

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

dla zadania :

Przebudowa pomieszczeń Miejskiego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w budynku Urzędu Miasta

adres : Piotrków Trybunalski, ul. Szkolna 28

Zamawiający :

Miasto Piotrków Trybunalski
97-300 Piotrków Trybunalski
Pasaż Karola Rudowskiego 10

Jednostka projektowa :

LSP LIGASZEWSKI STUDIO
PROJEKTOWE
50-506 Wrocław, ul. Piękna 56B/7

Opracował :

mgr inż. Grzegorz Kubiś

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA :

nr specyfikacji	roboty według klasyfikacji CPV	kod CPV
SST-B0	specyfikacja techniczna – część ogólna	45000000-7
SST-B1	roboty rozbiórkowe	45111100-9
SST-B2	roboty murarskie	45262500-6
SST-B3	roboty tynkarskie	45410000-4
SST-B4	stolarka okienna i drzwiowa	45421000-4
SST-B5	sufity podwieszane kasetonowe, ścianki działowe, obudowy i sufity podwieszane z płyt g-k	45410000-4
SST-B6	warstwy podłogowe, posadzki, okładziny ścienne	45430000-0
SST-B7	roboty malarskie	45442100-8
SST-B8	pozostałe roboty wykończeniowe	45453000-7

Spis treści :

0) STO-B0 : część ogólna , CPV – 45000000-7	6
1. CZĘŚĆ OGÓLNA	6
1.1.Przedmiot opracowania	6
1.2.Podstawa opracowania	6
1.3.Przedmiot i zakres robót	6
1.4.Organizacja robót	8
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH	8
2.1.Wymagania ogólne	8
2.2.Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie	8
2.3.Materiały nieodpowiadające wymaganiom	8
2.4.Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń	8
2.5.Stosowanie materiałów zamiennych	9
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	9
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU	9
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	10
5.1.Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót	10
5.2.Ochrona i utrzymanie terenu budowy	10
5.3.Ochrona własności i urządzeń	10
5.4.Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót	10
5.5.Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	10
6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH	11
6.1.Zasady kontroli jakości i robót	11
6.2.Pobieranie próbek	11
6.3.Badania i pomiary.	12
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU	12
7.1.Ogólne zasady obmiaru robót.	12
7.2.Urządzenia i sprzęt pomiarowy	13
7.3.Czas przeprowadzania obmiaru	13
8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH	13
9. ROZLICZENIE ROBÓT	13
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	13
10.1.Dokumentacja projektowa	13
10.2.Zestawienie dokumentacji projektowej :	13
10.3.Przepisy prawne	13
1) SST-B1 : roboty rozbiórkowe , CPV - 45111100-9.....	15
1. CZĘŚĆ OGÓLNA	15
2. MATERIAŁY	15
3. SPRZĘT I MASZYNY	15
4. TRANSPORT	15
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT	16
6. KONTROLA JAKOŚCI	16
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU	16
8. ODBIÓR ROBÓT	16
9. ROZLICZENIE ROBÓT	16

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	16
2) SST-B2 : roboty murarskie , CPV - 45262500-6	18
1. CZĘŚĆ OGÓLNA	18
2. MATERIAŁY	18
3. SPRZĘT I MASZYNY	20
4. TRANSPORT	20
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT	20
6. KONTROLA JAKOŚCI	21
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU	23
8. ODBIÓR ROBÓT	23
9. ROZLICZENIE ROBÓT	23
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	23
3) SST-B3 : roboty tynkarskie , CPV - 45410000-4	25
1. CZĘŚĆ OGÓLNA	25
2. MATERIAŁY	25
3. SPRZĘT I MASZYNY	26
4. TRANSPORT	26
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT	27
6. KONTROLA JAKOŚCI	28
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU	28
8. ODBIÓR ROBÓT	29
9. ROZLICZENIE ROBÓT	29
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	29
4) SST-B4 : stolarka , CPV - 454210000-4	31
1. CZĘŚĆ OGÓLNA	31
2. MATERIAŁY	31
3. SPRZĘT	36
4. TRANSPORT	37
5. WYKONANIE ROBÓT	37
6. KONTROLA JAKOŚCI	39
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU	40
8. ODBIÓR ROBÓT	40
9. ROZLICZENIE ROBÓT	40
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	40
5) SST-B5 : sufity podwieszane kasetonowe, ścianki działowe, obudowy i sufity podwieszane z płyt g-k , CPV- 45410000-4.....	42
1. CZĘŚĆ OGÓLNA	42
2. MATERIAŁY	42
3. SPRZĘT I MASZYNY	43
4. TRANSPORT	43
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT	43
6. KONTROLA JAKOŚCI	45
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU	46
8. ODBIÓR ROBÓT	46
9. ROZLICZENIE ROBÓT	46
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	46
6) SST-B6 : warstwy podpodłogowe, posadzki , okładziny ścienne , CPV- 45430000-0	48
1. CZĘŚĆ OGÓLNA	48
2. MATERIAŁY	48

3. SPRZĘT I MASZYNY	49
4. TRANSPORT	50
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT	50
6. KONTROLA JAKOŚCI	54
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU	56
8. ODBIÓR ROBÓT	56
9. ROZLICZENIE ROBÓT	59
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	59
7) SST-B7 : roboty malarskie , CPV - 45442100-8	61
1. CZĘŚĆ OGÓLNA	61
2. MATERIAŁY	61
3. SPRZĘT I MASZYNY	62
4. TRANSPORT	62
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT	62
6. KONTROLA JAKOŚCI	64
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU	66
8. ODBIÓR ROBÓT	66
9. ROZLICZENIE ROBÓT	68
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	68
8) SST-B8 : pozostałe roboty wykończeniowe , CPV - 45453000-7.....	69
1. CZĘŚĆ OGÓLNA	69
2. MATERIAŁY	69
3. SPRZĘT I MASZYNY	70
4. TRANSPORT	70
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT	70
6. KONTROLA JAKOŚCI	70
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU	70
8. ODBIÓR ROBÓT	70
9. ROZLICZENIE ROBÓT	71
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	71

SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CZĘŚĆ OGÓLNA

0) STO-B0 : część ogólna , CPV – 45000000-7

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących zadania : Przebudowa pomieszczeń Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w budynku Urzędu Miasta w Piotrkowie Trybunalskim przy ul. Szkolnej 28.

1.2.Podstawa opracowania

Podstawę formalną opracowania stanowi umowa zawarta między inwestorem a jednostką projektową.

1.3.Przedmiot i zakres robót

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie zadania : Przebudowa pomieszczeń Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w budynku Urzędu Miasta w Piotrkowie Trybunalskim przy ul. Szkolnej 28.

Do podstawowych grup robót należą, zgodnie z dokumentacją projektową :

- roboty rozbiórkowe, w tym :
 - a) demontaż istniejącej szafki hydrantu
 - b) demontaż ościeżnic drzwiowych
 - c) rozebranie lekkich ścianek o konstrukcji drewnianej
 - d) rozebranie kurtyny podwieszanej z płyt g-k
 - e) zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych
 - f) rozebranie cokołów lastrykowych
 - g) rozebranie ścianek z cegły dziurawki na zaprawie cementowo-wapiennej
 - i) usunięcie gruzu z budynku i wywiezienie z terenu budowy na składowisko gruzu, wraz z opłatą za utylizację gruzu
- roboty murarskie, w tym :
 - a) zamurowanie wlotów istniejącej wentylacji grawitacyjnej
 - b) uzupełnienie ścianek z cegieł o grub. 1/2 ceg. i zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej
 - c) przebicie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej na przejścia kanałów wentylacji mechanicznej
- roboty tynkarskie i malarskie, w tym :
 - a) uzupełnienie tynków zwykłych cem.-wap. kat. III w miejscach uszkodzonych podczas robót rozbiórkowych
 - b) wykonanie tynków gipsowych w miejscach zamurowanych otworów
 - c) ługowanie farby olejnej z tynków ścian
 - d) przecieranie istniejących tynków z usunięciem powłoki malarskiej, naprawa pęknięć i zarysowań w istniejących tynkach
 - e) wykonanie gładzi gipsowych jednowarstwowych - szpachlowanie wyrównawcze przed malowaniem
 - f) przygotowanie podłoża do malowania - gruntowanie gruntem do podłoża

mineralnych

g) malowanie ścian farbami na bazie żywic akrylowo-kopolimerowych

h) malowanie ścian i sufitów farbami lateksowymi

i) renowacja parapetów okiennych wewnętrznych z lastryko. Dwukrotne malowanie farbą chlorokauczukową z jednokrotnym szpachlowaniem

- montaż stolarki wg zestawienia stolarki, w tym :

a) montaż stolarki drzwiowej drewnianej

b) montaż stolarki drzwiowej aluminiowej

c) montaż ścianek aluminiowych

d) montaż stolarki drzwiowej przeciwpożarowej

- montaż sufitów podwieszanych kasetonowych, ścianek działowych i obudów z płyt g-k, w tym :

a) sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z wełny szklanej , format : 600x600 mm

b) sufit podwieszany wstęgowy z płyt gipsowo-kartonowych na metalowej konstrukcji nośnej, jedna warstwa pokrycia

c) ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych na pojedynczej konstrukcji nośnej, z pokryciem obustronnym dwuwarstwowym 100-02

d) ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych na pojedynczej konstrukcji nośnej, z pokryciem obustronnym dwuwarstwowym 75-02

e) obudowy z płyt gipsowo-kartonowych na pojedynczej konstrukcji nośnej, z pokryciem jednostronnym jednowarstwowym 50-01

f) wzmocnienie otworów systemowymi profilami UA100 przed osadzeniem stolarki

- wykonanie warstw podposadzkowych i nowych posadzek z płytek gresowych i wykładzin pcv oraz okładziny ścian z kamienia naturalnego, w tym :

a) doczyszczenie podłoża z resztek kleju po usuniętej wykładzinie pcv

b) frezowanie powierzchni istniejącego podłoża w pomieszczeniach nr 0.01 i 0.03

c) gruntowanie podłoża preparatami gruntującymi

d) wykonanie warstwy wyrównującej i wygładzającej z zaprawy samopoziomującej grubości 3 mm

e) wykonanie posadzek gresowych wraz cokolikami

f) montaż posadzki systemowej homogenicznej pcv

g) montaż posadzki systemowej antyelektrostatycznej pcv

h) wykonanie okładziny kamiennej ściennej z płyt trawertynowych gr. 1,50 cm i impregnacja okładziny

- wykonanie dodatkowych robót wykończeniowych, w tym :

a) przyklejenie na ścianach listew winylowych, teksturowanych, barwionych w masie o szerokości 20 cm i grubości 2 mm

b) dostawa i montaż lady recepcyjnej

c) montaż szafki hydrantowej

d) naprawa fragmentu elewacji w miejscu wykucia otworu na wentylację mechaniczną

e) naprawy uszkodzeń w pomieszczeniach graniczących z zakresem opracowania powstałych na skutek prowadzenia prac remontowych

1.4.Organizacja robót

Zamawiający (Inwestor) jest zobowiązany do przekazania terenu budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie (kontrakcie) o wykonywanie robót oraz wskaże na planie sytuacyjnym instalacje i urządzenia, a także dostęp do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzenia ścieków. Zamawiający określi zasady wejścia pracowników i wjazdu pojazdów i sprzętu na teren budowy.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1.Wymagania ogólne

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiające prawidłowo zaprojektowanym i wykonywanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy *Prawo budowlane* - dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, a także powinny być zgodne ze szczegółowymi wymaganiami określonymi dla poszczególnych robót.

Wykonawca robót powinien przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji i zakupu wyrobów budowlanych oraz urządzeń przewidzianych do realizacji robót - właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności z Polską Normą, a także inne prawnie określone dokumenty.

Wykonawca ma obowiązek składowania i zabezpieczenia materiałów na placu budowy. Składowane materiały, elementy i urządzenia powinny być dostępne inspektorowi nadzoru w celu przeprowadzenia inspekcji.

2.2.Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie

- Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy *Prawo budowlane* oraz w szczegółowych wymaganiach dotyczących poszczególnych robót.
- Wykonawca, uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobat technicznych lub certyfikatów zgodności.

2.3.Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacją umowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

2.4.Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili kiedy zostaną użyte.

Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy, lub

poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

2.5. Stosowanie materiałów zamiennych

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze przynajmniej zarządzającego realizacją umowy na 3 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Jeżeli projekt wykonawczy lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywaniu robót, wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez zarządzającego realizacją umowy. Nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

Środki transportu powinny odpowiadać szczegółowym wymaganiom dla poszczególnych robót. Muszą one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniemi zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą Inżyniera usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1.Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem, za ich zgodność z dokumentacją projektową i szczegółowymi wymaganiami dla poszczególnych robót podanymi w specyfikacji technicznej oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej. Następstwa błędu popełnionego przez Wykonawcę w wytyczeniu obiektu i wyznaczeniu robót będą poprawione przez Wykonawcę na własny koszt, zgodnie z wymaganiami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Polecenia inspektora nadzoru inwestorskiego przekazane Wykonawcy będą spełnione nie później niż w wyznaczonym czasie, pod groźbą zatrzymania robót.

5.2.Ochrona i utrzymanie terenu budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy. Może on wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe etc. żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego. Wszystkie znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

5.3.Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego. Wykonawca spowoduje żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować zarządzającego realizacją umowy o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.

Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnym pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego.

5.4.Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

5.5.Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla

zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregośkolwiek z jego pracowników.

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

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1.Zasady kontroli jakości i robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Przed zatwierdzeniem programu zapewnienia jakości zarządzający realizacją umowy może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów zarządzający realizacją umowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

6.2.Pobieranie próbek

Próbki do badań będą z zasady pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Zarządzający realizacją umowy musi mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na jego zlecenie wykonawca ma obowiązek przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną

przez wykonawcę usunięte lub ulepszone z jego własnej woli. Próbkę dostarczone przez wykonawcę do badań wykonywanych przez zarządzającego realizacją umowy będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez niego. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa zamawiający.

6.3.Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

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

Zarządzający realizacją umowy będzie miał nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji. Będzie on przekazywał wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą na tyle poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, zarządzający realizacją umowy natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wykonawca będzie przekazywać zarządzającemu realizacją umowy kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Kopie wyników badań będą mu przekazywane na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, również przez niego zaaprobowanych.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, zarządzający realizacją umowy jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony wykonawcy i producenta materiałów zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc.

Zarządzający realizacją umowy, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, na podstawie dostarczonych przez wykonawcę wyników badań.

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

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU

7.1.Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym

przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu zarządzającego realizacją umowy o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji zarządzającego realizacją umowy.

Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m³, jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być mierzone wagowo, będą wyrażone w tonach lub kilogramach.

