

Pracownia projektowa	Zadanie projektowe	Nr projektu	Kod/Data
HSA ARCHITEKTURA	REMONT BUDYNKU OPERY KRAKOWSKIEJ UL. LUBICZ 48, KRAKÓW	208 HSA	STWIORB _UZUP._ 30. 04. 2025
30-074 Kraków, ul. Kazimierza Wielkiego 36/3 Tel: 532 841 695 509 301 473 biuro@hs-a.pl www.hsa.pl			

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ROBOTY BUDOWLANE I WYKOŃCZENIOWE UZUPEŁNIENIE

ZAKRES ROBÓT:

UZUPEŁNIENIE SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH DLA PRAC REMONTOWYCH DOTYCZĄCYCH USUNIĘCIA USTERKI:
NAWIEWU ZIMNEGO POWIETRZADO BUDYNKÓW „C” I „D”
ORAZ PRZEBARWIEŃ NA SUFICIE BUDYNKU „D”

GŁÓWNE KODY ROBÓT WEDŁUG CPV:

Okładziny kod CPV - 45431200-9
Roboty wykończeniowe w zakresie budynków kod CPV – 45400000-1

LOKALIZACJA ROBÓT:

UL. LUBICZ 48, 31-512 KRAKÓW

INWESTOR:

OPERA KRAKOWSKA
UL. LUBICZ 48, 31-512 KRAKÓW

ZESPÓŁ AUTORSKI:

nr upr.:

Dr inż. arch. Wojciech Sumlet	MPOIA/053/2011
Mgr inż. arch. Tomasz Folwarski	MPOIA/031/2006
Mgr inż. arch. Maciej Pitek	
Mgr inż. arch. Gabriela Lach	
Mgr inż. arch. Julia Moskalenko	

DATA OPRACOWANIA

30 KWIETNIA 2025 r

Pracownia projektowa	Zadanie projektowe	Nr projektu	Kod/Data
HSA ARCHITEKTURA	REMONT BUDYNKU OPERY KRAKOWSKIEJ UL. LUBICZ 48, KRAKÓW	208 HSA	STWIORB _UZUP._ 30. 04. 2025
30-074 Kraków, ul. Kazimierza Wielkiego 36/3 Tel: 532 841 695 509 301 473 biuro@hs-a.pl www.hsa.pl			

SPIS DODATKOWYCH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH:

SPECYFIKACJE SZCZEGÓŁOWE:

- VI. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH - SST - ROBOTY METALOPLASTYCZNE Z WYKORZYSTANIEM STALI I SZKŁA; KOD CPV 45223210-1**

- VII. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH - SST - ROBOTY W ZAKRESIE WYKONYWANIA OKŁADZIN I WYROBÓW MEBLARSKICH I INNE PODOBNE ROBOTY SPECJALISTYCZNE – KODY CPV 45421146-9; 39150000-8**

Pracownia projektowa	Zadanie projektowe	Nr projektu	Kod/Data
HSA ARCHITEKTURA	REMONT BUDYNKU OPERY KRAKOWSKIEJ UL. LUBICZ 48, KRAKÓW	208 HSA	STWIORB _UZUP._ 30. 04. 2025
30-074 Kraków, ul. Kazimierza Wielkiego 36/3 Tel: 532 841 695 509 301 473 biuro@hs-a.pl www.hsa.pl			

VI. ZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH - SST - ROBOTY METALOPLASTYCZNE Z WYKORZYSTANIEM STALI I SZKŁA; KOD CPV 45223210-1

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stalowej konstrukcji wsporczej oraz drzwiczek rewizyjnych do instalacji:

- Montaż stalowego konstrukcji wsporczej pod tablice i gniazda elektryczne
- Konstrukcja wsporcza pod drzwi rewizyjne
- Wykonanie drzwi rewizyjnych na wymiar i licowanie szkłem

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i wytycznymi.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z projektem budowlanym i poleceniami inspektora nadzoru.
- Niezbędne jest wykonanie dokładnych pomiarów istniejącej konstrukcji stalowej wsporczej pod okładziny balustrad, przed wykonaniem rysunków warsztatowych dodatkowej konstrukcji.

