

**Specyfikacja Techniczna – Remont dachu i naprawa komina oraz remont elewacji
budynku sali gimnastycznej**

**Inwestor : Zespół Szkół Zawodowych i Ogólnokształcących
59-700 Bolesławiec ul. Komuny Paryskiej 6**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST -00.00

**Kod CPV 45112700-2
WYMAGANIA OGÓLNE**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**ST - 01.00 IZOLACJE
TERMICZNE**

Kod CPV 45321000 - 3

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST SA wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji przeciwwilgociowych i termicznych.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacja robót związanych z Remontem dachu, naprawą komina oraz remontem elewacji budynku Sali gimnastycznej

Inwestor : Zespół Szkół Zawodowych i Ogólnokształcących
59-700 Bolesławiec ul. Komuny Paryskiej nr 6

1.2. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania i odbioru robót izolacji termicznych

a) Ściana zewnętrzna:

- emulsja do gruntowania (np. Atlas Unigrunt)
- mocowanie podstawowe – zaprawa klejąca (np. Atlas ROKER W-20) oraz kołki plastikowe z trzpieniem 4-6 szt./m².
- termoizolacja – płyty styropianu EPS-70 gr. 12 cm .
- warstwa zbrojona – siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie klejącej
- podkładowa masa tynkarska pod tynk akrylowy
- cienkowarstwowy tynk akrylowy barwiony w masie – kolory grupy 1 i 2-giej

b). Ściana cokolowa

- emulsja do gruntowania (np. Atlas Unigrunt)
- mocowanie podstawowe – zaprawa klejąca (np. Atlas STOPTER) oraz kołki plastikowe z trzpieniem 4-6 szt./m².
- termoizolacja – z płyt styropianowych EPS-100 grubości 10 cm.
- warstwa zbrojona – siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie klejącej
- podkładowa masa tynkarska (np. Atlas Cerplast),
- dekoracyjny tynk mozaikowy (np. Atlas Deko M)

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST SA zgodne z obowiązującymi przepisami i normami.

Ogólne wymagania dotyczące robot:

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne.

1. Materiały.

Ogólne wymagania dotyczące materiał

ów , ich pozyskiwania i składowania podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne.

Materiałami stosowanymi do wykonania robót izolacyjnych są:

- płyty styropianu EPS -70-040 gr. 12 cm sezonowane,
- płyty styropianu EPS -100-040 gr. 10 cm sezonowane,
- zaprawa klejąca (np. ATLAS STOPER K-20)
- siatka z włókna szklanego o gram. 145 g/m²
- tynk podkładowy pod tynk akrylowy

- warstwa elewacyjna : (tynk cienkowarstwowy akrylowy barwiony w masie)

2. Sprzet:

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.- 00.00 Wymagania Ogólne. Roboty należy wykonać ręcznie oraz przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego odpowiadającego wymaganiom bhp.

3. Transport:

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne. Materiały izolacyjne mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed rozlaniem z zachowaniem obowiązujących przepisów bhp i ruchu drogowego.

4. Wykonanie robót:

Ogólne zasady wykonania robot podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót związanych z izolacją ścian uwzględniający wszystkie warunki , w jakich będą wykonywane roboty.

Roboty izolacyjne mogą być prowadzone gdy:

- podłoża pod wykonanie izolacji są suche, czyste , wolne od zanieczyszczeń i ziaren piasku.
- kiedy panuje bezdeszczowa pogoda , a temperatura jest nie niższa niż + 5 stopni,

Wszystkie roboty izolacyjne należy wykonać zgodnie z przedmiarem robót, opisem , instrukcjami technicznymi producentów , obowiązującymi przepisami i normami oraz poleceniami inspektora nadzoru.

5. Kontrola jakości robót:

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne.

