

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU PRAC MODERNIZACYJNYCH.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE - ZAŁOŻENIA OGÓLNE ST-00

Kody CPV dla zamówienia:

45430000-0 - Pokrywanie podłóg i ścian

39113110-8 - Fotele

45331200-8 – Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z "Modernizacją sal kinowych w Małopolskim Centrum Kultury SOKÓŁ w Nowym Sączu - sala im. Piotra Kosińskiego i Zofii Rysiówny".

Wszelkie dostawy, prace instalacyjne i budowlane należy realizować w oparciu o przedmiar robót opracowany przez kosztorysanta Andrzeja Wańczyka.

Modernizowane pomieszczenia w trakcie prac będą puste i przekazane wykonawcy do realizacji protokolarnie.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu kompleksowe wykonanie prac modernizacyjnych. Rodzaje i ilości robót do wykonania zawiera przedmiar robót stanowiący integralną część niniejszej specyfikacji.

Zakres prac podzielony jest tematycznie na 3 zadania i obejmuje:

Zadanie nr 1.

- demontaż starych listew aluminiowych narożnikowych na stopniach widowni kinowej pomiędzy rzędami i przekazanie ich Inwestorowi,
- demontaż podświetlanych aluminiowych listew narożnikowych na stopniach komunikacyjnych widowni kinowej - listwy do odzysku i ponownego wbudowania po ułożeniu nowych wykładzin,
- demontaż starych wykładzin dywanowych ułożonych na posadzkach i częściowo na ścianach z ich utylizacją,
- naprawę i przygotowanie podłoża pod ułożenie nowych wykładzin,
- ułożenie nowych wykładzin dywanowych na posadzkach i na ścianach z montażem nowych listew aluminiowych narożnikowych oraz aluminiowych listew narożnikowych podświetlanych - z odzysku.

Zadanie nr 2.

- demontaż starych foteli kinowych i ich utylizację,
- dostawę i montaż nowych foteli kinowych,
- dostawę siedzisk dla dzieci - podstawki z tworzywa PCV z możliwością ich sztaplowania i transportu na specjalnym wózku.

Zadanie nr 3.

- montaż klimatyzatora kasetonowego,
- wymianę wentylatora dachowego wyciągowego.

1.4. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe.

Wykonawca robót z zakresu Zadanie nr 1 tj. wymiany wykładzin zobowiązany jest do zabezpieczenia ekranu kinowego i okładzin ściennych przed zabrudzeniem.

Zamawiający informuje, że obiekt nie ma zaplecza na którym można wygospodarować zewnętrzny plac budowy, materiał z rozbiórki wykładzin i demontażu foteli należy we własnym zakresie wywozić na bieżąco i utylizować.

Inwestor nie ma miejsca na składowanie i utylizację rumowiska.

1.5. Informacje o terenie budowy

Terenem budowy są pomieszczenia MCK SOKÓŁ tj. sala im. P. Kosińskiego i Zofii Rysiówny.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją przetargową i ST zawierającą ogólne wymagania wykonania i odbioru robót, poleceniami Inspektora nadzoru oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 Ustawy Prawo budowlane.

2. MATERIAŁY

2.1. Do wykonania prac modernizacyjnych mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie materiały użyte do wykonania prac muszą posiadać znak CE lub deklarację zgodności odnoszącą się do Polskiej Normy lub Aprobaty Technicznej. Wykonawca winien uzyskać przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastosowanie materiałów równoważnych z zastrzeżeniem, iż proponowane rozwiązania (materiały, sprzęt, urządzenia) będą posiadały parametry techniczne nie gorsze niż wymagane przez zamawiającego, wymagane atesty, spełniały normy. Wykazanie równoważności zaoferowanego przedmiotu spoczywa na Wykonawcy, który jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy (w tym m.in. proponowane materiały, sprzęt, urządzenia) spełniają wymagania określone przez zamawiającego w SIWZ.

3. SPRZĘT - OGÓLNE WYMAGANIA

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. Określenia podstawowe

Użyte wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

4.1 Inspektor nadzoru - osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

4.2 Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

4.3 Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją przetargową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

5. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach przetargowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne

odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inwestorowi do zatwierdzenia.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE – ZAŁOŻENIA SZCZEGÓŁOWE.

KOD SPECYFIKACJI - ST-01 dla Zadania nr 1.
WYKŁADZINY PODŁOGOWE DYWANOWE.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą wykładzin dywanowych w sali kinowej im. Piotra Kosińskiego w budynku Małopolskiego Centrum Kultury SOKÓŁ w Nowym Sączu przy ul. Długosza 3.

