

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA  
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
STO – 01  
WYMAGANIA OGÓLNE**

**PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA:**

**ADAPTACJA I ROZBUDOWA SYSTEMU ZABEZPIECZEŃ I EKSPOZYCJI  
ODKRYWEK NA DZIEDZIŃCU ZAMKU W CZŁUCHOWIE**

**NAZWY I KODY:**

45000000-7 Roboty budowlane  
45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty  
44112420-8 Wsporniki dachowe  
44112430-1 Szyby dachowe  
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne  
45261300-7 Kładzenie zaprawy i rynien  
45431000-7 Kładzenie płytek  
45442100-8 Roboty malarskie

**BRANŻA:**  
**ARCHITEKTURA**

Lokalizacja : 77-300 Człuchów ul. Kościelna 8

Zamawiający : Gmina Miejska Człuchów, 77-300 Człuchów, al. Wojska Polskiego 1,

OPRACOWAŁ: mgr inż. Krzysztof Bogusławski

Bytów, 01 czerwiec 2023

## I. Część ogólna

### 1.0 Metryka :

1.1 Nazwa zamówienia nadana przez zamawiającego: **Adaptacja i rozbudowa systemu zabezpieczeń i ekspozycji odkrywek na dziedzińcu zamku w Człuchowie**

1.2 Adres inwestycji: 77-300 Człuchów ul. Kościelna 8

1.3 Inwestor: Gmina Miasto Człuchów, al. Wojska Polskiego 1, 77-300 Człuchów

1.4 Stadium opracowania: specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych.

### 2.0 Podstawa opracowania:

Zlecenie Inwestora.

Projekt budowlany.

### 3.0 Zakres i przedmiot robót budowlanych:

Zakres robót : Zakres specyfikacji technicznej obejmuje roboty budowlane i konserwatorskie dla Adaptacji i rozbudowy systemu zabezpieczeń i ekspozycji odkrywek na dziedzińcu zamku w Człuchowie. Przeprowadzone prace budowlane mają na celu ochronę przed opadami atmosferycznymi wraz z ekspozycją odkrywek reliktyw zamku w obrębie dziedzińca .

- zadaszenie nad ciągiem reliktyw - w obszarze dawnego krużganka
  - montaż projektowanych konstrukcji wspornikowej do istniejącej konstrukcji
  - montaż pokrycia dachowego - szklanego na konstrukcji wspornikowej
  - montaż orynnowania i połączenie z istniejącym systemem odprowadzenia
- rozbiórka przęsła podestu nad wejściem głównym na dziedziniec
- zabezpieczenie posadzki ceramicznej
- zabezpieczenie studni dla , kontynuacji prac archeologicznych
- zabezpieczenie reliktyw klatek schodowych, studni
- ekspozycja wybranych elementów - światłem elektrycznym

### 4.0 Opis stanu istniejącego :

Obiekty będą realizowane w otoczeniu zabytku/ obiektu wpisanego do rejestru w 25-05-1955 pod nr A54/ Nr.ewidencyjny WKZ – AZP 26-32/72 Zamek i Wzgórze zamkowe. Relikty, odkrywki murów konstrukcji i posadzek pochodzą z czasów średniowiecza i nowożytnych /XIV do XIX w/. Projekt obejmuje zadaszenie nad odkrywkami – reliktyw murów „zamku wysokiego” – w tym studni, klatek schodowych i krużganka oraz zabezpieczenie dostępu i ekspozycji w/w odkrywek. Obiekt wykorzystuje istniejące konstrukcje, nie zwiększa istniejącej powierzchni zabudowy, zakłada rozbiórkę fragmentu podestu komunikacyjnego. W latach 2008 podjęto kompleksowe działania dotyczące rewitalizacji zamku i terenów podzamcza. Przedmiotowe prace mają na celu zabezpieczenie eksponowanych odkrywek przed wpływem niekorzystnych warunków atmosferycznych przy zachowaniu bezpiecznego dostępu dla zwiedzających .

I. Istniejąca konstrukcja podestów komunikacyjnych – spawana i skręcana z kształtowników stalowych ocynkowanych - Stan techniczny tej konstrukcji jest dobry. Stan zabezpieczanych odkrywek – jako elementów podlegających ochronie konserwatorskiej jest dostateczny ale pogarszający się z widocznymi postępującymi procesami destrukcyjnymi spowodowanymi wpływem warunków atmosferycznych.

### 5.0 Lokalizacja

Zamek znajduje się w Człuchowie, 77-300 Człuchów ul. Kościelna 8, , wejście główne do zamku zlokalizowane jest w ścianie północnej od strony ul. Kościelnej w śladzie dawnego przejazdu bramnego z którego prowadzi przejście wejście na dziedziniec .