2. MATERIAŁY

2.1. Stal

2.1.1. Do konstrukcji stalowych nośnych stosuje się wyroby gorącowalcowane, do konstrukcji pomocniczych i wypełnień kształtowniki i blachy ze stali klasy S235 Powierzchnia stali powinna być bez pęknięć i pęcherzy.

2.1.2. Odbiór konstrukcji na budowie winien być dokonany na podstawie protokołu ostatecznego odbioru konstrukcji w wytwórni wraz z oświadczeniem wytwórni, że usterki w czasie odbiorów międzyoperacyjnych zostały usunięte. Cechowanie elementów farbą na elemencie.

2.1.3. Połączenia skręcane - śruby klasy 8,8.

2.1.4. Połączenia spawane - spawanie elektryczne przy użyciu elektrod otulonych ER-1,46.

2.2. Zabezpieczenie antykorozyjne stali

2.2.1. Wszystkie stalowe elementy mają być po sprefabrykowaniu ocynkowane ogniowo.

2.3. Szkło bezpieczne

2.3.1. Do licowania drzwiczek rewizyjnych należy użyć szkła hartowanego ESG o grubości min. 5mm. Szkło poddać malowaniu od wewnętrznej strony

2.3.2. Klejenie szkła do płaszczyzny nośnej drzwiczek rewizyjnych za pomocą specjalistycznych taśm do klejenia zestawów szklanych fasadowych – np. Taśmy 3M.

Pracownia projektowa	Zadanie projektowe	Nr projektu	Kod/Data
HSA ARCHITEKTURA	REMONT BUDYNKU OPERY KRAKOWSKIEJ UL. LUBICZ 48, KRAKÓW	208 HSA	STWIORB _UZUP._ 30. 04. 2025
30-074 Kraków, ul. Kazimierza Wielkiego 36/3 Tel: 532 841 695 509 301 473 biuro@hs-a.pl www.hsa.pl			

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt do transportu i montażu

Wielkość i ciężar prefabrykowanych elementów stalowych musi umożliwić ich ręczny transport od bramy do ich miejsca wbudowania oraz montaż.

3.2. Sprzęt do robót spawalniczych

Stosowany sprzęt spawalniczy powinien umożliwiać wykonanie złączy zgodnie z technologią spawania i przepisami BHP.

4. TRANSPORT

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

Transport wyrobów szklanych na specjalistycznych stojakach z amortyzatorami, uniemożliwiających wywoływanie drgań od transportu na materiał.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Cięcie

Brzegi po cięciu powinny być czyste, bez naderwań, gradu i zadziurów, żużla, nacieków i rozprysków metalu po cięciu. Miejscowe nierówności zaleca się wyszlifować.

Cięcie szkła na warsztacie, przy użyciu specjalistycznych narzędzi. Wymagane Szlifowanie wszystkich krawędzi.

5.2. Połączenia spawane

Brzegi do spawania wraz z przyległymi pasami szerokości 15 mm powinny być oczyszczone z rdzy, farby i zanieczyszczeń oraz nie powinny wykazywać rozwarstwień i rzadzin widocznych gołym okiem. Kąt ukosowania, położenie i wielkość progu, wymiary rowka oraz dopuszczalne odchyłki przyjmuje się według właściwych norm spawalniczych. Szczelinę między elementami o nie ukosowanych brzegach stosować nie większą od 1,5 mm.

Wykonanie spoin:

Rzeczywista grubość spoin może być większa od nominalnej o 20%, a tylko miejscowo dopuszcza się grubość mniejszą: o 5% - dla spoin czołowych o 10% - dla pozostałych.

Dopuszcza się miejscowe podtopienia oraz wady lica i grani jeśli wady te mieszczą się w granicach grubości spoiny. Niedopuszczalne są pęknięcia, braki przetopu, kratery i nawisy lica.