2. Zakres robót objętych specyfikacją:

- zabezpieczenie folią ścian i ekranu kinowego na czas wykonywania robót,
- demontaż starych listew aluminiowych narożnikowych na stopniach widowni kinowej pomiędzy rzędami i przekazanie ich Inwestorowi,
- demontaż podświetlanych aluminiowych listew narożnikowych na stopniach komunikacyjnych widowni kinowej - listwy do odzysku i ponownego wbudowania po ułożeniu nowych wykładzin,
- demontaż na czas wymiany wykładzin grzejników ściennych szt. 4 i ponowny ich montaż po zakończeniu prac,
- demontaż starej wykładziny dywanowej / wykładzina HEUGA w płytach 60*60cm ułożona na posadzkach i częściowo na ścianach/ i jej utylizacja,
- naprawę i przygotowanie podłoża pod ułożenie nowych wykładzin - zdercie starej warstwy kleju, przygotowanie podłoża poprzez przeszlifowanie, szpachlowanie i gruntowanie,
- ułożenie nowych wykładzin dywanowych na posadzkach i na ścianach z montażem nowych listew aluminiowych narożnikowych oraz aluminiowych listew narożnikowych podświetlanych - z odzysku.

3. MATERIAŁY:

WYKŁADZINA: zakłada się montaż wykładzin podłogowych akustycznych np. Halbmond Arcade 640 g z zintegrowanym filcem 550g lub innych równoważnych, które winny spełniać poniższe wymagania:

Klasa obiektowa - ścieralność 33

Skład włókna	100% Poliamid
Skład podkładu	75% PES-poliester/, 25%PA-poliamid i filc 550g.
Waga runa:	610 - 640 gr/m ²
Waga całkowita z zintegrowanym podkładem filcowym	2240 gr/m ²
Wysokość całkowita wykładziny z podkładem filcowym do	10 mm
Wysokość runa	3.8 – 4.0 mm
Gęstość runa do	0.12g/m ³
Ilość punktów igłowania min.	316000/m ²
Tłumienie dźwięku min.	37 dB

Możliwość zastosowania dowolnych wzorów na bazie 8 kolorów z uwzględnieniem że dostawca wykładziny opracuje wzór do akceptacji przez Inwestora w cenie wykładziny.

Reakcja na ogień - klasa trudnopalności minimum Cfl-s1

GRUNT, MASA SZPACHLOWA i KLEJ - dla ułożenia wykładziny:

Dla przygotowania podłoża pod nową wykładzinę koniecznym będzie zdarcie starego kleju poprzez przeszlifowanie starej wylewki, naprawę ewentualnych ubytków podłoża / istniejące podłoże - wylewka cementowa z warstwą samopoziomującą wykonana była w 2000r./ poprzez użycie mas szpachlowych, zagruntowanie podłoża wolnym od rozpuszczalników ekologicznym gruntem dyspersyjnym i ułożenie nowej wykładziny na wybranym kleju systemowym.

Masa szpachlowa np. Servoplan R 300 S - masa wypełniająca i reperacyjna lub inna równoważna - na bazie cementu uszlachetniona specjalnymi włóknami do wypełnienia i wyrównywania podłoży winna spełniać następujące warunki:

- czas szpachlowania ok. 15 - 20 minut, ruch pieszy po ok. 30 minutach i klejenie wykładzin po ok. 1 - 1,5 godziny.

Grunt dyspersyjny np. Okatmos EG 20 lub równoważny winien spełniać następujące warunki:

- musi być wolny od rozpuszczalników oraz musi być ekologiczny - służyć winien do gruntowania podłoży nasiąkliwe i nienasiąkliwe pod masy wyrównujące i kleje posadzkowe,
- musi posiadać właściwości aseptyczne (uniemożliwiające rozwój grzybów i pleśni pod wykładzinami)
- krótki czas schnięcia do ok. 2 godzin.

Klej do wykładzin np. Okatex 01 lub inny równoważny winien spełniać następujące warunki:

- musi być wolny od rozpuszczalników, ekologiczny, służyć do klejenia wykładzin dywanowych
- musi mieć wysoką początkową i końcową siłę klejenia.
- musi posiadać właściwości aseptyczne uniemożliwiające rozwój bakterii i grzybów pod wykładzinami,
- trwałość końcowa kleju tj. czas po którym klej w pełni związał, a powierzchnia może być w pełni wykorzystana po 24 godzinach.

