

Załącznik nr 1 do OPZ

Uwaga ogólna 1: Każdy element umożliwiający dobór kolorystyczny, ma być przedstawiony do oceny i wyboru przez Zamawiającego, w ilości minimum 10 przykładowych wariantów dla każdego z poniższych elementów. Wszelkie uchwyty mają być przedstawione w min. 10 wariantach umożliwiających dobór przez Zamawiającego na etapie projektu mebli. Zamawiający przewiduje uchwyty metalowe, relingowe, mocowanie dwupunktowe

Uwaga ogólna 2: Wszędzie gdzie w tekście mowa jest o stali lub elementach metalowych, należy przez to rozumieć stal nierdzewną, austenityczną, gatunku OH18N9 (AISI 304) z certyfikatem jakości zdrowotnej, odporną na większość kwasów utleniających, odporną na zwykłe rdzewienie. Stal powinna być odporna na środki spożywcze, roztwory do sterylizacji, większość organicznych substancji chemicznych i barwników oraz szeroką gamę nieorganicznych substancji chemicznych oraz odporna na zarysowania i środki czystości

I. OGÓLNE WYTYCZNE DLA DYGESTORIÓW

Wypożenie dygestoriów powinno być wykonane i montowane zgodnie ze szczegółowym opisem każdej pozycji.

Dygestorium – parametry podstawowe:

- szer. :1200, 1500, 1800 lub 2100 mm, +/- 5% (zgodnie ze specyfikacją)
- wys. : 2400 mm +/- 5%
- gł. : min. 900 mm
- wys. blatu: 900 mm, media:
- 2 x zimna woda (zawór na listwie podblatowej wylewka w tylnej części komory roboczej);
- 2 x gniazdo elektryczne 230 V (zainstalowane na panelach na listwie podblatowej);
- inne opcje mediów zgodnie ze specyfikacją;
- lampa oświetlająca komorę roboczą;
- blat wykonany z ceramiki litej – lity spiek ceramiczny ze zintegrowanym podniesionym obrzeżem.

Dygestorium - opis techniczny

Dygestorium musi być zgodne z poniższym opisem oraz wyposażane w media i opcje zgodnie ze szczegółową specyfikacją asortymentową.

1. Konstrukcja

Dygestorium, musi być niepalne (za wyjątkiem szafki), łatwo zmywalne, nienasiąkliwe i zabezpieczone galwanicznie przed korozją - wykonane w całości z blachy stalowej ocynkowanej.

Dygestorium musi składać się z części roboczej (zawierającej komorę roboczą z podwójnymi ścianami bocznymi) wraz z blatem, panele z mediami, okno przednie, system wentylacyjny, oświetlenie, elektroniczne systemy kontrolno-sterujące) oraz podstawy, w której można zamontować szafki.

2. Część robocza

Konstrukcja części roboczej, komora robocza i wszelkie elementy osłonowe oraz panele instalacyjne dygestorium muszą być wykonane w całości z blachy stalowej ocynkowanej, pokrytej lakierem epoksydowym.

Komora robocza wykonana jako samonośna, bez stelaża wewnętrznego. W celu unikania tworzenia miejsc gromadzenia się kurzu lub korozji, komora robocza bez dodatkowej ściany tylnej (bez podwójnej ściany tylnej), wentylacja komory roboczej musi być realizowana wyłącznie za pomocą szpar wentylacyjnych w części sufitowej. Nie dopuszcza się wentylowania komory dygestorium przez podwójną tylną ścianę, systemem szybrowym, dolnym kanałem wentylacyjnym, itp.)

Ściany wewnętrzne i zewnętrzne komory manipulacyjnej wykonane z wysokogatunkowej stali ocynkowanej o grubości 0,8mm, pokrytej warstwą farby chemoodpornej. Dodatkowo ściany wewnętrzne mogą być wykonane z polipropylenu, mieszanki żywic fenolitycznych lub ceramiki technicznej wielkogabarytowej. W suficie komory roboczej zainstalowany króciec do podłączenia wentylacji o średnicy 200 mm, wykonany z PP, Górna część dygestorium (dach) musi posiadać, zaślepione w normalnym stanie, otwory bezpieczeństwa pochłaniające energię rozprężania.

Komora robocza musi pozwalać na montaż na tylnej ścianie kratownicy wykonanej ze stali nierdzewnej.

