

今治城多聞櫓空調サービス提供業務 仕様書

1 総則

(1) 業務名 今治城多聞櫓空調サービス提供業務

(2) 業務目的 河野美術館の移転に伴い、今治城多聞櫓における収蔵資料の適切な保存環境及び執務環境を確保するため、電気式空調設備の設置、熱（冷暖房）の供給及び保守管理を一体的に行う。

(3) 対象施設 今治城多聞櫓 愛媛県今治市通町三丁目1番3号

(4) 業務範囲

受注者は、本仕様書、契約書、公告文、質問回答書その他発注者が示す書類に基づき、次に掲げる業務を行うものとする。

- 電気式空調設備の設置に必要な現地調査、設計、施工計画、施工管理、試運転調整及び完成確認
- 電気式の室外機、室内機、冷媒配管、ドレン配管、ダクト、換気設備、電気設備、制御線、リモコン、集中リモコンその他必要な設備の設置
- 契約期間中の熱（冷暖房）供給、運転管理、点検、保守、フィルター清掃、フロン排出抑制法対応、故障対応及び通常修繕
- 関係法令に基づく必要な届出、点検記録、報告書、完成図書その他発注者が求める書類の作成及び提出

(5) 履行期間等

区分	期間
空調設備設置期間	契約締結日から令和9年3月31日まで。ただし、受電設備の整備、トランスの納入、試運転調整その他熱（冷暖房）供給開始に必要な準備の状況により、空調設備の設置期間の終期及び熱供給開始日を繰り上げ、又は繰り下げる場合がある。この場合の空調設備の設置期間の終期及び熱供給開始日は、発注者及び受注者が協議のうえ定めるものとする。
熱（冷暖房）供給期間	令和9年4月1日から令和22年3月31日まで（予定）。ただし、受電設備、トランス納入、試運転調整その他熱供給開始に必要な準備の状況により、熱供給開始日を繰り上げ、又は繰り下げる場合がある。この場合の熱供給開始日は、発注者及び受注者が協議のうえ定めるものとする。
契約の有効期間	契約締結日から令和22年3月31日まで。

(6) 用語

本仕様書において「発注者」とは今治市を、「受注者」とは本業務の契約相手方をいう。

2 基本条件

(1) 空調方式、設備の所有権及び設置場所

本業務により設置する空調設備は電気式とする。設置する空調設備の所有権は、契約書に定めるところにより受注者に帰属するものとする。発注者は、熱（冷暖房）の提供に必要な設置場所を受注者に無償で提供する。

(2) 月額サービス料金に含む範囲

- 空調設備の設置に必要な調査、設計、施工、施工管理、試運転調整及び完成図書作成に要する費用
- 契約期間中の点検、保守、フィルター清掃、フロン排出抑制法対応、通常使用及び経年劣化に伴う修繕に要する費用

- 故障時の現地確認、応急対応、原因調査、通常修繕、部品交換及び復旧に要する費用。ただし、本仕様書又は契約書において発注者負担とするものを除く。
- 本業務の実施に必要な保守計画書、点検記録、報告書、連絡体制表その他書類作成に要する費用

(3) 月額サービス料金に含まない範囲

- 空調設備の運用に係る電気料金及び水道料金
- 発注者又は施設利用者その他第三者の故意又は過失に起因する損傷の修繕費用
- 既存建物、既存受電設備、既存配線、施設側設備の不具合又は大規模改修に起因する費用。ただし、受注者の設計、施工、点検又は保守の不備に起因するものを除く。
- 契約期間満了又は契約解除に伴う設備撤去・処分費用。これらの費用は、契約書に定めるところにより発注者の負担とする。
- 電気設備増設分の保守点検業務、及びそれに係る保守点検料の増額分。

(4) 関係法令等の遵守

受注者は、消防法、建築基準法、電気事業法、労働安全衛生法、フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律、廃棄物の処理及び清掃に関する法律その他本業務に係る法令、条例、規則、基準等を遵守すること。

(5) 施設特性への配慮

本施設は収蔵資料の保存環境を確保するために使用する施設であることから、受注者は、施工時及び運用時において、既存建物、収蔵資料、来館者及び職員の安全に十分配慮し、振動、粉じん、漏水、結露、騒音、臭気、火気使用等による影響を最小限にすること。