Narożnikowe profile aluminiowe schodowe z kątownika 40*20mm:



Kątownik schodowy 40x20 ALUMINUM - anodowane

4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

4.1 Kontrola jakości prac i zamontowanej wykładziny obejmowała będzie:

- przygotowanie podłoża przed klejeniem nowej wykładziny,
- sposób zamontowania wykładziny, równomierne przyleganie do posadzki,
- trwałość zamontowania nowych aluminiowych listew narożnikowych i listew narożnikowych podświetlanych z odzysku.

5. Certyfikaty i deklaracje.

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

2. Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6. ODBIÓR ROBÓT - Sprawdzenie kompletności wykonania prac.

Celem sprawdzenia kompletności wykonania prac jest wykazanie, że w pełni wykonano wszystkie prace związane z montażem nowych wykładzin.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-02 dla zadania nr 2.

FOTELE KINOWE I SIEDZISKA-PODSTAWKI DLA DZIECI.

Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu robót wymienionych w punkcie 1.1.

Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności polegające na wykonaniu:

- demontaż starych foteli kinowych i ich utylizacja,
- dostawa i montaż nowych foteli kinowych,
- dostawa podstawek – siedzisk dla dzieci układanych na siedzisku fotela kinowego

Zakres prac obejmuje demontaż i utylizacja starych foteli kinowych /121 szt./, dostawę i montaż nowych foteli kinowych 121 szt. / w tym 3 zestawy dwufotelowe na wspólnej ramie-stopie nie mocowane na stałe do posadzki oraz dwa zestawy foteli dwufotelowych ze wspólnym siedziskiem tzw. „LOVE SEAT” /zamiennie dopuszcza się dwa fotele kinowe z podnoszonym wewnętrznym podłokietnikiem/ spełniających wymogi poniższej specyfikacji technicznej.

Specyfikacja techniczna fotela kinowego

a. wymiary fotela: - wysokość całkowita: 92- 95cm.

b. szerokość w osiach podłokietników: 52-55cm.

c. głębokość złożonego fotela: 42-46cm.

d. głębokość siedziska po rozłożeniu: 43-50cm.

e. długość podłokietnika 42-46cm.

f. rozkład i sposób zamontowania foteli musi spełniać wymogi aktualnych przepisów i norm, a w szczególności § 261 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 z 2002r., poz. 690 z późniejszymi zmianami),

g. fotele powinny być dopuszczone do użytkowania zgodnie z obowiązującymi przepisami

h. oferenci wraz z ofertą muszą dostarczyć i pozostawić do czasu rozstrzygnięcia przetargu oferowany model fotela a po rozstrzygnięciu przetargu odebrać go we własnym zakresie i na własny koszt,

i. **wraz z fotelem należy dostarczyć karty katalogowe oferowanego modelu fotela i wzornik kolorystyki oraz tapicerki możliwej do zastosowanej w oferowanym modelu w ramach przedłożonej oferty przetargowej,**

j. **stopy i nogi foteli** - wykonać z wytrzymałych profilowanych elementów stalowych malowanych proszkowo zapewniając trwałość i estetyczny element (brak widocznych spawów) lub z mas plastycznych wysoko-udarowych (wytrzymałość musi być potwierdzona atestem wytrzymałości

konstrukcji), fotel musi posiadać dwie nogi w rzędzie wspólne dla sąsiadujących miejsc, każda noga fotela musi być przytwierdzona do podłoża w dwóch miejscach,

k. konstrukcja siedziska i oparcia - wykonana winna być z profili metalowych lub z mas plastycznych przestrzennych,

l. oparcie i siedzisko - trudno-zapalne, profilowane z pianki poliuretanowej wykonane w technologii wtrysku do formy, gęstość pianki na siedziska min. 65kg/m³, gęstość pianki na oparcia min. 54kg/m³, wewnątrz pianki zatopione powinny być metalowe lub z mas plastycznych przestrzennych stelaże stanowiące element nośny konstrukcyjny fotela (nie dopuszcza się wykonania siedziska i oparc z pianek ciętych i z użyciem materiałów drewnianych) oraz 2 bezgłośnych sprężyn mechanizmu podnoszenia siedziska,