Oświetlenie komory roboczej realizowane poprzez dwie świetlówki o mocy minimum 26 W każda, umieszczone poniżej sufitu komory roboczej (ponad oknem), i odizolowane od niej szczelną obudową. Światło z lampy musi być skierowane ukośnie do wnętrza komory roboczej.

Z przodu komory roboczej, na ścianach bocznych (przy oknie) oraz nad blatem umieszczone profile aerodynamiczne ze stali ocynkowanej lakierowanej proszkowo, poprawiające skuteczność wentylacji komory roboczej.

Łączenie elementów zarówno nośnych jak i poszyciowych realizowane jest wyłącznie za pomocą połączeń śrubowych, z wykorzystaniem nitonakrętek, elementów gwintowanych lub specjalnie przygotowanych do tego otworów gwintowanych. Miejsca połączeń są umiejscowione tak, aby nie były one widoczne zarówno od czoła jak i po bokach dygestorium

3. Okno

Okno dygestorium w pojedynczej ramie wykonanej ze stali ocynkowanej malowanej epoksydowo, przeszklone szybami. Na dolnej krawędzi okna zamontowany spojler - uchwyt ze stali, lakierowany proszkowo.

Okna prowadzone są na zasadzie przeciwwagi przy zastosowaniu systemu pasków oraz kół zębatach. Okno wyposażone jest w przycisk blokady wysokości na wysokości 500mm. Przycisk zabezpieczony dodatkowo zamkiem. Cały system prowadzenia okna: prowadnice, ślizgi, elementy konstrukcyjne, paski i koła zębate, są schowane wewnątrz paneli bocznych dygestorium, dzięki czemu nie mają one kontaktu z agresywnymi substancjami. Nie dopuszcza się umieszczenia elementów prowadzących okno (prowadnica, prowadnik) wewnątrz komory roboczej dygestorium.

Okno wyposażone w hamulec bezpieczeństwa:

Zabezpieczenie przed swobodnym opadaniem okna w momencie zerwania pasa. System HB (hamulec bezpieczeństwa) w swojej konstrukcji ma na celu skuteczne zatrzymanie okna w momencie zerwania jednego lub obu pasów zębatach. System musi się składać z podzespołu łączącego pas zębatach z oknem dygestorium. Konstrukcja hamulca musi zapewniać szybki montaż pasa zębatego bez użycia narzędzi. System HB (hamulec bezpieczeństwa) musi być zainstalowany z obu stron okna. System HB ma zadziałać przy zerwaniu któregokolwiek z pasów zębatach. System bezpieczeństwa musi zapewnić równomierny rozkład sił podczas obciążeń oraz brak możliwości przycięcia pasa a co za tym idzie uszkodzenia i zmniejszenia wytrzymałości w miejscu montażu.

Dygestoria – muszą mieć czujnik otwarcia okna z wyjściem 0-10V (dopuszcza się dodatkowy kontrakton).

4. Błat

Błat wykonany z ceramiki lanej monolitycznej ze zintegrowanym podwyższonym obrzeżem ze wszystkich stron. Kształt blatu dostosowany do przekroju komory roboczej (maksymalne wykorzystanie powierzchni). Grubość blatu wynosi 25 mm na całej powierzchni części płaskiej i 32 mm wraz z podniesionym obrzeżem. Zlewik chemiczny wykonany również z ceramiki lanej, umieszczony wzdłuż tylnej ściany komory roboczej, (podklejony od dołu do blatu). Obciążenie dopuszczalne blatu, co najmniej 200 kg.

Lity spiek ceramiczny z podniesionym obrzeżem: spiek ceramiczny jednorodny w całym przekroju poprzecznym i podłużnym. Materiał wolny od rozpuszczalników i wszelkich związków toksycznych, odporny na uderzenia i ścieranie, niepalny, odporny na promienie UV. Materiał odporny na wszelkie kwasy, zasady, rozpuszczalniki i barwniki we wszelkich stężeniach i temperaturach stosowanych w laboratoriach (za wyjątkiem kwasu fluorowodorowego), odporny na wybarwienie oraz odporny chemicznie. Wszelkie zanieczyszczenia muszą być całkowicie usuwalne z powierzchni, włącznie z zabrudzeniami po barwnikach chemicznych.

Błaty na całej grubości wykonane bez użycia płyt bazowych i do szerokości 1200, 1500 lub 1800mm bez łączeń za pomocą fug epoksydowych. Powierzchnia blatu oraz wszystkie dostępne krawędzie blatu szkliwione. Nie dopuszcza się technologii malowania któregokolwiek z obrzeży blatów. Podwyższone obrzeże jako jednolity spiek

z resztą blatu, bez używania jakichkolwiek łączników.

5. Bezpieczeństwo

Wymagane jest wyposażenie dygestorium w układ nadzorujący poprawność działania wentylacji w dygestorium. Układ nadzorujący powinien być wyposażony w panel sterujący z wyświetlaczem LCD. Panel sterujący musi wskazywać co najmniej: aktualną prędkość przepływu powietrza przez komorę dygestorium w [m/s], ostrzegać o nieprawidłowej pracy dygestorium za pomocą alarmu akustycznego i optycznego - brak wentylacji, zbyt mała, zbyt duża.

Układ nadzoru powinien posiadać funkcję włączania i wyłączania dygestorium, włączenie i wyłączenie oświetlenia komory dygestorium bez wyłączania dygestorium, wyłączenie alarmu akustycznego. Układ nadzoru winien być wyposażony w podtrzymywanie elektryczne w przypadku zaniku napięcia oraz powinien posiadać możliwość sterowania stycznikiem wentylatora zewnętrznego. Media

Pokrętła zaworów i gniazda elektryczne umieszczone w metalowych kasetach instalacyjnych w panelach instalacyjnych poniżej okna dygestorium. Nie dopuszcza się umieszczenia kaset po bokach okna dygestorium. Dygestorium musi posiadać możliwość zainstalowania kolejnych zaworów i gniazd elektrycznych w panelach. Dygestoria muszą posiadać zarówno gniazdka jak i całe i panele elektryczne z gniazdkami o klasie szczelności IP44. Panel elektryczny musi posiadać oznaczenie CE. Gniazda elektryczne umieszczane po 2 sztuki 230 V lub 1 sztuka 400 V w wspólnej kasie – ilości sumaryczne i rodzaj zgodnie ze specyfikacją.

- zawory wody zimnej - wyprowadzenie wylewek na tylnej ścianie komory roboczej. Zakończenia wylewek muszą być odkręcane, zakończone oliwką. Zawory umieszczone są na panelu poniżej okna dygestorium.
- Zawór gazu - wyprowadzenie wylewki na tylnej ścianie komory roboczej. Zakończenie wylewki musi być odkręcane, zakończone oliwką. Zawór umieszczony jest na panelu poniżej okna dygestorium.
- Zawór sprężonego powietrza - wyprowadzenie wylewki na tylnej ścianie komory roboczej. Zakończenie wylewki musi być odkręcane, zakończone oliwką. Zawór umieszczony jest na panelu poniżej okna dygestorium.

Dolna szafka, wentylowana o podwyższonej odporności chemicznej do podręcznego i krótkotrwałego przechowywania niebezpiecznych substancji, laminowana wyłożona w całości anwidurem, z dodatkową kuwetą PCV.

6. Inne wymagania:

- a)** Montaż, instalacja (podłączenie mebli do instalacji) i uruchomienie dygestoriów w miejscu użytkowania w siedzibie Zamawiającego oraz przeszkolenie personelu w zakresie obsługi - wliczone w cenę,
- b)** Instrukcja obsługi w języku polskim.

II. OGÓLE WYTYCZNE DLA MEBLI LABORATORYJNYCH

Wszystkie składowe, elementy mebli laboratoryjnych powinny być wykonane i montowane zgodnie ze szczegółowym opisem każdej pozycji.

Meble laboratoryjne – ogólne wymagania dla szaf, szafek i kontenerków:

Szafki mebli laboratoryjnych:

Przestrzeń pod blatem zabudowana szafkami lub kontenerkami jezdnymi (ilość i rodzaj ujęty w wykazie przy każdym ze stołów) w technologii (korpus i półka poza tylną ścianą szafek) wykonane z płyty laminowanej o zagęszczonej strukturze o grubości 18 mm pokrytej dwustronnie laminatem, zabezpieczone okleiną PCV o grubości 2 mm na wszystkich docinanych krawędziach. Drzwiczki i fronty szuflad wykonane z płyty laminowanej o zagęszczonej strukturze o grubości 18 mm pokrytej dwustronnie laminatem, zabezpieczone okleiną PCV o grubości 2 mm na wszystkich docinanych krawędziach. Uchwyty monolityczne, gładkie wykonane z ze stali nierdzewnej lub tworzywa sztucznego. Fronty szuflad oraz drzwi wykonane w systemie nakładanym na korpus skrzyniowy. Drzwi oraz szuflady wyposażone w system samodomykający.

Meble laboratoryjne – szczegółowe wymagania dla stelaży.

Wykonane ze stali o grubości 2 mm, konstrukcji nienasiąkliwej i niepalnej, pokrytej lakierem epoksydowym nakładanym metodą proszkową (kolor jasnoszary RAL 7035). Konstrukcja stelaża wykonana z kształtownika zamkniętego o wym. 30 x 30 x 2 mm. Nóżki stelaża posiadają możliwość regulacji wysokości w granicach od -5 do +20 mm (poziomowanie). Dopuszczalne obciążenie stołu na stelażu wynosi min. 400 kg/moduł. Pojedyncze moduły łączone w ciągi bez konieczności dublowania wspólnych elementów konstrukcyjnych modułu. Wszystkie otwarte elementy stelaża zaślepione wkładkami wykonanymi z tworzywa w kolorze szarym.

Meble laboratoryjne – szczegółowe wymagania dla zlewów, nadstawek instalacyjnych, armatury:

Zlewy:

Zlewy wykonane z ceramiki, wymiary zgodne ze specyfikacją szczegółową;

Nadstawki instalacyjne:

Nadstawka wykonana ze stali ocynkowanej o grubości 1,5 mm malowanej proszkowo farbą epoksydową chemoodporną. Półki nadstawki wykonane są ze szkła bezpiecznego VSG, o grubości 6 mm. Półki umieszczone w stalowych okuciach wykonanych z profili zamkniętych z podniesionymi rantami celem zapobiegania zsuwaniu się przedmiotów znajdujących się na półce nadstawki. W kolumnach nadstawki są umieszczone gniazda elektryczne 2 x 230 V, 16 A. Kolumny nadstawki montowane na podkładkach z polipropylenu o grubości minimum 8 mm.

- konstrukcja nadstawki zapewnia możliwość ewentualnego podłączenia dodatkowych instalacji.
- konstrukcja nadstawki przygotowana pod ewentualny montaż na niej kratownic z prętów ze stali nierdzewnej,
- nadstawka wyposażona w wyłącznik różnicowo – prądowy,
- gniazda elektryczne zamontowane w kolumnach, gniazda elektryczne 230 V (klasyfikacja osłon ze stopniem ochrony nie mniejszym niż IP 44), instalacja elektryczna z zabezpieczeniem przeciwporażeniowym. Nadstawka opcyjnie wyposażona w oświetlenie.

Zlewiki, wylewki wody, zawory gazów, sprężonego powietrza itp. w stołach wyposażonych w nadstawki, zgodnie ze specyfikacją szczegółową.

Armatura:

Armatura zainstalowana w blatach stołów roboczych zarówno do wody ciepłej jak i zimnej pokryta lakierem chemoodpornym, montowana zgodnie ze szczegółowym opisem pozycji.

Armatura do wody ciepłej i zimnej z mieszalnikami – pokrętła zaworów są oznakowane kodem barwnym zgodnie z normą PN-EN 13792:2003. Wylewka zakończona oliwką, odkręcaną, gwarantującą możliwości szczelnego podłączenia węży giętkich o różnych średnicach.

Ociekacze laboratoryjne:

Ociekacz kołkowy 500x480mm wykonane z chemoodpornego materiału, wyposażone w 20 kołków i rynnę z wężem odprowadzającym nadmiar płynów.

Meble laboratoryjne – szczegółowe wymagania dla blatów roboczych:

Parametry wymagane dla materiałów, z których są wykonane blaty.

Żywiec fenolowe - Samonośna, płaska płyta o jednolitej zwartej strukturze zapobiegającej migracji cząstek cieczy do wnętrza materiału wykonana z włókien celulozowych, utwardzonych termicznie i ciśnieniowo za pomocą żywic fenolowych. Błat bez podniesionego obrzeża o grubości 16mm, z podniesionym obrzeżem wykonanym z tego samego materiału o grubości min. 20mm.