

TABELA 4

Lp.	Nazwa urządzenia	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	2	5	6	7
1	System DVB-T/SAT			
1.	Szafka systemu do montażu odbiornika światłowodowego z zasilaczem	szt.	1	
2.	Antena UHF	szt.	1	
3.	Antena VHF	szt.	1	
4.	120 TT standard czasza	szt.	1	
5.	Konwerter optyczny LNB ze złączem FC/PC jest urządzeniem służącym do przesunięcia i wzmocnienia sygnałów z zakresów 10,7 - 11,7 i 11,7 - 12,75 GHz w zakres częstotliwości 0,95GHz – 5,45 GHz. Następnie sygnał taki zostaje przesłany przy użyciu światłowodu jednomodowego w II oknie transmisyjnym (1310nm) do odbiornika światłowodowego.	szt.	1	
6.	Kabel TT 113CU	mb.	70	
7.	Kabel zewnętrzny TT113 PE GEL	mb.	20	
8.	Gniazdo antenowe R-TV-SAT w zależności od przyjętego systemu osprzętu	szt.	1	
9.	Nadajnik/transmitter światłowodowy, Umożliwia transmisję sygnału satelitarnego SAT, naziemnego DVB-T oraz radiowego DAB., transmitter jest urządzeniem, który sumuje sygnał z konwertera światłowodowego, sygnał z anten do odbioru naziemnej telewizji cyfrowej DVB-T oraz anten radiowych DAB. Zsumowany sygnał jest następnie podzielony na dwa wyjścia optyczne zakończone złączami FC/PC. Każde wyjście umożliwia dystrybucję sygnału do 32 punktów odbiorczych.	szt.	1	
10.	Odbiornik światłowodowy, sygnał odbierany jest z transmitera światłowodowego (nadajnika) poprzez pasywną sieć optyczną i konwertowany z powrotem na oryginalny sygnał IF. Urządzenie zawiera 4 wyjścia z pełnym sygnałem satelitarnym SAT, DVB-T, DAB oraz FM	szt.	1	
11.	Zwrotnica antenowa UHF/VHF	szt.	1	
12.	Kabel światłowodowy jednomodowy , dwuwłoknowy, złącza FC/PC	Mb.	60	
13.	Uchwyt masztu	szt.	1	
14.	Rura masztowa	szt.	1	
15.	Skrzynka zabezpieczeń przeciwprzepięciowych	szt.	1	
16.	Złącze F/RG6 żyła 1,13 PCT kompresyjne	szt.	1	
2	System przyzywowy			
17.	Panel sygnalizacyjny (matryca pielęgnarska/lekarska)	szt.	7	
18.	Lampa sygnalizacyjna (czerwona LED, sygnał akustyczny)	szt.	20	
19.	Podcentralka systemu przyzywowego (podcentralka sali)	szt.	20	
20.	Łącznik pociagowy	szt.	32	
21.	Moduł głosowy	szt.	7	
22.	Panel przytóżkowy	szt.	18	

