

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**dla projektów wielobranżowych, budowlano - wykonawczych: REMONT I PRZEBUDOWA
ISTNIEJĄCYCH LOKALI U002 I U006 ZLOKALIZOWANYCH NA PARTERZE ORAZ II PIĘTRZE
BUDYNKU W ZAKRESIE BUDOWLANYM I TECHNICZNYM, WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI
INSTALACJAMI : ELEKTRYCZNĄ, TELETECHNICZNĄ, WODNO-KANALIZACYJNĄ W BUDYNKU
MIESZKALNO-USŁUGOWYM ZLOKALIZOWANYM NA DZ. NR 44 OBR. 119 ŚRÓDMIEŚCIE
PRZY UL. BISKUPIEJ 18 W KRAKOWIE .**

SST 1.1.0. - Roboty rozbiórkowe, przygotowawcze, demontaże.

(CPV 45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych)

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie architektoniczno-budowlanym podczas prowadzenia prac wyburzeniowych, demontażowych, przygotowawczych dla zadania: „REMONT I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH LOKALI U002 I U006 ZLOKALIZOWANYCH NA PARTERZE ORAZ II PIĘTRZE BUDYNKU W ZAKRESIE BUDOWLANYM I TECHNICZNYM, WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI : ELEKTRYCZNĄ, TELETECHNICZNĄ, WODNO-KANALIZACYJNĄ W BUDYNKU MIESZKALNO-USŁUGOWYM ZLOKALIZOWANYM NA DZ. NR 44 OBR. 119 ŚRÓDMIEŚCIE PRZY UL. BISKUPIEJ 18 W KRAKOWIE”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej.

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) i jest dostosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji zakresu robót wymienionych w pkt.1.1.

Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej standardowej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości tych robót. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac przygotowawczych, demontażowych i rozbiórkowych podczas zadania: „REMONT I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH LOKALI U002 I U006 ZLOKALIZOWANYCH NA PARTERZE ORAZ II PIĘTRZE BUDYNKU W ZAKRESIE BUDOWLANYM I TECHNICZNYM, WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI : ELEKTRYCZNĄ, TELETECHNICZNĄ, WODNO-KANALIZACYJNĄ W BUDYNKU MIESZKALNO-USŁUGOWYM ZLOKALIZOWANYM NA DZ. NR 44 OBR. 119 ŚRÓDMIEŚCIE PRZY UL. BISKUPIEJ 18 W KRAKOWIE”.

Prace wyburzeniowe

Należy zdemontować istniejący osprzęt sanitarny, armaturę i instalacje sanitarne, kratki ściekowe podłogowe, zawory, sufity podwieszone, elementy oświetlenia. Opisane elementy należy przeznaczyć do utylizacji lub zdeponowania wg wytycznych Inwestora. Istniejące okładziny z płytek ceramicznych na ścianach i posadzkach należy skuć, usunąć wraz z warstwą tynku i kleju mocującego. Istniejące drzwi wejściowe do pomieszczeń należy usunąć. Usunąć istniejące elementy instalacji elektrycznej, skuć wylewki, oczyścić ściany przeznaczone do pozostawienia. Ściany działowe przeznaczone do wyburzenia należy usunąć. Istniejące elementy instalacji wodociągowej należy usunąć, instalacja w obrębie lokali będzie wykonana od nowa.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST-1.0.0. (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna - Ogólna” pkt. 1.4.

1.5. Wymagania dotyczące prowadzenia robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST-1.0.0. (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”.

2. Materiały.

2.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-1.0.0. (CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna – Ogólna

Ponadto wszelkie materiały stosowane do prowadzenia robót powinny posiadać:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności z zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. W szczególności materiały winny odpowiadać wymogom zawartych w katalogach i instrukcjach producentów wymienionych w założeniach szczegółowych do poszczególnych rozdziałów.

Materiały dostarczane na budowę muszą być sprawdzone pod względem jakości, wymiarów, konsystencji itp. z wymaganiami określonymi w ww. warunkach technicznych i dokumentacji budowy.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producentów. Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do zakresu robót.

3. Sprzęt.

3.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-1.0.0. (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja techniczna – Ogólna”.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

4. Transport.

4.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-1.0.0. (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna - Ogólna”.

4.2. Transport materiałów i sprzętu.

Do transportu materiałów i sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu.

Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót.

5.1. Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy teren oznakować zgodnie z wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

5.2. Roboty rozbiórkowe.

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Roboty rozbiórkowe i urządzeń towarzyszących obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów wymienionych w pkt 1.3, zgodnie z dokumentacją projektową, SST lub wskazaniem Inspektora Nadzoru. Jeśli dokumentacja projektowa nie zawiera dokumentacji inwentaryzacyjnej rozbiórkowej, Inżynier może polecić Wykonawcy sporządzenie takiej dokumentacji, w której zostanie określony przewidziany odzysk materiałów. Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w SST

lub przez Inżyniera. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone w niniejszej SST lub wskazane przez Inżyniera. Elementy i materiały, które zgodnie z niniejszą SST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy w miejsce wskazane przez Inżyniera.

Ewentualne rusztowania, konstrukcje podparć i pomosty dla robót rozbiórkowych wykonawca musi wykonać na własny koszt i przedłożyć ich projekt do zatwierdzenia Inżynierowi.

5.3. Zakres i sposób prowadzenia robót rozbiórkowych

-teren wokół obiektu należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich za pomocą np. dwubarwnej taśmy oraz tablicy ostrzegającej o prowadzonych pracach rozbiórkowych.

-kolejność realizacji poszczególnych obiektów - zgodnie z harmonogramem Wykonawcy.

Kolejność prac rozbiórkowych:

-przed rozpoczęciem wyburzeń należy odciąć dostawę wszystkich mediów.

-wykonać demontaż istniejącej instalacji elektrycznej pod nadzorem osoby uprawnionej (demontaż instalacji elektrycznej należy rozpocząć od oprawek i włączników, następnie przewody)

-demontaż orurowania i urządzeń białego montażu

-wszystkie zdemontowane instalacje i urządzenia należy składować w miejscu do tego wyznaczonym,

-wszystkie elementy demontowane należy na bieżąco usuwać bezpośrednio do kontenera na gruz, przy czym miejsce wyrzucania odpadów powinno być należycie zabezpieczone,

*** Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27.04.2001 r.(Dz.U. z 2001 nr 62 poz. 628)wraz z późniejszymi zmianami: Wykonawca uzyska zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, wywieżenia odpadów na składowisko wraz z unieszkodliwieniem odpadów z rozbiórki.**

- demontaż ścian wewnętrznych obiektu. Ściany rozbierać warstwami od góry do poziomu podłogi.

Małogabarytowe elementy ścian odspajać ręcznie, pozostałe przy użyciu odpowiednich narzędzi.

-roboty powinny być prowadzone tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało utraty stateczności i przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji.

-nie dopuszczalne jest dokonywanie rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu.

-wywóz gruzu, uporządkowanie i wyrównanie terenu prac rozbiórkowych,

-ewentualny sposób wykorzystania materiałów z odzysku uzgodnić z Inwestorem.

Uwagi

-Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, w oparciu o obowiązujące przepisy i normy, pod nadzorem osób uprawnionych i przy zachowaniu przepisów BHP.

-Wykonawca we własnym zakresie uzyska wszystkie informacje niezbędne do prawidłowego wykonania rozbiórek

6. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania w wymogami niniejszej specyfikacji. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

7. Obmiar robót.

7.1. Jednostki obmiarowe.

Jednostkami obmiarowymi robót są poszczególne jednostki miar dla przedmiotowych czynności technologicznych, zgodnie z przyjętymi podstawami nakładów kosztorysowych. Ilość jednostek obmiarowych robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót.

8.1. Podstawa odbioru.

Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

8.2. Przedmiot odbioru.

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje inspektor nadzoru.

9. Podstawa płatności.

Płaci się za roboty wykonanie zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt.5 oraz odebrane przez Inspektora Nadzoru mierzone zgodnie z jednostkami podanymi w pkt.7.

10. Przepisy związane i piśmiennictwo.

- 1.Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U Nr 207 z 2003 r., poz. 2016) z późniejszymi zmianami.
- 2.Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072)
- 3.Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 26.06.2002 r. dot. dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 108 poz. 953 z 2002 r.)
- 4.Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256 z 2002 r.),
- 5.Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)
- 6.Rozporządzeniu 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. z dnia 21 kwietnia 2004 r.)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**dla projektów wielobranżowych, budowlano - wykonawczych: REMONT I PRZEBUDOWA
ISTNIEJĄCYCH LOKALI U002 I U006 ZLOKALIZOWANYCH NA PARTERZE ORAZ II PIĘTRZE
BUDYNKU W ZAKRESIE BUDOWLANYM I TECHNICZNYM, WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI
INSTALACJAMI : ELEKTRYCZNĄ, TELETECHNICZNĄ, WODNO-KANALIZACYJNĄ W BUDYNKU
MIESZKALNO-USŁUGOWYM ZLOKALIZOWANYM NA DZ. NR 44 OBR. 119 ŚRÓDMIEŚCIE
PRZY UL. BISKUPIEJ 18 W KRAKOWIE .**

SST 1.1.1. - Roboty murarskie, tynkarskie, malowanie, okładziny.

CPV 45262500-6 - Roboty murarskie, CPV 45410000-4 - Tynkowanie, CPV 45431000-7 - Kładzenie
płytek, CPV 45442100-8 - Roboty malarskie

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie architektoniczno-budowlanym podczas prowadzenia prac murarskich, tynkarskich, malarskich, okładzinowych dla zadania pn.: „REMONT I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH LOKALI U002 I U006 ZLOKALIZOWANYCH NA PARTERZE ORAZ II PIĘTRZE BUDYNKU W ZAKRESIE BUDOWLANYM I TECHNICZNYM, WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI : ELEKTRYCZNĄ, TELETECHNICZNĄ, WODNO-KANALIZACYJNĄ W BUDYNKU MIESZKALNO-USŁUGOWYM ZLOKALIZOWANYM NA DZ. NR 44 OBR. 119 ŚRÓDMIEŚCIE PRZY UL. BISKUPIEJ 18 W KRAKOWIE”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej.

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) i jest dostosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji zakresu robót wymienionych w pkt.1.1.

Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej standardowej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości tych robót.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac murarskich z materiałów ceramicznych i ścianek działowych z płyt g.-k., tynkarskich, malarskich i okładzinowych dla zadania pn.: „REMONT I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH LOKALI U002 I U006 ZLOKALIZOWANYCH NA PARTERZE ORAZ II PIĘTRZE BUDYNKU W ZAKRESIE BUDOWLANYM I TECHNICZNYM, WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI : ELEKTRYCZNĄ, TELETECHNICZNĄ, WODNO-KANALIZACYJNĄ W BUDYNKU MIESZKALNO-USŁUGOWYM ZLOKALIZOWANYM NA DZ. NR 44 OBR. 119 ŚRÓDMIEŚCIE PRZY UL. BISKUPIEJ 18 W KRAKOWIE”.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST-1.0.0. (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna - Ogólna” pkt. 1.4.

1.5. Wymagania dotyczące prowadzenia robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST-1.0.0. (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna - Ogólna”.

Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych, których dotyczy specyfikacja stanowią poszycie ścianek działowych w systemie lekkiej zabudowy szkieletowej, wypełnionej wełną mineralną.

Okładziny z płytek ceramicznych obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie:

- pokrycie podłóg płytkami (wykładziny, posadzki), które stanowią wierzchni element warstw podłogowych,
- pokrycie ścian płytkami (okładziny), które stanowią warstwę ochronną i kształtującą formę architektoniczną okładanych elementów.

Specyfikacja obejmuje wykonanie wykładzin i okładzin przy użyciu kompozycji klejowych z mieszanek przygotowanych fabrycznie.

Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie własności materiałów, wymagań i sposobów oceny podłoża, wykonanie wykładzin i okładzin wewnętrznych i zewnętrznych, oraz ich odbiory.

2. Materiały.

2.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST (CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna – Ogólna

Ponadto wszelkie materiały stosowane do prowadzenia robót powinny posiadać:

- Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności z zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. W szczególności materiały winny odpowiadać wymogom zawartych w katalogach i instrukcjach producentów wymienionych w założeniach szczegółowych do poszczególnych rozdziałów. Materiały dostarczane na budowę muszą być sprawdzone pod względem jakości, wymiarów, konsystencji itp. z wymaganiami określonymi w ww. warunkach technicznych i dokumentacji budowy. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producentów. Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do zakresu robót.

Materiały stosowane do wykonania robót malarskich powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”,
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu.

Do malowania powierzchni wewnątrz obiektów można stosować:

- farby dyspersyjne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81914:2002,
- farby olejne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81901:2002,
- emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81607:1998,
- farby na spoiwach:
 - żywiczych rozpuszczalnikowych innych niż olejne i ftalowe, żywicznych rozcieńczalnych wodą,
 - mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci cieklej lub suchych mieszanek do zarobienia wodą,
 - mineralno-organicznych jedno- lub kilku składnikowe do rozcieńczania wodą, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych,
 - lakiery wodorozcieńczalne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81802:2002,
 - lakiery na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych innych niż olejne i ftalowe, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych, -środki gruntujące, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.

Materiały pomocnicze do wykonywania robót malarskich to:

- rozcieńczalniki, w tym: woda, terpentyna, benzyna do lakierów i emalii, spirytus denaturowany, inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie,
- środki do odtłuszczenia, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża,
- środki do likwidacji zacieków i wykwitów,
- kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych bądź PN. Do przygotowania farb zarabianych wodą należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 „Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu”. Bez badań laboratoryjnych może być stosowana tylko

wodociągowa woda pitna. Wszelkie materiały do wykonania wykładzin i okładzin ceramicznych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Płyty i płytki ceramiczne

Płytki powinny odpowiadać następującym normom:

– PN-EN 176:1996 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E \leq 3\%$.

Grupa B I.

– PN-EN 177:1997 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E \leq 6\%$.

Grupa B IIa.

– PN-EN 178:1998 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E \leq 10\%$.

Grupa B IIb.

– PN-EN 159:1996 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$.

Grupa B III.