3 空調設備設置業務

(1) 事前調査及び設計

- 受注者は、契約締結後速やかに現地調査を行い、対象室の用途、室容積、断熱性、気密性、既存設備、受電容量、配管・配線経路、施工条件、維持管理動線等を確認すること。
- 受注者は、現地調査の結果に基づき、収蔵庫及び事務室に必要な空調能力、換気能力、電気容量、機器配置、配管・配線経路、ドレン処理、点検スペース等を検討し、発注者の承諾を得たうえで施工すること。
- 仕様書に示す設備構成は基本仕様とし、受注者は、本業務の目的及び性能条件を満たすために必要な機器、付属機器及び工事を含めて提案し、発注者の承諾を得ること。

(2) 主要設備仕様

区分	系統	形式	設置場所	室外機 台数・能力	室内機 台数・能力・備考
空調設備 ヒートポンプ式パッケージエアコン（年間冷房恒温恒湿用）	PAC-1	室外機	屋外	3台 （耐塩害仕様） 冷房 22.4kW	—
空調設備 ヒートポンプ式パッケージエアコン（年間冷房恒温恒湿用）	PAC-1-1	室内機（床置型）	収蔵庫 1, 2, 3	—	3台 冷房 22.4kW
空調設備 ヒートポンプ式パッケージエアコン	PAC-2	PAC	事務室	1台 （耐塩害仕様） 冷房 14.0kW 暖房 16.0kW	2台 冷房 7.1kW 暖房 8.0kW
換気設備	OFU-1	屋内天吊ダクト中間型	収蔵庫 1, 2, 3	—	一式
集中リモコン	全系統	集中リモコン	発注者と協議	—	全系統を一括で運転停止できる機能を有するもの
電気設備	全系統	電源、制御線、ブレーカー等	施設内外	—	増設設備に応じて、必要な変圧器容量を

区分	系統	形式	設置場所	室外機 台数・能力	室内機 台数・能力・備考
					確認し、必要な対応を行う。

(3) 収蔵庫の保存環境に係る性能条件

- 収蔵庫内の保存環境は、原則として温度 18℃から 22℃程度、相対湿度 50%から 60%程度を目標管理範囲とし、急激な温湿度変動を避けること。
- 上記の数値は保存環境確保のための目標値であり、外気条件、既存建物の構造、開閉頻度その他やむを得ない事情により一時的に逸脱する場合は、受注者は速やかに原因、影響及び対応方針を発注者に報告すること。
- 受注者は試運転調整時に収蔵庫内の温湿度測定を実施すること。また、引き渡し後一年間夏季（7月）と冬季（12月）においても温湿度測定を行い、測定結果を発注者に提出すること。
- 温湿度の記録方法、記録頻度、異常時の連絡方法及び運転設定の変更方法については、発注者と協議のうえ定めること。

(4) 機器選定

- 空調機器は電気式とし、関係法令及び安全基準に適合し、保守部品の供給、修繕対応及び技術支援を契約期間中継続して受けられる機器を選定すること。
- グリーン購入法の判断基準に適合する機器及び高調波対策品を選定すること。ただし、対象外設備又は適合品の選定が困難な場合は、事前に発注者の承諾を得ること。
- 機器の台数及び能力は、主要設備仕様書に示す内容を基本とする。現地調査及び設計の結果、変更が必要となる場合は、事前に発注者の承諾を得ること。

(5) 電気設備及び受電設備

- 受注者は、電気式空調設備の設置及び運用に必要な電気容量を確認し、必要な電源配線、分電盤、ブレーカー、制御線、接地、保護装置等を本業務に含めて整備すること。
- 既存受電設備、変圧器容量、電気主任技術者との調整、電力会社との協議又は申請等が必要となる場合は、受注者は速やかに発注者へ報告し、発注者と協議のうえ必要な対応を行うこと。
- 既存受電設備又は建物全体に及ぶ大規模改修が必要となる場合は、発注者の事前承諾を得るまで当該改修に着手してはならない。
- 受変電設備切り替え等の停電作業時、敷地内にある居住区（二棟分）の電源を、仮設電源等により確保すること。

(6) アスベスト等の事前調査

施工箇所については、既存図面その他資料を確認するとともに、関係法令に基づき必要な事前調査を実施すること。アスベスト等の含有が疑われる場合又は調査結果に疑義がある場合は、速やかに発注者へ報告し、発注者の指示を受けること。