Badania w czasie wykonywania robot . W trakcie wykonywania robót szczególnie powinno być ocenianie:

- przygotowanie podłoży , suchość i czystość,
- warunki pogodowe,
- jakość stosowanych materiałów,
- szczelność wykonanych powłok i izolacji
- zgodność wykonania z opisem w przedmiarze robót i odpowiednimi normami,
- aprobaty techniczne i atesty wbudowanych materiałów.

Wyniki wszystkich badań powinny być wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

6. Obmiar robót:

Ogólne zasady obmiaru robot podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne .

Jednostką obmiaru jest m².

Ilość jednostek obmiarowych stanowią przedmiary kosztorysu inwestorskiego .

7. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne.

7.1. Odbiór podłoży należy przeprowadzić bezpośrednio przed wykonaniem robót izolacyjnych.

7.2. Wymagania przy odbiorze:

- zgodność z opisem w przedmiarze robot,

- rodzaj zastosowanych materiałów,
- szczelność wykonanych izolacji,
- zgodność wykonania z obowiązującymi przepisami i normami.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją , ST i poleceniami Inspektora nadzoru jeżeli wszystkie badania i pomiary dały wynik pozytywny.

9. Podstawa płatności:

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne. Inne ustalenia zawarte w umowie o wykonanie robót.

Cena wykonania robót obejmuje:

- wszystkie roboty przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
- wykonanie zakresu robót zgodnie z pkt. 1.3.
- wykonanie badań i pomiarów,

10. Przepisy związane:

PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-87/B-02151 Akustyka budowlana . Ochrona przed hałasem. Wymagania i badania

Instrukcje techniczne producentów. Wykonanie, warunki i badania przy odbiorze. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Wydanie ITB.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST 02.00 ROBOTY MALARSKIE

Kod 45400000 - 1

1. Wstęp

- 1.1. Przedmiot ST. Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych (malowanie ścian i sufitów)
Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z Remontem dachu, naprawą komina oraz remontem elewacji budynku Sali gimnastycznej

Investor : Zespół Szkół Zawodowych i Ogólnokształcących
59-700 Bolesławiec ul. Komuny Paryskiej nr 6

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej ST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z robotami malarskimi wewnętrznymi;

- malowanie tynków wewnętrznych farbą emulsyjną,
- malowanie sufitów farbą emulsyjną
- malowanie ościeży zewnętrznych przy wymienianych oknach,

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne.

2. Materiały:

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.0 Wymagania Ogólne.

- farba emulsyjna wewnętrzna
- farba emulsyjna zewnętrzna,
- emulsja gruntująca
- szpachle gipsowe

3. Sprzęt:

Roboty należy wykonać ręcznie oraz przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego spełniającego wymagania BHP i zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne. Wszystkie rodzaje sprzętu powinny posiadać aktualne badania techniczne.

4. Transport :

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne.

5. Wykonanie robot :

Ogólne warunki wykonania robot podano w DST 00.00 Wymagania Ogólne.
Wykonanie robot murarskich należy przeprowadzić z zachowaniem bezpieczeństwa pracy robotników. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i poleceniami inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót malarskich należy wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania i naprawić ewentualne uszkodzenia. Następnie należy powierzchnię zagruntować.

Przy robotach malarskich należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane - farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

Przygotowanie podłoża:

- Gruntowanie podłoża ścian,
- Zabezpieczenie folią powierzchni narażonych na zabrudzenie przy malowaniu
- Malowanie tynków wewnętrznych,
- usunięcie folii,

Pierwsze malowanie można wykonać po zakończeniu robót poprzedzających ,
w szczególności :

- po całkowitym zakończeniu robót instalacyjnych
- po wykonaniu podłoża pod okładziny podłogowe
- po usunięciu z pomieszczenia gruzu i odpadów,

Drugie malowanie można wykonać:

- po białym montażu
- po ułożeniu posadzek.

Roboty malarskie wewnątrz budynków powinny być wykonywane po wyschnięciu tynków.
Przy wykonywaniu robót malarskich wewnątrz budynków nie powinna występować zbyt wysoka temperatura pow. 30 stopni C. oraz przeciągi.