7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.3. Czas przeprowadzania obmiaru

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

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

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

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Do obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie Inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających. Gotowość danej części do odbioru Wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy. Zasady odbiorów robót winne zostać określone w umowie o roboty budowlane.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Zasady rozliczenia i płatności winne zostać określone w umowie o roboty budowlane.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Dokumentacja projektowa

Jednostka Projektowa :

LSP LIGASZEWSKI STUDIO PROJEKTOWE 50-506 Wrocław, ul. Piękna 56B/7

10.2. Zestawienie dokumentacji projektowej :

- Projekt Budowlany : Przebudowa pomieszczeń Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w budynku Urzędu Miasta w Piotrkowie Trybunalskim przy ul. Szkolnej 28.
- Przedmiar robót
- Kosztorys inwestorski

10.3. Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez

władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
2. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.D. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami
3. Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (DZ.D. Nr 109/2000 poz. 1157)
4. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz. D. Nr 10/1995, poz. 48)
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.D. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.D. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1) SST-B1 : roboty rozbiórkowe , CPV - 45111100-9

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych rozbiórkowych dotyczących zadania : Przebudowa pomieszczeń Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w budynku Urzędu Miasta w Piotrkowie Trybunalskim przy ul. Szkolnej 28.

1.2.Zakres stosowania SST

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

1.3.Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót rozbiórkowych występujących w obiekcie i wynikających z dokumentacji projektowej .

W zakres tych robót wchodzi :

- a) demontaż istniejącej szafki hydrantu
- b) demontaż ościeżnic drzwiowych
- c) rozebranie lekkich ścianek o konstrukcji drewnianej
- d) rozebranie kurtyny podwieszanej z płyt g-k
- e) zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych
- f) rozebranie cokoliczków lastrykowych
- g) rozebranie ścianek z cegły dziurawki na zaprawie cementowo-wapiennej
- i) usunięcie gruzu z budynku i wywiezienie z terenu budowy na składowisko gruzu, wraz z opłatą za utylizację gruzu

1.4.Podstawa opracowania

Podstawę formalną opracowania stanowi umowa zawarta między inwestorem a jednostką projektową.

2. MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST "Część ogólna".

Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują.

3. SPRZĘT I MASZYNY

3.1.Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST "Część ogólna".

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

W przypadku braku szczegółowych ustaleń niezbędna jest akceptacja sprzętu przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

4. TRANSPORT

4.1.Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST "Część ogólna".

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT

5.1.Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST "Część ogólna".

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Wykonawca robót powinien uzgodnić z inspektorem nadzoru miejsce ustawiania drabin i rusztowań, zrzucania gruzu, miejsca gromadzenia gruzu i sposoby ich zabezpieczania.

Gruzu nie można gromadzić na stropach, balkonach i schodach.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy odłączyć od sieci miejskich wszystkie instalacje.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1.Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST "Część ogólna".

W trakcie prowadzenia robót nie wymaga się prowadzenia badań.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu prowadzenia robót.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU

7.1.Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST "Część ogólna".

Jednostką obmiarową robót jest : m², m, szt..

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1.Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST "Część ogólna".

Roboty wymienione w ST podlegają odbiorowi po ich ukończeniu na zasadach odbioru robót zanikających.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

9.1.Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST "Część ogólna".

Zasady rozliczenia i płatności winne zostać określone w umowie o roboty budowlane.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1.Dokumentacja projektowa

Jednostka Projektowa :

LSP LIGASZEWSKI STUDIO PROJEKTOWE 50-506 Wrocław, ul. Piękna 56B/7

10.2.Zestawienie dokumentacji projektowej :

- Projekt Budowlany : Przebudowa pomieszczeń Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w budynku Urzędu Miasta w Piotrkowie Trybunalskim przy ul. Szkolnej 28.

- Przedmiar robót

- Kosztorys inwestorski

10.3.Normy oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne

– Praca zbiorowa: Remonty budynków mieszkalnych. Poradnik. Arkady, W-wa, 1995.

– Rozporządzenie MGP i B z dn. 15 grudnia 1994 r. w sprawie warunków i trybu postępowania przy robotach rozbiórkowych nie użytkowanych, zniszczonych lub nie wykończonych obiektów budowlanych (Dz.u. z 1995 r. Nr 10, poz. 47).

– ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26

września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz.1650)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

2) SST-B2 : roboty murarskie , CPV - 45262500-6

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych murarskich dotyczących zadania : Przebudowa pomieszczeń Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w budynku Urzędu Miasta w Piotrkowie Trybunalskim przy ul. Szkolnej 28.

1.2.Zakres stosowania SST

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

1.3.Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót murowych podczas realizacji przedsięwzięcia wymienionego w pkt. 1.1

Roboty obejmują następujące czynności, wynikające z dokumentacji projektowej :

- a) zamurowanie wlotów istniejącej wentylacji grawitacyjnej
- b) uzupełnienie ścianek z cegieł o grub. 1/2 ceg. i zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej
- c) przebicie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej na przejścia kanałów wentylacji mechanicznej

1.4.Podstawa opracowania

Podstawę formalną opracowania stanowi umowa zawarta między inwestorem a jednostką projektową.

2. MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów budowlanych podano w ST "Część ogólna".

2.2.Materiały

2.2.1. Woda zarobowa do betonu PN-EN 1008:2004

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

2.2.2. Materiały ceramiczne

Wyroby powinny odpowiadać normom oraz wskazaniom w dokumentacji projektowej i posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

1. Cegły dziurawki

Mają dwa lub trzy drażone w poziomie otwory (owalne, okrągłe lub prostokątne). Ich powierzchnia wynosi 25÷60% powierzchni przekroju cegły. Cegły dziurawki występują w dwóch odmianach:

*cegły wozówkowe (o otworach przelotowych podłużnych);

*cegły główkowe (o otworach przelotowych poprzecznych).

Dostępne są cegły wozówkowe o dwóch lub trzech otworach oraz główkowe o pięciu lub sześciu otworach.

Podstawowe parametry:

- wymiary (długość/szerokość/wysokość) [mm]: 250/120/65;
- klasy: 3,5; 5; 7,5;
- współczynnik przewodzenia ciepła λ [W/m*K]: 0,4÷0,64;
- zużycie sztuk w zależności od grubości ściany [szt./m²]/[cm]:
29÷30/6,5;
48÷52/12;
98÷105/25.

Właściwości:

- niska wytrzymałość na ściskanie;
- lekkość;
- dobre właściwości izolacyjne;
- paroprzepuszczalność;
- dobre własności termiczne;
- bardzo dobra odporność ogniowa;
- dobra izolacyjność akustyczna;

Zastosowanie:

- ściany działowe;
- elementy osłonowe ścian warstwowych;
- stropy Kleina;
- prace pomocnicze (obmurówki, wypełnianie otworów);
- cegły klasy 3,5 można stosować tylko wewnątrz budynków, gdyż nie są mrozoodporne;

2.2.3. Zaprawy budowlane

a) Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie. Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 30:

cement :		ciasto wapienne:		piasek:
1	:	1	:	6
1	:	1	:	7
1	:	1,7	:	5

cement :		wapno hydratyzowane:		piasek:
1	:	1	:	6
1	:	1	:	7

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 50:

cement :		ciasto wapienne:		piasek:
1	:	0,3	:	4
1	:	0,5	:	4,5

cement :		wapno hydratyzowane:		piasek:
1	:	0,3	:	4
1	:	0,5	:	4,5

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

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

Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

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

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

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

3. SPRZĘT I MASZYNY

3.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST "Część ogólna".

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

W przypadku braku szczegółowych ustaleń niezbędna jest akceptacja sprzętu przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST "Część ogólna".

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT

Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, w pierwszej kolejności wykonywać mury nośne, należy wznosić je w miarę możliwości równomiernie na całej długości. Należy zwrócić szczególną uwagę na murowanie pierwszej warstwy.

Układ cegieł, bloczków betonowych i betonu komórkowego powinien odpowiadać ogólnym zasadom prawidłowego wiązania muru, przy czym może być zastosowany jeden z układów tradycyjnych, w którym spoiny pionowe w dwóch kolejnych warstwach poziomych muru powinny się mijać co najmniej o 6 cm albo też układ typu wielorzędowego, w którym przewiązanie podłużnych spoin pionowych następuje w każdej szóstej warstwie poziomej muru.

Ścianki działowe powinny być połączone ze ścianami istniejącymi za pomocą kotew, a zbrojenie zakotwione w spoinach na głębokość co najmniej 7cm.

Sposób układania cegieł w murach podano przykładowo na rysunkach 1÷ 8 w normie PN-68/B-10020. Roboty murowe z cegły.

W murach nośnych przewidzianych do tynkowania lub spoinowania nie należy wypełniać zaprawą spoin na głębokość min. 5 - 10 mm, licząc od lica muru, a przy powierzchniach muru przy których jest umieszczone zbrojenie wewnętrzne - na głębokość nie mniejszą niż 10 mm i nie większą niż 20 mm. (PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły).

Spoiny w murach z przewodami powinny być całkowicie wypełnione zaprawą.

Zaprawa powinna być zgodna z projektem architektonicznym i konstrukcyjnym (Część 1i 2 dokumentacji projektowej)

- Kotwy stalowe stosować co 3 warstwę dla łączenia projektowanych ścian z istniejącymi. Kotwy fi 8 mm ocynkowane typu L ramiona 30 i 6 cm.

Dokładność wykonania robót murowych

Obrys murów - dopuszczalne odchyłki nie powinny przekraczać:

- w wymiarach poziomych poszczególnych pomieszczeń i wysokości poszczególnych kondygnacji 1 cm oraz wymiarach całego budynku max 2 cm.
- dla murów pełnych o grubości odpowiadającej wymiarowi 1/4, 1/2 lub 1 cegły wielkości tych odchyłek powinny być takie same jak wielkości odchyłek odpowiednich wymiarów samej cegły użytej do danego muru, dopuszczone normami przedmiotowymi dla tej cegły (pustaka)
- gdy grubość muru przekracza wymiar 1 cegły, tj. gdy do grubości muru wlicza się w grubość co najmniej jednej spoiny podłużnej, dopuszczona odchyłka grubości murów pełnych wynosi ± 10 mm, a murów szczelinowych ± 20 mm

Prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi muru :

- Powierzchnia muru z cegły (pustaka) powinna być płaszczyzną. Kąty dwusieczne między płaszczyznami powinny być zgodne z kątami przewidzianymi projektem.
- Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla ścian murowanych z cegły wg normy PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły Dotyczą one obu powierzchni murów dla murów o grubości powyżej 1 cegły, a w przypadku murów o grubości 1/2 lub 1 cegły - tylko powierzchni tej strony muru, która jest układana do sznura lub szablonu, dla ścian z rdzeniami należy zachować tolerancje podane w ST robót betonowych.

Powierzchnie przewodów wentylacyjnych i spalinowych powinny być gładkie, łącznie ze spoinami i bez występów lub wklęśnięć. Cegły tworzące powierzchnie przewodów (szczególnie cegły ułamkowe) powinny być ułożone gładkimi częściami do przewodów. Nie należy tynkować wewnętrznych powierzchni przewodów.

Trzony kominowe powinny być tynkowane na całej wysokości. Kominy ponad dachem powinny być otynkowane lub spoinowane.

Ściany z bloczków z betonu komórkowego

Wilgotność bloczków gazobetonowych w chwili wbudowania nie powinna przekraczać 10% masy, po wbudowaniu chronić przed opadami deszczu, nie dopuszczać do przekroczenia wilgotności 20% masy po wbudowaniu.

Składowanie pod przekryciem zadaszonym, zapobiegającym zawilgoceniu, na rusztach z desek lub na materiale zapobiegającym chłonięciu wilgotności z gruntu.

Odchyłki wymiarów wg BN-75/6745-01.

Tynki wewnętrzne wykonywać nie wcześniej niż po 30 dniach od wbudowania, okładziny zewnętrzne wykonywać po tynkowaniu wewnętrznym ale nie wcześniej niż ściany z bloczków po odeschnięciu osiągną wartość zawilgocenia 8% masy.

Wiązania murów z bloczków wg. opracowania prof. dr inż. Wacława Żenczykowskiego Budownictwo Ogólne Tom pt. Elementy i konstrukcje budowlane oraz podanych zasad dla murów z cegły.

W okresie letnim bloczki podczas wbudowywania należy zwilżać obficie wodą, konsystencja zaprawy rzadka, do rozkładania zaprawy stosować szufelki ząbkowane, bloczki muszą być oczyszczone, odpylone i pozbawione nierówności, spoiny grub. 1 cm.

Ściany poprzeczne i podłużne wykonywać jednocześnie z przewiązaniem, mury wznosić równomiernie bez uskoków, przewiązania ścian z bloczków ze ścianami z cegły wykonywać z zastosowaniem kotew stalowych dług. 50 cm., haki obustronnie ϕ 6 mm w co drugiej warstwie bloczków, min. 2 kotwy.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST "Część ogólna".

6.2.Przeprowadzenie kontroli

Należy przeprowadzić następujące badania konstrukcji murowych:

- sprawdzenie wiązania cegieł w murze, w stykach murów i narożnikach należy przeprowadzić przez oględziny w trakcie robót
- sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia należy przeprowadzić przez oględziny zewnętrzne i pomiar. Sprawdzenie przez pomiar dowolnie wybranego odcinka muru taśmą stalową z podziałką milimetrową należy przeprowadzić tylko w murach licowych spoinowanych oraz w przypadku, gdy oględziny nasuwają wątpliwości, czy grubość spoin została przekroczona.

Średnią grubość spoiny poziomej należy ustalać przez odjęcie przeciętnej grubości cegły od ilorazu wysokości zmierzonego odcinka muru o wysokości co najmniej 1 m przez liczbę warstw. Średnią grubość spoiny pionowej należy ustalać w podobny sposób, mierząc poziomy odcinek muru, z dokładnością 1 mm, na z góry określonej partii muru.

- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny oraz sprawdzenie prostoliniowości krawędzi muru należy przeprowadzać przez przykładanie dwóch prostokątów do siebie kierunkach w dowolnym miejscu powierzchni muru łąty kontrolnej długości 2 m, a następnie przez pomiar z dokładnością do 1 mm wielkości przeswitu pomiędzy łątą a powierzchnią lub krawędzią muru.

- sprawdzanie pionowości powierzchni i krawędzi muru należy przeprowadzić pionem murarskim i przymiarem z podziałką milimetrową

- sprawdzenie poziomości warstw cegieł należy przeprowadzić poziomnicą murarską i łątą kontrolną lub poziomnicą węzową, a przy budynkach o długości ponad 50 m - niwelatorem

- sprawdzenie kąta pomiędzy przecinającymi się powierzchniami muru należy przeprowadzić stalowym kątownikiem murarskim, łątą kontrolną i przymiarem z podziałką milimetrową. Prześwit mierzony w odległości 1 m od wierzchołka sprawdzanego kąta nie powinien przekraczać wartości podanych w tablicy 3 norma PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły.