5.3. Montaż konstrukcji

Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić stan elementów i naprawić ew. uszkodzenia elementów powstałe podczas transportu i składowania.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5. Roboty podlegają odbiorowi.

Kontrola robót obejmuje:

- kontrolę prawidłowości przygotowania powierzchni (wizualna ocena przygotowania powierzchni),
- kontrolę prawidłowości wykonania zabezpieczenia (wizualna ocena wykonania pokrycia z oceną jednorodności wykonania powłok, stwierdzeniem braku pęcherzy, złuszczeń itp.),

Pracownia projektowa	Zadanie projektowe	Nr projektu	Kod/Data
HSA ARCHITEKTURA	REMONT BUDYNKU OPERY KRAKOWSKIEJ UL. LUBICZ 48, KRAKÓW	208 HSA	STWIORB _UZUP._ 30. 04. 2025
30-074 Kraków, ul. Kazimierza Wielkiego 36/3 Tel: 532 841 695 509 301 473 biuro@hs-a.pl www.hsa.pl			

- oznaczenie rzeczywistej grubości powłoki (grubość powłoki winna być zgodna z wartością podaną w dokumentacji projektowej i zgodna z zaleceniami Producenta); sprawdzenie grubości powłoki malarskiej wg normy PN-EN ISO 12944-7:2001.
- oznaczenie przyczepności powłoki malarskiej.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych prac zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące o podano w ST „Wymagania ogólne”(ST-0).

Do odbioru końcowego Wykonawca zabezpieczenia antykorozyjnego przedkłada wszystkie dokumenty techniczne, świadectwa jakości materiałów, jak również dziennik wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego oraz protokoły odbioru częściowego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Kwoty ryczałtowe robot będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- uprzątniecie terenu z gruzu, drewna stali, i innych odpadów
- koszty utylizacji odpadów
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Normy:

- PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru
- PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy.
- PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania.
- PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia
- PN-EN 12150-1 „Szkło w budownictwie. Termicznie hartowane bezpieczne szkło sodowo-wapniowo-krzemianowe

10.2. Przepisy związane:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881 z późn.zm.).

Pracownia projektowa	Zadanie projektowe	Nr projektu	Kod/Data
HSA ARCHITEKTURA	REMONT BUDYNKU OPERY KRAKOWSKIEJ UL. LUBICZ 48, KRAKÓW	208 HSA	STWIORB _UZUP._ 30. 04. 2025
30-074 Kraków, ul. Kazimierza Wielkiego 36/3 Tel: 532 841 695 509 301 473 biuro@hs-a.pl www.hsa.pl			

- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemach oceny zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 204 poz. 2087 jt.).
- Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. z 2003 r. Nr 229 poz.2275).
- ROZPORZĄDZENIE. MINISTRA INFRASTRUKTURY I BUDOWNICTWA 1. z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych

Pracownia projektowa	Zadanie projektowe	Nr projektu	Kod/Data
HSA ARCHITEKTURA	REMONT BUDYNKU OPERY KRAKOWSKIEJ UL. LUBICZ 48, KRAKÓW	208 HSA	STWIORB _UZUP._ 30. 04. 2025
30-074 Kraków, ul. Kazimierza Wielkiego 36/3 Tel: 532 841 695 509 301 473 biuro@hs-a.pl www.hsa.pl			

VII. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – SST – ROBOTY W ZAKRESIE WYKONYWANIA OKŁADZIN I WYROBÓW MEBLARSKICH I INNE PODOBNE ROBOTY SPECJALISTYCZNE – KODY CPV 45421146-9; 39150000-8

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru okładzin sufitowych z płyt akustycznych oraz okładzin ekranów akustycznych:

- Montaż konstrukcji wsporczej pod okładziny akustyczne
- Montaż okładzin na suficie kolebkowym
- Wymiana okładzin w ekranach wystawowo-akustycznych

1.2 Zakres stosowania SST

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

1.3 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i wytycznymi.