TABELA 4

Lp.	Nazwa urządzenia	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	2	5	6	7
23.	Zasilacz stabilizowany systemowy	szt.	4	
24.	Przewód kabelkowy YTKSY 4x0,8	mb.	450	
25.	Przewód kabelkowy LiYY 2x1,0 LSOH	mb.	210	
3	System kontroli dostępu KD			
26.	<p>Sterownik do systemów kontroli dostępu (KD), urządzenie przystosowane do obsługi maksymalnie do 16 przejść (zależnie od wykupionej licencji), dwie magistrale RS485, bezpośrednia obsługa do 4 czytników kart, port Ethernet.</p> <p>8192 identyfikatorów</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 nośników (karta, PIN, odcisk itp.) w ramach jednego identyfikatora • 32 uprawnienia na identyfikator • 16 przejść dwustronnych (drzwi) • 32 punkty logowania • 64 terminale dostępu (czytniki) • 32 strefy dostępu • 32 strefy alarmowe • 32 węzły automatyki • 512 uprawnień • 64 reguły w ramach jednego uprawnienia • 64 tryby RCP • 64 tryby identyfikacji • 4 kroki identyfikacji w ramach jednego trybu identyfikacji • 96 linii wejściowych • 64 linie wyjściowe • 128 klawiszy funkcyjnych • 32 globalne komendy sterujące • wielofunkcyjne parametryczne linie wejściowe • wielofunkcyjne linie wyjściowe z obsługą priorytetów oraz sposobów modulacji • blokada wielokrotnego wejścia z czasowy resetem (Timed Antipassback) • 32 kalendarze • 99 przedziałów czasowych w ramach kalendarza • 250 harmonogramów czasowych • 80 przedziałów czasowych w ramach jednego harmonogramu • 16 wyjątków w ramach jednego harmonogramu • bezpośrednia obsługa 16 czytników (interfejs RS485) • możliwość bezpośrednio podłączenia 4 czytników serii Clk/data do płyty głównej kontrolera • możliwość bezpośrednio podłączenia 4 czytników typu Wiegand do płyty głównej kontrolera • obsługa czytników CLK/DATA i Wiegand za pośrednictwem interfejsów magistralowych • 8 parametrycznych linii wejściowych na płycie kontrolera • 8 wyjść tranzystorowych 15 V/150 mA DC na płycie kontrolera • 2 wyjścia przekątnikowe 30 V/1,5 A AC/DC na płycie kontrolera • bufor 8 milionów zdarzeń na wymiennej karcie pamięci • zasilanie DC lub AC • ładowanie i monitorowanie baterii rezerwowej • interfejs CLK/DTA • dwa interfejsy RS485 • interfejs komunikacyjny Ethernet • szyfrowana transmisja danych • przesłanie ustawień w tle bez zatrzymywania bieżącej pracy systemu • wbudowany zasilacz impulsowy z wyjściem 12 VDC/1,0 A • aktualizacja oprogramowania wbudowanego (firmware) • możliwość aktualizacji płyty głównej do wyższych wersji 	szt.	9	

TABELA 4

Lp.	Nazwa urządzenia	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	2	5	6	7
	przez zakup dodatkowej licencji • wymiary około : 72,0 x 175,0 x 30,0 mm (wys. x szer. x grub.)			
27.	Moduł expander zasilanie 12 VDC <ul style="list-style-type: none"> • 2 wejścia typu NO/NC • 1 wyjście przekaźnikowe NO/NC 1,5 A/30 V • 1 wyjście tranzystorowe 150 mA/15 VDC • możliwość dołączenia dwóch czytników CLK/DTA • możliwość dołączenia czytnika Wiegand 24..66 bit • konfiguracja oraz aktualizacja oprogramowania przez RS485 • trzy wskaźniki LED • możliwość montażu na szynie DIN • konfiguracja z PC 	szt.	57	
28.	Zasilacz buforowy 5,6A/60Ah , spełnia normę PN-EN50131-6 stopień 1,2,3) wyposażony są w porty ETHERNET	szt.	6	
29.	Czytnik zbliżeniowy kart standardu MIFARE <ul style="list-style-type: none"> • zasilanie 12 VDC • wbudowany czytnik kart MIFARE® • wbudowany głośnik • wbudowana klawiatura • praca w warunkach zewnętrznych • 3 programowalne linie wejściowe i wyjściowe • wyjście przekaźnikowe 1,5 A/30 V • ochrona antysabotażowa (tamper) • programowanie zdalne z komputera • interfejs komunikacyjny RS485, Clock&Data • do 4 tys. użytkowników • 32 tys. zdarzeń we wbudowanym buforze • 33 mln. zdarzeń w buforze w podsystemie wyposażonym w CPR32-NET • zegar czasu rzeczywistego • grupy użytkowników • strefy dostępu • harmonogramy czasowe • Anti-passback lokalny • śluza bankowa • funkcje: wejście komisyjne, wejście warunkowe, tryb high security • losowe wyznaczanie użytkowników do kontroli • integracja z rejestracją czasu pracy 	szt.	54	
30.	Przycisk ewakuacyjny	szt.	8	
31.	Przycisk wyjścia	szt.	7	
32.	Karta zbliżeniowa MIFARE	szt.	wg. potrzeb	
33.	Oprogramowanie dla obsługi systemu KD	szt.	1	
34.	Kabel U/UTP 4x2x0,57 kat 6 LSOH	m	2300	
35.	Kabel LiYY 4x0.75mm2	m	200	

