CCI Sp. Z o. o.; ul. Robotnicza 69; 55-095 Mirków; Długołęka; tel. (71)3152015; fax: (71)3467831; e-mail:cci@cci.com.pl

TEMAT: **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT REMONTU I ODTWORZENIA WYBRANYCH FRAGMENTÓW ZABYTKOWEGO PAŁACU W KAMIEŃCU ZĄBKOWICKIM – CZĘŚĆ ZEWNĘTRZNEJ STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ ORAZ KAMIENNEGO PORTALU GŁÓWNEGO WEJŚCIA**

OBIEKT: PAŁAC - ZAMEK W KAMIEŃCU ZĄBKOWICKIM

ADRES: UL. ZAMKOWA, 57-230 KAMIENIEC ZĄBKOWICKI,
DZIAŁKA NR 936/4, OBRĘB 0004 KAMIENIEC ZĄBKOWICKI I
województwo DOLNOSLĄSKIE, powiat: ZĄBKOWICKI

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

KLASYFIKACJA ROBÓT CPV: **45100000-8**; **45111300-1**; **45262500-6**; **45421000-4; 45262510-9**

PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO/NR UPRAWNIEŃ	PODPIS I PIECZĘĆ
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Adam Marek upr. nr: 123/DOŚ/03	
WSPÓŁPRACA:	mgr inż. Adam Kondolewicz	
WRZESIEŃ 2018		

1. Część ogólnobudowlana

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) w programie realizacji inwestycji

Zawiadomienie właściwych organów, m.in. Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz projektanta CCI Sp. z o.o. wymagane jest co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem robót.

1.1.2. Obowiązki Wykonawcy

a) 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

b) 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.

c) Zorganizowanie terenu budowy

d) Zabezpieczenie dostawy mediów

e) 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

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

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

h) Odpowiedzialność za wszelkie zniszczenia i uszkodzenia własności publicznej i prywatnej.

W przypadku natrafienia w czasie wykopów 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.

i) Zapewnienie zatrudnionym na budowie pracownikom odpowiedniego zaplecza socjalno-sanitarnego. Ponadto Wykonawca nie może dopuszczać pracowników do pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia oraz w przypadku nie wykonania właściwych zabezpieczeń stabilizujących istniejący obiekt na okres wykonania projektowanych prac.

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 one 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).

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, oraz użytych materiałów posiadające dopuszczenia do stosowania w budownictwie (aprobaty techniczne) oraz w przypadkach gdzie jest to przewidziane prawem – Certyfikaty Bezpieczeństwa „B”.
- 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 rozliczeń.

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 konieczne 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 go 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.

Na konieczne roboty dodatkowe wykonawca sporządza protokół, wycenę i przedstawia do akceptacji inwestorowi przed rozpoczęciem tych prac.

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. Odbioru dokonuje się przed ich zakryciem, lub po zakończeniu robót , które w dalszym procesie realizacji zanikają.

Odbiory częściowe - jest to ocena ilości i jakości prac, 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 kalkulację kosztową w zakresie zgłoszonych robót przy odbiorach częściowych i końcową kalkulacją 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.

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.

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

1.2.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych i zabezpieczających związanych z remontem i odtworzeniem wybranych fragmentów zabytkowego pałacu w Kamieńcu Ząbkowickim. Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

1.2.2. Zakres robót

- Ogrodzenie stanowisk pracy z umieszczeniem tablic ostrzegawczych.
- Wykonanie zabezpieczeń (wygrodzeń) umożliwiających bezpieczne użytkowanie terenów przyległych.

1.2.3. Materiały

Płyty pilśniowe, deski, krawędziaki drewniane, gwoździe, zszywki, tablice ostrzegawcze.

1.2.4. Sprzęt

Piły, młotki, deskowania.

1.2.5. Transport

Ręczny, samochodowy.

1.2.6. Wykonanie robót

Prace przygotowawcze i zabezpieczające 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.

1.2.7. Kontrola jakości

Polega na sprawdzeniu kompletności prac, sprawdzeniu braku zagrożeń.

1.2.8. Jednostka obmiaru

Powierzchnia (m^2), ilość (szt.).