Rodzaj płytek i ich parametry techniczne musi określać dokumentacja projektowa, szczególnie dotyczy to płytek dla których muszą być określone takie parametry jak np. stopień ścieralności, mrozoodporność i twardość.

Kompozycje klejące i zaprawy do spoinowania

Kompozycje klejące do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych. Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

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. Sprzęt.

3.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja techniczna -Ogólna”.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środkami transportu do przewozu materiałów,
- sprzętem pomocniczym.

Do wykonywania prac tynkarskich Wykonawca powinien dysponować:

- środkami transportu do przewozu materiałów
- betoniarkami do przygotowania zapraw
- agregatem tynkarskim (opcja)
- sprzętem pomocniczym.

Do wykonywania robót malarskich należy stosować:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych,
- pędzle i wałki,
- mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników farb,
- agregaty malarskie ze sprężarkami,
- drabiny i rusztowania.

4. Transport.

4.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna -Ogólna”.

4.2. Transport materiałów i sprzętu.

Do transportu materiałów i sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu.

Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m.

Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót.

5.1. Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy teren oznakować zgodnie z wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych

5.2. Roboty murarskie.

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowych wiązań i grubości spoin, do pionu i sznura. Mur wznosić równomiernie na całej długości. Spoiny w murach ceramicznych:

- 12mmw spoinach poziomych

- 10mmw spoinach pionowych

- spoiny powinny być dokładnie wypełnione Marka i skład zaprawy powinna być zgodne z wymogami podanymi w dokumentacji projektowej Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonane mechanicznie . Zaprawę przygotować w takiej ilości ,aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu tj ok. 3godz .Do zapraw murarskich stosować piasek rzeczny .Do zaprawy cem-wap stosować cement portlandzki 25 i 35 oraz cement hutniczy 25. Do zapraw cem-wap stosować wapno suchogaszone lub ciasto wapienne otrzymane z wapna gaszonego .

5.3. Roboty okładzinowe z płyt g.-k.

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów. Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80%. Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzone. Chcąc uzyskać oczekiwane efekty użytkowe ścian działowych, należy przy ich wykonywaniu pamiętać o paru podstawowych zasadach:

styki krawędzi wzdłużnych płyt powinny być prostopadłe do płaszczyzny ściany z oknem (równoległe do kierunku naświetlania pomieszczenia),

przy wyborze wzdłużnego mocowania płyt do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki długich krawędzi płyt opierały się na tych elementach,

przy wyborze poprzecznego mocowania płyt w stosunku do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki krótszych krawędzi płyt opierały się na tych elementach,

ponieważ rzadko się zdarza, aby w jednym rzędzie mogła być umocowana pełna ilość płyt, należy je tak rozmieścić, by na obu krańcach tego rzędu znalazły się odcięte kawałki o szerokości zbliżonej do połowy szerokości płyty (lub połowy jej długości),

styki poprzeczne płyt w dwu sąsiadujących pasmach powinny być przesunięte względem siebie o odległość zbliżoną do połowy długości płyty tzw. mijanka,

jeżeli z przyczyn ogniowych okładzina gipsowo-kartonowa sufitu ma być dwuwarstwowa, to drugą warstwę płyt należy mocować mijankowo w stosunku do pierwszej, przesuwając ją o jeden rozstaw między nośnymi elementami rusztu.

5.4. Roboty tynkarskie

Przed przystąpieniem do wykonania 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 niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytocznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

5.5. Roboty malarskie

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie i kontroli materiałów. Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.),
- wykonaniu podłoża pod wykładziny podłogowe,
- ułożeniu podłóg drewnianych, tzw. białych,
- całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki, lecz przed oszkleniem okien itp., jeśli stolarka nie została wykończona fabrycznie.

Drugie malowanie można wykonywać po:

- wykonaniu tzw. białego montażu,
- ułożeniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin dywanowych i wykładzin z tworzyw sztucznych) z przybiciem listew przyściennych i cokołów,
- oszkleniu okien, jeśli nie było to wykonane fabrycznie.

5.5.1. Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie

Nieotynkowane mury z cegły lub z kamienia

Mury ceglane i kamienne pod względem dokładności wykonania powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-68/B-10020. Spoiny muru powinny być całkowicie wypełnione zaprawą, równo z licem muru. Przed malowaniem wszelkie ubytki w murze powinny być uzupełnione. Powierzchnia muru powinna być oczyszczona z zaschniętych grudek zaprawy, wystających poza jej obszar oraz resztek starej powłoki malarskiej. Mur powinien być suchy czyli jego wilgotność, w zależności od rodzaju farby, którą wykonywana będzie powłoka malarska, nie może być większa od podanej PN. Powierzchnia muru powinna być odkurzona i odtłuszczona.

Beton

Powierzchnia powinna być oczyszczona z odstających grudek związanego betonu. Wystające lub widoczne elementy metalowe powinny być usunięte lub zabezpieczone farbą antykorozyjną. Uszkodzenia lub rakowate miejsca betonu powinny być naprawione zaprawą cementową lub specjalnymi mieszkami, na które wydano aprobaty techniczne. Wilgotność podłoża betonowego, w zależności od rodzaju farby, którą wykonywana będzie powłoka malarska, nie może przekraczać wartości podanych w PN. Powierzchnia betonu powinna być odkurzona i odtłuszczona. Tynki zwykłe

1) Nowe niemalowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np. kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych).

2)Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej. Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą.

3)Wilgotność powierzchni tynków (malowanych jak i niemalowanych) nie powinna przekraczać wartości podanych w PN.

4)Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

Tynki pocienione powinny spełniać takie same wymagania jak tynki zwykłe. Podłoża z drewna

Podłoża z drewna, materiałów drewnopochodnych powinny być niezmurszałe o wilgotności nie większej niż 12%, bez zepsutych lub wypadających sęków i zacieków żywicznych. Powierzchnia powinna być odkurzona i oczyszczona z plam tłuszczu, żywicy, starej farby i innych zanieczyszczeń. Ewentualne uszkodzenia powinny być naprawione szpachlówką, na którą wydano aprobatę techniczną. Podłoża z płyt gipsowo-kartonowych

Podłoża z płyt gipsowo-kartonowych powinny być odkurzone, bez plam tłuszczu i oczyszczone ze starej farby. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być szpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową, na którą wydana jest aprobatę techniczną. Podłoża z płyt włóknisto-mineralnych

Podłoża z płyt włóknisto-mineralnych powinny mieć wilgotność nie większą niż 4% oraz powierzchnię dokładnie odkurzoną, bez plam tłuszczu, wykwitów, rdzy i innych zanieczyszczeń. Wkręty mocujące nie

powinny wystawać poza lico płyty, a ich główki powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

Elementy metalowe

Elementy metalowe przed malowaniem powinny być oczyszczone ze zgorzeliny, rdzy, pozostałości zaprawy, gipsu oraz odkurzone i odtłuszczone.

5.5.2. Warunki prowadzenia robót malarskich

Warunki ogólne prowadzenia robót malarskich

Roboty malarskie powinny być prowadzone:

- przy pogodzie bezwietrznej i bez opadów atmosferycznych (w przypadku robót malarskich zewnętrznych),
- w temperaturze nie niższej niż +5°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C,
- w temperaturze nie wyższej niż 25°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, że temperatura podłoża nie przewyższyła 20°C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych).

W przypadku wystąpienia opadów w trakcie prowadzenia robót malarskich powierzchnie świeżo pomalowane (nie wyschnięte) należy osłonić. Roboty malarskie można rozpocząć, jeżeli wilgotność podłoża przewidzianych pod malowanie nie przekracza odpowiednich wartości. Prace malarskie na elementach metalowych można prowadzić przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%. Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację. Roboty malarskie farbami, emaliami lub lakierami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z daleka od otwartych źródeł ognia, narzędzi oraz silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru. Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniem farbami.

5.5.3. Wymagania dotyczące powłok malarskich

Wymagania w stosunku do powłok z farb dyspersyjnych

Powłoki z farb dyspersyjnych powinny być:

- a)niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz na reemulgację,
- b)aksamitno-matowe lub posiadać nieznaczny połysk,
- c) jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacją projektową,
- d)bez uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla,
- e)bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek,
- f) bez grudek pigmentów i wypełniaczy ulegających rozcieraniu.

Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.

Wymagania w stosunku do powłok z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych oraz farb na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą Powłoki te powinny być:

- a)odporne na zmywanie wodą ze środkiem myjącym, tarcie na sucho i na szorowanie,
- b)bez uszkodzeń, smug, plam, prześwitów i śladów pędzla,
- c)zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacją projektową w zakresie barwy i połysku. Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża. Przy jednowarstwowej powłoce malarskiej dopuszczalne są nieznaczne miejscowe prześwity podłoża. Nie dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:

- a)spękań,
- b)łuszczenia się powłok,
- c)odstawania powłok od podłoża.

Wymagania w stosunku do powłok wykonanych z farb mineralnych z dodatkami modyfikującymi lub bez, w postaci suchych mieszanek oraz farb na spoiwach mineralno-organicznych. Powłoki z farb mineralnych powinny:

- a)równomiernie pokrywać podłoża, bez prześwitów, plam i odprysków,
- b)nie ścierać się i nie obsypywać przy potarciu miękką tkaniną bawełnianą,
- c)nie mieć śladów pędzla,
- d)w zakresie barwy i połysku być zgodne z wzorcem producenta oraz dokumentacją projektową,
- e) być odporne na zmywanie wodą (za wyjątkiem farb wapiennych i cementowych bez dodatków modyfikujących),
- f) nie mieć przykrego zapachu.

Dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:

- a)na powłokach wykonanych na elewacjach niejednolity odcień barwy powłoki w miejscach napraw tynku po hakach rusztowań, o powierzchni każdego z nich nie przekraczającej 20 cm²,
- b)chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża,
- c)odchylenia do 2 mm na 1 m oraz do 3 mm na całej długości na liniach styku odmiennych barw,

d) ślady pędzla na powłokach jednowarstwowych.

Wymagania w stosunku do powłok z lakierów na spoiwach żywicznych wodorozcieńczalnych i rozpuszczalnikowych

Powłoka z lakierów powinna:

- a) mieć jednolity w odcieniu i połysku wygląd zgodny z wzorcem producenta i dokumentacją projektową,
- b) nie mieć śladów pędzla, smug, plam, zacieków, uszkodzeń, pęcherzy i zmarszczeń,
- c) dobrze przylegać do podłoża,
- d) mieć odporność na zarysowania i wycieranie,
- e) mieć odporność na zmywanie wodą ze środkiem myjącym.

5.6. Okładziny z materiałów ceramicznych.

Warunki przystąpienia do robót

1) Przed przystąpieniem do wykonywania wykładzin powinny być zakończone:

– wszystkie roboty stanu surowego łącznie z wykonaniem podłoża, warstw konstrukcyjnych i izolacji podłóg,
– roboty instalacji sanitarnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych i innych np. technologicznych (szczególnie dotyczy to instalacji podpodłogowych), – wszystkie bruzdy, kanały i przebicia naprawiane i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi.

2) Przystąpienie do robót wykładzinowych powinno nastąpić po okresie osiadania i skurczu elementów konstrukcji budynku tj. po upływie 4 miesięcy po zakończeniu budowy stanu surowego.

3) Roboty wykładzinowe i okładzinowe należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż +5°C i temperatura ta powinna utrzymywać się w ciągu całej doby.

4) Wykonane wykładziny i okładziny należy w ciągu pierwszych dwóch dni chronić przed nasłonecznieniem i przewiewem.

Wykonanie wykładziny

Podłoża pod wykładziny może stanowić beton lub zaprawa cementowa. Podkłady betonowe powinny być wykonane z betonu co najmniej klasy B-20 i grubości minimum 50 mm. Podkłady z zaprawy cementowej powinny mieć wytrzymałość na ściskanie minimum 12 MPa, a na zginanie minimum 3 MPa.

Minimalna grubości podkładów z zaprawy cementowej powinny wynosić:

- podkłady związane z podłożem – 25 mm
- podkłady na izolacji przeciwwilgociowej – 35 mm
- podkłady „pływające” (na warstwie izolacji cieplnej lub akustycznej) – 40 mm

Powierzchnia podkładu powinna być zatarta na ostro, bez raków, pęknięć i ubytków, czysta, pozbawiona resztek starych wykładzin i odpyłona. Niedopuszczalne są zabrudzenia bitumami, farbami i środkami antyadhezyjnymi. Dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie może przekraczać 5 mm na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 m. W podkładzie należy wykonać, zgodnie z projektem, spadki i szczeliny dylatacji konstrukcyjnej i przeciwskurczowej. Na zewnątrz budynku powierzchni dylatowanych pól nie powinna przekraczać 10 m², a maksymalna długość boku nie większa niż 3,5 m. Wewnątrz budynku pola dylatacyjne powinny mieć wymiary nie większe niż 5x6 m. Dylatacje powinny być wykonane w miejscach dylatacji budynku, wokół fundamentów pod maszyny, słupów konstrukcyjnych oraz w styku różnych rodzajów wykładzin. Szczegółowe informacje o układzie warstw podłogowych, wielkości i kierunkach spadków, miejsc wykonania dylatacji, osadzenia wpustów i innych elementów powinny być podane w dokumentacji projektowej. Szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione materiałem wskazanym w projekcie. Dla poprawienia jakości i zmniejszenia ryzyka powstania pęknięć skurczowych zaleca się zbrojenie podkładów betonowych stalowym zbrojeniem rozproszonym lub wzmocnienie podkładów cementowych włóknem polipropylenowym. Dużym ułatwieniem przy wykonywaniu wykładzin z płytek ma zastosowanie bezpośrednio pod wykładzinę warstwy z masy samopoziomującej. Warstwy („wylewki”) samopoziomujące wykonuje się z gotowych fabrycznie sporządzonych mieszanek ściśle według instrukcji producenta. Wykonanie tej warstwy podnosi koszt podłogi, powoduje jednak oszczędność kleju.

