierzchu belek stropu
- Ułożenie izolacji termicznej z wełny mineralnej w trzech warstwach 5+10+5cm,
- Izolacja z folii pe -grubej
- Podłoga ślepa z płyty osb gr. 25mm frezowanej
- Montaż folii paroszczelnej na profilach cd- od strony pomieszczeń,
- Montaż płyty kartonowo-gipsowej gr 12,5mm odpornej na ogień,
- Szpachlowanie, gruntowanie i malowanie farbami akrylowymi sufitu /kolor wg uzgodnień z inwestorem/

#### **Podłogi :**

- Demontaż listew podłogowych i podłóg z wykładzin rulonowych na podkładach z płyty pilśniowej twardej,
- Wyrównanie garbów desek podłogowych poprzez ich zeszlifowanie,
- Wykonanie izolacji tłumiącej-przeciwstukowej pod panel z płyt z filców drewnianych Steiko,
- Wykonanie podłóg z paneli laminowanych gr 8mm o ścieralności AC4 /kolor do uzgodnić z inwestorem/,
- Oblistwowanie podłóg listwą systemową mdf laminowaną o wys. do 8cm /kolor uzgodnić z inwestorem/,

### **1.3.3. Korytarz poddasza**

#### **Ściany :**

- Demontaż skrzydeł drzwiowych,
- Wykucie z muru ościeżnic,

- Usunięcie ze ścian starych powłok z masy żywicznej mozaikowej
- Naprawa otworów i tynków po demontażu stolarki drzwiowej i zamurowaniach w ściankach,
- Gruntowanie i szpachlowanie ścian
- Wykonanie tynku mozaikowego do wys. 1,5m
- Gruntowanie i malowanie ścian farbami akrylowymi /kolor wg uzgodnienia z inwestorem/

#### **Stolarka drzwiowa :**

- Montaż ościeżnic regulowanych w kolorze skrzydła,
- Zakup i dostarczenie ościeżnic regulowanych w kolorze skrzydła, folia lub CPL,
- Skrzydła drzwiowe wewnętrzne "100" i "90", płytowe, pełne, i z przeszkleniami /kolor do uzgodnienia z inwestorem/
- Założenie klamek z szyldami /zamek patentowy, kolor do uzgodnienia z inwestorem/

**Sufit** – wykonać identycznie jak w pom. biurowych

**Podłoga** – wykonać identycznie jak w pom. biurowych

#### **1.3.4. Montaż okien połaciowych**

- Rozebranie pokrycia dachu z dachówki karpiówki na zaprawie wapiennej
- Rozebranie- usunięcie łąt z zarysu okna
- Wstawienie dwóch okien połaciowych o wym. 66/118cm wraz z kołnierzem uszczelniającym
- Uzupelnienie – przełożenie fragmentu pokrycia dachu z karpiówki na zaprawie wapiennej

#### **1.3.5. Montaż naświetli połaciowych tunelowych z rurą giętką**

- Rozebranie pokrycia dachu z dachówki karpiówki na zaprawie wapiennej
- Rozebranie- usunięcie łąt z zarysu świetlika
- Wstawienie czterech świetlików połaciowych o średnicy 35cm wraz z kołnierzem uszczelniającym
- Uzupelnienie pokrycia i obróbek
- Podłączenie rur doprowadzających światło
- Izolacja termiczna rur z wełny gr 15cm /na poddaszu/
- Obudowa rur z płyty osb gr. 25mm /na poddaszu/

#### **1.3.6. Transport i utylizacja odpadów budowlanych**

- Ręczne przenoszenie gruzu na odległość do 10m do kosza zsypowego
- Ręczne przenoszenie desek i innych materiałów gabarytowych do wyciągu budowlanego i opuszczanie na poziom terenu
- Ręczne przenoszenie ościeżnic, skrzydeł, płyt sufitowych na odległość do 10 m w jednym poziomie i opuszczanie j.w.
- Ręczne przenoszenie ościeżnic, skrzydeł, płyt sufitowych i opuszczanie j.w.
- Wywiezienie stolarki drzwiowej , drewna i gruzu do utylizacji samochodami skrzyniowymi lub samowyładowczymi na odległość 15 km,
- Utylizacja stolarki drzwiowej, odpadów gabarytowych i gruzu.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe w niniejszej SST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi.

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z ST, SST i poleceniami inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.