1.2.9. Odbiór robót

Inwestor na podstawie zapisów w dzienniku budowy

1.2.10. Podstawa płatności

Zapisane w dzienniku budowy po odbiorze robót

1.2.11. 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.

1.3. Roboty rozbiórkowe (45111300-1).

1.3.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych, wyburzeniowych i demontażowych związanych z remontem i odtworzeniem wybranych fragmentów zabytkowego pałacu w Kamieńcu Ząbkowickim. Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

1.3.2. Zakres robót

- Rozbiórka stolarki okiennej i drzwiowej.
- Wykucie z muru ościeżnic.
- Rozszklenie otworów okiennych.
- Rozbiórka muru z pustaków cementowych.
- Wykucie z muru uszkodzonych cegieł.

1.3.3. Materiały pochodzące z rozbiórki

- Drewniane elementy stolarki okiennej i drzwiowej pochodzące z rozbiórki.
- Szkło pochodzące z rozbiórki
- Cegła pochodząca z rozbiórki.
- Pustaki pochodzące z rozbiórki,
- Gruz pochodzący z rozbiórki.

1.3.4. Sprzęt

Łomy, szpachle, młoty, młotki, wiadra, taczki, rusztowania.

1.3.5. Transport

Transport ręczny.

1.3.6. Wykonanie robót

- W związku z zabytkowym charakterem obiektu prace należy wykonywać ręcznie i ostrożnie. W przypadku natrafienia na przedmioty o charakterze zabytkowym należy niezwłocznie - wstrzymać prace i zawiadomić Inwestora oraz Nadzór Autorski.
- Przy rozbiórce należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia. W trakcie prac żadne osoby nie mogą przebywać w strefie prac poniżej poziomu ich wykonywania.
- Cegły pochodzące z rozbiórki balustrady należy oczyścić ze starej zaprawy.
- Wykonać dokumentacje konserwatorską komina, poprzedzającą prace rozbiórkowe.
- Fragment komina należy rozebrać, zachowując jego pozostałe fragmenty.

1.3.7. Kontrola jakości

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki, dokładności oczyszczenia i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu robót i składowania uzyskanego materiału ceglanego.

1.3.8. Jednostka obmiaru

Objętość (m^3).

1.3.9. Odbiór robót

Inspektor Nadzoru na podstawie zapisów w dzienniku budowy

1.3.10. Podstawa płatności

Zapis w dzienniku budowy po odbiorze robót

1.3.11. Przepisy związane

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

1.4. Roboty murowe (45262500-6).

1.4.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych związanych z remontem i odtworzeniem wybranych fragmentów zabytkowego pałacu w Kamieńcu Ząbkowickim. Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

1.4.2. Zakres robót

- Uzupełnienie brakujących fragmentów glifów okiennych.
- Uzupełnienie ubytków w murze.
- Uzupełnienie brakujących parapetów.
- Wymiana uszkodzonych cegieł.
- Spoinowanie murów.

1.4.3. Materiały

- Cegła pełna
- Cegła klinkierowa szkliwiona.
- Zaprawa cementowo-wapienna klasy M3.

1.4.4. Sprzęt

Skrzynia do zapraw, kielnia murarska, czerpak blaszany, poziomica, łaty kierująca i murarska, pion i sznur murarski, betoniarka elektryczna, wiadra, sprężarka powietrza, wiertarka.

1.4.5. Transport i składowanie

Samochód ciężarowy, wózki, rozładunek ręczny, taczki, transport ręczny.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Przewozi się je luzem z uwagi na możliwość uszkodzeń w czasie transportu, załadunku i rozładunku a później, w czasie magazynowania należy dostarczać wyroby na paletach.

