

---

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

---

**Zadanie:** ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA I PRZEBUDOWA  
LOKALU MIESZKALNEGO NA GABINET STOMATOLOGICZNY

---

**Branża:** Ogólnobudowlana

**Lokalizacja:** Złoty Stok, ul. Wojska Polskiego 30; dz. nr ewidencyjny 570/9

**Inwestor:** Gmina Złoty Stok  
ul. Rynek 22, 57-250 Złoty Stok

**Opracował:** Andrzej Szewc  
uprawnienia budowlane nr ANF2/61/83  
członek OOIB nr OPL/BO/0386/01

01-2014r

## 1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

### 1.1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna ( SST ) zawiera wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlano :

ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA I PRZEBUDOWY LOKALU MIESZKALNEGO  
NA GABINET STOMATOLOGICZNY

### 1.2. UCZESTNICY PROCESU BUDOWLANEGO

- Zamawiający – inwestor : Gmina Złoty Stok
- Wykonawca:
- Kierownik budowy:
- Nadzór budowlany inwestorski :

### 1.3. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje następujące roboty ogólnobudowlane:

- Roboty demontażowe (rozbiórkowe)
- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- Roboty posadzkowe
- Tynki wewnętrzne mineralne cienkowarstwowe
- Roboty malarskie
- Roboty izolacyjne
- Instalowanie ścianek działowych
- Roboty wykończeniowe pozostałe

---

#### 1.4. DOKUMENTACJA TECHNICZNA OKREŚLAJĄCA PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Podstawą do realizacji przedmiotu zamówienia stanowią poszczególne specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - remontowych tj

B.00.00.00. SST– Ogólna Specyfikacja Techniczna

B.1.00.00. SST– Roboty przygotowawcze

B.1.01.00. – Rozbiórki

B.1.01.01. – Rozbiórki elementów budynku

B.2.00.00. SST – Wykonanie tynków

B.3.00.00. SST – Wykonanie robót malarskich

B.4.00.00. SST – Wykonanie posadzek

Warstwy wyrównawcze pod posadzki

Posadzka jedno- lub dwubarwna z płytek podłogowych GRES

Cokoliki z elementów gresowych podłogowych

B.4.01.00. SST – Wykonanie posadzek z paneli podłogowych

B.5.00.00. SST – Stolarka okienna PCV

B.6.00.00. SST – Wykonanie robót izolacyjnych - Izolacje termiczne.

B.7.00.00. Instalowanie ścianek działowych (Kod CPV 45421152-4)

---

## 1.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

APROBATA TECHNICZNA - pozytywna ocena techniczna wyrobu lub materiału dopuszczająca do stosowania w budownictwie

ATEST - świadectwo oceny wyrobu lub materiału pod względem bezpieczeństwa użytkowania wydane przez uprawnione instytucje lub placówki badawcze

BEZPIECZEŃSTWO REALIZACJI ROBÓT - warunki wykonawstwa robót budowlanych zgodnych z przepisami BHP oraz wynikająca z nich prawidłowa organizacja placu budowy, sposobu prowadzenia prac oraz niezbędne ubezpieczenia budowy

BUDOWA - wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego

CERTYFIKAT - znak bezpieczeństwa dla wyrobu lub materiału wydany przez uprawnione jednostki lub urzędy potwierdzający zgodność z kryteriami technicznymi określonymi w Polskich Normach, aprobatkach technicznych oraz właściwych przepisach

DOKUMENTACJA BUDOWY - pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu

OBMIAR - zwymiarowanie i obliczenie ilości faktycznie wykonanych robót

POLSKA NORMA - dokument określający pod względem technicznym i ekonomicznym w sposób jednoznaczny najistotniejsze cechy materiałów, wyrobów technik i technologii budowlanych

PODŁOŻE - warstwa stanowiąca podbudowę pod wykonanie docelowej nawierzchni (- pokrycia)

PODSTEMPLOWANIE - konstrukcja służąca do okresowego podtrzymania realizowanych elementów budowli i budynków oraz wzmocnienie uszkodzonych elementów konstrukcji

PROTOKÓŁ ODBIORU ROBÓT - dokument zawierający opis ilości i jakości odbieranych robót przez Inwestora od Wykonawcy, który stanowi podstawę do zapłaty

PRZEDMIAR - ilość robót określonych na podstawie dokumentacji projektowej lub bezpośrednich pomiarów z natury (roboty remontowe) stanowiących podstawę opracowania kosztorysu

---

PRZETARGOWA DOKUMENTACJA - dokumentacja projektowa lub szczegółowa specyfikacja techniczna określająca lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu ( lub robót) będącego przedmiotem przetargu

ROBOTY BUDOWLANE - budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego,

ROBOTY ZABEZPIECZAJĄCE - prace wykonane w celu zabezpieczenia już wykonanych robót

ROBOTY ZANIKOWE - roboty, które ulegają zakryciu w trakcie realizacji kolejnych etapów budowy

REMONT - wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym,

RUSZTOWANIE - konstrukcja drewniana lub metalowa umożliwiająca prace na wysokościach

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

URZĄDZENIA BUDOWLANE - urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym, zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki,

WADA TECHNICZNA - wynik błędnego lub niezgodnego z technologią wykonania robót uniemożliwiający korzystanie z wyrobu zgodnie z jego przeznaczeniem

ZADANIE BUDOWLANE - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość technologiczną lub konstrukcyjną zdolną do samodzielnego spełniania swoich funkcji techniczno-użytkowych

ZNAK BEZPIECZEŃSTWA - prawne oznakowanie wyrobów i materiałów, które uzyskały certyfikat

#### 1.6.ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ I SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową, techniczną i specyfikacjami technicznymi.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna oraz dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią załączniki do umowy, a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla całości dostarczonej dokumentacji.

---

W przypadkach rozbieżności w poszczególnych dokumentach obowiązuje kolejność wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca zobowiązany jest do powiadomienia przedstawiciela zamawiającego - inspektora nadzoru o jakichkolwiek niezgodnościach w dostarczonej dokumentacji.

Wielkości określone w dokumentacji i Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są uważane jako wielkości docelowe, od których odchylenia dopuszczalne są jedynie w granicach tolerancji przewidzianych normami i wymogami.

Wykonywane roboty oraz jakość użytych materiałów powinny być zgodne z dokumentacją i SST. W przypadkach odstępstw materiały należy zastąpić wymaganymi i zgodnymi z dokumentacją i SST łącznie z odtworzeniem prac na koszt Wykonawcy.

## **2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTĄCZE ROBÓT**

### **2.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny do prowadzenia prac zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych i wykonywanych robót.

Wykonawca robót zobowiązany jest do wykonania prac zgodnie z dokumentacją techniczną, projektową, szczegółową specyfikacją techniczną i poleceniami przedstawiciela inwestora - inspektorem nadzoru.

Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia zarządzającego realizacją umowy tj. inspektora nadzoru 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

### **2.2. PRZEKAZANIE PLACU BUDOWY**

Zamawiający w terminie przewidzianym przetargiem i umową przekaże protokolarnie Wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w ogólnych warunkach umowy.

W czasie przekazania terenu Zamawiający przekaże Wykonawcy:

- 
- szczegółowe specyfikacje techniczne
  - kopie zgłoszenia robót budowlanych
  - kopie uzgodnień i zezwoleń uzyskanych w czasie przygotowywania robót do realizacji przez zamawiającego dla umożliwienia prowadzenia robót

### 2.3. OCHRONA I UTRZYMANIE TERENU BUDOWY

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia używanych do realizacji robót od dnia przekazania na cały okres umowy do dnia odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca w trakcie realizacji przedmiotu kontraktu będzie zabezpieczał teren budowy w zakresie dostawy, instalacji i utrzymania tymczasowych urządzeń zabezpieczających tj. ogrodzeń, znaków i sygnałów ostrzegawczych. Koszt ww. zabezpieczenia oraz zatrudnienia dozorców nie podlega oddzielnej zapłacie i stanowi koszt wkalkulowany w cenę umowną.

### 2.4. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

Wykonawca zobowiązany jest do znajomości przepisów związanych z ochroną środowiska w zakresie dotyczącym robót wynikających z dokumentacji i SST.

W czasie realizacji robót Wykonawca będzie :

- utrzymywać teren budowy w stanie zapobiegającym powstawaniu zbiorników wody stojącej
- ochraniać środowisko na terenie i wokół terenu budowy oraz unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej
- unikać zanieczyszczeń zbiorników i cieków wodnych
- unikać zanieczyszczeń powietrza pyłami i gazami

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

### 2.5. PROGRAM BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy – Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektorowi Nadzoru , program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, żeby

---

personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni odpowiednie wyposażenie i odzież wymagane dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Całość kosztów zachowania zgodności przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

## 2.6. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych.

Materiały łatwopalne wykonawca będzie składował zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

Budowa zostanie wyposażona w sprawny sprzęt przeciwpożarowy.

## 2.7. OCHRONA I UTRZYMANIE WŁASNOŚCI I URZĄDZEŃ

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych oraz urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy. Wykonawca zapewni właściwie oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót .

Wykonawca będzie informował Inspektora Nadzoru o każdym przypadkowym uszkodzeniu ww. urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu i wymienionych w protokole przekazania placu budowy przez zamawiającego.

## 2.8. OCHRONA I UTRZYMANIE WYKONANYCH ROBÓT

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wykonane prace oraz materiał i urządzenia znajdujące się na terenie budowy do dnia odbioru ostatecznego robót.



---

## 2.9. ORGANIZACJA ROBÓT

Przed przystąpieniem do wykonania robót wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Inspektorowi Nadzoru do akceptacji następujące dokumenty:

- projekt organizacji robót,
- szczegółowy harmonogram robót i finansowania,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- program zapewnienia jakości.

Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z specyfikacjami technicznymi i instrukcjami inspektora nadzoru oraz harmonogramem robót.

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z ustaleń zawartych w umowie. Możliwości przerobowych wykonawcy, kolejność wykonania robót oraz sposobów realizacji robót w terminie określonym w umowie.

Wykonawca przygotowuje program zapewnienia jakości i uzyska jego zatwierdzenie przez inspektora nadzoru. Program zapewnienia jakości będzie zawierał:

- system kontroli i sterowania jakością robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli
- sposób gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia do magazynowania i załadunku materiałów.
- sposób zabezpieczenia i ochrony materiałów i urządzeń przed utratą ich właściwości w czasie transportu i przechowywania na budowie
- sposób pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość badań, pobieranie próbek legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów
- wytwarzanie mieszanek i wykonywanie poszczególnych elementów robót
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom umowy.

## 3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

### 3.1. POZYSKANIE MATERIAŁÓW

Materiały dostarczone i wbudowane przez Wykonawcę zostaną szczegółowo udokumentowane i przedłożone inspektorowi nadzoru w zakresie zamówienia, dostarczenia aprobat technicznych lub świadectw badań laboratoryjnych.

Użyte materiały powinny spełniać wszelkie wymagania określone Polskimi Normami i aprobatami technicznymi wymienionymi w SST.

---

Akceptacja inspektora nadzoru udzielona jakiejś partii materiałów z danego źródła nie będzie oznaczać akceptacji automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów lub wykonania prób materiałów dla każdej dostawy aby spełniały wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.

W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te, które zostały wskazane przez zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia zarządzającemu realizacją umowy wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na Plac Budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji inspektora nadzoru.

### 3.2. KONTROLA MATERIAŁÓW

Inspektor nadzoru będzie kontrolować dostarczane na budowę materiały celem sprawdzenia zgodności z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

Inspektor nadzoru będzie upoważniony do pobierania i badania próbek materiałów. Wyniki prób będą stanowić podstawę aprobaty jakości danej partii materiałów.

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

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę inspektorowi nadzoru.

### 3.3. WYMAGANIA DLA ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW

Materiały, które zostaną uznane przez inspektora nadzoru za niezgodne ze SST zostaną niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy.

Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostaną sprawdzone lub zaakceptowane przez Inspektora nadzoru, będą wykonane na własne ryzyko wykonawcy, i uznane jako wadliwe i niezapłacone.

### 3.4. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Wykonawca zapewni odpowiednio zabezpieczone składowisko materiałów, aby materiały przed wbudowaniem nie uległy zanieczyszczeniom, straciły swą jakość i właściwość do wbudowania i kontroli przez Inspektora nadzoru.

---

Miejsca czasowego składowania materiałów należy zlokalizować na terenie budowy i w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru.

#### **4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTĄCZE SPRZĘTU I TRANSPORTU**

Wykonawca zobowiązany jest do używania sprzętu niezbędnego dla wykonania robót objętych SST. W zakresie który zapewni odpowiednią wydajność i jakość wykonania robót objętych dokumentacją i SST i nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętów do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania środków transportu, które zachowają właściwości przewożonych materiałów.

Ilość środków transportu powinna zostać dobrana do potrzeb terminowości robót zgodnych z dokumentacją SST, uzgodnieniami z Inspektorem Nadzoru i terminowości wykonania umowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco i na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia na drogach publicznych spowodowane dojazdem na teren budowy.

#### **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

##### **5.1. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do akceptacji przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi zamierzony sposób wykonania robót, organizację pracy i możliwości techniczne - sprzętowe do wykonania przedmiotu umowy.

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.

##### **5.2. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI PRAC**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i stosowanych materiałów.

Próbki do badań będą z zasady pobierane losowo. Inspektor Nadzoru będzie w formie pisemnej przekazywał informacje dotyczące kontroli jakości materiałów, co do których kontrola będzie niezbędna.

Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzenia badań niezależnie od wykonawcy

---

### 5.3 BADANIA I POMIARY

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosowane będą wytyczne krajowe.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji inspektora nadzoru.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, inspektora nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony wykonawcy i producenta materiałów zapewniona zostanie wszelka pomoc potrzebna do tego celu.

Inspektora nadzoru może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z projektem wykonawczym i SST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

## 6. DOKUMENTACJA BUDOWY

### 6.1. DZIENNIK BUDOWY

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem obowiązującym wszystkich uczestników procesu budowlanego w okresie od formalnego przekazania placu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez kierownictwo budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb zamawiającego jak i wykonawcy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 19.11.01). Zapisy do dziennika budowy będą dokonywane na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny związany z zarządzaniem budową.

Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych dopisków.

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być numerowane, oznaczane i datowane przez zarówno wykonawcę jak i inspektora nadzoru.

W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisywane następujące informacje:

- data przejęcia przez wykonawcę placu budowy;

- 
- dzień dostarczenia dokumentacji projektowej przez zamawiającego;
  - zatwierdzenie przez inspektora nadzoru dokumentów przygotowanych przez wykonawcę,
  - daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót;
  - postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót;
  - daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach
  - komentarze i instrukcje inspektora nadzoru;
  - daty, okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia inspektora nadzoru
  - daty zgłoszenia robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia lub wykonania robót zamiennych;
  - wyjaśnienia, komentarze i sugestie wykonawcy;
  - warunki pogodowe i temperatura otoczenia w okresie realizacji robót mające wpływ na czasowe ich ograniczenia lub spełnienia szczególnych wymagań wynikających z warunków klimatycznych;
  - dane na temat prac geodezyjnych wykonanych przed i w trakcie realizacji robót,
  - szczególnie w odniesieniu do wytyczania obiektów w terenie ;
  - dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie;
  - dane na temat jakości materiałów, poboru próbek i wyników badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone i pobrane;
  - wyniki poszczególnych badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone;
  - inne istotne informacje o postępie robót.

## 6.2. INNE ISTOTNE DOKUMENTY BUDOWY

Do istotnych dokumentów dotyczących budowy oprócz ww. zalicza się też:

- dokumenty wchodzące w skład umowy
- zgłoszenie wykonania robót budowlanych
- Protokoły przekazania placu budowy wykonawcy
- Umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne
- Protokoły odbioru robót
- Opinie ekspertów i konsultantów
- Korespondencja dotycząca budowy

## 6.3. PRZECHOWYWANIE DOKUMENTÓW BUDOWY

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu zarządzającego realizacją umowy zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

---

#### 6.4.DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca winien przedkładać inspektorowi nadzoru aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, co najmniej raz w miesiącu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany inspektorowi budowy.

#### 6.5. INSTRUKCJA EKSPLOATACJI I KONSERWACJI URZĄDZEŃ

Wykonawca dostarczy, przed zakończeniem robót, po sześć egzemplarzy kompletnych instrukcji w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego.

Instrukcje te winny być dostarczone przed uruchomieniem płatności dla wykonawcy za wykonane roboty przekraczające poziom 75% zaawansowania. Wszelkie braki stwierdzone przez zarządzającego realizacją umowy w dostarczonych instrukcjach zostaną uzupełnione przez wykonawcę w ciągu 30 dni kalendarzowych następujących po zawiadomieniu przez zarządzającego realizacją umowy o stwierdzonych brakach.