#### 5.1 Opis terenu:

Teren, na którym zlokalizowany jest obszar prac to teren dziedzica zamkowego, stanowiący potencjalny teren dostaw materiałów budowlanych, należy do Inwestora, a zatem nie występują żadne kolizje z terenami należącymi do osób trzecich. Wjazd na ten teren dziedzica jest niemożliwy - istniejące wejścia uniemożliwiają wjazd pojazdów. Dostawy należy dostosować do ciężarów i gabarytów umożliwiających przeniesienie, przewiezienie - z miejsca dostaw – od strony ul. Kościelnej. Ulica Kościelna umożliwia dojazd w pobliże wejścia głównego.

#### **6. Zabezpieczenie terenu budowy:**

Teren budowy należy wygrodzić i oznaczyć taśmą ostrzegawczą, oznaczyć tablicami ostrzegawczymi. Wygrodzić miejsce do składowania materiałów budowlanych oraz ogrodzony teren na odpady zabezpieczony siatką z boków oraz z góry. Wyznaczyć ogrodzony teren, zabezpieczony siatką z boków oraz z góry, na składowanie gruzu i odpadów z dogodnym dostępem do komunikacji. Zapewnić zaplecze dla potrzeb kierownictwa budowy oraz zaplecze socjalne dla pracowników (w wydzielonych pomieszczeniach w budynku). Kierownik budowy, przed rozpoczęciem prac, winien opracować, w oparciu o dostarczoną dokumentację, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie. W trakcie budowy należy chronić istniejącą zielen przed budynkiem. Po zakończeniu prac teren usunąć wszystkie elementy rusztowań, zaplecza, ogrodzenia. Teren oczyścić, w razie potrzeby rekultywować. Przy realizacji obiektów obowiązuje Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dn. 6.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. Ust. Nr 47 z 2003 r. poz. 401). Podczas prac rozbiórkowych, budowlanych i montażowych teren należy wydzielić z użytkowania.

#### **7. Prace wstępne :**

- Zabezpieczenie terenu budowy j.w.
- W miejscach niezbędnych należy założyć lokalne rusztowania (Nr wg CPV 45262100-2): Rusztowania ramowe, wolnostojące umożliwiające dostęp od dołu i od góry do obszaru montażu. Ustawione rusztowanie wymaga odbioru technicznego.

#### **8.0 Prace montażowe**

##### **8.1 Montaż konstrukcji stalowych zadaszenia i szklenie :**

Montaż rozpocząć od montażu pilotażowego skrajnych przęseł projektowanego zadaszenia - wg projektu technicznego. Zestaw kształtowników i blach oraz łączników - należy zamontować w z wykorzystaniem projektowanych otworów w istniejącej konstrukcji i zamontować przęsła zadaszenia wspornikowego. Należy zachować projektowane poziomy, rzędne oraz rozstawy. Wiercone w istniejącej konstrukcji otwory zabezpieczyć antykorozyjnie farbą cynkową. Używać łączników ocynkowanych. Po montażu pilotażowym wykonać montaż pozostałych przęseł wraz z płatwiami, stężeniami i podparciami punktowymi ze stali nierdzewnej dla oparcia i montażu zadaszenia szklanego. Zachować precyzję montażu. Wskazane wykonanie i stosowanie szablonu – matrycy dla rozmieszczenia podparć punktowych na płatwiach i dalszego montażu szklenia. Szklenie – z POLIWĘGLANU LITEGO UV bezbarwnego gr 12 mm – typu PC / wysoka ognioodporność/.

Otwory i wymiarowanie wg projektu. Szczeliny pomiędzy płytami wypełnić listwą dwuteową elastyczną, światłoprzepuszczalną odporną na promienie UV. Jako mocowanie płyt zastosować elementy systemu podparć mechanicznych szyb – o regulowanym kącie i wysięgu, elastycznych podkładkach /uszczelkach odpornych na UV/ Ciężar tafli szkła o wym 215cmX115XcmX1,2cm – to ok 149,0kg.

##### **8.2 Montaż elementów stalowych - elementów zabezpieczających klatki schodowe :**

Montaż elementów - krat stalowych malowanych wykonać na koronie reliktyw murów we wskazanych w projekcie lokalizacjach. Szczegółowy sposób montażu należy uzgodnić z nadzorem konserwatorskim. Kraty mają za zadanie zabezpieczyć dostęp do przestrzeni dawnych klatek schodowych. Należy umieścić informację o zakazie wstępu na kraty.

