

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**INWESTYCJA : REMONT BUDYNKU ŻŁOBKA „RADOMIREK” W RADOMIU
PRZY UL. PCK 13**

INWESTOR :

ŻŁOBEK „RADOMIREK” UL. PCK 13, 26-600 RADOM

Opracował:

MAJ – 2013 R.

1. Roboty rozbiórkowe [CPV 45111300-1]

1.Wstęp

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych przy realizacji zadania -remont budynku żłobka „Radomirek” w Radomiu przy ul. PCK 13.

Należy wykonać

Rozbiórka elementów dachu w miejscu montażu klap dymowych:

- Rozbiórka pokrycia i konstrukcji dachu
- Rozebranie izolacji stropu
- Rozebranie stropu

1.2.Zakres stosowania SST

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

1.3.Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek występujących przy przebudowie obiektu.

Zamawiający zakłada że roboty będą realizowane najpierw na jednej klatce schodowej, która będzie w tym czasie szczelnie oddzielona od pozostałych pomieszczeń budynku . Druga klatka schodowa będzie służyła do komunikacji na piętro. Po całkowitym zakończeniu robót zostanie ona udostępniona do komunikacji , a roboty budowlane będą przeniesione do drugiej klatki. Ta klatka również będzie szczelnie oddzielona od pozostałych pomieszczeń budynku.

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2.Materiały

Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują.

3.Sprzęt

Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt.

4.Transport

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5.Wykonanie robót

Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- Miejsca oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- zdemontować istniejące zasilanie w energię elektryczną, instalację teletechniczną i wodno-kanalizacyjną oraz wszelkie istniejące uzbrojenie.
- Zabezpieczyć klatki schodowe szczelnie folią , oddzielając miejsce robót budowlanych od pozostałych pomieszczeń budynku , które będą użytkowane , w tym przez dzieci w wieku do 3 lat.

Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r.

(Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

- Obiekty kubaturowe

Stropy i elementy dachu rozebrać ręcznie lub mechanicznie. Materiały posegregować i odnieść lub odwieźć na miejsce składowania.

6.Kontrola jakości robót

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punkcie 5.

7.Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są jednostki podane w poszczególnych pozycjach przedmiaru robót.

8.Odbiór robót

Wszystkie roboty rozbiórkowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9.Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 6 i odebrane przez Inspektora nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

2. Roboty murarskie [CPV 45262520-2]

1.Wstęp

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru murów z cegły ceramicznej.

1.2.Zakres stosowania SST

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

1.3.Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie murów tzn.:

- Ścianki z cegieł w przestrzeni stropodachu wentylowanego jako szyb do klapy oddymiającej

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2.Materiały

Pustaki ceramiczne

Stosowane do wznoszenia ścian, materiał niepalny, o wysokiej odporności ogniowej, zapewniający bezpieczeństwo przed rozprzestrzenianiem się ognia

Klasa wytrzymałości 10/15

Cegła ceramiczna pełna klasy 15

- Wymiary: 250x120x65
- Masa: ok. 3,5 - 4,0 kg
- Wytrzymałość na ściskanie 15,0 MPa
- Gęstość pozorna 1,8 – 1,9 kg/dm³
- Współczynnik przewodności cieplnej: $K = 0,70 - 0,50 \text{ W/mK}$

Woda zarobowa do betonu PN-EN 1008:2004 Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora.

Zaprawy budowlane cementowe

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie.

- 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.

Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3.Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4.Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

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

5.Wykonanie robót

5.1.Wymagania ogólne:

- Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem, co do odsadzek, wysoków i otworów.
- W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne. Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.
- Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.
- Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.
- Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.

6.Kontrola jakości

Materiały murowe

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na bloczkach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
 - wymiarów i kształtu bloczka,
 - liczby szczerb i pęknięć,
 - odporności na uderzenia,

7.Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest – m² muru o odpowiedniej grubości.

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

8.Odbiór robót

Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9.Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie .7

10.Przepisy związane

- PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-12050:1996Wyroby budowlane ceramiczne.
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
- PN-B-30000:1990Cement portlandzki.

4.Tynkowanie , [CPV 45410000-4]

1.Wstęp

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych i wykonania gładzi.

1.2.Zakres stosowania SST

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

1.3.Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków wewnętrznych obiektu .

- Tynki wewnętrzne ścian kat. III
- Zaprawki po wykuciu bruzd na przewody instalacji elektrycznej

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2.Materiały.

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 suchogazzone 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.