## 2.0. Materiały

|  |     |
|--|-----|
| Wapno hydratyzowane  | †   |
| cement portlandzki z dodatkami 25  | †   |
| Piasek do zapraw   | m3  |
| Farba emulsyjna akrylowa DEKORAL - biała   | dm3 |
| Farba emulsyjna akrylowa DEKORAL - kolor   | dm3 |
| Membrana dachowa paroprzepuszczalna  | dm3 |
| folia paroizolacyjna   | m2  |
| Kątowniki aluminiowe perforowane   | m   |
| Papier ścierny elektrokorundowy  | szt |
| Kotki rozporowe plastikowe   | szt |
| Listwy wykańczające – ćwierćwałki 20/20mm  | m   |
| listwa progowa aluminiowa anodowana  | m   |
| listwy przyściennie systemowe z MDF  | m   |
| Panele podłogowe klasy AC4 grub. 8 mm typu click                                     | m2  |
| Mata przeciwstukowa z wełny drzewnej Steiko  | m2  |
| Sucha zaprawa gipsowa tynkowa  | kg  |
| Tynk mozaikowy   | kg  |
| Woda z rurociągów  | kg  |
| Preparat gruntujący ATLAS Unigrunt   | dm3 |
| Ościeżnica regulowana w kolorze skrzydła, folia lub CPL z panelem regulującym        | szt |
| Skrzydła drzwiowe wewnętrzne "100", płytowe, przeszkłone, okleina CPL                | szt |
| Skrzydła drzwiowe wewnętrzne "90", płytowe, przeszkłone, łazienkowe okleina CPL      | szt |
| Skrzydła drzwiowe wewnętrzne "90", płytowe, pełne, okleina CPL HQ 0,2                | szt |
| Okna połaciowe 66/118 drewniane  | szt |
| Świetliki dachowe Ø35 tunelowe z rurą giętką do 2,1m długości                        | szt |
| Klamki z szyldami /patentowy, kolor złoty/   | szt |
| Wkładka patentowa  | szt |
| Pianka poliuretanowa   | kg  |
| Stelaże metalowe ud  | m   |
| Stelaże metalowe cd  | m   |
| Płyta kartonowo-gipsowa gr 12,5mm ognioodporna                                       | m2  |
| Wkręty o płyt gipsowych  | kg  |
| Taśma do styków płyt gipsowych   | m   |
| Masa szpachlowa do styków płyt   | m   |
| Wełna mineralna do poddaszy  | m2  |
| Jednostka zewnętrzna klimatyzacji VITOCLIMA Multisplit o mocy chłodzenia 8 kW(1 szt) | szt |
| Jednostka wewnętrzna klimatyzacji VITOCLIMA (3szt)                                   | szt |

Można zastosować materiały dowolnej firmy pod warunkiem, że posiadają porównywalne parametry i będą one zaakceptowane przez Zamawiającego.

Wszystkie materiały przewidziane do zastosowania użycia muszą odpowiadać wymaganiom przeciwpożarowym, sanitarnym i technicznym obowiązującym dla obiektów użyteczności publicznej.

## 3.0. Sprzęt

Rodzaje sprzętu używanego do robot pozostawia się do uznania Wykonawcy. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań

jakościowych robót i przepisów BLOZ zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

#### **4.0. Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i bezpieczeństwo przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii materiału, jego objętości, technologii i załadunku oraz odległości transportu.

#### **5.0. Wykonanie robót**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zabezpieczyć teren przed możliwością wejścia osób trzecich w zasięg prowadzonych prac. W ramach prac przewiduje się wykonanie robót przewidzianych w pkt. 1.3. niniejszej specyfikacji.

Podczas wykonywania prac należy zwrócić szczególną uwagę na przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące przy pracach w obiekcie czynnym oraz na przepisy przeciwpożarowe w czynnym obiekcie budowlanym.

##### **5.1. Roboty rozbiórkowe i demontażowe**

Wykonawca powinien prowadzić roboty rozbiórkowe i demontażowe tak, aby nie naruszyć konstrukcji istniejącego obiektu. Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) rozbiórki, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Niedopuszczalne jest palenie jakichkolwiek rzeczy usuniętych z obiektu. Gruz i inne elementy posegregować i wywieźć w miejsce do tego wyznaczone prawem miejscowym i poddać utylizacji.