##### **8.3 Wykonanie nadbudowy muru studni i kraty – jako - elementu zabezpieczającego :**

Poprzez wykonanie nadbudowy muru przy studni i osadzenie kraty na cembrowinie studni zostanie zabezpieczony dostęp do odkrytych reliktyw – przy jednoczesnym umożliwieniu jego ekspozycji. Jako elementy zabezpieczające dostęp zaprojektowano- kraty pionowe- w rodzaju balustrad, kratę poziomą na cembrowinie oraz podwyższenie fragmentu muru przy studni. Wymiar „oczka” kraty poziomej dostosowano do lepszej ekspozycji cembrowiny studni. Montaż krat pionowych oraz mur mają zabezpieczyć dostęp i właściwą ekspozycję. Należy umieścić informację o zakazie wstępu na kratę. Szczegółowy sposób montażu elementów stalowych i muru należy uzgodnić z nadzorem konserwatorskim.

#### **8.4 Wykonanie posadzki w sposób zabezpieczający relikw posadzki :**

Na wskazanej lokalizacji posadzki gdzie występuje nawierzchnia z ceramicznej płytki o wymiarze ok 20x20 do 25x25 cm/ wymiar bardzo różnorodny / zaprojektowano zabezpieczenie w postaci nowej posadzki z płytki ceramicznej o wymiarze 25x25x4cm na nowej rzędnej – z zachowaniem istniejących reliktyw. Na istniejącej posadzce ułożyć warstwę drenażową z kruszywa łamanego płukanego o frakcji 20mm – w grubości 6cm i na całej powierzchni jako warstwę rozdzielającą od podsypki piaskowej pod nową posadzkę - należy rozłożyć geowłókninę o gramaturze 200g/m<sup>2</sup>. Podsypkę piaskową o grubości 6cm ułożyć i zagęścić ręcznie zapewniając poziom oraz dystans ok 10cm od ścianek pionowych ograniczających posadzkę. Dystans wypełnić po ułożeniu posadzki - kruszywem jak dla warstwy drenażowej zagęszczając ręcznie. Płytkę układać na styk, bez spoinowania zaprawą.

#### **9.0 Warunki wykonania prac :**

Podczas wykonywania prac optymalna temperatura do wykonania prac montażowych temperatura dodatnia - powyżej +5st.C. Niedopuszczalne jest prowadzenie robót przy silnym wietrze, gdy prędkość wiatru przekracza 10m/s.

## **II. Wymagania dotyczące właściwości stosowanych wyrobów:**

### **1.0 Wymagania ogólne:**

Wszystkie wbudowane materiały powinny posiadać aprobaty techniczne, atesty etc.

Materiały stosowane powinny mieć:

- certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzona do zbioru norm polskich, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego uznaną za zgodną z wymaganiami podstawowymi, winny być oznaczone znakowaniem CE.
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydana przez producenta, w przypadku wyrobów podanych w wykazie Komisji Europejskiej mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa.

### **2.0 Wymagania techniczne dla stosowanych materiałów.**

2.1 Poza cegłą o wymiarze i własnościach jak zabytkowy - materiały stosowane do montażu i wbudowania powinny odpowiadać normom europejskim wprowadzonym do zbioru norm polskich, z europejską aprobatą techniczną, z unijnym Rozporządzeniem CPR 305/2011 lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego uznaną za zgodną z wymaganiami podstawowymi, winny być oznaczone znakowaniem CE. Cegła i zaprawa oraz sposób użycia zastosowana do fragmentu muru przy cembrowinie – winne odpowiadać właściwościom cegły zaprawy w istniejących murach ceglanych zamku/wieży/ oraz być zatwierdzona przez nadzór konserwatorski.

#### **2.2 Płyty zadaszenia i Łączniki mechaniczne:**

Szklenie – z POLIWĘGLANU LITEGO UV bezbarwnego gr 12 mm – typu PC / wysoka ognioodporność/-spełniającego specjalistyczne klasyfikacje i normy ognioodporności wytłaczanych płyt poliwęglanu: Klasa 1 dla normy BS 476/7, M2 dla normy NSP 92501,4, B1 dla normy DIN 4102, HB/V2 dla normy UL 94. Odporność na uderzenia oraz uszkodzenia mechaniczne musi zostać zbadana w oparciu o metodologię opisaną w normie PN-EN 950:2000 i potwierdzona deklaracją zgodności oraz powinny być wprowadzane do obrotu zgodnie z zasadami określonymi w ustawie z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie

produktów. Pomiędzy szybami przewidziano elastyczne światłoprzepuszczalne, odporne na UV uszczelki międzyszybowe. Zamocowania i wypełnienia powinny przenieść założone w projekcie obciążenia zewnętrzne – wiatr, śnieg, deszcz i ciężar własny konstrukcji. Zastosowane materiały powinny być odporne na korozję oraz być bezpieczne w przypadku losowych zniszczeń mechanicznych. Podkonstrukcja stalowa i łączniki metalowe powinny być zgodna w wymaganiach: PN-EN 12500:2002 Ochrona materiałów metalowych przed korozją. Ryzyko korozji w warunkach atmosferycznych. Klasyfikacja, określenie i ocena korozyjności atmosfery

### 2.3 Kraty zabezpieczające

Ostateczny kształt, sposób mocowania, wykonanie, i montaż - po uzgodnieniu z nadzorem konserwatorskim - jako wyrób indywidualny o zapewnionej odporności na warunki atmosferyczne, wytrzymałości na obciążenia od konstrukcji i użytkowe wynikające z projektowanej funkcji krat. Materiał – stal czarna – płaskownik zakuwany i spawany / spoiny dodatkowo szlifowane / malowana systemem antykorozyjnym w wierzchniej warstwie – jako grafit kowalski.