2. MATERIAŁY

2.1 Konstrukcja wsporcza

- 2.1.1 Do wykonania konstrukcji wsporczych pod okładziny akustyczne należy użyć standardowych profili CD dla sufitów podwieszanych, kształtowniki podstawowe typu U lub omega.
- 2.1.2 Szczegóły dotyczące konstrukcji wsporczych dla sufitów podwieszanych i okładzin opisano w **SST nr V**.

2.2 Okładziny akustyczne

- 2.2.1 Do wykonania poszycia sufitu należy użyć materiałów klasy 1, bez uszkodzeń krawędzi, pęknięć i rys. Panele ukształtowane fabrycznie w łuk [promień gięcia 14m].
- 2.2.2 Panele posiadające certyfikat niezapalności i niekapiące pod wpływem ognia, klasa min. B1 wg DIN 4102.
- 2.2.3 Rozszerzanie się i kurczenie materiałów rdzeniowych:
- 2.2.4 Materiały drewniane są higroskopijne i posiadają efekt równoważenia wilgotności względnej w pomieszczeniu. Zmiana wilgotności powoduje również kurczenie się i rozszerzanie materiałów drewnianych. Panele należy dlatego oddzielać spoinami o szerokości około 2 mm. Nie można ich instalować w pomieszczeniach o wilgotności względnej przekraczającej 70%. W pomieszczeniach o wilgotności względnej poniżej 40%, panele należy minimalnie oddzielać przy instalacji. Ponadto należy stosować się do wytycznych obróbki
- 2.2.5 Wybrane kolory należy określić u producenta zgodnie z normami RAL lub NCS. Wymagane jest nakładanie farb za pomocą maszyn, urządzeń rozpylających najnowszej generacji, aby zagwarantować równomierne nałożenie koloru na płaszczyznach paneli.

Pracownia projektowa	Zadanie projektowe	Nr projektu	Kod/Data
HSA ARCHITEKTURA	REMONT BUDYNKU OPERY KRAKOWSKIEJ UL. LUBICZ 48, KRAKÓW	208 HSA	STWIORB _UZUP._ 30. 04. 2025
30-074 Kraków, ul. Kazimierza Wielkiego 36/3 Tel: 532 841 695 509 301 473 biuro@hs-a.pl www.hsa.pl			

2.2.6 Kolorystyka zgodnie z projektem, na sufit - RAL 6021, a dla paneli mobilnych -kolor naturalny forniru lub RAL 3003. Wykończenie kolorowe matowe.

2.2.7 Próbkki produktów należy przedstawić do akceptacji architekta i inwestora.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI

Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

Dobór sprzętu musi spełniać poniższe wymagania:

- Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji przetargowej i Specyfikacjach Technicznych oraz wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.
- Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.
- Wykonawca zobowiązany jest do używania sprzętu, który nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.
- Utrzymanie i użytkowania każdego sprzętu musi być zgodne z normami ochrony środowiska, BHP i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu materiałów podano w OST „Wymagania ogólne” KOD CPV 45210000-2,

4.2 Zalecana aklimatyzacja produktów przez 2-3 dni przed instalacją na obiekcie.

4.3 Transport materiałów

4.4 Materiały wchodzące w skład zabudowy akustycznej i meblowej należy transportować zgodnie z wymaganiami producentów materiałów, aprobaty technicznej (pkt 4 Pakowanie, przechowywanie i transport), zasadami eksploatacji środków transportowych i przepisami ruchu drogowego.

4.5 Wyroby do robót meblarskich mogą być przewożone jednostkami transportu samochodowego, kolejowego, wodnego i innymi.

4.6 Załadunek i wyładunek wyrobów w jednostkach ładunkowych (na paletach) należy prowadzić sprzętem mechanicznym, wyposażonym w osprzęt widłowy, kleszczowy lub chwytakowy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45410000-4

5.2 Płyty mocować na stelażu stalowym ocynkowanym, szkielet ze stali zimno giętej, ocynkowanej grubości 0,6 mm. Profile obwodowe pionowe CW mocowane do ścian na konstrukcji z profili