Każda instrukcja powinna zawierać m.in. następujące informacje:

- Strona tytułowa zawierająca: tytuł instrukcji, nazwę inwestycji, datę wykonania urządzenia
- Spis treści
- Informacje katalogowe o producencie: nazwa firmy i kontakt, nr telefonu, pełny adres pocztowy
- Gwarancje producenta
- Wykresy i ilustracje
- Szczegółowy opis funkcji każdego głównego elementu składowego układu
- Dane o osiągnięciach i wielkości nominalne
- Instrukcje instalacyjne
- Procedura rozruchu
- Właściwa regulacja
- Procedury testowania
- Zasady eksploatacji
- Instrukcja wyłączenia z eksploatacji, postępowania awaryjnego i usuwania usterek
- Schemat połączeń elektrycznych dostarczonych urządzeń, w tym układów sterujących i oświetleniowych

---

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. KSIĄŻKA OBMIARÓW

Stanowi podstawę do rozliczenia faktycznego postępu robót realizowanych przez Wykonawcę.

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót.

W przypadku umowy ryczałtowej książka obmiarów będzie stanowić podstawę szacunkowego określenia wykonanych robót dla potrzeb wystawienia faktury przejściowej.

### 7.2. ZASADY OBMIARÓW

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 projekcie wykonawczym i SST, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w SST nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót.

### 7.3. URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. 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.

### 7.4. CZAS PRZEPROWADZANIA OBMIARÓW

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach wymaganych w celu dokonywania miesięcznych płatności na rzecz wykonawcy, lub w innym czasie, określonym w umowie lub uzgodnionym przez wykonawcę i zarządzającego realizacją umowy.

Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy.

Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

---

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### 8.1. RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT

- odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu
- odbiór przewodów kominowych i instalacji technicznych
- odbiór robót częściowy
- odbiór końcowy ( ostateczny )
- odbiór po upływie okresu rękojmi
- odbiór po okresie gwarancji

### 8.2. ZASADY ODBIORU KOŃCOWEGO

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego zostanie potwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy i Inspektora Nadzoru

### 8.3. DOKUMENTY UŻYTE DO ODBIORU KOŃCOWEGO

- Protokoły robót ulegających zakryciu
- protokoły odbiorów częściowych
- odbiór przewodów kominowych
- odbiór szczelności przewodów
- odbiór instalacji technicznych pomiary instalacji elektrycznej, odgromowej, teletechnicznych
- dziennik budowy
- deklaracje zgodności lub certyfikaty na wbudowane materiały
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń zgodne z SST

Wszystkie roboty poprawkowe będą wykonane zgodnie z ustaleniami komisji odbiorowej Zamawiającego.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### 9.1. USTALENIA OGÓLNE

Podstawa płatności będzie umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą.

W zależności od typu umowy i sposobu finansowania wymagane są odpowiednie dokumenty stanowiące potwierdzenie wykonania określonego zakresu robót , należności z tego tytułu i podstawy do wypłaty.



---

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. USTAWY

- Prawo budowlane - ustawa z dn 7 lipca 1994r (Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z późn. zmian)
- Prawo o zamówieniach publicznych - ustawa z dn 29 stycznia 2004r (Dz. U. Nr 19 poz.881)
- Wyrobach budowlanych - ustawa z dn 24 sierpnia 1991r (Dz. U. Nr 92 poz. 177)
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (DZ.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48)

### 10.2. INNE DOKUMENTY I INSTRUKCJE

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych
- Warunki techniczne wykonania robót budowlanych - Instytut Techniki Budowlanej Warszawa

---

## **B.01.00.00.WYKONANIE ROBÓT PRZYGOTOWAWCZYCH**

### **1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

#### 1.1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna ( SST ) zawiera wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych

#### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót remontowych przewidzianych w zamówieniu. Obejmują prace związane z przygotowaniem i rozbiórką elementów budynku i obiektów związanych z przebudową wykonywanych na miejscu.

#### 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót rozbiórkowych , związanych z wykonaniem przebudowy:

B.01.01.00. – Rozbiórki

B.01.01.01. – Rozbiórki elementów budynku

- Rozbiórka stolarki okiennej
- Rozbiórka ścianek działowych

Wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty rozbiórkowe, jakie występują przy realizacji umowy w zakresie jw.

#### 1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną pkt. 1.5.

### **2. WYKONANIE ROBÓT**

#### 2.1. OGÓLNE WYMAGANIA

Ogólne wymagania dotyczące wykonawstwa zawarto w OST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 2

#### 2.2. WYMAGANIA PRZY ROBOTACH PRZYGOTOWAWCZYCH

- Wykonawca powinien ogrodzić teren budowy zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi prawa budowlanego i BHP.
- Wykonawca zdemontuje istniejące zasilanie w energię elektryczną, instalację teletechniczną i wodno-kanalizacyjną oraz wszelkie istniejące uzbrojenie magazynu
- Wykonawca zasili teren budowy w energię elektryczną zgodnie z uzgodnieniami z odpowiednimi służbami inwestora.

- 
- Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektora Nadzoru sposób zabezpieczenia terenu.

### 2.3. WYMAGANIA PRZY ROBOTACH ROZBIÓRKOWYCH

- Wykonawca powinien prowadzić roboty rozbiórkowe z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy pracowników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca wykonywania robót rozbiórkowych i demontażowych zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu prac rozbiórkowych i ogólnobudowlanych.
- Niedopuszczalne jest aby wykonawca przeprowadzał samodzielnie utylizację materiałów z rozbiórki (łącznie ze spalaniem)
- Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektora Nadzoru miejsce składowania przy obiekcie materiałów z rozbiórki oraz miejsce ich wywozu.
- Rozbiórki elementów
  - Rozbiórka ścianek ręcznie, Materiały posegregować i odnieść lub odwieźć na miejsce składowania.
  - Wykucie elementów stolarki z otworów i mocowań wraz z odniesieniem w miejsce składowania.
  - Wyrównanie i oczyszczenie terenu z resztek materiałów.
  - Demontaż ewentualnych elementów stalowych poprzez cięcie palnikiem i złożenie elementów w miejscu składowania.

Wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty jakie występują przy realizacji umowy w zakresie jw.

## 3. MATERIAŁY

### 3.1. OGÓLNE WYMAGANIA

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania składowania zawarto w OST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 3

## 4. SPRZĘT

### 4.1. OGÓLNE WYMAGANIA

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu zawarto w OST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 4

### 4.2. RODZAJ SPRZĘTU

Sprzęt przewidziany do realizacji ww. robót rozbiórkowych będzie sprzętem ręcznym lub specjalistycznym narzędziem (młoty, wiertarki, piły, szlifierki kątowe palniki elektryczne lub acetylenowo-tlenowe)

---

## 5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 5.1. KONTROLA WYKONANIA ROBÓT

Kontrola polegać będzie na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z odpowiednimi normami i SST. Kontrola zostanie przeprowadzona przez Inspektora nadzoru. Kontrolę podlegają prace zanikowe (kontrola między operacyjne) i po zakończeniu całości prac rozbiórkowych (kontrola końcowa).

## 6. DOKUMENTACJA BUDOWY

Zgodnie z ogólnymi wymaganiami zawartymi w OST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 6

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. OGÓLNE ZASADY

Ogólne zasady obmiarów podane w OST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 7

### 7.2. JEDNOSTKI OBMIAROWE

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| ▪ rozbiórka ścian i wykucia otworów       | m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> |
| ▪ rozbiórka elementów stolarki i ślusarki | szt/m <sup>2</sup>             |
| ▪ wywóz gruzu                             | m <sup>3</sup>                 |
| ▪ opłata za wysypisko                     | zł                             |

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. ODBIÓR PODŁOŻA PO ROBOTACH ROZBIÓRKOWYCH

Badanie podłoża należy przeprowadzić w obecności inspektora nadzoru, w porze suchej przed przystąpieniem do następnych robót.

### 8.2. OGÓLNE WYMAGANIA ODBIORU

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót zawarto w OST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 8

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. OGÓLNE ZASADY PŁATNOŚCI

Podstawa płatności zgodna z OST - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 9

### 9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ

Cena wykonania robót obejmuje:

- zapewnienie niezbędnych środków produkcji
- wyznaczenie powierzchni przeznaczonych do rozbiórki,
- rozkucie i zerwanie nawierzchni, podbudowy
- ew. przesortowanie materiału uzyskanego z rozbiórki, w celu ponownego jej użycia, z ułożeniem na poboczu,

- 
- załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki,
  - wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki
  - uporządkowanie terenu po wykonanych robotach.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 Nr 71 poz. 649

Warunki zawarte w szczególności w warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Prace rozbiórkowe  
Przepisy BHP przy robotach rozbiórkowych.

---

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-REMONTOWYCH

## B.02.00.00. ROBOTY TYNKARSKIE I OKŁADZINOWE

### 1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

#### 1.1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna ( SST ) zawiera wymagania wykonania i odbioru robót tynkarskich i okładzinowych

#### 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 remontowych przewidzianych w zamówieniu. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót murarskich, wykonywanych na miejscu.

#### 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót montażowych prefabrykatów, związanych z remontem budynku:

B.02.00.00. SST – Wykonanie tynków

B.02.01.00 Tynki wewnętrzne

B.02.02.00 Tynki zewnętrzne mineralne cienkowarstwowe

Wszystkie inne niewymienione wyżej roboty, jakie występują przy realizacji umowy w zakresie jw.

#### 1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną pkt. 1.5.

### 2. WYKONANIE ROBÓT

#### 2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt.2.

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem robót tynkarskich i okładzinowych. Ogólne zasady wykonywania tynków :

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiccia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
- Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

- 
- W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.
  - Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed następcznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.
  - W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

## 2.2. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻY

- W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.
- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową.
- Przed rozpoczęciem prac naprawczych ściany zmyć wodą pod ciśnieniem.

## 2.3. WARSTWA ZBROJONA

- Warstwa zbrojona powinna być wykonana jako warstwa ciągła, z układem kolejnych warstw siatki zachodzących na siebie min. 10cm.
- Zakłady na narożnikach min. 15cm
- Zaprawę klejową nanosić dwukrotnie; pierwszą warstwę nakładać pacą grzebieniową, następną po zamocowaniu siatki paca gładką.
- Prawidłowo ułożona warstwa siatki powinna być całkowicie zatopiona w warstwie zaprawy i niewidoczna z zaprawy klejowej.

## 2.4. TYNKI CIENKOWARSTWOWE

- Warstwa tynku powinna zostać nałożona na podłoże suche; nie wcześniej niż 48 godzin po wykonaniu podłoża z zaprawy klejowej zbrojonej.
- Warstwy nakładać w sposób ciągły, bez przerw w powierzchniach jednolitych. Warstwy nakładanego tynku kończyć na elementach architektonicznych tj. zmianach grubości, boniach, frezach oraz otworach okiennych i drzwiowych.

## 2.5. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA OKŁADZIN CERAMICZNYCH.

Zasady wykonywania okładzin ceramicznych polegają na wykonywaniu następujących robót w temperaturze otoczenia nie niższej niż +5°C:

- wykonanie podłoża, jego jakość i rodzaj powinno być dostosowane do sposobu osadzania oraz do warunków termicznych ścian nośnych,
- odchylenie krawędzi podłoża od pionu nie może wynosić więcej niż  $\pm 4$  mm/m, a od poziomu  $\pm 10$  mm/m.
- Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża.
- Podłoże pod okładziny ceramiczne mogą stanowić nie otynkowane lub otynkowane mury z elementów drobnowymiarowych oraz ściany betonowe.
- Do osadzania wykładzin na ścianach murowanych można przystąpić po

---

zakończeniu osiadania murów budynku.

- Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z kurzu.
- Elementy ceramiczne powinny być posegregowane według wymiarów, gatunków i odcieni barwy
- Na oczyszczoną i zwilżoną powierzchnię ścian murowanych należy nałożyć warstwę wyrównawczą stanowiącą bezpośrednio podłoże pod okładzinę.
  - W przypadku układania płytek na zaprawie cementowej wykonać dwuwarstwowy podkład z obrzutki i narzutu. Obrzutkę należy wykonać o grubości 2-3 mm z ciekłej zaprawy cementowej marki 8 lub 5, narzut z plastycznej zaprawy cementowo-wapiennej marki 5 lub 3. Przed przystąpieniem do ich mocowania płytki moczyć w ciągu 2 do 3 godzin w wodzie czystej.
- Temperatura powietrza wewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5°C.
- Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.

### 3. MATERIAŁY

#### 3.1. OGÓLNE WYMAGANIA

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania zawarto w SST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 3

Materiały zastosowane do realizacji ww. robót powinny posiadać:

- Aprobata Techniczna i być wyprodukowane zgodnie z Polskimi Normami
- Certyfikat lub deklarację zgodności z Aprobata techniczna lub Polską Normą
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa
- Certyfikat zgodności z norma europejską w prowadzona do zbioru norm polskich

#### 3.2. RODZAJE MATERIAŁÓW

Wszystkie materiały przewidziane do zastosowania przy realizacji zamówienia powinny odpowiadać ww. wymaganiom zawartym w pkt. 2.1 i być zgodne z wybraną technologią.

Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

Piasek (PN-EN 13139:2003)

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty



---

0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

- Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty.
- Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

#### Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

#### Zaprawy budowlane cementowe

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.

Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

- Do zapraw cementowych można stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych marki 25 i 35. Do zapraw cementowych mogą być stosowane cementy hutnicze, pod warunkiem że temperatura otoczenia co najmniej w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż 5°C. Dopuszcza się stosowanie do zapraw cementowych dodatków uplastyczniających lub uszczelniających i przyspieszających wiązanie albo twardnienie. Stosowanie tych dodatków powinno być zgodne z instrukcjami i wytycznymi, a dodatki powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie.
- Skład objętościowy zaprawy należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz marki cementu, kierując się orientacyjnymi recepturami podanymi w tabeli 1

Tablica 1.

Orientacyjne składy objętościowe zapraw o konsystencji 7 cm wg stożka pomiarowego

Marka cementu	Orientacyjny skład objętościowy (cement:piasek) przy marce zaprawy					
	1,5	3	5	8	10	12
25	1 : 6	1 : 5	1 : 4	1 : 3	1 : 2	1 : 1
35	-	-	1 : 5	1 : 4	1 : 3	1 : 1,5

- Dla zapraw wyższych marek skład objętościowy zapraw oraz dobór właściwego rodzaju i marki cementu powinien być ustalony doświadczalnie przez uprawnione laboratoria badawcze. Markę i konsystencję zaprawy, w zależności od jej przeznaczenia należy przyjmować wg tablicy 2.

Tablica 2.

Marka i konsystencja zapraw cementowych w zależności od ich przeznaczenia

Lp.	Przeznaczenie zaprawy	Konsystencja wg stożka pomiarowego (cm)	Marka zaprawy
1	Do murowania fundamentów ścian budynku	6-8	3, 5, 8
2	Do wykonywania filarów nośnych oraz murów, łuków i sklepień narażonych na duże obciążenia	6-8	8, 10, 12
3	Do murowania sklepień cienkościennych przy grubości	¼ cegły	5, 8, 10, 12
		½ cegły	3, 5, 8, 10
4	Do wykonania podłoży pod posadzki	5-7	5, 8, 10
5	Do wykonywania warstwy wyrównawczej pod podokienniki, obróbki blacharskie itp.	6-8	1,5, 3
6	Do wykonywania warstwy wyrównawczej pod posadzki z dużych płyt kamiennych	4-6	1,5
7	Do wykonywania obrzutki	pod tynki zewnętrzne	3, 5, 8, 10
		pod tynki wewnętrzne	3, 5, 8, 10
8	Do wykonywania narzutu dla tynków zewnętrznych i wewnętrznych	6-9	3, 5
9	Do wykonywania warstwy wierzchniej tynków zwykłych zewnętrznych i wewnętrznych	9-11	3, 5
10	Do wykonywania kotew i łączników oraz zalewki w zależności od zastosowani	6-11	5,8, 10

- Przy mechanicznym lub ręcznym mieszaniu należy najpierw mieszać składniki sypkie (cement, kruszywo), aż do uzyskania jednolitej mieszaniny, a następnie dodać wodę i mieszać w dalszym ciągu aż do uzyskania jednorodnej masy zaprawy. W przypadku wzrostu temperatury powyżej + 25°C okres zużycia zapraw cementowych powinien być skrócony do 30 minut. Skurcz liniowy stwardniałej zaprawy nie powinien być większy niż 0,1%

#### Zaprawy budowlane gotowe – wyprawy tynkarskie

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.

