

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa Inwestora i adres:	Opolski Urząd Wojewódzki w Opolu ul. Piastowska 14 45 – 068 Opole
Jednostka projektowa i adres:	Pracownia Projektowa mgr inż. arch. Henryk Witowski ul. Kalinowa 12 45-439 Opole
Nazwa obiektu i adres:	Budynek warsztatowy Remont dachów istniejącego budynku Opole, ul. Oleska 125 dz. nr 522, k.m. 10 ob. Zakrzów
Opracował:	mgr inż. arch. Henryk Witowski

KODY SKŁADOWE CPV:

GRUPA: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

KLASA: 45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

KATEGORIA: 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

Opole, listopad 2020 r

SPIS TREŚCI

B.01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE – ROZBIÓRKI I DEMONTAŻE (CPV 45111300-1).....	3
B.02. ROBOTY POKRYWCZE (CPV 45261000-4).....	5
B.03. ROBOTY TYNKARSKIE (CPV 45410000-4, 45431000-7).....	8
B.04. ROBOTY MALARSKIE (CPV 45442100-8).....	9
B.05. INSTALACJA ODGROMOWA (45310000-3).....	12
B.06. ROBOTY RUSZTOWANIOWE (CPV 45262120 - 8).....	13

CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA - ROBOTY BUDOWLANE

B.01. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE – ROZBIÓRKI I DEMONTAŻE (CPV 45111300-1)

Roboty rozbiórkowe oraz ich odbiory wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz normami powołanymi w opracowaniu, na podstawie których opracowano poniższe zalecenia. Zakłada się, że roboty rozbiórkowe będą wykonywane przez wykwalifikowane, kompetentne i przeszkolone zespoły robocze wyposażone w niezbędny sprzęt. W tekście przyjęto zasadę niecytowania tekstów, lecz jedynie powoływanie się na odpowiednie punkty przepisów norm, ustaw, rozporządzeń i innych dokumentów dotyczących opisywanych zagadnień.

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych z remontem wskazanych w dokumentacji projektowej dachów budynku warsztatowego w Opolu przy ul. Oleskiej 125.

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

Zakres robót objętych SST obejmuje wykonanie prac rozbiórkowych i demontażowych w obrębie remontowanych dachów istniejącego budynku w zakresie przewidzianym w dokumentacji projektowej wraz z usunięciem elementów z rozbiórki z terenu budowy. Wykonawca robót jest zobowiązany w ramach kontraktu do utylizacji elementów z rozbiórki zgodnie z przepisami odrębnymi.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, dokładnie przestrzegając przepisów bezpieczeństwa pracy. Szczególnie ostrożnie należy przeprowadzić rozbiórkę elementów konstrukcyjnych obiektów zwracając szczególną uwagę, aby nie uszkodzić części nie przeznaczonych do rozbiórki. Prace budowlane prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności:

- a) rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401).

Należy zapewnić:

- a) właściwą organizację robót,
- b) nadzór osób uprawnionych w zakresie przeprowadzanych robót budowlanych i instalacyjnych,
- c) rozpoznanie lokalizacji instalacji energetycznych i zapewnienie zabezpieczenia stanowisk pracy przed porażeniem prądem,
- d) materiały oraz sprzęt z wymaganymi atestami, aprobatami i/lub opatrzonymi znakiem bezpieczeństwa oraz dopuszczone do ogólnego stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej,
- e) przeszkolenie pracowników w zakresie wymogów bhp oraz zaopatrzyć ich w środki indywidualnej ochrony,
- f) środki pierwszej pomocy na terenie budowy, podręczny sprzęt gaśniczy oraz łączność w celu wezwania odpowiednich służb ratowniczych..

1.4.2. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

Elementy z rozbiórki należy utylizować zgodnie z odrębnymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska i usuwania odpadów.

