

瀬戸内市立牛窓中学校体育館空調設備整備工事  
瀬戸内市立邑久中学校体育館空調設備整備工事  
瀬戸内市立長船中学校体育館空調設備整備工事  
(設計施工一括発注方式)

要求水準書

令和8年6月  
瀬戸内市教育委員会

## 第1 総則

### 1 業務の目的

本事業は、市内3中学校体育館に空調設備を整備し、生徒の教育環境の向上及び災害時の避難所機能の確保を目的とする。あわせて、夏季の熱中症リスク低減、避難所運営時の温熱環境確保、及びライフサイクルコスト（LCC）を考慮した長寿命化に資する設備整備を図る。

### 2 適用範囲

本要求水準書は、本事業において事業者が実施する設計、施工及び工事監理業務に適用する。

### 3 要求水準の位置付け

本書は、事業者が満たすべき最低限の性能及び条件を示すものであり、事業者は本水準を満たした上で、より優れた提案を行うことができる。

## 第2 事業概要

### 1 対象施設

市内中学校3校の体育館（アリーナ等）を対象とする。

既存図面が不整備の場合、事業者は実測調査を行い、必要な情報を収集すること。

### 2 事業方式

設計施工一括発注方式とする。

### 3 履行期限

契約締結日から令和9年3月31日までとする。

## 第3 業務範囲

事業者は、以下の業務を実施する。

### 1 設計業務

- (1) 空調設備及び関連設備の設計
- (2) 体育館の特性を踏まえた機器能力算定
- (3) 設計図書の作成

※契約締結時に提出する図書は「基本設計相当図書」とし、詳細設計図書は契約後に作成するものとする。

- (4) 関係機関との協議及び申請

- (5) 計算条件（外気条件、在室人数、照明発熱等）は市と協議のうえ設定すること
- (6) 学校行事を考慮した工程計画の作成

## 2 施工業務

- (1) 空調設備及び電気設備の設置工事
- (2) 既存設備の改修及び必要な付帯工事
- (3) 安全管理及び品質管理
- (4) 設計業務で作成した工程計画に基づき、学校行事等を考慮した工程管理を適切に行うこと。

※学校行事・部活動・地域利用との調整は市と協議のうえ行うこと。

- (5) 仮設電源・仮設照明が必要な場合は事業者負担とする。
- (6) 施工写真（紙媒体及び電子データ）の撮影・整理の実施

## 3 工事監理業務

- (1) 設計図書と工事内容の整合確認
- (2) 施工品質の工事監理
- (3) 検査及び報告
- (4) 工程会議（月1回以上）の開催及び記録作成
- (5) 施工写真（紙媒体及び電子データ）の確認及び検査の実施
- (6) 市発注工事に係る基本的な提出書類一覧（別表）に該当する書類の提出

## 4 その他業務

- (1) 現地調査
- (2) 関係者との調整
- (3) 関係法令に基づく各種届出及び報告
- (4) その他、本事業において必要となる業務

## 第4 基本方針

- (1) 安全で快適な教育環境の確保
- (2) 省エネルギー性能の高い設備の導入
- (3) 維持管理性に優れた設備計画
- (4) 学校運営及び周辺環境への影響低減
- (5) BEMS 等との連携可能性の確保
- (6) 電力ピークカットに配慮した機器構成
- (7) 国が定める総合耐震計画基準における「建築設備乙類」に適合した設備計画

## 第5 設計業務要求水準

### 1 基本事項

- (1) 現地調査を実施し、施設条件を十分に把握すること
- (2) 設計内容について市と協議を行うこと
- (3) 設計業務には建築設備士又は同等の資格を有する者が関与し、設計内容の妥当性を確認すること

### 2 空調計画

- (1) 体育館用途（大空間・利用用途（授業・部活動・式典・社会体育）・利用状況）を考慮し、適切な機器能力を設定すること
- (2) 気流分布計画を行い、冷暖房の立ち上がり時間短縮を図ること
- (3) 温度分布の偏りを防ぐ吹出口配置を考慮とすること
- (4) 冬季の結露対策（外気処理、換気計画）を行うこと
- (5) 省エネルギー性能に優れた機器を採用すること

### 3 機器仕様

- (1) 冷媒はオゾン層破壊係数ゼロのものとする
- (2) トップランナー基準相当の高効率機器を採用するよう配慮すること
- (3) 室内機は防球対策を考慮すること
- (4) 牛窓中学校は塩害対策を考慮すること

### 4 配置計画

- (1) 室外機は原則地上設置とし、メンテナンススペースを十分に確保するよう考慮すること。ただし、各施設の L1 想定浸水深を踏まえ、浸水リスクがある場合は L1 想定高さ以上の位置に設置すること

※L1 浸水深は市が提供するハザードマップに基づくものとする。

- (2) 騒音、振動、排熱の影響を考慮すること
- (3) 安全対策（フェンス等）を考慮すること
- (4) 室外機置場の排水計画を明確にすること
- (5) 省スペース化に配慮すること
- (6) 高所設置とする場合は、点検・保守の安全性および作業動線を確保すること
- (7) 高所設置に伴う支持架台・壁面強度・耐震性を確認し、必要な補強を行うこと