Powierzchnie tynków powinny być odpowiednio przygotowane , a wszelkie ubytki powinny być wyreperowane z wyprzedzeniem 14-dniowym.

Powierzchni podłoży przewidzianych do malowania powinny być gładkie , równe, wszelkie występy od lica powierzchni należy skuć , usunąć lub zeszlifować.

Podłoża powinny być dostatecznie mocne, nie pyłące, nie kruszące się , bez widocznych rys, spękań i rozwarstwień , czyste i suche.

Wilgotność powierzchni tynkowanych przewidzianych pod malowanie farbami emulsyjnymi powinna być nie większa niż 4% masy, a farbami olejno – żywicznymi i syntetycznymi nie większa niż 3 % masy.

Malowanie farbami emulsyjnymi:

Farbę można nanosić za pomocą pędzla, wałka malarskiego lub natrysku. Przygotować podłoże przez uzupełnienie ubytków, następnie zmyć całą powierzchnię wodnym roztworem środka dezynfekującego grzyby i pleśń zgodnie z instrukcją zamieszczoną na opakowaniu. Jeszcze przed całkowitym wyschnięciem powierzchnię pomalować dwukrotnie farbą. Do pierwszego malowania farbę rozcieńczyć przez dodatek ok. 5% wody pitnej. Drugą warstwę nanosić farbą o lepkości handlowej po wyschnięciu pierwszej warstwy tj. po ok. 2 godz. . Prace malarskie powinny być prowadzone gdy temperatura otoczenia nie jest niższa niż + 5 stopni C. i nie wyższa niż +30 stopni C. Zbyt niska temperatura może spowodować spękania powłoki.

6. Kontrola jakości robót :

Ogólne zasady jakości robót podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne.

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- nasiąkliwość
- wsiąkliwość
- wyschnięcia
- przyczepność
- wygląd zewnętrzny powłoki,

Warunki badań materiałów i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

Badanie powłok z farb emulsyjnych należy przeprowadzić nie wcześniej niż po 7 dniach. Powłoki z farb powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez śladów pędzla, smug, zacieków, uszkodzeń, marszczeń, pęcherzy, plam, zmiany odcienia. Powłoki powinny mieć jednolity połysk a powłoki matowe powinny być jednolicie matowe lub półmatowe.

Wszystkie powłoki z farb nawierzchniowych powinny wytrzymywać próbę na wycieranie, zarysowanie, zmywanie, przyczepność.

7. Obmiar robót :

Ogólne zasady podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne.

Jednostką obmiaru jest m² wymalowanych powierzchni. Do obliczenia ilości przedmiarowej przyjmuje się ilość wymalowanych powierzchni wg faktycznej ilości wykonanych robót.

Ilość jednostek obmiarowych stanowią ilości przedmiarowe z przedmiaru robót.

8. Odbiór robót:

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00 Warunki Ogólne.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania wg pkt. 6 ST dały pozytywne wyniki

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją projektową ST i przedmiarem robót,
- rodzaj zastosowanych materiałów

- prawidłowość wykonania zgodnie z obowiązującymi normami

9. Podstawa płatności :

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne.

6.1. Cena jednostkowa wykonania robot uwzględnia :

- prace przygotowawcze z pomiarami,
- zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
- kompletny zakres robot podany w poz. 1.3.
- wykonanie badań i pomiarów kontrolnych,

10. Przepisy związane:

- | | |
|---------------|---|
| PN-69/B-10285 | Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych. |
| PN-69/B-10280 | Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi. |
| PN-67/C-81542 | Wyroby lakierowe. Przybliżone metody obliczania wydajności i zużycia. |
| PN/B-10107 | Badania wytrzymałościowe na odrywanie |

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST - 03.00 INSTALACJE ODGROMOWE