TABELA 4

Lp.	Nazwa urządzenia	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	2	5	6	7
36.	Kabel LiYY 2x1,0mm ²	m	180	
37.	Kabel LiYY 2x0.75mm ²	m	250	
38.	Kabel LiYY 4x1,5mm ² LSOH	m	2300	
39.	Cyfrowa stacja domofonowa, zasilanie PoE , praca w sieci IP, standard SIPP, współpraca z bramofonami.	szt	1	
40.	Cyfrowy moduł wywołania (bramofon) , zasilanie PoE , praca w sieci IP, standard SIPP, wyjście – styk bezpotencjałowy	szt.	5	
4	System interkomowy			
41.	<p>Serwer systemu interkomowego z oprogramowaniem</p> <ul style="list-style-type: none"> Do 64 w pełni funkcjonalnych abonentów w oparciu o protokół IP w jednym serwerze , obsługa wideo oraz pełna klawiatura dla wszystkich 64 terminali Maksymalnie do 32 konwersacji bez blokowania. Wysoka odporność na uszkodzenia we wszystkich warunkach, dzięki odporności na drgania, zgodnie z normą IEC 61373; solidna konstrukcja Brak baterii oraz wentylatorów oznacza stałą gotowość do pracy bez konieczności przeprowadzania rutynowej konserwacji w szafie RACK 19 Jakość dźwięku w formacie 16 kHz oznacza maksymalną słyszalność (nadaje się np. do systemówPA) "Green IT" technologia o minimalnej wartości poboru mocy (2,2 W). Obsługiwane interfejsy: OPC, TETRA, ComWIN, Intercom Client, Intercom Client, ComSCHEDULER, ComREPORTER, ComVIDEO, ComMAINTAIN, ComACCESS oraz interfejs danych ICX do integracji 	kpl.	1	
42.	<p>Cyfrowa stacja interkomowa naścienna IP , przystosowana do pracy w warunkach szpitalnych , posiadająca niezbędne certyfikaty i dopuszczenia Państwowego Zakładu Higieny i Ministerstwa Zdrowia,</p> <ul style="list-style-type: none"> Interkom zgodne z normą EN 60601-1 Powierzchnia antybakteryjna Powierzchnia hermetycznie zamknięta membraną foliową odporną na działanie detergentów i środków dezynfekujących Podświetlana standardowa klawiatura i przyciski funkcyjne Stopień ochrony IP 65 Konstrukcja poliwęglanowa Moduły rozszerzeń na potrzeby dodatkowych funkcji Zasilanie PoE 	szt.	16	
43.	<p>Cyfrowa stacja interkomowa nabiurkowa, mikrofon typu „gęsia szyja”,</p> <ul style="list-style-type: none"> Graficzny wyświetlacz (8 linii po 14 znaków każda) Głośnik 8 Ohm ze specjalną membraną, zapewniającą optymalną jakość mowy Wzmacniacz 2,5 W klasy "D" (1.5 W mocy wyjściowej w przypadku wbudowanego głośnika) 	szt.	7	

TABELA 4

Lp.	Nazwa urządzenia	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	2	5	6	7
	<ul style="list-style-type: none"> • Podłączenie opcjonalnego mikrotelefonu lub słuchawki • Możliwość zasilania z wykorzystaniem standardu PoE IEEE 802.3 af • Technologia IP oraz DSP • Standardowa klawiatura oraz przyciski funkcyjne • Podświetlany, graficzny wyświetlacz LCD • Standard OpenDuplex ® zapewniający naturalną komunikację bez użycia rąk • Wysoka głośność, dzięki zastosowaniu cyfrowego wzmacniacza klasy "D" • Wielofunkcyjna dioda LED, zapewniająca wizualne wskazówki oraz informacje • Wbudowany przełącznik pozycji 			
5	System BMS			
44.	Sterownik swobodnie programowalny Sterownik posługuje się równolegle 2 protokołami IP, protokołem własnym dla zaawansowanych funkcji oraz BACnet dla zadań integracyjnych. Profil B-BC winien być potwierdzony przez laboratoria certyfikacyjne BACnet..Sterownik zapewnia synchronizację czasu w oparciu o mechanizmy NTP.. Posiada wbudowane 10 wejść uniwersalnych (AI,DI,termistor), 6 wyjść analogowych 0..10V (4..20mA). Port RS232, port Ethernet. Zasilanie 230V. Obsługa do 64 WE/WY (rozszerzana na zasadzie zakupu licencji). Magistrala CAN do 300m.Wbudowany XML Web Server. Zasilanie 230V AC.	kpl.	2	
45.	Moduł 16 wejść cyfrowych DI , podłączonuy do sterownika magistralą CAN i z niego zasilany . Rodzaj sygnału wejściowego: styk, 24V AC)	kpl.	2	
46.	Moduł 8 wejść/wyjść uniwersalnych UIO (wejścia analogowe , cyfrowe , wyjścia analogowe 0..10V). Podłączonuy do sterownika magistralą CAN i z niego zasilany .	kpl	3	
47.	Router międzyprotokołowy do współpracy ze sterownikiem BMS , protokół podstawowy BACnet/IP , dodatkowo obsługuje MODBUS RTU, MODBUS TCP , M-bus (poprzez konwerter sygnału RS232/M-bus).Zasilany z dedykowanego zasilacza sieciowego. Porty 2 x ETH, 2x RS485 , 1x RS232.	kpl	1	
48.	Panel dotykowy do komunikacji ze sterownikiem , RS232, zasilanie 24V AC, monochromatyczny	kpl	2	
49.	Switch przemysłowy 8 port 10/100Mb/s	kpl	2	
50.	Transformator 230/24V 160VA	szt	2	
51.	Obudowa 80x80x21cm stalowa , drzwi otwierane , wiszaca	kpl	2	
52.	Konwerter RS232/M-bus , obsługa do 10 urządzeń.	kpl	1	
53.	Czujnik kanałowy poziomu CO2 , zasilanie 24V AC, sygnał wyjściowy 0..10V.	szt	2	
54.	Czujnik temperatury przylgowy , -30..100 stopni C , NTC	kpl	5	
55.	Przetwornik różnicy ciśnienia , dP do 4 bar , ciśnienie max. 12 bar, zasilanie 24V DC , wyjście 4..20mA	kpl	4	
56.	Przełącznik SRMV (cewka 10V) , wyjście styk przełączny	szt	4	
57.	Stacja (komputer) dla oprogramowania zarządzającego BMS wraz z programem do zarządzania i wizualizacji , kompatybilny z zastosowanymi sterownikami.		1	