- sprawdzenie liczby użytych połówek cegieł i innych cegieł ułamkowych : należy przeprowadzać w trakcie robót przez oględziny i stwierdzenie zgodności z ustaleniami podanymi w normie PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły punkt 2.2.1.

- sprawdzenie drożności, szczelności, wlotów i wylotów, prawidłowości ciągu przewodów wentylacyjnych i spalinowych.

Badania przewodów należy przeprowadzić po wykonaniu stanu surowego budynku, po wykonaniu stanu wykończeniowego przed podłączeniem urządzeń, po podłączeniu urządzeń.

W czasie sprawdzania szczelności i prawidłowości ciągu, wszystkie otwory zewnętrzne (np. okna i drzwi) powinny być zamknięte.

Sprawdzanie prawidłowości ciągu należy przeprowadzać, gdy temperatura powietrza w pomieszczeniach jest co najmniej o 10 °C wyższa niż temperatura powietrza na zewnątrz budynku. Badania przewodów należy wykonać zgodnie z normą PN-89/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły

6.3.Zaprawy

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

6.4.Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów

Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki [mm]	
	mury spoinowane	mury niespoinowane
Zwichrowania i skrzywienia:		
- na 1 metrze długości	3	6
- na całej powierzchni	10	20

Odchylenia od pionu		
- na wysokości 1 m	3	6
- na wysokości kondygnacji	6	10
- na całej wysokości	20	30
Odchylenia każdej warstwy od poziomu		
- na 1 m długości	1	2
- na całej długości	15	30
Odchylenia górnej warstwy od poziomu		2
- na 1 m długości	1	10
- na całej długości	10	
Odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach:		
Do 100 cm szerokość	+6,-3	+6,-3
wysokość	+15,-1	+15,-10
ponad 100 cm szerokość	+ 10, -5	+10,-5
wysokość	+15,-10	+15,-10

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU

7.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST "Część ogólna"

7.2.Obmiar robót murarskich

Jednostką obmiarową robót dla niniejszej specyfikacji jest - m², m³, m, szt.

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

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania odbioru robót podano w ST "Część ogólna"

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

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
 - dziennik budowy,
 - zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
 - protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
 - protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
 - wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,
 - ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.
- Wszystkie roboty objęte w SST-B2 podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

9.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST "Część ogólna"

Zasady rozliczenia i płatności winne zostać określone w umowie o roboty budowlane.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1.Dokumentacja projektowa

Jednostka Projektowa :

LSP LIGASZEWSKI STUDIO PROJEKTOWE 50-506 Wrocław, ul. Piękna 56B/7

10.2.Zestawienie dokumentacji projektowej:

- Projekt Budowlany : Przebudowa pomieszczeń Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w budynku Urzędu Miasta w Piotrkowie Trybunalskim przy

ul. Szkolnej 28.

- Przedmiar robót

- Kosztorys inwestorski

10.3. Normy oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne

WTWiOR	Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robot – ITB
PN-68/B-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-12050:1996	Wyroby budowlane ceramiczne.
PN-B-12011:1997	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kratówki.
PN-EN 197-1 :2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
PN-B-30000:1990	Cement portlandzki.
PN-88/B-30001	Cement portlandzki z dodatkami.
PN-97/B-30003	Cement murarski 15.
PN-88/B-30005	Cement hutniczy 25.
PN-86/B-30020	Wapno.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-EN 413-1:2005	Cement murarski – Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności.
PN-EN 771-1:2006	Wymagania dotyczące elementów murowych – Część 1: Elementy murowe ceramiczne.
PN-EN 998-1:2004	Wymagania dotyczące zapraw do murów – Część 1: Zaprawa tynkarska.
PN-EN 998-2:2004	Wymagania dotyczące zapraw do murów – Część 1: Zaprawa murarska.
PN-B-10104:2005	Wymagania dotyczące zapraw murarskich ogólnego przeznaczenia – Zaprawy o określonej składzie materiałowym, wytwarzane na miejscu budowy.
PN-89/B-10425	Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły – Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
PN-B-12030:1996	Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe – Pakowanie, przechowywanie i transport.
PN-B-12030:1996/Az1:2002	jw.
PN-89/H-84023/06	Stal do zbrojenia betonu.
PN-B-03264:2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie
PN-89?b-06258 i BN-75/6745-01	– Wyroby z betonu komórkowego
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-68/B-10024	Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych.
PN-80/B-06259	Beton komórkowy

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

3) SST-B3 : roboty tynkarskie , CPV - 45410000-4

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych tynkarskich dotyczących zadania : Przebudowa pomieszczeń Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w budynku Urzędu Miasta w Piotrkowie Trybunalskim przy ul. Szkolnej 28.

1.2.Zakres stosowania SST

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

1.3.Zakres robót objętych SST

W szczególności zakres robót obejmuje wykonanie :

- a) uzupełnienie tynków zwykłych cem.-wap. kat. III w miejscach uszkodzonych podczas robót rozbiórkowych
- b) wykonanie tynków gipsowych gr. 2 cm w miejscach zamurowanych otworów

1.4.Podstawa opracowania

Podstawę formalną opracowania stanowi umowa zawarta między inwestorem a jednostką projektową.

2. MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów budowlanych podano w ST "Część ogólna".

2.2.Materiały do robót tynkarskich

2.2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

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

2.2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

- piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.
- do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich : średnioziarnisty.
- do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

- marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.
- przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.
- zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin.

- do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
- do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701;1997 „Cementy powszechnego użytku”. Za zgodą Inspektora nadzoru można stosować cement z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili wbudowania zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.
- do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowych składników zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

2.2.4. Gotowa zaprawa tynkarska gipsowa konfekcjonowana w workach z przeznaczeniem do tynkowania ręcznego (szczegółowe dane wg karty technicznej produktu wybranego producenta zaprawy tynkarskiej)

2.2.5. Inne

- narożniki tynkarskie stalowe
- gips szpachlowy do lokalnego przespachlowania powierzchni

2.2.6. Warunki przyjęcia na budowę wyrobów do robót tynkowych :

Wyroby do robót tynkowych mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej ,
- są właściwie oznakowane i opakowane,
- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania, a w odniesieniu do fabrycznie przygotowanych mieszanek tynkarskich również karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów.

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót tynkowych fabrycznie przygotowanych mieszanek tynkarskich nieznanego pochodzenia.

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

Wszystkie wyroby do robót tynkowych pakowane w worki powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich norm.

Pomieszczenie magazynowe do przechowywania wyrobów opakowanych powinno być suche i zabezpieczone przed zawilgoceniem.

2.2.7. Kratki wentylacyjne z możliwością regulacji przepływu powietrza (z żaluzjami) ogólnie dostępne w handlu i posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

3. SPRZĘT I MASZYNY

3.1.Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST "Część ogólna".

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

4.1.Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST "Część ogólna".

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST "Część ogólna".

5.2. Warunki przystąpienia do robót

- przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, 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 „Wytiecznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.
- zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.
- w okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

5.3. Przygotowanie podłoża

5.3.1. Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100 p. 3.3.2.

5.3.2. Spoiny w murach ceglanych

- w ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.
- bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć 10-proc. roztworem szarego mydła lub wypełniając je lampą benzynową.
- nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.4. Wykonywanie tynków zwykłych

5.4.1. Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p. 3.3.1.

5.4.2. Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych powinny być zgodne z danymi określonymi w tabl. 4 normy PN-70/B-10100.

5.4.3. Grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100.

5.4.4. Tynki zwykłe kategorii II i III należą do odmian powszechnie stosowanych, wykonywanych w sposób standardowy.

5.4.5. Tynk trójwarstwowy powinien się składać z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

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

5.4.7. Do wykonania tynków należy stosować zaprawy cementowo-wapienne: tynków nienarażonych na zawilgocenie – w proporcji 1:1:4, narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych – w proporcji 1:1:2.

5.5. Tynki gipsowe nakładane mechaniczne

Przygotowanie zaprawy :

Tynk może być przygotowany w dowolnych mieszarkach i nakładany przy pomocy dostępnych agregatów tynkarskich. W przypadku małych powierzchni można go wymieszać przy pomocy mieszadła wolnoobrotowego i nakładać ręcznie. Nie dodawać więcej wody niż

ok. 15 l na 30 kg suchej mieszanki. Niedopuszczalne jest mieszanie tynku z piaskiem, cementem, innymi zaprawami itp

Nakładanie zaprawy :

Z uwagi na różnorodność podłoża budowlanych należy przed każdym zastosowaniem tynku wykonać próby na niewielkiej, reprezentatywnej dla danego podłoża powierzchni.

Zaprawę nakładać na ściany warstwą grubości 10-15 mm, na sufity ok. 10 mm Tynk podkładowy: nałożony tynk równać i doprowadzić do płaszczyzny przy użyciu łaty, a po wstępnym stwardnieniu zatrzeć ostro. Tynk gładki: wyrównany i wstępnie stwardniały tynk zwilżyć, „zaszlamować” gąbką, a następnie wygładzić pacą stalową (tzw. piórem). W razie konieczności szlamowanie i wygładzanie powtórzyć. Narożniki zewnętrzne należy wzmocnić profilami narożnikowymi lub zbrojeniem z siatki. Tynki na dużych powierzchniach muszą być dylatowane np. poprzez przecięcie świeżego tynku kielnią. Podczas nakładania tynku nie dopuszczać do przerw w pracy agregatu dłuższych niż 15 minut. Temperatura podłoża, zaprawy i powietrza musi być wyższa niż +5 C. Świeże zabrudzenia zaprawą zmywać wodą, stwardniałe usuwać mechanicznie.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST "Część ogólna"

6.2. Kontrola prac tynkarskich

Poszczególne etapy wykonania robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski.

Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzić przez porównanie wykonanych tynków z dokumentacją opisową i rysunkową według protokołów badań kontrolnych i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładu oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin zewnętrznych i pomiarów.

Badania obejmować będą:

1. Sprawdzenie przyczepności tynków do podłoża przez opukiwanie tynku lekkim młotkiem,
2. Sprawdzenie grubości tynków przez wycięcie pięciu otworów o średnicy 30 mm w sposób nieniszczący podłoża,
3. Sprawdzenie odchyłek wymiarowych, nierówności tynku nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na długości dwumetrowej łaty; odchylenie pionowe nie może przekraczać 2 mm na 1 m i nie więcej niż 4 mm na wysokości pomieszczenia, odchylenia poziome nie mogą przekraczać 3 mm na 1 m i ogółem 6 mm na całej długości ściany.
4. Sprawdzenie ukształtowania powierzchni i krawędzi przecięcia się płaszczyzn.

Na powierzchni tynków niedopuszczalne jest występowanie: wykwitów solnych, trwałych śladów zacieków, odparzeń i pęcherzy, pęknięć, wyprysków i spęczeń wskutek obecności niezgaszonego wapna lub gliny.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU

7.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST "Część ogólna"

7.2. Jednostki obmiarowe

Roboty tynkarskie

Podstawową jednostką obmiarową jest m² tynkowanych powierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST "Część ogólna"

8.2.Odbiór robót tynkarskich

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku 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 2m.

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 nie dostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

9.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące rozliczenia robót podano w ST "Część ogólna"

Zasady rozliczenia i płatności winne zostać określone w umowie o roboty budowlane.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1.Dokumentacja projektowa

Jednostka Projektowa :

LSP LIGASZEWSKI STUDIO PROJEKTOWE 50-506 Wrocław, ul. Piękna 56B/7

10.2.Zestawienie dokumentacji projektowej:

- Projekt Budowlany : Przebudowa pomieszczeń Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w budynku Urzędu Miasta w Piotrkowie Trybunalskim przy ul. Szkolnej 28.
- Przedmiar robót
- Kosztorys inwestorski

10.3.Normy oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne

PN-65/B-14503	Roboty tynkowe. Zaprawy budowlane.
PN-EN 998-1:2004	Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 1: zaprawa tynkarska
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-69/B-30302	Wapno sucha gaszone do celów budowlanych
PN-B-19701: 1997	Cementy powszechnego użytku
PN-B-30020:1999	Wapno
PN-EN 13139:2002	Kruszywa do zapraw
PN-EN 197-1:2002	Cement. część I. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
PN-EN 459-1:2002	Wapno budowlane część I. Definicje, wymagania i kryteria zgodności
PN-B-10109:1998	Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie
PN-B-30042:1997	Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody o dzyskannej z procesów produkcji betonu.

Karty techniczne produktów i instrukcje producentów

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

4) SST-B4 : stolarka , CPV - 454210000-4

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej dotyczących zadania : Przebudowa pomieszczeń Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w budynku Urzędu Miasta w Piotrkowie Trybunalskim przy ul. Szkolnej 28.

1.2.Zakres stosowania SST

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

1.3.Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują czynności umożliwiające i mające na celu montaż stolarki okiennej i drzwiowej :

- stolarka okienna i drzwiowa : zgodnie z zestawieniem stolarki w dokumentacji projektowej

1.4.Podstawa opracowania

Podstawę formalną opracowania stanowi umowa zawarta między inwestorem a jednostką projektową.

2. MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów budowlanych podano w ST "Część ogólna".

2.2. Materiały

Przed zamówieniem stolarki okiennej i drzwiowej należy zmierzyć wymiary z natury.

1. stolarka okienna i drzwiowa - winna być zgodna z zestawieniem stolarki w dokumentacji projektowej i posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

2. okucia budowlane :

- każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwytoowo-osłonowe
- okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma
- okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi
- kolor okuć okiennych – białe , malowane proszkowo
- kolor okuć drzwiowych – zgodny z wzornikiem producenta

Karta wyrobu (dołączona do każdego okna i drzwi) powinna zawierać następujące dane:

1. Typ okna - określa jego budowę - liczbę i układ skrzydeł, sposób ich otwierania oraz ilorządowe i ilodzielne jest okno.
2. Wymiary
3. Rodzaj szklenia
4. Współczynnik U dla całego okna

5. Klasę akustyczną
6. Szczelność
7. Instrukcję montażu i użytkowania
8. Nazwę i adres producenta, numer Krajowej Deklaracji Zgodności, aprobaty technicznej, numer certyfikatu i nazwę jednostki biorącej udział w stosowanym systemie oceny zgodności wyrobu. Karta wyrobu może być dołączona do całego zamówienia w jednym egzemplarzu (z podaniem charakterystyk dla poszczególnych typów okien)
4. kotwy do mocowania okien i drzwi , kołek metalowy - Ø10, L=150 mm
5. pianka poliuretanowa do uszczelnień, masa akrylowa, silikonowa

2.3.Składowanie elementów


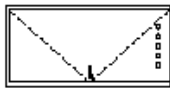

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Stosować się do instrukcji składowania podanej przez producenta stolarki.