Wykonanie wykładzin

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót wykładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin. Na jednej płaszczyźnie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość większą niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga wykładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składająca się z różnego rodzaju i wielkości płytek. Wybór kompozycji klejących zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych wykładzinie. Kompozycja (zaprawa) klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta. Układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu lub od wyznaczonej linii. Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesuje” się zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawdopodobnie dobrana wielkość

zębów i konsystencja kompozycji klejącej sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Zaleca się stosować następujące wielkości zębów pacy w zależności od wielkości płytek:

- 50 x 50 mm – 3 mm
- 100 x 100 mm – 4 mm
- 150 x 150 mm – 6 mm
- 200 x 200 mm – 6 mm
- 250 x 250 mm – 8 mm
- 300 x 300 mm – 10 mm
- 400 x 400 mm – 12 mm.

Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1 m² lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10-15 minut. Grubość warstwy kompozycji klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio około 6-8 mm. Po nałożeniu kompozycji klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika. Nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (około 1 cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki. Następne płytki należy dołożyć do sąsiednich, docisnąć i mikroruchami odsunąć na szerokość spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej kompozycji klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym. W przypadku płytek układanych na zewnątrz warstwa kompozycji klejącej powinna pod całą powierzchnią płytki. Można to osiągnąć nakładając dodatkowo cienką warstwę kleju na spodnią powierzchnię przyklejanych płytek. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe.

Zaleca się następujące szerokości spoin przy płytkach o długości boku:

- do 100 mm – około 2 mm
- od 100 do 200 mm – około 3 mm
- od 200 do 600 mm – około 4 mm
- powyżej 600 mm – około 5-20 mm.

Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe. W trakcie układania płytek należy także mocować listwy dylatacyjne i wykończeniowe. Po ułożeniu płytek na podłożu wykonuje się cokoły. Szczegóły cokołu powinna określać dokumentacja projektowa. Dla cokołów wykonywanych z płytek identycznych jak dla wykładziny podłogi stosuje się takie same kleje i zaprawy do spoinowania. Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej. W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą mokrym pędzlem. Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni wykładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny uzyskuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżanie ich wilgotną gąbką. Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej. Dla podniesienia jakości wykładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Impregnowane mogą być także płytki.

Wykonanie okładzin

Podłoża pod okładzinę

Podłożem pod okładziny ceramiczne mocowane na kompozycjach klejowych mogą być:

- ściany betonowe
- otynkowane mury z elementów drobno wymiarowych
- płyty gipsowo kartonowe.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża. Podłoża betonowe powinny być czyste, odpylone, pozbawione resztek środków antyadhezyjnych i starych powłok, bez raków, pęknięć i ubytków. Połączenia i spoiny między elementami prefabrykowanymi powinny być płaskie i równe. W przypadku wystąpienia nierówności należy je zeszlifować, a ubytki i uskoki wyrównać zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi. W przypadku ścian z elementów drobno wymiarowych tynk powinien być dwuwarstwowy (obrutka i narzut) zatarty na ostro, wykonany z zaprawy cementowej lub cementowo-wapiennej marki M4-M7. W przypadku okładzin wewnętrznych ściana z elementów drobnowymiarowych może być otynkowana tynkiem gipsowym zatartym na ostro marki M4-M7. W przypadku podłóg nasiąkliwych zaleca się zagruntowanie preparatem gruntującym (zgodnie z instrukcją producenta). W zakresie wykonania powierzchni i krawędzi podłoża powinno spełniać następujące wymagania:

- powierzchnia czysta, niepyłąca, bez ubytków i tłustych plam, oczyszczona ze starych powłok malarskich,
- odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny oraz odchylenie krawędzi od linii prostej, mierzone łatką kontrolną o długości 2 m, nie może przekraczać 3 mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długości łaty,
- odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji,
- odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2 mm na 1 m. Nie dopuszcza się wykonywania okładzin ceramicznych mocowanych na kompozycjach klejących na podłożach pokrytych starymi powłokami malarskimi, tynkiem z zaprawy cementowej, cementowo-wapiennej, wapiennej i gipsowej marki niższej niż M4. Przed przystąpieniem do zasadniczych robót okładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według, wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i przyjętą szerokość spoin. Na jednej ścianie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość, większą niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga okładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składa się z różnego rodzaju i wielkości płytek. Przed układaniem płytek na ścianie należy zamocować prostą, gładką łatę drewnianą lub aluminiową. Do usytuowania łaty należy użyć poziomnicy. Łatę mocuje się na wysokości cokołu lub drugiego rzędu płytek. Następnie przygotowuje się (zgodnie z instrukcją producenta) kompozycję klejącą. Wybór kompozycji zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych okładzinie. Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesuje” się powierzchnię zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być rozłożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawdopodobnie dobrane wielkość zębów i konsystencja kompozycji sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1 m² lub pozwolić na wykonanie okładziny w ciągu około 10-15 minut. Grubość warstwy kompozycji klejącej w zależności od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek wynosi około 4-6 mm. Układanie płytek rozpoczyna się od dołu w dowolnym narożniku, jeżeli wynika z rozplanowania, że powinna znaleźć się tam cała płytka. Jeśli pierwsza płytka ma być docinana, układanie należy zacząć od przyklejenia drugiej całej płytki w odpowiednim dla niej miejscu. Układanie płytek polega na ułożeniu płytki na ścianie, dociśnięciu i „mikroruchami” ustawieniu na właściwym miejscu przy zachowaniu wymaganej wielkości spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej zaprawy klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Płytki o dużych wymiarach zaleca się dobijać młotkiem gumowym. Pierwszy rząd płytek, tzw. cokołowy, układa się zazwyczaj po ułożeniu wykładziny podłogowej. Płytki tego pasa zazwyczaj trzeba przycinać na odpowiednią wysokość. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe. W trakcie układania płytek należy także mocować listwy wykończeniowe oraz inne elementy jak np. Drzwiczki rewizyjne szachtów instalacyjnych. Drobne płytki (tzw. mozaikowe) są powierzchnią licową naklejane na papier przez co możliwe jest klejenie nie pojedynczej płytki lecz większej ilości. W trakcie klejenia płytki te dociska się do ściany deszczułką do uzyskania wymaganej powierzchni lica. W przypadku okładania powierzchni krzywych (np. słupów) należy używać odpowiednich szablonów dociskowych. Po związaniu kompozycji klejącej papier usuwa się po uprzednim namoczeniu wodą. Do spoinowania można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej. W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą mokrym pędzlem. Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni okładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadłe i ukośne do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny otrzymuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżenie ich wilgotną gąbką. Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej. Dla podniesienia jakości okładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Dobór preparatów powinien być uzależniony od rodzaju pomieszczeń w których znajdują się okładziny i stawianym im wymaganiom. Impregnowane mogą być także płytki.

5.7. Projektowane zmiany:

Ściany wewnętrzne działowe:

Należy wykonać nowe ściany działowe rozdzielające pomieszczenia. Uzupełnienia, uskok i wnęki w istniejących ścianach wykonać jako zabudowy w systemie ścian gipsowo-kartonowych na profilach stalowych, w pomieszczeniach sanitarnych wykorzystując płyty wodoodporne. Należy dokładnie sprawdzić i wymierzyć układ ścian aby zachować planowane szerokości pomieszczeń po wykończeniu.

Ściany wewnętrzne istniejące murowane:

Należy oczyścić, tynki odpadające odkuć, ściany tynkować tynkiem gipsowo - wapiennym wykonać gładzie gipsowe i pomalować farbą lateksową do wnętrza w wybranym kolorze. Ściany w toaletach w razie potrzeby wykonać tynk wyrównujący i wyłożyć płytkami gresowymi wg projektu aranżacji.

Prace budowlane montażowe

Wykonanie okładziny ścian i posadzek toalet z płytek gresowych.

Nowa posadzka, we wszystkich pomieszczeniach wykonać wylewkę samopoziomującą, dostosować poziom warstwy wykończeniowej do poziomu wykończenia korytarza, ew. sieni wejściowej. Posadzki w pomieszczeniach biurowych wykonać z wykładziny. Montaż drzwi wejściowych i drzwi wewnętrznych. Wykonać montaż nowych parapetów z konglomeratu marmurowego typu aglomarmur koloru jasnego typu Bianco Carrara gr. 3,0cm. Parapety w miejscach bez wnęk wysunąć poza ścianę tak aby zlicować z szerokością zamontowanego grzejnika. Parapety zewnętrzne dla wymienianych okien wykonać z blachy cynkowo-tytanowej. Wskazane stare okna drewniane zniszczone należy wymienić na nowe PCV w kolorze białym zgodnie z zestawieniem, min. $U_{okna} = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Montaż nowego sufitu podwieszonego z lampami, anemostatami wentylacyjnymi i czujkami ruchu. Montaż nowego osprzętu, wyposażenia i armatury sanitarnej.

Płytki gresowe ścian pomieszczeń toalet

Płytki gresowe ścian wielkości 60x30cm, fuga 2mm, fuga w kolorze szarym pod kolor płytek. Kolory w zależności od wybranej kolekcji płytek – do uzgodnienia z Projektantem oraz Inwestorem Pomieszczenia toalet ogólnodostępnych i toalety dla niepełnosprawnych wykończyć płytkami ceramicznymi wg rysunków aranżacyjnych, jako referencyjne podano płytki typu TECNIQ firmy Paradyż. Kąty zewnętrzne pionowe ścian wykończyć listwami ze stali nierdzewnej lub aluminiowymi systemowymi. Płytki układać zgodnie z rysunkami

Sufit podwieszony zabudowy pod sufitem

Sufit podwieszany w wybranych pomieszczeniach: korytarzach, toaletach, oraz obniżenia zabudowy dla kanałów wentylacji mechanicznej wykonać z płyt gipsowo-kartonowych. Sufity szpachlować i malować w kolorze białym. Sufity wykonać na wskazanych na rysunkach poziomach od wykończonej posadzki.

6. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania w wymogami niniejszej specyfikacji. Częstotliwość oraz zakres badań płyt gipsowo-kartonowych powinna być zgodna z PN-B 79405 „Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych”. W szczególności powinna być oceniana:

- równość powierzchni płyt,
- narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- wymiary płyt (zgodne z tolerancją),
- wilgotność i nasiąkliwość,
- obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej - nie większe niż: 3 mm i w liczbie nie większej niż: 3 na całej długości łąty kontrolnej 2 m. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie większe niż: 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż: 4 mm w pomieszczeniu
- poziomego - nie większe niż: 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż: 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.)

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

Każda partia materiałów ceramicznych dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobaty. Badanie podkładu powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia,
- sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łątę,
- sprawdzenie spadków podkładu pod wykładziny (posadzki) za pomocą 2-metrowej łąty i poziomnicy; pomiary równości i spadków należy wykonać z dokładnością do 1 mm
- sprawdzenie prawidłowości wykonania w podkładzie szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych dokonując pomiarów szerokości i prostoliniowości
- sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

7. Obmiar robót.

7.1. Jednostki obmiarowe.

Jednostkami obmiarowymi robót są poszczególne jednostki miar dla przedmiotowych czynności technologicznych, zgodnie z przyjętymi podstawami nakładów kosztorysowych.

Ilość jednostek obmiarowych robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Jednostką obmiaru jest metr kwadratowy [m²] dla nowych ścian wraz z nadprożami, ścianek i obudów.

8. Odbiór robót.

8.1. Podstawa odbioru.

Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

8.2. Przedmiot odbioru.

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje inspektor nadzoru.

9. Podstawa płatności.

Płaci się za roboty wykonanie zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt.5 oraz odebrane przez Inspektora Nadzoru mierzone zgodnie z jednostkami podanymi w pkt.7. Składniki ceny obejmują:

- dostawę materiałów
- wytyczenie ścian
- przygotowanie zaprawy
- wymurowanie ścian
- osadzenie nadproży
- badania na budowie

Podstawą rozliczenia finansowego, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość m² powierzchni.

10. Przepisy związane i piśmiennictwo.

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

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

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.

PN-93/B-02862 Odporność ogniowa.

PN-B-32250 Woda do celów budowlanych.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

Norma ISO (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

PN-89/B-81400 Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport.

PN-EN ISO 2409:1999 Farby i lakiery. Metoda siatki naciąg.

PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja.

PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.

PN-C-81800:1998 Lakiery olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe.

PN-C-81801:1997 Lakiery nitrocelulozowe.

PN-C-81802:2002 Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz.

PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe.

PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków.

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

PN-ISO 13006:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

PN-EN 159:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej E>10%. Grupa B III.

PN-EN 176:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej E<3%. Grupa

B I.

PN-EN 177:1997 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa B II a.

PN-EN 178:1998 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa B II b.

PN-EN 121:1997 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o niskiej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$. Grupa A I.

PN-EN 186-1:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa A IIa. cz.1.

PN-EN 186-2:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$. Grupa A IIa. cz.2.

PN-EN 187-1:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa A IIb. cz.1.

PN-EN 187-2:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$. Grupa A IIb. cz.2.

PN-EN 188:1998 Płytki i płyty ceramiczne o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa A III.

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

PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.

PN-EN ISO 10545-2:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.

PN-EN ISO 10545-3:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej pozornej oraz gęstości całkowitej.

PN-EN ISO 10545-4:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i siły łamiącej.

PN-EN ISO 10545-5:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na uderzenia metodą pomiaru współczynnika odbicia.

PN-EN ISO 10545-6:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na wgłębne ścieranie płytek nieszkliwionych.

PN-EN ISO 10545-7:2000 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na ścieranie powierzchni płytek szkliwionych..

PN-EN ISO 10545-8:1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie cieplnej rozszerzalności liniowej.

PN-EN ISO 10545-9:1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na szok termiczny.

PN-EN ISO 10545-10:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie rozszerzalności wodnej.

PN-EN ISO 10545-11:1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na pęknięcia włoskowate płytek szkliwionych.

PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania. Terminologia.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**dla projektów wielobranżowych, budowlano - wykonawczych: REMONT I PRZEBUDOWA
ISTNIEJĄCYCH LOKALI U002 I U006 ZLOKALIZOWANYCH NA PARTERZE ORAZ II PIĘTRZE
BUDYNKU W ZAKRESIE BUDOWLANYM I TECHNICZNYM, WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI
INSTALACJAMI : ELEKTRYCZNĄ, TELETECHNICZNĄ, WODNO-KANALIZACYJNĄ W BUDYNKU
MIESZKALNO-USŁUGOWYM ZLOKALIZOWANYM NA DZ. NR 44 OBR. 119 ŚRÓDMIEŚCIE
PRZY UL. BISKUPIEJ 18 W KRAKOWIE .**

SST 1.1.2. - Roboty posadzkowe wraz z warstwami wyrównawczymi.