### 5 電気設備計画

- (1) 既存電気設備の容量を確認すること
- (2) 容量不足の場合は増設又は更新を行うか、別引込による受電方式を検討すること

※受電方式は既存受電設備に限らず、既存設備の状況に応じて最適な方式を選定すること。

- (3) 高圧・低圧の最適方式を、LCCを含めて検討すること
- (4) 停電による影響を最小限とする計画とすること

## 6 配管・付帯設備

- (1) 効率的な配管ルートを計画すること
- (2) 露出部分は耐久性及び安全性に配慮すること
- (3) 既存設備に支障がある場合は適切に移設・復旧すること

## 第6 施工業務要求水準

### 1 基本事項

- (1) 設計図書に基づき適切に施工を行うこと
- (2) 工程、品質、安全の管理を徹底すること

### 2 工程管理

- (1) 学校運営に支障のない施工計画とすること
- (2) 短期間での整備完了を図ること
- (3) 授業時間外を原則とし、やむを得ず授業時間に作業する場合は市と協議すること
- (4) 体育館の利用制限が必要となる場合は、事前に市および学校と協議すること
- (5) 工程遅延が発生する場合は速やかに報告し、対策案を提示すること

### 3 安全対策

- (1) 生徒及び教職員の安全確保を最優先とする
- (2) 必要に応じ仮囲い、誘導員等を配置すること
- (3) 工事区域と学校利用区域を明確に分離すること
- (4) 高所作業時は落下防止措置を徹底すること
- (5) 体育館利用者（部活動・地域利用者）の動線確保を行うこと

### 4 環境対策

- (1) 騒音、振動、粉塵の低減に配慮すること
- (2) 近隣への影響がある場合は事前に周知を行うこと

### 5 既存設備への配慮

- (1) 工事期間中も既存設備の機能維持に努めること

- (2) やむを得ず停止する場合は事前に協議すること

## 6 品質管理

- (1) 施工状況の確認及び試運転調整を実施すること
- (2) 温度分布測定（複数点）を行い、均一性を確認すること  
測定点数・測定位置は事前に市と協議すること
- (3) 騒音測定はアリーナ中央及び周辺部の複数点で実施すること
- (4) 必要な測定（温度、風量、騒音等）を行うこと

## 第7 工事監理業務要求水準

### 1 基本事項

- (1) 設計図書と施工内容の整合確認を行うこと
- (2) 施工品質の確保を図ること
- (3) 工事監理者は建築設備士又は同等の資格を有する者とする

### 2 業務内容

- (1) 施工状況の確認及び記録
- (2) 市及び関係者との調整
- (3) 完了検査の実施及び報告
- (4) 不適合事項が発生した場合は是正報告書を提出すること

## 第8 成果品

事業者は以下の成果品を提出する。

- (1) 設計図書（A4及びA1サイズの紙媒体の図書2部ずつ、CD-R1枚）
- (2) 完成図書（A4及びA1サイズの紙媒体の図書2部ずつ、CD-R1枚）
- (3) 試験結果報告書
- (4) 取扱説明書
- (5) LCC 試算書
- (6) メンテナンス計画書（年次点検項目・交換部品一覧）
- (7) 空調機器のシリアル番号一覧
- (8) その他市が必要と認める書類及び成果品（電子データを含む）

## 第9 共通事項

- (1) 関係法令を遵守すること
- (2) 市及び学校との協議・調整を適切に行うこと
- (3) 業務に関する記録を作成し、必要に応じ提出すること
- (4) 重要事項は議事録を作成し、市と共有すること
- (5) 本要求水準書に記載のない事項については、下記の基準により補完すること

### 【基準】

- ア 学校環境衛生基準
- イ 公共建築工事標準仕様書建築工事編
- ウ 公共建築工事標準仕様書電気設備工事編
- エ 公共建築工事標準仕様書機械設備工事編
- オ 建築工事標準詳細図
- カ 公共建築設備工事標準図電気設備工事編
- キ 公共建築設備工事標準図機械設備工事編
- ク 公共建築改修工事標準仕様書建築工事編
- ケ 公共建築改修工事標準仕様書電気設備工事編
- コ 公共建築改修工事標準仕様書電気設備工事編
- サ 建築設備設計基準
- シ 建築設備耐震設計・施工指針
- ス 官庁施設の総合耐震計画基準
- セ 建築工事監理指針
- ソ 電気設備工事監理指針
- タ 機械設備工事監理指針
- チ 建築保全業務共通仕様書
- ツ 営繕工事写真撮影要領
- テ 工事写真の撮り方建築設備編（一般社団法人公共建築協会編）
- ト 内線規程（一般社団法人日本電気協会需要設備専門部会編）
- ナ 高圧受電設備規程（一般社団法人日本電気協会使用設備専門部会編）
- ニ 高調波抑制対策技術指針（一般社団法人日本電気協会電気技術基準調査委員会編）
- ヌ 非飛散性アスベスト廃棄物の取扱いに関する技術指針（有害物質含有等製品廃棄物の適正処理検討会）
- ネ 建築物の解体等に係る石綿飛散対策防止マニュアル（環境省水・大気環境局大気環境課）
- ノ 「建築物に解体等の作業及び労働者が石綿等にはばく露するおそれがある建築物等における業務での労働省の石綿ばく露防止に関する技術上の指針」に基づく石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル

(厚生労働省)

- ハ 各種計算基準（一般社団法人日本建築学会）
- ヒ 建築工事安全施工技術指針
- ※ その他本事業の実施に当たり必要となる関係法令等