

仕様書

1. 件名

計算機室1および計算機室2空調機更新リース一式

2. 概要

公益財団法人 計算科学振興財団（以下「当財団」という。）が運用する FOCUS スパコンシステムは持続した安定稼働が求められる。このため、施設における空調の安定した運転が不可欠である。

当該空調機群は計算機室1に設置後15年、計算機室2に設置後12年が経過しており、今後の故障対応の頻度も高くなると見込まれることから空調機の更新を行う。

3. 内容

- 3-1. 計算機室1空調機3組（PFD-P560M-E-6-ST x3, PUD-P280M-E-BS x6）、計算機室2空調機3組（PFT-P450DM-Ex3, PUTV-P450DM-E x3）を同等空調能力の後継機（耐塩害仕様）に一括更新すること。
- 3-2. 既設配管、配線、分電盤等使えるものは全て流用してコストを抑えること。
- 3-3. 更新に伴う冷媒配管の撤去新設・ドレン配管の部分撤去再接続一式
- 3-4. 更新に伴う電気配管配線の部分撤去・新設一式
- 3-5. 更新に伴う既存金網の撤去（計算機室1）、コールドアイル構築設備一式（計算機室2）の撤去および再構築（新規設置でも可）、仮設等その他一式
- 3-6. 新たにネットワーク経由での運転状態監視、および消費電力の時系列データ収集機能を付加すること。

3-6-1. 概要

本調達設備に対し、運用管理の効率化および省エネ管理を目的として、SNMP（Simple Network Management Protocol）を用いたネットワーク経由での運転状態監視、および消費電力の時系列データ収集を可能とする構成とすること。

3-6-2. システム構成要件

消費電力のログ記録およびネットワーク監視を実現するため、空調機本体に加えて以下の機能を備えた制御ユニット一式を含めること。

3-6-2.1 集中管理コントローラー：空調機の運転状態を集約し、外部ネッ

トワークとインターフェースするための親機機能。

3-6-2.2 ネットワーク通信用インターフェース：SNMP プロトコルに対応し、外部監視サーバー（Cacti 等）からのデータ要求に応答可能な通信機能。

3-6-2.3 電力量計測用インターフェース：電力量計からのパルス信号を取り込み、集中管理コントローラーへデジタルデータとして伝送する機能。

3-6-2.4 パルス発信付電力量計：空調機（室外機等）の消費電力量を直接計測し、計量値に比例したパルス信号を出力する機器。

3-6-3. 技術仕様要件

3-6-3.1 監視プロトコル：SNMP v1/v2c に準拠し、標準 MIB および拡張 MIB による情報公開が可能なこと。

3-6-3.2 計測項目と精度：当該空調設備の累積電力量（kWh）を計測し、ネットワーク経由でデータ取得が可能であること。計測値は、外部システム側で差分計算を行うことにより、時系列での電力使用量推移（グラフ化）が可能な形式であること。

3-6-3.3 ネットワーク接続：汎用的な Ethernet（10/100/1000BASE-TX 等）接続ポートを有し、固定 IP アドレスの設定が可能であること。

3-6-4. 施工およびセットアップ

3-6-4.1 配線工事：空調機と各制御ユニット間の通信線工事、および電力量計から計測インターフェースへの信号線配線を含むこと。

3-6-4.2 システム設定：ネットワークパラメータ設定、および電力量計のパルス計数設定（パルス定数の整合）を行い、データ収集が正常に行える状態まで調整すること。

3-6-4.3 資料提出：外部システムとの連携に必要な OID（オブジェクト識別子）リスト、および MIB ファイルを提供すること。

※工事着手前に施工計画書、施工図、作業要領書、工程表、配管部品リスト等を提出し、当財団の承認を得ること。

3-7. 調達は7年間のリース期間満了後、無償譲渡とし、保険料と金利はリース料に含み、固定資産税とメンテナンス料は含まないものとする。

4. 納入場所

当財団高度計算科学研究支援センター 計算機室 1 および計算機室 2
神戸市中央区港島南町 7-1-28 計算科学センタービル 1 階

5. 納入期限

2026 年 9 月 28 日（月）

6. 試験及び検査

下記試験・検査を実施すること。試験・検査に必要な機材はあらかじめ準備しておくこと。

- (1) 外観検査
- (2) 漏洩検査
- (3) 性能検査

7. 保証期間

納入検査確認後1年間は通常の使用により故障した場合の翌々営業日オンサイトの無償修理または取り替えに応じること。

保証期間終了後の機器保守については、当財団と協議のうえ、別途年度ごとに契約を行う。

8. 機密の保持

この契約において作成され、また財団から提出された資料等は、契約目的以外に使用しないこと。

9. 特記事項

- (1) 本仕様書に関する設計、製作、運搬、廃棄、試験検査等は、関係する法規格、基準、納入場所における諸規定に基づいて行うこと。
- (2) 仕様書に記載されていない事項又は仕様書について、疑問が生じた場合は、その都度当財団と協議し、承認を受けた後に実施すること。
- (3) 施工作业は、平日9時から17時までとする。ただし、土・日・祝日に作業が必要な場合は、当財団と協議のうえ行うこと。機器設置作業・試験検査のための空調機一括停止期間は当財団と協議すること。
- (4) 搬入に際しては、壁、床、搬入扉等を傷つけぬように搬入すること。傷つけた場合は直ちに当財団に報告し、その指示に従うこと。
- (5) 故障発生など緊急対応は、当財団から連絡を受けてから概ね1時間以内に現場へ到着し初期対応を図ること（平日営業時間外及び土・日・祝日を除く）。

以上