m. tapicerka - tkanina trudno-zapalna typu Trevira CS lub równoważna z wytrzymałością na ścieranie min. 45000cykli, integralnie zespolona z formatką oparcia i siedziska (połączenie układu tapicerskiego z formatką oparcia i siedziska powinno być wykonane próżniowo podczas procesu formowania pianki w formie bez użycia kleju, zszywek, itp. - tapicerka nie może się marszczyć ani odstawać od pianki na całej swojej powierzchni),

n. podłokietniki - winny być wykonane z czarnego miękkiego tworzywa sztucznego z widoczną strukturą np. poliuretan o szerokości 5-8 cm, boki fotela - tapicerowane zewnętrzne w rzędzie, wszystkie fotele numerowane, numeracja rzędów na tapicerowanym boku skrajnego fotela - cyfry arabskie, numeracja miejsc w osłonie siedziska fotela - cyfry arabskie,

o. osłona oparcia i siedziska - profilowana zasłaniająca częściowo boki formatki oparcia i siedziska przed deformacją stanowiąca jednocześnie konstrukcję nośną, wykonana z tworzywa np. polipropylen lub z innej masy plastycznej wysokoudarowej, osłona siedziska z otworami poprawiającymi akustykę, siedzisko powinno być mocowane w taki sposób aby możliwa była jego wymiana bez potrzeby rozkręcania pozostałych elementów fotela, elementy mocujące siedzisko montowane do nogi fotela.

p. materiały stosowane przez Wykonawcę podczas realizacji przedmiotu umowy powinny być fabrycznie nowe i odpowiadać, co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu, stosowanych w budownictwie zgodnie z art. 10 Ustawy z dnia 07.07.1994 Prawo budowlane, oraz jakościowym i gatunkowym wymaganiom określonym w niniejszej SIWZ.

q. Wymagane atesty, certyfikaty i gwarancja:

- Atest (sprawozdanie) z badań wytrzymałościowych konstrukcji w zakresie bezpieczeństwa użytkowania.

- Atest higieniczny - wydany przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy Zakład Higieny.

- Atest trudnozapalności układu tapicerskiego.

- Atest (sprawozdanie) z badań lotnych toksycznych produktów spalania materiałów dla zestawu tapicerskiego.

Specyfikacja techniczna podstawki – siedziska dla dzieci nakładanej na siedzisko fotela kinowego.

Podstawka – siedzisko dla dzieci winno być wykonane z tworzywa np. PCV z wytrzymałością do 30kg. obciążenia. Podstawka ta ma mieć gładkie krawędzie w podstawie aby uniknąć przetarć i innych uszkodzeń siedziska fotela kinowego na którym będzie położona. Kolor podstawki – siedziska do ustalenia po wybraniu kolorystyki fotela i wykładzin podłogowych. Wózek transportowy – stelaż wykonany winien być z giętej rury metalowej pomalowanej proszkowo wyposażony w dwa kółka do wykładzin miękkich dywanowych.

Wymiary podstawki:

– szerokość podstawki gwarantująca swobodne ułożenie jej na siedzisku fotela kinowego 380-410mm,

- długość 415-450mm,

- wysokość 130-150mm.

Konstrukcja podstawki – siedziska winna zapewnić ich sztaplowanie jak na załączonym obrazku.

Ilość wózków transportowych wg. wytycznych producenta - gwarantująca swobodne sztaplowanie i transportowanie podstawek-siedzisk.



SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-03 - dla zadania nr 3.

INSTALOWANIE URZĄDZEŃ WENTYLACYJNO – KLIMATYZACYJNYCH.

1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem klimatyzatora kasetonowego i wymiana wentylatora wyciągu-dachowego. Specyfikacja techniczna (STWiOR) jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji powyższych robót.

2. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności polegające na wykonaniu:

- dostawa i montaż klimatyzatora kasetonowego - jednostka wewnętrzna i jednostka zewnętrzna wraz z instalacją chłodu, instalacją kanalizacyjną odprowadzenia skroplin i instalacją zasilającą prądową w Sali kinowej im. Zofii Rysiówny / w tym wykonanie robót budowlanych związanych z ww. instalacjami (przejścia przez stropy i ściany), pomontażowe sprawdzenia, uruchomienie i regulacja, sporządzenie dokumentacji powykonawczej, przekazanie instrukcji obsługi dla wybudowanych urządzeń oraz szkolenie personelu użytkownika/.

- demontaż uszkodzonego wentylatora dachowego typu RS 200L, dostawę i montaż nowego wentylatora wyciągu RS 200L lub równoważny / istniejący wentylator zamontowany jest z boku trzonu kominowego ponad dachem/.