CPV 45262321-7 - Podkłady i wyrównywanie podłóg

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie architektoniczno-budowlanym podczas prowadzenia prac posadzkarskich wraz z warstwami podkładowymi i wyrównawczymi dla zadania pn.: „REMONT I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH LOKALI U002 I U006 ZLOKALIZOWANYCH NA PARTERZE ORAZ II PIĘTRZE BUDYNKU W ZAKRESIE BUDOWLANYM I TECHNICZNYM, WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI : ELEKTRYCZNĄ, TELETECHNICZNĄ, WODNO-KANALIZACYJNĄ W BUDYNKU MIESZKALNO-USŁUGOWYM ZLOKALIZOWANYM NA DZ. NR 44 OBR. 119 ŚRÓDMIEŚCIE PRZY UL. BISKUPIEJ 18 W KRAKOWIE”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej.

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) i jest dostosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji zakresu robót wymienionych w pkt.1.1.

Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej standardowej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości tych robót.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac posadzkarskich wraz z warstwami podkładowymi dla zadania pn.: „REMONT I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH LOKALI U002 I U006 ZLOKALIZOWANYCH NA PARTERZE ORAZ II PIĘTRZE BUDYNKU W ZAKRESIE BUDOWLANYM I TECHNICZNYM, WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI : ELEKTRYCZNĄ, TELETECHNICZNĄ, WODNO-KANALIZACYJNĄ W BUDYNKU MIESZKALNO-USŁUGOWYM ZLOKALIZOWANYM NA DZ. NR 44 OBR. 119 ŚRÓDMIEŚCIE PRZY UL. BISKUPIEJ 18 W KRAKOWIE”.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna - Ogólna” pkt. 1.4.

1.5. Wymagania dotyczące prowadzenia robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna - Ogólna”.

2. Materiały.

2.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST (CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna - Ogólna

Ponadto wszelkie materiały stosowane do prowadzenia robót powinny posiadać:

-Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,

- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności z zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. W szczególności materiały winny odpowiadać wymogom zawartych w katalogach i instrukcjach producentów wymienionych w założeniach szczegółowych do poszczególnych rozdziałów. Materiały dostarczane na budowę muszą być sprawdzone pod względem jakości, wymiarów, konsystencji itp. z wymaganiami określonymi w ww. warunkach technicznych i dokumentacji budowy. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producentów. Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do zakresu robót.

Warstwy posadzkowe.

Beton podkładowy oraz wylewka cementowa zbrojona siatką

- beton zwykły –wymagania wg PN-88 / B-06250,
- materiały na elementy deskowań,
- drewno tartaczne iglaste stosowane do robót ciesielskich norma PN-67 /D –96002,
- pospółka o stopniu zagęszczeniu 0,95 do wykonania podłoża pod płyty deskowania
- drewno dębowe na podkładki i kliny
- cement - najważniejszy składnik betonu –dla klasy betonu B-20 i B-30 maksymalna ilość nie powinna przekraczać 400kg/m³.

Nie dopuszcza się występowania w cemencie grudek w ilości większej niż 20% nie dających się roznieść w palcach i rozpuścić w wodzie .

Kruszywo powinno spełniać wszystkie wymagania normy PN-86 / B-06712.

Woda – powinna spełniać wszystkie wymagania PN-88 /B-32250.

Wymagania dla betonu:

- nasiąkliwość do 5%
- wodoszczelność większa od 0,8 Mpa
- mrozoodporność - ubytek masy nie większy niż 5% ,spadek wytrzymałości nie większy niż 20%po150cyklach zamrażania i odmrażania.

3. Sprzęt.

3.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja techniczna -Ogólna”.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Jako sprzętu podstawowego używać:

- mieszarki
- przecinaki,
- wiertła.
- packi
- taczki

4. Transport.

4.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna -Ogólna”.

4.2. Transport materiałów i sprzętu.

Do transportu materiałów i sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie

drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót.

5.1. Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy teren oznakować zgodnie z wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych

5.2. Podkłady podposadzkowe.

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Wylewka samopoziomująca

Podłoże powinno być suche, nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność podkładu, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, substancji bitumicznych, resztek farby. Jeżeli istnieje potrzeba zredukowania chłonności podłoża należy stosować emulsję gruntującą. Przed przystąpieniem do wylewania masy należy dodatkowo zaznaczyć na ścianach miejsca przebiegu istniejących w podkładzie dylatacji, aby przenieść je później na warstwę wygładzającą. Z uwagi na możliwość wypłynięcia masy, podłoże powinno mieć charakter wannowy - pola technologiczne oraz otwory w podłożu należy zabezpieczyć zastawkami, np. odpowiednio profilując taśmę przylepną lub stosując jako uszczelnienie drewniane listwy z podsypką suchego materiału.

a) właściwości masy samopoziomującej

Masa samopoziomująca. Cementowa masa szpachlową, przeznaczoną do ręcznego wyrównywania i korygowania powierzchni istniejącego podłoża pod wykładziny podłogowe z PCV.

Dane techniczne mieszanki

Proporcje mieszanki ok. 0,17÷0,18 l wody na 1 kg zaprawy ok. 4,25÷4,50 l wody na 25 kg zaprawy. Czas zużycia ok. 30 minut. Temperatura: przygotowania zaprawy od +5°C do +25°C, podłoża i otoczenia w trakcie prac od +5°C do +25°C. Użytkowanie wylewki (wchodzenie) po ok. 10 godzinach. Max. średnica kruszywa 0,8 mm. Min. grubość warstwy 2 mm. Max. grubość warstwy 10 mm. Zawartość rozpuszczalnego chromu (VI) w gotowej masie wyrobu ≤ 0,0002 %.

CE 05	PN-EN 13813:2003 CT-C16-F5 podkład na bazie cementu
Reakcja na ogień	A2fl
Wydzielanie substancji korozyjnych	CT
Przepuszczalność wody	NPD
Przepuszczalność pary wodnej	NPD
Wytrzymałość na ściskanie	C16 (≥ 16 N/mm ²)
Wytrzymałość na zginanie	F5 (≥ 5 N/mm ²)
Odporność na ścieranie	NPD
Izolacyjność akustyczna	NPD
Dźwiękochłonność	NPD
Opór cieplny	NPD
Odporność chemiczna	NPD

b) Pakowanie

Masa samopoziomującą pakowana w worki papierowe. Na opakowaniu umieszcza się nazwę i adres Producenta, nazwę wyrobu, ilość kg w opakowaniu, znak kontroli jakości.

c) Transport

Masę samopoziomującą przewozić w opakowaniach krytymi środkami transportu. Opakowania układać ściśle obok siebie.

d) Składowanie

Masa samopoziomującą przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach. Wysokość składowania max do 1,8 m.

Przy wykonaniu robót objętych niniejszą specyfikacją stosuje się następujące klasy stali zbrojeniowej wg PN-89 / -84023/06 A O i drut montażowy. Stal zbrojeniowa dostarczona na budowę powinna mieć atest hutniczy. Do montażu zbrojenia należy używać drutu stalowego nie mniej niż 1,0mm przy średnicy do 12mm powyżej drut

wiązałkowy o średnicy 1,5mm. Dołączenia zbrojenia należy stosować elektrody odpowiednio do gatunku stali. Przygotowanie i montaż i odbiór zbrojenia powinno odpowiadać wymaganiom normy PN-91 /S-10024. Pręty zatłuszczone i lub zabrudzone farbami można opalić lampami benzynowymi lub oczyścić preparatami rozpuszczającymi tłuszcze. Prostowanie prętów – dopuszcza się wielkość odchylnia od linii prostej do 4mm. Cięcie prętów zbrojeniowych należy wykonać przy maksymalnym wykorzystaniu materiałów dopuszcza się cięcie palnikiem acetylenowym.

Układ zbrojenia w konstrukcji musi umożliwić jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Minimalna grubość otuliny zew w świetle pręta i powierzchni przekroju odpowiada normie PN-91 / S-10024. Niedopuszczalne jest chodzenie po ułożonym szkielecie zbrojeniowym. Materiały izolacyjne przeciwwilgociowe powinny być:

- dobre jakościowo i dostosowane do celu, któremu mają służyć,
- odpowiadać wymaganiom jakościowym określonym w normach lub świadectwie ITB dopuszczenia do stosowania w budownictwie, w przypadku braku norm i świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie, uzyskać pisemną zgodę zamawiającego na ich zastosowanie, akceptowane przez właściwą jednostkę naukowo-badawczą, np. Instytut Techniki Budowlanej.
- odporne na wpływy techniczne, nie powinny kruszyć się pod wpływem niskich temperatur i ściekać pod wpływem wysokich temperatur.
- powinny być elastyczne, przenosić drgania i naprężenia,
- materiały nie powinny działać destrukcyjnie na łączone materiały i powinny wykazywać dostateczną odporność na środowisko w którym zostaną użyte oraz należytą przyczepność do sklejanych materiałów.
- wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta oraz zaświadczenie o jakości.

Wytrzymałość podkładu cementowego badana wg PN-85/B-04500

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

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. 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.

5.3. Projektowane Przegrody Poziome:

Posadzki:

Istniejące wykończenie podłogi we wszystkich pomieszczeniach należy usunąć, (wykładzinę, płytki gresowe, wraz z warstwą niespójnego jastrychu cementowego), wykonać nową warstwę wyrównującą posadzki. Miejsca podniesienia posadzki związane z prowadzeniem instalacji wodnej i elektrycznej poprzedniego najemcy należy zniwelować. W pomieszczeniach wykonać wylewkę cienkowarstwową samopoziomującą w celu uzyskania idealnie gładkiej powierzchni dla położenia wykładziny winylowej. Warstwę wykończeniową w pomieszczeniach biurowych stanowić będzie wykładzina antystatyczna, homogeniczna winylowa, przeznaczona dla pomieszczeń o intensywnym użytkowaniu, klejona na całej powierzchni posadzki. Cokolwiek w pomieszczeniach wysokości 8-10cm wykonane z wywiniętej wykładziny w lekkim wyogleniu ze względów higienicznych, należy stosować systemowe listwy podkładowe. Podłoże pod wykładzinę musi być gładkie czyste i równe. Przy podkładach cementowych należy zastosować na warstwie projektowanej wylewki cementowej masy wygładzające przeznaczone do stosowania pod wykładziny elastyczne. Do przygotowania podłoża używać należy tylko mas wodoodpornych. Wilgotność podłoża dla cementu nie powinna być wyższa niż 2%. Prace wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta.

W pomieszczeniach biurowych przyjęto jako referencyjną antypoślizgową, wykładzinę linoleum typu: VENETO xf2 firmy Tarkett lub równoważną.

Zaproponowano 2 kolory wykładziny, jeden ciemniejszy dla korytarzy, oraz nieco jaśniejszy dla pomieszczeń pracy. Wykładzina o strukturze rysunku maskującej ewentualne zabrudzenia i zarysowania.

Kolory wg wzornika firmy Tarkett, (struktura koloru granitopodobna) :

- w pomieszczeniach wykładzina z rolki kolor VENETOxf2TM STORM 3,2mm 14873 702 jasny szarobeżowy
- na korytarzu wykładzina z rolki kolor VENETOxf2TM ZINC 3,2mm 14873 617 ciemniejszy szary

Przed zamówieniem ostateczny kolor i rodzaj wykładziny uzgodnić z użytkownikiem. Dopuszcza się wykonanie wykładziny typu linoleum w postaci płytek klejonych do posadzki.

Płytki gresowe posadzek pomieszczeń toalet

Płytki gresowe posadzki 60x60cm rektyfikowane, antypoślizgowe, fuga 2mm, fuga w kolorze szarym pod kolor płytek. Kolory w zależności od wybranej kolekcji płytek – do uzgodnienia z Projektantem oraz Inwestorem. Pomieszczenia toalet ogólnodostępnych i toalety dla niepełnosprawnych wykończyć płytkami ceramicznymi wg rysunków aranżacyjnych, jako referencyjne podano płytki typu TECNIQ firmy Paradyż. Posadzki wykończyć płytkami gresowymi o wielkości 60x60cm. Płytki układać zgodnie z rysunkami

6. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania w wymogami niniejszej specyfikacji oraz norm branżowych oraz wytycznych Producenta systemu.

7. Obmiar robót.

7.1. Jednostki obmiarowe.

Jednostkami obmiarowymi robót są poszczególne jednostki miar dla przedmiotowych czynności technologicznych, zgodnie z przyjętymi podstawami nakładów kosztorysowych. Ilość jednostek obmiarowych robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót.

8.1. Podstawa odbioru.

Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

8.2. Przedmiot odbioru.

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje inspektor nadzoru.

9. Podstawa płatności.

Płaci się za roboty wykonanie zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt.5 oraz odebrane przez Inspektora Nadzoru mierzone zgodnie z jednostkami podanymi w pkt.7.

10. Przepisy związane i piśmiennictwo.

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.

PN-74/B-30175 Kit asfaltowy uszczelniający.

PN-EN 13813: Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania Materiały Właściwości i wymagania

PN-77/B-27604 Materiały izolacji przeciwwilgociowej.

PN-ISO 13006:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

PN-EN 159:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$.

PN-EN 176:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$.

PN-EN 177:1997 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$.

PN-EN 178:1998 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$.

PN-EN 121:1997 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o niskiej nasiąkliwości wodnej $E < 3\%$.

PN-EN 186-1:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$.

PN-EN 186-2:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $3\% < E < 6\%$.

PN-EN 187-1:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$.

PN-EN 187-2:1998 Płytki i płyty ceramiczne ciągnione o nasiąkliwości wodnej $6\% < E < 10\%$.

PN-EN 188:1998 Płytki i płyty ceramiczne o nasiąkliwości wodnej $E > 10\%$. Grupa A III.

PN-EN ISO 10545-1:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.

PN-EN ISO 10545-2:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.

PN-EN ISO 10545-3:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej pozornej oraz gęstości całkowitej.

PN-EN ISO 10545-4:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i siły łamiącej.

PN-EN ISO 10545-5:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na uderzenia metodą pomiaru

współczynnika odbicia.