##### **5.2. Roboty malarskie**

Należy zeszkrobać istniejące nawarstwienia farb klejowych i emulsyjnych. Całą zeszkrobaną powierzchnię należy zagruntować środkiem gruntującym dla wyrównania różnej chłonności podłoża, wzmocnić na całej powierzchni siatka elewacyjną i położyć gładź gipsową. Podłoża w zależności od rodzaju powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN-70/B-10100 p. 3.3.2.

Ogólne zalecenia:

- roboty malarskie wewnątrz budynków powinny być wykonywane po wyschnięciu tynków, tj. po 3-4 tygodniach dojrzewania,
- przy wykonywaniu robót malarskich wewnątrz budynków nie powinna występować zbyt wysoka temperatura pow. 30° C oraz przeciągi,
- do nakładania powłoki malarskiej najkorzystniejsze są temperatury 12÷18° C,
- podczas malowania wewnątrz pomieszczeń okna powinny być zamknięte, a nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od urządzeń grzewczych lub od przewodów wentylacyjnych jest niedopuszczalne,
- w temperaturze poniżej +5° C nie należy wykonywać robót malarskich. Zbyt niska temperatura podłoża może spowodować spękanie powłoki,
- powierzchnie tynków powinny być odpowiednio przygotowane a wszelkie ubytki powinny być wyreperowane z wyprzedzeniem 14 dniowym,
- powierzchnie podłoża przewidzianych do malowania powinny być gładkie, równe, wszelkie występy od lica powierzchni należy skuć, usunąć lub zeszlifować,
- podłoża powinny być dostatecznie mocne, niepyłące, niekruszące się, bez widocznych rys, spękań i rozwarstwień, czyste i suche,



- wilgotność powierzchni tynkowanych przewidzianych pod malowanie farbami emulsyjnymi powinna być nie większa niż 4% masy, a farbami syntetycznymi nie większa niż 3% masy,
- przed malowaniem podłoże należy zagruntować odpowiednio do zastosowanej farby,
- wewnątrz budynków pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po całkowitym zakończeniu robót poprzedzających tj. po ukończeniu robót instalacyjnych, wykonaniu podłóży, osadzeniu okien i drzwi,
- drugie malowanie należy wykonać po wykonaniu białego montażu i wyposażenia, ułożeniu posadzek i zawieszeniu sufitów podwieszonych,
- pomieszczenia po wymalowaniu należy wietrzyć 1-2 dni, przy malowaniu i lakierowaniu sprawdzić, czy są wymagane środki ochrony skóry i dróg oddechowych,
- Podłoże należy zagruntować zgodnie z instrukcją producenta farby. Po ok. 2 godzinach nakładać 2 warstwę farby, a po wyschnięciu nakładać trzecią warstwę. Gruntować podłoże nanosząc farbę pędzlem, pozostałe warstwy nanosić wałkiem.

### 5.3. Ogólne zasady wykonania tynków i gładzi gipsowych

Przygotowaną masę szpachlową nakłada się na powierzchnie ściany czy sufitu równą warstwą o grubości 1-5mm za pomocą szpachelki z tworzywa sztucznego lub ze stali nierdzewnej, silnie dociskając materiał do podłoża. Masę naniesioną na wyrównuje się pacą, a po stwardnieniu ewentualne nierówności można usunąć, szlifując powierzchnię odpowiednią siatką lub papierem ściernym. Następnie powierzchnię należy ponownie zaszpachlować jak najcieńszą warstwą i delikatnie przeszlifować. W przypadku gdy należy wygładzić powierzchnię w ciągu jednego dnia i uniknąć jednego szlifowania, efekt ten można uzyskać, stosując technologie „mokre na mokre”. Drugą warstwę gładzi nanosi się wówczas już po 20 minutach od nałożenia pierwszej warstwy. Naklejenie siatki z włókna szklanego rozpoczynamy od nałożenia masy klejącej na powierzchnię sufitu. Masę nakładamy ciągłą warstwą o gr. 2 mm. Bezpośrednio po nałożeniu kleju należy wcisnąć siatkę rozwijając ją z rolki. Po przyklejeniu siatki należy nałożyć jeszcze jedną warstwę kleju gr. 1 mm. Sąsiednie pasy powinny zachodzić na siebie na ok. 5 cm w pionie i poziomie. Szerokość siatki musi być tak dobrana aby możliwe było wyklejenie ościeży na całej ich głębokości. Narożniki okienne i drzwiowe powinny być wzmocnione pasami siatki o wymiarach min. 20 x 35 cm. Siatka układana na narożniku musi zachodzić na sąsiednią ścianę na min. 15 cm. Wykonanie wzmocnień z kątowników aluminiowych na narożnikach pionowych – przed przyklejeniem siatki.

