

## KARTA RÓWNOWAŻNOŚCI

opis równoważności przedstawiony w tabeli dotyczy wszystkich powtórzeń danych nazw własnych w całej dokumentacji (Projekt techniczny, STWiOR, Przedmiar robót)

### Nazwa zadania:

## POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ W GOLCZEWIE – OSP W GOLCZEWIE

### Adres inwestycji:

ul. Niepodległości 34, 72-410 Golczewo  
dz.ew. 709 obręb 0004 Golczewo, gm. Golczewo – miasto, powiat kamieński, woj. Zachodniopomorskie

Identyfikator działki ewidencyjnej: 320702\_4.0004.709

### Inwestor:

Gmina Golczewo  
ul. Zwycięstwa 23, 72-410 Golczewo

Lp.	Nazwa własna	Opis równoważności	Dopuszczalne odchyłki
1	Układ VRV 2-rurowy jednostka zewnętrzna RXYSQ8, RXYSQ12	<p>System 2 rurowy realizujący funkcję grzania/chłodzenia. System klimatyzacyjny działa na zasadzie bezpośredniego odparowania zmiennej ilości czynnika chłodniczego (czynnik chłodniczy R410A) w urządzeniu klimatyzacyjnym wewnętrznym (czynnik chłodniczy do odparowania pobiera ciepło z pomieszczenia klimatyzowanego). Urządzenie zewnętrzne połączone jest z urządzeniami wewnętrznymi instalacją chłodniczą z rur miedzianych. Ten system klimatyzacyjny umożliwia precyzyjną regulację temperatury pomieszczeń poprzez ciągłą regulację przepływu czynnika chłodniczego w zależności od obciążenia chłodniczego (grzewczego) jednostek wewnętrznych. Dzięki sterowaniu pracą sprężarki w agregacie zewnętrznym przy pomocy przetwornicy częstotliwości, chwilowa wydajność agregatu odpowiada rzeczywistemu zapotrzebowaniu chłodu (ciepła) w pomieszczeniach co sprawia, że koszty eksploatacji systemu są zdecydowanie niższe w stosunku do systemów konwencjonalnych.</p> <p>Funkcja zmiennej temperatury odparowania czynnika ściśle zależy od warunków zewnętrznych i optymalizuje działanie systemu.</p> <p>Technologia zmiennej temperatury czynnika chłodniczego (VRT), pozwala na zmniejszenie zużycia energii przez system nawet do 25% w skali całego roku. Możliwość ustawienia różnych temperatur odparowania czynnika chłodniczego umożliwia użytkownikowi zoptymalizowanie i dostosowanie pracy systemu do własnych potrzeb. Może wybrać 3 tryby pracy systemu: automatyczny (zoptymalizowany na osiągnięcie wysokiej efektywności energetycznej i szybkie dojście do zadanych parametrów), wysokoczuły (wysoka temperatura czynnika chłodniczego – system najbardziej efektywny energetycznie) i podstawowy (system szybko reagujący na szczytowe temperatury w pomieszczeniu – niższa efektywność w ciągu całego roku).</p> <p>Podczas pracy w trybie automatycznym system w sposób ciągły dostosowuje zarówno temperaturę, jak i objętość czynnika chłodniczego stosownie do wymaganej całkowitej wydajności oraz warunków meteorologicznych. Na przykład, w środku sezonu, kiedy potrzebne jest lekkie chłodzenie i temperatura pomieszczenia jest bliska wartości zadanej, system będzie dostosowywał temperaturę czynnika chłodniczego do wyższego poziomu, tak aby zużywać mniej energii, co prowadzi do znacznych oszczędności sprawności sezonowej.</p> <p>System powinien posiadać funkcję automatycznego napełniania czynnikiem chłodniczym oraz sprawdzenia szczelności i ciśnienia w instalacji w celu wyeliminowania niekontrolowanego</p>	<p>Dopuszcza się odchyłki następujących parametrów technicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• wymiary urządzenia +/-15%</li><li>• moc grzewcza +10%</li><li>• pobór prądu w trybie grzania +5%</li><li>• SCOP +10%</li><li>• moc chłodnicza +/-10%</li><li>• pobór prądu w trybie chłodzenia +/-5%</li><li>• SEER +/-10%</li><li>• Poziom ciśnienia akustycznego Lp nie wyższy niż 1,03Lp urządzenia projektowanego</li></ul>