(7) 施工管理及び安全管理

- 受注者は、施工計画書及び工程表を作成し、発注者の承諾を得たうえで施工すること。
- 施工にあたっては、施設運営、資料保存、来館者動線、職員動線及び周辺環境に支障を生じさせないよう、発注者と十分に調整すること。
- 施工により既存建物、設備、工作物等を損傷した場合は、受注者の責任と負担により速やかに原状回復すること。ただし、損傷原因が発注者又は第三者の責めに帰すべき事由による場合は、発注者及び受注者協議のうえ対応する。

4 試運転調整及び完成確認

- 受注者は、設置工事完了後、試運転調整を実施し、各機器が正常に稼働することを確認すること。
- 収蔵庫については、温湿度測定を実施し、本仕様書に定める目標管理範囲を踏まえた運転管理が可能であることを確認すること。
- 受注者は、完成確認に必要な書類を提出し、発注者の確認を受けること。発注者の確認を受けるまでは、熱（冷暖房）供給を開始してはならない。ただし、試運転に必要な運転を除く。

5 電気式空調設備による熱（冷暖房）供給及び運転管理

- 受注者は、熱（冷暖房）供給期間中、本仕様書及び契約書に基づき、電気式空調設備により対象施設に対して安定的に熱（冷暖房）を供給すること。
- 受注者は、発注者から運転状況、温湿度状況又は設備異常に関する連絡を受けた場合は、速やかに状況を確認し、必要な助言、設定変更、現地対応又は応急措置を行うこと。
- 電気式空調設備の運転に要する電気料金及び水道料金は発注者の負担とする。ただし、試運転、点検、修繕等に伴う運転についても、通常の施設管理上必要な範囲で発注者が供給するものとする。
- 受注者は、発注者が設備を適切に操作できるよう、運転方法、停止方法、異常表示時の初期対応、緊急連絡先等について説明を行うこと。

6 保守管理及び修繕

(1) 保守計画

受注者は、毎年度、保守計画書を作成し、あらかじめ発注者に提出すること。保守計画には、点検時期、点検項目、作業内容、担当体制、緊急連絡先及び安全対策を記載すること。

(2) 定期点検等

項目	頻度	内容
フィルター清掃	年2回以上	空調機フィルターの清掃、目詰まり確認、必要な調整
フロン排出抑制法対応簡易点検	年4回以上	法令に基づく簡易点検、記録簿作成及び保管※常時監視システムでも可
フロン排出抑制法対応定期点検	対象機器に応じて法定頻度	有資格者による点検が必要な場合は、法令に基づき実施
恒温恒湿用機器点検	年1回以上	空調内蔵ヒーター、除湿器、加湿器等の点検及び清掃
換気設備用除塩フィルター交換	年2回以上	収蔵庫換気設備の除塩フィルター交換、周辺清掃
総合点検	必要に応じて	運転状態、異音、振動、漏水、結露、配管、ドレン、電気設備、制御系統等の確認

(3) 不具合の予見及び報告

- 受注者は空調機をオンラインにて監視し、異常発生を検知の際、発注者へ通知すること。
- 受注者は、点検、保守又は運転状況の確認において、設備の不備、不調、劣化又は不具合の予兆を発見した場合は、速やかに発注者へ報告し、必要な対応方針を協議すること。

(4) 修繕

通常使用及び経年劣化に伴う修繕、部品交換及び調整は受注者の負担により実施すること。ただし、発注者又は第三者の故意又は過失、既存建物若しくは既存設備の不具合、不可抗力その他受注者の責めに帰すことができない事由によるものは、発注者及び受注者協議のうえ対応する。