Gładzie gipsowe, stanowią warstwę wyrównawczą ściany czy sufitu, nanoszoną ręcznie, do której wykonania zostały użyte zaprawy odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych. Przy wykonywaniu należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p. 3.1.1.

Do przygotowania gładzi i skraplania stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250. Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw". Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

- wysokość.,

Wykonawca dokonujący wymiany stolarki powinien dysponować wszelkim potrzebnym sprzętem, kadrą pracowników wykwalifikowanych itd. niezbędnymi do prawidłowego montażu stolarki.

### 5.4. Sufit i zabudowa poddasza z płyt kartonowo-gipsowych na stelażach metalowych ocynkowanych typu ud i cd 27/60mm

- Podczas montażu sufitu temperatura wewnątrz pomieszczenia nie powinna być niższa niż 15 C, aby umożliwić właściwe warunki pracy,

- Elektryk decyduje czy oświetlenie założone będzie po lub w czasie montowania sufitów podwieszonych,
- Zaleca się, aby specjalista układający płyty otrzymał jednocześnie zalecenie zainstalowania oświetlenia,
- Każde dodatkowe obciążenie przenoszone na sufit podwieszony należy dodatkowo podwiesić,
- Wykonanie sufitów i oświetlenia musi spełniać wymogi ochrony pożarowej,
- Pomieszczenie może być wyłożone płytami dopiero wtedy, gdy jest ono dokładnie osuszone i gdy zakończone są wszelkie prace tynkarskie i posadzkarskie,
- Listwy przyściennne powinny być przycięte (zwykle pod kątem 45o) oraz ściśle dopasowane na wszystkich połączeniach narożnych. Połączenia na wewnętrznych narożnikach przy użyciu metalowych listew mogą się nakładać, jeżeli nie istnieją inne specyficzne zalecenia.
- Jeżeli nie obowiązują inne zalecenia, płyty sufitowe powinny być rozmieszczone symetrycznie, a tam, gdzie to możliwe, szerokość skrajnych płyt powinna przekraczać 200 mm.
- Profile nośne powinny być rozmieszczone osiowo co 400 mm, na odpowiedniej wysokości i wypoziomowane.
- Elementy służące mocowaniu do stropu (śruby, wkręty, kotki) są dostępne u specjalistycznych dostawców. Należy zawsze stosować dostosowany do konstrukcji stropu typ mocowania oraz upewnić się, że posiada on wystarczającą wytrzymałość na wyrywanie.

#### **5.5. Izolacje termiczne poddasza**

Z uwagi na konstrukcję stropu nad najwyższą kondygnacją przyjęto łącznie 20cm warstwę ocieplenia wykonanego z wełny mineralnej układanej pomiędzy belkami stropu.

Skosy dachu izolować termicznie wełną mineralną w dwóch warstwach 10cm pomiędzy krokwiami i 15cm poniżej belek. W celu poprawnego montażu należy wykonać stelaż z profili cd 28/60mm na wieszakach opuszczonych

#### **5.6. Stolarka drzwiowa**

Wykonawca powinien dokonać montażu drzwi zgodnie ze szczegółową instrukcją wbudowania tych wyrobów, dostarczoną przez każdego producenta. Wyroby stolarki budowlanej osadzić w otworach po zdemontowanej stolarce i dostosowanych do montażu nowej stolarki. Stolarkę należy zamocowywać w ościeżu zgodnie z wymaganiami określonymi w normach a okucia powinny być tak przymocowane, aby zapewniły skrzydłom należyte działanie zgodne z ich przeznaczeniem.

Zakres robót przygotowawczych i zasadniczych:

- Przed osadzeniem sprawdzić dokładności wykonania ościeża i stan powierzchni, do których ma przylegać ościeżnica, czy występują wady w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni. Luz między otworem drzwiowym a ościeżnicą powinien wynosić: na szerokości otworu 2-6 mm a na wysokości otworu 5-9 mm,
- 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,
- 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.