		wyplywu czynnika chłodniczego do atmosfery. Gwarantuję to optymalną pracę całego systemu, ponieważ 10% niedobór czynnika powoduje wzrost poboru mocy elektrycznej nawet o 40%. System powinien być wyposażony w 100% w sprężarki inwerterowe. Czynnik chłodniczy – R410A.	
2	Sterownik przewodowy BRC1H52W	System 2- rurowy wyposażony jest w przewodowe sterowniki do jednostek wewnętrznych. Interfejs użytkownika wyposażony jest w symbolę dla zapewnienia intuicyjnego sterowania. Funkcje sterownika skupiające się na podstawowych potrzebach użytkownika: WŁ./WYŁ., temperatura, tryb pracy, szybkość wentylatora, żaluzje, filtr. Sterownik wyposażony jest w aplikację do tworzenia harmonogramów oraz; funkcje oszczędzania energii lub monitorowanie dla zaawansowanych użytkowników oraz; menedżerów technicznych oraz dla zapewnienia łatwego oraz; powalającego na oszczędność czasu uruchamianie przy przekazywaniu do eksploatacji dla instalatorów. Sterownik zapewnia oszczędność energii dzięki integracji karty kontaktronów okiennych oraz ograniczeniu nastaw i elastyczności funkcji obniżenia parametrów, z równoczesnym zapewnieniem komfortu użytkownikom pomieszczeń. Wymiary sterownika 85x85 mm, z możliwością łatwego wbudowania w standardowe skrzynki instalacji elektrycznej oraz funkcję automatyczne dostosowanie czasu letniego/zimowego	Dopuszcza się odchyłki następujących parametrów technicznych: <ul style="list-style-type: none"> <li>wymiary urządzenia +/-15%</li> </ul>
3	Sterownik centralny DCM601A51	System 2-rurowy został wyposażony w sterownik centralny celem integracji wszystkich urządzeń klimatyzacyjnych mający na celu posiadanie możliwości dostępu do głównych funkcji jednostek wewnętrznych poprzez ekran dotykowy. Sterownik centralny posiada możliwość monitorowania zgodności zużycia energii z planem oraz wykrywanie źródeł strat energii. Menu sterownika przedstawia szybki przegląd stanu ogólnego instalacji klimatyzacyjnej. Sterownik posiada funkcję sortowania i identyfikuje jednostki wewnętrzne w tym samym trybie pracy celem porównania i oceny działania. Sterownik posiada funkcję zdalnego sprawdzania szczelności instalacji czynnika dzięki czemu obecność instalatora na obiekcie nie jest potrzebna. Zdalna kontrola przebiega bez dyskomfortu dla użytkowników pomieszczeń. Sterownik posiada funkcję zgłoszenia alarmów na pocztę e-mail i alarmy wysyłane są natychmiast, aby poinformować wskazane strony	Dopuszcza się odchyłki następujących parametrów technicznych: <ul style="list-style-type: none"> <li>wymiary urządzenia +/-15%</li> </ul>
4	Jednostki wewnętrzne ścienne FXAQ-A	Urządzenia ściennie do pracy z czynnikiem R-410A. Praca podczas nieobecności - pozwala utrzymać żadaną temperaturę w pomieszczeniu na wybranym poziomie podczas nieobecności użytkowników. To pozwala na oszczędność energii. Automatyczny ruch w kierunku pionowym - możliwość wyboru automatycznego ruchu kłap nawiewu w pionie, zapewniający skuteczne rozprowadzenie powietrza i temperatury w całym pomieszczeniu. Automatyczne przełączenie chłodzenie-grzanie - automatyczne wybranie trybu chłodzenia lub grzania w celu osiągnięcia ustawionej temperatury. Program osuszania - program umożliwiający zmniejszenie poziomu wilgotności powietrza bez wahań temperatury w pomieszczeniu. Filtr powietrza odłączalny/zmywalny - usuwa unoszące się w powietrzu cząsteczki kurzu, zapewniając stały nawiew czystego powietrza. Autodiagnostyka - ułatwia konserwację, informując o usterkach i nieprawidłowościach w pracy urządzenia. Wyposażenie w fabryczną pompkę skroplin.	Dopuszcza się odchyłki następujących parametrów technicznych: <ul style="list-style-type: none"> <li>wymiary urządzenia +/-10%</li> <li>moc chłodnicza +/-10%</li> <li>moc grzewcza +10%</li> <li>poziom ciśnienia akustycznego Lp nie wyższy niż 1,03Lp urządzenia projektowanego</li> </ul>