BIURO PROJEKTÓW I EKSPERTYZ
CCI Sp. z o.o., ul. Robotnicza 69, 55-095 Mirków - Długołęka; tel. (71)34 678 29, e-mail: proj@cci.com.pl; www:cci.com.

TEMAT: **REKONSTRUKCJA STOLARKI OKIENNEJ PARTERU DZIEDZIŃCA PAŁACU – ZAMKU W KAMIEŃCU ZĄBKOWICKIM**

OBIEKT: PAŁAC - ZAMEK W KAMIEŃCU ZĄBKOWICKIM
KAT. OBIEKTU: VIII

ADRES: UL. ZAMKOWA, 57-230 KAMIENIEC ZĄBKOWICKI,
województwo: DOLNOŚLĄSKIE; powiat: ZĄBKOWICKI;
miejscowość: KAMIENIEC ZĄBKOWICKI;
obręb: 0004 KAMIENIEC ZĄB.I, Dz. nr : 936/4

INWESTOR: GMINA KAMIENIEC ZĄBKOWICKI
57-230 KAMIENIEC ZĄBKOWICKI
UL. ZĄBKOWICKA 26

STADIUM: **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

CPV: 45100000-8, 45421000-4

	IMIĘ I NAZWISKO/NR UPRAWNIEŃ	PODPIS I PIECZĘĆ
OPRACOWAŁA:	mgr inż. Marta Tomaszewska-Marek upr. 194/DOŚ/13 specjalność konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Marta Tomaszewska-Marek uprawnienia budowlane nr 194/DOŚ/13 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń nr izby DOŚ/BO/0216/15
CZERWIEC 2017		

1. Część budowlana

1.1. Wymagania ogólne

1.1.1. Obowiązki Inwestora

- Przekazanie dokumentacji - Inwestor przekazuje wykonawcy 1 egzemplarz dokumentacji projektowej oraz dziennik budowy
- Przekazanie placu budowy - Inwestor przekaże plac budowy we fragmentach i w czasie przedstawionym przez Wykonawcę (i zaakceptowanym przez Inwestora) programie realizacji inwestycji

Zawiadomienie właściwych organów, m.in. właściwego terenowo Konserwatora Zabytków oraz nadzoru budowlanego co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem robót.

1.1.2. Obowiązki Wykonawcy

Opracowanie projektu zagospodarowania placu budowy, projektu organizacji i zabezpieczenia robót w czasie trwania budowy. Stosownie do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i osób zatrudnionych na terenie budowy, Wykonawca instaluje tymczasowe urządzenia zabezpieczające oraz harmonogram i terminarz wykonania robót - zaakceptowany przez Inwestora

Przejęcie placu budowy, zabezpieczenie i oznakowanie zgodnie z wymogami prawa budowlanego. Treść tablic i miejsce ustawienia należy uzgodnić z Inwestorem. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utrzymanie placu budowy, od momentu przejęcia placu budowy do odbioru końcowego. W miarę postępu robót, plac budowy powinien być porządkowany, usuwane zbędne materiały, sprzęt i zanieczyszczenia.

Zorganizowanie terenu budowy

Zabezpieczenie dostawy mediów

Ochrona środowiska na placu budowy i poza jego obrębem powinna polegać na zabezpieczeniach przed:

A) Zanieczyszczeniem gleby przed szkodliwymi substancjami, a w szczególności: paliwem, olejem, chemikaliami.

B) Zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami

C) Możliwością powstania pożaru

D) Niszczeniem drzewostanu i zieleni na terenie budowy i na terenie przyległym

Ochrona istniejących urządzeń podziemnych i naziemnych. Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć wszelkie sieci i instalacje przed uszkodzeniem.

Pełna odpowiedzialność za opiekę nad wykonywanymi robotami, materiałami oraz sprzętem znajdującym się na placu budowy (od przejęcia placu do odbioru końcowego robót).

Odpowiedzialność za wszelkie zniszczenia i uszkodzenia własności publicznej i prywatnej.

W przypadku natrafienia na przedmioty mogące mieć wartość zabytkową lub archeologiczną, Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć te przedmioty, przerwać roboty i niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Inwestora, projektanta i władze konserwatorskie. Wznowić roboty stosownie do dalszych decyzji.