2.4. Specyfikacja stolarki :

2.4.1. Stolarka - drzwiowa drewniana :

ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ DREWNIANEJ			
OZNACZENIE	D1	D2	D3
NAZWA ELEMENTU	DRZWI WEWNĘTRZNE	DRZWI WEWNĘTRZNE	DRZWI WEWNĘTRZNE
MATERIAŁ	DREWNIANE	DREWNIANE	DREWNIANE
SCHEMAT			
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY	S	90	90
	H	200	200
	So	100	100
	Ho	207	207
TYP OŚCIEŻNICY	1xA, 1xB	1xB	1xC
KIERUNEK OTWIERANIA	LEWE	PRAWE	LEWE
PARTER	2	1	1
UWAGI	DRZWI ZAMYKAJĄCE NA ZAMEK PATENTOWY NA DOŁE – OTWORY NAWIEWNE DRZWI WYPUSZCZONE W SAMOZAMYKACZ	DRZWI ZAMYKAJĄCE OD WEWNĘTRZU NA ZAMEK NA ZAMEK TYPU ŁĄCZENIOWEGO PATENTOWY NA DOŁE – OTWORY NAWIEWNE DRZWI WYPUSZCZONE W SAMOZAMYKACZ	DRZWI ZAMYKAJĄCE NA ZAMEK PATENTOWY NA DOŁE – OTWORY NAWIEWNE DRZWI WYPUSZCZONE W SAMOZAMYKACZ

OZNACZENIA:

- A – OŚCIEŻNICA STALOWA REGULOWANA DO ŚCIANY GK O GRUBOŚCI 15cm
 B – OŚCIEŻNICA STALOWA REGULOWANA DO ŚCIANY MUROWANEJ O GRUBOŚCI OK. 10cm W STANIE OTYRKOWANYM
 C – OŚCIEŻNICA STALOWA KĄTOWA DO ŚCIANY MUROWANEJ

UWAGA:

MONTAŻ DRZWI I OŚCIEŻNIE POMIĘDZY UMOŻLIWIĆ OTWARCIE SKRZYTEL O KĄT WIEKSZY NIŻ 90° (WYŁOŻENIE NA ŚCIANĘ).
 KOLOR DRZWI DREWNIANYCH – DREWNO NATURALNE W KOLORZE CIEMYM, UZGODNIĆ NA ETAPIE REALIZACJI W RAMACH NAZDOBRU AUTORSKIEGO.
 WSZYSTKIE WYMIARY OTWORÓW NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE PRZED ZAMÓWIENIEM ELEMENTÓW.
 KRAMIĘDZE OŚCIEŻY W ŚCIANKACH G-K WYMAGAJA WZMOCNIENIA DODATKOWYMI PROFILAMI STALOWYMI ZGODNIE Z UWAGAMI W OPISIE TECHNICZNYM.
 WYMIARY PODANO W CENTYMETRACH.

2.4.2. Stolarka - drzwiowa aluminiowa :

ZESTAWIENIE DRZWI I ŚCIANEK ALUMINIOWYCH PRZESZKLONYCH				
NAZWA ELEMENTU	DRZWI WEWNĘTRZNE ALUMINIOWE PRZESZKLONE			
OZNACZENIE NA RYSUNKU	DA1	DA2	DA3	DA4
U W A G I : (WSZYSTKIE WYMIARY STANU SUROWEGO NALEŻY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE)	Drzwi wyposażone w samozamykacz i zamek elektromagnetyczny oraz instalację kontroli dostępu i telefon. Od strony pom. 0.03 uchwyt, od strony pom. 0.05 klamka. Szyby oklejone matową folią.	Drzwi wyposażone w samozamykacz i zamek elektromagnetyczny oraz instalację kontroli dostępu i telefon. Od strony pom. 0.01 uchwyt, od strony pom. 0.02 klamka. Szyby oklejone matową folią.	Drzwi wyposażone w zamek patentowy. Obustronna klamka. Szyba dolna oklejona matową folią.	Drzwi wyposażone w samozamykacz na głównym skrzydle (skrzydło bierne blokowane). Klawiatura boczna. Obustronna klamka. Zamek z instalacją kontroli dostępu.
SCHEMAT				
Kierunek otwierania	PRAWO	PRAWO	PRAWO	LEWO
Wymiary w świetle ościeżnicy drzwi	S	100	100	100+30
	H	200	200	200
Wymiary otworu w ścianie	S o	120	120	172
	H o	210	210	210
Powierzchnia	So x Ho	2,52m²	2,52m²	3,61m²
PARTER		1	2	1

2.4.3. Stolarka - ścianki aluminiowe :

ŚCIANKI ALUMINIOWE PRZESZKŁONE			
OA1	OA2	OA2	OA4
Szyby sklejane matową folią.	Szyba odno oklejona matową folią.	Szyba odno oklejona matową folią.	
173	160	280	160
210	210	210	135
3,63m ²	3,36m ²	5,88m ²	2,16m ²
1	2	1	1

2.4.4. Stolarka - przeciwpożarowa :

ZESTAWIENIE DRZWI PRZECIWPOŻAROWYCH			
NAZWA ELEMENTU		DRZWI P-POŻ. PROFILOWE PRZESZKŁONE	
OZNACZENIE NA RYSUNKU	DPS1	DPS2	
ODPORNOŚĆ OGNIOWA	EI-60	EI-80	
U W A G I : (WŁASNOŚCI WYMIARY STANU SŁABOWEGO WALIZY SPRZĄDZĄC NA BOKOWE J)	Drzwi wyposażone w samozamykacz na głównym skrzydle, może skrzydło boczne. Dwustronna klamka. Zamykanie drzwi na zamek patentowy.	Drzwi wyposażone w samozamykacz na głównym skrzydle, może skrzydło boczne. Dwustronna klamka. Zamykanie drzwi na zamek patentowy.	
SCHEMAT			
Kierunek otwierania	PRAWO	PRAWO	
Wymiary w świetle ościeżnicy drzwi	S 100+30 H 200	90+30 200	
Wymiary otworu w ścianie	S ₀ 150 H ₀ 210	140 210	
Powierzchnia	S ₀ x H ₀	3,15m ²	2,94m ²
PARTER	1	1	

3. SPRZĘT

3.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST "Część ogólna"

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez

kierownika budowy lub inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST "Część ogólna"

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach.

Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez kierownika budowy, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciami lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST "Część ogólna"

Stolarka drzwiowa

1. Drzwi wewnątrzlokalowe ze skrzydłem drzwiowym przylgowym, w kolorze naturalnego drewna (ciemnego) – uzgodnić w ramach nadzoru autorskiego.
2. Drzwi z komunikacji ogólnej do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych – wyposażone w samozamykacze.
3. W dolnej części skrzydła drzwiowego kontaktowe otwory nawiewne – zgodnie z rysunkiem zestawczym.
4. Ościeżnice regulowane i kątowe – systemowe stalowe.
5. Wszystkie drzwi rozwierane należy montować w sposób umożliwiający ich wyłożenie na ścianę (kąt otwarcia większy niż 90°) – w celu zapewnienia minimalnej wymaganej szerokości drogi ewakuacyjnej na korytarzach po ich otwarciu. W posadzce należy stosować odbojniki zabezpieczające przed uderzeniem klamki o ścianę, usytuowane poza obrysem głównej przestrzeni komunikacyjnej.

Stalowa ślusarka przeciwpożarowa drzwiowa

1. Drzwi o określonej odporności ogniowej powinny posiadać stosowne atesty Zakładu Badań Ogniowych ITB.
2. Drzwi o określonej odporności ogniowej należy wyposażyć w samozamykacze na skrzydło czynnym (skrzydło bierne blokowane).
3. Drzwi o wymaganej odporności ogniowej przyjęto jako profilowe (profile stalowe) malowane lakierem proszkowym w kolorze RAL jak dla elementów ślusarki aluminiowej zastosowanych w pomieszczeniach Biura Obsługi Mieszkańca, przeszklone szkłem ognioodpornym.

Ślusarka aluminiowa wewnętrzna

1. Profile aluminiowe zimne w kolorze RAL jak dla elementów ślusarki aluminiowej zastosowanych w pomieszczeniach Biura Obsługi Mieszkańca.
2. Szklenie szybą bezpieczną hartowaną gr. 6 mm, w części przeszkleń zastosować na folię matową (zgodnie z wytycznymi na rysunku zestawieniowym).

3. Drzwi wyposażyć zgodnie ze szczegółowymi wytycznymi na rysunku zestawieniowym: w samozamykacze (dla drzwi dwuskrzydłowych – na skrzydle czynnym, wąskie skrzydło bierne blokowane), zamki patentowe i elektromagnetyczne, klamki i pochwytty itp.

5.2.Stolarka okienna

Osadzenie i uszczelnienie ościeżnic

1. W sprawdzone i przygotowane ościeża, tj. o naprawionych uszkodzeniach i nierównościach oraz oczyszczonych z pyłu powierzchniach, należy wstawić stolarkę okienną na podkładkach lub listwach.
2. Osadzić w sposób trwały elementy kotwiące stolarki w ościeżach. Do mocowania okna należy używać oryginalnych specjalnych kotew dostarczanych przez producentów okien lub kołków rozporowych (dybli). W przypadku stosowania dybli należy zwrócić uwagę, aby dyble nie trafiały w warstwę izolacyjną ściany.
3. Stolarkę okienną należy zamocować zgodnie z następującymi zasadami:
 - maksymalna odległość między wkrętami - 70 cm,
 - odległość wkrętów od naroży - 15 cm,
 - luz obwodowy między ościeżami i ościeżnicą winien wynosić 15 - 20 mm
 - uszczelnienie należy wykonać z pianki poliuretanowej osłoniętej obróbkami blacharskimi, listwami drewnianymi, parapetami,
 - podokienniki wprowadzone pod ościeżnice należy montować z 5% spadkiem.
4. Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych. Dopuszczane odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości okna, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy w płaszczyźnie pionowej nie może być większe niż 2 mm. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż 2 mm przy długości przekątnej do 1 m, 3 mm - do 2 m, 4 mm - powyżej 2 m długości przekątnej.
5. Po ustawieniu okna lub drzwi balkonowych należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu. Skrzydła powinny rozwierać się swobodnie a okucia działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy

5.3.Stolarka drzwiowa

Osadzanie ościeżnic

1. Ościeżnice drzwiowe w ścianach działowych murowanych powinny być osadzone w trakcie ich murowania przez wpuszczenie płytek w kształtownik stojaków ościeżnic oraz powiązanie kotwami wpuszczonymi w spoinę muru.
2. W murach cienkich (do 25cm grubości) ościeżnice powinny być osadzone w trakcie murowania przez wpuszczanie cegieł w kształtownik stojaków ościeżnic i związanie ich z murem kotwami wpuszczonymi w spoinę poziomą muru na głębokość co najmniej 150 mm.
3. Ościeżnice drzwiowe w murach grubych powinny być osadzone w trakcie ich murowania przez wpuszczanie płytek w kształtownik stojaków ościeżnic oraz powiązanie kotwami wpuszczonymi w spoinę na długość 250 mm.
4. Ościeżnice narożnikowe do ścian bardzo grubych należy wbudowywać na krawędzi ościeży otworu drzwiowego w ścianie.
5. Przy osadzaniu ościeżnic stalowych w czasie murowania ścianki należy dokładnie podeprzeć rozporka, a po wypionowaniu stojaków usztywnić je za pomocą desek lub w inny sposób. Zaleca się stosowanie w tym celu specjalnych szablonów metalowych. Szablony składające się z ramy montażowej powinny być układane we wrębie ościeżnicy. Ościeżnice należy ustawić w poziomie i pionie za pomocą poziomnicy i pionu murarskiego. Ustawione ościeżnice powinny być zabezpieczone przez podklinowanie i skośne podparcie zastrzałami.
6. Kotwy ościeżnic należy odgiąć do poziomego położenia, tak aby umieszczone w gnieździe

lub szczelinie można było - je obmurować lub osadzić w zaprawie cementowej. Kotwy powinny być dodatkowo zabezpieczone powłoką antykorozyjną.

7. Kotwy w ościeżnicach powinny być tak rozmieszczone, aby ich odstęp od progu i nadproża nie był większy niż 250 mm, a ich rozstaw nie przekraczał 800 mm.

8. Ościeżnice należy osadzać tak, aby środek ościeżnicy dokładnie pokrywał się z osią otworu drzwiowego w ścianie (ościeża).

9. Ustawienia ościeżnicy w wysokości otworu należy dokonać z uwzględnieniem głębokości wypuszczenia ościeżnicy poniżej poziomu podłogi.

10. Zewnętrzne płaszczyzny ościeżnicy stalowej powinny być oddalone od zewnętrznej płaszczyzny ścianek surowych o 25 mm, a połączenia ościeżnicy z samą ścianką powinno być tak wykonane, aby profil ościeżnicy był całkowicie wypełniony ścianką i zaprawą.

11. Odległość między czołem ścianki działowej a stojakiem ościeżnicy powinna wynosić co najmniej 15 mm, a wolna przestrzeń powinna być wypełniona zaprawą murarską.

12. Osadzenia ościeżnicy dokonuje się tak, aby półki stojaków i nadproża ościeżnicy po stronie skrzydła drzwiowego tworzyły jedną płaszczyznę.

13. Ościeżnice w trakcie osadzania powinny być zabezpieczone przed odkształceniami pod wpływem bocznego nacisku muru i zaprawy przez odpowiednie rozparcie.

14. Po ustawieniu ościeżnicy i skontrolowaniu pionowego i niezwichrowanego ustawienia ościeżnicę obmurowuje się.

15. Obmurowywanie ościeżnicy dokonuje się równoległe z murowaniem wewnętrznych ścianek działowych oraz ścian lub murów nośnych i obwodowych.

16. Kotwy powinny być zalewane zaprawą cementową.

17. Podczas obmurowywania należy sprawdzać położenie ościeżnicy, czy nie odchyliła się od pionu, aby móc zawczasu poprawić ustawienie i usunąć wszystkie zbędne wycieki zaprawy murarskiej jeszcze nie stężonej.

18. Po zabudowaniu ościeżnicy przestrzeń między ościeżnicą a murem powinna, być wypełniona całkowicie zaprawą murarską, a w razie możliwości również kawałkami cegieł.

19. Końcową fazę osadzania ościeżnicy stanowi podmurowanie lub podbetonowanie listwy progowej.

20. Przy osadzaniu ościeżnic stalowych w ścianach uprzednio wykonanych należy wykuć gniazda na kotwy, a następnie po ustawieniu i wypionowaniu stojaków ościeżnicy oraz wpuszczeniu kotew, zaklinować ościeżnicę silnie w murze. Zalewanie kotew zaprawą cementową tak usztywnionej ościeżnicy powinno odbywać się od góry przez płaskie lejki.

21. Ościeżnice składane mogą być osadzone tylko w pomieszczeniach wewnątrz lokalowych. Osadzanie tego typu ościeżnic w ścianie zewnętrznej budynku jest zabronione.