### III. Warunki przechowywania, składowania:

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z wymaganiami producenta i nadzoru inwestorskiego. Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów.

#### I. Wykaz czynności kontrolnych:

Kontrola dotyczy właściwości stosowanych wyrobów i materiałów oraz wykonania robót.

Badanie właściwości materiałów i wyrobów powinny być przeprowadzone zgodnie

Wymaganiami podanymi w normach i aprobatkach technicznych. Potwierdzenie właściwości materiałów i wyrobów powinno być podane:

- w zaświadczeniach z kontroli (certyfikatach zgodności lub deklaracjach zgodności wyrobów z dokumentami odniesienia oznaczonych znakiem budowlanym)
- w zapisach w dzienniku budowy
- w innych dokumentach, n.p. ekspertyzach technicznych.

Kontrola wyrobów powinna być zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14.V.2004 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu - Dz.U.2004, nr 130, poz. 1386.

Kontrola rozbiórek, budowy i montażu elementów winna uwzględniać:

- Ocenę prawidłowości wykonania i zgodności z ustaleniami projektowymi należy przeprowadzić na podstawie oględzin, wyników odbiorów międzyoperacyjnych i częściowych oraz zapisów w dzienniku budowy.

- Odbiory międzyoperacyjne i częściowe powinny obejmować:

zgodność wykonania robót z dokumentacją techniczną, rodzaj i klasę stali, prawidłowość wykonania połączeń, wymiary elementów, zabezpieczenie elementów konstrukcji, prawidłowość usytuowania i montażu elementów.

Kontrola jest przeprowadzana przez inspektora nadzoru:

- w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) – podczas wykonywania robót
- w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) – po zakończeniu robót.

### VI. Opis sposobu odbioru robót:

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót, prawidłowość wykonania wszystkich faz robót i ich zgodność z dokumentacją. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości i usterek, wykonawca robót zobowiązany jest do ich usunięcia.

Poszczególne fazy robót zanikających powinny być odebrane przez kierownika budowy i inspektora nadzoru i wpisane do „Dziennika budowy”. Po zakończeniu całości robót, łącznie z obróbkami blacharskimi i robotami towarzyszącymi, należy dokonać końcowego odbioru robót i sporządzić protokół odbioru.

### VII. Dokumenty odniesienia:

1.0 Dokumenty będące podstawą do wykonania prac budowlanych:

1.1 Dokumentacja techniczna:

- projekt budowlany uzgodniony pod względem konserwatorskim i zatwierdzony decyzją o pozwoleniu na budowę .
- projekt techniczny wykonany na podstawie w/w zatwierdzonego proj .budowlanego
- informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

1.2 Uprawnoczone pozwolenie na budowę

1.3 Umowa z zamawiającym o roboty budowlane i towarzyszące

1.4 Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz)

1.5 Zarejestrowany dziennik budowy,

1.6 Złożenie oświadczenia kierownika robót i inspektora nadzoru

1.7 Powiadomienie organu nadzoru budowlanego i służb konserwatorskich o planowanym rozpoczęciu robót

1.8 Protokół przekazania terenu budowy

2 Akty prawne:

2.1 Ustawa – Prawo budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. Dz. Ust. Nr 207 poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami.

2.2 Rozp. Min. Infrastruktury z 12.04.02 z w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. Nr 75 poz. 690 z 15.06.02 r.

2.3 Rozp. Min. Infrastruktury z dn. 2. 09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokument. projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Dz.U. Nr 202 z dn. 16.09.2004 r.

2.4 Rozp. Min. Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.

2.5 Rozp. Min. Infrastruktury z sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dn. 6.02.2003 r. Dz.Ust. Nr 47 z 2003 r. poz. 401.

2.6 Ustawa z dn. 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych. Dz.U. Nr 92 poz.881 z 30.04.04 r.

2.7 Rozp. Min. Infrastruktury w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu. Dz. U. Nr 130 poz. 1386 z dn. 8.06.2004 r.

2.8 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

2.9 Przedmiotowe normy wymienione w specyfikacji

OPRACOWAŁ: mgr inż. Krzysztof Bogusławski