Wyprawy tynkarskie BAUMIT powinny być zgodne z następującymi parametrami:

- Kategoria zaprawy: CS II (EN 998-1)

---

- Wytrzymałość na ściskanie:	2 1,5 - 5,0 N/mm
- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{10dry}$	< 0,93 W/(mK) (dla P=90%)
- (EN 1745):	< 0,83 W/(mK) (dla P=50%)
- Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_R$	1,0 W/(mK)
- Wartość $\mu$ :	10 - 15
- Absorpcja wody:	W 2 (EN 998-1)
- Minimalna grubość tynku:	na grub. ziarna min. 2 mm

#### Płytki ceramiczne wg PN-EN 177:1999 i PN-EN 178:1998

##### Wymagania:

- Barwa – wg wzorca producenta
- Nasiąkliwość po wypaleniu 10-24%
- Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa
- Odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160°C
- Stopień białości przy filtrze niebieskim (dla płytek białych), nie mniej niż dla gatunku I 80% oraz gatunku II 75%

##### Materiały pomocnicze

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

### 3.3. WARUNKI TRANSPORTU I PRZECHOWANIA

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności

### 3.4. WARUNKI PRZYJĘCIA NA BUDOWĘ

Materiały zostaną przyjęte na budowę przy spełnieniu następujących warunków:

- odpowiadają wymogom zawartym w SST i ofercie
- są właściwie oznakowane i opakowane
- spełniają właściwości wykazane w dokumentach dostawy zgodne z SST
- posiadają certyfikat lub deklarację zgodności z Aprobata techniczna lub Polską Normą

Wszystkie materiały powinny być składowane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz zgodnie z odpowiednimi normami dla wyrobów.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy

## 4. SPRZĘT

### 4.1. OGÓLNE WYMAGANIA

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu zawarto w SST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 4

### 4.2. RODZAJ SPRZĘTU

Sprzęt przewidziany do realizacji ww. robót murarskich będzie sprzętem ręcznym lub specjalistycznym narzędziem w ograniczonym zakresie ( wyciąg jednomasztowy, betoniarka wolnospadowa, rusztowania rurowe, inne elektronarzędzia)

## 5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 5.1. KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW CERAMICZNYCH

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na materiale z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
  - wymiarów i kształtu cegły,
  - liczby szczerb i pęknięć,
  - odporności na uderzenia,
  - przetomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

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

### 5.2. KONTROLA JAKOŚCI ZAPRAW

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

### 5.3. KONTROLA WYKONANIA ROBÓT TYNKARSKICH

Kontrola polegać będzie na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z odpowiednimi normami i SST. Kontrola zostanie przeprowadzona przez Inspektora nadzoru.

Kontroli podlegają prace zanikowe ( kontrole między operacyjne) i całość robót (kontrola końcowa)

Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki [mm]		
	Kategoria II	Kategoria III	Kategoria IV
Zwichrowania i skrzywienia:			
– na 1 metrze długości	7	7	5
– na całej powierzchni	10	10	20
Odchylenia od pionu			
– na wysokości 1 m	10	6	6
– na wysokości kondygnacji	6	6	10
– na całej wysokości	30	20	20

Odchylenia każdej warstwy od poziomu – na 1 m długości – na całej długości	1 15	1 15	2 30
--	---------	---------	---------

#### 5.4. WYNIKI KONTROLI

Kontrola końcowa winna być zgodna z SST i przeprowadzona w sposób podany w normie DIN 18202.

Pozytywny wynik kontroli końcowej dopuszcza zgłoszenie przez Wykonawcę gotowości do odbioru robót.

### 6. DOKUMENTACJA BUDOWY

Zgodnie z ogólnymi wymaganiami zawartymi w SST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 6

### 7. OBMIAR ROBÓT

#### 7.1. OGÓLNE ZASADY

Ogólne zasady obmiarów podane w SST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 7

#### 7.2. JEDNOSTKI OBMIAROWE

- |   |                |
|---|----------------|
| ▪ tynk wewnętrzny                           | m <sup>2</sup> |
| ▪ warstwa wyrównawcza                       | m <sup>2</sup> |
| ▪ warstwa zaprawy klejowej zbrojona siatką  | m <sup>2</sup> |
| ▪ tynk zewnętrzny mineralny cienkowarstwowy | m <sup>2</sup> |
| ▪ okładzina klinkierowa                     | m <sup>2</sup> |

### 8. ODBIÓR ROBÓT

#### 8.1. ODBIÓR ŚCIAN I KOMINÓW

Odbiór robót należy przeprowadzić w obecności inspektora nadzoru, w porze suchej przed przystąpieniem do robót tynkarskich.

#### 8.2. OGÓLNE WYMAGANIA ODBIORU

Roboty murarskie z uwagi na charakter zanikowy wymagają odbiorów częściowych potwierdzanych wpisem do dziennika budowy. Podstawę do odbioru robót tynkarskich i okładzinowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,

- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

Niezgodność lub odstępstwo, które spowoduje wynik negatywny będzie skutkowało przerwaniem czynności odbiorowych. W takich przypadkach wykonawca będzie zobowiązany do poprawienia i ponownego zgłoszenia do odbioru, jeżeli poprawa nie jest możliwa to rozebranie warstw i ich ponowne wykonanie oraz w szczególnych przypadkach, kiedy odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości pokrycia obniżeniu ceny.

### 8.3. WYMAGANIA ODBIORU PODŁOŻA

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkarskich. Podłoże powinno być przygotowane w sposób następujący:

- W murze ceglanym spoiny powinny być nie zapelnione zaprawą na głębokość 10-15 mm od lica muru. Jeżeli mur jest wykonany na spoinę pełną, należy ją wyskrobać na głębokość jak wyżej lub zastosować specjalne środki zapewniające należyłą przyczepność tynku do podłoża.
- Bezpośrednio przed tynkowanie podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10-procentowym roztworem szarego mydła lub przez wypalanie lampą benzynową.
- Nadmiernie suchą powierzchnię należy zwilżyć wodą.
- Jeżeli odbiór podłoża odbywa się w dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed odbiorem oczyścić i zmyć wodą

### 8.4. WYMAGANIA ODBIORU TYNKÓW WYKONANYCH RĘCZNIE I MECHANICZNIE

- Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwusieczne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną
- Dopuszczalne odchyłki powierzchni i krawędzi oraz przecinających się płaszczyzn tynków zwykłych wewnętrznych podano w tablicy 1.

Tablica 1. Dopuszczalne odchyłki dla tynków zwykłych wewnętrznych

Kategoria tynku	Odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi do linii prostej	Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku		Odchylenia przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
		Pionowego	Poziomego	
0 I Ia	Nie podlegają sprawdzeniu			
II	Nie większe niż 4 mm na długości łaty kontrolnej 2 m	Nie większe niż 3 mm na 1 m	Nie większe niż 4 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 10 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.)	Nie większe niż 4 mm na 1 m
III	Nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m	Nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 wysokości oraz nie więcej niż 6 mm w pomieszczeniach 3,5 m	Nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.)	Nie większe niż 3 mm na 1 m

		wysokości		
IV IVf IVv	Nie większe niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2m na całej długości łąty kontrolnej 2 m	Nie większe niż 1,5 mm na 1m i ogółem nie więcej niż 3mm w pomieszczeniach do 3,5m, wysokości oraz nie więcej niż 4mm w pomieszczeniach powyżej 3,5m wysokości	Nie większe niż 2 mm na 1m i ogółem nie więcej niż 3mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.)	Nie większe niż 2 mm na 1m

- Dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych tynków kategorii II-IV nie powinny być większe niż:
  - na całej wysokości kondygnacji - 10 mm
  - na całej wysokości budynku - 30 mm
- Tynki nie przewidziane do malowania powierzchni powinny mieć na całej powierzchni barwie o jednakowym natężeniu, bez smug i plam.
- Wypryski i spęcznienia na powierzchni tynku w skutek obecności w zaprawie nie zgaszonych cząstek wapna (często gliny) są:
  - dla tynków pocienionych, pospolitych, doborowych i wypalanych – niedopuszczalne
  - dla tynków surowych i jednowarstwowych zacieranych na ostro – dopuszczalne w liczbie 5 sztuk na 10 m<sup>2</sup> tynku.
- Pęknięcia na powierzchni tynków:
  - dla tynków pocienionych, pospolitych, doborowych i wypalanych – niedopuszczalne
  - dla tynków surowych i jednowarstwowych zacieranych na ostro – dopuszczalne włoskowate rysy skurczowe
- Dla wszystkich odmian tynków są niedopuszczalne następujące wady:
  - wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pleśni itp.
  - trwałe ślady zacieków na powierzchni,
  - odstawanie, odparzenia i pęcznienia wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża
- Minimalna przyczepność tynku do podłoża z cegły, pustaków lub bloków betonowych powinna wynosić:
  - dla tynków wapiennych - 0,01 Mpa
  - dla tynków cementowo-wapiennych, gipsowo-wapiennych, i cementowo-glinianych - 0,025 Mpa
  - dla tynków gipsowych - 0,04 Mpa
  - dla tynków cementowych - 0,05 Mpa

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawa płatności zgodna z SST - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 9

Dla tynków wewnętrznych i zewnętrznych płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni ściany wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,

- 
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich,
  - osiatkowanie bruzd,
  - obsadzenie krater wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
  - reperacje tynków po dziurach i hakach,
  - oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

Dla okładziny ścian płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni ułożonej okładziny wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy,
- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- moczenie płytek, docinanie płytek,
- ustawienie i rozbiórką rusztowań,
- wykonanie okładziny z wypełnieniem spoin i oczyszczeniem powierzchni,
- zamurowanie przebić,
- obsadzenie krater wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- reperacje tynków,
- oczyszczenie miejsca pracy z pozostałości materiałów.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Warunki zawarte w szczególności w normach

- |                      |  |
|----------------------|--|
| PN-85/B-04500        | Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.                   |
| PN-70/B-10100        | Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.                   |
| PN-EN 1008:2004      | Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.                          |
| PN-EN 459-1:2003     | Wapno budowlane.   |
| PN-EN 13139:2003     | Kruszywa do zaprawy.   |
| PN-EN 771-6:2002     | Wymagania dotyczące elementów murowych.<br>Elementy murowe z kamienia naturalnego. |
| PN – M 47900-1: 1996 | Rusztowania stojące metalowe robocze. Określenia, podział i główne parametry       |



---

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-REMONTOWYCH

## B.03.00.00. ROBOTY MALARSKIE

### 1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

#### 1.1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna ( SST ) zawiera wymagania wykonania i odbioru robót malarskich

#### 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 remontowych przewidzianych w zamówieniu. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót murarskich, wykonywanych na miejscu.

#### 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót montażowych prefabrykatów, związanych z remontem budynku:

B.0400.00. SST – Wykonanie robót malarskich

Wszystkie inne niewymienione wyżej roboty, jakie występują przy realizacji umowy w zakresie jw.

#### 1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną pkt. 1.5.

### 2. WYKONANIE ROBÓT

#### 2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt.2.

#### 2.2 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Przy malowaniu powierzchni zewnętrznych nie powinna być niższa niż +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

##### Przygotowanie podłoża

- Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu,

---

wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

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

#### Gruntowanie.

- Przy malowaniu farbą wapienną wymalowania można wykonywać bez gruntowania powierzchni.
- Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5.
- Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.
- Przy malowaniu farbami chlorokauczukowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe.
- Przy malowaniu farbami epoksydowymi powierzchnie pokrywa się gruntospachlówką epoksydową.

#### Wykonywania powłok malarskich

- Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.
- Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni.
- Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam oraz bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.
- Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.
- Powłoki powinny mieć jednolity połysk.
- Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

### **3. MATERIAŁY**

#### 3.1. OGÓLNE WYMAGANIA

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania składowania zawarto w SST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 3

Materiały zastosowane do realizacji ww. robót powinny posiadać:

- Aprobata Techniczna i być wyprodukowane zgodnie z Polskimi Normami
- Certyfikat lub deklarację zgodności z Aprobata techniczna lub Polską Normą
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa
- Certyfikat zgodności z norma europejską w prowadzona do zbioru norm polskich

#### 3.2. RODZAJE MATERIAŁÓW

---

Wszystkie materiały przewidziane do zastosowania przy realizacji zamówienia powinny odpowiadać ww. wymaganiom zawartym w pktcie 2.1 i być zgodne z wybraną technologią.

#### Woda (PN-EN 1008:2004)

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

#### Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych,
- terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

#### Farby budowlane gotowe

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

Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

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

Emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania

- wydajność – 6–10 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>,
- max. czas schnięcia – 24 h

Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 70% szara metaliczna

- wydajność – 15–16 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>,
- max. czas schnięcia – 8 h

Kit szpachlowy chlorokauczukowy ogólnego stosowania – biały

- do wygładzania podkładu pod powłoki chlorokauczukowe,  
Rozcieńczalnik chlorokauczukowy do wyrobów chlorokauczukowych ogólnego stosowania – biały do rozcieńczania wyrobów chlorokauczukowych,

Wyroby epoksydowe

Gruntospachlówka epoksydowa bezrozpuszczalnikowa, chemoodporna

- wydajność – 6–10 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>,
- max. czas schnięcia – 24 h

Farba do gruntowania epoksydopoliamidowa dwuskładnikowa wg PN-C-81911/97

- wydajność – 4,5–5 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>
- czas schnięcia – 24 h

Emalia epoksydowa chemoodporna, biała

- wydajność – 5–6 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>,
- max. czas schnięcia – 24 h

Emalia epoksydowa, chemoodporna, szara

- 
- wydajność – 6–8 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>
  - czas schnięcia – 24 h

#### Farby olejne i ftalowe

Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania wg PN-C-81901:2002

- wydajność – 6–8 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>
- czas schnięcia – 12 h

Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002

- wydajność – 6–10 m<sup>2</sup>/dm<sup>3</sup>

#### Farby akrylowe

Wymagania dla farb:

- lepkość umowna: min. 60
- gęstość: max. 1,6 g/cm<sup>3</sup>
- zawartość substancji lotnych w% masy max. 45%
- roztarcie pigmentów: max. 90 m
- czas schnięcia powłoki w temp. 20°C i wilgotności względnej powietrza 65% do osiągnięcia 5 stopnia wyschnięcia – max. 2 godz.

Wymagania dla powłok:

- wygląd zewnętrzny – gładka, matowa, bez pomarszczeń i zacieków,
- grubość – 100-120 μm
- przyczepność do podłoża – 1 stopień,
- elastyczność – zgięta powłoka na sworzniu o średnicy 3 mm nie wykazuje pęknięć lub odstawania od podłoża,
- twardość względna – min. 0,1,
- odporność na uderzenia – masa 0,5 kg spadająca z wysokości 1,0 m nie powinna powodować uszkodzenia powłoki
- odporność na działanie wody – po 120 godz. zanurzenia w wodzie nie może występować spęcherzenie powłoki.

Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

#### Środki gruntujące

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zagruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost: benzyna lakiernicza).

Mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3–5%.

---

## 4. SPRZĘT

### 4.1. OGÓLNE WYMAGANIA

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu zawarto w SST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 4

### 4.2. RODZAJ SPRZĘTU

Sprzęt przewidziany do realizacji ww. robót murarskich będzie sprzętem ręcznym lub specjalistycznym narzędziem w ograniczonym zakresie ( wyciąg jednomasztowy, betoniarka wolnospadowa, rusztowania rurowe, inne elektronarzędzia)

## 5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 5.1 POWIERZCHNIA DO MALOWANIA.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3s.

### 5.2. ROBOTY MALARSKIE.

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

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

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

## 6. DOKUMENTACJA BUDOWY

Zgodnie z ogólnymi wymaganiami zawartymi w OST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 6

---

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. OGÓLNE ZASADY

Ogólne zasady obmiarów podane w OST kod CPV 45000000 - Ogólna Specyfikacja Techniczna pkt. 7

### 7.2. JEDNOSTKI OBMIAROWE

- powierzchnia powłoki m<sup>2</sup>

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup> powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

### 8.1. ODBIÓR PODŁOŻA

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

### 8.2. ODBIÓR ROBÓT MALARSKICH

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

Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, włóknianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

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

---

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
- PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.
- PN-C 81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne
- PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.
- PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe.
- PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
- PN-C-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
- PN-C-81932:1997 Emalie epoksydowe chemoodporne.

---

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-REMONTOWYCH

## B.4.00.00. ROBOTY POSADZKOWE

### 1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

#### 1.1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna ( SST ) zawiera wymagania wykonania i odbioru robót posadzkowych

#### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót remontowych przewidzianych w zamówieniu. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót murarskich, wykonywanych na miejscu.