3.Sprzęt

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać następujący sprzęt i narzędzia:

- do przygotowania zapraw – mieszarka lub betoniarka wolnospadowa, naczynia i mieszadło na wolnoobrotowej wiertarce
- do nakładania i zacierania zapraw – agregat tynkarski i zwykłe narzędzia tynkarskie (kielnia, paca)

4.Transport

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu wielkością dostosowanego do ilości ładunku. Ładunek powinien być zabezpieczony przed zawilgoceniem. Materiały płynne pakowane w wiadra i pojemniki należy chronić przed przemarzeniem.

- Kruszywa (piasek) można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami, a także nadmiernym zawilgoceniem.

5.Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonywania tynków

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.
- W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

Przygotowanie podłoża

- 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.
- Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

Wykonywanie tynku

Tynk powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Każdą poprzednią warstwę bezpośrednio po stwardnieniu należy poziomymi ruchami uszorstkować i pozostawić do wyschnięcia. Po naniesieniu tynku należy usunąć nadmiar materiału, a powierzchnię zatrzeć. Zbyt wczesne zacieranie powoduje koncentrację środka wiążącego na powierzchni i może powodować powstawanie rys w wyniku naprężeń skurczowych.

Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne – w tynkach nienarażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, – w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

6.Kontrola jakości

Zaprawy

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.

W tynkach kategorii III nie dopuszcza się:

- pęknięć, wyprysków i spęczeń,
- trwałych śladów zacieków,
- wykwitów (nalotów) tynku przenikających z podłoża,
- odparzeń, pęcherzy i odstawania w wyniku niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

7.Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8.Odbiór robót

Odbiór tynków

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwu ścienne powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.

9.Podstawa płatności

Tynki wewnętrzne .

- Płaci się za ustaloną ilość m² powierzchni ściany wg ceny jednostkowej

10.Przepisy związane

- | | |
|--------------------|---|
| ▪ 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-B-10106:1997 | Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych |

6. ROBOTY MALARSKIE [CPV 45442100-8]

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST.

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

1.2. Zakres stosowania SST.

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

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących robót malarskich na tynkach

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. Materiały

Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

- Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: poliocianu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB. przeznaczone jest do dekoracyjnego malowania ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4. Transport

Farby pakowane należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym. Temperatura magazynowania 5-25°C.

5. Wykonanie robót

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.

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.
- Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.
- Powłoki powinny mieć jednolity połysk.
- Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

6. Kontrola jakości

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.

Roboty malarskie.

Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,

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.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy.

8. Odbiór robót

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

9. Podstawa płatności

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

10. Przepisy związane

- PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
- PN-C-81914:2002Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
- PN-C-81901:2002Farby olejne i alkidowe.

7. ROBOTY INSTALACYJNE KLAP DYMOWYCH [CPV 45312100-8]

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót dla wykonania systemu oddymiania klatek schodowych.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne dla robót budowlanych i elektrycznych.

W zakres podstawowych Robót Specyfikacji Technicznej wchodzi:

- Instalacja oddymiania klatek schodowych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi Polskimi Normami i przepisami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją, poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego, zgodnie z art. 22,23 i 28 ustawy Prawo Budowlane.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Stosowane materiały i urządzenia muszą być nowe, najlepszej jakości, o parametrach dostosowanych do czynników zewnętrznych, na których działanie mogą być wystawione, a także dokładnie odpowiadać warunkom niezbędnym do prawidłowego wykonania

powierzonych robót oraz poprawnego funkcjonowania całej instalacji, przy czym niniejsze wyszczególnienie nie jest ograniczające.

Stosowane materiały i urządzenia muszą posiadać odpowiednie deklaracje zgodności lub certyfikaty dopuszczające do stosowania ich w budownictwie.

2.2. Urządzenia instalacji oddymiania klatek schodowych

2.2.1. Kłapa dymowa

Przewiduje się montaż kłap dymowych o wymiarach podanych wg projektu.

Kłapy dymowe przeznaczone są do odprowadzania dymu, ciepła i substancji toksycznych powstających podczas pożaru.

Podstawa kłapy prosta (wysokość podstawy należy dobrać indywidualnie na podstawie obliczonych w projekcie powierzchni czynnych i aprobaty technicznej kłapy).

Podstawa wykonana z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 1 - 5 mm

Przewidziane jest miejsce na docieplenia o szerokości 5 cm.

- Skrzydło kłapy wykonane jest ze stalowych kształtowników.

Wypełnienie skrzydła wykonane z dwukomorowego poliwęglanu w kolorze mlecznym.