1.4.3. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Przede wszystkim należy:

- gruz i materiały drobnicowe usunąć przez specjalne zsypy – w żadnym przypadku nie należy gruzu wyrzucać przez okna
- robotnicy pracujący na wysokości powyżej 4,0 m muszą być zabezpieczeni pasami, przy czym lina od pasa musi być przymocowana do części trwałej budynku i nie rozbieranej w tym momencie
- przed przystąpieniem do wykonywania robót rozbiórkowych należy zabezpieczyć i oznaczyć wszystkie wewnętrzne instalacje od sieci zewnętrznych
- roboty rozbiórkowe należy prowadzić pod ścisłym nadzorem Kierownika Budowy

1.5. Wymagania dotyczące robót rozbiórkowych elementów wykonanych z płyt azbestowo-cementowych

1.5.1. Wykonawca (podwykonawca) prac polegających na zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych zobowiązany jest do:

- (1) posiadania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi
- (2) przeszkolenia przez odpowiednią instytucję zatrudnionych pracowników, osób kierujących lub nadzorujących prace polegające na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest, w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu tych wyrobów oraz przestrzegania procedur dotyczących bezpieczeństwa postępowania z Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14.10.2005r. Dz. U. nr 216 poz.1824.

1.5.2. W przypadku zmiany warunków prowadzenia robót Wykonawca jest obowiązany do przedłożenia nowego zgłoszenia prac właściwym organom.

2. MATERIAŁY.

Ze względu na fakt, że SST dotyczy rozbiórki elementów istniejącego obiektu, materiały są tu rozumiane nie jako materiały budowlane *stricto*, lecz jako produkt uboczny pochodzący z tej właśnie rozbiórki. Są one traktowane jako odpady nienadające się do ponownego wbudowania. Powstałe podczas wykonywania prac rozbiórkowych odpady należy gromadzić w wydzielonych do tego pojemnikach, a następnie wywieźć na składowisko odpadów komunalnych bądź na składowisko odpadów niebezpiecznych – w zależności od charakteru zgromadzonych odpadów oraz stopnia ich oddziaływania na środowisko w świetle obowiązujących przepisów, w szczególności ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2017 poz. 519), ustawy O odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U. 2013 poz. 21) oraz przepisów związanych. Elementy stalowych instalacji wywieźć do punktu skupu złomu. Materiały przeznaczone do ponownego wbudowania należy oczyścić i zabezpieczyć.

3. SPRZĘT.

Przewiduje się narzędzia ręczne. Nie przewiduje się robót rozbiórkowych metodą wybuchową.

4. TRANSPORT.

Nie narzuca się środków transportu, które muszą zagwarantować bezpieczny i zgodny z przepisami wywóz materiałów z rozbiórki, w tym płyt azbestowo-cementowych.

5. WYKONANIE ROBÓT.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia terenu prowadzenia robót budowlanych. Roboty rozbiórkowe prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych).

5.1. Materiały składować i odwieźć na wysypisko. Nie przewiduje się odzysku materiałów do ponownego wykorzystania. Teren oczyścić z resztek materiałów.

5.2. Rozbiórka wyrobów zawierających azbest

Wykonawca rozbiórki i utylizacji płyt azbestowo-cementowych powinien posiadać zezwolenie na prowadzenie działalności polegającej na usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz zobowiązany jest do przestrzegania wymagań określonych w :

- (1) Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz.U. 2005 nr 216 poz. 1824)
- (2) Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2004 nr 71 poz. 649 z późn. zm. Dz.U. 2010 nr 162 poz. 1089).

