OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. Założenia ogólne

1. Zakup, dostawa i montaż jednostek klimatyzacyjnych z funkcją grzania do -20°C z pilotami bezprzewodowymi o mocy chłodniczej nominalnej zgodnie z zestawieniem poniżej, o następujących minimalnych parametrach:
   klasa sezonowej efektywności energetycznej chłodzenie A++ / grzanie A+; EER 3,2; COP 3,7; SEER 6,1; SCOP 4,0.
2. Wykonanie niezbędnych instalacji chłodniczych, skroplin oraz zasilania elektrycznego.
3. Po wykonaniu montażu wykonać próby szczelności, napełnić instalację czynnikiem chłodniczym oraz wykonać uruchomienie urządzeń z uzyskaniem niskich temperatur.
4. Przewody zasilające powinny być ułożone w strefach instalacyjnych pionowych i poziomych w listwach elektroinstalacyjnych.
5. Typ i przekrój przewodów zasilających oraz wielkość i charakterystykę zabezpieczeń zastosować zgodnie z dokumentacją DTR producenta urządzenia.
6. Dobierając typ klimatyzacji o odpowiedniej mocy należy pamiętać jednak o tym, żeby wielkość i rodzaj zabezpieczeń obwodu zapewniała selektywność zabezpieczeń instalacyjnych oraz zabezpieczenia przedlicznikowego obiektu.
7. Prace związane z montażem zabezpieczeń oraz podłączeniem pod napięcie klimatyzacji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
8. Po zakończonych pracach montażowych należy zgłosić do odbioru technicznego przedmiotowy montaż klimatyzacji.
9. Wszystkie zdemontowane urządzenia, instalacje i materiały Wykonawca zutylizuje na swój koszt.
10. W ramach zamówienia należy również uzupełnić ewentualne ubytki w tynku w miejscach montażu urządzeń i instalacji oraz wykonać uzupełnień powłok malarskich.
11. Pomieszczenia i teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

II. Parametry techniczne

1. NOSG w Chełmie – budynek nr 3 pomieszczenie nr 17 oraz 18
   a) W pomieszczeniach należy zdemontować stare urządzenie typu multisplit (2 jednostki wewnętrzne i 1 zewnętrzną): zdemontowane urządzenia należy podać utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami;
   b) Na jego miejsce należy dostarczyć i zamontować 2 oddzielne (niezależne) układy klimatyzacji po jednym w każdym z pomieszczeń;
   c) Jednostki wewnętrzne należy wyposażyć w indywidualne sterowniki bezprzewodowe (pilot);
   d) Zasilanie elektryczne urządzeń klimatyzacji należy wykonać jako wydzielone obwody instalacji oraz zabezpieczyć odpowiednimi aparatami (zabezpieczeniem różnicowo-prądowym oraz nadprądowym);
   e) Dopuszcza się wykorzystanie istniejących przewodów zasilających, znajdujących się pod tynkiem, o przekroju co najmniej 3(5) x 2.5mm^2 pod warunkiem ich sprawdzenia i wykonania stosownych pomiarów (rezystancji izolacji, obciążalności prądowej);
   f) Przewody umieszczone w listwach/rurach instalacyjnych należy wymienić na nowe;
   g) Istniejące zabezpieczenia (różnicowo-prądowe oraz nadprądowe) należy wymienić na nowe.

2. NOSG w Chełmie – budynek nr 8 pomieszczenie nr 103
   a) W pomieszczeniu należy zamontować 1 komplet urządzenia klimatyzacyjnego;
   b) Jednostkę wewnętrzną należy wyposażyć w indywidualny sterownik bezprzewodowy (pilot);
   c) Zasilanie elektryczne urządzeń klimatyzacji należy wykonać jako wydzielone obwody instalacji oraz zabezpieczyć odpowiednimi aparatami (zabezpieczeniem różnicowo-prądowym oraz nadprądowym);
   d) Dopuszcza się wykorzystanie istniejących przewodów zasilających, znajdujących się pod tynkiem, o przekroju co najmniej 3(5) x 2.5mm² pod warunkiem ich sprawdzenia i wykonania stosownych pomiarów (rezystancji izolacji, obciążalności prądowej);
   e) Przewody umieszczone w listwach/rurach instalacyjnych należy wymienić na nowe;
   f) Istniejące zabezpieczenia (różnicowo-prądowe oraz nadprądowe) należy wymienić na nowe.