PN-EN ISO 10545-6:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na wgłębne ścieranie płytek nieszkliwionych.

PN-EN ISO 10545-7:2000 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na ścieranie powierzchni płytek szklonych..

PN-EN ISO 10545-8:1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie cieplnej rozszerzalności liniowej.

PN-EN ISO 10545-9:1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na szok termiczny.

PN-EN ISO 10545-10:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie rozszerzalności wodnej.

PN-EN ISO 10545-11:1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na pęknięcia włoskowate płytek szklonych.

PN-EN ISO 10545-12:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie mrozoodporności.

PN-EN ISO 10545-13:1990 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności chemicznej.

PN-EN ISO 10545-14:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na palenie.

PN-EN ISO 10545-15:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie uwalniania ołowiu i kadmu.

PN-EN ISO 10545-16:2001 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie małych różnic barw.

PN-EN 101:1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skali Mohsa.

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

PN-EN 12002:2002 Kleje do płytek. Oznaczenie odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania.

PN-EN 13888:2003 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.

PN-EN 12808-1:2000 Kleje i zaprawy do spoinowania płytek. Oznaczenie odporności chemicznej zapraw na bazie żywic reaktywnych.

PN-EN 12808-2:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 2: oznaczenie odporności na ścieranie.

PN-EN 12808-3:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 3: oznaczenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie.

PN-EN 12808-4:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 4: oznaczenie skurczu.

PN-EN 12808-5:2002(U) Zaprawy do spoinowania płytek. Cz. 5: oznaczenie nasiąkliwości wodnej.

PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania. Terminologia.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**dla projektów wielobranżowych, budowlano - wykonawczych: REMONT I PRZEBUDOWA
ISTNIEJĄCYCH LOKALI U002 I U006 ZLOKALIZOWANYCH NA PARTERZE ORAZ II PIĘTRZE
BUDYNKU W ZAKRESIE BUDOWLANYM I TECHNICZNYM, WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI
INSTALACJAMI : ELEKTRYCZNĄ, TELETECHNICZNĄ, WODNO-KANALIZACYJNĄ W BUDYNKU
MIESZKALNO-USŁUGOWYM ZLOKALIZOWANYM NA DZ. NR 44 OBR. 119 ŚRÓDMIEŚCIE
PRZY UL. BISKUPIEJ 18 W KRAKOWIE .**

SST 1.1.3. - Roboty instalacji sufitów podwieszanych.

CPV 45421146-9 Instalowanie sufitów podwieszanych

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie architektoniczno-budowlanym podczas prowadzenia prac instalacji sufitów podwieszanych dla zadania pn.: „REMONT I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH LOKALI U002 I U006 ZLOKALIZOWANYCH NA PARTERZE ORAZ II PIĘTRZE BUDYNKU W ZAKRESIE BUDOWLANYM I TECHNICZNYM, WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI : ELEKTRYCZNĄ, TELETECHNICZNĄ, WODNO-KANALIZACYJNĄ W BUDYNKU MIESZKALNO-USŁUGOWYM ZLOKALIZOWANYM NA DZ. NR 44 OBR. 119 ŚRÓDMIEŚCIE PRZY UL. BISKUPIEJ 18 W KRAKOWIE"

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej.

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) i jest dostosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji zakresu robót wymienionych w pkt.1.1.

Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej standardowej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości tych robót. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji sufitów podwieszanych dla zadania pn.: „REMONT I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH LOKALI U002 I U006 ZLOKALIZOWANYCH NA PARTERZE ORAZ II PIĘTRZE BUDYNKU W ZAKRESIE BUDOWLANYM I TECHNICZNYM, WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI : ELEKTRYCZNĄ, TELETECHNICZNĄ, WODNO-KANALIZACYJNĄ W BUDYNKU MIESZKALNO-USŁUGOWYM ZLOKALIZOWANYM NA DZ. NR 44 OBR. 119 ŚRÓDMIEŚCIE PRZY UL. BISKUPIEJ 18 W KRAKOWIE".

PŁYTA GIPSOWO - KARTONOWA gr. 12,5 mm

Sufit podwieszany z kartongipsu mocowany do konstrukcji nośnej, składającej się z wieszaków, łączników oraz kształtowników, takich jak profile CD i UD. Konstrukcja sufitu podwieszana do wieszaków kotwowych mocowanych do stropu przy pomocy metalowych kołków sufitowych.

Sufit podwieszany wykonać w wybranych pomieszczeniach: korytarzach, toaletach, oraz obniżenia zabudowy dla kanałów wentylacji mechanicznej wykonać z płyt gipsowo-kartonowych. Sufity szpachlować i malować w kolorze białym. Sufity wykonać na wskazanych na rysunkach poziomach od wykończonej posadzki.

2. Materiały.

2.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST (CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna - Ogólna

Ponadto wszelkie materiały stosowane do prowadzenia robót powinny posiadać:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub PN,

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności z zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. W szczególności materiały winny odpowiadać wymogom zawartych w katalogach i instrukcjach producentów wymienionych w założeniach szczegółowych do poszczególnych rozdziałów. Materiały dostarczane na budowę muszą być sprawdzone pod względem jakości, wymiarów, konsystencji itp. z wymaganiami określonymi w ww. warunkach technicznych i dokumentacji budowy. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producentów. Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do zakresu robót.

3. Sprzęt.

3.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja techniczna – Ogólna”.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

4. Transport.

4.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna -Ogólna”.

4.2. Transport materiałów i sprzętu.

Do transportu materiałów i sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m.

Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót.

5.1. Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Właściwości techniczne profili:

gatunek stali: blacha stalowa, ocynkowana wg PN-89/H-92125, gatunku St0S wg PN-88/H-84020 lub gatunku DX51D+Z wg PN-EN 10142+A1: 1997, grubości blachy: 0,6 mm z tolerancją normalną i podwyższoną wg PN-H-92201:1996, kształt i wymiary: zgodne z AT-15-4452/2000; AT-15-4679/2000; AT-15- 4637/2000; AT-15-4499/2001, powłoka cynkowa: nanoszona ogniowo charakteryzująca się grubością 19 µm (275 g/m²) badań wg PN-EN ISO 2178: 1998 ; przyczepnością – brak złuszczeń wg PN-EN 10142+A1: 1997 oraz wyglądem powierzchni – bez wad wg PN-EN 10142+A1: 1997.

Z uwagi na wymagania w zakresie odporności na korozję ryflowane profile mogą być stosowane w pomieszczeniach zamkniętych o wilgotności względnej powietrza 75%, okresowo do 85%, w środowiskach o stopniu agresywności korozyjnej B lub L wg PN-71/H-04651. Płyty gipsowo-kartonowe (G-K) gr. 12,5 mm . z atestem p.poż. Połączenia pomiędzy sufitem a ścianami lub innymi powierzchniami pionowymi

Należy się upewnić, czy sąsiadujące listwy przyściennie ściśle do siebie przylegają, a także czy listwa nie jest skręcona i utrzymuje poziom. Dla najlepszego efektu estetycznego należy użyć możliwie najdłuższych listew. Minimalna zalecana długość listwy wynosi 300 mm.

Połączenia pomiędzy sufitem a łukowatymi powierzchniami pionowymi

Użycie fabrycznie uformowanej wygiętej listwy przyściennej jest najbardziej właściwą metodą. Należy ją zamontować zgodnie z opisem z poprzedniego punktu.

Narożniki

Listwy przyściennie powinny być przycięte (zwykle pod kątem 45°) oraz ściśle dopasowane na wszystkich połączeniach narożnych.

Konstrukcja nośna

Jeżeli nie obowiązują inne zalecenia, płyty sufitowe powinny być rozmieszczone symetrycznie, a tam, gdzie to możliwe, szerokość skrajnych płyt powinna przekraczać 200 mm. Górne końce zawiesi powinny być przymocowane za pomocą odpowiednich zamocowań do stropu (lub innej konstrukcji nośnej budynku). Dolne końce powinny być zamocowane do profili nośnych systemu w rozstawie 1200 mm. Profile nośne powinny być rozmieszczone osiowo co 900 mm dla uzyskania siatki modularnej 900 mm x 900 mm i stosowania płyt o wymiarach 900 x 900, na odpowiedniej wysokości i wypoziomowane. Dodatkowe wieszaki winny być zamontowane na profilach nośnych w odległości 150 mm od punktu rozprężenia ogniowego. Maksymalna odległość pierwszego wieszaka od ściany (lub listwy przyściennej) wynosi 450 mm. Mogą być niezbędne dodatkowe zawiesia, aby utrzymać ciężar instalacji i dodatkowych akcesoriów montowanych zarówno nad jak i podwieszonych pod konstrukcją sufitu.

Klipsy mocujące

Stosowanie klipsów mocujących zalecane jest w małych pomieszczeniach, hallach wejściowych, klatkach schodowych oraz miejscach narażonych na różnice ciśnienia powietrza pomiędzy pomieszczeniem a przestrzenią instalacyjną ponad sufitem podwieszonym. Najczęściej stosuje się dwa klipsy na krawędzi płyty dł. 600 mm i trzy na krawędzi dł. 1200 mm.

Zawiesia

Regulowane zawiesia z drutu, powinny być mocowane do otworów w profilach nośnych. Regulowane zawiesia z drutu powinny być jednakowo zorientowane i przymocowane do profili nośnych tak, aby ich niższe końce były umieszczone w tym samym kierunku.

Mocowanie do stropu

Elementy (śruby, wkręty, kołki) służące mocowaniu wieszaków do stropu są dostępne u specjalistycznych dostawców. Należy zawsze stosować dostosowany do konstrukcji stropu typ mocowania oraz upewnić się, że posiada on wystarczającą wytrzymałość na wyrywanie.

Do realizacji podwieszonego sufitu można przystąpić jedynie wtedy, kiedy są spełnione wszystkie następujące warunki:

- podkłady z gipsu lub zaprawy ze spoiw hydraulicznych muszą być "suche na powietrzu" (przez termin "suchy na powietrzu" rozumiemy wilgotność maksymalną 5 % masy wody wprowadzonej do masy podkładu suchego, mierzoną wilgotnościerzem na powierzchni);
- pomieszczenie musi być oszklone i chronione przed złymi warunkami atmosferycznymi;
- pomieszczenie nie może być narażone na ponowne nawilgocenie;
- wodociągi wody ciepłej i zimnej biegnące w przestrzeni instalacyjnej posiadają termoizolację;
- dopuszczalne przy kładzeniu materiałów standardowych wahanie względnej wilgotności powietrza musi się mieścić między 45 % i 70 %, a temperatury między 12 °C i 24 °C. Wyżej opisane warunki obowiązują nadal przy eksploatacji budynku.

Montaż sufitów z płyt G-K na ruszcie stalowym

W pomieszczeniach o kształcie zbliżonym do kwadratu bardziej korzystne jest stosowanie rusztu dwuwarstwowego ze względu na zapewnienie właściwej sztywności konstrukcji. Natomiast w pomieszczeniach długich i wąskich ruszt jednowarstwowy może być wystarczający. Ruszt jednowarstwowy stosuje się też przy bezpośrednim mocowaniu sufitu do stropu. Ze względu na kierunek większej wytrzymałości na zginanie płyt korzystniejsze jest, by krawędzie dłuższe były usytuowane poprzecznie do elementów nośnych rusztu. Do profili stalowych płyty przymocowuje się stalowymi blachowkrętami. Po zamontowaniu płyt g-k należy wykonać prace wykończeniowe, takie jak [spoinowanie szczelin](#), [szpachlowanie styków płyt](#), gwoździ i uszkodzeń płyt, by uzyskać jednolitą płaszczyznę. Następnie wciska się w szpachlówkę taśmę spoinową i szpachluje po wierzchu. Dostępne są też taśmy samoprzylepne. Nie wymagają one warstwy podkładowej. Na koniec szlifuje się spoinę drobnoziarnistym papierem ściernym. Większe uszkodzenia usuwa się za pomocą łat z płyt gipsowo-kartonowych. Naroża wewnętrzne należy zabezpieczyć taśmą papierową, a zewnętrzne narożnikami metalowymi lub narożnikową taśmą papierową z paskami metalowymi. Wszystkie elementy zabezpieczające szpachluje się i szlifuje.

6. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania w wymogami niniejszej specyfikacji. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

7. Obmiar robót.

7.1. Jednostki obmiarowe.

Jednostkami obmiarowymi robót są poszczególne jednostki miar dla przedmiotowych czynności technologicznych, zgodnie z przyjętymi podstawami nakładów kosztorysowych.

Ilość jednostek obmiarowych robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót.

8.1. Podstawa odbioru.

Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

8.2. Przedmiot odbioru.

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje inspektor nadzoru.

9. Podstawa płatności.

Płaci się za roboty wykonanie zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt.5 oraz odebrane przez Inspektora Nadzoru mierzone zgodnie z jednostkami podanymi w pkt.7.

10. Przepisy związane i piśmiennictwo.

1.Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U Nr 207 z 2003 r., poz. 2016) z późniejszymi zmianami.

2.Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072)

3.Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 26.06.2002 r. dot. dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 108 poz. 953 z 2002 r.)

4. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256 z 2002 r.),

5. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**dla projektów wielobranżowych, budowlano - wykonawczych: REMONT I PRZEBUDOWA
ISTNIEJĄCYCH LOKALI U002 I U006 ZLOKALIZOWANYCH NA PARTERZE ORAZ II PIĘTRZE
BUDYNKU W ZAKRESIE BUDOWLANYM I TECHNICZNYM, WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI
INSTALACJAMI : ELEKTRYCZNĄ, TELETECHNICZNĄ, WODNO-KANALIZACYJNĄ W BUDYNKU
MIESZKALNO-USŁUGOWYM ZLOKALIZOWANYM NA DZ. NR 44 OBR. 119 ŚRÓDMIEŚCIE
PRZY UL. BISKUPIEJ 18 W KRAKOWIE .**

SST 1.1.4. - Roboty dla stolarki i ślusarki budowlanej.