W drzwiach rozwieranych o szerokości większej niż 700 mm stosowane są 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

### **5.7. Okna połaciowe i świetliki tunelowe**

Wykonawca powinien dokonać montażu okien i świetlików zgodnie ze szczegółową instrukcją wbudowania tych wyrobów, dostarczoną przez producenta. Wyroby osadzić w otworach po zdemontowaniu pokrycia z dachówki i usunięciu zbędnych łań. Stolarkę należy zamocowywać zgodnie z wymaganiami określonymi w normach a okucia powinny być tak przymocowane, aby zapewniły skrzydłom należyte działanie zgodne z ich przeznaczeniem.

Po zamontowaniu i podłączeniu rur świetlików należy je zaizolować termicznie od strony strychu za pomocą wełny mineralnej gr 15cm dla uniknięcia efektu przemarzania i obudować płytą osb.

Montaż nowych okien o wymiarach określonych w projekcie budowlanym. Fakro 66x118 w kolorze białym lub równoważne innej firmy:

- współczynnik U szyby przynajmniej 1,0 W/m<sup>2</sup> \*K , szyba hartowana z warstwą niskoemisyjną napełnioną gazem szlachetnym,
- nawiewnik automatyczny, przepływ powietrza min. 20 m<sup>3</sup> /h
- możliwość mikrouchylenia,
- okno o podwyższonej odporności na wilgoć
- montaż kołnierzy uszczelniających mających umożliwić szczelne połączenie okna z pokryciem dachowym,
- montaż kołnierza paroprzepuszczalnego w celu ochrony ościeżnicy przed zawilgoceniem,
- montaż kołnierza paroszczelnego w celu zabezpieczenia wełny mineralnej przed zawilgoceniem,
- montaż szpalet dających możliwość prawidłowej izolacji termicznej wokół okna
- montaż folii paroprzepuszczalnej, łań o wymiarach 4,5x6 cm oraz pokrycia z dachówki ceramicznej. Wszystkie elementy należy prawidłowo połączyć z istniejącymi nie pogarszając szczelności połaci dachowej,
- montaż izolacji z wełny mineralnej gr. 10 cm pomiędzy krokiewkami 15cm pod krokiewkami - wełnę należy ułożyć z należyłą starannością nie dopuszczając do powstawania mostków termicznych. Od spodu wełny należy ułożyć folię paroszczelną

### **5.8. Podłogi ślepe strychu**

#### **Legary**

Podkładem są legarki z listew 50/50cm mocowane do belek stropu drewnianego. Legarki wykonane są z drewna sosnowego, i umieszczane w rozstawie 50cm w poprzek belek stropu.

#### **Deski – panele z płyty osb gr 25mm**

Panele płyty osb frezowane mocuje się w poprzek legarów przybijając gwoździakami lub wkrętami do belek, należy zachować zasadę przymiowania elementów. Łączenia poprzeczne wykonywać na belkach lub w bezpośredniej ich bliskości.

#### **Układanie**

Planując rozkład i ilość potrzebnego materiału nie należy zapomnieć o zapewnieniu

szczelin dylatacyjnych przy ścianach oraz odpowiednich warunków. Drewnianą podłogę najlepiej układa się w temperaturze 15-20°C po kilkudniowym "leżakowaniu" desek w pomieszczeniu, w którym mają zostać zamontowane.

#### **Prace wykończeniowe**

Szczeliny dylatacyjne przykrywa się listwami przyściennymi. Prócz swobodnej pracy

drewna, jednocześnie umożliwiając one ukrycie kabli oraz innych elementów, które zwykle szpecą pomieszczenia.

1. Przed przystąpieniem do montażu sprawdzamy wilgotność powietrza w pomieszczeniu.
2. Deski przeznaczone do montażu pozostawiamy w pomieszczeniu na co najmniej 48 godzin zawsze w zamkniętym opakowaniu.
3. Podłogę montujemy na legarach z drewna
4. Przed montażem musimy zadbać o podłoże warstwy rozdzielczej z folii między podłożem i legarem oraz między legarem i deską. Zapobiegnie to uszkodzeniom warstwy izolacyjnej i skrzypieniu podłogi.
5. Montaż rozpoczynamy od zamocowania pierwszej deski gwoździami do legara (wpustem w stronę ściany), na całym obwodzie podłogi pozostawiamy szczelinę dylatacyjną szerokości ok. 8-10 mm.
6. Następnie kładziemy kolejne deski, dobijając je drewnianym klockiem dla ochrony krawędzi przed uszkodzeniem. Każdą deskę mocujemy do legarów za pomocą gwoździ pierścieniowych.
7. Pamiętajmy o układaniu deski tak, aby punkt łączenia pióro-wpust był podparty na środku legara.
8. Po zakończeniu montażu usuwamy kliny i pozostawiamy podłogę na ok. 14 dni w celu ustabilizowania się naprężeń powstałych w czasie montażu.