#### 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem podkładów betonowych pod posadzki i posadzki z płytek terakotowych glazurowanych i gresowych kamionkowych.

Zakres robót obejmuje

Roboty posadzkowe

Warstwy wyrównawcze pod posadzki rulonowe i gresowe

Warstwa wyrównawcza grubości 3-5cm

Posadzki właściwe.

Posadzka z wykładzin rulonowych

Listwy przyścienne z PCW

Posadzka jedno- lub dwubarwna z płytek podłogowych GRES

Cokoliki z elementów gresowych podłogowych

Wszystkie inne niewymienione wyżej roboty, jakie występują przy realizacji umowy w zakresie jw.

#### 1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólna Specyfikacją Techniczną B.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 1.5.

### 2. WYKONANIE ROBÓT

#### 2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT



---

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt.2.

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem robót tynkarskich i okładzinowych. Ogólne zasady wykonywania posadzek :

- Konstrukcja podłóg układanych na podłożu betonowym, ułożonym na gruncie powinna zapewnić ochronę przed wilgocią gruntową oraz wymaganą izolacyjność cieplną. Izolację przeciwwilgociową stanowi papa podkładowa
- Konstrukcja podłóg na stropach międzypiętrowych powinny uzupełniać właściwości akustyczne przegrody poziomej budynku zgodnie z wymogami normy dotyczącej ochrony akustycznej budynku.
- Konstrukcja podłóg w pomieszczeniach zawilgoconych i mokrych przewiduje stosowanie materiałów które zapewniają odpowiednią szczelność oraz odporność na wodę. W pomieszczeniach narażonych na zawilgocenie (mokrych), wymagających instalacji odwadniających, powinny być zainstalowane urządzenia odpływowe oraz wykonane izolacje wodoszczelne, ułożone ze spadkiem w kierunku kratki ściekowej.

## 2.2. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻY

- Spadek warstwy izolacyjnej, podkładu oraz posadzki w kierunku kratki ściekowej powinien wynosić
  - w pomieszczeniach mokrych w budownictwie ogólnym  $\geq 1\%$
  - w obiektach budownictwa przemysłowego  $\geq 1,5\%$
- Izolacja wodoszczelna powinna być wywinięta na ściany na wysokość co najmniej 10 cm oraz połączona z urządzeniem odpływowym w taki sposób, aby woda gromadząca się na niej sphywała do kanalizacji
- Dylatacje w konstrukcjach podłóg powinny zostać wykonane w formie szczelin dylatacyjnych, izolacyjnych i przeciwskurczowych
- Szczeliny dylatacyjne powinny występować w miejscach dylatacji konstrukcji budynku oraz w miejscach, w których zachodzi potrzeba wyeliminowania szkodliwego wpływu rozszerzalności cieplnej i pęcznienia materiałów
- Szczeliny izolacyjne powinny być stosowane dla oddzielenia podłogi od innych elementów konstrukcji budynku (ścian, słupów, schodów itp.) lub oddzielenia konstrukcji podłogi od podłoża albo posadzki od podkładu. Warstwa izolacyjna w konstrukcji podłogi stanowi jednocześnie szczelinę izolacyjną. Szczeliny izolacyjne powinny występować w miejscach zmiany grubości podkładu oraz w miejscach styku różnych konstrukcji podłóg.
- Szczeliny przeciwskurczowe należy wykonywać w podkładach z zaprawy cementowej lub betonu. Powinny one dzielić powierzchnię podłogi na pola o powierzchni nie większej niż  $36 \text{ m}^2$  , przy długości boku prostokąta nie przekraczającej 6 m. Na wolnym powietrzu pole między szczelinami nie powinno przekraczać  $5 \text{ m}^2$  przy największej długości boku – 3 m. Szczeliny przeciwskurczowe w podkładzie cementowym powinny być wykonane jako nacięcia o głębokości równej  $1/3 \div 1/2$  grubości podkładu

---

## 2.2. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

- Izolacja wodoszczelna chroniąca konstrukcję posadzki przed działaniem wilgoci gruntowej powinna zostać wykonana z papy podkładowej termozgrzewalnej (zamiennie 2x folia PE 0,3 mm klejona na złączach)
- Spadek warstwy izolacyjnej, podkładu oraz posadzki w kierunku kratki ściekowej powinien wynosić
  - w pomieszczeniach mokrych w budownictwie ogólnym  $\geq 1\%$
  - w obiektach budownictwa przemysłowego  $\geq 1,5\%$

### 5.2. Wykonywanie izolacji przeciwwilgociowych

W celu ochrony konstrukcji podłogi od dołu– zgodnie z ST 08.07.02

w celu zabezpieczenia konstrukcji podłogi przed zawilgoceniem wskutek dyfuzji pary wodnej przez przegrodę stropową, należy od strony pomieszczenia o większej wilgotności bezwzględnej zastosować izolację paroszczelną. Rodzaj materiału przedstawiono w projekcie budowlanym

Ochronę warstwy termicznej lub przeciwdźwiękowej przed zawilgoceniem wodą zarobową przy wykonywaniu podkładu monolitycznego uzyskuje się stosując warstwę ochronną z papy asfaltowej izolacyjnej sklejonej na zakład co najmniej 5 cm lepikiem asfaltowym na gorąco albo warstwą z folii politylenowej

Izolacja przeciwwilgociowa powinna być szczelna, ciągła i dobrze przylegająca do podłoża lub podkładu. Na powierzchni izolacji nie powinny występować pęcherze, fałdy, dziury odpryski oraz inne podobne uszkodzenia

Powierzchnia podłoża lub podkładu pod izolacją przeciwwilgociową z materiałów bitumicznych powinna być równa i czysta. pod izolację z tworzyw sztucznych powierzchnia podłoża lub podkładu powinna być również gładka.

Izolację z materiałów bitumicznych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż  $5^{\circ}\text{C}$ , natomiast z filii z tworzyw sztucznych – w temperaturze nie niższej niż  $15^{\circ}\text{C}$

### 5.3. Wykonywanie podkładów

Podkład cementowy powinien być wykonany zgodnie z projektem, który powinien określić wymagania wytrzymałości i grubość podkładu oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych

Podkład cementowy powinien być wykonany jako samodzielna płyta leżąca na warstwie izolacji cieplnej, przeciwdźwiękowej, przeciwwilgociowej lub jako podkład związany z podłożem

Zastosowano podkład zbrojony włóknami polipropylenowymi w ilości  $0,6 \text{ kg/m}^3$

Podłożem na którym wykonuje się podkład związany (np. w postaci warstwy wyrównawczej lub odciążającej), powinno być wolne od kurzy i zanieczyszczeń oraz nasycone wodą

W podkładzie cementowym powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne

a/ w miejscu przebiegu dylatacji konstrukcji budynku

b/ oddzielające fragmenty powierzchni o różniących się wymiarach

Szczeliny przeciwskurczowe powinny być wykonane zgodnie z wymogami podanymi w p. 5.1

---

Jeżeli projekt przewiduje spadek posadzki w kierunku kratki ściekowej, podkład powinien być wykonany ze spadkiem

Jako kruszywo do zapraw cementowych należy stosować piasek do zapraw budowlanych dowolnej klasy, odmiany 1 lub piasek uszlachetniony

do zapraw cementowych i mieszanek betonowych mogą być stosowane w razie potrzeby domieszki uplastyczniające, poprawiające urabialność lub modyfikujące właściwości techniczne zapraw i betonów Rodzaj domieszki i jej ilość powinna być określona przez laboratorium zakładowe.

Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni po wykonaniu nie powinna być niższa niż 5°C

Zaprawę cementową lub mieszankę betonową należy przygotowywać przez mechaniczne mieszanie składników według receptury określonej przez laboratorium zakładowe. Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą (5-7 cm zanurzenia stożka pomiarowego), a mieszanka betonowa powinna mieć konsystencję wilgotną lub gęstoplastyczną

Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej; ilość cementu w podkładach cementowych nie powinien być większa niż 400 kg/m<sup>3</sup>

zaprawę cementową lub mieszankę betonową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczania z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem powierzchni. Przy zacieraniu powierzchni nie dopuszcza się nawilżania podkładu lub nakładania drobnoziarnistej zaprawy.

Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą powierzchnię poziomą lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą, podkładową w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochylonej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

W świeżym podkładzie cementowym powinny być wykonane szczeliny przeciwskurczowe przez nacięcie brzeszczotem posadzki stalowej na głębokości 1/3-1/2 grubości podkładu. Rozstaw szczelin skurczowych nie powinien przekraczać 6 m, a w korytarzach- 2-2,5-krotnej ich szerokości, jeżeli w projekcie nie ustalono inaczej

W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą.

#### 5.4. Wykonywanie posadzek

Posadzki z gresu (terrakota) – kamieni sztucznych, ESCO płytek kontraktowych z włóknem węglowym.

Posadzki z gresu (terrakoty) oraz płytek ESCO należy wykonywać zgodnie z projektem ,który powinien określić konstrukcję podłogi, wytrzymałość podkładu rodzaj i gatunek płytek, a w odniesieniu do posadzek o właściwościach

---

chemoodpornych – wymagane materiały dołączenia i spoinowania płytek oraz do wykonania izolacji chemoodpornej, jeżeli nie stanowi ona rozwiązania typowego. Projekt powinien też określić wielkość spadów posadzki, rozmieszczenie wpustów podłogowych oraz szczelin dylatacyjnych.

Do wykonania posadzek z płytek gresu (terrakoty) powinny być stosowane materiały odpowiadające polskim normom i posiadające dopuszczenia do stosowania w budownictwie

Płytki układać na gotowych specjalnych klejach zgodnie z projektem

Do wykonywania posadzek z płytek można przystąpić dopiero po zakończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót tynkarskich oraz robót instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji

W pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki z płytek należy utrzymywać temperaturę zgodnie z zaleceniami producenta klejów i spoin.

W pomieszczeniach posadzka powinna być wykonana z płytek tego samego rodzaju, barwy typu i gatunku, jeżeli projekt nie przewiduje inaczej.

W miejscach przebiegu dylatacji konstrukcji budynku powinna być wykonana w posadzce szczelina dylatacyjna. W posadzce ze spadkiem szczelina dylatacyjna powinna być wykonana na linii wododziału

Płytki o wymiarach 100x100 mm i większe powinny być wilgotne, lecz nie całkowicie nasycone wodą. Powinny być zanurzone w wodzie bezpośrednio przed zastosowaniem na przeciąg kilku sekund. Płytki naklejane na papier układa się bez zwilżania, lecz na rzadkiej zaprawie

Papier łączący arkusze powinien być usunięty bezpośrednio po ułożeniu płytek przez odspojenie po przekątnej arkusza, po uprzednim nawilżeniu papieru

Spoiny między płytkami powinny mieć szerokość umożliwiającą dokładne wypełnienie tj. praktycznie 1-2 mm. Szerokość spoin powinna być jednakowa i kontrolowana przy układaniu. Spoiny powinny przebiegać prostoliniowo. Dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia

Do wypełnienia spoin można przystąpić dopiero po kilku dniach od ułożenia płytek. Przed spoinowaniem posadzka powinna być zwilżona wodą. Po lekkim stwardnieniu zaprawy spoin, lecz przed jej stwardnieniem powierzchnia posadzki powinna być dokładnie oczyszczona.

Posadzka powinna być na całej powierzchni ściśle połączona z podkładem.

Posadzkę z płytek gresu (terrakoty) należy wykończyć przy ścianach lub innych elementach budynku cokolikiem z płytek gresu (terrakoty) zwykłych jeżeli projekt nie przewiduje użycia specjalnych kształtek cokołowych. Przy posadzkach chemoodpornych wysokość cokołu nie powinna być mniejsza niż 25 cm

Posadzka powinna być czysta. Ewentualne zabrudzenia zaprawą lub kitem należy usunąć niezwłocznie w czasie układania płytek. Posadzka układana na zaprawie po umyciu powinna być dodatkowo zmyta 5-proc. Roztworem kwasu solnego w celu usunięcia nalotu wapiennego

Powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą albo o określonym pochyleniu (spadku). Nierówności powierzchni mierzone jako prześwity między dwumetrową łatą a posadzką nie powinny wynosić niż 5 mm

---

---

na całej długości łąty. Dopuszczalne odchylenia posadzki od płaszczyzny poziomej lub od ustalonego spadku nie powinno być większe niż  $\pm 5$  mm na całej długości i szerokości posadzki

### 3. Sprzęt.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST "Wymagania ogólne" pkt. 3. Sprzęt stosowany do wykonania robót posadzkarskich powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Do wykonania robót posadzkarskich stosować następujący sprzęt i narzędzia:

-mieszarki, listwy kierunkowe, i inne akcesoria do robót posadzkowych i okładzinowych.

### 4. Transport.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST "Wymagania ogólne" pkt. 4.

4.1. Użyte pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i przepisów ruchu drogowego.

### 5. Wykonanie robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST "Wymagania ogólne" pkt.

#### 5.

Zasady wykonania prac posadzkarskich:

- przy wykonywaniu podłóg na podłożu betonowym istniejącym wykonać prace przygotowawcze polegające na oczyszczeniu podłoża i usunięciu warstwy o słabej wytrzymałości,

zastosować materiały odporne na wodę,

dylatacje w miejscach dylatacji budynku i w miejscu eliminacji szkodliwego wpływu rozszerzalności zaprawy w trakcie wiązania i użytkowania. Dylatację wykonać przez cały przekrój warstwy i szczelinę wypełnić zalewową masą lub kształtownikiem z PCV,

szczeliny przeciwskurczowe w podkładach z zaprawy cementowej lub betonu' nacięcia równe 1/3-1/2 grubości podkładu. Nacięcia powinny dzielić na pola o pow. nie przekraczających 36.00m<sup>2</sup> i o długości boku max 6.00m.

izolacja przeciwwodna powinna być szczelna i ciągła.

Wytyczne wykonania posadzki z płytek:

- podkład pod posadzkę musi spełniać wymagania wytrzymałości na ściskanie i zginanie, -posadzka na całej powierzchni musi być trwale związana z podkładem,

- wykonać szczeliny dylatacyjne i szczeliny przeciwskurczowe,

- spadki posadzek wyrobić w podkładzie lub w podłożu,

- kontrolować wilgotność podłoża,

- prace wykonywać w temp. zalecanej przez producenta zaprawy klejowej,

- posadzka musi być równa, nie powinna wykazywać nierówności powierzchni mierzonych jako prześwity między dwumetrową łątą kontrolną a posadzką

- 
- większą niż 1mm. Odchylenia posadzki od płaszczyzny poziomej lub spadku nie powinny być większe niż 1mm na całej długości lub szerokości posadzki,
- wykonaną posadzkę przez siedem dni chronić przed wyschnięciem, może być eksploatowana nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania, w ciągu 28 dni chronić przed mrozem,
  - suchą i czystą posadzkę z płytek kamionkowych zabezpieczyć wg instrukcji konserwacji podanej przez producenta.

#### 5.1 Zakres wykonywanych robót:

- a) przygotowanie podłoża,
- b) wykonanie podłogi,
- c) wykonanie posadzki z uwzględnieniem odwodnienia liniowego.

#### 6. Kontrola jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST "Wymagania ogólne" pkt. 6.

Poszczególne etapy wykonania robót powinny być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Fakt ten należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy.

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

jakość użytych materiałów,

jakość przygotowanego podłoża

jakość wykonania poszczególnych warstw podłogi,

kompletność wykonania robót posadzkarskich,

kontrola całości wykonania prac poprzez ocenę zgodności z dokumentacją projektową.

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów, pomiarach, zgodności z kartą techniczną produktu oraz udokumentowaniu tego wpisem do dziennika budowy.

#### 7. Obmiar robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST "Wymagania ogólne" pkt. 7.

##### 7.1. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową prac malarskich jest  
m<sup>2</sup>.

1.00

#### 8. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST "Wymagania ogólne" pkt. 8.

Poszczególne etapy wykonania prac posadzkarskich powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji), dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez wykonawcę do odbioru tych robót.

Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez opóźniania postępu robót.

---

Ewentualne roboty poprawkowe wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu należy prowadzić w miarę postępu robót kontrolując ich jakość.

Odbiory częściowe i końcowe prowadzić zgodnie z zasadami podanymi w punkcie 6. Jeżeli chociaż jedno badanie daje wynik negatywny wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu.

W takiej sytuacji wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z normą i dokumentacją projektową, i zgłosić je do ponownego odbioru.

8.1. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SST jeżeli wszystkie badania i pomiary dają wynik pozytywny.

8.2. Oceny prawidłowości i jakości wykonanych podłóg dokonuje się w ramach odbiorów międzyfazowych, sprawdzenia warunków przystąpienia do wykonania posadzki oraz końcowego odbioru robót.