CPV 45421000-4 - Roboty w zakresie stolarki budowlanej

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie architektoniczno-budowlanym podczas prowadzenia prac instalacji ślusarki i stolarki budowlanej dla zadania pn.: „REMONT I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH LOKALI U002 I U006 ZLOKALIZOWANYCH NA PARTERZE ORAZ II PIĘTRZE BUDYNKU W ZAKRESIE BUDOWLANYM I TECHNICZNYM, WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI : ELEKTRYCZNĄ, TELETECHNICZNĄ, WODNO-KANALIZACYJNĄ W BUDYNKU MIESZKALNO-USŁUGOWYM ZLOKALIZOWANYM NA DZ. NR 44 OBR. 119 ŚRÓDMIEŚCIE PRZY UL. BISKUPIEJ 18 W KRAKOWIE”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej.

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) i jest dostosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji zakresu robót wymienionych w pkt.1.1.

Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej standardowej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości tych robót.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu ślusarki i stolarki budowlanej dla zadania pn.: „REMONT I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH LOKALI U002 I U006 ZLOKALIZOWANYCH NA PARTERZE ORAZ II PIĘTRZE BUDYNKU W ZAKRESIE BUDOWLANYM I TECHNICZNYM, WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI : ELEKTRYCZNĄ, TELETECHNICZNĄ, WODNO-KANALIZACYJNĄ W BUDYNKU MIESZKALNO-USŁUGOWYM ZLOKALIZOWANYM NA DZ. NR 44 OBR. 119 ŚRÓDMIEŚCIE PRZY UL. BISKUPIEJ 18 W KRAKOWIE”.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna - Ogólna” pkt. 1.4.

1.5. Wymagania dotyczące prowadzenia robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna - Ogólna”.

2. Materiały.

2.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST (CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna - Ogólna

Ponadto wszelkie materiały stosowane do prowadzenia robót powinny posiadać:

-Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,

- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności z zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. W szczególności materiały winny odpowiadać wymogom zawartych w katalogach i instrukcjach producentów wymienionych w założeniach szczegółowych do poszczególnych rozdziałów. Materiały dostarczane na budowę muszą być sprawdzone pod względem jakości, wymiarów, konsystencji itp. z wymaganiami określonymi w ww. warunkach technicznych i dokumentacji budowy. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producentów. Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do zakresu robót. Przed wbudowaniem stolarki drzwiowej oraz okiennej należy sprawdzić czy naroża ościeżnic i skrzydeł są prawidłowo wykonane i mają proste kąty. Stosować tylko materiały sprawdzone, posiadające stosowne atesty stanowiące kompleksowe rozwiązania systemowe.

3. Sprzęt.

3.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja techniczna -Ogólna”.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

4. Transport.

4.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna -Ogólna”.

4.2. Transport materiałów i sprzętu.

Do transportu materiałów i sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót.

5.1. Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy teren oznakować zgodnie z wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych

5.2. Roboty montażowe.

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Montaż systemów przegród ślusarki metalowej

Obowiązki firm posiadających certyfikat montażu przegród ślusarki metalowej

- przestrzeganie wymagań aprobat oraz sztuki budowlanej przy wykonywaniu montażu przegród ślusarki metalowej
- posiadanie szczegółowej instrukcji montażu poszczególnych przegród
- wykonywanie montażu zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji, o której mowa w pkt b),
- przestrzeganie w trakcie montażu przegród przeciwpożarowych odpowiednich norm oraz powszechnie obowiązujących przepisów prawa (w tym z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy). ,
- dostarczanie (tam, gdzie jest to wymagane) klientom /użytkownikom instrukcji obsługi montowanych przegród
- prowadzenie szkoleń dla osób wskazanych przez użytkownika w zakresie właściwego eksploataowania przegród po ich wykonaniu,
- przekazywanie użytkownikom dokumentu potwierdzającego prawidłowość wykonania montażu przegród,

h. uzyskanie od użytkownika zgody w formie pisemnego oświadczenia na dokonanie kontroli poprawności montażu i samych przegród przez jednostkę certyfikującą, i. niezwłoczne usuwanie na własny koszt stwierdzonych przez jednostkę certyfikującą usterek w montażu przegród, j. dokonywanie na zlecenie użytkownika czynności związanych z konserwacją i przeglądami instalowanych przegród, k. przyjmowanie zgłoszeń od użytkowników o zaistniałych uszkodzeniach lub awariach przez całą dobę, jak również w dni wolne od pracy, niedziele i święta, l. dysponowanie wyspecjalizowaną ekipą serwisową, gotową do podjęcia niezbędnych działań nie później niż w ciągu 12 godzin od momentu zgłoszenia usterek przez użytkownika,

6. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania w wymogami niniejszej specyfikacji. Przy odbiorze robót sprawdzane będzie:

- Ościeżnice powinny być osadzone pionowo i nie mogą wykazywać luzów w miejscach połączeń z murem, Odchylenie ościeżnic drzwiowych i okiennych od pionu lub poziomu nie może przekraczać 2 mm na 1 m ościeżnicy i nie więcej niż: 3 mm na całą ościeżnicę,
- Luzy przy drzwiach jednoskrzydłowych nie mogą być większe niż 3 mm, a przy pasowaniu drzwi dwuskrzydłowych nie większe niż: 6 mm,
- Zamknięte skrzydła drzwi nie powinny wykazywać żadnych luzów przy poruszaniu za klamkę,
- Otwarte skrzydła drzwiowe nie mogą się same zamykać.

7. Obmiar robót.

7.1. Jednostki obmiarowe.

Jednostkami obmiarowymi robót są poszczególne jednostki miar dla przedmiotowych czynności technologicznych, zgodnie z przyjętymi podstawami nakładów kosztorysowych.

Ilość jednostek obmiarowych robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót.

8.1. Podstawa odbioru.

Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

8.2. Przedmiot odbioru.

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje inspektor nadzoru.

9. Podstawa płatności.

Płaci się za roboty wykonanie zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt.5 oraz odebrane przez Inspektora Nadzoru mierzone zgodnie z jednostkami podanymi w pkt.7.

10. Przepisy związane i piśmiennictwo.

1.Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U Nr 207 z 2003 r., poz. 2016) z późniejszymi zmianami.

2.Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072)

3.Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 26.06.2002 r. dot. dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 108 poz. 953 z 2002 r.)

4.Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256 z 2002 r.),

5.Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)

6.PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Terminologia

7PN-ISO 6707-1:1989 Budownictwo – Terminologia

8Dokumentacja i specyfikacje w zamówieniach publicznych, Izba Projektowania Budowlanego, Warszawa, 2005. 9. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Arkady, Warszawa 1997

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**dla projektów wielobranżowych, budowlano - wykonawczych: REMONT I PRZEBUDOWA
ISTNIEJĄCYCH LOKALI U002 I U006 ZLOKALIZOWANYCH NA PARTERZE ORAZ II PIĘTRZE
BUDYNKU W ZAKRESIE BUDOWLANYM I TECHNICZNYM, WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI
INSTALACJAMI : ELEKTRYCZNĄ, TELETECHNICZNĄ, WODNO-KANALIZACYJNĄ W BUDYNKU
MIESZKALNO-USŁUGOWYM ZLOKALIZOWANYM NA DZ. NR 44 OBR. 119 ŚRÓDMIEŚCIE
PRZY UL. BISKUPIEJ 18 W KRAKOWIE .**

SST 1.1.5. - Elementy konstrukcji stalowych i ich zabezpieczenie antykorozyjne.

(CPV 45223100-7 – Roboty w zakresie montażu konstrukcji stalowych),

(CPV 45442200-9 – Roboty w zakresie nakładania powłok antykorozyjnych)

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie architektoniczno-budowlanym dla konstrukcji stalowych wraz z ich zabezpieczeniem antykorozyjnym przy realizacji zadania pn.: „REMONT I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH LOKALI U002 I U006 ZLOKALIZOWANYCH NA PARTERZE ORAZ II PIĘTRZE BUDYNKU W ZAKRESIE BUDOWLANYM I TECHNICZNYM, WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI : ELEKTRYCZNĄ, TELETECHNICZNĄ, WODNO-KANALIZACYJNĄ W BUDYNKU MIESZKALNO-USŁUGOWYM ZLOKALIZOWANYM NA DZ. NR 44 OBR. 119 ŚRÓDMIEŚCIE PRZY UL. BISKUPIEJ 18 W KRAKOWIE”

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej.

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) i jest dostosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji zakresu robót wymienionych w pkt.1.1.

Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej standardowej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości tych robót.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu dla wykonanie konstrukcji stalowych wraz z ich zabezpieczeniem antykorozyjnym przy realizacji zadania pn.: „REMONT I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH LOKALI U002 I U006 ZLOKALIZOWANYCH NA PARTERZE ORAZ II PIĘTRZE BUDYNKU W ZAKRESIE BUDOWLANYM I TECHNICZNYM, WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI : ELEKTRYCZNĄ, TELETECHNICZNĄ, WODNO-KANALIZACYJNĄ W BUDYNKU MIESZKALNO-USŁUGOWYM ZLOKALIZOWANYM NA DZ. NR 44 OBR. 119 ŚRÓDMIEŚCIE PRZY UL. BISKUPIEJ 18 W KRAKOWIE”.

Nadproża w ścianach nośnych istniejących:

W ścianach nośnych we wskazanych miejscach należy wykonać nowe nadproża stalowe w celu poszerzenia szerokości korytarzy lub wielkości otworów. Nadproża wykonać zgodnie z projektem konstrukcyjnym jako nadproża stalowe z belek stalowych C140. Projektowane nadproża zostały pokazane na rzutach. Uzupełnienia ścian wykonać zabudowy w systemie ścian gipsowo-kartonowych na profilach stalowych wykorzystując płyty wodoodporne. Należy dokładnie sprawdzić i wymierzyć układ ścian aby zachować planowane szerokości pomieszczeń po wykończeniu.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna - Ogólna” pkt. 1.4.

1.5. Wymagania dotyczące prowadzenia robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”.

Stal konstrukcyjna stosowana do wykonywania elementów konstrukcji stalowych powinna odpowiadać

wymaganiom norm:

- PN-EN 10020:2003
- PN-EN 10027-1:1994
- PN-EN 10027-2:1994
- PN-EN10021:1997
- PN-EN10079:1996
- PN-EN10204+AK:1997
- PN-90/H-01103
- PN-87/H-01104
- PN-88/H-01105

Wyroby walcowane – kształtowniki:

- dwuteowniki powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-91/H-93407, PN-H-93419:97, PN-H-93452:1997, PN-EN 10024:1998,
- ceowniki powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-H-934000:2003, PN-EN 10279:2003,
- kątowniki powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-EN10056-1:2000, PN-EN 10056-2:1998, PN-EN 10056-2:1998/Ap2003,
- rury powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-EN 10210-1:2000, PN-EN 12102:2000.

Wyroby walcowane – blachy

- blachy uniwersalne powinny odpowiadać wymaganiom normy: PN-H-92203:1994,
- bednarka powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-76/H-92325. Łączniki
- Śruby, nakrętki, nity i inne akcesoria do łączenia konstrukcji stalowych powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-ISO1891:1999, PN-ISO8992:1996 a ponadto:
- śruby powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-EN ISO4014:2002, PN-61/M-82331, PN-91/M-82341, PN-91/M-82342, PN-83/M-82343,
- nakrętki powinny odpowiadać wymaganiom normy: PN-83/M-82171,
- podkładki powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-EN ISO887:2002, PN-ISO10673:2002, PN-77/M82008, PN-79/M82009, PN-79/M-82018, PN-83/M-82039 Materiały do spawania konstrukcji stalowych powinny odpowiadać normie PN-EN752:2000, a ponadto:
- elektrody powinny odpowiadać normie PN-M-69430:1991
- drut spawalniczy normie PN-EN12070:2002
- topniki do spawania elektrycznego powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-73/M69355, PN-67/M-69356.

Wszystkie użyte materiały muszą posiadać atesty i certyfikaty, powinny trwale odcisnąć. Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót w którym znajdują się nie dopuszczone do stosowania materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

1.6. Założenia ogólne.

1.61.Konstrukcje stalowe będą wykonane zgodnie z wyszczególnionymi niżej Polskimi Normami. Lista nie może być rozpatrywana jako ostateczna - wszystkie prace Wykonawcy muszą być zgodne z odpowiednimi Polskimi Normami.

1.62.Wykonawca spełni również wymagania zamieszczone w "Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych - Konstrukcje stalowe" wydanych przez Centralny Ośrodek Badawczo -Projektowy Konstrukcji Metalowych Mostostal. Wykonawca uwzględni jedynie najnowsze, obecnie obowiązujące wydania Norm i Przepisów Technicznych tam cytowanych.

1.63.Jeśli dowolne wymaganie Specyfikacji jest bardziej rygorystyczne niż jego odpowiednik w Polskich Normach lub Warunkach Mostostalu, obowiązującym staje się wymaganie Specyfikacji.

2. Materiały oraz odpowiedzialność wykonawcy na etapie projektu warsztatowego.

2.1. Wymagania ogólne.

Wykonawca przygotowuje wszystkie rysunki warsztatowe, które pozwolą Producentowi elementów stalowych je wykonać. Rysunki warsztatowe będą przygotowane zgodnie z Polską Normą PN-ISO 4172:1994 Rysunek techniczny dla konstrukcji metalowych.

Wykonawca przygotowuje wszystkie rysunki warsztatowe przed rozpoczęciem produkcji elementów konstrukcji stalowej i przedłoży do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru i Kierownikowi Budowy.

Rysunki warsztatowe będą podlegały postępowaniu sprawdzającemu jak niżej:

- Dwie kopie rysunków po przejściu wewnętrznej procedury sprawdzenia przez Wykonawcę (jak wymaga Polskie Prawo Budowlane oraz System Zapewnienia Jakości Wykonawcy), są przedłożone Inspektorowi Nadzoru i Kierownikowi Budowy wraz z uzgodnioną formą pisma potwierdzającego przekazanie rysunków.

-Klient sprawdza rysunki pod kątem zgodności z założeniami projektu wykonawczego zwraca Wykonawcy w ciągu 7 dni z notą:

- A przyjęto bez zastrzeżeń
- B przyjęto pod warunkiem zawarcia uwag
- C nic przyjęto

-Rysunki ocenione jako A lub B mogą być wysłane do produkcji (B- po wprowadzeniu wymaganych poprawek), rysunki ocenione jako C zostają powtórnie poddane procedurze zatwierdzania.