Zapewnienie zatrudnionym na budowie pracownikom odpowiedniego zaplecza socjalno-sanitarnego, nie dopuszczać do pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia.

1.1.3. Materiały i sprzęt

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być zgodne z dokumentacją projektową i obowiązującymi normami, posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do użycia

Przechowywanie i składowanie materiałów - w sposób zapewniający ich właściwą jakość i przydatność do robót

Składanie materiałów wg asortymentu z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i umożliwieniem pobrania reprezentatywnych próbek

Sprzęt stosowany do wykonywania robót powinien gwarantować jakość robót określoną w dokumentacji projektowej, PN i warunkach technicznych i ST (specyfikacji technicznej). Dobór sprzętu wymaga akceptacji Inwestora.

1.1.4. Transport

Dobór środków transportu, wymaga akceptacji Inwestora. Każdorazowo powinny posiadać odpowiednie wyposażenie stosownie do przewożonego ładunku, stosując się do ograniczeń obciążeń osi pojazdów.

1.1.5. Wykonywanie robót

Wszystkie roboty objęte kontraktem powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, dokumentacją projektową, udzielonymi pozwoleniami na budowę i uzgodnieniami konserwatorskimi, a także wymaganiami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w projekcie. Odpowiedzialność za jakość wykonywania wszystkich rodzajów robót wchodzących w skład zadania w całości ponosi Wykonawca.

Wykonawca ustanawia Kierownika budowy posiadającego przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (do kierowania, nadzoru i kontroli robót budowlanych) posiadającego udokumentowane doświadczenie przy obiektach zabytkowych (zgodnie z kryterium art. 37 ustawy o ochronie zabytków).

Zakres zadania obejmuje również wszelkie działania oraz prace przygotowawcze i tymczasowe konieczne z punktu widzenia obowiązującego prawa, sztuki budowlanej, sztuki konserwatorskiej oraz przyjętej technologii prac, choćby były one nie wyszczególnione w niniejszym opracowaniu, np.:

- wszelkie wymagane prawem opłaty administracyjne,

- opłaty za dostawy mediów koniecznych do prowadzenia prac,

- przygotowanie, utrzymanie i likwidację zaplecza budowy oraz opłaty z tym związane,

- wywóz gruzu i odpadów powstałych w trakcie prowadzenia prac oraz opłaty z tym związane,

- przygotowanie, utrzymanie i likwidację ewentualnych zabezpieczeń warunkujących utrzymanie bezpiecznego dostępu do obiektu przez zwiedzających,

- rusztowania lub inne porównywalne rozwiązania (np. podnośniki) konieczne do bezpiecznego i zgodnego ze sztuką budowlaną oraz konserwatorską wykonania prac,

- zabezpieczenia tymczasowe przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz zapyleniem zabytkowych elementów obiektu,

- działania związane z koniecznością utrzymania sprawności i skuteczności elementów zabezpieczeń ppoż. występujących na obiekcie oraz ewentualne tymczasowe, wyłącznie na czas prowadzenia prac, rozwiązania zastępcze nie pogarszające stanu bezpieczeństwa pożarowego sprzed wykonania robót.

1.1.6. Dokumenty budowy

W trakcie realizacji Kontraktu Wykonawca jest zobowiązany prowadzić, przechowywać i zabezpieczyć następujące dokumenty budowy:

- dziennik budowy,
- księgę obmiarów,
- dokumenty badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- atesty jakościowe wbudowanych elementów konstrukcyjnych,
- protokoły odbiorów robót,

Pomiary i wyniki badań powinny być prowadzone na odpowiednich formularzach, podpisywanych przez

Inwestora i Wykonawcę. Dziennik budowy powinien być prowadzony ściśle wg wymogów obowiązującego Prawa Budowlanego, przez Kierownika budowy.

Księga obmiaru jest dokumentem budowy, w którym dokonuje się okresowych wyliczeń i zestawień wykonanych robót w układzie asortymentowym zgodnie z kosztorysem ślepym. Księgę obmiaru prowadzi Kierownik budowy, a pisemne potwierdzenie obmiarów przez Inwestora stanowią podstawę do obliczeń.