W/w Rozporządzenia określają m.inn.:

- zasady postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- wymagania obowiązujące podczas prowadzenia prac przy usuwaniu lub naprawie wyrobów zawierających azbest przez wykonawców mających zezwolenie na prowadzenie tej działalności, przeszkolony personel i odpowiednie wyposażenie techniczne,
- wymóg izolowania obszaru prac przez stosowanie odpowiednich zasłon i ogrodzenie terenu robót,
- techniczne sposoby wyeliminowania lub ograniczenia emisji pyłu azbestu,
- zasady określania i dokumentowania prawidłowości wykonywania prac oczyszczania obiektów z azbestu,
- zasady zestalania i pakowania wyrobów oraz odpadów zawierających azbest, w tym wymagania, jakie powinny spełniać opakowania,
- wymagania, jakie powinny być spełnione przy przemieszczaniu i transporcie materiałów zawierających azbest,
- sposób i zasady znakowania wyrobów oraz odpadów zawierających azbest,
- zasady przygotowania, organizowania i prowadzenia prac związanych z zabezpieczeniem lub usuwaniem wyrobów zawierających azbest, z uwzględnieniem zapewnienia ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników.

Na Wykonawcy będzie ciążył obowiązek dokonania wszystkich niezbędnych zawiadomień i uzyskania pozwoleń związanych z demontażem i utylizacją materiałów zawierających azbest związanych z realizowanym remontem dachu określonych w w/w Rozporządzeniach przywołanych w punktach (1) i (2) niniejszego opisu.

5.3. Do celu przeprowadzenia remontu dachu Wykonawca zdemontuje i po wykonanych robotach budowlanych ponownie zamontuje dwie jednostki zewnętrzne klimatyzatorów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania. Materiały pochodzące z rozbiórki budynku nie nadające się do ponownego wbudowania muszą być usunięte z placu budowy, zaś plac budowy musi być uprzątnięty.

7. ODBIÓR ROBÓT.

Odbiór robót będzie dokonywany zgodnie z zawartą Umową. Wszystkie roboty objęte zakresem zadania podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zgodnie z warunkami Umowy.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych Kontraktem i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21)
- Ustawa o przewozie towarów niebezpiecznych z 19 sierpnia 2011 (Dz.U. Nr 227, poz. 1367)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz.U. 2005 nr 216 poz. 1824)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz.U. 2011 nr 8 poz. 31)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2004 nr 71 poz. 649)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2010 nr 162 poz. 1089)

B.02. ROBOTY POKRYWCZE(CPV 45261000-4)

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi remontu dachu budynku warsztatowego w Opolu przy ul. Olekskiej 125.

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 pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi i elementami wystającymi ponad dach budynku tzn.:

- a) pokrycie dachów,
- b) obróbki blacharskie,
- c) rynny i rury spustowe,

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.

2.1. Rodzaje materiałów.

- a) dach płaski nieocieplony na podkładzie betonowym
 - papa polimero-bitumiczna
 - papa polimero – bitumiczna podkładowa termozgrzewalna na osnowie z tkaniny szklanej o gramaturze nie mniej niż 200g/m²
 - papa polimero – bitumiczna wierzchnia termozgrzewalna na osnowie z tkaniny szklanej j.w. z posypką w kolorze grafitowym.
- b) blacha stalowa ocynkowana gr. 0,6 mm wg PN-B-10245:1961, PN-EN 10202:2003

3. SPRZĘT.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu gwarantującego należyty jakość robót.

4. TRANSPORT.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Krycie dachu papą.

- a) Papy zgrzewać kolejno warstwami na zakłady zgodnie z instrukcją producenta. Szerokość zakładów papy, zarówno podłużnych, jak poprzecznych, w każdej warstwie powinna być nie mniejsza niż 7,5 cm. Zakłady arkuszy kolejnych warstw papy powinny być przesunięte względem siebie.
- b) Załamanie pokrycia papowego przy murkach attykowych, kominach, itp., łagodzić klinami z wełny mineralnej lub drewnianymi. Nie załamywać papy pod kątem prostym. Papę wyłożyć na pionowe powierzchnie na wysokość 20 cm ponad połac dachu i zakończyć listwą dociskową uszczelnioną trwałoplastycznym materiałem izolacyjnym

do pokryć bitumicznych. Pokrycie papowe wyprowadzić ciągle na podstawy pod wywietrzaki wentylacyjne i uszczelnić materiałem trwale plastycznym pod okapami stalowych podstaw wywietrzaków.