Pracownia projektowa	Zadanie projektowe	Nr projektu	Kod/Data
HSA ARCHITEKTURA	REMONT BUDYNKU OPERY KRAKOWSKIEJ UL. LUBICZ 48, KRAKÓW	208 HSA	STWIORB _UZUP._ 30. 04. 2025
30-074 Kraków, ul. Kazimierza Wielkiego 36/3 Tel: 532 841 695 509 301 473 biuro@hs-a.pl www.hsa.pl			

dystansowych wkrętami ze stalowym kołkiem rozporowym 8x60 co 700 mm, a profile poziome UW mocowane do stropów za pomocą kołków rozporowych szybkiego montażu 6x40 co 100cm. Sufit podwieszany na noniuszach. Pomiędzy stalowymi profilami obwodowymi a ścianami uszczelnienie z taśmy akustycznej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” KOD CPV 45410000-4,

6.2 Badania przed przystąpieniem do robót wykończeniowych

6.2.1 Przed przystąpieniem do robót wykończeniowych należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystane do wykonywania robót oraz dokonać oceny podłoża.

6.2.2 Badania materiałów

6.2.2.1 Badanie materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy, dotyczących przyjęcia materiałów na budowę oraz dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez producenta, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej) pokrycia, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia oraz normami powołanymi w pkt. 2.2. niniejszej SST.

6.2.3 Ocena podłoża

6.2.3.1 Badanie stanu podłoża należy przeprowadzić według wymagań określonych w pkt. 5.3. oraz 5.4. niniejszej SST

6.3 Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia

6.3.1 Sprawdzenie powierzchni płyty (I gatunku):

- płyta musi być gładka, bez uszkodzeń, narożników i krawędzi, bez pęknięć
- flizelina na tylnej płaszczyźnie powinna być złączona z rdzeniem w taki sposób, aby przy odcinaniu nie rwała się, powodując odklejanie się od rdzenia
- sprawdzenie wymiarów – odchyłki:
grubość (I gatunek) 16,0 ±0,1 mm [rozszerzalność wilgotnościowa – 0,2 mm]
szerokość (I gatunek) 1830mm ±0,2 mm [rozszerzalność wilgotnościowa – 0,6 mm na 1000mm]
długość (I gatunek) 3650mm ±0,2 mm [rozszerzalność wilgotnościowa – 0,6 mm na 1000mm]
- sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin akustycznych, należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania łaty kontrolnej o długości 2 mb, w dowolnym miejscu powierzchni, pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią paneli powinien być wykonywany z dokładnością do 0,5 mm,

Pracownia projektowa	Zadanie projektowe	Nr projektu	Kod/Data
HSA ARCHITEKTURA	REMONT BUDYNKU OPERY KRAKOWSKIEJ UL. LUBICZ 48, KRAKÓW	208 HSA	STWIORB _UZUP._ 30. 04. 2025
30-074 Kraków, ul. Kazimierza Wielkiego 36/3 Tel: 532 841 695 509 301 473 biuro@hs-a.pl www.hsa.pl			

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

7.1 Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” KOD CPV 45210000-2,

7.2 Jednostki oraz zasady przedmiarowania i obmiarowania

7.2.1 Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” KOD CPV 45210000-2, pkt 8

- Jednostką obmiaru jest 1 m² wykonanej okładziny i ścianki.
- Jednostką obmiaru jest 1 m² wykonanej izolacji akustycznej ścian

7.3 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przed rozpoczęciem montażu elementów należy odbioru pod względem poziomu i pionu elementów budynku, do których mocowane będą elementy okładzin akustycznych. Dostarczone na budowę elementy powinny być odebrane pod względem kompletności dostawy, zgodności typów płyt, elementów rusztu oraz akcesoriów pod względem ich stanu technicznego. Do każdej partii dostarczonych elementów i akcesoriów powinno być dołączone przez producenta zaświadczenie o jakości stwierdzające, że odpowiadają one wymaganiom technicznym, podanym w odpowiednich świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość zamocowania płyt, ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- wichrowatość powierzchni: powierzchnie powinny stanowić jednolitą płaszczyznę, lub stałą wartość krzywizny po łuku.
- płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie nachylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwusienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub innymi zgodnymi z dokumentacją. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych kierunkach) łaty kontrolnej o długości 2,0 m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią okładziny powinien być wykonany z dokładnością do 0,5 mm.