3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, STWiOR i poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

3.1. Montaż kanałów, kształtek i urządzeń

Przed ich zamontowaniem należy sprawdzić, czy nie są uszkodzone oraz czy nie ma w nich zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Uszkodzonych nie wolno używać, zanieczyszczenia należy usunąć.

3.2. Kolejność wykonywania robót:

- wyznaczenie i wykonanie przebić przez ściany,
- uszczelnienie przejść przez ściany
- wytyczenie miejsca ułożenia rur, kształtek i urządzeń
- wykonanie gniazd i osadzenie uchwyty i zawiesi pod elementy instalacji
- ułożenie urządzeń
- wykonanie połączeń

W miejscach przejść przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń.

Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych i przy pomocy specjalnych kształtek przejściowych.

3.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

3.4. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

4. MATERIAŁY UŻYTE DO WYKONANIA MUSZĄ SPEŁNIAĆ PONIŻSZE WYMAGANIA:

Zakłada się dostawę i montaż klimatyzatora kasetonowego inwerter firmy Daikin typ FCQG50F/RXS50K lub równoważny wraz z sterownikiem przewodowym – 1 kpl o parametrach:

a. jednostka wewnętrzna:

- wydajność chłodnicza nominalna 5,0 kW,
- nominalny pobór mocy (jednostki wewnętrzne i zewnętrzna) do 1,80 kW,
- wymiary jedn. wewnętrznej (szerokość/głębokość / wysokość) 840x840x204 mm,
- wymiary jednostki zewn. (szerokość/głębokość / wysokość) 825x300x735 mm,
- poziom hałasu jednostki wewnętrznej 31/29/27 dB(A),
- napięcie zasilania 230V/50Hz/1Ph
- czynnik chłodniczy R410A
- długość instalacji do 25m
- zakres pracy na chłodzeniu w temperaturach zewnętrznych -10 do +46oC,
- zakres pracy na grzaniu w temperaturach zewnętrznych -15 do +18oC,
- pompka skroplin o wys. podnoszenia min. 800mm na wyposażeniu klimatyzatora,
- współczynnik COP: 3,7
- klasa energetyczna: A+

- panel dekoracyjny (maskownica) w kolorze czarnym lub szarym,
- montaż urządzeń do stropu pomieszczenia po uprzednim zdemontowaniu drewnianego kasetonu za pomocą zawiesi systemowych.

- sterownik ścienny wewnętrznych z wyświetlaczem tekstowym w języku polskim, zlokalizowany przy wejściu do sali, do czujnika podłączyć czujniki temperatury które należy zamontować w sali kinowej,

b. Jednostka chłodnicza zewnętrzna”

- miejsce montażu – na konstrukcji wsporczej zamontowanej do spocznika schodów zewnętrznych lub do ściany za budynkiem Sokoła (zamówienie konstrukcji u producenta urządzeń),

- wersja z pompą ciepła,

- wydajność chłodnicza: 5.0 kW,

- Wydajność grzewcza: 6,0kW,

- poziom hałasu jednostki zewnętrznej do 50dB,

- średnice podłączenia króćców zasilający/powrót/skropliny: 9,5/15,9/26mm, (każda),

c. do wykonania instalacji chłodu zastosować:

- rury miedziane śr. 15,9mm, wykonane wg PN-EN 12735-1:2002, łączone lutem twardym, rury powinny być dostarczone na budowę czyste, bez wgnieceń, końcówki zaślepione,

- rury miedziane śr. 9,52mm, wykonane wg PN-EN 12735-1:2002, łączone lutem twardym, rury powinny być dostarczone na budowę czyste, bez wgnieceń, końcówki zaślepione.

d. wentylator dachowy – zakłada się wymianę istniejącego wentylatora dachowego typu RS 200L lub równoważny z wydajnością ponad 800m³/h.



5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

5.1 Kontrola działania

Prace wstępne. Przed rozpoczęciem kontroli działania instalacji klimatyzacji należy wykonać następujące prace wstępne:

a) Próbny ruch całej instalacji klimatyzacji w warunkach różnych obciążeń (72 godziny);

b) Regulacja strumienia i rozprowadzenia powietrza z uwzględnieniem specjalnych warunków eksploatacyjnych;

c) Określenie strumienia powietrza na każdym nawiewniku, jeśli to konieczne ustawienie kierunku przepływu powietrza z nawiewników;

d) Nastawienie i sprawdzenie urządzeń zabezpieczających;

e) Przedłożenie protokołów z wszystkich pomiarów wykonanych w czasie regulacji wstępnej;

f) Przeszkolenie służb eksploatacyjnych, jeśli istnieją.