Skrzydło zamocowane jest do podstawy za pomocą zawiasów, zazwyczaj na dłuższym boku.

- Kłapy należy wyposażyć w dodatkowe osłony przeciwwiatrowe.

Osłony montuje się na wolnych krawędziach podstawy, wykonywane są z blachy stalowej ocynkowanej.

Wysokość podstaw oraz osłony przeciwwiatrowe/owiewki należy dobrać: wg aprobaty technicznej i wymaganych powierzchni czynnych według projektu.

Wszystkie kłapy dymowe powinny być dostarczone w komplecie z siłownikami i posiadać znak CE.

Do każdej kłapy dymowej należy dołączyć aktualną Aprobata Techniczną oraz Certyfikat Zgodności.

2.2.2. Optyczna czujka dymu + gniazdo

Optyczna czujka dymu

Rodzaj:

Konwencjonalna, optyczna czujka dymu typu rozproszeniowego

Zastosowanie:

Czujka przeznaczona jest do wykrywania dymu pojawiającego się w pierwszej fazie pożaru.

W momencie wykrycia zagrożenia czujka przekazuje sygnał alarmu do centrali oddymiania.

Wymagane certyfikaty

Certyfikat zgodności CNBOP, Deklaracja zgodności

Gniazdo

Zastosowanie:

Gniazdo jest przeznaczone do mocowania czujek na suficie i dołączenia do nich przewodów linii dozоровej.

Budowa:

Gniazdo zawiera łączówkę kablową z bezśrubowymi zaciskami, pozwalającą na szybkie podłączenie przewodów instalacji. Jego konstrukcja pozwala na elastyczne mocowanie go do podłoża i elastyczne doprowadzenie okablowania. Łączówka gniazda ma sześć zacisków, dwie pary oznaczone "+" i "-" do łączenia przewodów linii dozоровej (wejście i wyjście) oraz dwa zaciski do dołączenia wskaźnika zadziałania.

2.2.3. Przycisk oddymiania

Zastosowanie:

przycisk przeznaczony jest do ręcznego załączania alarmu. Zbicie szybki oraz wciśnięcie przycisku "URUCHOMIENIE" powoduje otwarcie przez centralę wyciągów dymu.

Wewnątrz wyłącznika oddymiania znajdują się trzy diody, które wskazują następujące stany systemu oddymiania: uszkodzenie, dozór, uruchomienie.

2.2.4. Centrala oddymiania + komplet akumulatorów

Zastosowanie:

Centrala oddymiania, jest podstawowym, autonomicznym elementem składowym systemu oddymiania i przewietrzania. Centrala steruje i dostarcza energię elektryczną do:

- napędów kłap i okien oddymiających (wyciągów dymu),
- napędów drzwi napowietrzających,
- napędów kurtyn dymowych,
- styczników wentylatorów napowietrzających i oddymiających.

Centrala realizuje funkcje: oddymiania PPOŻ, przewietrzania, zamykania kłap w sytuacji zagrożenia deszczem lub silnym wiatrem. Funkcja oddymiania PPOŻ realizowana jest w przypadku zadziałania automatycznej czujki dymu względnie temperatury, wciśnięcia przycisku „Uruchomienie” w ręcznym przycisku oddymiania (RPO) lubysterowania zewnętrznym sygnałem alarmowym np.: z centrali sygnalizacji pożaru (CSP). Funkcję przewietrzania realizuje się przy pomocy ręcznego przycisku przewietrzania (PP). Funkcję zamykania kłap w sytuacji zagrożenia deszczem lub silnym wiatrem zapewnia automatyczna czujka pogodowa deszcz/wiatr (CDW).

2.2.5. Wentylator napowietrzający

Wentylator napowietrzający ma za zadanie dostarczenie świeżego powietrza do oddymianej klatki schodowej.

2.2.6. Kable, połączenia, mocowania kabli

Do Wykonawcy należy ułożenie okablowania systemu. Wykonawca zobowiązany jest do ułożenia go zgodnie z ogólnymi zasadami prowadzenia przewodów energetycznych a w szczególności zgodnie z zasadami prowadzenia okablowania sygnalizacyjnego.

Przewiduje się zastosowanie kabli wg dokumentacji projektowej:

Mocowania przewodów muszą posiadać odpowiednie aprobaty techniczne lub certyfikaty.

Wszystkie kable powinny być wykonane zgodnie z normami PNE lub IEC.

