

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH**

Kod CPV 45000000-7

**REKONSTRUKCJA ZABYTKOWYCH ELEWACJI ZSEG W
ŻYWCU**

REKONSTRUKCJA ELEWACJI

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru rekonstrukcji zabytkowych elewacji Zespołu Szkół Ekonomiczno – Gastronomicznych w Żywcu przy ul. Mickiewicza 6.

Celem prowadzonych prac konserwatorskich i remontowych będzie przywrócenie oryginalnego, historyzującego wystroju sztukatorskiego elewacji głównej. W trakcie prac konserwatorskich zaleca się - zlikwidowanie wtórnych detali, które nie nawiązują do oryginalnej stylistyki, rekonstrukcję w ich miejscu elementów nawiązujących do oryginału i pierwotnej stylistyki.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót dla inwestycji pn.:

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ EKONOMICZNO – GASTRONOMICZNYCH

W ŻYWCU NA DZ. EW. NR: 1656/5, 1654; 1655/3; 1656/6; 1655/1; 1656/3; 1655/2; 1656/4

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rekonstrukcję historyzującej formy zabytkowych elewacji ZSEG w Żywcu.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją przetargową, SST i poleceniami Inspektora.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 2

Ponadto materiały stosowane do rekonstrukcji zabytkowych elewacji należy:

- wszystkie prace wykonywane powinny być przez osoby (firmę) posiadające doświadczenie i praktykę w pracach konserwatorskich i sztukatorskich;
- konieczny jest nadzór konserwatorski sprawowany przez osobę z uprawnieniami konserwatorskimi (konserwator dzieł sztuki);

- nie wolno stosować gotowych detali sztukatorskich wykonanych z gipsu i powlekanego styropianu, styroduru i innych materiałów syntetycznych. Detal wykonany powinien być w narzucie, z zaprawy zgodnie z oryginalną technologią,
 - konieczne jest uzgodnienie przygotowanych wzorników z nadzorem konserwatorskim.
 - Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
 - Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
 - Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
 - Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
 - na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.
- Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania pokryć dachowych.

3. Sprzęt

3.1 Do wykonania robót w zakresie rekonstrukcji gzymsów, opasek okiennych, remontu gzymsu, parapetów i ościeży otworów okiennych i drzwiowych, zwieńczeń, nadproży oraz pozostałej sztukaterii przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- Wymurowanie gzymsów z rozbiórkowej cegły zabytkowej o gr. ponad 1 cegłą - cegła zabytkowa z rozbiórki – materiał inwestora, - gotowa, sucha cementowo-wapienna zaprawa murarska, o wytrzymałości > 10MPa, do murowania cegły, wielkość ziarna max. 4mm, - płaskownik stalowy 25x6x300mm, - materiały pomocnicze.
- Przygotowanie powierzchni pod tynkowanie –dwukrotne gruntowanie preparatem wzmacniającym i impregnującym podłoże mineralne. - głęboko penetrujący grunt bez rozpuszczalnikowy do wzmacniania i impregnacji podłoża mineralnych przed tynkowaniem, - materiały pomocnicze. • Spoinowanie murów z cegły zabytkowej – gzymsy. - gotowa, sucha cementowo-wapienna zaprawa murarska, o wytrzymałości > 10MPa, do murowania cegły, wielkość ziarna max. 4mm, - materiały pomocnicze. • Wypełnienie pęknięć o rozwarcie szczelin do 20mm i o rozwinięciu ok.60 cm na głębokość do 40cm. - mieszanki firmy Sto-ispo, lub innej firmy.
- Umocowanie siatki zbrojącej, stalowej ocynkowanej na powierzchni sztukaterii. - siatka ocynkowana cięto-ciągłona gr.0,5mm – oczka 14x25mm, - drut stal. okrągły miękki ocynkowany śr.0,5-0,9mm, - gwoździe sufitowe ocynkowane 2,8x30mm, - materiały pomocnicze.
- Wypełnienie oczek siatki zbrojącej zaprawą.

- gotowa, zaprawa tynkarska do stosowania na zewnątrz jako tynk podkładowy i wierzchni z oferty firmy Sto-ispo lub innej. - materiały pomocnicze.

- Profile ciągnione zwykłe o szer. w rozwinięciu ok.60cm. - gotowa zaprawa tynkarska do stosowania na zewnątrz jako tynk podkładowy i wierzchni z oferty firmy Sto-ispo lub innej - gotowa, mineralna sucha zaprawa sztukatorska do wykonania zewnętrznych profili metodą ciągnioną (wielkość ziarna 0-0,5mm), - materiały pomocnicze. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Do wykonania robót w zakresie określonym w punkcie 1.3 przewiduje się zastosowanie następującego sprzętu:
- Wymurowanie gzymsów z rozbiórkowej cegły zabytkowej o gr. ponad 1 cegłę - betoniarka elektryczna 150 dcm³, - wyciąg elektryczny.
- Przygotowanie powierzchni pod tynkowanie –dwukrotne gruntowanie preparatem wzmacniającym i impregnującym podłoże mineralne. - samochód dostawczy 0,9t,
- Wypełnienie oczek siatki zbrojącej zaprawą. - betoniarka elektryczna 150dcm³, - wyciąg elektryczny.
- Profile ciągnione zwykłe o szer. w rozwinięciu ok.60cm. - betoniarka elektryczna 150dcm³, - wiertarka elektryczna z mieszadłem, - wyciąg elektryczny.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