5.2. Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej.

- obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci,
- roboty blacharskie z blachy można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C.
- Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

5.3. Rynny z blachy stalowej ocynkowanej

- rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wielocłonowe,
- powinny być łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,
- rynny powinny być mocowane uchwytyami rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm,
- spadki rynien w kierunku rur spustowych regulować na uchwytych zgodnie z projektem,
- rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych,

5.4. Rury spustowe - z blachy j.w.

- rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wielocłonowe
- powinny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm; złącza powinny być lutowane na całej długości
- rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytyami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m,
- uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru,
- rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem. Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAŁ ROBÓT.

Jednostka obmiarowa robót jest - zgodnie z zawartą umową.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Odbiór podłoża

- Badania podłoża należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych,
- Sprawdzenie równości powierzchni podłoża łat należy przeprowadzać za pomocą łaty kontrolnej o długości 2m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekraczać 5mm.

8.2. Odbiór robót pokrywczych

- roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża łat
 - jakości zastosowanych materiałów,
 - dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
 - dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem. Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.
 - badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót, po deszczu.
- Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:
- dokumentacja techniczna,
 - dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,
 - zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,
 - protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

8.3. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian,
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien,
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami.

Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zgodnie z zawartą umową.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-B-10260:1969	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-24620:1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
PN-B-27620:1998	Papa termozgrzewalna na welonie z włókien poliestrowych.

PN-B-27621:1998	Papa asfaltowa podkładowa na włókninie przesywanej
PN-B-24008:1997	Masa uszczelniająca
PN-B-24000:1997	Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa
PN-B-27618:1991	Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przesywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego
PN-B-27619:1992	Papa asfaltowa na folii lub taśmie aluminiowej
PN-B-24625:1998	Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowane na gorąco
PN-B-24002:1997	Asfaltowa emulsja anionowa
PN-B-24003:1997	Asfaltowa emulsja kationowa
PN-EN 13969:2006	Elastyczne wyroby wodochronne -- Wyroby asfaltowe do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami asfaltowymi do izolacji przeciwwodnej części podziemnych -- Definicje i właściwości
PN-EN 14967:2007	Elastyczne wyroby wodochronne -- Wyroby asfaltowe do poziomej izolacji przeciwwilgociowej -- Definicje i właściwości
PN-B-10245:1961	Roboty blacharskie budowlane z blachy miedzianej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-EN 612:2006	Rynny dachowe z arkuszy metalowych z okrągłym usztywnionym obrzeżem przedniej strony i rury spustowe łączone na zakład
PN-EN 1462:2006	Uchwyty do rynien dachowych -- Wymagania i badania
PN-EN 988:1998	Cynk i stopy cynku -- Specyfikacja techniczna płaskich wyrobów walcowanych dla budownictwa

B.03. ROBOTY TYNKARSKIE (CPV 45410000-4, 45431000-7)

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST

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

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 cementowo-wapiennych tynków zewnętrznych.

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.

2.1. 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.

2.2. 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.

2.3. 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 doświadczal-

nie, 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. Ogólne zasady wykonywania tynków

- a) 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.
- b) Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.
- c) W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytocznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.
- d) Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem 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.

5.2. Przygotowanie podłoża

a) Spoiny w murach ceglanych.

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.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Kryteria oceny jakości i odbioru.

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną ułożenia
- sprawdzenie odbiorów między operacyjnych podłoża i materiałów,
- sprawdzenie dokładności spoin wg normy PN-72/B-06190.

6.2. Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.

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

7. ODBIÓR ROBÓT.

7.1. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami PN. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

7.2. Odbiór tynków

- a) Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.
- b) Niedopuszczalne są następujące wady:
 - wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, piłśni itp.,
 - trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zgodnie z zawartą Umową.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe
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. Elementy murowe z kamienia naturalnego.
PN-B-10106:1997	Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych

B.04. 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. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

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

- Malowanie stalowych wywietrzaków,

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.