22. Do osadzania ościeżnic mogą być stosowane oddzielne kotwy zaczepne, odporne na drgania.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST "Część ogólna"

6.2. Kontrola jakości stolarki okiennej i drzwiowej

- Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,

- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU

7.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST "Część ogólna"

Jednostką obmiarową robót kpl. wbudowanej stolarki.

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

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST "Część ogólna"

Odbioru wbudowania okien i drzwi dokonuje się po ich ostatecznym osadzeniu na stałe. Odbiór osadzenia ościeżnic powinien być przeprowadzony przed otynkowaniem ościeży lub ścian. Osadzona stolarka otworowa (okna i drzwi), powinna spełniać następujące warunki:

- ościeżnice winny być osadzone pionowo i nie mogą wykazywać luzów w miejscach połączeń z murem,
- odchylenie ościeżnic od pionu lub poziomu nie może przekraczać 2 mm na 1 metr ościeżnicy, nie więcej jednak niż 3 mm na całą ościeżnicę,
- luzy przy pasowaniu wbudowanych okien i drzwi jednoskrzydłowych ≤ 3 mm, a przy pasowaniu drzwi dwuskrzydłowych ≤ 6 mm,
- zamknięte skrzydła drzwi lub okien nie powinny przy poruszaniu za klamkę wykazywać żadnych luzów,
- otwarte skrzydła drzwiowe lub okienne nie mogą się same zamykać,
- okucia elementów powinny być zamocowane w sposób trwały,
- okucia wpuszczane nie mogą wystawać ponad powierzchnię drewna.

Wszelkie obróbki blacharskie (dokładność osadzenia okapników), jakość osadzenia i uszczelnienia parapetów nie mogą budzić żadnych zastrzeżeń.

Przedmiot reklamacji w czasie odbiorów powinny stanowić również wszelkie mechaniczne uszkodzenia na powierzchniach okien i drzwi, a także wykończenia malarskiego, szyb, uszczelek i okuć.

Konieczność dodatkowych pasowań skrzydeł drzwiowych (np. regulacja zawiasów, zamka, przycinanie skrzydła od dołu) wymaga wykonania tych prac wyjątkowo ostrożnie i starannie. Skrzydeł drzwiowych o podwyższonej ognioodporności nie można przycinać lub regulować na budowie lub fabryce domów, ponieważ spowoduje to istotne obniżenie jakości wyrobu. Uszkodzone skrzydła wymagają naprawy przez producenta.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

9.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące rozliczenia robót podano w ST "Część ogólna"

Zasady rozliczenia i płatności winne zostać określone w umowie o roboty budowlane.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1.Dokumentacja projektowa

Jednostka Projektowa :

LSP LIGASZEWSKI STUDIO PROJEKTOWE 50-506 Wrocław, ul. Piękna 56B/7

10.2.Zestawienie dokumentacji projektowej:

- Projekt Budowlany : Przebudowa pomieszczeń Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w budynku Urzędu Miasta w Piotrkowie Trybunalskim przy
- Przedmiar robót
- Kosztorys inwestorski

10.3.Przepisy związane

- PN-EN 14351-1 Okna i drzwi. Właściwości eksploatacyjne.
- PN-EN 12400:2004 Okna i drzwi. Trwałość mechaniczna. Wymagania.
- ZUAT – 15/III.11/2005 – Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB. Okna i drzwi balkonowe z kształtowników z nieplastyfikowanego PVC, aluminium oraz drewna warstwowo klejonego
- PN-72/B-10180 Roboty szklarskie Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-71/B-10080 Roboty ciesielskie. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Warunki i badania przy odbiorze.
- PN-78/B-13050 Szkło płaskie walcowane.
- PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.
- PN-C-81901:2002 Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania.
- PN-C-81901:2002 Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.
- BN-71/6113-46 Farby chemoutwardzalne na stolarkę budowlaną.
- PN -C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane
- Album typowej stolarki okiennej i drzwiowej dla budownictwa ogólnego B-2-I (PR 5) 84. Stolarka budowlana. Poradnik-informator. BISPROL 2000.
- Instrukcje i wytyczne montażowe producentów stolarki , karty techniczne produktów

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

5) SST-B5 : sufity podwieszane kasetonowe, ścianki działowe, obudowy i sufity podwieszane z płyt g-k , CPV- 45410000-4

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem sufitów podwieszanych kasetonowych oraz z wykonaniem ścianek działowych, obudów ściennych i sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych dotyczących zadania : Przebudowa pomieszczeń Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w budynku Urzędu Miasta w Piotrkowie Trybunalskim przy ul. Szkolnej 28.

1.2.Zakres stosowania SST

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

1.3.Zakres robót objętych SST

W szczególności zakres robót obejmuje :

- a) sufity podwieszane o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z wełny szklanej , format : 600x600 mm
- b) sufit podwieszany wstęgowy z płyt gipsowo-kartonowych zwykłych na metalowej konstrukcji nośnej, jedna warstwa pokrycia
- c) ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych zwykłych na pojedynczej konstrukcji nośnej, z pokryciem obustronnym dwuwarstwowym 100-02
- d) ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych zwykłych na pojedynczej konstrukcji nośnej, z pokryciem obustronnym dwuwarstwowym 75-02
- e) obudowy z płyt gipsowo-kartonowych zwykłych na pojedynczej konstrukcji nośnej, z pokryciem jednostronnym jednowarstwowym 50-01
- f) wzmocnienie otworów systemowymi profilami UA100 przed osadzeniem stolarki

1.4.Podstawa opracowania

Podstawę formalną opracowania stanowi umowa zawarta między inwestorem a jednostką projektową.

2. MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów budowlanych podano w ST "Część ogólna".

2.2.Materiały

Do wykonania robót przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

2.2.1. W zakresie okładzin gipsowo-kartonowych :

- płyty gipsowo-kartonowe : zwykłe gr. 12,5 mm
- kształtowniki stalowe ocynkowane profilowane sufitowe CD27 x 0,75 mm
- kształtowniki stalowe ocynkowane profilowane sufitowe UD30 x 0,75 mm
- kształtowniki stalowe ocynkowane profilowane sufitowe systemowe do sufitów krzywoliniowych
- akcesoria dodatkowe, jak : wieszak obrotowy, wieszak górny, łącznik krzyżowy, łącznik wzdłużny,

- kształtowniki stalowe ocynkowane profilowane ściennie C100, C75, C50
- kształtowniki stalowe ocynkowane profilowane ściennie U100, U75, U50
- kształtowniki stalowe ocynkowane profilowane UA100 do wzmocnienia otworów drzwiowych
- kątowniki stalowe do łączenia profili UA100
- wkręty do płyt gipsowych
- kołki metalowe do sufitów podwieszanych
- kołki rozporowe
- gips szpachlowy
- taśmy połączeniowe perforowane
- narożniki ochronne perforowane
- wełna mineralna do izolacji ścianek działowych gr. 5 i 7 cm

2.2.2. W zakresie sufitów podwieszanych z wełny szklanej, format – 60x60 cm

- panele sufitowe ze sprasowanej wełny szklanej formatu 60x60 np. produkt firmy Ecophon (lub alternatywny o analogicznych właściwościach), seria Focus A.
- płyty Focus A stosuje się wszędzie tam, gdzie wymagany jest funkcjonalny, ale stosunkowo prosty sufit podwieszany. Ecophon Focus A charakteryzuje się widoczną konstrukcją nośną. Płyty są łatwe w demontażu. System składa się z płyt Ecophon Focus A i konstrukcji nośnej Ecophon Connect. Przybliżona waga całego systemu wynosi 3kg/m². Płyty wykonane są z prasowanej wełny szklanej o dużej gęstości. Powierzchnia licowa pokryta jest powłoką Akutex FT, powierzchnię tylną płyty zabezpieczono welonem szklanym. Krawędzie są zagruntowane. Konstrukcja wykonana z ocynkowanej stali malowanej proszkowo.
- istnieje możliwość demontażu pojedynczych płyt
- stalowa konstrukcja systemowa Connect ocynkowana w kolorze białym : profil główny 3600 mm, profil poprzeczny długi 1200 mm, profil poprzeczny krótki 600 mm, kątownik przyścienny 3000 mm
- sprężynka wieszaka ocynkowana
- druty wieszakowe ocynkowane
- sprężynki dociskowe do płyt
- kołki rozporowe do mocowania kątownika do ścian
- stalowe kołki do mocowania konstrukcji nośnej do sufitu

3. SPRZĘT I MASZYNY

3.1.Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu i maszyn podano w ST "Część ogólna".

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

4.1.Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST "Część ogólna".

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT

5.1.Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót podano w ST "Część ogólna".

5.2. Wykonanie sufitów podwieszanych i obudów z płyt g-k :

- wytrasowanie miejsc montażu
- zamocowanie wieszaków do stropu nośnego za pomocą kołków metalowych
- poziomowanie konstrukcji nośnej sufitu i zamocowanie profilu UD do ścian
- wykonanie konstrukcji nośnej sufitu z pomocą łączników i profilu CD
- przymocowanie płyt gipsowo-kartonowych do konstrukcji rusztu za pomocą blachowkrętów
- przygotowanie zaprawy z gipsu szpachlowego
- nałożenie aluminiowych narożników perforowanych
- szpachlowanie wstępne spoin płyt i styków ze ścianami
- zabezpieczenie spoin taśmą zbrojącą
- szpachlowanie wykańczające i wygładzanie spoin

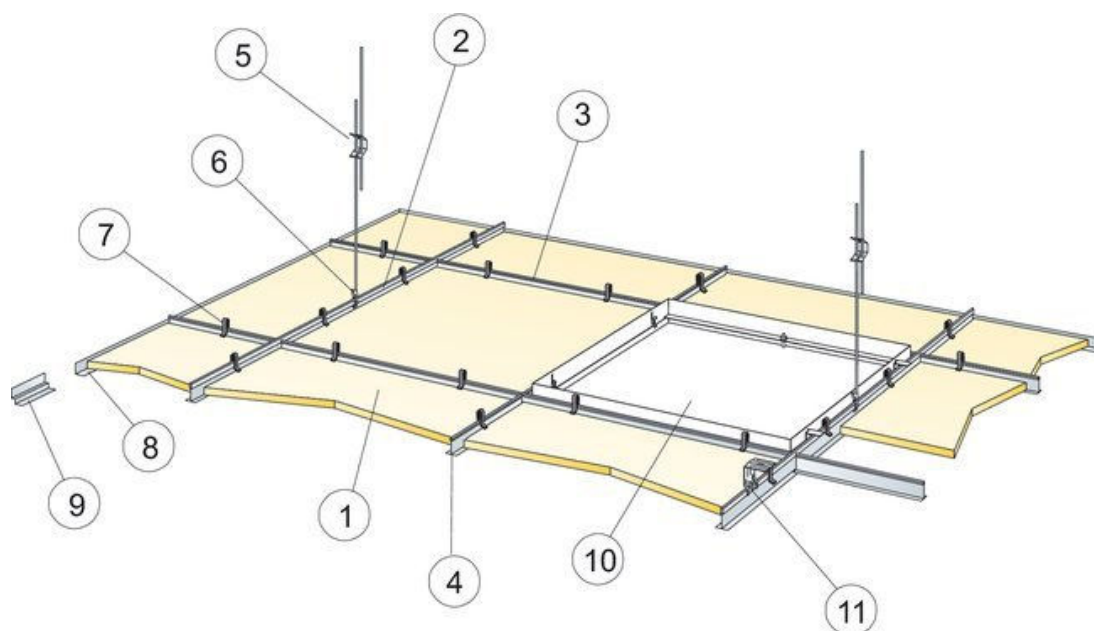
5.3. Wykonanie ścian z płyt g-k :

- wytrasowanie miejsc montażu
- zamocowanie profilowanych kształowników stalowych U do stropów i podłóg kołkami rozporowymi
- zamocowanie słupków z kształowników profilowanych C i UA (w przypadku otworów ościeżnicowych) do listew poziomych U
- wykonanie stelażu nośnego z profili stalowych do obudowy szachów instalacyjnych
- ułożenie wewnątrz ścianki płyt z wełny mineralnej
- przymocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu za pomocą blachowkrętów
- przygotowanie zaprawy z gipsu szpachlowego
- nałożenie aluminiowych narożników perforowanych
- szpachlowanie wstępne spoin płyt i styków ze ścianami
- zabezpieczenie spoin taśmą zbrojącą
- szpachlowanie wykańczające i wygładzanie spoin

5.4. Sufity podwieszane z paneli 60x60 cm ze sprasowanej wełny szklanej :

- wytrasowanie rozmieszczenia wieszaków i podstawowej konstrukcji nośnej pod strop podwieszony
- zamontowanie elementów rusztu stalowego
- montaż płyt sufitu podwieszanego z wełny z uwzględnieniem oświetlenia (opis oświetlenie w branży elektrycznej)

schemat montażowy dla sufitów 60x60



© Ecophon Group

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST "Część ogólna"

6.2. Okładziny gipsowo-kartonowe :

Poszczególne etapy wykonania obudowy z płyt gipsowo-kartonowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Fakt ten należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

Kontrola jakości robót powinna obejmować:

- kontrolę elementów składowych
- kontrolę wykonania obudowy z płyt g-k zgodnie z przedmiotowymi normami i przepisami
- kontrolę wykonania obudowy z płyt g-k zgodnie z Dokumentacją Projektową

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

6.3. Sufity podwieszane z wełny szklanej :

Sprawdzenie jakości robót powinno obejmować kontrolę :

- elementów składowych, w tym: wieszaków zgodnie z nośnością i rozpiętością punktów montażowych, jakości użytych materiałów rusztu sufitu podwieszonego , rodzaju użytych elementów łącznikowych, płyt z wełny mineralnej
- wytrasowania i montażu konstrukcji nośnej sufitów podwieszonych
- rozstawu wieszaków nośnych
- wypoziomowania konstrukcji nośnej
- montażu profili montażowych sufitu podwieszonego
- jakości oraz zabezpieczeń p.poż.
- wykonania całości prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów, pomiarach, badaniach oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU

7.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST "Część ogólna"

7.2. Jednostki obmiarowe

Podstawową jednostką obmiarową jest m².

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST "Część ogólna".

8.2.Zasady odbioru

Poszczególne etapy wykonania obudowy z płyt gipsowo-kartonowych i sufitów podwieszanych z wełny powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu należy prowadzić w miarę postępu robót, kontrolując ich jakość.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową, przedstawiając je do ponownego odbioru.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

9.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące rozliczenia robót podano w ST "Część ogólna".