-Zatwierdzenie rysunku warsztatowego nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności dotyczącej dokładności wymiarów szczegółów na rysunkach, spasowania elementów montowanych na placu budowy oraz poprawności zestawień materiałowych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zidentyfikowanie każdego elementu konstrukcji stalowej nie pokazanego na rysunkach wykonawczych, a potrzebnego do ukończenia konstrukcji budynku. Dotyczy to dodatkowych stalowych konstrukcji wsporczych pod okładziny zewnętrzne i dachowe, podpór pod wszelkiego rodzaju instalacje, elementów do kształtowania otworów i tym podobnych. Wykonawca powinien zaprojektować, dostarczyć i zamontować wyszczególnione wyżej konstrukcje stalowe.

2.2. Wykonanie konstrukcji w wytwórni

Wytwarzanie konstrukcji należy poprzedzić sprawdzeniem wymiarów, prostoliniowości używanych wyrobów ze stali konstrukcyjnej. Bez uprzedniego prostowania mogą być użyte wyroby, w których odchyłki wymiarów i kształtów nie przekraczają dopuszczalnych odchyłek wg PN-89/S-10050 pkt.2.4.2. Cięcie elementów i obrabianie brzegów należy wykonać zgodnie z ustaleniami projektu budowlanego, ale tak by zachowane były wymagania PN- 89/S-10050 pkt.2.4.1.1. Brzegi po cięciu powinny być oczyszczone z żużla, nacieków i rozprysków materiału. Ostre brzegi należy wyrównać i stępić przez wykroglanie. Wymiary liniowe elementów konstrukcyjnych należy utrzymać w zgodności z podanymi w Dokumentacji Projektowej. Osoby kierujące spawaniem i spawacze powinni posiadać uprawnienia państwowe. Wszystkie prace spawalnicze można powierzać jedynie wykwalifikowanym spawaczom. Temperatura otoczenia przy spawaniu stali niskostopowych o zwykłej wytrzymałości powinna być wyższa niż 0°C, a stali o podwyższonej wytrzymałości wyższa niż +5°C. Niedopuszczalne jest spawanie podczas opadów atmosferycznych przy niezabezpieczeniu przed nimi stanowisk roboczych i złączy spawanych. Ukosowanie brzegów elementów można wykonać ręcznie, mechanicznie lub palnikiem tlenowym, usuwając zgorzelinę i nierówności. Wykonawca przygotowuje Projekt Technologii Montażu zgodny ze wszystkimi odpowiednimi Normami Polskimi, Przepisami Technicznymi i Przepisami Bezpieczeństwa oraz przedstawi go do akceptacji Inspektora Nadzoru i Kierownika Budowy. Montaż nie może rozpocząć się przed zaakceptowaniem opisu robót przez Inspektora Nadzoru i Kierownika Budowy.

Projekt Technologii Montażu musi zawierać co najmniej:

- harmonogram robót,
- metody składowania, transportu oraz montażu elementów,
- sposób usuwania ewentualnych błędów montażowych,
- specyfikacje Wykonawcy dotyczące wykonywania połączeń na śruby

2.3. Połączenia spawane

Wszystkie spoiny spawane wykonywane na placu budowy muszą być przewidziane w projekcie budowlanym. Spawanie należy prowadzić zgodnie z wymaganiami PN-89/S-10050 pkt.2.4.4.4. Roboty spawalnicze na obiekcie prowadzić można w temperaturach powyżej 5°C. Przygotowanie elementów do wykonania spoin należy wykonać wg PN-65/M-69013, PN-75/M-69014, PN-73/M-69015, PN-74/M-69016, PN-65/M-69017, PN-88/M-69018.

- Brzegi do spawania wraz z przyległymi pasami szerokości 15 mm powinny być oczyszczone z rdzy, farby i zanieczyszczeń oraz nie powinny wykazywać rozwarstwień i rzadziej widocznych gołym okiem. Kąt ukosowania, położenie i wielkość progu, wymiary rowka oraz dopuszczalne odchyłki przyjmuje się według właściwych norm spawalniczych. Szczelinę między elementami o nieukosowanych brzegach stosować nie większą od 1.5 mm.

- Wykonanie spoin

Rzeczywista grubość spoin może być większa od nominalnej o 20%, a tylko miejscowo dopuszcza się grubość mniejszą:

o 5% dla spoin czołowych

o 10% dla pozostałych. Dopuszcza się miejscowe podtopienia oraz wady lica i grani, jeśli wady te mieszczą się w granicach grubości spoiny. Niedopuszczalne są pęknięcia, braki przetopu, kratery i nawisy lica.

- Wymagania dodatkowe takie jak:

- obróbkę spoin przetopienie grani wymaganą technologię spawania może zalecić Inżynier Kontraktu wpisem do Dziennika Budowy.

- Zalecenia technologiczne

- spoiny zczepne powinny być wykonane tymi samymi elektrodami co spoiny konstrukcyjne
- Do wykonania połączeń spawanych można użyć wyłącznie materiałów spawalniczych, przewidzianych w projekcie budowlanym. Materiały te powinny mieć zaświadczenie o jakości. Sprzęt spawalniczy powinien umożliwić wykonanie złączy spawanych, zgodnie z technologią spawania i Dokumentacją Projektową. Stan techniczny sprzętu spawalniczego powinien zapewnić utrzymanie określonych parametrów spawania, przy czym wahania natężenia napięcia prądu podczas spawania nie mogą przekraczać 10%.

2.4. Połączenia na śruby

Długość śruby powinna być taka, aby można było stosować możliwie najmniejszą liczbę podkładek, przy zachowaniu warunku, że gwint nie powinien wchodzić w otwór głębiej jak na dwa zwoje. Nakrętka i łeb śruby powinny bezpośrednio lub przez podkładkę dokładnie przylegać do łączonych powierzchni. Powierzchnie gwintu oraz powierzchnie oporowe nakrętek i podkładek przed montażem pokryć warstwą smaru. Śruba w otworze nie powinna przesuwać się ani drgać przy ostukiwaniu młotkiem kontrolnym. Zwykłe śruby powinny być klasy 4.8 lub 5.6 zgodnie z PN-85/M-82101 i PN-90/B-03200. Pod każdą nakrętkę powinny być włożone podkładki zwykłe albo klinowe odpowiednie do zastosowanego profilu stalowego. Mocowanie do konstrukcji stalowych elementów instalacji takich jak rury, przewody itp. nie powinno być przeprowadzane przez wiercenie lecz za pomocą podwieszów i opasek, jeśli nie uzgodniono inaczej z Inspektorem Nadzoru i Kierownikiem Budowy lub pokazano na rysunkach wykonawczych.

2.5. Montaż i scalanie konstrukcji na miejscu budowy

Konstrukcję na placu budowy należy składować, uwzględniając kolejność poszczególnych faz montażu. Konstrukcja nie może bezpośrednio kontaktować się z gruntem lub wodą i dlatego należy ją układać na podkładach drewnianych. Słupy powinny być przymocowane do fundamentów uprzednio zabetonowanymi markami. Segregacja elementów, które kolejno będą pobierane do montażu, powinna być prowadzona od razu po nadejściu pierwszych transportów konstrukcji. Dostęp żurawi transportowych do poszczególnych stosów elementów musi być dostatecznie wygodny. Scalanie elementów powinno odbyć się na podstawie projektu technologii montażu, a połączenie elementów na podstawie projektu konstrukcji. Elementy składowane na placu budowy muszą być transportowane do miejsca wbudowania w sposób gwarantujący jego nieuszkodzenie. Przewiduje się wykonanie warsztatowe konstrukcji stalowych wg dokumentacji technicznej, dostawa na plac budowy oraz zmontowanie poszczególnych konstrukcji na budowie. Przed nałożeniem powłoki malarskiej należy konstrukcję oczyścić metodą strumieniowo-ścierną do stopnia czystości Sa 2,5. Łączna grubość powłok zestawu powinna wynosić 240 µm. Grubość poszczególnych powłok określa instrukcja Producenta zestawu malarskiego. Materiały malarskie zabezpieczające stal przed korozją stosowane do powłok powinny odpowiadać wymaganiom określonym w PN-H-97053 oraz być zgodne z Zaleceniami do stosowania przy wykonywaniu zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych. Materiały pomocnicze do oczyszczenia powierzchni i używanego sprzętu malarskiego muszą być zaakceptowane przez Inżyniera. Należy sprawdzić okresy gwarancji materiałów. Kolorystyka powłoki powinna być zaakceptowana przez Inspektora Nadzoru.

Inspektor Nadzoru i Kierownik Budowy ma prawo kontrolowania materiałów stalowych i ich produkcji na każdym etapie. Zatwierdzenie materiałów, technologii produkcji i malowania nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za wszystkie wykonane prace.

Produkcja elementów stalowych powinna być zgodna z wymogami Polskich Norm i Warunków Technicznych wydanych przez Mostostal (patrz punkt 1.1).

Przed rozpoczęciem produkcji elementów Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru i Kierownikowi Budowy do zatwierdzenia:

- certyfikaty (atesty) dla wszystkich materiałów,
- przedmiary robót,
- Wewnętrzny Plan Jakości, opisujący sposób zapewnienia i kontroli jakości produkcji.

Wszystkie elementy walcowane na gorąco (ceowniki, dwuteowniki i kątowniki) muszą odpowiadać Polskim lub Europejskim Normom. Jeśli określone kształtowniki są niedostępne lub czas ich dostawy zagraża terminowości prac, mogą być one zastąpione przez kształtowniki podobne, o jak najbardziej zbliżonych parametrach mechanicznych i geometrycznych. Wszystkie takie zmiany podlegają zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru i Kierownika Budowy. Roszczenia finansowe Wykonawcy z nich wynikające nie będą uwzględniane. Wszystkie elementy powinny być wyraźnie oznaczone, a rysunki montażowe powinny w sposób jasny i przejrzysty pokazywać przyszłą lokalizację wszystkich elementów. We wszystkich wypadkach, systemy numerowania warsztatowego detali powinny nawiązywać do numeru odpowiedniego rysunku montażowego. Wszystkie otwory pod śruby powinny być wiercone. Niedopuszczalne jest przepalanie i przebijanie otworów. Wszystkie ostre krawędzie elementów konstrukcyjnych powinny być zaokrąglone lub ścięte ukośnie, w celu umożliwienia położenia trwałych powłok malarskich. Konstrukcję stalową opisują poniższe parametry:

- klasa konstrukcji stalowej 2
- klasa wadliwości połączeń spawanych 3
- dopuszczalne odchyłki przy wytwarzania i montażu - zgodnie z PN-B-02600:1997

Należy zastosować stal konstrukcyjną St3S ($R_{\text{eml}} = 235 \text{ MPa}$), o ile rysunki wykonawcze nie opisują inaczej. Zmiana stali lub użycie stali innej niż wyszczególniono powyżej wymaga zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru i Kierownika Budowy. Dla każdej stali nie wyszczególnionej wyżej będą wymagane atesty wydanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

3. Sprzęt.

3.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST (kod CPV 45000000-01) „Specyfikacja techniczna – Ogólna”.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

4. Transport.

4.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna -Ogólna”.

4.2. Transport materiałów i sprzętu.

Do transportu materiałów i sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu.

Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót.

5.1. Wymagania szczegółowe

Montaż konstrukcji stalowej należy wykonać ściśle z Dokumentacją projektową. Ze względu na cechy i wymagania wykonawcze konstrukcję stalową (pomost PST-1, schody SCHZ-5 i konstrukcję elewacji) zalicza się do klasy 3. Przygotowanie stali – należy sprawdzić jej zgodność z odpowiednimi normami, poddać zewnętrznej kontroli, zwracając szczególną uwagę na rysy i pęknięcia. Stal stosowana na konstrukcję powinna odpowiadać wymaganiom podanym w dokumentacji technicznej. Wyrobów pokrzywionych i pogiętych w czasie transportu nie należy stosować w konstrukcji stalowej.

5.2. Obróbka materiału

Na obróbkę materiału składają się czynności:

- cięcie,
- wykonanie otworów na śruby,
- ukosowanie elementów spawanych łączonych na spoiny czołowe
- gięcie elementów,
- pasowanie elementów.

Cięcie elementów i sposób obrobienia brzegów powinien być wykonany z zachowaniem wymagań normy PN-89/S-10050. Przed przystąpieniem do składania elementów Inspektor Nadzoru przeprowadza odbiór elementów w zakresie oczyszczenia i oszlifowania powierzchni przylegających brzegów styków z zachowaniem wymagań normy PN-89/S-10050, PN-87/M04251, PN-EN ISO913:2002.

5.3. Montaż konstrukcji stalowej

Czasie spawania wilgotność względna powietrza nie może być większa niż 80%, a temperatura nie niższa niż +5° C. W czasie opadów atmosferycznych, mgły, mżawki miejsce spawania i stanowiska spawaczy należy osłonić. Powierzchnie łączonych elementów powinny być wolne od zgorzelin, rdzy, farby, tłuszczu i innych zanieczyszczeń na szerokości nie mniejszej niż 15 cm. Dopuszczalne niezgodności spawalnicze złączy spawanych w konstrukcjach stalowych obciążonych przeważająco statycznie według tablicy B.3 zamieszczonej w normie PN-EN 25817. Poziom jakości spoin D wg EN ISO 5817:2003. Przed przystąpieniem do montażu elementów konstrukcji, Wykonawca montażu powinien zapoznać się z

protokołem odbioru elementów konstrukcji przewidzianych do wbudowania. Do montażu elementów konstrukcji stalowej stosuje się rusztowania stalowe wg PN-M-48090:1996 i PN-9/S-10050. Wykonane rusztowania montażowe powinny zapewniać prawidłowy dostęp do każdego miejsca robót przewidzianego w dokumentacji projektowej.