Wyroby na paletach ładuje się i rozładowuje jedynie mechanicznie. Palety można ustawić ściśle jedna obok drugiej, równomiernie na całej powierzchni między burtami pojazdu transportującego. Między paletami trzeba zachować odpowiedni dystans. Palety powinny być tak ustawione aby był możliwy ładunek obustronny. Załadunek i wyładunek wyrobów luzem odbywa się ręcznie. Wyroby należy układać ściśle jeden obok drugiego, dłuższym bokiem w kierunku jazdy. Wysokość ładunku nie może przekraczać wysokości burty pojazdu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Elementy odporne na działania czynników atmosferycznych mogą być przechowywane na zewnątrz, ale powinny być zabezpieczone przed zawilgoceniem. Dlatego też elementy takie składuje się zafoliowane na paletach ustawionych na równym, suchym podłożu. Od góry palety powinny być nakryte przenośnymi daszkami. Cement wapno i gotowe zaprawy zaleca się przechowywać w workach w zamkniętych i zabezpieczonych przed wilgocią magazynach.

Kruszywa mogą być składowane na wolnym powietrzu ale tylko na terenie suchym i odwodnionym.

1.4.6. Wykonanie robót

- Przed przystąpieniem do murowania należy zwilżyć cegły aby zapobiec szybkiemu oddawaniu wody przez zaprawę. W przypadku temperatur niższych dopuszczalne jest zwilżenie tylko samej płaszczyzny stykającej się z zaprawą.

- Roboty murowe w okresie zimowym nie mogą być wykonywane
- Zniszczone spoiny usunąć.
- Uzupełnienie spoin wykonać należy zaprawą cementowo-wapienną klasy M3.
- Niestabilne fragmenty wątku, z luźnymi cegłami, należy przemurować na nowo używając zaprawy cementowo-wapiennej klasy M3.

1.4.7. Kontrola jakości

Kontrola jakości powinna obejmować:

- Sprawdzenie jakości cegieł.
- Sprawdzenie jakości zaprawy.
- Sprawdzenie grubości i stopnia wypełnienia spoin.
- Sprawdzenie sposobu wiązania elementów muru.
- Sprawdzenie efektu ostatecznego.

1.4.8. Jednostka obmiaru

(m^3) muru

1.4.9. Odbiór

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową.

Roboty murowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robot wykończeniowych.

1.4.10. Podstawa płatności

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

1.4.11. Przepisy związane

PN-EN 998-2:2004 Zaprawy budowlane. Wymagania dotyczące zapraw do murów. Cz.2. Zaprawa murarska.

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

PN-69/B- 30302 Wapno suchogaszone do celów budowlanych.

PN- 74/B-3000 Cement Portlandzki.

Karty techniczne materiałów.

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

1.5.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem i odtworzeniem wybranych fragmentów zabytkowego pałacu w Kamieńcu Ząbkowickim. Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

1.5.2. Zakres robót

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

1.5.3. Materiały

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

Wielkość okien oraz podziały wewnątrz okienne powinny odpowiadać podziałom historycznym, zgodnie z rysunkami PB uzgodnionymi przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. 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.

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.

1.5.4. 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.

1.5.5. 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.

1.5.6. 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.

1.5.7. 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.

1.5.8. Jednostka obmiaru
Ilość (szt.), powierzchnia (m2).

1.5.9. 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.

1.5.10. 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.

1.5.11. 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.

1.6. Roboty kamieniarskie (45262510-9).

1.6.1. Przedmiot

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót kamieniarskich związanych z remontem i odtworzeniem wybranych fragmentów zabytkowego pałacu w Kamieńcu Ząbkowickim. Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

1.6.2. Zakres robót

- Oczyszczenia powierzchni kamiennych woda i parą wodną
- Usunięcie powłok malarskich z kamienia.
- Usunięcie wtórnych i zniszczonych spoin.
- Wzmocnienie osłabionych fragmentów powierzchni kamienia.
- Czyszczenie powierzchni kamienia metoda chemiczną.
- Podklejenie spękań.
- Szlifowanie i polerowanie kamienia,
- Uzupełnienie ubytków i flekowanie.
- Uzupełnienie ubytków zaprawą na bazie spoiw mineralnych.
- Uzupełnienie spoin.
- Odtworzenie brakujących stopni i parapetów marmurowych.

1.6.3. Materiały

- Marmur biały
- Pasty z rozpuszczalników do usuwania powłok malarskich.
- Preparat do wzmocnienia powierzchniowego kamienia.
- Preparat do chemicznego czyszczenia marmuru.
- Żywica epoksydowa do klejenia kamienia.
- Zaprawa na bazie spoiw mineralnych
- Zaprawa cementowo-wapienna

1.6.4. Sprzęt

Myjka ciśnieniowa, myjka parowa, pędzle, kamienie szlifierskie, papier ścierny, skrzynia do zapraw, kielnia murarska, czerpak blaszany, wiadra, sprężarka powietrza.