5. Wykonanie robót

- rekonstrukcję gzymsu wieńczącego, należy wprowadzić gzyms profilowany, charakterystyczny dla XIX wieku z kapinosem,
- zmiana proporcji fryzu kostkowego, obecne kostki są zbyt masywne, nieproporcjonalnie duże w stosunku do konsol podokapowych,
- rekonstrukcja profilowanych opasek okiennych na poziomie I piętra , wzór charakterystyczny dla XIX wieku, ten sam charakter opasek wprowadzić na poziomie II piętra, konserwować należy zachowane naczółki i detal pod nimi,
- rekonstrukcja gzymsu pod oknami I piętra, wprowadzić należy gzyms profilowany, ciągnący się przez całą długość elewacji, zagierowany podwójnie pod opaskami okiennymi, ten wzór gzymsu prowadzić

pod oknami II piętra. Pod oknami II piętra wprowadzić jednak pojedyncze gzymsy parapetowe, z zagierowaniami pod każdym oknem.

- w pasie tynku prostego pod oknami I piętra, a nad gzymsem międzykondygnacyjnym wprowadzić rekonstrukcję cokołów podtrzymujących opaski okienne- zagierowany gzyms pod oknami I piętra stanowił będzie kapitel wieńczący omawianych cokołów W polach cokołów wprowadzić wgłębiane płyciny otoczone prostym profilem, podobny schemat wprowadzić należy w zwieńczeniu portalu wejściowego (pseudobalkon).
- rekonstrukcja dolnego fragmentu gzymsu wieńczącego- w trakcie prac remontowych zlikwidowano dolny wałek gzymsu oddzielony od części zachowanej 15-20 cm powierzchnią prostą,
- rekonstrukcja opasek okiennych w partii parteru- na podstawie materiałów archiwalnych zaleca się wprowadzenie opasek o charakterze manierystycznym- złożonych z szerszych i węższych płaskich boni, zwieńczone boniami z esowatym zakończeniem;
- wprowadzenie boni narożnych w ryzalicy, pełnoplastycznych z profilowanym brzegiem.
- rekonstrukcja portalu wejściowego- zaleca się konserwację łuków nad wejściem, kapiteli filarów oraz ornamentów kwiatowych, rekonstruować należy zagłębiane płyciny z profilowaną opaską oraz bazy filarów z gzymsem wieńczącym bazę oraz profilowanym cokołem u podstawy.
- Usunięcie starej blacharki – okucia gzymsów i parapetów okiennych,
- Usunięcie wtórnych elementów – niedostosowanych estetycznie- stalowych mocowań i haków, przewodów poprowadzonych po tynku. Przewody poprowadzić podtynkowo w peszlach. Należy usunąć okładzinę z dzikiego kamienia na filarach w portalu wejściowym oraz schody wejściowe wykonane w tej samej technologii.
- Oczyszczenie fragmentów zachowanego oryginalnego detalu sztukatorskiego z warstw wtórnych tynków i przemalowań, w celu przygotowania odpowiednich wzorników. (przyczółki nad oknami I piętra, arkady nad wejściem do budynku, gzyms międzykondygnacyjny nad przyziemiem, kapitele filarów wejściowych). Być może po delikatnym usunięciu okładziny kamiennej ukaże się detale sztukatorskie filarów w portalu wejściowym. Oryginalny detale sztukatorski należy oczyszczać delikatnie, ręcznie przy użyciu skrobaków, zachować możliwie duży zakres detalu.
- W następnym etapie prac odkucie tynków. Przewiduje się:
 - cokoły i tynki proste w przyziemiu do wysokości 2 metrów - odkucie w 100% pod tynki renowacyjne,
 - tynki proste powyżej – 40%
 - wtórny detale sztukatorski – usunięcie w 100%- gzyms wieńczący, fryz z ornamentem kostkowym pod konsolami, opaski okienne I, II piętro i parter, gzymsy podokienne I, II piętro, parter.
 - detale sztukatorskie oryginalne- usunięcie w 30%.