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Konstrukcje stalowe i materiały do ich wykonania, dostarczone na budowę, powinny być wyładowywane żurawiami. Do wyładunku mniejszych elementów można użyć wciągarek lub wciągników. Elementy ciężkie, długie i wiotkie należy przenosić za pomocą zawiesi i usztywnić dla zabezpieczenia przed odkształceniem. Elementy układać w sposób umożliwiający odczytanie znakowania. Elementy do scalania powinny być w miarę możliwości składowane w sąsiedztwie miejsca przeznaczonego do scalania. Na miejscu składowania należy rejestrować konstrukcje niezwłocznie po ich nadejściu, segregować i układać na wyznaczonym miejscu, oczyszczać i naprawiać powstałe w czasie transportu ewentualne uszkodzenia samej konstrukcji jak i jej powłoki antykorozyjnej. Konstrukcję należy układać w pozycji poziomej na podkładkach drewnianych z bali lub desek na wyrównanej do poziomu ziemi w odległości 2,0 do 3,0 m od siebie. Elementy, które po wbudowaniu zajmują położenie pionowe, należy składować w tym samym położeniu. Elektrody należy składować w magazynie w oryginalnych opakowaniach, zabezpieczone przed zawilgoceniem. Łączniki (śruby, nakrętki, podkładki) należy składować w magazynie w skrzynkach lub beczkach. Malowanie konstrukcji należy wykonać po oczyszczeniu powierzchni metodą strumieniowo-ścierną po odebraniu powierzchni przez Inżyniera. Powierzchnia przeznaczona do malowania powinna być sucha, wolna od tłuszczu i kurzu. Minimalna grubość łączna powłoki malarskiej (zgodnie z Dokumentacją Projektową) nie mniej niż 240 μm . Wyroby malarskie należy przygotować i stosować zgodnie z instrukcją producenta oraz PN-H-97070. Należy sprawdzić czy wyroby posiadają atesty producenta oraz czy termin przydatności do stosowania nie został przekroczony. Minimalny odstęp czasu przed nakładaniem następnej warstwy stosować zgodnie z wymaganiami producenta. Po wykonaniu powłoki należy sezonować 14 dni. Wykonanie powłoki malarskiej powinno być zgodne z PN-H-97053. Roboty malarskie wykonywać w temperaturze od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$. w temperaturze wyższej o 3°C od temperatury punktu rosy dla danego ciśnienia i wilgotności. Niedopuszczalne jest wykonywanie prac w temperaturze poniżej $+5^{\circ}\text{C}$ lub gdy konstrukcja jest nagrzana powyżej 40°C oraz w wilgotności wzgl. powietrza powyżej 80%. Ponadto nie należy prowadzić prac malarskich: we wczesnych godzinach rannych i późnych popołudniowych na wolnym powietrzu oraz gdy na powierzchni konstrukcji występuje rosa. Świeża warstwa materiału malarskiego nie powinna być w czasie schnięcia narażona na działanie kurzu i deszczu.

5.4. Malowanie antykorozyjne konstrukcji stalowej.

Przed zagruntowaniem należy sprawdzić zgodność kształtu i wymiarów konstrukcji z rysunkami w dokumentacji technicznej oraz wygląd zewnętrzny. Powierzchnie przeznaczone do malowania powinny być suche. Temperatura w czasie gruntowania nie może być niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$.

Konstrukcje stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie: systemem powłokowym do renowacji całkowitej po usunięciu starych powłok i po oczyszczeniu powierzchni do stopnia czystości Sa 2,5 - grubość całkowita powłok 240 μm . Przed przystąpieniem do robót wykonawca proponuje zestaw malarski posiadający Aprobata Techniczną do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru.

6. Kontrola jakości robót.

Kontrola montażu konstrukcji stalowych polega na:

- sprawdzeniu jakości elementów składowych konstrukcji,
- sprawdzeniu geodezyjnym rzędnych i przebiegu elementów konstrukcyjnych,
- kontrolu powłok antykorozyjnych,
- sprawdzeniu zamocowania stężeń i legarów,
- sprawdzeniu ciągłości połączeń spawanych.

Dla powłok malarskich należy sprawdzić przygotowanie powierzchni przed malowaniem, dokładność i jakość wykonania powłok malarskich na podstawie oględzin oraz ich grubości zgodnie z PN-C-81515. Pomiar grubości powłoki należy wykonać za pomocą przyrządów magnetyczno-indukcyjnych z dokładnością $\pm 10\%$. Pomiar należy przeprowadzić w minimum po 7 miejscach na każdą stronę poręczy. Wynik ostateczny przyjmuje się średnią arytmetyczną wyników uzyskanych z 5 pomiarów po odrzuceniu 2 najbardziej skrajnych odczytów. Średnia nie może wynosić mniej niż 95 % projektowanej grubości.

7. Obmiar robót.

7.1. Jednostki obmiarowe.

Jednostkami obmiarowymi robót są poszczególne jednostki miar dla przedmiotowych czynności technologicznych, zgodnie z przyjętymi podstawami nakładów kosztorysowych. Ilość jednostek obmiarowych robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Dla konstrukcji stalowych jednostką obmiaru jest 1 t wykonanej i zainstalowanej konstrukcji stalowej o określonych w projekcie parametrach. Dla powłok zabezpieczających malarskich jednostką obmiaru jest 1 m² konstrukcji stalowej zabezpieczonej powłokami malarskimi.

8. Odbiór robót.

8.1. Podstawa odbioru.

Wg zasad ogólnych specyfikacji ogólnej. Płatność za 1 m² wykonanego malowania należy przyjmować zgodnie z obmiarem, oceną jakości użytych materiałów oraz oceną jakości wykonanych robót na podstawie wyników pomiarów i badań.

9. Podstawa płatności.

Płaci się za roboty wykonanie zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt.5 oraz odebrane przez Inspektora Nadzoru mierzone zgodnie z jednostkami podanymi w pkt.7. Cena wykonania montażu konstrukcji stalowych obejmuje:

- prace przygotowawcze i pomiarowe,
- zakup i transport materiałów do wykonania robót,
- montaż elementów konstrukcji stalowych wraz z regulacją wysokościową w planie,
- usunięcie poza obszar montażu pozostałości materiałowych i oczyszczenie stanowiska pracy,
- wykonanie niezbędnych badań i pomiarów.

Cena wykonania powłok malarskich obejmuje:

- prace przygotowawcze,
- zakup i transport materiałów przewidzianych do wykonania robót,
- wykonanie osłon zabezpieczających,
- przygotowanie, ustawienie i rozbiórka pomostów i rusztowań,
- oczyszczenie powierzchni do stopnia czystości Sa2,5,
- wykonanie powłoki renowacyjnej zestawem R2 o grubości 240 µm.,
- uzupełnienie powłok w miejscach ewentualnych uszkodzeń,
- wykonanie badań laboratoryjnych i pomiarów wymaganych w Specyfikacji.

10. Przepisy związane.

10.1. Normy

- 1.PN-S-10050 Konstrukcje stalowe. Wymagania i badania.
- 2.PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- 3.PN-88/H-84020 Stal niskostopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki.
- 4.PN-83/H-84017 Stal niskostopowa konstrukcyjna trudnordzewiejąca. Gatunki.
- 5.PN-87/M-69008 Klasyfikacja konstrukcji spawanych.
- 6.PN-78/M-69011 Złącza spawane w konstrukcjach stalowych.
- 7.PN-85/M-82101 Śruby z łbem sześciokątnym.
- 8.PN-82/M-82054.03 Śruby, wkrętki i nakrętki. Własności mechaniczne śrub i wkrętów.
- 9.PN-B/06200:1997 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbiory, wymagania podstawowe.
- 10.PN-C-81515 Wyroby lakierowe. Nieniszczące pomiary grubości powłok.
- 11.PN-H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.
- 12.PN-H-97070 Ochrona przed korozją. Pokrycia lakierowe. Ogólne wytyczne.
- 13.PN-H-93419:1997 Dwuteowniki stalowe równoległościennne IPE walcowane na gorąco. Wymiary.
- 14.PN-H-93452:1997 Dwuteowniki stalowe szerokostopowe walcowane na gorąco. Wymiary.
- 15.PN-H-93400:2003 Ceowniki stalowe walcowane na gorąco. Wymiary.
- 16.PN-EN10279:2003 Ceowniki stalowe walcowane na gorąco. Tolerancja kształtu, wymiarów i masy.
- 17.PN-EN 10056-1:2000 Kątowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali konstrukcyjnej. Wymiary.
- 18.PN-EN 10056-2:1998 Kątowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali konstrukcyjnej. Tolerancja kształtu i wymiarów.
- 19.PN-ISO 1891:1999 Śruby, wkręty, nakrętki i akcesoria. Terminologia.
- 20.PN-ISO 8992:1996 Części złączne. Ogólne wymagania dla śrub dwustronnych i nakrętek.
- 21.PN-82/M-82054.20 Śruby, wkręty i nakrętki. Pakowanie, przechowywanie i transport.
- 22.PN-EN 25817:1997 Wytyczne do określania poziomów jakości według niezgodności spawalniczych
- 23.EN ISO 5817:2003/AC:2006 Spawanie – Złącza spawane (z wyłączeniem spawania wiązką) stali, niklu, tytanu i ich stopów – Poziomy jakości według niezgodności spawalniczych

10.2. Inne dokumenty

Przepisy BHP dotyczące robót malarskich i przygotowania powierzchni przed malowaniem oraz prac na wysokości.

Aprobaty techniczne i karty techniczne produktów.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH**

**dla projektów wielobranżowych, budowlano - wykonawczych: REMONT I PRZEBUDOWA
ISTNIEJĄCYCH LOKALI U002 I U006 ZLOKALIZOWANYCH NA PARTERZE ORAZ II PIĘTRZE
BUDYNKU W ZAKRESIE BUDOWLANYM I TECHNICZNYM, WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI
INSTALACJAMI : ELEKTRYCZNĄ, TELETECHNICZNĄ, WODNO-KANALIZACYJNĄ W BUDYNKU
MIESZKALNO-USŁUGOWYM ZLOKALIZOWANYM NA DZ. NR 44 OBR. 119 ŚRÓDMIEŚCIE
PRZY UL. BISKUPIEJ 18 W KRAKOWIE .**

SST 1.1.6. - Dostawa i montaż wyposażenia

CPV 45421153-1 - Roboty w zakresie instalowania wyposażenia stałego

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie architektoniczno-budowlanym podczas dostawy i montażu wyposażenia dla zadania pn.: „REMONT I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH LOKALI U002 I U006 ZLOKALIZOWANYCH NA PARTERZE ORAZ II PIĘTRZE BUDYNKU W ZAKRESIE BUDOWLANYM I TECHNICZNYM, WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI : ELEKTRYCZNĄ, TELETECHNICZNĄ, WODNO-KANALIZACYJNĄ W BUDYNKU MIESZKALNO-USŁUGOWYM ZLOKALIZOWANYM NA DZ. NR 44 OBR. 119 ŚRÓDMIEŚCIE PRZY UL. BISKUPIEJ 18 W KRAKOWIE”

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej.

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) i jest dostosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji zakresu robót wymienionych w pkt.1.1.

Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej standardowej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości tych robót.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie dostawy i montażu wyposażenia dla zadania pn.: „REMONT I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH LOKALI U002 I U006 ZLOKALIZOWANYCH NA PARTERZE ORAZ II PIĘTRZE BUDYNKU W ZAKRESIE BUDOWLANYM I TECHNICZNYM, WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI : ELEKTRYCZNĄ, TELETECHNICZNĄ, WODNO-KANALIZACYJNĄ W BUDYNKU MIESZKALNO-USŁUGOWYM ZLOKALIZOWANYM NA DZ. NR 44 OBR. 119 ŚRÓDMIEŚCIE PRZY UL. BISKUPIEJ 18 W KRAKOWIE”.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna - Ogólna” pkt. 1.4.

1.5. Wymagania dotyczące prowadzenia robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST-1.0.0. (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”. Montażu należy wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu budowlanego i elektronarzędzi.

2. Materiały.

2.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-1.0.0. (CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna – Ogólna

Ponadto wszelkie materiały stosowane do prowadzenia robót powinny posiadać:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności z zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. W szczególności materiały winny odpowiadać wymogom zawartych w katalogach i instrukcjach producentów wymienionych w założeniach szczegółowych do poszczególnych rozdziałów. Materiały dostarczane na budowę muszą być sprawdzone pod względem jakości, wymiarów, konsystencji itp. z wymaganiami określonymi w ww. warunkach technicznych i dokumentacji budowy. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producentów. Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do zakresu robót.

3. Sprzęt.

3.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-1.0.0. (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja techniczna - Ogólna”.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

4. Transport.

4.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-1.0.0. (kod CPV 45000000-7) „Specyfikacja Techniczna – Ogólna”.

4.2. Transport materiałów i sprzętu.

Do transportu materiałów i sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu.

Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m.

Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

Elementy wykończone powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim.

Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiar,
- liczbę sztuk w pakiecie lub opakowaniu,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

Przechowywanie elementów powinno zapewniać stałą gotowość użycia ich do montażu.

Przechowywać w pomieszczeniach krytych, zamkniętych, suchych i przewiewnych w odległości nie

mniej niż 1 m od czynnych urządzeń grzewczych.

Wyroby do transportu zabezpieczyć przed uszkodzeniami przez odpowiednie opakowanie. Okucia nie zamontowane do skrzydeł drzwiowych transportować i przechowywać w odrębnych opakowaniach.

5. Wykonanie robót.

5.1. Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy teren oznakować zgodnie z wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych

6. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymogami niniejszej specyfikacji oraz wytycznymi Producenta.

7. Obmiar robót.

7.1. Jednostki obmiarowe.

Jednostkami obmiarowymi robót są poszczególne jednostki miar dla przedmiotowych czynności technologicznych, zgodnie z przyjętymi podstawami nakładów kosztorysowych.

Ilość jednostek obmiarowych robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót.

8.1. Podstawa odbioru.

Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

8.2. Przedmiot odbioru.

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje inspektor nadzoru.

9. Podstawa płatności.

Płaci się za roboty wykonanie zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt.5 oraz odebrane przez Inspektora Nadzoru mierzone zgodnie z jednostkami podanymi w pkt.7. Płaci się zgodnie z obmiarem robót, oceną jakości użytych materiałów oraz jakości wykonania robót. Cena obejmuje:

- zakup i dostawa materiałów,
- montaż,
- prace porządkowe.

10. Przepisy związane i piśmiennictwo.

- 1.PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Terminologia
- 2.PN-ISO 6707-1:1989 Budownictwo – Terminologia
- 3.Dokumentacja i specyfikacje w zamówieniach publicznych, Izba Projektowania Budowlanego, Warszawa, 2005.
- 4.„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” Arkady, Warszawa 1997