TABELA 4

Lp.	Nazwa urządzenia	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	2	5	6	7
	<p>Komputer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesor x64 (lub lepszy), kompatybilny z 2 l 4-rdzeniowymi procesorami. • Pamięć: minimum 1 GB, dla większych systemów 4 GB lub więcej. • Wolna przestrzeń na dysku HDD: minimum 4 GB, zalecana większa powierzchnia w przypadku konieczności archiwizacji danych historycznych. • Wyświetlanie: karta graficzna i monitor do wyświetlania obrazu z rozdzielczością 1024 x 768 pixeli lub większą • Obsługa sieci: karta Ethernet (10/100 Mb ze złączem RJ-45) • Łączność: Ciągłe połączenie z pełną prędkością <p>Funkcje programu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompletnie sterowanie i monitorowanie systemu BMS za pomocą pełnokolorowych stron graficznych • Pełna funkcjonalność client-server. • Wyświetlanie wszystkich urządzeń z system podłączonych poprzez sieci, intersieci, połączenia zdalne (jeśli występują) i połączenia sieci Ethernet w przeglądarce urządzeń (Device View). • Proste połączenie z zewnętrznymi lokalizacjami (jeśli występują). • Obsługa nieograniczonej liczby użytkowników przez Intranet, Internet ze standardową przeglądarką internetową, w zależności od zasobów komputera. • Optymalne archiwizowanie danych na poziomie przedsiębiorstwa przy użyciu SQL. • Ścieżka audytu" zmian w bazach danych, przechowywania i tworzenia kopii zapasowych baz danych, funkcji synchronizacji czasu, kalendarza, centralnego planowania, kontroli i procedur zarządzania energią. • Zaawansowane przetwarzanie i kierowanie alarmów, w tym potwierdzanie alarmów e-mail. • Dostęp do alarmów, dzienników, grafiki, harmonogramów i danych konfiguracyjnych za pomocą standardowej przeglądarki internetowej. • Wyświetlanie danych na żywo, zarejestrowanych lub zapisanych na wykresach wieloprzebiegowych. • Ochrona hasłem i bezpieczeństwo przy użyciu standardowych technik uwierzytelniania i szyfrowania z opcjonalnym zabezpieczeniem obsługiwany przez zewnętrzne połączenie LDAP. • Oparty na HTML system pomocy, który zawiera obszerną dokumentację systemu on-line. • Dostęp do trybu konfiguracji urządzeń • Umożliwia korzystanie online/offline z graficznego narzędzia konfiguracyjnego oraz wszechstronnej biblioteki obiektów Java. • Opcjonalnie, bezpośrednia obsługa sterownika opartego na sieci Ethernet dla BACnet IP, EIB/KNX IP, Lon IP, Modbus IP master i slave, MBUS IP, SNMP i klienta CFO; 			
58.	Bramka DALI / BACnet/IP (2 kanały , do 128 punktów)	szt.	5	
5	System automatyki ogrzewania/chłodzenia			