Do odbiorów międzyfazowych zalicza się:

- odbiór materiałów,
- odbiór warstw izolacji przeciwwodnej,
- sprawdzenie podkładu.

Sprawdzenie warunków przystąpienia do wykonania posadzki obejmuje:

- sprawdzenie temperatury w odległości 10 cm od powierzchni podkładu w miejscu najbardziej odległym od źródła ciepła,
- sprawdzenie wilgotności podłoża, na którym będzie układana posadzka.

Odbiór końcowy robót podłogowych obejmuje:

- sprawdzenie zgodności wykonanej podłogi z dokumentacją projektową,
- sprawdzenie jakości użytych materiałów,
- sprawdzenie spełnienia wymaganych warunków przystąpienia do robót,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania warstw izolacyjnej, podkładu i posadzki.

Wszystkie powyższe czynności muszą być odnotowane w dzienniku budowy.

9. Warunki płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST B.OO.OO.OO.

"Wymagania ogólne" pkt. 9.

10. Przepisy związane.

1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące),
2. Przepisy bhp przy wykonywaniu prac posadzkarskich i transportowych,
3. Karty techniczne i instrukcje producenta zastosowanych materiałów,
4. PN-63/B-10143 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze,
5. PN-62/B-10144 Posadzki i podkłady betonowe.

---

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-REMONTOWYCH

## B.4.01.00. POSADZKI Z PANELI PODŁOGOWYCH

### **1. WSTĘP**

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

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn. „Remont I piętra budynku świetlicy wiejskiej”.

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

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

#### **1.3. Określenia podstawowe**

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

posadzka – wierzchnia warstwa stropu stanowiąca wykończenie jego powierzchni

podłoże – element konstrukcji budynku, na którym ułożona jest podłoga,

podkład betonowy – wykonany z betonu, o określonej grubości, wytrzymałości i suchości, na którym wykonuje się posadzkę żywiczną

wykładzina – suche pokrycie dowolnej wewnętrznej powierzchni budynku.

okładzina – pionowe lub prawie pionowe, nienośne pokrycie konstrukcji.

#### **1.4. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- posadzek z paneli drewnianych z izolacją,
- listew cokołowych drewnianych

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

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

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów do wykonania robót podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

#### **2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót**

Panele drewniane podłogowe z podkładem,  
Listwy cokołowe drewniane,  
Pianka polietylenowa izolacyjna 3mm



---

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”.

#### **3.2. Sprzęt do wykonywania okładzin i wykładzin**

Do wykonywania robót okładzinowych należy stosować:

- młotek (500 g),
- przyrząd montażowy,
- miara drewniana lub zwijana,
- drobnozębna piła ręczna lub pilarka elektryczna,
- kliny drewniane,
- klocek do dobijania desek.
- jako podkładu należy używać naturalnych materiałów

### **4. TRANSPORT**

#### **4.1. Wymagania ogólne**

Materiały i elementy muszą być przewożone środkami transportu wg instrukcji producenta.

#### **4.2. Pakowanie i magazynowanie**

- Deski pakowane w pudła tekturowe zawierające ok.1,2 m<sup>2</sup> paneli.
- Na opakowaniu umieszcza się: nazwę i adres producenta, nazwę wyrobu, liczbę sztuk w opakowaniu, znak kontroli jakości, znaki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących się oraz napis „Wyrób dopuszczony do stosowania w budownictwie Świadectwem ITB nr...”.
- Panele składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach.
- Wysokość składowania do 1,8 m.

#### **4.3. Transport materiałów**

- Panele przewozić w opakowaniach krytymi środkami transportu.
- Podłogę wyłożyć materiałem wyściółkowym grubości ok. 5cm.
- Opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących.

### **5. WYKONANIE ROBÓT.**

#### **5.1. Warstwy wyrównawcze pod posadzki**

Warstwa wyrównawcza, wykonana z zaprawy cementowej marki 8 MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-cementowym, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych.

#### **Wymagania podstawowe.**

Podkład cementowy powinien być wykonany zgodnie z projektem, który określa wymagania wytrzymałości i grubość podkładu oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych.

Wytrzymałość podkładu cementowego badana wg PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż: na ściskanie – 12 MPa, na zginanie – 3 MPa.

Podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasyczone wodą.

Podkład cementowy powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku paskiem papy. W podkładzie powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne.

---

Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°C.

Zaprawę cementową należy przygotowywać mechanicznie. Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą – 5–7 cm zanurzenia stożka pomiarowego. Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej, ilość cementu nie powinna być większa niż 400 kg/m<sup>3</sup>. Zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem.

Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem.

Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów większych niż 5mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochyłej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą.

## **5.2. Podłoga z desek, paneli**

O kierunku układania desek decydują wymiary pomieszczenia. Jeżeli żaden z boków pomieszczenia nie przekracza 8 m, zaleca się układanie podłogi wzdłuż kierunku padania promieni słonecznych, czyli prostopadle do najbardziej nasłonecznionego okna w pomieszczeniu. W przypadku wymiarów większych niż 8 m lub pomieszczeń długich i wąskich, np. korytarzy, deski układać zawsze wzdłuż dłuższego boku.

Jeśli wilgotność podłoża betonowego wynosi 2-3%, aby chronić podłogę przed wpływem pochodzącej z niego wilgoci, zaleca się izolację przeciwwilgociową - folię polietylenową grubości 0,2mm. trzeba ją ułożyć, zachowując min. 200 mm zakładkę, miejsca łączeń zabezpieczać taśmą klejącą.

Układanie podłogi rozpocząć od ułożenia podkładu, krawędziami na styk. Pierwszy pas układać piórem do ściany. Poszczególne deski łączyć na krótszych krawędziach (czołach) przez równoległe wsunięcie wyprofilowanych elementów łączących kolejnych składanych desek i do dobijania. Ostatnią deskę przycinamy, pamiętając o zachowaniu szczeliny dylatacyjnej, w którą wkładamy drewniane kliny. Każdy kolejny zamontowany rząd dobijamy od strony czoła.

Ostatni pas należy bardzo dokładnie zmierzyć przed ułożeniem. Jeśli jest zbyt szeroki, zwężamy poszczególne deski do odpowiedniego wymiaru. Po wpasowaniu do pozostałych docisnąć tak, aby zlikwidować szczelinę między ułożonymi panelami. Wzdłuż ściany musi zostać zachowana szczelina dylatacyjna o szerokości 10-15mm.

Po ułożeniu podłogi usunąć kliny blokujące, a pozostałą szczelinę przykryć przyściennymi listwami dekoracyjnymi. Listwy mocować do ściany (nie wolno montować listew dekoracyjnych do podłogi), przy pomocy kołków rozporowych i wkrętów lub do uprzednio zamocowanych listew montażowych. Bezpośrednio po listwowaniu można korzystać z nowej podłogi.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonanie robót przeprowadzić zgodnie z SST i PB.

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

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

---

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (ciepłych, wilgotnościowych). Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 6.

Jednostką obmiarową posadzek z paneli drewnianych jest metr kwadratowy (m<sup>2</sup>).

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru okładzin i wykładzin**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt. 6 ST dały pozytywny wynik.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania będzie niepozytywny, okładzina z płytek ceramicznych nie powinna być odebrana.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z rozwiązań:

- okładzinę poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości okładziny oraz jeżeli inwestor wyrazi zgodę, obniżyć wartość wykonanych robót,
- w przypadku gdy nie są możliwe powyższe rozwiązania, usunąć okładzinę i ponownie wykonać.

### **8.2. Odbiór podłóży**

Odbiór podłóży należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych.

Jeżeli odbiór podłóży odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłóże oczyścić i umyć wodą.

### **8.3. Odbiór powinien obejmować:**

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyień z dokładnością 1 mm, a szerokości spoin – za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w „Wymagania ogólne” specyfikacji technicznej.

Cena jednostkowa ułożenia 1 metra kwadratowego [m<sup>2</sup>] paneli podłogowych obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego

- 
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
  - przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
  - ułożenie paneli podłogowych,
  - uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
  - usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
  - likwidację stanowiska roboczego,
  - utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

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

PN-EN 649:2002 Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe z poli (chlorku winylu).

---

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-REMONTOWYCH

## B.05.00.00. STOLARKA OKIENNA (WYMIANA STOLARKI)

### 1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

#### 1. WSTĘP

##### 1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wymiany stolarki okiennej w budynku Świetlicy Wiejskiej w miejscowości Laski (tylko 1 piętro) gmina Złoty Stok.

##### 1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

##### 1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują roboty remontowe związane z wymianą okien drewnianych na okna z PCW.

##### 1.4 Określenia podstawowe

Okno - ruchoma lub stała część ściany zewnętrznej izolująca, przepuszczająca światło. Okno składa się z ościeżnicy i z jednego lub więcej oszklonych skrzydeł.

##### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST B-00.00 „Wymagania ogólne”.

### 2. MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi przy wymianie stolarki okiennej wg zasad niniejszej ST są:

- folia osłonowa gr. 0,2 mm
- okna jednoramowe z PCV.
- pianka uszczelniająca poliuretanowa
- listwy obniżające z PCV (jeśli zachodzi taka potrzeba)
- dodatkowe profile wzmacniające (jeśli zachodzi taka potrzeba)
- dyble mocujące M10
- silikon
- gotowa zaprawa tynkarska
- farba emulsyjna

#### Parametry techniczne stolarki okiennej z PCV.

- okna o współczynniku przenikania ciepła nie większym niż  $U_{max} = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$
- system profili minimum trzykomorowy,
- profile okienne wykonane z jednorodnego materiału, o grubości ścianek zewnętrznych co najmniej 3 mm,
- wzmocnienie kształtownikiem stalowym ocynkowanym o grubości co najmniej 1,5 mm.
- szklone zestawem szybowym o współczynniku przenikania ciepła nie większym niż  $U_{max} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- przestrzeń międzyszybowa wypełniona argonem z wykonaniem w technologii bez widocznych otworów na ramce wewnątrz zespolenia
- infiltracja powietrza  $0,5-1 \text{ m}^3 (\text{m}^3 \cdot \text{h} \cdot \text{Mpa})$
- okucia obwiedniowe, wykonane w technologii zabezpieczającej przed korozją, z zastosowaniem funkcji blokady błędnej obsługi
- wszystkie skrzydła okienne z funkcją rozwierno-uchylną, z zapewnieniem mikrowentylacji,
- okna mają nawiązywać formą (podział płaszczyzny) i kolorystyką do istniejących okien w budynku

---

### 3. SPRZĘT

Roboty związane z wymianą stolarki będą wykonane ręcznie.

Sprzęt związany z wykonaniem robót to: piła, łapka ciesielska, kielnia, szpachelka, wiertarka z mieszadłem.

### 4. TRANSPORT

Materiały okna PCV mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający okna przed uszkodzeniem (np. folia) oraz w sposób nie zagrażający innym użytkownikom ruchu drogowego.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Przedstawiony opis wykonania wymiany stolarki okiennej jest przykładowy, ale zachowuje wszystkie czynności, jakie należy wykonać podczas wymiany.

Przed przystąpieniem do wymiany należy zabezpieczyć podłogi folią ostonową gr. 0,5 mm. Po zdemontowaniu starych okien należy zeszkrobać skorodowane fragmenty zaprawy łączącej cegły, usunąć starannie brud i kurz oraz inne zanieczyszczenia. Szczególnie starannie należy usunąć zanieczyszczenia z progu podokiennego. Po usunięciu skorodowanych warstw zaprawy, brudu i kurzu należy pozalewane masą tynkarską wszystkie szczeliny, ubytki i nierówności. Do najbardziej poważnych błędów należy nie oczyszczanie podłoża. Następnie montujemy ramę okienną nowego okna. Od strony ościeża jak i od strony węgarka należy pozostawić odpowiedni luz (1,5-2 cm) na materiał uszczelniający.

Okno zostaje ustawione na klockach dystansowych tak, aby od spodu można było zastosować materiał uszczelniający. Klocki dystansowe rozmieścić również w innych miejscach - sposób rozmieszczenia klocków zależy od rodzaju okna i sposobu jego otwierania. Okno dokładnie wypoziomować, wypionować i od strony zewnętrznej można usunąć folię ochronną. Do najbardziej poważnych błędów należy przystawianie okien do węgarków, brak podparcia okien od spodu i pozostawianie folii ochronnej.

Śruby wkręcane są w otwory uprzednio wywiercone w ramie okna i w ścianie. By nie rozepchnąć ramy należy założyć pod nią drewniany klocek. Z boku okien należy stosować co najmniej po trzy śruby - łączniki. Ich odległość od naroży okna - górnego i dolnego - wynosi ok. 15 cm a rozstaw wzajemny nie może przekraczać 70 cm. Okna należy zamocować również w nadprożu i w progu. Do najbardziej poważnych błędów należy osadzanie okien bez ich mocowania w progu, oraz zbyt rzadkie rozmieszczanie łączników.

Po zamontowaniu okna w ścianie zakładane są skrzydła okienne, następnie przeprowadzana jest dokładna regulacja ustawienia ramy w otworze okiennym.

Przy pomocy ogrodniczego spryskiwacza do roślin ościeże i węgarek oraz ramę okna należy zwilżyć wodą. Zwilżenie wodą zapewnia dobrą przyczepność pianki do podłoża oraz jest podstawą dobrego rozprężenia się pianki PU.

Piankę należy wtryskiwać specjalnym pistoletem (nie z rurki). Wtryskiwanie pianki z pistoletu zapewnia dokładne wypełnienie szczelin, pianka wtryskiwana jest również pod parapet.

Pianka PU wtryskiwana jest na całą szerokość ramy - wychodzi z drugiej strony. Pianka wtryskiwana jest na oczyszczone podłoże. Po zestaleniu nadmiar zestalonej Pianki PU wycina się ostrym nożem.

Pianka nie może być wydłubywana palcem, wyskrobywana czy też wrywana. Następnie za pomocą masy szpachlowej uzupełniamy styki okna z murem zarówno od wewnątrz, jak i z zewnątrz pomieszczenia.

Po zakończeniu szpachlowania styków ramy okna z ościeżem i z parapetem usuwana jest folia ochronna. Po usunięciu folii ochronnej wygładzane są przy pomocy zwilżonego wodą pędzla zaszpachlowane styki i dokładnie oczyszczamy zawiasy, okucia, i myjemy ramy okien.

Ogólne warunki dotyczące wykonania robót podano w ST B-00.00.

---

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST B-00.00. „Wymagania ogólne”. Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych z wymianą okien należy prowadzić wg ogólnych zasad określonych w polskich nomach.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiaru wymiany stolarki okiennej jest m<sup>2</sup> mierzony po zewnętrznej stronie ościeżnicy.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST B-00.00. „Wymagania ogólne”.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST B-00.00. „Wymagania ogólne”. Odbiór robót związanych z wymianą stolarki następuje na podstawie wpisów do dziennika budowy, które Wykonawca przedkłada Inspektorowi Nadzoru.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST B-00. „Wymagania ogólne”. Płatności za 1 m<sup>2</sup> należy przyjmować na podstawie obmiaru robót mierzona po zewnętrznej stronie ościeżnicy. Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu ofertowego.

Cena wykonania robót obejmuje:

- zabezpieczenie podłóg folią
- demontaż skrzydeł okiennych
- demontaż ościeżnic drewnianych
- oczyszczenie powierzchni cegieł
- montaż okien z PCV
- uszczelnienie ościeżnicy pianką poliuretanową
- uzupełnienie tynku
- malowanie ścian farbą emulsyjną
- regulacja skrzydeł

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Normy:

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-69/B 10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

PN-88/B-10085/A2 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania przy odbiorze

PN -90/B-91002 Okna i drzwi balkonowe. Zasady ustalania wymiarów skoordynowanych modularnie.

PN-EN 514;2002 Kształtowniki z niezmiękczonego polichlorku winylu( PCC-U)do produkcji okien i drzwi

PN-77/B- 13080 Szkło budowlane. Normy i określenia.

PN-EN 6946; 1999 Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła.

PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków.

PN-87/B-02151/03 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania

---

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-REMONTOWYCH

## B.6.00.00. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE I TERMICZNE

### 1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

#### 1.1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna ( SST ) zawiera wymagania wykonania i odbioru robót izolacyjnych

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowych, termicznych i akustycznych.

#### 1.4. Określenia podstawowe

**Izolacja wodoszczelna** – warstwa materiału zapobiegająca

**Izolacja termiczna** – warstwa materiału o dużym oporze cieplnym zapobiegająca nadmiernemu odpływowi ciepła z budynku

**Izolacja akustyczna** warstwa materiału o dużym oporze akustycznym zapobiegająca rozprzestrzenianiu się hałasu

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Rysunkami, Specyfikacją Techniczną oraz zaleceniami Inżyniera.