- Oczyszczenie zachowanych tynków z warstw farby i wtórnych nakropków.
- Oczyszczenie powierzchni murów i zachowanych tynków- mechanicznie, metalowymi szczotkami lub strumieniem sprężonego powietrza. Należy usunąć luźne i osypujące się cząstki, usunąć osłabione spoiny pomiędzy cegłami.
- Wzmocnienie osłabionych cegieł i pozostałych elementów sztukatorskich wykonanych w narzucie: rozpuszczalnikowy, głęboko penetrujący preparat np. STO Prim Grundex lub równoważny.
- Uzupełnienie usuniętych tynków: lekki tynk cementowo-wapienny np. zaprawa cementowo-wapienna tynkarska np. WEBER lub równoważny.
- Na powierzchni ścian prostych założenie warstwy gładzi szpachlowej z mikrowłóknami np. Renowator 580 Sempre lub równoważne.
- Konserwacja i rekonstrukcja detalu sztukatorskiego wykonanego w narzucie, ciągniętego z wzornika – gzymsy, opaski okienne, naczółki, bonie:
 - w pierwszym etapie należy delikatnie usunąć mechanicznie warstwy wtórne z detalu oryginalnego, aby odsonić oryginalny rysunek detalu,
 - przygotować wzorniki z blachy,
 - usunięcie części detalu oryginalnego o dużym stopniu zniszczenia, zalanych wodą, osypujących się,
 - wzmocnienie strukturalne zachowanych fragmentów detalu sztukatorskiego i wątku ceglanego – głęboko penetrujący preparat np. STO Prim Grundex lub równoważny,
 - uzupełnienie grubszych ubytków z zaprawy cementowo- wapiennej bezpośrednio na murze – zaprawa tynkarska np. WEBER lub równoważny;
 - gzymsy uzupełnione i pozostałe oryginalne- zaleca się wykonanie wierzchniej warstwy (szlichty) z zaprawy drobnoziarnistej np. STO MURISOL ZWS lub równoważny.
- Wymiana wszystkich okuć blacharskich.
- Konserwacja elementów sztukatorskich odlewanych:
 - usunięcie wtórnych nawarstwień zapraw i przemalowań – mechanicznie przy użyciu dłutek i skrobaków,
 - doczyszczanie chemiczne przy pomocy słabego roztworu kwasu octowego,
 - sprawdzenie mocowań i kotwienia elementów – poprawienie obluzowanych mocowań,
 - sklejenie pęknięć – żywica epoksydowa,
 - cyzelowanie powierzchni – zastosować należy zaprawę drobnoziarnistą – np. Capalith fein Caparol,
 - scalanie kolorystyczne uzupełnień poprzez laserowanie,
 - hydrofobizacja metodą „mokre w mokre” 5-6 krotnie.
- Malowanie elewacji farbą krzemianową np. Sempre, w przypadku wykonywania prac w okresie jesiennym proponuje się zastosowanie farby polikrzemianowej.

6. Kontrola jakości

Ogólne zasady kontroli jakości podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Poszczególne etapy kontroli jakości robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez inspektora nadzoru. Fakt ten należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy. Kontrola jakości powinna obejmować w szczególności:

- Kontrolę elementów składowych materiałów i wyrobów. Właściwości i jakość materiałów przeznaczonych do naprawy sztukaterii musi być potwierdzona przez odpowiednie dokumenty. Materiały muszą być zaakceptowane przez inspektora nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu i jakości materiałów, pomiarach, porównaniu z dokumentami potwierdzającymi cechy, właściwości, jakość materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do dziennika budowy.
- Kontrolę prawidłowości wykonania poszczególnych etapów naprawy w zgodności z projektem i sztuką budowlaną
- Kontrolę wykonania całości w zgodności z przepisami i normami.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Jednostki obmiarowe. Przyjęto następujące jednostki obmiarowe dla robót objętych niniejszą specyfikacją:

- Odbicie tynków – rozwinięcie przekroju gzymsu ok.60cm. [m]8.
- Przygotowanie powierzchni pod tynkowanie –dwukrotne gruntowanie preparatem wzmacniającym i impregnującym podłoże mineralne. [m2]
- Spoinowanie murów . [m2]
- Wypełnienie pęknięć o rozwarciu szczelin do 20mm i o rozwinięciu ok.60 cm na głę bokość do 40cm. [miejsc.]
- Umocowanie siatki zbrojącej, stalowej ocynkowanej na powierzchni [m2]
- Wypełnienie oczek siatki zbrojącej zaprawą . [m2]
- Profile ciągnięte zwykłe o szer. w rozwinięciu ok.60 cm. [m]
- Gzyms wieńczący i międzykondygnacyjne zwykłe o szer. w rozwinięciu ok.150 cm. [m]

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pn. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Poszczególne etapy naprawy powinny być odebrane i zaakceptowane przez inspektora nadzoru. Odbiór 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. Wykonawca wykona roboty poprawkowe na własny koszt w terminie ustalonym z inspektorem nadzoru. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu należy prowadzić w miarę postępu robót. Jeżeli wszystkie sprawdzenia dają wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. W przypadku, jeżeli kontrola dała, choć jeden wynik negatywny, wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z wymaganiami i dokumentacją projektową, przedstawiając je do ponownego odbioru.

9. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie). Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,

- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT

10. Przepisy związane

10.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

10.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

10.3. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.