Zasady rozliczenia i płatności winne zostać określone w umowie o roboty budowlane.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1.Dokumentacja projektowa

Jednostka Projektowa :

LSP LIGASZEWSKI STUDIO PROJEKTOWE 50-506 Wrocław, ul. Piękna 56B/7

10.2.Zestawienie dokumentacji projektowej:

- Projekt Budowlany : Przebudowa pomieszczeń Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w budynku Urzędu Miasta w Piotrkowie Trybunalskim przy
- Przedmiar robót
- Kosztorys inwestorski

10.3.Normy oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)
- PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.
- przepisy bhp
- Katalog elementów budowlanych z gipsu dla budownictwa ogólnego wydany przez Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Budownictwa Ogólnego z działami:
 - lekkie ściany działowe warstwowe z płyt gipsowo-kartonowych,
 - system lekkich ścian działowych z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym,

- okładziny i osłony konstrukcji budynków z płyt gipsowo-kartonowych,
- sufity podwieszane z płyt gipsowo-kartonowych oraz płyt gipsowych dźwiękochłonnych i dekoracyjnych,
- wyprawy gipsowe
- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

6) SST-B6 : warstwy podpodłogowe, posadzki , okładziny ścienne , CPV- 45430000-0

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z robotami posadzkarskimi i okładzinami ścian dotyczących zadania : Przebudowa pomieszczeń Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w budynku Urzędu Miasta w Piotrkowie Trybunalskim przy ul. Szkolnej 28.

1.2.Zakres stosowania SST

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

1.3.Zakres robót objętych SST

W szczególności zakres robót obejmuje :

- a) doczyszczanie podłoża z resztek kleju po usuniętej wykładzinie pcv
- b) frezowanie powierzchni istniejącego podłoża w pomieszczeniach nr 0.01 i 0.03
- c) gruntowanie podłoża preparatami gruntującymi
- d) wykonanie warstwy wyrównującej i wygładzającej z zaprawy samopoziomującej grubości 3 mm
- e) wykonanie posadzek gresowych wraz cokolikami
- f) montaż posadzki systemowej homogenicznej pcv
- g) montaż posadzki systemowej antyelektrostatycznej pcv
- h) wykonanie okładziny kamiennej ściennej z płyt trawertynowych gr. 1,50 cm i impregnacja okładziny
- i) przy posadzkach wykonać cokoliki na wysokość 6 cm z tego samego materiału. Dla cokolików z wywiniętego PCV w narożnikach należy stosować podkładki wyokrąglające.

1.4.Podstawa opracowania

Podstawę formalną opracowania stanowi umowa zawarta między inwestorem a jednostką projektową.

2. MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów budowlanych podano w ST "Część ogólna".

2.2.Materiały

Podstawowe materiały :

2.2.1. zaprawa samopoziomująca

- masa samopoziomująca (sucha mieszanka) cienkowarstwowa pod posadzki umożliwiającą wykonanie warstwy gr. 2-3 mm, posiadająca dopuszczenie do stosowania w budownictwie

2.2.2. preparat gruntujący

- preparat gruntujący do podłoża mineralnych posiadający dopuszczenie do stosowania w budownictwie

2.2.3. płytki ceramiczne gresowe oraz materiały dodatkowe

Komunikacja 0.01 oraz strefa interesantów 0.03 – płytki ceramiczne „gres”, klejone do podłoża klejem elastycznym; spoiny nienasiąkliwe. Płytki należy dobrać w nawiązaniu kolorystycznym i wielkościowym posadzki istniejącej sali operacyjnej Biura Obsługi Mieszkańca – z wykończeniem powierzchni płytek antypoślizgowym (nieszkliwionym).

1. 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.

2. 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.

3. Materiały pomocnicze

Materiały pomocnicze do wykonywania wykładzin i okładzin to:

- systemowa listwa maskująca z elementami mocującymi do zakrycia połączeń różnych posadzek (w progach drzwiowych)
- środki ochrony płytek i spoin
- środki do usuwania zanieczyszczeń

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

2.2.4. Woda

Do przygotowania kompozycji klejących zapraw klejowych i mas do spoinowania stosować należy wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.” Bez badań laboratoryjnych może być stosowana wodociągowa woda pitna.

2.2.5. posadzka PCV zwykła i antyelektrostatyczna

W magazynie podręcznym 0.08 – wykładzina homogeniczna PCV (rulon), bezkierunkowa, grupa ścieralności T, klejona do podłoża /wykładzina np. f-my Tarkett typ Granit lub alternatywna o analogicznych właściwościach/

W pozostałych pomieszczeniach – wykładzina antyelektrostatyczna PCV z grafitową warstwą przewodzącą, klejona do podłoża, z instalacją uziemiającą z taśmy miedzianej, klejonej na klej przewodzący. /wykładzina np. f-my Tarkett typ Granit SD lub alternatywna o analogicznych właściwościach/

Należy stosować dodatkowe elementy montażowe zgodnie z technologią producenta.

W trakcie montażu wykładzin należy ściśle kierować się wytycznymi technologicznymi producenta.

2.2.6. kamienna okładzina ścienna

1. okładzina kamienna z płyt trawertynowych gr. 1,5 cm, s = 43 cm – identycznych z okładziną zrealizowaną w sali operacyjnej Biura Obsługi Mieszkańca
2. spoiny pomiędzy płytami – należy wykonać z systemowego profilu aluminiowego
3. w celu uniknięcia przebarwień płyt kamiennych należy stosować specjalny klej do klejenia kamieni naturalnych na białym cemencie
4. impregnat do impregnacji kamienia naturalnego

3. SPRZĘT I MASZYNY

3.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST "Część ogólna".

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST "Część ogólna".

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST "Część ogólna".

5.2. Wykonanie warstwy wyrównawczej z masy samopoziomującej

5.2.1. Przygotowanie podłoża

Podłoże należy oczyścić mechanicznie, np.: przez śrutowanie, frezowanie lub skucie (nie szlifować). Podłoże zatłuszczone olejami lub smarami odtłuścić odpowiednim preparatem i/lub wypalić. Słabe lub miękkie podłoża (np. asfalt), mogące ulegać spękanom i odkształceniom pod wpływem obciążeń, usunąć. Oczyszczone, suche, naprawione i starannie odkurzone podłoże zagruntować środkiem gruntującym i pozostawić do wyschnięcia (3-5 godzin).

Warstwa gruntująca zwiększa przyczepność zaprawy do podłoża, ułatwia jej poziomowanie, zapobiega powstaniu pęcherzy powietrznych i odwodnieniu zaprawy przed związaniem. Gruntowanie powtórzyć, jeżeli zaprawa będzie układana później niż 24 godziny od ostatniego gruntowania.

5.2.2. Przygotowanie zaprawy

Zaprawę wymieszać z wodą w proporcji 4,3 l czystej wody na 25 kg suchej mieszanki. Parametry zaprawy kontrolować na bieżąco przy użyciu pierścieniowego testu płynności ABS. W przypadku układania ręcznego do naczynia z dokładnie odmierzoną ilością wody wsypać zaprawę i mieszać przez 2-3 min. za pomocą wiertarki wolnoobrotowej z mieszadłem do uzyskania jednorodnej masy. Odstawić na około 5 minut i ponownie lekko wymieszać. Przygotowywać porcje, które zostaną zużyte w ciągu 15 min.

5.2.3. Wykonanie

Większe powierzchnie przeznaczone do ułożenia zaprawy powinny być podzielone na działki robocze za pomocą samoprzylepnej taśmy z gąbki. Szerokość działki jest uzależniona m.in. od wydajności stosowanej pompy oraz grubości nanoszonej warstwy, zwykle wynosi 10-12 m. Progi, schody, wpusty, itp. oddzielić w podobny sposób. Po wylaniu masę rozprowadzić na żadaną grubość za pomocą stalowej pacy zębatej. Niewielkie powierzchnie można układać ręcznie. W takim przypadku zaleca się wykonywanie prac przez co najmniej trzy osoby. W trakcie wysychania materiału zalecane jest lekkie wietrzenie pomieszczeń, ale należy unikać przeciągów. Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac i przez następne 7 dni powinna być wyższa niż +10°C. Nie jest wymagane stosowanie membran pielęgnacyjnych.

Świeże zabrudzenia zaprawą zmywać wodą, stwardniałe usuwać mechanicznie. Szczególnie w przypadku układania za pomocą pomp należy pamiętać o czyszczeniu urządzenia i węża, za każdym razem, gdy przerwa w pracy będzie dłuższa niż 10 minut.

5.2.4. Środki bezpieczeństwa

Wyrób zawiera cement - wymieszany z wodą daje odczyn alkaliczny. Podjąć działania zapobiegające pyleniu lub ochlapaniu zaprawą. Nie wdychać, chronić oczy i skórę. W przypadku zanieczyszczenia: oczy natychmiast przemyć wodą i zasięgnąć porady lekarza, skórę umyć mydłem i wodą. Przechowywać poza zasięgiem dzieci.

5.3. Płytki gresowe

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. Prawidłowo dobrane 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 docisnięciu 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 podłodze 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 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 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.

5.4. Okładzina kamienna

Ścianę podłużną pomieszczeń komunikacji 0.01 oraz strefy interesantów 0.03 (od strony części budynku należącej do policji) – na całej wysokości wykonać okładzinę kamienną z płyt trawertynowych gr. 1,5 cm, s = 43 cm – identycznych z okładziną zrealizowaną w sali operacyjnej Biura Obsługi Mieszkańca. Spoiny pomiędzy płytami – z systemowego profilu aluminiowego.

W celu uniknięcia przebarwień płyt kamiennych należy stosować specjalny klej do klejenia kamieni naturalnych na białym cemencie.

Płyty kamienne należy poddać impregnacji impregnatem do kamienia naturalnego

5.5. Wykładzina pcv zwykła

Zaleca się montaż wykładziny pcv przez firmę posiadającą autoryzację producenta wykładziny.

Wytyczne wykonania posadzki pcv na przykładzie wykładziny firmy Tarkett (można stosować wykładzinę innego producenta o analogicznych parametrach)

- podkład pod posadzkę należy wykonać zgodnie z w/w wytycznymi, jego wilgotność nie może być większa niż 3%
- materiały do wykonania posadzki powinny odpowiadać normom państwowym lub świadectwom ITB. Wykładzina powinna posiadać nadruk lub etykietę na spodzie. Dla klejów, preparatów wygładzających i gruntujących dodatkowo powinien być podany sposób ich użycia
- stosowane kleje powinny zapewniać trwałe połączenie przyklejonej wykładziny z podłożem
- użyte kleje nie powinny oddziaływać szkodliwie na podkład i wykładzinę
- nie dopuszcza się występowania na powierzchni posadzki miejsc nie przyklejonych w postaci fałd, pęcherzy, odstających brzegów itp. Wszelkie zanieczyszczenia należy niezwłocznie usunąć
- do wygładzania powierzchni podkładu zastosować masy wygładzające zapewniające należyłą przyczepność do podkładu, krótki czas wysychania i twardnienia oraz nie powodujące obniżenia właściwości wytrzymałościowych podkładu. Grubość warstwy

- wygładzającej 1-2 mm
- do gruntowania powierzchni podkładów zastosować preparaty o krótkim czasie wsiąkania i schnięcia, niepalne, nieszkodliwe dla zdrowia oraz innych materiałów podłogowych
 - do wykańczania posadzek przy ścianach stosować odpowiednie listwy cokołowe
 - do łączenia arkuszy stosować sznur spawalniczy (Ø 4-5 mm) z materiału jak arkusze w kolorze dostosowanym do koloru spawanej wykładziny
 - do wykańczania powierzchni posadzki z tarkettu stosować specjalne pasty emulsyjne nie oddziałujące szkodliwie na wykładzinę i na zdrowie
 - do wykonania posadzki z tarkettu przystąpić po zakończeniu wszystkich robót budowlanych stanu surowego, wykończeniowych i instalacyjnych po ich próbie ciśnieniowej
 - w trakcie wykonywania w/w robót temperatura w pomieszczeniach powinna wynosić min. 15°C (także na kilka dni przed robotami oraz w okresie wysychania kleju). Podkład powinien być dokładnie oczyszczony i odkurzony. Jeśli podkład wykazuje ślady pyłu, to należy go zagruntować
 - sposób ułożenia ściśle wg instrukcji danego produktu
 - spoiny łączeniowe powinny przebiegać prostopadłe do ściany z oknami. W obrębie intensywnego ruchu nie stosuje się spoin połączeniowych.. Sztukowanie arkuszy na długości jest niedopuszczalne
 - styki arkuszy powinny być dopasowane przez jednoczesne przecięcie obu zachodzących na siebie arkuszy. Spoina nie powinna być większa niż 0.5 mm
 - odchylenie spoiny od linii prostej powinno wynosić nie więcej niż 1 mm/m i 5 mm na całej długości spoiny w pomieszczeniu
 - powierzchnia posadzki z tarketu powinna być równa i pozioma. Dopuszczalne nierówności przy badaniu dwumetrową łata nie powinny być większe niż 5 mm. Dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej nie powinno być większe niż 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.
 - połączenia posadzki z tarkettu z innymi posadzkami należy wykonać za pomocą listew progowych

5.6. Wykładzina w wersji antyelektrostatycznej

Ogólne wytyczne wykonania posadzki jak w punkcie 5.5.

Instalacja wykładzin antyelektrostatycznych i prądoprzewodzących

Wykładziny Toro EL i Granit AS montuje się z użyciem taśm miedzianych oraz klejów zwykłych i klejów przewodzących.

Pasy wykładziny należy kleić na całej powierzchni, stosując do tego celu dobrej jakości klej akrylowy do wykładzin podłogowych. Ze względu na spód wykładziny, który pokryty jest włóknami grafitowymi, stosowanie kleju przewodzącego na całej powierzchni zostało wyeliminowane.

Klej przewodzący należy stosować tylko podczas klejenia płytek podłogowych oraz do przyklejania taśm miedzianych do spodniej strony wykładziny. Należy zwrócić uwagę, aby klej rozprowadzany był również na powierzchni taśm miedzianych.

Uwaga: W przypadku wykładziny Somplan AS należy stosować klej przewodzący, grunt przewodzący lub siatkę miedzianą na całej powierzchni.

Uziemianie wykładziny

Przy układaniu pasów wykładziny krótszych niż 10 m.

Zastosowanie paska folii miedzianej na jednym z krótszych boków pomieszczenia jest zupełnie wystarczające.

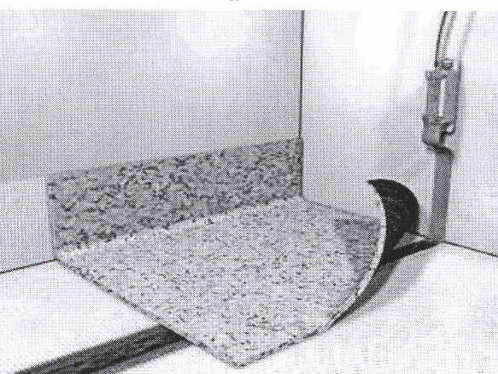
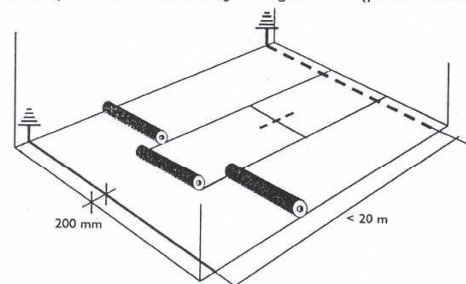
Przy układaniu pasów wykładziny dłuższych niż 10 m.