3. Placówka Straży Granicznej w Dołhobrodach – budynek nr 1 pomieszczenie serwerowni 012
   a) W pomieszczeniach należy zdemontować stare urządzenie (jednostka wewnętrzna oraz zewnętrzna): zdemontowane urządzenia należy podać utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami
   b) Na jego miejsce należy dostarczyć i zamontować 2 oddzielne (niezależne) układy klimatyzacji;
   c) Jednostki wewnętrzne należy wyposażyć w indywidualne sterowniki bezprzewodowe (pilot);
   d) W pomieszczeniu przewidzieć układ klimatyzacji składający się z 2 odrębnych jednostek klimatyzacyjnych; do sterowania zastosować układ pracy naprzemiennej;
   e) Zasilanie elektryczne urządzeń klimatyzacji należy wykonać jako wydzielone obwody instalacji oraz zabezpieczyć odpowiednimi aparatami (zabezpieczeniem różnicowo-prądowym oraz nadprądowym);
   f) Dopuszcza się wykorzystanie istniejących przewodów zasilających, znajdujących się pod tynkiem, o przekroju co najmniej 3(5) x 2.5mm² pod warunkiem ich sprawdzenia i wykonania stosownych pomiarów (rezystancji izolacji, obciążalności prądowej);
   g) Przewody umieszczone w listwach/rurach instalacyjnych należy wymienić na nowe;
   h) Istniejące zabezpieczenia (różnicowo-prądowe oraz nadprądowe) należy wymienić na nowe.

Wykaz urządzeń do zamontowania

Lokalizacja	Wymagana moc nominalna urządzenia [kW]	Ilość szt.	Opis umiejscowienia przyłącza elektrycznego.
Komenda NOSG ul. Trubakowska 2, 22-100 Chełm bud. nr 3 pom. 17 oraz 18 (parter)	2,5,0-3,6	2 szt.	Zasilanie elektryczne urządzeń klimatyzacji w budynku – Zasilanie elektryczne urządzeń klimatyzacji należy wykonać jako wydzielone obwody instalacji zabezpieczone odpowiednimi aparatami (zabezpieczeniem różnicowo-prądowym oraz nadprądowym). Przed przyłączeniem do istniejącej rozdzielnicy należy sprawdzić czy możliwe jest jej dodatkowe obciążenie, w razie konieczności należy dostosować istniejące urządzenia w torze zasilającym rozdzielnicy. Zasilanie elektryczne urządzeń klimatyzacji w pomieszczeniach nr 17 i 18 w budynku nr 3 (wg PBW pomieszczenia nr 114, 115) należy podłączyć w istniejącej rozdzielnicy obiektowej RZ, w niej też należy zamontować ww. aparaty zabezpieczające. Dopuszcza się wykorzystanie istniejących przewodów zasilających, znajdujących się pod tynkiem pod warunkiem ich sprawdzenia i wykonania stosownych pomiarów określających ich dalszą przydatność do pracy, dodatkowo należy wymienić istniejące zabezpieczenia obwodu/ów: różnicowo-prądowe oraz nadprądowe. Przewody zasilające układać w strefach instalacyjnych pionowych i poziomych w zamkniętych listwach elektroinstalacyjnych na ścianach lub w przestrzeniach przysufitowych/międzysufitowych. Typ i przekrój przewodów zasilających (min. 2,5mm2) oraz wielkość i charakterystykę zabezpieczeń zastosować zgodnie z dokumentacją DTR producenta urządzenia. Dobierając typ klimatyzacji o odpowiedniej mocy należy pamiętać jednak o tym żeby wielkość i rodzaj zabezpieczeń obwodu zapewniała selektywność zabezpieczeń instalacyjnych oraz zabezpieczenia przedlicznikowego obiektu. Prace związane z montażem zabezpieczeń oraz podłączeniem pod napięcie urządzeń klimatyzacji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Po realizacji robót dokonać aktualizacji opisów i oznaczeń w rozdzielnicy elektrycznej. Do zgłoszenia wykonania robót Wykonawca dołączy: rzut kondygnacji budynku z naniesionymi urządzeniami, protokoły badań i sprawdzeń instalacji, na użyte materiały dokumenty potwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie (certyfikaty, aprobaty techniczne, atesty, deklaracje własności użytkowych itp.). Pomieszczenia i teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