## **5.9.Posadzki z paneli podłogowych laminowanych**

### **Podkład**

Przed przystąpieniem do wykonania warstwy podkładu przeciwstukowego należy zeszlifować-wyrównać garby desek istniejącej podłogi.

### **Panele podłogowe**

Na przygotowane podłoże należy ułożyć maty z filcu drzewnego pod panele np. Steico. Przed montażem panele należy przechowywać w pozycji poziomej przez co najmniej 24h, w zamkniętym opakowaniu, w temperaturze pokojowej aby mogły dostosować się do temperatury otoczenia. Montaż powinien odbywać się w temperaturze pokojowej (co najmniej 18° C, temperaturze podłogi co najmniej 18° C) i przy wilgotności względnej powietrza max 70 %. Podczas montażu nie należy wietrzyć pomieszczeń. Po 24 godzinach można swobodnie chodzić po podłodze.

Montaż paneli:

- ze względów optycznych panele powinny być montowane zawsze wzdłuż do głównego źródła światła,
- przed montażem obliczyć należy, jaki szeroki ma być ostatni rząd paneli (nie powinien być węższy niż 5cm). Ewentualnie pierwszy rząd paneli musi być docinany już według długości,
- montaż paneli podłogowych pływający tzn. panele nie mogą być przyklejane do podłoża, przybijane gwoździami lub mocowane w inny sposób. Zaklejane powinno być tylko pióro i wpust. Listwy przyściennne należy przymocować po montażu tylko do ścian nie do podłogi,
- przy dopasowywaniu podłogi nie należy nigdy uderzać bezpośrednio młotkiem w pióro, a zawsze używać odpowiedniego klocka do pobijania.
- aby ostatni panel był prawidłowo docięty należy obrócić go o 180 stopni i ułożyć obok istniejącego już rzędu, tak aby pióro leżało przy piórze,
- panele powinny być montowane wzdłuż ściany,
- rząd należy dokładnie wyrównać, tak aby połączenia pióra i wpust były prawidłowe i przebiegały prosto,
- nowy rząd należy rozpocząć częścią pozostałą z poprzedniego. Ułożenie każdego następnego już rzędu paneli powinno być przesunięte o co najmniej



40 cm w stosunku do poprzedniego. W ten sposób otrzymujemy optymalny układ wizualny podłogi,

- po ułożeniu pierwszych trzech rzędów należy rozpocząć klejenie. Klej nałożyć na pióro paneli,
- dokładne ułożenie trzech pierwszych rzędów jest bardzo ważne dla zapewnienia szczelności montażu rzędów kolejnych,
- w miejscach trudno dostępnych tj. wystające z podłogi rury, najpierw należy przyciąć panel do prawidłowej długości, następnie ułożyć przyciętą część na właściwym miejscu i odmierzać za pomocą calówki miejsca wiercenia,
- wypoziomowanie podłoża i zachowanie kątów prostych między ścianami gwarantuje dobrą jakość ułożenia paneli.

#### **5.10. Klimatyzacja typu multisplit dla trzech pomieszczeń biurowych VITOClima 300-S lub równoważna o mocy chłodzenia 10,5kW.**

Roboty budowlane, montaż agregatu klimatyzacji, montaż trzech jednostek wewnętrznych ściennych typu split, montaż przewodów rurowych miedzianych wraz z izolacją i instalacją do przepompowywania skroplin. Montaż urządzeń klimatyzacji winien być wykonany na przygotowanych podłożach jako rozwiązanie docelowe (nie dopuszcza się stosowania rozwiązań prowizorycznych, tymczasowych).