1.1.7. Kontrola jakości robót

Za jakość wykonywanych robót oraz zastosowanych elementów i materiałów - odpowiedzialny jest Wykonawca robót. W zakresie jego obowiązków przed przejęciem terenu budowy jest opracowanie i przedstawienie do akceptacji Inwestora projektu organizacji robót zawierającego: możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne oraz zamierzony sposób wykonania robót zgodnie z projektem i sztuką budowlaną. Projekt organizacji robót powinien zawierać:

- terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie,
- oznakowanie placu budowy (zgodnie z BHP),
- wykaz maszyn i urządzeń oraz ich charakterystykę,
- wykaz środków transportu,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych robót,
- wykaz zespołów roboczych z podaniem ich kwalifikacji i przygotowania praktycznego,
- opis sposobu i procedury kontroli wewnętrznej dostarczanych na budowę materiałów, sprawdzania i cechowania sprzętu podczas prowadzenia robót,
- sposób postępowania z materiałami nie odpowiadającymi wymaganiom.

W zakresie jakości materiałów Wykonawca ma obowiązek :

- wyegzekwować od dostawcy materiały odpowiedniej jakości,
- przestrzegać warunków transportu i przechowywania materiałów dla zachowania odpowiedniej ich jakości,
- określić i uzgodnić warunki dostaw dla rytmiczności robót,
- prowadzić bieżące kontrole jakości otrzymywanych materiałów,
- wszystkie roboty i materiały powinny być zgodne z projektem lub ich zmiana uzgodniona z projektantem.

Badania kontrolne - mogą być przeprowadzone w przypadku zakwestionowania przez Inwestora wyników badań jako niewiarygodnych. Koszty obciążają Inwestora jeśli wyniki potwierdzają się i spełniają wymogi PN. W przeciwnym wypadku koszty ponosi Wykonawca.

1.1.8. Obmiar robót

Obmiar robót polega na wyliczeniu i zestawieniu faktycznie wykonanych robót i wbudowanych materiałów. Obmiar robót wykonuje Wykonawca i wyniki zamieszcza w księdze obmiarów. Obmiar obejmuje roboty zawarte w kontrakcie oraz roboty dodatkowe. Roboty są podane w jednostkach zgodnych z kosztorysem ślepym.

Obmiar powinien być wykonany w sposób jednoznaczny i zrozumiały, dla robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, dla robót zakrywanych - przed ich zakryciem. Obmiary skomplikowanych powierzchni i kubatur powinny być uzupełnione szkicami w księdze obmiarów lub dołączone do niej w formie załącznika.

1.1.9. Odbiór robót

Celem odbioru jest sprawdzenie zgodności wykonania robót z umową oraz określenie ich wartości technicznej.

Odbiór robót zanikających - jest to ocena ilości i jakości robót, które po zakończeniu podlegają zakryciu, przed

ich zakryciem, lub po zakończeniu robót , które w dalszym procesie realizacji zanikają.

Odbiory częściowe - jest to ocena ilości i jakości, które stanowią zakończony element całego zadania, wyszczególniony w harmonogramie robót.

Odbiór końcowy - jest to ocena ilości i jakości całości wykonanych robót wchodzących w zakres zadania budowlanego oraz końcowe rozliczenie finansowe.

Odbiór ostateczny - (pogwarancyjny) - jest to ocena zachowania wymaganej jakości poszczególnych elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

1.1.10. Dokumenty do odbioru robót

Do odbiorów częściowych i do odbioru końcowego Wykonawca przygotowuje następujące dokumenty:

- Dokumentację projektową,
- Dziennik budowy i księgi obmiaru,
- Wymagane prawem atesty i certyfikaty na zastosowane materiały budowlane,
- Sprawozdanie techniczne,
- Dokumentację powykonawczą.

Sprawozdanie techniczne powinno zawierać:

- przedmiot, zakres i lokalizację wykonanych robót,
- zestawienie zmian wprowadzonych do pierwotnej, zatwierdzonej dokumentacji projektowej oraz formalną zgodę Inwestora na dokonywane zmiany,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

1.1.11. Tok postępowania przy odbiorze

Roboty do odbioru Wykonawca zgłasza zapisem w Dzienniku budowy i jednocześnie przekazuje Inwestorowi końcową kalkulację kosztów przy odbiorze końcowym.

Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Inwestora. Ilość i jakość zakończonych robót komisja stwierdza na podstawie operatu kalkulacyjnego oraz oceny stanu faktycznego i oceny wizualnej. Komisja stwierdza zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową oraz z protokołami dotyczącymi wprowadzanych zmian.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję nieznacznych odstępstw od dokumentacji projektowej w granicach tolerancji i nie mających większego wpływu na cechy eksploatacyjne - dokonuje się odbioru.

W przypadku stwierdzenia większych odstępstw, mających wpływ na cechy eksploatacyjne dokonuje się potrąceń jak za wady trwałe. Wykonawca ma możliwość usunięcia wad w terminie wyznaczonym przez Inwestora.

Jeśli Komisja stwierdzi, że jakość robót znacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej - to roboty te wyłącza z odbioru.

Rozliczenie robót następuje na zasadach określonych w Umowie i w Harmonogramie rzeczowo-finansowym.

2. Część szczegółowa

2.1. Roboty przygotowawcze i zabezpieczające (CPV 45100000-8).

2.1.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych, zabezpieczających i rozbiórkowych związanych z rekonstrukcją stolarki okiennej parteru dziedzińca pałacu w Kamieńcu Ząbkowickim. Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

2.1.2. Zakres robót

- Ogrodzenie stanowisk pracy z umieszczeniem tablic ostrzegawczych.
- Demontaż (wykucie), zabezpieczenie i przekazanie Inwestorowi wszystkich pozostałości po historycznej stolarce drewnianej.
- Wykonanie zabezpieczeń (wygrodzeń i daszków ochronnych) umożliwiających bezpiecznych dostęp zwiedzających do pomieszczeń.
- Wykonanie tymczasowego zabezpieczenia elementów wyposażenia i zdobień obiektu przed uszkodzeniami mechanicznymi mogącymi powstać podczas prac.

2.1.3. Materiały

Folie gładkie z tworzyw sztucznych, folie tzw. bąbelkowe, płyty pilśniowe, deski, krawędziaki drewniane, gwoździe, maty z wełny mineralnej, zszywki, oznakowania.

2.1.4. Sprzęt

Piły, młotki, nożyce, zszywacze tapicerskie, stemplowania, rusztowania, deskowania.

2.1.5. Transport

Ręczny, samochodowy.

2.1.6. Wykonanie robót

Prace przygotowawcze, zabezpieczające i demontażowe wykonywać ręcznie. Należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP. Wykonawca w ramach prac przygotowawczych i zabezpieczających jest zobowiązany wykonać wszelkie prace przygotowawcze oraz zabezpieczenia konieczne z punktu widzenia sztuki budowlanej, sztuki konserwacji zabytków oraz przyjętej technologii robót.

2.1.7. Kontrola jakości

Polega na sprawdzeniu kompletności prac, sprawdzeniu braku zagrożeń.

2.1.8. Jednostka obmiaru

Powierzchnia (m^2), ilość (szt.).

2.1.9. Odbiór robót

Inwestor na podstawie zapisów w dzienniku budowy

2.1.10. Podstawa płatności

Zapisane w dzienniku budowy po odbiorze robót

2.1.11. Przepisy związane

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP - Rozp. Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. z dnia 28.03.72 - Dz. U. Nr. 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.

2.2. Wykonanie i montaż stolarki okiennej (CPV 45421000-4).

2.2.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rekonstrukcją stolarki okiennej parteru dziedzińca pałacu w Kamieńcu Ząbkowickim. Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

2.2.2. Zakres robót

- Wykonanie drewnianej stolarki okiennej na wzór stolarki historycznej.
- Montaż stolarki okiennej drewnianej.
- Obróbka ościeży wewnętrznych i zewnętrznych po wykonanych pracach montażowych.
- Roboty towarzyszące.

2.2.3. Materiały

- Stolarka okienna drewniana.
- Kotwy, pianki uszczelniające wg wymagań normowych i zaleceń producenta.
- Masa silikonowa akrylowa do uszczelnienia ościeżnic okiennych z ościeżami.
- Zaprawa tynkarska wapienna do uzupełnienia ościeży zewnętrznych i wewnętrznych.
- Farby emulsyjne i olejne.