Komenda NOSG ul. Trubakowska 2, 22-100 Chełm bud. nr 8 pom. 103 (parter)	2,5-3,6	1 szt.	Zasilanie elektryczne urządzeń klimatyzacji w budynku– Zasilanie elektryczne urządzeń klimatyzacji należy wykonać jako wydzielony obwód instalacji zabezpieczony odpowiednimi aparatami (zabezpieczeniem różnicowo-prądowym oraz nadprądowym). Przed przyłączeniem do istniejącej rozdzielnicy należy sprawdzić czy możliwe jest jej dodatkowe obciążenie, w razie konieczności należy dostosować istniejące urządzenia w torze zasilającym rozdzielnicy. Zasilanie elektryczne urządzeń klimatyzacji w pomieszczeniu nr 103 w budynku nr 8 należy podłączyć w istniejącej rozdzielnicy obiektowej RK (1 piętro), w niej też należy zamontować ww. aparaty zabezpieczające. Przewody zasilające układać w strefach instalacyjnych pionowych i poziomych w zamkniętych listwach elektroinstalacyjnych na ścianach lub w przestrzeniach przysufitowych/międzysufitowych. Proponowana trasa zasilania na 1 piętrze przebiega od rozdzielnicy RK poprzez pomieszczenia nr 101, 103, 105 i dalej do pomieszczenia nr 103 na parterze. Typ i przekrój przewodów zasilających (min. 2,5mm2) oraz wielkość i charakterystykę zabezpieczeń zastosować zgodnie z dokumentacją DTR producenta urządzenia. Dobierając typ klimatyzacji o odpowiedniej mocy należy pamiętać jednak o tym żeby wielkość i rodzaj zabezpieczeń obwodu zapewniała selektywność zabezpieczeń instalacyjnych oraz zabezpieczenia przedlicznikowego obiektu. Prace związane z montażem zabezpieczeń oraz podłączeniem pod napięcie urządzeń klimatyzacji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Po realizacji robót dokonać aktualizacji opisów i oznaczeń w rozdzielnicy elektrycznej. Do zgłoszenia wykonania robót Wykonawca dołączy: rzuty kondygnacji budynku z naniesionymi urządzeniami, protokoły badań i sprawdzeń instalacji, na użyte materiały dokumenty potwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie (certyfikaty, aprobaty techniczne, atesty, deklaracje własności użytkowych itp.). Pomieszczenia i teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.
PSG Dołhobrody Dołhobrody 58a, 22-220 Hanna bud. nr 1 pom. Serwerownia 012	4,9-5,5	2 szt.	Zasilanie elektryczne urządzeń klimatyzacji w budynku–Zasilanie elektryczne urządzeń klimatyzacji należy wykonać jako wydzielony obwód instalacji zabezpieczony odpowiednimi aparatami (zabezpieczeniem różnicowo-prądowym oraz nadprądowym). Zasilanie elektryczne urządzeń klimatyzacji w pomieszczeniu nr 012 w piwnicy (serwerownia placówki) należy podłączyć w istniejącej rozdzielni głównej RG, w niej też należy zamontować ww. aparaty zabezpieczające. W przypadku braku możliwości montażu ww. aparatów zabezpieczających dla klimatyzacji należy zamontować dodatkową rozdzielnicę zasilającą z aparatami. Przewody zasilające układać w strefach instalacyjnych pionowych i poziomych w zamkniętych listwach elektroinstalacyjnych na ścianach lub w przestrzeniach przysufitowych/międzysufitowych. Typ i przekrój przewodów zasilających (min. 2,5mm2) oraz wielkość i charakterystykę zabezpieczeń zastosować zgodnie z dokumentacją DTR producenta urządzenia. Dobierając typ klimatyzacji o odpowiedniej mocy należy pamiętać jednak o tym żeby wielkość i rodzaj zabezpieczeń obwodu zapewniała selektywność zabezpieczeń instalacyjnych oraz zabezpieczenia przedlicznikowego obiektu. Prace związane z montażem zabezpieczeń oraz podłączeniem pod napięcie urządzeń

			klimatyzacji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Po realizacji robót dokonać aktualizacji opisów i oznaczeń w rozdzielnicy elektrycznej. Do zgłoszenia wykonania robót Wykonawca dołączy: rzut kondygnacji budynku z naniesionymi urządzeniami, protokoły badań i sprawdzeń instalacji, na użyte materiały dokumenty potwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie (certyfikaty, aprobaty techniczne, atesty, deklaracje własności użytkowych itp.). Pomieszczenia i teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

Moc urządzenia, która została dobrana, jest to minimalna projektowana moc.
Wymagana klasa sezonowej efektywności energetycznej dla każdego klimatyzatora nie mniejsza niż:
- chłodzenie A++
- grzanie A+