Paski folii miedzianej powinny być ułożone krzyżowo pod wykładziną z zachowaniem ok. 200 mm odległości od jej krawędzi. Równocześnie w przypadku konieczności połączenia dwóch pasów wykładziny zawsze należy stosować pasek folii miedzianej ok. 1 m, układając go prostopadle do linii łączenia krawędzi wykładzin (patrz rysunek).

Pasy wykładziny dłuższe niż 20 m

Paski folii miedzianej należy układać co 20 m, zachowując prostopadłe ułożenie w stosunku do pasów wykładziny, oraz zawsze należy pozostawiać 20 cm odległości pomiędzy pasami folii miedzianej, a krótszym bokiem pomieszczenia.

W przypadku łączenia krawędzi wykładzin należy zawsze stosować pasek folii miedzianej o długości 1 m (patrz wcześniej).



Uziemianie płytek

Połączenie uziemienia powinno uwzględniać dwa główne założenia:

1. Płytki są uziemione przy pomocy kleju przewodzącego oraz pasów folii miedzianej. Uziemienie systemu jest zapewnione poprzez ułożenie pasów folii miedzianej wzdłuż obu krótszych boków pomieszczenia i połączenie ich z uziemieniem budynku. Należy zachować 20 cm odległość pomiędzy pasami folii a ścianą. Odległość pomiędzy pasami folii miedzianej nie może być większa niż 20 m (patrz rysunek).

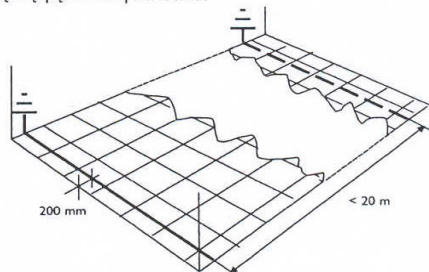
2. W przypadku instalowania płytek na podłożu podniesionym, prowadzenie oddzielnego uziemienia w normalnych warunkach nie jest wymagane, ponieważ uziemienie uzyskiwane jest poprzez przewodzący klej i metalową konstrukcję podłogi.

Najpopularniejszym sposobem uziemienia jest połączenie pasów folii miedzianej ze standardowym elektrycznym systemem uziemienia, jaki jest w danym budynku.

W wysoce antyelektrostatycznie wrażliwych miejscach, pasy folii miedzianej powinny być połączone z niezależnym systemem uziemienia, który musi być zapewniony przez przyszłego użytkownika.

We wszystkich powyższych przypadkach uziemienie musi być zgodne ze wszystkimi wymaganiami i warunkami jakie są określone przez przepisy i normy budowlane.

Po przyklejeniu wykładziny należy wygładzić upewniając się, że tworzy ona dobre, ścisłe połączenie z podłożem oraz, że nie tworzą się pęcherze powietrza.



Łączenie

Sąsiadujące ze sobą pasy wykładziny spajane są termicznie, przy pomocy specjalnych sznurów spawalniczych.

Przed wykonaniem łączenia sznurami spawalniczymi, miejsca łączeń należy sfrezować przy pomocy ręcznej frezownicy lub specjalnej maszyny frezującej, nie głębiej niż na 3/4 grubości wykładziny.

Uwaga: Podczas cięcia, frezowania należy zachować szczególną ostrożność, mając na uwadze miedzianą siatkę przewodzącą, która przy braku należytej ostrożności instalatora może ulec uszkodzeniu.

Następnie używając zgrzewarki elektrycznej, służącej do spawania termicznego, należy „zespawać” brzozy za pomocą sznura spawalniczego.

Nadmiar zgrzewu należy odciąć po ostygnięciu.

Kontrola

Po instalacji należy upewnić się, że wszystkie sektory instalowanej wykładziny są uziemione.

Upewnij się, czy na nowo położonej wykładzinie nie ma plam po kleju oraz pęcherzy powietrza i czy łączenia są ciągłe.

Ze względu na wilgotność konstrukcji spodniej, przewodność podłogi może być mierzona najwcześniej 6 tygodni po montażu.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST "Część ogólna".

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem wykładzin i okładzin badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz podłoża.

Wszystkie materiały - płytki, kompozycje klejące, jak również materiały pomocnicze muszą

spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej.

Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzająca zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

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 łatę,
- sprawdzenie spadków podkładu pod wykładziny (posadzki) za pomocą 2-metrowej łaty i poziomnicy; pomiary równości i spadków należy wykonać z dokładnością do 1mm
- sprawdzenie prawidłowości wykonania w podkładzie szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych dokonując pomiarów szerokości i prostoliniowości
- sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

Wyniki badań powinny wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.3. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania wykładzin i okładzin z dokumentacją projektową i ST w zakresie pewnego fragmentu prac. Prawidłowość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót, rodzaju i grubości kompozycji klejącej oraz innych robót „zanikających”.

6.4. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych wykładzin i okładzin a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoży,
- jakości (wyglądu) powierzchni wykładzin i okładzin,
- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji.

Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem robót i w trakcie ich wykonywania.

Zakres czynności kontrolnych dotyczący wykładzin podłóg i okładzin ścian powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek; ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzać wizualnie i porównać z wymaganiami projektu technicznego oraz wzorcem płytek,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy łatą a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładności do 1 mm,
- sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości (dla spoin wykładzin podłogowych i poziomych okładzin ścian) oraz pionu (dla spoin pionowych okładzin ścian) i dokonanie pomiaru odchylenia z dokładnością do 1 mm,

- sprawdzenie związania płytek z podkładem przez lekkie ich opukiwanie drewnianym młotkiem (lub innym podobnym narzędziem); charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania płytek z podkładem,
- sprawdzenie szerokości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni wielkości 1 m² należy zmierzyć szerokość spoin suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm
- grubość warstwy kompozycji klejącej pod płytkami (pomiar dokonany w trakcie realizacji robót lub grubość określona na podstawie zużycia kompozycji klejącej).

Wyniki kontroli powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 6.5.1. niniejszego opracowania i opisane w dzienniku budowy lub protokóle podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) i wykonawcy.

6.5. Wymagania i tolerancje wymiarowe dotyczące wykładzin i okładzin

6.5.1. Prawidłowo wykonana wykładzina powinna spełniać następujące wymagania:

- cała powierzchnia wykładziny powinna mieć jednakową barwę zgodną z wzorcem (nie dotyczy wykładzin dla których różnorodność barw jest zamierzona),
- cała powierzchnia pod płytkami powinna być wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepność) tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,
- grubość warstwy klejącej powinna być zgodna z dokumentacją lub instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchylenie powierzchni wykładziny od płaszczyzny poziomej (mierzone łata długości 2 m) nie powinno być większe niż 3 mm na długości łaty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki,
- spoiny na całej długości i szerokości muszą być wypełnione zaprawą do spoinowania,
- dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki dla płytek gatunku pierwszego i odpowiednio 3 mm i 5 mm dla płytek gatunku drugiego i trzeciego,
- szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione całkowicie materiałem wskazanym w projekcie,
- listwy dylatacyjne powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta.
- dopuszczalne odchylenie krawędzi od kierunku poziomego i pionowego nie powinno przekraczać 2 mm na długości 2 m,
- odchylenie powierzchni od płaszczyzny pionowej nie powinno przekraczać 2 mm na długości 2 m,
- elementy wykończeniowe okładzin powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU

7.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST "Część ogólna"

7.2. Jednostki obmiarowe

Podstawową jednostkami obmiarowymi są : m², m, szt..

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST "Część ogólna"

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy robotach związanych z wykonywaniem wykładzin i okładzin elementem ulegającym zakryciu są podłóża. Odbiór podłóż musi być dokonany przed rozpoczęciem robót wykładzinowych i okładzinowych.

W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6.2. niniejszego opracowania.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłóża za wykonane

prawidłowo tj. zgodnie z dokumentacją i ST i zezwolić do przystąpienia do robót wykładzinowych i okładzinowych.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny podłóżę nie powinno być odebrane.

Wykonawca zobowiązany jest do dokonania naprawy podłóżę poprzez np. szlifowanie lub szpachlowanie i ponowne zgłoszenie do odbioru. W sytuacji gdy naprawa jest niemożliwa (szczególnie w przypadku zaniżonej wytrzymałości) podłóżę musi być skute i wykonane ponownie.

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbiorem robót ulegających zakryciu (podłóż) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokół podpisany przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy.

Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót jeżeli umowa taką formę przewiduje.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Odbiór ostateczny dokonuje komisja powołana przez zamawiającego na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz dokonanej ocenie wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działalności powinna określać umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- projekt budowlany,
- projekty wykonawcze
- dokumentację powykonawczą,
- szczegółowe specyfikacje techniczne,
- dziennik budowy z zapisami dotyczącymi toku prowadzonych robót,
- aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności dla zastosowanych materiałów i wyrobów,
- protokoły odbioru podłóżę,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie wytycznymi podanymi w pkt. 6.4. niniejszej ST porównać je z wymaganiami i wielkościami tolerancji podanymi w pkt. 6.5. oraz dokonać oceny wizualnej.

Roboty wykładzinowe i okładzinowe powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne i dostarczone przez wykonawcę dokument są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny wykładzina lub okładzina nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, należy poprawić wykładzinę lub okładzinę i przedstawić ją ponownie do odbioru,

- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości wykładziny lub okładziny zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku ustaleń umownych,

- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych wykładzin lub okładzin, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku nie kompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,

- ocenę wyników badań,

- wykaz wad i usterek ze wskaźnikiem możliwości ich usunięcia,

- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania wykładzin i okładzin z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się po upływie okresu gwarancji, którego długość jest określona w umowie. Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stanu wykładzin i okładzin po użytkowaniu w okresie gwarancji oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór pogwarancyjny jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej wykładzin i okładzin z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.4. „Odbiór ostateczny robót”.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych wykładzinach i okładzinach.

8.2. Warunki odbioru okładzin z płytek ceramicznych

Badanie podłoża, zależnie od jego rodzaju (mur ceglany, ściany z elementów prefabrykowanych, tynk), należy przeprowadzać zgodnie z warunkami odbioru podanymi dla tych robót budowlanych. Badanie powinno polegać na:

- sprawdzeniu protokołów odbioru robót poprzedzających,

- sprawdzeniu przygotowania podłoża.

Badanie podkładu lub warstwy wyrównawczej należy w przypadku klejenia płytek zbadać grubość warstwy kleju. Prawidłowość wykonania podkładu powinna być sprawdzana przy odbiorze częściowym przez oględziny zewnętrzne i pomiar.

Badanie materiałów okładzinowych i ewent. klejów (w przypadku okładzin z płytek przyklejanych) należy przeprowadzać pośrednio na podstawie zaświadczeń o jakości i zapisów w dzienniku budowy. Bezpośrednio należy sprawdzać dobór kolorystyczny płytek, brak rys lub odprysków itp.

Badanie gotowej okładziny powinno polegać na sprawdzeniu:

- należytego przylegania do podkładu przez lekkie opukiwanie okładziny w kilku dowolnie wybranych miejscach: głuchy dźwięk wskazuje na nieprzyleganie okładziny do podkładu,

- prawidłowości przebiegu spoin przez naciągnięcie cienkiego sznura wzdłuż dowolnie wybranych spoin poziomych i pionowych i pomiar odchyleń z dokładnością do 1 mm (sprawdzenie za pomocą poziomicy i pionu murarskiego),

- prawidłowości ukształtowania powierzchni okładziny przez przyłożenie w prostokątnych do siebie kierunkach łaty kontrolnej o długości 2 m w dowolnych miejscach powierzchni okładziny i pomiar wielkości prześwitu za pomocą szczelinomierza z dokładnością do 1

- mm,
- wizualnym szerokości styków i prawidłowości ich wypełnienia, a w przypadkach budzących wątpliwości - przez pomiar z dokładnością do 0,5 mm,
- jednolitości barwy płytek.

8.3. Wykładzina pcv

Odbiór końcowy posadzki :

- wykonaną posadzkę porównać z projektem – oględziny, pomiary
- sprawdzić jakość użytych materiałów
- sprawdzić dotrzymanie warunków ogólnych wykonania robót (cieplne, wilgotnościowe) na podstawie zapisów w dzienniku budowy
- sprawdzić wygląd zewnętrzny przez oględziny „wzrokowe”
- sprawdzić prawidłowość ukształtowania powierzchni posadzki (2 m łata)
- sprawdzić połączenie posadzki z podkładem (ogłędziny, nacisk, opukanie)
- sprawdzić prawidłowość osadzenia w posadzce krutek ściekowych, wkładek dylatacyjnych itp. (przez oględziny)
- sprawdzić prawidłowość wykonania styków materiałów posadzkowych (prostoliniowość, szerokość spoin)
- sprawdzić wykończenie posadzki i prawidłowość zamocowania cokołów

9. ROZLICZENIE ROBÓT

9.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące rozliczenia robót podano w ST "Część ogólna"

Zasady rozliczenia i płatności winne zostać określone w umowie o roboty budowlane.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Dokumentacja projektowa

Jednostka Projektowa :

LSP LIGASZEWSKI STUDIO PROJEKTOWE 50-506 Wrocław, ul. Piękna 56B/7

10.2. Zestawienie dokumentacji projektowej:

- Projekt Budowlany : Przebudowa pomieszczeń Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w budynku Urzędu Miasta w Piotrkowie Trybunalskim przy
- Przedmiar robót
- Kosztorys inwestorski

10.3. Normy oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne

PN-ISO

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

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

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

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

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

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

PN-EN ISO 10545-5:1999	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności na uderzenia metoda 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 10545-13:1990	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie odporności chemicznej.
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 13888:2003	Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.
PN-EN 13813:2003	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania. Terminologia.
PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
BN-76/8841-21	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych. Wymagania i badania przy odbiorze.
.	.

Inne dokumenty i instrukcje

- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych-Wymagania ogólne (kod CPV 45000000-7), wydanie OWEOb Promocja - 2003 rok.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom 1 część 4, wydanie Arkady - 1990 rok.
- Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlanych część B zeszyt 5 Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych, wydanie ITB - 2004 rok.
- Instrukcja układania płytek ceramicznych, wydanie Atlas - 2001 rok.
- Atlas Budowlany, miesięcznik wydanie specjalne 1998 rok.
- Układanie i spoinowanie płytek materiałami Ceresit, wydanie Ceresit - 1999 rok.
- Katalog wyrobów Ceresit, wydanie Ceresit - 2001 rok.
- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

7) SST-B7 : roboty malarskie , CPV - 45442100-8

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z robotami malarskimi dotyczących zadania : Przebudowa pomieszczeń Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w budynku Urzędu Miasta w Piotrkowie Trybunalskim przy ul. Szkolnej 28.