2.1. Farby budowlane gotowe

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

Farby olejne i ftalowe

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

- wydajność - 6-8 m²/dm³
- czas schnięcia - 12 h

- (2) Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania wg PN-C-81901/2002 wydajność - 6-10 m² /dm³

2.2. Środki gruntujące:

- a) przy malowaniu emalią alkidową

- w przypadku renowacji należy usunąć łuszczące się powłoki starych farb. Stare, dobrze przyczepne do podłoża, połyskliwe powłoki farb należy przed malowaniem zmatowić.

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.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C.

5.2. Przygotowanie podłoża

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

5.3. Gruntowanie.

- Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować minią.

5.4. Wykonywanie powłok malarskich

- 5.4.1. Powłoki z emalii alkidowych: Podczas aplikacji powierzchnia malowana musi być sucha. Temperatura powietrza i podłoża min. +5 °C, lecz nie więcej niż + 40 °C, wilgotność względna powietrza poniżej 80 %. Farbę przed malowaniem dokładnie wymieszać i nakładać 1-2 warstwy za pomocą pędzla, wałka lub natrysku. Do malowania pędzlem lub wałkiem farbę można rozcieńczyć stosując np. benzynę lakierniczą w ilości max.5 %.
- 5.4.2. 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.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

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

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne.

6.2. Roboty malarskie.

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania i uzyskaniu powierzchni pyłosuchej po czasie określonym przez producenta farby.

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 повторно.

7. ODBIÓR ROBÓT.

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

7.1. Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

7.2. 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, 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.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zgodnie z zawartą Umową.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
- 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-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
- PN-C-81932:1997 Emalie epoksydowe chemoodporne.

B.05. INSTALACJA ODGROMOWA (45310000-3)

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem demontażu zwodów, uchwytów i przewodów odprowadzających instalacji odgromowych na budynkach, a następnie ich odtworzeniem z wykorzystaniem nowych materiałów zgodnie z PN-86/E-05003 (obowiązującej w trakcie budowy instalacji odgromowej budynków).

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót związanych z remontem pokryć dachowych na budynku warsztatowym w Opolu przy ul. Oleskiej 125.

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wymiany przewodów instalacji odgromowej na dachach poszczególnych obiektów. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

- demontaż istniejących zwodów wraz przynależnymi uchwytami zwodów na połaci dachu
- montaż (odtworzenie) nowych zwodów,
- wymiana złączy krzyżowych łączących nową instalację z istniejącymi odprowadzeniami,
- sporządzenie protokołu z pomiarów rezystancji uziemienia i przekazanie wyników pomiarów Zamawiającemu.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem instalacji odgromowej.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z specyfikacją techniczną, poleceniami Konserwatora instalacji elektroenergetycznych obiektu oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane, Warunkami tech-

nicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom V Instalacje elektryczne – Rozdział 16 ". Arkady, Warszawa 1988.

2. Materiały.

2.1. Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według niniejszej specyfikacji są:

- Drut stalowy ocynkowany o średnicy 8 mm.
- Płaskownik stalowy, ocynkowany 25 x 4mm.
- Zacisk probierczy instalacji odgromowej.
- Złącze przelotowe, rozgałęźne i skręcane
- Wsporniki naciągowe
- Uziomy prętowe Ø 10 ocynkowane
- Złączki, groty i głowiczki do prętów

Wszystkie materiały dostarcza wykonawca robót. Również Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych dostarczonych materiałów.

2.2. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Do wykonania instalacji odgromowej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

2.2 Przewody

Instalację należy wykonać z przewodów stalowych ocynkowanych Ø 8mm.

Dostarczone na budowę przewody powinny być proste, czyste od zewnątrz bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych uszkodzeniami.

Zaciski i uchwyty powinny mieć atest zastosowania w budownictwie oznaczonym znakiem CE.

3. Sprzęt.

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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. Transport.