7.4 Odbiór częściowy

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

7.4.2 Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym. Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taką formę przewiduje.

Pracownia projektowa	Zadanie projektowe	Nr projektu	Kod/Data
HSA ARCHITEKTURA	REMONT BUDYNKU OPERY KRAKOWSKIEJ UL. LUBICZ 48, KRAKÓW	208 HSA	STWIORB _UZUP._ 30. 04. 2025
30-074 Kraków, ul. Kazimierza Wielkiego 36/3 Tel: 532 841 695 509 301 473 biuro@hs-a.pl www.hsa.pl			

7.5 Odbiór ostateczny (końcowy)

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

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

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa. Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót, protokoły kontroli spisywane w trakcie wykonywania prac,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i odbiorów częściowych,
- instrukcje producenta systemu zabudowy akustycznej,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

Podczas odbioru należy sprawdzić m. in.:

- atestację dostarczonych elementów,
- zachowanie dopuszczalnych tolerancji wymiarowych (wychylenie elementu w pionie ± 2 mm, przesunięcie w poziomie ± 3 mm),
- sprawdzenie podstawowych wymiarów geometrycznych,
- sprawdzenie wichrowatości powierzchni.

Należy zwrócić uwagę na właściwe skompletowanie wszystkich dokumentów powykonawczych celem przekazania ich do zarchiwizowania, co jak pokazuje praktyka ma pierwszorzędne znaczenie dla prawidłowej eksploatacji obiektu.

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

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

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

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

7.6 Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Celem odbioru po okresie rękojmi i gwarancji jest ocena stanu ocieplenia po użytkowaniu w tym

Pracownia projektowa	Zadanie projektowe	Nr projektu	Kod/Data
HSA ARCHITEKTURA	REMONT BUDYNKU OPERY KRAKOWSKIEJ UL. LUBICZ 48, KRAKÓW	208 HSA	STWIORB _UZUP._ 30. 04. 2025
30-074 Kraków, ul. Kazimierza Wielkiego 36/3 Tel: 532 841 695 509 301 473 biuro@hs-a.pl www.hsa.pl			

okresie oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

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

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

8. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT

8.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne” KOD CPV 45410000-1

8.2 Zasady rozliczenia i płatności

Nadrzędną zasadą rozliczeń jest umowa Zamawiającego z Wykonawcą. Obmiar robót i zapłata za ustaloną ilość [m2] wykonania ścianki akustycznej [ekranu] i sufitów, wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- Wytrasowanie miejsc montażu.
- Zamocowanie profilowanych kształtowników stalowych do konstrukcji dachowej
- Przymocowanie płyt do rusztu za pomocą wkrętów.

Płaci się za ustaloną ilość [m2] wykonania dodatkowej izolacji akustycznej od strony wewnętrznej systemu , wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- montaż wełny mineralnej w sufitach w zabudowie lekkiej, suchej

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA

9.1 Normy

- PN-EN 10130:2009 Wyroby płaskie stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły -- Warunki techniczne dostawy
- PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym
- PN-EN ISO 3506-4:2009 Własności mechaniczne części złącznych odpornych na korozję ze stali nierdzewnej -- Część 4: Wkręty samogwintujące
- PN-EN 10143:2008 Blachy i taśmy stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły -- Tolerancje wymiarów i kształtu
- Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

9.2 Przepisy związane

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881 z późn.zm.).
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemach oceny zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 204 poz. 2087 jt.).
- Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. z 2003 r. Nr 229 poz.2275).
- ROZPORZĄDZENIE. MINISTRA INFRASTRUKTURY I BUDOWNICTWA 1. z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych