

USZCZEGÓLOWIENIE OPISU TECHNICZNEGO BRANŻY SANITARNEJ - ZMIANA

1. Wstęp – informacje ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do zweryfikowania dokumentacji wielobranżowej pod względem zgodności przekazanego podziału stref ppoż. I w razie konieczności zastosowanie dostosowanie projektowanych instalacji (w zakresie montażu wymaganych przepisami przejść ppoż.) do przekazanych rysunków stref ppoż.

W wycenie należy ująć wszelkie przejścia pożarowe zgodnie z klasą przegrody pożarowej nie wymienione w projekcie A konieczne do zastosowania w świetle przepisów prawa budowlanego. Wykonawca jest zobowiązany w ofercie ująć materiały eksploatacyjne, które należy posiadać na stanie magazynowym i użyć podczas okresu gwarancji urządzeń (filtry do klimatyzatorów, central wentylacyjnych itp.)

Wykonawca jest zobowiązany zachować poziomy akustyki zgodnie z wymogami rozporządzenia i prawa budowlanego. Wykonawca w ofercie powinien ująć badania akustyki wybranych pomieszczeń, aby spełnić powyższe wymagania.

Wykonawca jest zobowiązany do ujęcia w Ofercie wszelkiego rodzaju prób i sprawdzeń niezbędnych do odbioru wszelkich instalacji (między innymi płukanie oraz monitoring kanalizacji podposadzkowej oraz kanalizacji zewnętrznej)

Wykonawca jest zobowiązany do dokumentacji powykonawczej przedłożyć oferty serwisowe na wszystkie urządzenia łącznie z tabelą serwisową częstotliwości przeglądów i nazwa formy kontaktowej, wskazana osoba do kontaktu i numerem tel do danej osoby,

2. Instalacja centralnego ogrzewania

Instalacja centralnego ogrzewania oraz wody użytkowej Zamawiający wymaga, aby na każdym pionie umieścić Zawory odcinające tak aby możliwe było odcięcie każdej pionu oddzielnie i każdej kondygnacji oddzielnie.

Sterowniki w rozdzielaczach ogrzewania podłogowego wyposażone w układ umożliwiający podłączenie do sieci LAN – kablowo.

3. Instalacja wod-kan i wody ppoż

Instalacja centralnego ogrzewania oraz wody użytkowej Zamawiający wymaga, aby na każdym pionie umieścić Zawory odcinające tak aby możliwe było odcięcie każdej pionu oddzielnie i każdej kondygnacji oddzielnie.

Instalacja wody bytowej do jednostek mieszkalnych prowadzona jest pod stropowe z założeniem wejścia do każdej jednostki oddzielnie i z możliwością odcięcia każdej jednostki pod stropem w korytarzu. W związku z czym Oferent powinien uwzględnić w swojej ofercie możliwość odcięcia tych jednostek zaworami odcinającymi zlokalizowanymi w korytarzach z możliwością dostępu od zewnątrz pokoju jednostki mieszkalnej.

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia i montażu kompletnej stacji uzdatniania wody bytowej o przepływie nominalnym 30,6 m³/h wraz z armaturą filtrującą, kontrolno-regulacyjną, odcinającą, monitorującą, alarmową (z wpięciem do BMS), zaworami odcinającymi i by-pasem.

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia i montażu kompletnej stacji uzdatniania wody pitnej o przepływie nominalnym 30,6 m³/h wraz z armaturą filtrującą, kontrolno-regulacyjną, odcinającą, monitorującą, alarmową (z wpięciem do BMS), zaworami odcinającymi i by-pasem.

4. Biały montaż

Zamawiający oczekuje, aby jednostki mieszkalne wyposażenie były wg. PROJEKTU WYKONAWCZEGO „BUDYNEK ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO – AKADEMIK UNIWERSYTETU MORSKIEGO W GDYNI Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I INFRASTRUKTURĄ (ETAPII) oraz poniższych uszczegółowień:

USZCZEGÓLOWIENIE OPISU TECHNICZNEGO BRANŻY SANITARNEJ - ZMIANA

- a) zlewy jedno lub dwukomorowe i wg. poniższej specyfikacji:

Zlew jednokomorowy z ociekaczem odwracalny:

- wzór 2- 1+1/2 ze stali szlachetnej do wbudowania; o wymiarach 620x435 mm; zawór zatyczkowy manualny; odporny na powstawanie plam, na promienie UV, na wysokie temperatury, na zarysowania; gwarancja producenta na min. 15 lat

- (wzór 1) 1+1 ze stali szlachetnej do wbudowania; o wymiarach 620x435 mm; zawór manualny; odporny na powstawanie plam, na promienie UV, na wysokie temperatury, na zarysowania; gwarancja producenta na min. 15 lat

Zlewozmywak dwukomorowy bez ociekacza:

- odwracalny; nakładany; ze stali szlachetnej (len); o wymiarach 800x600 mm; zawór zatyczkowy z sitkiem 2 cale; odporny na powstawanie plam, na promienie UV, na wysokie temperatury (do 250 °C); na zarysowania; gwarancja producenta na min. 15 lat

- b) baterie:

- umywalkowe mechaniczne z pełnym uchwytem; stojące; wyposażona w higieniczne wyjście BIOSAFE; klasyczna głowica ceramiczna Ø40 z nastawionym ogranicznikiem temperatury maksymalnej; Wyływ ograniczony do 5 l/min przy 3 barach; pełny uchwyt; bez ciągadła i korka; wężyki PEX W3/8"; mocowanie wzmocnione 2 trzpieniami z Inoxy; 30-letnią gwarancją;

- natryskowe czasowa z przyciskiem-pokrętle, dolne przyłącze Z¾" ze złączką Z½"; instalacja ścienna, natynkowa; regulacja temperatury i uruchomienie wyływu przyciskiem-pokrętle; ogranicznik temperatury maksymalnej (regulowany przez instalatora); delikatne uruchamianie; czas wyływu ~30 sekund; wyływ 6 l/min przy 3 barach z możliwością regulacji od 6 do 12 l/min; lity, chromowany mosiądz; zintegrowane filtry i zawory zwrotne; chromowany przycisk-pokrętle z metalu; mimośrodowy Z½" do rozstawu od 130 do 170 mm; produkt przystosowany do osób niepełnosprawnych. 30 lat gwarancji.

- zlewozmywakowe z wylewką "U" jednouchwytowa; stalowa; bez wyciąganej wylewki; gwarancja 7 lat; wys. wylewki 387 mm. Głębokość 202 mm; Ø 24mm; króciec Ø 50

- c) Jednostki mieszkalne i sanitariaty ogólnodostępne przystosowane dla niepełnosprawnych wyposażone były w:

- baterie umywalkowe mechaniczne z pełnym uchwytem; stojące; wyposażone w higieniczne wyjście BIOSAFE; klasyczna głowica ceramiczna Ø40 z nastawionym ogranicznikiem temperatury maksymalnej; Wyływ ograniczony do 5 l/min przy 3 barach; pełny uchwyt; bez ciągadła i korka; wężyki PEX W3/8"; mocowanie wzmocnione 2 trzpieniami z Inoxy; przystosowana w szczególności do zakładów opieki zdrowotnej, domów opieki, szpitali i klinik; jednootworowa bateria przystosowana do osób niepełnosprawnych; 30-letnią gwarancją;

- poręcz natryskową, prosta z uchwytem na suwaku, Inoxy satynową; prosta z uchwytem na suwaku Ø32 dla osób niepełnosprawnych; służy do podtrzymywania się w pozycji stojącej i montażu suwaka; do natrysku lub wanny; Ergonomiczny uchwyt na suwaku z chromowanego metalu; możliwość dodania mydelniczki na suwaku; Wysokość: 1 150 mm; Rura Inoxy 304 bakteriostatyczny; wykończenie Inoxy satynowy UltraSatin, jednolita powierzchnia bez chropowatości ułatwia czyszczenie i utrzymanie higieny; mocowanie rozety montażowej do rury niewidocznym, integralnym spawem (wyłącznie metody „ArN-Securit”); odległość między ścianą a poręczą 40 mm: minimalne wymiary uniemożliwiają przejście przedramienia między ścianą a poręczą, chroniąc użytkownika przed złamaniem w przypadku upadku; niewidoczne mocowania rozetą montażową na 3 otwory, Inoxy 304, Ø72; rozety montażowe i maskownice z Inoxy 304; dostarczana ze

USZCZEGÓLOWIENIE OPISU TECHNICZNEGO BRANŻY SANITARNEJ - ZMIANA

śrubami Inox do betonowej ściany; testowana na ponad 200 kg; zalecana maksymalna waga użytkownika: 135 kg; 30 lat gwarancji;

- bateria natryskowe czasowa z przyciskiem-pokrętle, dolne przyłącze $Z\frac{3}{4}$ " ze złączką $Z\frac{1}{2}$ "; instalacja ścienna, natynkowa; regulacja temperatury i uruchomienie wypływu przyciskiem-pokrętle; ogranicznik temperatury maksymalnej (regulowany przez instalatora); delikatne uruchamianie; czas wypływu ~30 sekund; wypływ 6 l/min przy 3 barach z możliwością regulacji od 6 do 12 l/min; lity, chromowany mosiądz; zintegrowane filtry i zawory zwrotne; chromowany przycisk-pokrętle z metalu; mimośrod $Z\frac{1}{2}$ " do rozstawu od 130 do 170 mm; produkt przystosowany do osób niepełnosprawnych. 30 lat gwarancji.

- umywalki dla osób niepełnosprawnych w kolorze białym; styl klasyczny; szerokość 59 cm; głębokość 45,5 cm;

- miski ustępowe na stelażach podtynkowych (dedykowanych pod te miski z wbudowanymi fabrycznie uchwytami); podwieszane; długość 70 cm; szerokość 36 cm; w kształcie zaokrąglonym; z odpływem poziomym; system spłukiwania europejski przystosowanym do spłukiwania 3/6 l;

- d) ~~kabiny prysznicowe o drzwiach dwuskrzydłowych przesuwnych; z polem stałym i dwoma panelami tylnymi; szkło hartowane przezroczyste $\rightarrow$ 6mm; wymiar 80x80 cm; wysokość 222 cm; z brodzikiem niskim 11,5 cm; kolor biały; kabina prysznicowa półokrągła; szerokość 900 mm; długość 900 mm; wysokość 100-180 mm; grubość szkła hartowanego 5 mm; wykończenie szkła transparentne. Dolne rolki pozwalające na wypięcie drzwi.~~
Możliwość zastosowania kabiny bez brodzika bezpośrednio na płytkach; profile niwelujące krzywizny ścian; maskowanie elementów montażowych odporność na uderzenia oraz na chemikalia i płamienie zgodnie z normą PN EN 14428- A1: 2008; Brodzik montowany na nośniku ze styropianu lub styroduru twardego; brodzik akrylowy z powłoką ułatwiającą czyszczenie i spływ wody, kolor biały, z syfonem $\varnothing$ 90mm; Montaż brodzika na gotowej okładzinie posadzki i ścian.

- e) miski ustępowe wiszące z odpływem pionowym; ceramiczna, lejowa; szer. 36 cm; wys. 40 cm; g. 48 cm; białe; typ bezkołnierzowy; wolnoopadająca deska (duroplast); owalne; ukryte mocowanie; montowane na zestawach podtynkowych; przycisk dwudzielny 3/6l chrom;

- f) umywalki wiszące ceramiczne z półpostumentem; przelewem widocznym symetrycznym; otworem na baterię; o szer. 44 cm; głębokość 55 cm; powierzchnia biała błyszcząca;

5. Instalacja wentylacji i klimatyzacji

Instalacja przedsionków pożarowych - zastosować wentylację napowietrzania przedsionka z klatki schodowej poprzez wentylator napowietrzający o ilości powietrza zgodnej z projektem technicznym (wentylator wpięty do SSP i zasilany sprzed głównego wyłącznika prądu). Upust powietrza z powrotem na klatkę schodową poprzez kratkę z klapą ppoż (klapa sterowana z SSP). Klapa cały czas otwarta, zamykana topnikiem w trakcie pożaru oraz czujka z przedsionka.

WYMOGI DOTYCZĄCE CENTRAL WENTYLACYJNYCH

Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła z wbudowanym układem sterowania, kompletnie okablowana.

USZCZEGÓLOWIENIE OPISU TECHNICZNEGO BRANŻY SANITARNEJ - ZMIANA

Układ sterowania montowany fabrycznie.

Okablowanie centrali wykonane fabrycznie.

Dostawca centrali jest odpowiedzialny za sprawdzenie działania centrali i układu sterowania oraz przeprowadzenie testów kontrolno-pomiarowych centrali przed dostawą.

Pomiar poziomu mocy akustycznej w kanale wg ISO 5136

Pomiar poziomu mocy akustycznej w otoczeniu wg ISO 374

Wymogi dotyczące certyfikatów

Spełnienie wymagań ekodyrektywy 2016 i 2018 (Nr 1253/2014)

Certyfikat jakości ISO 9001

Certyfikat środowiskowy ISO 14001

Oznaczenie CE zgodnie z EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3

Certyfikat EUROVENT

Wymogi dotyczące obudowy

Obudowa wykonana z paneli składających się z dwóch warstw blachy ocynkowanej, zewnętrznej i wewnętrznej oraz z izolacji wykonanej z niepalnej wełny mineralnej o grubości minimalnej 52mm. Blacha obudowy malowana proszkowo.

Drzwi inspekcyjne centrali zawieszone na zawiasach.

Klamki ze względów bezpieczeństwa posiadają otwieranie dwustopniowe (wyrównanie ciśnienia podczas otwarcia centrali podczas jej pracy).

Drzwi inspekcyjne sekcji wentylatora wyposażone w zamek z kluczem.

Klasa środowiskowa odporności korozyjnej (EN ISO 12944-2)	C5
Wytrzymałość obudowy (EN 1886:2002)	D1
Klasa szczelności (EN 1886:2002)	L1
Dopuszczalny przeciek na filtrze (EN 1886:2002)	F9
Współczynnik przenikania ciepła (EN 1886:2002)	T2
Współczynnik wpływu mostków cieplnych (EN 1886:2002)	TB2
Stopień ochrony	IP 54
Wykonanie higieny według normy	VDI 6022

Tłumienie obudowy w dB(A)

125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
21	30	30	33	34	39	40

Wymogi dotyczące wentylatorów

Wentylatory promieniowo-osiowe z napędem bezpośrednim.

Ciśnienie dynamiczne na wylocie z wentylatora nie może przekraczać 10 Pa.

Wentylatory posadowione na wibroizolatorach

Wentylatory połączone z obudową za pomocą króćców elastycznych.

(nie ma konieczności stosowania zewnętrznych króćców elastycznych generujących hałas do otoczenia)

Wentylatory posiadają sondy pomiarowe i przewody impulsowe do pomiaru przepływu powietrza.

Sposób montażu wentylatorów oraz zastosowanie szybkozłączek do połączeń elektrycznych, umożliwia ich szybki demontaż i montaż w momencie transportu wewnętrznego i serwisowania.

Silnik wysokoenergooszczędny typu EC (z płynną regulacją prędkości obrotowej)

USZCZEGÓLOWIENIE OPISU TECHNICZNEGO BRANŻY SANITARNEJ - ZMIANA

Silnik EC jest silnikiem synchronicznym z wirnikiem w postaci magnesu trwałego umieszczonego w wirującej obudowie z wbudowanym elektronicznym układem przełączającym (komutującym) regulującym prędkość obrotową silnika.

Wymogi dotyczące wymiennika odzysku ciepła

Wymiennik rotacyjny:

Aluminiowy wymiennik rotacyjny z powłoką sorpcyjną (rotor sorpcyjny).

Wymiennik wyposażony w sektor czyszczący z układem regulacji zapewniającym odpowiedni kierunek przecieku do powietrza wywiewanego.

Napęd wymiennika posiada płynną regulację prędkości obrotowej i czujnik obrotów.

Minimalna sprawność temperaturowa dla równych ilości powietrza nawiewanego

i wywiewanego 80,5%

Minimalna sprawność odzysku wilgotności (rotor sorpcyjny) dla równych ilości powietrza

nawiewanego i wywiewanego 79,5%

Wymogi dotyczące filtrów

Kasa filtra nawiewu F7

Klasa filtra wywiewu F5

Sekcja filtra powinna być wyposażona w szyny montażowe wyposażone w zaciski sprężynowe pozwalające na efektywne uszczelnienie.

Między drzwiami inspekcyjnymi i ramkami filtra powinna być dodatkowa uszczelka.

Sekcja filtracji wyposażona w zamontowane fabrycznie sondy pomiarowe, przewody impulsowe i czujniki ciśnienia pozwalające na kontrolę spadku ciśnienia w filtrze w trybie ciągłym.

WYMOGI DOTYCZĄCE UKŁADU STEROWANIA

Opis ogólny

Układ sterowania jest zintegrowany z centralą.

Układ sterowania montowany fabrycznie.

Okablowanie centrali wykonane fabrycznie.

Dostawca centrali jest odpowiedzialny za sprawdzenie działania centrali i układu sterowania oraz przeprowadzenie testów kontrolno-pomiarowych centrali przed dostawą.

Sterujący panel dotykowy (LED 7") z interfejsem w języku polskim.

Układ steruje pracą wentylatorów, wymiennika odzysku ciepła, reguluje przepływ powietrza i temperaturę, kontroluje czas pracy oraz kontroluje wewnętrzne i zewnętrzne funkcje centrali.

Odczyty i nastawy układu sterowania powinny być w języku polskim.

Układ sterowania posiada możliwość odczytu na programatorze aktualnych wartości pracy takich jak: przepływ powietrza, temperatury, straty ciśnienia na filtrze, wartości SPV, wartości sekwencji układu sterowania, stanu danej operacji i statusy poszczególnych funkcji.

Centrala posiada wbudowany serwer internetowy umożliwiający nadzór i kontrolę pracy z dynamicznym wykresem pracy, tabelami odczytu i tabelami zmiany parametrów i funkcji.

Dostęp do serwera i programu nadzoru i kontroli może być za pomocą standardowej sieci komputerowej (Ethernet, wtyczka RJ-45 8-pin) i przeglądarki internetowej.

Karta sterowania wyposażona w łączność Wi-Fi, z możliwością sterowania za pomocą urządzeń mobilnych: telefon, tablet, komputer etc. Sterowanie przez urządzenie mobilne daje pełną funkcjonalność Panelu Sterującego.

USZCZEGÓLOWIENIE OPISU TECHNICZNEGO BRANŻY SANITARNEJ - ZMIANA

Układ sterowania posiada funkcję zapisu określonych parametrów pracy w określonych przedziałach pamięci na wbudowanej pamięci wewnętrznej RAM z możliwością transferu danych na zewnętrzną pamięć SD lub komputer.

Układ sterowania posiada możliwość rozszerzenia pamięci wewnętrznej RAM o karty pamięci SD.

Układ sterowania posiada możliwość zapisu określonych danych w określonych częstotliwościach odczytu na komputerze połączonym z centralą w sieci komputerowej lub poprzez internet.

Układ sterowania posiada standardowo możliwość podłączenia do systemu nadrzędnego w protokołach: Modbus TCP, Modbus RTU, Metasys N2, Exoline.

Za pomocą dodatkowej jednostki komunikacyjnej (wyposażenie dodatkowo) układ sterowania posiada możliwość podłączenia do systemu nadrzędnego w protokołach: LON i Trend.

Układ sterowania posiada wewnętrzny przełącznik czasowy (timer) do pracy automatycznej.

Ustawienia przedziałów czasowych pracy centrali (wysokie obroty, niskie obroty, zatrzymanie) może być dla minimum ośmiu przedziałów czasowych tygodniowych (dni i godziny w tygodniu) oraz ośmiu przedziałów rocznych.

Przełącznik czasowy automatycznie przestawia okres letni na zimowy i odwrotnie zgodnie ze standardami UE.

Praca automatyczna ustawiana jest na programatorze.

Istnieje możliwość pracy w trybie ręcznym (ręczne ustawienie wydajności) za pomocą programatora.

Zmiana trybu pracy centrali (obroty wysokie, obroty niskie, zatrzymanie) może być dokonana zewnętrznym sygnałem z możliwością określenia czasu trwania zmienionego trybu pracy.

Regulacja przepływu

Układ sterowania utrzymuje stały przepływ powietrza nawiewanego i wywiewanego.

Wartość wydajności określana jest dla obrotów niskich i wysokich.

Możliwość pracy układu sterowania w trybie utrzymywania stałego ciśnienia w kanale nawiewnym i wywiewnym.

Możliwość określenia wartości ciśnienia dla obrotów niskich i wysokich.

Możliwość sterowania wydajnością wentylatorów ciągłym sygnałem zewnętrznym w zakresie określonych limitów minimalnych i maksymalnych wartości.

Istnieje możliwość pracy wentylatorów w układzie Master-Slave (wydajność jednego wentylatora jest procentową wartością wydajności drugiego).

Prędkość obrotowa wentylatorów regulowana jest płynnie utrzymując określoną wydajność niezależnie od zmian ciśnienia instalacji i stanu zabrudzenia filtrów.

Układ sterowania koryguje wydajność wentylatora w zależności od **zmiany gęstości** (temperatury) **powietrza** utrzymując zadaną wartość powietrza nawiewanego i wywiewanego.

Możliwa jest aktywacja sezonowej zmiany wydajności powietrza w funkcji temperatury zewnętrznej.

Regulacja temperatury

Możliwość regulacji temperatury zapewnia utrzymanie stałej wartości temperatury nawiewu.

Możliwość regulacji temperatury zapewniającej utrzymanie stałej wartości temperatury wywiewu.

Możliwość regulacji temperatury zapewnia utrzymanie stałej wartości temperatury w pomieszczeniu za pomocą dodatkowego czujnika pomieszczeniowego. Do karty sterowania można podłączyć cztery czujniki pomieszczeniowe. Regulacja odbywa się według średniej wartości odczytów czujników.

Można także ustawić regulację względem najniższej lub najwyższej wartości.

Możliwość regulacji temperatury nawiewu od temperatury powietrza wywiewanego. Układ sterowania redukuje płynnie ilość powietrza nawiewanego, aby utrzymać temperaturę na zadanym poziomie.

Możliwa aktywacja sezonowej zmiany wartości regulowanej temperatury w funkcji temperatury zewnętrznej.

USZCZEGÓLOWIENIE OPISU TECHNICZNEGO BRANŻY SANITARNEJ - ZMIANA

Możliwa zmiana nastawy regulowanej temperatury sygnałem zewnętrznym. Zadana wartość temperatury może być zmieniana w zakresie ± 5 stopni sygnałem zewnętrznym 0-10 V.

Układ sterowania jest gotowy na równoczesną regulację temperatury w dwóch strefach.

Układ sterowania jest gotowy do funkcji chłodzenia nocnego latem, gdy temperatura zewnętrzna obniży się do zakładanego poziomu. Czas i wydajność wentylatorów w funkcji chłodzenia nocnego jest określone na programatorze centrali.

Układ sterowania jest gotowy do regulacji temperatury wyrzutowej (wymagane jest zastosowanie dodatkowego czujnika na powietrzu wyrzutowym), by nie przekraczać minimalnej temperatury powietrza wyrzutowego (ograniczenie odzysku ciepła wymiennika rotacyjnego).

Układ sterowania jest gotowy do pracy w funkcji zwiększonego intensywnego ogrzewania polegającego na zwiększeniu wydajności powietrza nawiewanego i wywiewanego do maksymalnego nastawionego wydatku.

Układ sterowania jest gotowy do pracy w funkcji zwiększonego intensywnego chłodzenia polegającego na zwiększeniu wydajności powietrza nawiewanego i wywiewanego do maksymalnego nastawionego wydatku.

Moduł do pomiaru przepływu cieczy, temperatur cieczy, mocy grzewczej/chłodniczej oraz energii grzewczej/chłodniczej dla wodnych nagrzewnic i chłodnic powietrza.

Wartości pomiarowe są wyświetlane:

- na panelu sterowania,
- z poziomu przeglądarki internetowej.

Przepływomierz cieczy jest dostarczany jako kompletny zestaw, zawierający wszystkie elementy niezbędne do wykonania pomiarów.

Moduł komunikacyjny do mobilnego zdalnego dostępu do inteligentnych systemów klimatyzacyjnych.

Umożliwia zdalny dostęp za pośrednictwem łączności mobilnej do inteligentnych produktów i systemów klimatyzacyjnych, co ułatwia monitorowanie, konfigurację, diagnostykę, serwisowanie i konserwację.

Agregat chłodniczy typu „plug and play”, podłączony bezpośrednio do centrali wentylacyjnej CNW2 jako integralny element i jedno samodzielne urządzenie.

Całe wyposażenie jest wbudowane w urządzeniu i połączone bezpośrednio do centrali wentylacyjnej. Zintegrowany agregat chłodniczy działa na zasadzie obwodu zamkniętego z czynnikiem chłodniczym o niewielkiej objętości.

Centrala wentylacyjna posiada gotowe do użycia funkcje chłodzenia do sterowania i regulacji agregatem chłodniczym. Umożliwia także komunikację przez interfejs internetowy lub z nadrzędnym systemem sterowania i kontroli.

Zastosowanie materiałów z recyklingu do budowy central wentylacyjnych dla redukcji śladu węglowego. Minimum 60% całkowitej masy użytych materiałów powinna pochodzić z odzysku.

POMIESZCZENIE SERWERA (pom. 1.02 i 1.15)

Pomieszczenie serwera powinno być wyposażone w instalację klimatyzacji – 2 układy (w redundancji) pracujące naprzemiennie, każdy klimatyzator pokrywający zyski ciepła dla całej serwerowni.

Pod klimatyzatorami i instalacjami sanitarnymi przebiegającymi przez pom. serwerowni przewidzieć tace ociekowe.

Ponadto Jednostki klimatyzacji w serwerowniach wyposażone w moduł komunikacji ETHERNET do podłączenia do systemu nadzorowania serwerowni.

USZCZEGÓLOWIENIE OPISU TECHNICZNEGO BRANŻY SANITARNEJ - ZMIANA

5. Instalacje Zewnetrze

Wykonawca w wycenie powinien ująć przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz instalacjami zewnętrznymi zapewniającymi zasilanie wody i odpowiedzenia ścieków sanitarnych i deszczowych.