Przewody, zaciski, bednarka w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania elementów do instalacji należy unikać ich zanieczyszczenia.

5. Wykonanie robót

5.1 Roboty demontażowe

Przed przystąpieniem do remontu dachu należy zdemontować instalację.

Elementy stalowe należy pociąć palnikami lub tarczą na odcinki długości pozwalającej na zniesienie z budynku i transport. Materiały uzyskane z demontażu należy posegregować i utylizować zgodnie z przepisami odrębnymi.

5.2 Sposób układania przewodów.

Należy odtworzyć przebieg istniejących przewodów instalacji.

5.3 Badania i uruchomienie instalacji.

Badanie sprawności instalacji należy wykonać zgodnie z Polską Normą. Wartość oporności uziemienia nie powinna być większa od 30 Ω.

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem instalacji powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano—montażowych .Lenartowicz R., Boczkowski A., Wybrańska I.: Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Część D: Roboty instalacyjne. Zeszyt 2: Instalacje elektryczne i piorunochronie w budynkach użyteczności publicznej. Warszawa, ITB2004. [6] Markiewicz H.: Instalacje elektryczne. Wydanie V. Warszawa, WNT 2003.

Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badanie ponownie.

7. Odbiór robót

Po przeprowadzeniu pomiarów oporności instalacji przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów),

- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- protokoły badań.

8. Warunki płatności.

Zgodnie z zawartą umową o wykonanie robót.

9. Przepisy związane.

- PN-IEC 61024-1:2001 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.
- PN-IEC 61024-1:2001- Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych .
- PN-IEC 61312-1:2001 - Ochrona przed piorunowym – impulsem elektroenergetycznym . Zasady ogólne.
- PN-EN 62305-3- Ochrona odgromowa. Część 3.

B.06. ROBOTY RUSZTOWANIOWE (CPV 45262120 - 8)

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania montażu i demontażu rusztowań wewnętrznych i zewnętrznych niezbędnych do realizacji remontu dachu przedmiotowego budynku.

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 robót objętych dokumentacją projektową.

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. WYKONANIE ROBÓT.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym Wykonawcy. Rusztowania systemowe powinny być montowane z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia.

Na rusztowaniu lub ruchomym podeście roboczym powinna być umieszczona tablica określająca: wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia o nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu; dopuszczalne obciążenie pomostów i konstrukcji rusztowania lub ruchomego podestu roboczego.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny:

- a) posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów,
- b) posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń,
- c) zapewnić bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy,
- d) posiadać poręcz ochronną, o której mowa w § 15 ust.2 Dz.U. nr 47/2003,
- e) posiadać pionowy komunikacyjny.

Odległość najbardziej oddalonego stanowiska pracy od pionu komunikacyjnego rusztowania nie powinna być większa niż 20 m, a między pionami nie większa niż 40 m.

Liczbę i rozmieszczenie zakotwień rusztowania oraz wielkość siły kotwiącej należy określić w projekcie rusztowania lub dokumentacji producenta.

Składowa pozioma jednego zamocowania nie powinna być mniejsza niż 2.5 kN.

Konstrukcja rusztowania nie powinna wystawać poza najwyższą położoną linię kotew więcej niż 3 m, a pomost roboczy umieszcza się nie wyżej niż 1,5 m ponad tą linię.

W przypadku odsunięcia rusztowania od ściany ponad 0,2 m, należy stosować balustrady od strony tej ściany.

3. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Kontrola wykonanych robót powinna obejmować:

- a) zgodność wykonania z dokumentacją techniczną lub umową
- b) prawidłowość wykonania robót zgodnie z zakładaną technologią oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Kontrola powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz (przygotowawczych i montażowych) i powinna obejmować: zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej.

4. ODBIÓR ROBÓT.

Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.

Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokóle odbioru technicznego.

5. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zgodnie z zawartą Umową.

6. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Dz.U.2003.47.401 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Dz.U.2003.169.1650 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.