Montaż urządzeń - klimatyzatory montować zgodnie z Dokumentacją Techniczno-Ruchową urządzenia. Zamocowania powinny przenosić obciążenia użytkowe urządzenia. Montaż rur miedzianych szczelny w izolacji termicznej na uchwytach.

### **6.0. Kontrola jakości**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji i przedmiaru robót. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru.

#### **6.1. Prace rozbiórkowe i demontażowe**

Sprawdzenie jakości robót polega na sprawdzeniu kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz sprawdzeniu sposobu segregacji i unieszkodliwiania powstałych odpadów. Należy też sprawdzić stopień uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

#### **6.2. Roboty malarskie**

Sprawdzenie wykonania robót malarskich polegające na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji. Szczególną uwagę należy zwrócić na: sprawdzenie podłoży, podkładów – wyglądu powierzchni, wsiąkliwości, wyschnięcia oraz powłok – wyglądu zewnętrznego, przyczepności, odporności na wycieranie, na zmywanie wodą, wsiąkliwości wg normy PN-69/B-10280.

Sprawdzanie podkładów - zagruntowana powierzchnia powinna być utrwalona i odpowiadać próbie na wsiąkliwość wg normy PN-69/B-10280 oraz nie powinna wykazywać prześwitów i miejsc nie pokrytych podkładem. Na powierzchni zagruntowanej nie powinny być widoczne pęknięcia lub rysy skurczowe tynku.

Sprawdzanie powłok - powłoki powinny być równomierne, bez prześwitów, pokrywać podłoże lub podkład, nie wykazywać odprysków, spękań, nieprzylegania i łuszczenia się oraz smug, plam i śladów pędzla. Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanej powierzchni.

Barwa powłok powinna być zgodna z wzorcem uzgodnionym między Wykonawcą a Zamawiającym oraz powinna być jednolita, bez uwydatniających się poprawek lub potąceń o różnym odcieniu i natężeniu. Nie dopuszcza się widocznych wgłębień lub plam w miejscach napraw tynku. Badania powłok z farb emulsyjnych należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 7 dniach. Powłoki powinny mieć jednolity połysk a powłoki matowe powinny być jednolicie matowe lub półmatowe. Wszystkie powłoki z farb nawierzchniowych powinny wytrzymywać próbę na wycieranie, zarysowanie, zmywanie, przyczepność.

### **6.3. Gładzie i tynki gipsowe**

- W przypadku przygotowywania zaprawy na budowie lub mieszania suchej zaprawy z wodą należy sprawdzić jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie,
- Gładzie należy przy kontroli odchyień powierzchni i krawędzi traktować jak tynki kategorii III wg normy PN-70/B-10100,
- Kontrola przygotowania podłoża polega na sprawdzeniu: nośności, czystości, wilgotności, nasiąkliwości (wykonania warstwy gruntującej), równości powierzchni,
- Kontrola wykonania warstwy wykończeniowej tynku pod względem jednolitości, równości, koloru, faktury.
- Kontrola pionowości narożników zewnętrznych i wewnętrznych ścian.

### **6.4. Sufit z płyt kartonowo-gipsowych na stelażach metalowych 27/60mm**

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych.

Badania w czasie wykonywania robót w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia materiałów:

- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń, czy zachowują pion/poziom),
- wymiary (zgodnie z tolerancją),
- rodzaj, wilgotność i nasiąkliwość płyt kartonowo-gipsowych,
- obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt,
- występowanie uszkodzeń powłoki cynkowej elementów stalowych stelaży.

### **6.5. Izolacje termiczne poddasza**

W przypadku izolacji termicznych sprawdzeniu podlega :

- grubość i rodzaj warstwy termoizolacji,
- szczelność ułożenia izolacji,
- zgodność rzeczywistych warunków wykonania robót z warunkami określonymi w Specyfikacji. Przy każdym odbiorze robót zanikających stwierdzić ich jakość w formie protokołów odbioru lub wpisów do dziennika budowy

### **6.6. Stalarka drzwiowa**

- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną,
- Sprawdzenie atestu materiałów,
- Sprawdzenie wypoziomowania stalarki,
- Sprawdzenie trwałości połączeń,
- Sprawdzenie sprawności działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz
- funkcjonowania okuć,

### **6.7. Okna połaciowe i świetliki dachowe**

- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną,
- Sprawdzenie atestu materiałów,
- Sprawdzenie wypoziomowania stalarki,
- Sprawdzenie trwałości połączeń,
- Sprawdzenie sprawności działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz
- funkcjonowania okuć,
- Sprawdzenie wodoszczelności przegród.
- Sprawdzenie ciągłości izolacji termicznych przy oknach i rurach świetlików dachowych
- Sprawdzenie poprawności wykonania obudowy elementów.