Kod 45 312 310 - 3

2. Wstęp

2.1. Przedmiot ST. Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacji odgromowej

2.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót związanych z Remontem dachu, naprawą komina oraz remontem elewacji budynku Sali gimnastycznej

Inwestor : Zespół Szkół Zawodowych i Ogólnokształcących
59-700 Bolesławiec ul. Komuny Paryskiej nr 6

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej ST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność , że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

2.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejsze ST obejmują wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z robotami instalacji odgromowej i instalacji elektrycznej:

- wykonanie nowej instalacji odgromowej po wykonaniu remontu pokrycia dachu
- wykonanie pomiarów wykonanej instalacji odgromowej

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami.

2.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z przedmiarem robót , ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne.

2. Materiały:

Ogólne wymagania dotyczące materiałów , ich pozyskania i składowania podano w ST 01.0 Wymagania Ogólne.

Materiałami stosowanymi do wykonania robót instalacji odgromowej i elektrycznej są:

- Przewód okrągły ocynkowany o średnicy 8 mm do uziemień
- wspornik dachowe i ściennie instalacji uziemiającej,
- złącza ocynkowane uniwersalne instalacji odgromowej
- złącza ocynkowane kontrolne

3. Sprzęt:

Roboty należy wykonać ręcznie oraz przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego spełniającego wymagania BHP i zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne.

4. Transport :

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne.
Materiały elektryczne mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami z zachowaniem obowiązujących przepisów bhp i ruchu drogowego.

5. Wykonanie robot :

Ogólne warunki wykonania robot podano w DST 00.00 Wymagania Ogólne.
Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robot instalacyjnych uwzględniający wszystkie warunki , w jakich będą wykonywane roboty.

- montaż instalacji uziemiającej
- montaż złączy uniwersalnych i kontrolnych
- pomiary wykonanej instalacji

6. Kontrola jakości robót :

Ogólne zasady jakości robót podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne.
Badania w czasie wykonywania robót. W trakcie wykonywania robót szczególnie powinno być oceniane:

- zgodności z przedmiarem robót i przepisami
- poprawności montażu
- kompletności wyposażenia
- poprawności oznaczeń
- braku widocznych uszkodzeń
- należytego stanu izolacji
- należy przeprowadzić pomiar skuteczności instalacji odgromowej
- zgodność użytych materiałów wymaganiami przedmiaru robót

7. Obmiar robot :

Ogólne zasady podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne.
Jednostką obmiaru są:

- mb - montażu przewodów ocynkowanych
- sztuka - złącza kontrolne i bocznikujące

8. Odbiór robót:

Ogólne zasady odbioru robot podano w ST 00.00 Warunki Ogólne.
Zgodność robót z załączonym przedmiarem robót i ST.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z przedmiarem robót , ST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora nadzoru , jeżeli wszystkie pomiary i badania wg pkt. 6 ST dały pozytywne wyniki.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z przedmiarem robot
- rodzaj zastosowanych materiałów
- prawidłowość wykonania zgodnie z obowiązującymi normami

11. Podstawa płatności :

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne.

6.1. Cena jednostkowa wykonania robot uwzględnia :

- prace przygotowawcze z pomiarami,
- kompletny zakres robot podany w poz. 1.3.
- zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji
- wykonanie badań i pomiarów

12. Przepisy związane:

PN-IEC 364-4-481: 1994 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych.

PN-91/E-05009.01 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres , przedmiot i wymagania podstawowe.

PN-92/E-05009.41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.

PN-92/E-5009.45 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed spadkiem napięcia.

PN-93/E-5009.46 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Odłączanie i łączenie.

PN-92/E-5009.47 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.

PN-93/E-5009.51 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych, Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia wspólne.

PN-93/E-5009.53 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura łączeniowa i sterownicza.

PN-92/E-5009.54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.

PN-92/E-5009.56 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych . Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego . Instalacje bezpieczeństwa.

PN-E-5033:1994 Wytyczne do instalacji elektrycznych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.