TABELA 4

Lp.	Nazwa urządzenia	Jednostka	Ilość	Uwagi
1	2	5	6	7
59.	Moduł sufitowy, chłodzący, do zmiennej regulacji wydajności, fabrycznie wyposażony w: komplet siłowników zaworów, czujnik kondensacji, czujnik ciśnienia, zintegrowany z czujnikiem temperatury i obecności, siłownik przepustnicy powietrza, czujnik jakości powietrza VOC, komunikacja bezprzewodowa drogą radiową, wymaga zasilania 24V AC; Moduł DCV	kpl	59	
60.	moduł sufitowy, chłodzący, do zmiennej regulacji wydajności, fabrycznie wyposażony w: komplet siłowników zaworów, czujnik kondensacji, czujnik ciśnienia, zintegrowany z czujnikiem temperatury i obecności, siłownik przepustnicy powietrza, komunikacja bezprzewodowa drogą radiową, wymaga zasilania 24V AC; Moduł DCV	kpl	69	
61.	Regulator do stałej regulacji wydajności, wywiew, komunikacja bezprzewodowa, wymaga zasilania 24VAC; Regulator CAV	kpl	11	
62.	Regulator do zmiennej regulacji wydajności, wywiew, , komunikacja bezprzewodowa, wymaga zasilania 24V AC; Regulator DCV	kpl	60	
63.	Pomieszczeniowy regulator temperatury do montażu ściennego, komunikacja bezprzewodowa, zasilanie 24V AC lub bateryjne	kpl	50	
64.	Czujnik Temperatury na Podczerwień, komunikacja bezprzewodowa, zasilania 24V AC lub bateria ; Czujnik DCV IRT	kpl	5	
65.	Moduł rozszerzeń Wejść/Wyjść dla sterownia zaworami grzejnikowymi, pozwalający na podłączenie do systemu komunikacji bezprzewodowej, wymaga zasilania 24VAC/DC + przekaźnik ADAPT Relay (PP)	kpl	63	
66.	wężyk podłączeniowy w oplocie ze stali nierdzewnej, o podwyższonym ciśnieniu do 10 bar, połączenie skręcane na bosi króciec rury miedzianej z jednej strony, z drugiej strony gwint zewnętrzny (lub wewnętrzny) 1/2", średnica przełotu wężyka równa średnicy podłączenia (brak przewężenia),L=300 mm	kpl	256	
67.	Czujnik temperatury naścienny , komunikacja bezprzewodowa , zasilanie z baterii .	kpl	6	
68.	Regulator strefowy do regulacji ciśnienia w strefie, , komunikacja bezprzewodowa, wymaga zasilania 24VAC	kpl	34	
69.	Czujnik ciśnienia do pomiaru ciśnienia w kanale wentylacyjnym, zasilanie czujnika i komunikacja Modbus poprzez przepustnice strefową , wymaga poprowadzenia przewodu RJ12 do regulatora strefowego	kpl	34	
70.	Moduł obliczeniowy systemu, który bezprzewodowo zbiera dane, przetwarza je i przesyła sygnały zwrotne do produktów pomieszczeniowych, wymaga zasilania 24VAC/DC	kpl	2	
71.	Moduł zarządzania systemem , Moduł zarządzania systemem odpowiadający za integrację i komunikację z systemem oraz jego komponentami. Posiada przyjazny i przejrzysty graficzny interfejs użytkownika oparty na stronie www, umożliwiający podgląd parametrów pracy systemów oraz wykonywanie czynności serwisowych i konfigurację systemu. Dodatkowy elementem wyposażenia jest moduł komunikacyjny Connect (SC), który jest usługą opartą na chmurze pozwalającą na zdalne zarządzanie produktami i systemem Dla realizacji tej funkcjikonieczne jest wpięcie obsługiwanych urządzeń do obiektowej lub dedykowanej dla HVAC sieci LAN. Bezpieczeństwo systemu winno być potwierdzone jest przez unikalny certyfikat bezpieczeństwa. Komunikacja do BMS BACnet/IP	kpl	1	
72.	Dla całości drobny materiał montażowy, zaciski, końcówki kablowe, dławiki uszczelniające, oznaczniki, konstrukcje wsporcze, puszki, itp.			

Uwaga: Zestawienie materiałów stanowi materiał pomocniczy. Do wyceny należy posługiwać się opisem technicznym, jak i rysunkami, które stanowią o całości projektu.