1.6.5. Transport i składowanie

Samochód ciężarowy, wózki, rozładunek ręczny, taczki, transport ręczny.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Przewozi się je luzem z uwagi na możliwość uszkodzeń w czasie transportu, załadunku i rozładunku a później, w czasie magazynowania należy dostarczać wyroby na paletach.

Wyroby na paletach ładuje się i rozładowuje jedynie mechanicznie. Palety można ustawić ściśle jedna obok drugiej, równomiernie na całej powierzchni między burtami pojazdu transportującego. Między paletami trzeba zachować odpowiedni dystans. Palety powinny być tak ustawione aby był możliwy ładunek obustronny. Załadunek i wyładunek wyrobów luzem odbywa się ręcznie. Wyroby należy układać ściśle jeden obok drugiego, dłuższym bokiem w kierunku jazdy. Wysokość ładunku nie może przekraczać wysokości burty pojazdu. Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Elementy odporne na działania czynników atmosferycznych mogą być przechowywane na zewnątrz, ale powinny

być zabezpieczone przed zawilgoceniem. Dlatego też elementy takie składuje się zafoliowane na paletach ustawionych na równym, suchym podłożu. Od góry palety powinny być nakryte przenośnymi daszkami. Cement wapno i gotowe zaprawy zaleca się przechowywać w workach w zamkniętych i zabezpieczonych przed wilgocią magazynach.

1.6.6. Wykonanie robót

- Powierzchnię oczyścić z zanieczyszczeń – mycie wodą i parą wodną
- Usunąć powłoki malarskie pastami z rozpuszczalników organicznych w okładach, lub produktami gotowymi.
- Usunąć wtórne i bardzo zniszczone, wykruszające się spoiny oryginalne – ręczne wykucie dłutem.
- Wzmocnić osłabione fragmenty powierzchni odpowiednim preparatem do wzmacniana kamienia.
- Oczyścić powierzchnię metodą chemiczną z zastosowaniem odpowiedniego preparatu lub okładami z roztworem kwaśnego węglanu amonu itp.
- Podkleić spękania niskolepkimi roztworami żywicy epoksydowej na drodze iniekcji. W przypadku fragmentów odspojonych w miejscu pęknięcia należy je zdjąć, oczyścić powierzchnię i wkleić w miejsce pierwotnej lokalizacji.
- Miejscowo szlifować i polerować powierzchnię – ręcznie kamieniami i papierami ściernymi o różnej gradacji.
- Uzupełnić większe ubytki oraz wykonać rekonstrukcje brakujących elementów kamieniem naturalnym pozyskanym ze wskazanych wyrobisk lokalnych.
- Drobne ubytki wypełnić zaprawami na bazie spoiw mineralnych (wapno, cement portlandzki biały) lub na bazie wysokiej jakości żywic syntetycznych (epoksydowe). Materiały dostosować do charakteru i faktury elementu w miejscu uzupełniania.
- Uzupełnić spoiny zaprawą cementowo-wapienną o barwie identycznej z oryginałem po oczyszczeniu z zabrudzeń powierzchniowych.

1.6.7. Kontrola jakości

Kontrola jakości powinna obejmować:

- Sprawdzenie efektów czyszczenia.
- Sprawdzenie jakości preparatów.
- Sprawdzenie powierzchni poddanej działaniu preparatów.
- Sprawdzenie jakości zaprawy.
- Sprawdzenie grubości i stopnia wypełnienia spoin.
- Sprawdzenie efektu ostatecznego.

1.6.8. Jednostka obmiaru

(m^2, dm^2) powierzchni kamienia, (szt.) ilość elementów

1.6.9. Odbiór

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową.

1.6.10. Podstawa płatności

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

1.6.11. Przepisy związane

PN-B-11205:1997 Elementy kamienne
PN-72/B-06190 Roboty kamieniarskie. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze
Karty techniczne materiałów.