5.2 Procedura prac

- Wymagania szczegółowe – klimatyzator kasetonowy zamontowany ma być w Sali im. Zofii Rysiówny, w Sali nie ma instalacji kanalizacyjnej do odprowadzenia skroplin, koniecznym jest wykonanie przewiertów przez ściany konstrukcyjne budynku grube na ok. 100cm. do sąsiedniego pomieszczenia. Podobna sytuacja jest z doprowadzeniem instalacji chłodu – lokalizacja jednostki zewnętrznej wymusza konieczność wykonania przewiertów przez ściany konstrukcyjne budynku gr.

ok. 100cm dwukrotnie. Zasilanie prądowe dla nowych urządzeń należy wykonać poprzez wpięcie się i rozbudowę istniejącej tablicy zasilającej centralę wentylacyjną dla tej Sali.

- Kontrola działania - klimatyzatora

- a) Kierunek obrotów wentylatorów;
- b) Regulacja prędkości obrotowej lub inny sposób regulacji wydajności klimatyzatora,
- c) Działanie wyłącznika;
- d) Działanie klimatyzatora kasetonowego,
- e) Działanie sterownika (nastawnika) dla klimatyzatora,
- f) Badanie głośności klimatyzatora w sali kinowej.

- Kontrola działania elementów regulacyjnych:

Wyrównanie sprawdzenie działania regulacji automatycznej i blokad w różnych warunkach eksploatacyjnych przy różnych wartościach zadanych regulatorów, a w szczególności,

- a) Wartości zadanej temperatury wewnętrznej,
- b) Działania włącznika rozruchowego,
- c) Działania regulacji strumienia powietrza,

- Pomiary kontrolne

Celem pomiarów kontrolnych jest uzyskanie pewności, że instalacja osiąga parametry projektowe i wielkości zadane zgodnie z wymaganiami.

- Zakres rzeczowy pomiarów kontrolnych

- Pobór prądu silnika,
- Strumień objętości powietrza,
- Temperatura powietrza,
- Opór przepływu na filtrze,
- Strumień objętości powietrza nawiewanego,
- Temperatura powietrza nawiewanego,
- Poziom dźwięku (jeżeli jest słyszalny) - maksymalny poziom dźwięku w pomieszczeniu do 31dB,

6. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały i urządzenia które posiadają:

1. Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

2. Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi/Kierownikowi projektu.

Do wykonania wentylacji mechanicznej mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1 Sprawdzenie kompletności wykonania prac

Celem sprawdzenia kompletności wykonania prac jest wykazanie, że w pełni wykonano wszystkie prace związane z montażem instalacji klimatyzacji oraz stwierdzenie zgodności ich wykonania z projektem oraz z obowiązującymi przepisami i zasadami technicznymi.

W ramach tego etapu prac odbiorowych należy przeprowadzić następujące czynności:

- a) Porównanie wszystkich elementów wykonanych instalacji klimatyzacji z zestawieniem kosztorysowym, zarówno w zakresie materiałów, jak i ilości oraz jeśli jest to konieczne w zakresie właściwości i części zamiennych;
- b) Sprawdzenie zgodności wykonania instalacji klimatyzacji z obowiązującymi przepisami oraz zasadami technicznymi;
- c) Sprawdzenie dostępności dla obsługi instalacji klimatyzacji ze względu na działanie, czyszczenie i konserwację;
- d) Sprawdzenie czystości instalacji klimatyzacji;
- e) Sprawdzenie kompletności dokumentów niezbędnych do eksploatacji instalacji klimatyzacji;

7.2 Dokumenty dotyczące eksploatacji i konserwacji

- a) Raport potwierdzający prawidłowe przeszkolenie służb eksploatacyjnych (jeśli istnieją) w zakresie obsługi instalacji klimatyzacyjnej w sali;
- b) Podręcznik obsługi i wyszukiwania usterek;
- c) Instrukcje obsługi wszystkich elementów składowych instalacji;
- d) Wykaz elementów składowych wszystkich urządzeń regulacji automatycznej (czujniki, urządzenia sterujące, regulatory, styczniki, wyłączniki);
- e) Dokumentacja związane z oprogramowaniem systemów regulacji automatycznej.

Nowy Sącz 20.06.2013r.

Opracował:

Andrzej Wańczyk