### 2.0 MATERIAŁY

Płyty z wełny mineralnej np. Rockwool , lub porównywalne gr. 8 i 20 cm.

Zastosowanie: ocieplenie i izolacja akustyczna ścian :

Wyrób: Niepalny

Przewodność cieplna 0,039 [W/mK]

Obciążenie charakt ciężarem własnym 0,31 kN/m<sup>2</sup>

Krótkotrwała nasiąkliwość woda < 0,3 kg/m<sup>2</sup>

Format 1000x600 grubość od 50 do 200 mm

Wełna szklana ISO MATA ISOVER, lub porównywalne, gr. 5, 10 i 15 cm

Zastosowanie : do izolacji termicznej i akustycznej ścian, dachu , stropodachu płaskiego i stropów .

Współczynnik przewodzenia ciepła 0,034 W/mK

Gęstość 20 kg/m<sup>3</sup>

Wyrób niepalny

Format : 4-10 m długość, 0,6 lub 1,2 m szerokość , 5-15 cm grubość.



---

Folia PCV podposadzkowy czarna o grub. min 1mm

Zastosowane materiały powinny odpowiadać wymaganiom norm i świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. W szczególności powinny odznaczać się:

- a/ niskim współczynnikiem przewodności cieplnej
- b/ małą gęstością objętościową
- c/ małą wilgotnością zarówno w trakcie wbudowywania jak i użytkowania
- d/ dużą trwałością i niezmiennością właściwości technicznych z upływem czasu
- e/ odporność na wpływy biologiczne
- f/ odporność na preparaty chemiczne, z których się stykają
- g/ brakiem wydzielania substancji toksycznych

Zależnie od zastosowania użyte materiały powinny mieć dostateczną wytrzymałość na działanie obciążenia użytkowego oraz wymaganą odporność ogniową

### **3.0. SPRZĘT**

W zależności od stosowanego materiału oraz wykonywanych robót zgodnie z w/w pozycjami w poszczególnych specyfikacjach oraz zgodnie z zaleceniami producentów poszczególnych materiałów.

### **4.0. TRANSPORT**

Ładunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów pokrycia powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny oraz wymagania stawiane poszczególnym materiałom przez producentów.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Wykonywanie warstw izolacyjnych**

#### WEJŚCIE NA STRYCH

Rodzaj i grubość materiału izolacji cieplnej albo przeciwdźwiękowej wykonać zgodnie z projektem budowlanym konstrukcji podłogi

Izolacja cieplna lub przeciwdźwiękowa w konstrukcji podłogi powinna być wykonana z materiałów w stanie powietrznosuchym. Izolacje z materiałów nasiąkliwych powinny być chronione przed zwiększaniem stanu wilgotności w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu

Izolacja cieplna lub przeciwdźwiękowa w konstrukcji podłogi powinna być ułożona szczelnie oraz w taki sposób, aby zapobiec tworzeniu się mostków cieplnych lub dźwiękoszczelnych. Izolacje wykonywane z płyt powinny być układane na spoinę mijaną.

Ułożona warstwa izolacji cieplnej lub przeciwdźwiękowej powinna być chroniona w czasie dalszych robót przed uszkodzeniami. Roboty te powinny być tak organizowane, aby ruch pieszy lub transport materiałów, nie odbywał się po powierzchni warstwy izolacyjnej, lecz na ułożonych na niej deskach lub pomostach

---

Materiały użyte do wykonania izolacji cieplnej lub przeciwdźwiękowej powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych i posiadać świadectwa i atesty dopuszczenia do stosowania w budownictwie

Materiały izolacyjne należy układać na podłożu którego wilgotność nie może przekraczać 3% lub na izolacji przeciwwilgociowej lub paroszczelnej

Płyty styropianowych nie wolno układać na izolacjach z materiałów wydzielających substancje organiczne, rozpuszczające polistyren. W szczególności płyty styropianowe nie mogą być układane na powłokach izolacyjnych wykonanych z roztworów asfaltowych stosowanych na zimno, a także nie powinny być przykrywane papą. Płyty styropianowe mogą być natomiast układane na powłokach z lepików asfaltowych stosowanych na gorąco lub przyklejane tymi lepikami oraz na izolacjach z folii z tworzyw sztucznych.

Podłoże pod izolację cieplną lub przeciwdźwiękową powinno być równe i poziome. W przypadku nierówności przekraczających  $\pm 5$  mm podłoże powinno być wyrównane. Jako warstwa wyrównawcza może być zastosowana warstwa suchego piasku o grubości 1÷2 cm

Przed rozpoczęciem układania izolacji przeciwdźwiękowej na stropie międzypiętrowym należy umieścić pasek materiału izolacyjnego o szerokości równej wysokości konstrukcji podłogi. Pasek powinien być punktowo przymocowany do ściany

Wszystkie warstwy izolacyjne należy wykonać ściśle z dokumentacją techniczną szczególną uwagę należy zwrócić na pozostawienie szczeliny wentylacyjnej pomiędzy poszczególnymi warstwami izolacyjnymi

do wykonywania izolacji można przystąpić po wykonaniu pokrycia dachowego i sprawdzeniu jego szczelności oraz po wykonaniu i odbiorze robót impregnacyjnych konstrukcji więźby dachowej

przed przystąpieniem do wykonywania robót izolacyjnych należy sprawdzić jakość i stopień wilgotności materiału izolacyjnego

Przy wykonywaniu robót należy ściśle trzymać się instrukcji technologicznych wykonywania robót opracowanych przez producentów materiałów i systemów ociepleń.

## **6.0. KONTROLA JAKOŚCI**

### **6.1. Odbiory materiałów**

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę

Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymogami odpowiednich norm podmiotowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie

Sprawdzenie materiałów należy przy odbiorze robót zakończonych przeprowadzić pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń (atestów) z kontroli producenta, stwierdzających zgodność użytych materiałów z dokumentacją techniczną oraz właściwymi normami. Materiały w których jakość nie jest potwierdzona odpowiednim zaświadczeniem, a budzą wątpliwości,

---

powinny być przed użyciem do robót poddane badaniom jakości przez upoważnione laboratoria.

## 6.2 Odbiory międzyfazowe

Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:

- a/ po przygotowaniu podłoża pod izolację
- b/ po wykonaniu każdej warstwy izolacji w izolacjach warstwowych

Odbiór powinien obejmować:

- a/ sprawdzenie materiałów
- b/ sprawdzenie wytrzymałości, równości, czystości i stanu wilgotności podłoża
- c/ sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej i dokładności jej połączenia z podłożem
- d/ sprawdzenie dokładności obrobienia naroży, miejsc przybicia izolacji przez rury itp.
- e/ sprawdzenie uszczelnienia izolacji

## 6.3. Odbiór końcowy robót izolacyjnych

- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektowo-kosztorysową powinny być przeprowadzone przez porównanie wykonanej podłogi z projektem technicznym i opisem kosztorysowym oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin oraz pomiaru posadzki, a w odniesieniu do konstrukcji podłogi – na podstawie protokółów odbiorów międzyfazowych i zapisów w dzienniku budowy.

Sprawdzenie jakości użytych materiałów

Sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (ciepłych wilgotnościowych) należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania poszczególnych warstw izolacyjnych należy przeprowadzić na podstawie protokółów odbioru międzyfazowych lub zapisów w dzienniku budowy.

Odbiór izolacji powinien obejmować:

- a/ sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową
- b/ sprawdzenie prawidłowości ukształtowania warstw izolacyjnych
- c/ sprawdzenie połączenia warstw płyt izolacyjnych i z podkładem (przez oględziny naciskanie lub opukiwanie)

Sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów izolacyjnych; badania należy wykonać przez oględziny

---

## 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) wykonanych izolacji

## 8. ODBIÓR ROBÓT

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

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> izolacji podłóg, stropów wykonanych obejmuje:

roboty przygotowawcze  
zakup i dostawę materiałów  
wykonanie izolacji termicznej i akustycznej  
testy i pomiary zgodnie z pkt. 6 ST

Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> „ocieplenia” podwieszanego sufitu wykonanej z wełny szklanej obejmuje:

roboty przygotowawcze  
zakup i dostawę materiałów  
wykonanie ocieplenia połaci dachowej  
testy i pomiary zgodnie z pkt. 6 ST

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Normy

- PN-EN ISO 6946+A1:199 „Elementy budowlane i części budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Sposób obliczeń”.
- PN-B-02025:1999/AT1:2000 „Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej”
- PN-82/B-02402 „Temperatury ogrzewanych pomieszczeń”
- PN-82/B-02403 „Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne”
- PN-EN ISO 717-2:1999 „Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Izolacyjność od dźwięków uderzeniowych:.
- PN-B02151-3:1999 „Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania”.
- PN-B-02862/Az1:1999 „Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania niepalności materiałów budowlanych”.
- PN-B-02851-1:1997 „Ochrona przeciwpożarowa budynków. Badania odporności ogniowej elementów budynku. Wymagania ogólne i klasyfikacja”
- PN-83/B-03430 „Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania”
- PN-B-03002:1999 „Konstrukcje murowe nieuzbrojone. Projektowanie i obliczenia”

---

PN-B-231116:1997 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Filce, maty i płyty z wełny mineralnej.  
BN-72/6363-02 Płyty styropianowe palne i samogaszące.  
BN-78/6755-08 Płyty z wełny mineralnej.  
PN-75/B-23100 Wyroby z wełny mineralnej  
PN-70/B-02151 Akustyka budowlana. Ochrona przeciwdźwiękowa pomieszczeń.

## **10.2. Inne dokumenty**

„Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki ich użytkowanie” – jednolity tekst zawarty w Dz. U. Nr 15/99, poz. 140 z późniejszymi zmianami zawartymi w Dz. U. Nr 44/99, poz. 434  
Instrukcja ITB nr 293/90 „Projektowanie pod względem akustycznym przegród w budynkach”  
Instrukcja ITB nr 321 „Stosowanie wyrobów z wełny mineralnej do izolacji termicznej w budownictwie”  
Instrukcja ITB nr 341/96 „ Murowane ściany szczelinowe”  
Instrukcja ITB nr 345/97 „Zasady oceny i metody zabezpieczeń istniejących budynków mieszkalnych przed hałasem zewnętrznym komunikacyjnym”  
Instrukcja ITB nr 346/97 „Zasady i metody zabezpieczeń akustycznych przegród wewnętrznych w istniejących budynkach mieszkalnych”  
Ustawa z dnia 18 grudnia 1998 r. „O wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych”  
Dz. U. Nr 162, poz. 1121

Świadectwa dopuszczenia produktów do wbudowania  
Instrukcja producentów

---

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-REMONTOWYCH**

### **B.07.00.00. INSTALOWANIE ŚCIANEK DZIAŁOWYCH (Kod CPV 45421152-4)**

#### **1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI**

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

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót związanych z wykonaniem ścianek działowych z płyt kartonowo- gipsowych przewidzianych do wykonania w ramach robót budowlanych przy przebudowie i rozbudowie istniejącego budynku leśniczówki.

Zakres stosowania specyfikacji.

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu 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 wykonaniem ścianek działowych z płyt kartonowo-gipsowych przewidzianych w projekcie budowlanym. Obejmują one prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem tych robót wykonywanych na budowie.

##### **1.2. Zakres robót objętych specyfikacją.**

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- wykonanie ścianek działowych na poddaszu budynku,
- wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty, jakie występują przy realizacji umowy.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w na rysunkach technicznych oraz w opisie technicznym projektu budowlanego.

##### **1.3. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi

Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną p. 1.5.

##### **1.4. 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 robót związanych z wykonaniem ścianek działowych z płyt kartonowo- gipsowych:

- 
- wykonanie ścianek działowych na poddaszu budynku,
  - roboty pomocnicze,
  - wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty jakie występują przy realizacji umowy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego.

#### 1.5. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy.

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

Dodatkowo wykonawca dostarczać będzie następujące informacje:

1. Rysunki robocze wymagane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.
2. Świadectwa jakości materiałów wyszczególnionych w dalszej części opracowania.
3. Zalecenia i instrukcje dostarczane przez producentów, wyszczególnione w dalszej części opracowania.

#### 2. MATERIAŁY

##### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

##### 2.2 Płyty kartonowo- gipsowe

Materiałem zastosowanym do wykonania okładzin ścianek działowych są płyty kartonowo- gipsowe grubości 12,5 mm. Przed przywiezieniem płyt na plac budowy należy sprawdzić, czy są one całe, czy nie mają pęknięć, ubytków i innych cech eliminujących je do wbudowania.

Po przywiezieniu płyt na budowę powinny one być składowane na stosach ułożonych na równych podkładach, mając na celu niedopuszczenie do spaczenia płyt. Powinny one być składowane w zamkniętych, suchych pomieszczeniach, w których nie będą narażone na działanie czynników atmosferycznych i uszkodzenia mechaniczne. Płyty dostarczone na budowę powinny posiadać atest producenta potwierdzający wszystkie ich właściwości płyt (wytrzymałość, gęstość, trwałość, wilgotność itp.).

##### 2.3 Profile stalowe.

Przywiezione na plac budowy elementy konstrukcji ścianek powinny być proste, czyste od wewnątrz i zewnątrz i bez widocznych śladów zgnieć, załamania i innych uszkodzeń. Powinny być przechowywane z dala od ciągów komunikacyjnych na budowie w celu zapobieżenia jej uszkodzeń mechanicznych. Powinny być układane na regałach lub w stosach i posegregowane według przekrojów. Stosy należy układać na podkładach o wysokości nie mniejszej niż 10 cm, tak aby ułatwiony był ściek wód opadowych. Po złożeniu w miejscu składowania należy sprawdzić, czy powłoka ochronna nie jest zarysowana, ponieważ każde uszkodzenie może być ogniskiem korozji. Wykonawca powinien posiadać atesty i certyfikaty jakości producenta, które powinien okazać na żądanie osobie kontrolującej jakość materiału.

---

## 2.4 Akcesoria.

Do wykonywania w/w robót wykorzystywane również będą : taśma uszczelniająca, wełna mineralna, wełna mineralna blachowkręty, masa z gipsu szpachlowego i taśma zbrojąca. Wszystkie te elementy powinny posiadać atesty i certyfikaty jakości producentów, które na żądanie osób kontrolujących powinny być okazywane.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

### 3.2. Sprzęt do niezbędny do wykonania Robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót związanych z wykonaniem ścianek działowych z płyt kartonowo- gipsowych pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru budowlanego. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez inspektora nadzoru inwestorskiego 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

Wszystkie materiały niezbędne do wykonania elementów wchodzących w skład robót związanych z wykonaniem ścianek działowych z płyt kartonowo- gipsowych można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

## 5. WYKONANIE ROBÓT



---

## 5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

### 5.2.1 Wykonanie ścianek działowych na poddaszu budynku leśniczówki.

Prze przystąpieniem do wykonania ścianek działowych należy dokładnie wytyczyć ich usytuowanie, zgodnie z projektem budowlanym.

Wykonanie ścianek należy rozpocząć od stabilnego przymocowania do podłoża, sufitu i przegród pionowych konstrukcji z profili stalowych. Okładanie konstrukcji stalowej płytami kartonowo- gipsowymi wykonywać mocując je za pomocą blachowkrętów w odstępach nie większych niż 25 cm. Łebki wkrętów powinny znajdować się poniżej płaszczyzny mocowanej płyty. Przed przymocowaniem płyt z drugiej strony konstrukcji wolne miejsca w konstrukcji należy wypełnić wełną mineralną o grubości równej szerokości profili stalowych. Pod płytami kartonowo- gipsowymi należy umieścić folię paroizolacyjną. Łączenia między płytami należy zabezpieczyć taśmą zbrojącą i masą gipsu szpachlowego. Wszelkie nierówności oraz wgłębienia po blachowkrętach należy również zaszpachlować gipsem szpachlowym. Po wyschnięciu całość ścianki należy przeszlifować do stanu gładkości i pomalować farbami emulsyjnymi wewnętrznymi. W pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności należy zastosować płyty kartonowo- gipsowe wodoodporne.

### 5.2.2. Dopuszczalne odchyłki w dokładności wykonania robót.

Powierzchnie ścianek powinny być równe i tworzyć płaszczyznę lub być ukształtowane zgodnie z projektem. Dopuszczalne odchylenia powierzchni od płaszczyzny mierzone łata kontrolną długości 2 m nie powinny być na całej długości łaty większe niż 2 mm. Roboty związane z wykonaniem ścianek działowych z płyt kartonowo- gipsowych muszą być wykonane zgodnie z określonymi powyżej wymaganiami. Niedotrzymanie powyższych wymagań będzie podstawą do odmowy przyjęcia tych prac. Odrzucone elementy zostaną naprawione lub wymienione na koszt własny wykonawcy. Wszelkie naprawy lub wymiana elementów podlegają powyższym warunkom i muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

### 5.2.4. Drobne naprawy

Wszystkie uszkodzenia wykonanych elementów niezależnie od tego czy są eksponowane, czy nie, powinny być naprawiane zgodnie z zaleceniami niniejszego działu. Przed przystąpieniem do napraw wykonawca jest zobowiązany uzyskać (poza określonymi wyjątkami) zgodę inspektora nadzoru inwestorskiego co do sposobu wykonywania naprawy.

Powierzchnia uszkodzeń lub cały wadliwy element musi być usunięty. Przed rozpoczęciem napraw i zamówieniem materiałów należy określić technikę naprawy. Wykonawca powinien ją przedstawić i przekonsultować z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.7  
Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- Jakości zastosowanych materiałów,
- Rodzaju zastosowanych materiałów,

- 
- Wymiarów wykonanych przegród pionowych i ich usytuowania,
  - Dokładności montażu poszczególnych elementów konstrukcji,
  - Estetyki robót.

W czasie kontroli szczególna uwaga będzie zwracana na sprawdzenie zgodności prowadzenia robót stolarskich z projektem organizacji robót i przepisami BIOZ.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej p.8. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

### 7.2. Jednostki obmiarowe.

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 m<sup>2</sup> powierzchni ściany działowej.

## 8. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Specyfikacji Technicznej pkt 9. Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów oraz jakości wykonania robót związanych z wykonaniem ścianek działowych z płyt kartonowo-gipsowych.

Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.

Ceny jednostkowe obejmują:

- dostarczenie niezbędnych materiałów i innych czynników produkcji.
- wykonanie ścianek działowych w budynku,
- prace wykończeniowe oraz oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie – będących własnością wykonawcy – materiałów rozbiórkowych z placu budowy.

## 9. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

### 9.1 Zalecane normy

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN), w tym w szczególności:

PN-B-19402:1996 Płyty gipsowe ścienne

PN-B- 19406:1997 Płyty warstwowe gipsowo- kartonowe

BN-89/6734-09 Sucha mieszanka tynkarska –szpachlówka

PN-86/B-04360 – Spoiwo gipsowe

---

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

---

**Zadanie:** ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA I PRZEBUDOWA LOKALU  
MIESZKALNEGO NA GABINET STOMATOLOGICZNY

---

**Branża:**

Instalacje sanitarne

**Lokalizacja:** Złoty Stok, ul. Wojska Polskiego 30; dz. nr ewidencyjny 570/9

**Inwestor:** Gmina Złoty Stok  
ul. Rynek 22, 57-250 Złoty Stok

**Opracował:** Andrzej Szwec  
uprawnienia budowlane nr ANF2/61/83  
członek OOIIB nr OPL/BO/0386/01

02-2013r

---

## Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych– -Instalacje sanitarne

### 1. CZESC OGÓLNA

#### 1.1.Nazwa zamówienia.

Specyfikacja techniczna **Instalacje sanitarne** odnosi się do wymagań technicznych dotyczących

wykonania i odbioru robót wewnętrznych instalacji sanitarnych przewidzianych do wykonania na zadaniu : ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA I PRZEBUDOWY LOKALU MIESZKALNEGO NA GABINET STOMATOLOGICZNY

#### 1.2. Przedmiot i zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna jest częścią dokumentacji w odniesieniu do zlecenia wykonania zadania opisanego w pkt.1.1.

Szczegółowy zakres robót rozbiórkowych opisuje projekt wykonawczy architektoniczny oraz projekt budowlany branży sanitarnej i obejmuje wykonanie:

- wewnętrznej instalacji wody zimnej
- wewnętrznej instalacji wody ciepłej
- wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej
- wewnętrznej instalacji wentylacji
- wewnętrznej instalacji sprężonego powietrza

Wszystkie prace wykonywać pod nadzorem technicznym. W razie stwierdzenia nieprawidłowości wstrzymać roboty i powiadomić nadzór budowy i inwestora. Niniejszą specyfikację techniczną rozpatrywać łącznie ze ST branży ogólnobudowlanej.

#### 1.3. Określenia podstawowe

**1.3.1. Instalacje** – systemy obejmujące wyposażenie, rury, kable, przewody i ich podpory,

**1.3.2. Instalacja** – system zawierający materiały i elementy tak zmontowane, aby zapewniły prawidłowe działanie systemu,

**1.3.3. Instalacja sanitarna** – instalacja dostarczająca ciepła i zimna wodę do urządzeń sanitarnych wewnątrz budynku i usuwającą ścieki,

**1.3.4. Urządzenie** – element wyposażenia połączony z instalacją w celu użytkowania,

**1.3.5. Urządzenia sanitarne** – Urządzenia zamocowane do których dostarczana jest woda pitna, woda do celów higienicznych lub odprowadzające ścieki,

**1.3.6. Rura** – długi przewód o przekroju pierścieniowym

**1.3.7. Kształtka rurowa** – element dopasowany do rury w celu połączenia, podparcia, zmiany kierunku lub średnicy otworu,

**1.3.8. Zespół ustępowy** – Urządzenia sanitarne składające się z miski ustępowej, deski sedesowej, zbiornika spłukującego i rury spłukującej,

**1.3.9. Wyposażenie** – wyroby takie jak Urządzenia sanitarne lub zestawy kuchenne, które stanowią wyposażenie przestrzeni użytkowanych przez ludzi i są zamontowane w budynku,

---

## 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Techniczną, Specyfikacją Techniczną poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania normami, instrukcjami interesów przepisami. oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 Ustawy Prawo budowlane, „ Warunkami technicznego wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych. Zeszyt nr 6. Wyd. COBRTI INSTAL 2003”

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi Nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umowa.

Odstępstwa od dokumentacji mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji ogrzewania do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów - w przypadku niemożliwości ich uzyskania - przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z projektem wykonawczym, „ Warunkami technicznego wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych. Zeszyt nr 6. Wyd. COBRTI INSTAL 2003” Polskimi Normami oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji

## 2.0.MATERIAŁY

Do realizacji mogą być zastosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie instytuty badawcze.

Wszystkie materiały stosowane przy wykonywaniu robót powinny:

- być nowe i nieużywane,
  - odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszej specyfikacji
  - mieć wymagane polskimi przepisami świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane ustawa z dnia 3 kwietnia 1993r. certyfikaty bezpieczeństwa.
- Przed wbudowaniem materiałów Wykonawca przestawi Zamawiającemu wszelkie wymagane przez niego dokumenty na udowodnienie powyższych wymagań.

Materiały przewidziane do wbudowania przy budowie instalacji zimnej i ciepłej wody:

- rury miedziane sztywne łączone przez lutowanie ,
- rury stalowe ze stali 10BX
- baterie umywalkowe, zlewozmywakowe i wannowe
- zawory ustępowe i do zmywarki
- armatura

---

Materiały przewidziane do wbudowania przy wykonywaniu instalacji c.o.:

- naczynie zbiorcze 20l systemu zamkniętego
- grzejniki typu BRUGMAN lub o podobnych właściwościach
- rury miedziane sztywne łączone przez lutowanie ,rury stalowe

Materiały przewidziane do wbudowania przy wykonywaniu instalacji kanalizacji sanitarnej:

- rury PCV
- czyszczaki z PCV fi 110mm
- zlewozmywaki stalowe nierdzewne
- umywalki porcelanowe
- ustępy „kompakt”

### **3.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

W zależności od potrzeb Wykonawca zapewni następujący sprzęt używany w robotach instalacyjnych:

1. taśma miernicza, poziomica, przymiar składany,
2. młotek, przecinak, przebijak, śrubokręt,
3. piła do drewna, piła do metalu, pilnik płaski, pilnik okrągły, szczotka druciana,
4. klucz nastawny szwedzki, klucz nastawny do rur, klucz nastawny główkowy,
5. klucz nastawny uniwersalny, szczypce nastawne do rur, klucze płaskie,
6. gwintownica ręczna uniwersalna, imadło do rur,
7. wiertarka udarowa, szlifierka przenośna.

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

### **4.0. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

#### **4.1. Wymagania ogólne**

- 1) Wszystkie instalacje sanitarne powinny być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową. Ewentualne wprowadzenie zmian dozwolone jest jedynie pod warunkiem uzyskania zgody projektanta.
- 2) Przed zamontowaniem materiały hutnicze, armatura i Urządzenia sanitarne powinny być sprawdzone na budowie.
- 3) Otwory przeznaczone na przejścia przewodów rurowych powinny mieć osadzone tuleje o średnicy większej, co najmniej o 4 mm od zewnętrznej średnicy przewodu oraz dłuższe o 6 „i 8 mm od grubości przegrody.
- 4) Bruzdy do umieszczania przewodów powinny mieć wymiary dostosowane do średnic przewodów z uwzględnieniem minimalnych odległości między nimi; najmniejszy wymiar bruzd wynosi 14 X 14 cm.

---

5) Odległości między przewodami, od ściany, stropu lub podłogi powinny wynosić dla przewodów o średnicy:

25 mm – 3,0 cm,

32 i 50 mm – 5,0 cm,

65 i 80 mm – 7,0 cm,

100 mm – 10,0 cm.

6) Przewody pionowe mocuje się do ścian za pomocą uchwytów, stosując przy wysokości kondygnacji poniżej 4 m minimum jeden uchwyt w połowie kondygnacji.

7) Połączenia rury miedzianych przez lutowanie do instalacji wody pitnej i ciepłej, centralnego ogrzewania.

8) Połączenia gwintowane stosuje się do przewodów stalowych. Połączenia gwintowane uszczelnia się za pomocą konopi oraz pasty grafitowej (woda pitna i ciepła).

9) Armaturę należy montować w miejscach łatwo dostępnych w czasie obsługi i konserwacji.

## **4.2. Instalacje wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłej wody.**

Ogólne warunki montażu przewodów są następujące:

1. należy prowadzić je przy ścianach wewnętrznych,

2. mogą być prowadzone w obudowanych węzłach sanitarnych, pod warunkiem zapewnienia dostępu do zaworów odcinających,

3. prowadząc przewody jeden nad drugim należy zachować następującą kolejność (od góry):

przewody gazowe, centralnego ogrzewania, ciepłej wody, wodociągowe i kanalizacyjne,

4. nie wolno prowadzić przewodów wodociągowych, ciepłej wody i kanalizacyjnych powyżej

przewodów elektrycznych,

5. minimalne odległości przewodów żeliwnych, stalowych od równoległych przewodów

elektrycznych powinny wynosić, co najmniej 0,50 m, w miejscu skrzyżowań 0,05m,

6. wysokość zamocowania powinna wynosić:

0,80÷0,90 m – zmywaki i zlewozmywaki przeznaczone do pracy w pozycji stojącej,

0,75÷0,80 m – umywalki,

0,50÷0,60 m – umywalki w przedszkolach,

7. miski ustępowe powinny być ze wszystkich stron łatwo dostępne.

8 minimalne średnice poziomych przewodów kanalizacyjnych powinna wynosić

-110mm- od pojedynczych misek ustępowych,

-150mm- od 2 i więcej misek ustępowych oraz przy kilku przewodach razem połączonych

9 minimalne średnice przewodów spustowych i ich podejść do przyborów sanitarnych powinny wynosić:

- 50mm – od pojedynczego zlewu, zmywaka, zlewozmywaka, umywalki, wanny, natrysku, pisuaru, wpustu podłogowego

-75mm – od kilku zlewów, zlewozmywaków, umywalek, wanien, natrysków, pisuarów, wpustów podłogowych,

-110mm – od pojedynczej lub kilku misek ustępowych

---

10. Najmniejsze spadki poziomych przewodów kanalizacyjnych w zależności od średnicy przewodu wynoszą:

- dla przewodu o średnicy do 110mm – 2%

- dla przewodu o średnicy 150mm - 1,5%

11. maksymalne rozstawy uchwytów dla przewodów poziomych wynoszą:

- dla rur PCV i PP średnicy od 50 do 110mm -1,0 m

- dla rur PCV i PP średnicy powyżej 110mm - 1,25m

### **4.3. Instalacja sprężonego powietrza**

Ogólne warunki montażu przewodów są następujące:

średnice oraz materiał rur użytych do budowy instalacji musi być zgodny z dokumentacją

projektową,

przewody muszą mieć możliwość zmiany długości oraz przemieszczania się (zmiana temperatury).

1. przejścia przez ściany należy wykonywać z zastosowaniem rur ochronnych lub rozetek,

2. między miejscami stałego zamocowania należy stosować odsadzki kompensacyjne,

3. przewody prowadzone po wierzchu ścian powinny być montowane równolegle w odległości od tynku nie mniejszej od średnicy instalowanego przewodu,

### **4.4. Warunki bhp**

Przy wykonywaniu prac instalacyjnych obowiązują odpowiednie warunki bhp. Dotyczy to takich prac, jak obróbka skrawaniem, prace spawalnicze, transport poziomy i pionowy itp. W czasie wykonywania prac montażowych pracownik powinien:

- otrzymać odpowiednią odzież ochronną,

- pracować w rękawicach ochronnych,

- przy pracach na wysokości używać bezpiecznych rusztowań,

- pracować w kasku ochronnym,

- używać narzędzi elektrycznych sposobem zgodnym z przeznaczeniem i dbać o dobry stan izolacji,

## **5.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **5.1. Kontrola**

Kontrola powinna być prowadzona we wszystkich fazach robót zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm.

Wyniki przeprowadzonych badań uznaje się za dobre, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione.

Kontrola jakości robót powinna obejmować następujące badania zgodności z dokumentacją projektową:



- 
1. Sprawdzenie zgodności z projektem polega na porównaniu wykonanych bądź wykonywanych robót z projektem oraz na stwierdzeniu wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów.
  2. Badania w zakresie ułożenia przewodów i sprawdzenie wykonania połączeń rur i prefabrykatów należy przeprowadzić przez oględziny zewnętrzne.
  3. Badanie materiałów użytych do budowy instalacji polega na porównaniu ich cech z wymaganiami określonymi w projekcie i ST.

## **5.2. Szczegółowe zasady kontroli jakości.**

### **5.2.2.Instalacja wody zimnej i wody ciepłej**

Badania szczelności należy wykonać przed zakryciem bruzd i kanałów, przed robotami malarskimi i wykonaniem izolacji cieplnej.

Po wykonaniu instalacji wody, należy wykonać płukanie całej instalacji z dezynfekcją i poddać badaniom bakteriologicznym.

Po płukaniu wykonać próbę szczelności wg wymogów PN-81/B-10700/00.

Po stwierdzeniu szczelności należy wykonać próbę podwyższonego ciśnienia z pomocą pompki, instalacja wodociągowa przy ciśnieniu próbnym równym 0,9MPa nie powinna wykazywać przecieków na przewodach, armaturze i połączeniach

### **5.2.3.Instalacja sprężonego powietrza**

-badanie szczelności instalacji : podczas próby należy prowadzić kontrole szczelności złączy.

-badania szczelności instalacji próbę wykonać na ciśnienie 0,4 MPa;

Wyniki badan uznaje się za pozytywne jeżeli w ciągu 20 minut manometr nie wykaże spadku ciśnienia.

## **6.0.OBMIAR ROBÓT**

Nowa instalacje mierzy się w metrach bieżących, armaturę w sztukach.

## **7.0. ODBIÓR ROBÓT**

### **7.1.Odbiór techniczny częściowy:**

Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja projektowa
- Dziennik budowy
- Dokumentacja dot. Wbudowanych materiałów.

### **7.2. Odbiory międzyoperacyjne:**

- Odbiorowi podlegają: przebieg tras i sposób prowadzenia przewodów poziomych i pionowych

### **7.3. Odbiór częściowy:**

- Odbiorowi częściowemu podlegają elementy zanikające, których sprawdzenie nie jest możliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego.

### **7.4. Odbiór techniczny końcowy:**

- Przy odbiorze końcowym należy dostarczyć poza dokumentami wymaganymi przy odbiorze

częściowym, protokoły przeprowadzonych badan i pomiarów

- Należy dostarczyć świadectwa jakości wydane przez dostawców /producentów.

## **8.0. ROZLICZENIE ROBÓT**

---

## **8.1. Płatności.**

Należy wykonać zakres robót wymieniony w Specyfikacji Technicznej oraz w Dokumentacji Projektowej .