Wielkość okien oraz podziały wewnątrz okienne powinny odpowiadać podziałom historycznym, zgodnie z załączonymi rysunkami uzgodnionymi przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, stanowiącymi załączniki do niniejszej ST. Wymiary stolarki podane na rysunkach oraz w przedmiarze robót, są wymiarami przybliżonymi mierzonymi w świetle ościeży w stanie wykończonym. ***Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania i montażu stolarki zobowiązany jest do wykonania własnych pomiarów na miejscu budowy oraz projektu warsztatowego, który należy uzgodnić z nadzorem Konserwatorskim i autorskim. Przed zamówieniem kompletu okien zaleca się montaż jednego okna w celu sprawdzenia i ostatecznego zatwierdzenia przez służby konserwatorskie zaproponowanych przez wykonawcę rozwiązań.***

Stolarka okienna drewniana, będąca przedmiotem zamówienia powinna być wykonana z profili drewnianych (z drewna klejonego warstwowo), jako jednoramowe, w formie, podziałach i detalu wzorowana na podstawie dostępnej dokumentacji fotograficznej na oknach historycznych znajdujących się niegdyś w pałacu, z możliwie najmniejszymi odstępstwami wynikającymi z współczesnych wymagań techniczno-prawnych dla obiektu użyteczności publicznej.

Okna ostrołukowe, neogotyckie, maswerkowe, otwierane w części środkowej w celu ułatwienia dostępu do wewnętrznych ogrodów lub nieotwierane. Płyciny drewniane, dołem i górą płyciny listwy profilowane drewniane.

Wg obecnie obowiązujących warunków technicznych wartość współczynnika przenikania ciepła U okien nie może przekroczyć 2,6W/(m²*K). Szklenie w jednej płaszczyźnie szybą 4/12/4, Uq≤1,3, zespolenie w kolorze okien. Montaż ościeżnicy do ścian na kotwy montażowe. Zawiasy mosiężne bez ozdoby lub z ozdobą (do zatwierdzenia na etapie wykonawczym), o średnicy 14mm lub 16mm. Zawiasy czopowe wkręcane wzmocnione wkładem stalowym, łożyskowane kulką stalową, sposób otwierania – zgodnie z załączonymi rysunkami. Typ okuć powinien być dostosowany do ciężaru własnego skrzydeł okiennych oraz do obciążeń eksploatacyjnych oraz powinien spełniać wymagania aprobat technicznych. Klamka mosiężna jednoramienna stylizowana z szyldem owalnym (do zatwierdzenia na etapie wykonawczym). Nawietrzaki w ramie okna. Okapniki drewniane. Szpros wiedeński drewniany (rozeta oraz wypełnienie ostrołukowe z kołem skrzydeł) – szerokości 20mm, o promieniu wyoblenia naroży 2mm. Listwy dekoracyjne, wykańczające ościeżnice – drewniane, płaskie, malowane w kolorze okien, wykonać na wzór istniejących (zachowane fragmenty), profil ustalony na etapie wykonawczym. Narożniki ościeżnicy, słupków oraz skrzydeł z fazowane

pod kątem 45° na wzór istniejących. Kolorystyka stolarki – do ustalenia na etapie wykonawczym po wykonaniu badań stratygraficznych istniejących fragmentów stolarki elementów oraz zatwierdzeniu przez nadzór Konserwatorski i autorski.
Do uszczelnienia styku skrzydła z ościeżnicą należy stosować uszczelki o kształtach i wymiarach zgodnych z dokumentacją systemową. Do uszczelnienia szyb w ramach skrzydeł oraz styku zaślepki okapnika rynnowego z ościeżnicą powinien być stosowany trwale elastyczny kit silikonowy, o zgodności chemicznej z powłoką malarską i uszczelką podszybową. W celu zapewnienia skutecznej mikro - wentylacji pomieszczeń, współczynnik infiltracji powietrza dla okien otwieranych w pomieszczeniach, w których napływ powietrza zewnętrznego zapewniony jest przez nawiewniki powinien wynosić nie więcej niż 0,3 m3/(mhdaPa2/3), a w pozostałych przypadkach powyżej 0,5 lecz nie więcej niż1,0 m3/(mhdaPa2/3)

2.2.4. Sprzęt

Roboty związane z montażem okien można wykonywać wg dowolnego typu sprzętu akceptowanego przez Inwestora. Do systemowego montażu okien wykorzystać należy wiertarki, wkrętarki, poziomice i piony tynkarskie. Rodzaj sprzętu użytego do wykonania zadania pozostawia się do decyzji wykonawcy i musi odpowiadać przyjętej technologii.