1.2.Zakres stosowania SST

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

1.3.Zakres robót objętych SST

Ściany – do wysokości 1,6 m malowane farbami na bazie żywic akrylowo-kopolimerowych. Powyżej (w tym również sufity w pomieszczeniach bez sufitów podwieszonych oraz z sufitami z płyt gipsowo-kartonowych) – malowanie zmywalnymi lateksowymi farbami akrylowymi.

W szczególności zakres obejmuje:

- a) ługowanie farby olejnej z tynków ścian
- b) przecieranie istniejących tynków z usunięciem powłoki malarskiej, naprawa pęknięć i zarysowań w istniejących tynkach
- c) wykonanie gładzi gipsowych jednowarstwowych - szpachlowanie wyrównawcze przed malowaniem
- d) przygotowanie podłoża do malowania - gruntowanie gruntem do podłoży mineralnych
- f) malowanie ścian farbami na bazie żywic akrylowo-kopolimerowych
- g) malowanie ścian i sufitów farbami lateksowymi
- h) renowacja parapetów okiennych wewnętrznych z lastryko. Dwukrotne malowanie farbą chlorokauczukową z jednokrotnym szpachlowaniem
- i) mycie podłóg po robotach malarskich

1.4.Podstawa opracowania

Podstawę formalną opracowania stanowi umowa zawarta między inwestorem a jednostką projektową.

2. MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów budowlanych podano w ST "Część ogólna".

2.2.Materiały do robót malarskich

Wszystkie materiały malarskie powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz kartę produktu, kartę charakterystyki i atest higieniczny.

Kolorystyka farb zgodna z dokumentacją projektową.

Stosowane materiały :

- farby lateksowe zmywalne
- farby na bazie żywic akrylowo-kopolimerowych
- farba chlorokauczukowa
- rozcieńczalnik do wyrobów chlorokauczukowych ogólnego stosowania
- kit szpachlowy olejno-żywiczny ogólnego stosowania
- środek gruntujący do podłoży mineralnych

- gips szpachlowy
- środki do odtłuszczania, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża
- środki do likwidacji zacieków i wykwitów
- 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.

3. SPRZĘT I MASZYNY

3.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST "Część ogólna".

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

Sprzęt i narzędzia do wykonywania robót malarskich. 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

Wymagania ogólne wg ST "Część ogólna".

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

Transport materiałów do robót malarskich w opakowaniach nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku oraz rozładunku urządzeń mechanicznych.

Do transportu farb i innych materiałów w postaci suchych mieszanek, w opakowaniach papierowych zaleca się używać samochodów zamkniętych. Do przewozu farb w innych opakowaniach można wykorzystywać samochody pokryte planckami lub zamknięte.

Materiały do robót malarskich należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST "Część ogólna".

5.2. Warunki przystąpienia do robót malarskich

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 podłóży 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.

5.3. Warunki przystąpienia do robót malarskich

5.3.1. Wymagania dotyczące podłóży pod malowanie

a) 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 6% .

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

b) Tynki pocienione powinny spełniać takie same wymagania jak tynki zwykłe.

5.4. Warunki prowadzenia robót malarskich

5.4.1. 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, by 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 przewidzianego pod malowanie nie przekracza wartości 6%
- elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przez zabrudzeniem farbami
- prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby, która powinna zawierać:
 - informacje o ewentualnym środku gruntującym i o przypadkach, kiedy należy go stosować
 - sposób przygotowania farby do malowania
 - sposób nakładania farby, w tym informacje o narzędziach (np. pędzle, wałki, agregaty malarskie)
 - krotność nakładania farby oraz jej zużycie na 1 m²
 - czas między nakładaniem kolejnych warstw
 - zalecenia odnośnie mycia narzędzi
 - zalecenia w zakresie bhp

5.5. Wymagania dotyczące powłok malarskich

5.5.1. Wymagania w stosunku do powłok wykonanych z farb lateksowych.

Powłoki z farb lateksowych powinny:

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

5.5.2 W przypadku malowania na powierzchniach istniejących tynków powinny być właściwie przygotowane :

- odkucie tynków skorodowanych
- położenie nowych tynków i dokładne połączenie z istniejącymi tynkami
- usunięcie starych powłok malarskich
- naprawa pęknięć
- lokalne przeszpachlowania i wyrównania powierzchni tynków

5.6 .Wykonywania powłok malarskich.

- gruntowanie - zgodnie z instrukcją producenta
- powłoki z farb powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących
- powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni,
- barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam
- powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla
- powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia
- powłoki powinny mieć jednolity połysk

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST "Część ogólna"

6.2.Kontrola prac malarskich

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzić przez porównanie wykonanych prac malarskich z opisową częścią dokumentacji projektowej (rodzaj farb i ich kolorystyka), kontrolę protokołów badań oraz protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładów. Sprawdzeniu podlega jakość wykonanych prac ze szczególnym uwzględnieniem estetyki wykonania robót i sposobu wykonania styków z innymi rodzajami wykończenia powierzchni ścian.

6.2.1.Kontrola podłoża :

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

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

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne.

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

Badanie podłoża powinno być przeprowadzane po zamocowaniu i wbudowaniu wszystkich elementów przeznaczonych do malowania.

Równość powierzchni tynków należy sprawdzać metodami podanymi w normie PN-70/B-10100.

Wygląd powierzchni podłoża należy oceniać wizualnie, z odległości około 1 m, w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym.

Zapylenie powierzchni (z wyjątkiem powierzchni metalowych) należy oceniać przez przetarcie powierzchni suchą, czystą ręką.

Wilgotność podłoża należy oceniać przy użyciu odpowiednich przyrządów. W przypadku wątpliwości należy pobrać próbkę podłoża i określić wilgotność metodą suszarkowo-wagową. Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami i odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.2.2.Badania powłok :

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

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

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

Badania powinny obejmować :

- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku
- sprawdzenie odporności na wycieranie
- sprawdzenie przyczepności powłoki
- sprawdzenie odporności na zmywanie

6.2.3.Metoda przeprowadzania badań powłok malarskich w czasie odbioru robót :

a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego – wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m

b) sprawdzenie zgodności barwy i połysku – przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta

c) sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie – przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby

d) sprawdzenie przyczepności powłoki:

na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych – przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostokątnych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie

e) sprawdzenie odporności na zmywanie – przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla

Powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w pkt. 5.5 i opisane w dzienniku budowy i protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) oraz wykonawcy.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którykolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane

powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU

7.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST "Część ogólna"

7.2. Jednostki obmiarowe

Roboty malarskie

Podstawową jednostką obmiarową jest m² malowanych powierzchni.

Powierzchnie malowania oblicza się w metrach kwadratowych w rozwinięciu, według rzeczywistych wymiarów. Z obliczonej powierzchni nie potrąca się otworów i miejsc nie malowanych o powierzchni każdego z nich do 0,5 m².

Dla ścian i sufitów z profilami ciągnionymi lub ozdobami, okien i drzwi, elementów ażurowych, grzejników i rur należy stosować uproszczone metody obmiaru.

Dla ścian i sufitów z profilami ciągnionymi lub wklejonymi ozdobami uproszczony sposób ich obmiaru polega na obliczeniu powierzchni rzutu i zwiększeniu uzyskanego wyniku przez zastosowanie współczynników podanych w tabelicy :

	Stosunek rzutu powierzchni ozdób do całej powierzchni ściany lub sufitu	współczynnik
a	b	c
1	do 10%	1,10
2	do 20%	1,20
3	do 40%	1,40
4	ponad 40%	2,00

Malowanie opasek i wyłogów ościeży oblicza się odrębnie w metrach kwadratowych powierzchni w rozwinięciu.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST "Część ogólna".

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy robotach związanych z wykonywaniem powłok malarskich elementem ulegającym zakryciu są podłoża. Odbiór podłoży musi być dokonany przed rozpoczęciem robót malarskich. W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6.2. niniejszej specyfikacji. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi podłoży pod malowanie.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłoża za wykonane prawidłowo, tj. zgodnie z dokumentacją projektową oraz ST i zezwolić na przystąpienie do robót malarskich.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny podłoże nie powinno być odebrane. W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości podłoża. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac należy ponownie przeprowadzić badanie podłoży.

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu (podłoży) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taka formę przewiduje.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
- protokoły odbioru podłoży,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.2 niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w pkt. 5.4 i 5.5 oraz dokonać oceny wizualnej.

Roboty malarskie powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny powłoka malarska nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań :

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności powłoki z wymaganiami określonymi w pkt. 5.4 i 5.5 i przedstawić ją ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości powłoki malarskiej zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót malarskich, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać :

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót malarskich z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

8.5. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Celem odbioru po okresie rękojmi i gwarancji jest ocena stanu powłok malarskich po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej powłok malarskich, z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.4. „Odbiór ostateczny (końcowy)”.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach malarskich.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

9.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące rozliczenia robót podano w ST "Część ogólna"

Zasady rozliczenia i płatności winne zostać określone w umowie o roboty budowlane.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1.Dokumentacja projektowa

Jednostka Projektowa :

LSP LIGASZEWSKI STUDIO PROJEKTOWE 50-506 Wrocław, ul. Piękna 56B/7

10.2.Zestawienie dokumentacji projektowej:

- Projekt Budowlany : Przebudowa pomieszczeń Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w budynku Urzędu Miasta w Piotrkowie Trybunalskim przy
- Przedmiar robót
- Kosztorys inwestorski

10.3.Normy oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne

- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja
- PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz
- PN-C-81907:2003 Wodorozcieńczalne farby nawierzchniowe
- PN-C-81921 :2004 Farby akrylowe rozpuszczalnikowe
- PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, część 4) Arkady, Warszawa 1990 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część B: Roboty wykończeniowe. Zeszyt 4: Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne. Warszawa 2003 r.
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne. Kod CPV 45000000-7. Wydanie II, OWEOB Promocja – 2005 r.
- Instrukcje, karty techniczne produktów i certyfikaty producentów

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

8) SST-B8 : pozostałe roboty wykończeniowe , CPV - 45453000-7

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z pozostałymi robotami wykończeniowymi dotyczącymi zadania : Przebudowa pomieszczeń Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w budynku Urzędu Miasta w Piotrkowie Trybunalskim przy ul. Szkolnej 28.

1.2.Zakres stosowania SST

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

1.3.Zakres robót objętych SST

W szczególności zakres robót obejmuje, zgodnie z dokumentacją projektową :

- a) przyklejenie na ścianach listew winylowych, teksturowanych, barwionych w masie o szerokości 20 cm i grubości 2 mm
- b) dostawa i montaż lady recepcyjnej
- c) montaż szafki hydrantowej
- d) naprawa fragmentu elewacji w miejscu wykucia otworu na wentylację mechaniczną
- e) naprawy uszkodzeń w pomieszczeniach graniczących z zakresem opracowania powstałych na skutek prowadzenia prac remontowych

1.4.Podstawa opracowania

Podstawę formalną opracowania stanowi umowa zawarta między inwestorem a jednostką projektową.

2. MATERIAŁY

2.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów budowlanych podano w ST "Część ogólna".

Wszystkie stosowane materiały powinny być zgodne z dokumentacją i posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.2.Materiały

2.2.1. listwy winylowe ochronne

Na ścianach malowanych pomieszczeń komunikacji 0.01 oraz strefy interesantów 0.03 (w tym również na ścianie podblatowej lady recepcyjnej) – na wysokości 30 cm nad posadzką wykonać zabezpieczenie ściany poprzez naklejenie listew winylowych, teksturowanych, barwionych w masie o szerokości 20 cm i grubości 2 mm.

2.2.2. szafka hydrantowa

stalowa szafka hydrantowa, wnekowa o wymiarach 70/75/25 cm

2.2.3. lada recepcyjna

- elementy meblarskie lady wykonać na indywidualne zamówienie, w oparciu o rysunek detalu.
- blat lady recepcyjnej wykonać z płyty laminowanej o grubości 4 cm – kolorystykę uzgodnić w ramach nadzoru autorskiego.
- zabudowę podblatową wykonać z płyty meblowej gr. 2 cm w kolorze ciemnego drewna – kolorystykę uzgodnić w ramach nadzoru autorskiego.

2.2.4. materiały konieczne do wykonania napraw fragmentu elewacji w miejscu wykucia otworu na wentylację mechaniczną

2.2.5. materiały konieczne do wykonania napraw uszkodzeń w pomieszczeniach graniczących z zakresem opracowania powstałych na skutek prowadzenia prac remontowych

3. SPRZĘT I MASZYNY

3.1.Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST "Część ogólna".

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

4.1.Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST "Część ogólna".

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT

5.1.Wymagania ogólne

Wymagania ogólne wg ST "Część ogólna".

5.2. Wykonanie robót:

Roboty należy wykonać zgodnie z instrukcjami producentów i kartami technicznymi produktów.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST "Część ogólna"

Poszczególne etapy wykonania robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Fakt ten należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

Sprawdzenie jakości robót powinno obejmować kontrolę :

- zgodność lokalizacji montażu elementów z dokumentacją projektową
- zgodność kolorystyki elementów z dokumentacją projektową
- poprawności mocowania do podłoży
- kontrolę działania mechanizmów i okuć meblarskich

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU

7.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST "Część ogólna"

7.2. Jednostki obmiarowe

Podstawowymi jednostkami obmiarowymi są : m, kpl., szt.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST "Część ogólna"

Poszczególne etapy wykonania robót muszą być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót (stwierdzenie wykonania zakresu robót przewidzianego w dokumentacji) dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu przez Wykonawcę robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu należy prowadzić w miarę postępu robót, kontrolując ich jakość.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z

wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową, przedstawiając je do ponownego odbioru.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

9.1.Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące rozliczenia robót podano w ST "Część ogólna"

Zasady rozliczenia i płatności winne zostać określone w umowie o roboty budowlane.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1.Dokumentacja projektowa

Jednostka Projektowa :

LSP LIGASZEWSKI STUDIO PROJEKTOWE 50-506 Wrocław, ul. Piękna 56B/7

10.2.Zestawienie dokumentacji projektowej:

- Projekt Budowlany : Przebudowa pomieszczeń Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w budynku Urzędu Miasta w Piotrkowie Trybunalskim przy
- Przedmiar robót
- Kosztorys inwestorski

10.3.Normy oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące)
- Przepisy bhp przy robotach budowlanych i transportowych.
- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów i karty techniczne produktów