Cena robót obejmuje:

- prace pomiarowe i pomocnicze
- transport wewnętrzny materiałów
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót

## **9.0. DOKUMENTY ODNIESIENIA.**

### **9.1. Dokumentacja projektowa**

- Projekt budowlany branży instalacyjnej

### **9.2 Normy, akty prawne, aprobaty techniczne**

1. PN-91/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
2. PN-81/B-10700.02 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.
3. PN-83/B-10700.04 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej z poli(chlorku winylu) i polietylenu.
4. PN-B-10720:1998 Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
5. PN-84/B-01701 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Oznaczenia na rysunkach.
6. PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.

---

Opracowano na podstawie:  
Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.02 września 2004  
w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projek-  
towej,specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budow-  
lanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego  
(Dz.U. z dn.16 września 2004 Rozdział 3 & 14)

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

### **ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA MIESZKANIA NA GABINET DENTYSTYCZNY WRAZ Z PRZEBUDOWĄ ZŁOTY STOK UL.WOJSKA POLSKIEGO 30**

.....  
(lokalizacja obiektu)

.....  
(nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego)

**GMINA ZŁOTY STOK  
UL.RYNEK 22  
57-250 ZŁOTY STOK**

.....  
(Inwestor)

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

OTMUCHÓW 2014

.....  
(data)

(sporządził)

---

## 1.Wstęp

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST).

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej przedmiotowego obiektu są wymagania dotyczące wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych przebudowywanych pomieszczeń mieszkania na gabinet dentystyczny w Złotym Stoku ul.Wojska Polskiego 30.

#### Szczegółowy zakres robót

- szafka złączowo pomiarowa,
- rozdzielnie wewnętrzne obiektu,
- wewnętrzna linie zasilające,
- instalacja elektryczna gniazd wtyczkowych,
- instalacja elektryczna oświetleniowa,
- instalacja siłowa,
- instalacja połączeń wyrównawczych,
- ochrona przeciw porażeniowa,
- uziemienie szafki złączowo pomiarowej

### 1.2 Zakres stosowania ST

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

### 1.3.Zakres robót objętych ST

Należy wykonać zgodnie z:  
dokumentacją projektową wykonaną przez projektanta, obowiązującymi przepisami i normami oraz dokumentacjami fabrycznymi stosowanych urządzeń.

## 2.Zakres prac.

### 2.1.Szafka złączowo pomiarowa (RG).

Szafkę złączowo pomiarową wykonać w postaci prefabrykatu izolowanego o szczelności IP 20 z drzwiczkami wyposażonymi we wzierniki do odczytu liczników oraz obsługi wyłącznika przeciw pożarowego.W polach przystosowanych do oplombowania zabudować zabezpieczenie główne w postaci rozłącznika RBK 00/WTN00/gG 63 A,Wyłącznik przeciw pożarowy FR 103 100 A oraz zabezpieczenia S 303 C 25 A dla projektowanego gabinetu stomatologicznego ,S 303 C 25 A zabezpieczenie przelicznikowe istniejącego obiektu handlowego,S 301 C 20 A zabezpieczenie obwodów administracyjnych oraz ograniczniki przepięć klasy B-C hybrydowe.

W pozostałych polach zabudować tablice licznikowe -3-fazową dla projektowanego gabinetu dentystycznego ,1-fazową dla istniejącego licznika administracyjnego oraz zabezpieczenia obwodowe 2xS 301 B 10 A odbiorników administracyjnych.

W szafce złączowo pomiarowej dokonać podziału przewodu PEN na PE i N oraz wykonać uziemienie  $R_{uz} < 10 \Omega$ .

Na poziomie piętra zabudować należy szafkę podtyrkową RNN 1x 12 do zabudowy elementów modułowych wyposażonej w wyłącznikami S 301 C 25 A stanowiącymi zabezpieczenia przelicznikowe istniejących mieszkań.

### 2.2.Szafka zabezpieczeniowa gabinetu (R1).

Szafkę wykonać jako podtyrkową RWW 3x12 IP 20 do zabudowy elementów modułowych na szynie TH ilość rzędów min.3 ilość modułów min. 12.

W szafce zabudować zespół zasilający :główny wyłącznik konserwacyjny  $I_n=100 A$  ograniczniki przepięć dwustopniowe B-C hybrydowe , kontrolę napięcia w postaci lampki kontrolnej 3- fazowej oraz zespoły odbiorcze w postaci wyłączników różnicowo prądowych z członem nadmiarowo prądowym P 312 B 16 A o prądzie wyzwajającym 30 mA dla unitu dentystycznego i sprężarki, zabezpieczenie przeciwporażeniowe różnicowo prądowe S 304 003 35 A wraz z zabezpieczeniami S 301 b dla pozostałych gniazd wtyczkowych i urządzeń,zabezpieczeń nadmiarowo prądowych S 301 B 10 A dla obwodów oświetleniowych gabinetu.

---

Rozdzielnie uziemić  $R_{uz} < 10 \Omega$ . Należy zwrócić szczególną uwagę na symetryczny podział obciążeń pomiędzy poszczególne fazy. Stosować osprzęt połączeniowy producenta.

### 2.3. Wewnętrzne linia zasilająca .

Z szafki złączowo pomiarowej RG wykonać należy wewnętrzną linię zasilającą przewodem 5xLYg 25 mm<sup>2</sup> w rurce izolacyjnej RB 32 szafki piętrowej z zabezpieczeniami przed licznikowymi (RP).

Z rozdzielni głównej wykonać wewnętrzną linię zasilającą YDY 5x6 mm<sup>2</sup> pod tynkiem do rozdzielni projektowanego gabinetu stomatologicznego (R1).

Z szafki złączowo pomiarowej RG wykonać należy przewód złączowy AsXSn 4x25 mm<sup>2</sup> w rurce instalacyjnej RB 32 pod tynkiem do wysokości istniejącej konstrukcji ściennej przyłącza napowietrznego i podłączyć go w miejsce demontowanego istniejącego przewodu złączowego-stosować zaciski jednostronnie przebijające izolację. Na ścianie na wysokości istniejącej konstrukcji wsporczej przyłącza zabudować hak SOT 16 x 540 do podłączenia przyłącza w przypadku jego przeizolowania.

Odtworzyć wewnętrzne linie zasilające z nowych zabezpieczeń przelicznikowych do istniejących liczników na poziomie piętra przewodem YDYżo 3x4 mm<sup>2</sup>.

### 2.4. Instalacja gniazd wtyczkowych.

Instalację gniazd wtyczkowych się wykonać przewodem YDYpżo 3x2,5 mm<sup>2</sup> pod tynkiem z osprzętem podtynkowym i gniazdami podtynkowymi dwukrotnymi z kołkiem ochronnym montowane na wysokości 1 m nad poziomem posadzki , w pomieszczeniach komplementarnych dostosować do wysokości zabudowy mebli. W pomieszczeniach przejściowo wilgotnych stosować osprzęt podtynkowy szczelny.

Wykonać dedykowane zasilanie obwodów:

- unitu podłączony bezpośrednio do urządzenia w części podłogowej w rurce RB 22,
- sprężarki z gniazdem podtynkowym jednokrotnym szczelnym,
- grzejników konwektorowych z gniazdem podtynkowym jednokrotnym szczelnym,
- pojemnościowego ogrzewacza wody z gniazdem podtynkowym jednokrotnym szczelnym,

### 2.5. Instalacja elektryczna oświetleniowa.

Instalację wykonać jako podtynkową przewodem YDYpżo 3x 1,5 mm<sup>2</sup> w pomieszczeniach przejściowo wilgotnych stosować osprzęt podtynkowy w wersji szczelnej. Wyłączniki montować na wysokości 1,4 m od poziomu posadzki.

W pomieszczeniach komunikacyjnych montować oprawy świetlówkowe IP 20 z rastrowe z odbłyśnikami paranoidealnym oraz oprawy ze świetlówkami kompaktowymi 2x24 W IP 20.

W pomieszczeniach przejściowo wilgotnych stosować oprawy świetlówkowe 4x18 W IP 54 oraz oprawy ze świetlówkami kompaktowymi 2x24 W IP 54.

W gabinecie dentystryczny w strefie unitu zabudować należy oprawę oświetleniową SAVIO 2xTLD 58 W/940.

### 2.7. Instalacja połączeń wyrównawczych.

W instalacjach nowoprojektowanych obowiązuje system „samoczynnego wyłączania zasilania” i instalacja typu TN-S z wydzielonym przewodem ochronnym PE. Punkt podziału przewodu PEN na PE i N należy wykonać w rozdzielni głównej obiektu i uziemić  $R_{uz} < 10 \Omega$  ze względu na ochronę przeciwprzebieciową. Metalowe brodziki, zlewy oraz umywalki należy połączyć przewodami wyrównawczymi o przekroju DY 4 mm<sup>2</sup> z główną szyną wyrównawczą usytuowaną w szafce rozdzielczej gabinetu. Połączenia wyrównawcze dotyczą również urządzeń i orurowania metalowego, a także urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w przypadku ich wykonania.

### 2.8. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochronę przeciwporażeniową podstawową stanowi szybkie wyłączenie zasilania. Dodatkowo wszystkie obwody poza zasilaniem sąsiedniego obiektu należy chronić wyłącznikami przeciwporażeniowymi różnicowo prądowymi o wartościach prądu znamionowego dobranych do spodziewanych obciążeń oraz prądzie upływu  $\delta I_n = 30 \text{ mA}$ . Po wykonaniu prac należy dokonać pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla wszystkich zainstalowanych urządzeń, sprawdzenie skuteczności działania wyłączników różnicowo prądowych oraz rezystancję izolacji przewodów i rezystancję wykonanych uziemień.

### 2.9. Uziemienie szafki złączowo pomiarowej.

Uziemienie wykonać jako taśmowo prętowe w postaci taśmy stalowej FeZn 25x4 o długości 20 i prętów o łącznej długości 2x9 m. Szafkę złączowo pomiarową RG połączyć z wykonanym

---

uziomek za pomocą przewodu LGy 10 mm<sup>2</sup> poprzez zacisk kontrolny w obudowie wykonany na zewnątrz budynku

### 3. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami, „Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych” oraz aktualnym „Prawem Budowlanym”.

### 4. Materiały

Zastosowany osprzęt instalacyjny musi posiadać certyfikat B, Biura Badań ds. Jakości oraz stosowne świadectwa dopuszczenia do stosowania i atesty.

#### 4.1. Należy stosować elementy zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie na gorąco lub z metali nie korodujących.

### 5. Sprzęt

5.1. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz pogorszenia stanu środowiska naturalnego, zarówno w miejscu wykonywania robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych i związanych z transportem pionowym i poziomym poza placem budowy, załadunkiem i wyładunkiem materiałów, zarówno do zabudowy, jak też pochodzących z rozbiórki, a także używanego na budowie sprzętu.

W trakcie wykonywania prac jedynie wnęki dla elementów rozdzielnic wykonywać poprzez kucie. Bruzdy wykonywać metodą frezowania.

Wykopy dla wykonania uziemień zasypać wraz z zagęszczeniem nadmiar ziemi wywieźć ewentualnie rozplantować. Tereny zielone obsiać trawą.

### 6. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego.

Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

### 7. Wykonanie robót

7.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie dokumentacji budowy, jakość wykonania robót, prowadzenie prac zgodnie z dokumentacją projektową, ST, pozwoleniem na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami, aktualnym Prawem Budowlanym, wymogami norm branżowych, poleceniami Inspektora nadzoru, jak również za zminimalizowanie utrudnień związanych z prowadzonymi pracami.

7.2. W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów ujętych w pkt. 10. niniejszej specyfikacji, ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz instrukcjach organizacji pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych. Przed przystąpieniem do robót kierownik robót branży elektrycznej ma obowiązek sporządzenia plany bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w trakcie wykonywania robót branży elektrycznej i skoordynować go z planem ogólnym budowy.

7.3. Rozpoczęcie robót winno być poprzedzone protokolarnym przekazaniem placu budowy, oraz opracowaniem planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przez kierownika budowy.

7.4. Prowadzić prace maksymalnie ograniczając uciążliwość robót dla osób postronnych oraz innych ekip budowlanych

7.5. Skoordynować zakres wykonywanych robót elektrycznych z pracami innych ekip budowlano-montażowych.

7.6. Przygotować niezależny punkt poboru energii dla potrzeb prowadzonych prac.

7.7. Skorygować charakter wykonywanych prac z funkcjonowaniem sąsiednich obiektów.

---

7.8. Uregulować opłaty nałożone przez Turon Dystrybucja S.A. za przygotowanie miejsca pracy do wykonania przebudowy oraz oplombowanie urządzeń po ich montażu.

#### 8. Kontrola jakości robót

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy wykonywaniu instalacji elektrycznych.

8.1. Aparaty elektryczne, urządzenia elektryczne oraz kable i przewody elektroenergetyczne, materiały budowlane i osprzęt instalacyjny powinny posiadać wymagane na mocy Ustawy Prawo Budowlane certyfikaty, deklaracje i atesty.

8.2. Zakres prób i pomiarów odbiorczych określa norma PN-E-0470.

8.3. Kontrola i badania w trakcie robót:

- a) sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót zgodnie z projektem, pozwoleniem na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej,
- b) sprawdzanie jakości wykonywanych robót, wbudowanych wyrobów budowlanych, a w szczególności zapobieganie zastosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i nie dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie,
- c) kontrola robót zanikowych -roboty przewodowe i kablowe.

8.4. Badania i pomiary po montażowe.

Po zakończeniu robót należy sprawdzić i pomierzyć:

- a) jakość i kompletność wykonanych robót
- b) zgodność wykonanych prac z dokumentacją techniczną
- c) jakość połączeń zamontowanych kabli i przewodów
- d) wykonać pomiary elektryczne kompletne

Pomiary i próby funkcjonalne wykonać przy udziale służb eksploatacyjnych.

#### 9. Obmiar robót

Zgodnie z dostarczonym przedmiarem robót i dokumentacją projektową.

#### 10. Odbiór robót.

##### 10.1. Zasady odbioru robót

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć następujące dokumenty:

- protokoły z dokonanych pomiarów i badań odbiorczych,
- protokoły z prób rozruchowych i funkcjonalnych,
- protokoły odbioru robót zanikowych,
- atesty i certyfikaty.

#### 11. Podstawa płatności

Według zasad określonych w umowie na wykonanie robót.

#### 12. Przepisy związane

##### 12.1. Normy

PN-IEC 60364-7-714:2003

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych- Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji- Instalacje oświetlenia zewnętrznego.

PN-IEC 60364-1:2000

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe

PN-HD 60364-1:2009

Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część:1 Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje (oryg.)

---

PN-HD 60364-4-41:2009  
Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym

PN-IEC 60364-4-42:1999  
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego

PN-IEC 60364-4-43:1999  
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed prądem przetężeniowym

PN-IEC 60364-4-473:1999  
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo - Środki ochrony przed prądem przetężeniowym

PN-IEC 60364-4-482:1999  
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych - Ochrona przeciwpożarowa

PN-HD 60364-5-51:2009  
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Postanowienia ogólne (oryg.)

PN-IEC 60364-5-52:2002  
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Oprzewodowanie

PN-IEC 60364-5-523:2001  
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Obciążalność prądowa długotrwała przewodów

PN-IEC 60364-5-53:2000  
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Aparatura rozdzielcza i sterownicza

PN-IEC 60364-5-534:2003  
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Urządzenia do ochrony przed przepięciami

PN-HD 60364-5-54:2010  
Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych

PN-IEC 60364-5-559:2003  
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Inne wyposażenie - Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe

PN-HD 60364-6:2008  
Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 6: Sprawdzanie

PN-HD 60364-7-704:2007  
Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 7-704: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Instalacje na terenie budowy i rozbiórki (oryg.)  
Zastępuje: PN-IEC 60364-7-704:1999

PN-IEC 60364-7-714:2003  
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Instalacje oświetlenia zewnętrznego

PN-IEC 60050-826:2007  
Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki - Część 826: Instalacje elektryczne  
Zastępuje: PN-IEC 60050-826:2000 | PN-IEC 60050-826:200

PN-HD 60364-7-704:2007  
Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 7-704: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - Instalacje na terenie budowy i rozbiórki (oryg.) Zastępuje: PN-IEC 60364-7-704:1999

## 12.2. Inne dokumenty.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane Dz.U. z 2000r. Nr 106 z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska Dz.U. z 2002r. Nr.62 z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 Prawo Energetyczne Dz.U. z 1998r. Nr.54 z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.



---

Przepisy budowy urządzeń elektrycznych. PBUE wydanie aktualne.

Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Dz.U. Nr 13 poz.93 z dnia 28.03.1972r. z późniejszymi zmianami.

Warunki wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych:  
tom I-Budownictwo ogólne, tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe,  
tom III – Konstrukcje stalowe.

**Opracował:**  
**Mirosław Kulesz**