2.2.7. Osprzęt

System powinien być zbudowany ze standardowych detali jak listwy instalacyjne, puszki, złączki itp.

Osprzęt powinien być wykonany z zaaprobowanych materiałów. Wszystkie materiały winny posiadać atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne potwierdzające ich przydatność do zastosowania w systemie. Rozmiary listew instalacyjnych powinny być tak dobrane, aby przewody i kable były do nich wciągane bez użycia siły. Puszki przełotowe powinny być zastosowane na długich trasach.

2.3. Materiały dodatkowe

Materiały podstawowe to:

- Zaprawy, tynki wylewki i kleje gotowe
- Farby
- Grunt
- Kotwy, śruby itp.
- Wełna mineralna
- I inne uznane przez Wykonawcę za konieczne do prawidłowego wykonania prac.

3. Sprzęt

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania oraz przepisami BHP. Do robót rozbiórkowych nie używać sprzętu ciężkiego czy wybuchowego.

4. Transport

Materiały należy transportować w fabrycznych opakowaniach zgodnie z instrukcjami transportu poszczególnych producentów tak, aby nie uległy uszkodzeniu ani zniszczeniu. Wyroby pakowane w pudła lub klatki i wyroby luzem należy układać warstwami w środkach transportu, w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem lub zniszczeniem w czasie przewozu. Materiał należy składować zgodnie z zaleceniami producenta, tak aby w wyniku składowania nie pogorszyły się ich parametry.

5. Wykonanie robót

5.1. Kłapy dymowe

Przygotowanie otworów pod montaż kłap dymowych w stropie i dachu

Montaż kłap dymowych w gotowych otworach w miejscach wyznaczonych w projekcie zgodnie z aprobatą techniczną kłap.

5.2. Montaż centrali oddymiania

Montaż w miejscach wyznaczonych w projekcie zgodnie z DTR centrali. Zasilanie zabezpieczyć zgodnie z DTR centrali. Zabezpieczenie specjalnie oznakować.

5.3. Zaprawki malarskie po przekuciach tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni

5.4. Wywiezienie i utylizacja gruzu przyzwanego samochodami samowyładowczymi na wysypisko.

6. Kontrola jakości

Nad jakością wykonywanych robót powinien czuwać inspektor nadzoru inwestorskiego zgodnie z art. 25 i 26 ustawy Prawo Budowlane.

Kontrolę nad jakością robót należy sprawować poprzez szczegółowe przeglądy, które polegają na sprawdzeniu, czy są spełnione wymagania w zakresie:

- Wymienione powyżej w pkt. 5 wykonanie robót
- Zgodności zastosowania materiałów i wyrobów gotowych z odpowiednimi normami i aprobatami technicznymi
- Jakości wykonania robót budowlanych

7. Obmiar robót

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu wykonanych robót oraz podaniu rzeczywistych ilości użytych materiałów. Obmiar Robót obejmuje roboty objęte umową oraz ewentualne niezbędne roboty do kompletności zadania.

8. Odbiór robót

Przejęcie robót należy dokonywać zgodnie z Polskimi Normami i art. 54-56 Prawa Budowlanego. Przyjęcie Robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również wykonania prac zgodnie z dokumentacją wykonawczą, a także obowiązującymi normami i przepisami.

8.1. Kontrola zgodności wykonania prac

Do odbioru należy przedłożyć dokumentację powykonawczą, wraz z wymaganymi pomiarami i badaniami.

9. Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość jednostek z przedmiaru wg ceny jednostkowej. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

10. Przepisy związane

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 92 z 1992r. poz. 460; Dz.U. nr 102 z 1995 r. poz. 507).

Norma PN-IEC 60364

- PN-IEC 60364-1:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.

- PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.

- 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 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.

- PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.

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

- PN-IEC 60364-7-701:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

- PN-IEC 60364-7-714:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

- PN-E – 08350-2 Centrale sygnalizacji pożarowej

- PN-92/M-511004/09 Części składowe automatycznych urządzeń sygnalizacji pożarowej. Badania przydatności w warunkach pożarów testowych.

- PN-93/E-08390/51 Systemy alarmowe. Systemy transmisji alarmu. Ogólne wymagania dotyczące systemów.

- PN-93/E-08390/52 Systemy alarmowe. Systemy transmisji alarmu. Ogólne wymagania dotyczące urządzeń.

- PN-93/E-08390/54 Systemy alarmowe. Systemy transmisji alarmu. Systemy transmisji alarmu wykorzystujące specjalizowane tory transmisji.