### **6.8. Podłogi ślepe strychu**

Przy odbiorze podłogi ślepej sprawdzeniu podlegają:

- wygląd zewnętrzny i poziomowanie podłogi
- prawidłowość mocowania elementów podłogi i wykonania jej styków,
- wykończenie podłogi.

### **6.9. Panele podłogowe**

Przy odbiorze posadzki sprawdzeniu podlegają:

- wygląd zewnętrzny i jednolitość rodzaju paneli / wzoru,
- prawidłowość wykonania styków, wykończenie posadzki,
- na powierzchni posadzki nie mogą odznaczać się nierówności podkładu oraz nie mogą występować plamy i uszkodzenia mechaniczne,
- powierzchnia posadzki powinna być równa i pozioma,
- prześwit między łatą przyłożoną w dowolnym miejscu posadzki powinien wynosić nie więcej niż 2 mm,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej na całej długości i szerokości posadzki nie może być większe niż 3mm.
- dopuszczalne odchylenie prostoliniowości spoin nie może wynosić więcej niż 1 mm na 1 m i 5 mm na całej długości pomieszczenia,
- posadzki powinny być wykończone przyściennymi listwami podłogowymi,
- listwy muszą całkowicie przylegać do podłoża (ściany i powierzchni posadzki) i być trwale z nim związane.
- posadzki powinny być dokładnie oczyszczone z przypadkowych zanieczyszczeń.

### **6.10. Klimatyzacja typu Multi-split**

Badania jakości i poprawności robót:

- stanu kompletności klimatyzatorów - wyrób fabryczny (znaki fabrycznych zabezpieczeń)
- stan techniczny – wizualny (uszkodzenia mechaniczne)
- próba szczelności instalacji zakończona protokołem szczelności i napełnienia instalacji
- rozruch, regulacja i pomiar wydajności klimatyzatorów, wyniki wpisać do protokołu
- typ klimatyzatorów winien być dostarczony zgodnie z zamówieniem.
- klimatyzatory powinny posiadać dokumenty:
  - DTR,
  - kartę gwarancyjną
  - deklarację zgodności wyrobu
- przewody hydrauliczne -rurociągi winny posiadać świadectwa wyrobu.
- rurociągi łączące jednostki należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 42 bar przez 12 godzin
- rurociągi muszą posiadać izolację termiczną.
- Instalacja elektryczna - po zakończeniu montażu przewody elektryczne zasilające poszczególne urządzenia należy poddać badaniom stanu izolacji a urządzenia pomierzyć pod kątem skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

### **7.0. Obmiar robót**

Jednostką obmiaru są jednostki miary wynikające z poszczególnych pozycji przedmiaru robót.

#### **8.0. Odbiór robót**

Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego, w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy po uprzednim powiadomieniu przez Wykonawcę o całkowitym zakończeniu robót. Komisja przeprowadzi wizję i oceni wykonanie robót po względem jakościowym oraz zgodności wykonania robót z zawartą umową.

Następnym odbiorem będzie odbiór pogwarancyjny, który będzie polegał na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych podczas odbioru końcowego i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

#### **9.0. Podstawa płatności**

Zgodnie z paragrafem umowy zawartej pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą.

#### **10.0. Przepisy związane**

- PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - Roboty konstrukcyjne, wydanie ITB - 2003 rok. Instrukcje producentów.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B – Roboty wykończeniowe, wydanie ITB - 2003 rok. Instrukcje producentów,
- PN-B-30041:1997 Spoiwa gipsowe. Gips budowlany,
- PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań,
- PN-B-30041:1997 - Spoiwa gipsowe,
- PN-B-30042:1997 - Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i kleje gipsowe,
- PN-69/B-10280. - Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi i akrylowymi,
- BN-80/6117-05. - Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych,
- PN-EN 13964:2004 (U) Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań,
- PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania. Terminologia,
- PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i panele. Pobieranie próbek i warunki odbioru,
- PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania. Terminologia.

Opracowanie : Paweł Łotysz