2.2.5. Transport

Transport gotowych elementów odbywa się w pozycji pionowej specjalnie przygotowanymi samochodami dostawczymi wyposażonymi w stojaki. Elementy w czasie transportu powinny być oddzielone przekładkami tłumiącymi drgania i zabezpieczającymi stolarkę przed uszkodzeniem. Ponadto elementy powinny być zabezpieczone przed przesuwaniem bądź utrata stateczności. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami bhp oraz przepisami o ruchu drogowym.
Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu , które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwości przewożonych materiałów oraz zieleń na trasie dojazdu do obiektu.

2.2.6. Wykonanie robót

Montaż stolarki okiennej.
Przy montażu stolarki drewnianej należy stosować zasady przedstawione w opisie montażu ostatecznie wybranego producenta stolarki.
Dla zapewnienia prawidłowego osadzenia stolarki - w trakcie prac montażowych należy zachować następujące zasady ich prowadzenia :

- Stolarkę należy montować w gotowych otworach.
- Bardzo ważne jest, by przed rozpoczęciem montażu dokonać obmiaru otworów z natury.
- Sprawdzić dokładność wykonania otworów okiennych - szerokość otworu powinna być większa o min. 20 mm i max. 30 mm, natomiast wysokość o min. 35 mm a max. 50 mm od zewnętrznego wymiaru ościeżnicy. W przypadku stwierdzenia odchyłek wymiarowych, ubytków muru lub innych usterek należy je zlikwidować przed przystąpieniem do montażu ościeżnic.
- Przed montażem - zdjąć skrzydła okienne z ościeżnic.
- Ościeżnicę ustawić w otworze na drewnianych klockach nośnych w ten sposób, aby między murem a ościeżnicą zachowane były luzy montażowe.
- Wstępnie zamocować ościeżnicę w murze przy pomocy klinów. Ościeżnicę należy klinować w jej narożach. Klinowanie w połowie jej wysokości może doprowadzić do odkształcenia ościeżnicy i uniemożliwić osadzenie skrzydeł lub blokować płynne otwieranie.
- Elementy stolarki należy dostarczyć jako kompletne łącznie ze wszystkimi akcesoriami (okucia, progi, itp).
- Gdy okna zostaną ustawione, należy dokładnie sprawdzić je w pionie i w poziomie (odchylenie od pionu nie powinno być większe od 1mm na 1m wysokości. Odchyłki brzegów skrzydła od płaskości<1,2 mm wg normy, odchyłki naroża skrzydła od prostokątności <0,15 mm/1 m wg normy).
- Po ustawieniu ościeżnicy należy sprawdzić geometrię ustawienia przez dokonanie pomiaru przekątnych ościeżnicy. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny przekraczać:

- 2mm przy długości przekątnej 1m;
- 3mm przy długości przekątnej do 2m;
- 4mm przy długości przekątnej powyżej 2m.

- Przy mocowaniu ustawionej ościeżnicy uważać aby przy dokręcaniu nie odkształcić jej profilu.
- Ościeżnicę mocować trwale w ścianie za pomocą śrub ościeżnicowych lub kotew. W przypadku montażu ościeżnicy na kotwach - należy je zamocować do ościeżnicy przed włożeniem jej w otwór okienny. Rozstaw kotew mocujących zgodnie z zaleceniami producenta stolarki oraz zaleceniami Inspektora nadzoru. Otwory na dyble wiercić po ustawieniu ościeżnicy w murze.
- Założyć skrzydła okienne i sprawdzić prawidłowość ich funkcjonowania.
- Przed przystąpieniem do wypełniania pianką montażową przestrzeni między ościeżnicą a murem zabezpieczyć powierzchnie drzwi przez naklejenie papierowej taśmy malarskiej. Przy montażu okien o większych gabarytach - stosować rozpory poziome i pionowe. Zabezpieczy to elementy przed ewentualnym odkształceniem pod wpływem działania pianki montażowej. Wypełnienie pianką montażową szczelin pomiędzy ramą a murem przeprowadzać w temperaturze nie niższej niż +5°C.
- Po utwardzeniu się pianki montażowej i usunięciu jej nadmiaru - przystąpić do obróbki ościeży, pamiętając o zabezpieczeniu okuć przed zabrudzeniem zaprawą.
- Uszczelnić elastyczną masa silikonowa akrylową miejsca styku ościeżnic z murem wzdłuż całego obwodu od strony wewnętrznej i zewnętrznej.
- Po obróbce ościeży - niezwłocznie zdjąć zabezpieczająca, taśmę malarską z powierzchni ślusarki.