7 故障対応及び熱供給の制限・中止

- 受注者は、設備に故障又は異常が生じた旨の通知を発注者から受けた場合は、業務及び保存環境への影響を最小限にするため、原則として当日中に現地確認又は応急対応を行うこと。
- 受注者がオンライン監視システムによる異常発生を確認した際、原則として当日中に現地確認又は応急対応を行うこと。
- 当日中の本復旧が困難な場合は、受注者は、故障内容、原因見込み、応急措置、復旧見込み、部品調達状況及び保存環境への影響を発注者へ報告すること。
- 収蔵庫の温湿度に影響を及ぼす故障又は異常が発生した場合は、受注者は、発注者と協議のうえ、仮設機器、設定変更、換気制限その他必要な応急措置を検討すること。
- 受注者の責めに帰すべき事由により熱（冷暖房）の提供を制限又は中止し、発注者から通知を受けた後24時間以内に制限又は中止を解除できない場合は、契約書に基づき、次の算式により当月分の月額サービス料金を減額する。

$$\text{減額額} = (\text{制限・中止室内機台数} \div \text{設置室内機台数}) \times (\text{制限・中止日数} \div \text{当該月暦日数}) \times \text{月額サービス料金 (税込)}$$

減額額に1円未満の端数が生じた場合は、これを切り捨てるものとする。制限・中止日数の算定方法その他詳細は契約書に定めるところによる。

8 責任分界及び不可抗力

(1) 受注者の負担とするもの

- 空調設備の設計、施工、機器選定、点検、保守又は修繕の不備に起因する故障、損傷又は不具合
- 通常使用及び経年劣化に伴う故障、部品劣化、能力低下又は不調
- 受注者又は受注者が委任し、若しくは請け負わせた者の故意又は過失に起因する損害

(2) 発注者又は協議の対象とするもの

- 発注者又は施設利用者その他第三者の故意又は過失に起因する損傷又は故障
- 既存建物、既存受電設備、既存配線、施設側設備の不具合に起因する故障又は追加対応
- 自然災害、火災、落雷、停電、塩害その他不可抗力により、建物が損壊し、又は空調サービスの継続が物理的に困難となった場合の取扱い

(3) 協議事項

前各号により原因及び費用負担が明らかでない場合は、発注者及び受注者協議のうえ、原因調査、応急措置、本復旧、費用負担及び契約上の取扱いを定めるものとする。

9 契約期間満了時の設備の取扱い

- 発注者は、契約期間満了に際し、契約を継続するか終了するかについて、契約期間満了3か月前までを目途に受注者へ書面により通知するものとする。
- 契約を継続する場合、既設設備を流用して再契約する場合又は設備を更新して新たに契約する場合は、発注者及び受注者が契約条件等を協議のうえ、別途契約を締結する。
- 契約期間満了又は契約解除により契約が終了する場合、受注者は速やかに設備を撤去・処分するものとし、その費用は発注者の負担とする。
- ただし、受注者の責めに帰すべき事由により契約が解除された場合の撤去・処分費用については、発注者及び受注者協議のうえ定める。

10 提出書類

提出時期	提出書類	内容
契約締結後速やかに	業務実施体制表、連絡体制表	担当者、緊急連絡先、保守対応体制、協力会社等
施工前	現地調査結果、施工計画書、工程表、機器仕様書、設計図又は施工図	機器能力、配置、配管・配線経路、電気容量、施工手順、安全対策等
施工中	施工記録、協議記録、写真	施工状況、隠ぺい部分、変更事項、発注者との協議内容等
完成時	完成図書、完成写真、試運転調整報告書、温湿度測定結果、取扱説明書	完成図、機器一覧、保証・保守情報、設定値、測定結果、操作方法等
毎年度	保守計画書	点検時期、点検項目、担当体制、緊急対応方法等
点検・保守後	点検報告書、記録簿	点検結果、清掃・交換内容、不具合、対応方針、フロン排出抑制法対応記録等
故障・異常時	故障対応報告書	発生日時、原因、応急対応、本復旧、再発防止策、保存環境への影響等

11 その他

- 受注者は、本業務の一部を第三者に委任し、又は請け負わせる場合は、事前に発注者へ届け出ること。ただし、受注者は、当該第三者の行為についても本契約上の責任を負うものとする。

- 受注者は、本業務の実施により知り得た施設管理、収蔵資料、設備情報その他業務上の情報を、発注者の承諾なく第三者に漏らしてはならない。
- 本仕様書に定めのない事項又は本仕様書の内容に疑義が生じた場合は、発注者及び受注者協議のうえ定めるものとする。ただし、入札条件又は契約条件に係る重要事項については、公告文、質問回答書及び契約書との整合を図ること。
- 受注者は、本業務の目的が収蔵資料の保存環境の確保にあることを十分理解し、単なる機器設置にとどまらず、契約期間中を通じて安定的な保存環境及び執務環境の維持に努めること。