Przy każdym sposobie montażu, złączki muszą pewnie przenosić siły, które miałyby negatywny wpływ na funkcjonowanie ślusarki. Przy planowaniu zamocowań należy brać pod uwagę:
- obciążenia własne; ciężar okna, rodzaj otworu, itp.,
- obciążenia ruchowe; wielkość okna, obciążenia wiatrem,
- obciążenia dodatkowe – docisk przy otwieraniu i zamykaniu skrzydeł drzwiowych.

Obróbka ościeży wewnętrznych i zewnętrznych po wykonanych pracach montażowych.
Uszkodzone ościeża wewnętrzne należy uzupełnić zaprawą tynkarską. Miejsce połączenia ramy okiennej z ościeżem uszczelnić masą do spoinowania. Ościeża pomalować farbą emulsyjną akrylową, kolor dostosować do istniejących wymalowań pomieszczeń.
Uszkodzone ościeża zewnętrzne uzupełnić materiałem identycznym pod względem kolorystycznym i fakturowym zgodnym z uszkodzonym fragmentem.

2.2.7. Kontrola jakości

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- wymiarów stolarki okiennej i części składowych.
- zgodności z dokumentacją techniczną.
- jakości materiałów, w tym jednolitość barwy stolarki oraz powierzchni powłok.
- prawidłowości osadzenia stolarki okiennej w konstrukcji budowlanej – osadzenie w płaszczyźnie pionowej, poziomej oraz odkształcenia przy uszczelnieniu.
- dokładności uszczelnienia ościeżnic elementu z ościeżami otworów lub ścian.
- dokładności robót wykończeniowych.
- prawidłowości działania elementów ruchomych i urządzeń zamykających.

2.2.8. Jednostka obmiaru

Ilość (szt.), powierzchnia (m2).

2.2.9. Odbiór

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- Prawidłowość montażu.
- Stan techniczny stolarki.
- Sposób osadzenia ościeżnic.
- Dopuszczalne odchyłki.
- Sprawność skrzydeł i elementów ruchomych.
- Prawidłowość montażu uszczelek.
- Jakość powłoki malarskiej.

Odbiór nastąpi po wykonaniu wszystkich czynności określonych w ST i przedmiarze robót. W czasie odbioru zostanie sprawdzone prawidłowość montażu stolarki okiennej i wykończenia ościeży.

2.2.10. Podstawa płatności

Zgodnie z obmiarem, po odbiorach poszczególnych robót i wpisach do dziennika budowy.

Podstawą płatności będzie kwota określona przez wykonawcę w formularzu ofertowym, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska pracy,
- demontaż istniejących fragmentów starej stolarki okiennej drewnianej,
- wykonanie i montaż okien drewnianych zgodnie z załączonymi rysunkami,
- obróbka ościeży okiennych wraz z malowaniem,
- transport elementów (dostawa nowej stolarki, wywóz zdemontowanych materiałów z rozbiórki i ich utylizacja),
- likwidację stanowiska roboczego.

2.2.11. Przepisy związane

PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-78/B-13050 Szkło płaskie walcowane.

PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział.

PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.

PN-B-05000:1996 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport.

PN-B-13079:1997 Szkło budowlane. Szyby zespolone.

PN-87/B-02151/03 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń budynkach.

Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania.

PN-B-10085:1988 Stolarka budowlana. Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania.

BN-75/7150-03 Okna i drzwi balkonowe. Metody badań.

PN-EN 12210:2001 Okna i drzwi. Odporność na obciążenia wiatrem. Klasyfikacja

PN-EN 12211:2001 Okna i drzwi. Odporność na obciążenia wiatrem. Metoda badań

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Okna i drzwi, wrota i elementy ścienne, metalowe", "Ślusarsko-kowalskie elementy budowlane" wydanie ITB – 2003 rok.

Inne, nie wymienione a powołane w tekście niniejszej Specyfikacji Technicznej normy i przepisy.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące).

Karty techniczne producentów wykorzystanych materiałów.