

貝塚市小中学校特別教室空調設置業務

要求水準書

令和8年4月

貝塚市教育委員会

目次

1 総則.....	1
(1) 要求水準書の位置づけ.....	1
(2) 本事業の基本方針.....	1
2 事業内容.....	1
(1) 事業範囲.....	1
(2) 事業の対象となる施設.....	1
(3) 適用基準等.....	1
(4) 閲覧資料.....	3
3 空調設備に関する要求水準.....	3
(1) 空調設備の選定に関する事項.....	3
(2) 空調設備の施工に関する事項.....	4
4 設計業務に関する要求水準.....	7
(1) 基本事項.....	7
(2) 設計業務に関すること.....	7
(3) その他付随業務.....	8
(4) その他留意事項.....	8
5 施工業務に関する要求水準.....	8
(1) 基本事項.....	8
(2) 施工業務に関すること.....	8
(3) その他付随業務.....	10
(4) その他留意事項.....	11
6 統括管理業務に関する要求水準.....	12
(1) 基本事項.....	12
(2) 統括管理業務に関すること.....	12
(3) コスト管理業務.....	13

1 総則

(1) 要求水準書の位置づけ

貝塚市小中学校特別教室空調設置業務要求水準書（以下「要求水準書」という。）は、貝塚市（以下「市」という。）が実施する貝塚市小中学校特別教室空調設置業務（以下「本事業」という。）について、公募型プロポーザル方式により行う優先交渉権者の選定にあたって、設計業務及び施工業務等を行う本事業の受注者（以下「受注者」という。）に要求する最低の仕様を定めたものであり、空気調和設備（以下「空調設備」という。）の機能及び性能、設計業務、施工業務、統括管理業務等について規定している。また、本事業に係る参加を希望する事業者に公表する貝塚市小中学校特別教室空調設置業務プロポーザル実施要項（以下「実施要項」という。）と一体となるものである。

(2) 本事業の基本方針

本事業を実施するにあたって、以下の基本方針を踏まえること。

ア 整備期限までの使用開始

教育活動に適した良好な室内環境を実現するため、実施要項で示すとおりとする。

イ 費用対効果の高い設備の導入

空調設備の適正な性能を維持しながら、省エネルギーかつ省コストが図れるようにした設計、施工を行う。

ウ 安全な施工

施工の際には学校への支障が少ない計画とし、児童・生徒や学校関係者等の安全に十分配慮する。

エ 地域への貢献

市内企業を積極的に活用する等、地域経済の活性化に貢献する。

オ 付加価値

学校施設としての特性を活かし、SDGsの理念を踏まえた子どもたちの学びに資する付帯的な取り組みについて、民間企業の創意工夫による提案を期待する。

2 事業内容

(1) 事業範囲

本事業は、要求水準書に示された要求仕様に沿って、下記の業務を行う。

- ・ 設計業務
- ・ 施工業務
- ・ 統括管理業務
- ・ 付帯業務 ※「実施要項 1. (6) 業務内容参照」
- ・ その他業務 ※「実施要項 1. (6) 業務内容参照」

(2) 事業の対象となる施設

添付資料 1 「対象施設及び教室、更新対象キュービクルリスト」のとおり

(3) 適用基準等

本事業の実施にあたっては、関係法令、条例、規則、要綱を遵守するとともに、各種基準、指針等についても本事業の要求水準書と照らし適宜参考とすること（特に記載のないものは国土交通省大臣官房官庁営繕部監修とする）。また、関係法令、条例、規則、要綱、基準、指針等は全て公告時点において最新版を適用すること。なお、本事業の実施に関して特に留意すべき関係法令、条例、適用基準等は次のとおりである。

ア 法令等 建築基準法消防法

労働安全衛生法
労働基準法
電気事業法
騒音規制法
振動規制法
学校保健安全法計量法
建築士法
建設業法
建築物における衛生環境の確保に関する法律
エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律
国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律
廃棄物の処理及び清掃に関する法律
建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律大気汚染防止法
石綿障害予防規則ガス事業法
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
電気設備に関する技術基準を定める省令
高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律
その他関連する法令等

イ 条例等

大阪府建築基準法施行条例
大阪府福祉のまちづくり条例
貝塚市火災予防条例
貝塚市火災予防条例施行規則
貝塚市下水道条例
大阪府生活環境の保全等に関する条例
貝塚市環境保全条例
その他関連する条例、規定等

ウ 基準・指針等

学校環境衛生基準 [文部科学省]
公共建築工事標準仕様書（建築工事編、電気設備工事編、機械設備工事編） [国土交通省]
建築工事標準詳細図 [国土交通省]
公共建築設備工事標準図（電気設備工事編、機械設備工事編） [国土交通省]
公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編、電気設備工事編、機械設備工事編） [国土交通省]
建築物解体工事共通仕様書 [国土交通省]
建築設備設計基準 [国土交通省]
建築設備耐震設計・施工指針 [独立行政法人建築研究所監修]
官庁施設の総合耐震計画基準 [国土交通省]
建築工事監理指針 [国土交通省]
電気設備工事監理指針 [国土交通省]
機械設備工事監理指針 [国土交通省]
建築保全業務共通仕様書 [国土交通省]
工事写真の撮り方 建築設備編 [国土交通省監修]
内線規程 [社団法人 日本電気協会]
高圧受電設備規程 [社団法人 日本電気協会]
高調波抑制対策技術指針 [社団法人 日本電気協会]
非飛散性アスベスト廃棄物の取扱いに関する技術指針
[環境省] 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]
建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル
[環境省] [厚生労働省]
公共建築工事積算基準 [一般財団法人 建築コスト管理システム研究所]

微燃性（A2L）冷媒を使用した業務用エアコンの冷媒漏えい時の安全確保のための施設ガイドライン [日本冷凍空調工業会]

(4) 閲覧資料

業務遂行上、必要な資料の収集、調査、検討等は原則として受注者が行うものであるが、現在市が所有し、業務に利用できる資料等については、これを閲覧することができる。閲覧資料は、「実施要項5.（1）資料の閲覧」とおり。なお、資料にある情報は、本事業に関する事項のみに使用し、情報漏洩の無いように適切に管理すること。なお、本事業が完了した時点で、すべての資料を返却し、複写したものは、内容が読み取られないよう処理したうえで適切に廃棄すること。

3 空調設備に関する要求水準

(1) 空調設備の選定に関する事項

ア 基本方針

- (ア) 空調設備機器の選定については、適正な熱環境（温度、湿度、気流）及び空気環境（空気清浄度）を保持できるものとする。
また、選定における空調熱負荷計算については、「国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修 建築設備設計基準 令和6年版 一般社団法人 公共建築協会」により、適切に選定し、必要な能力・容量等を満たす空調設備機器とすること。
なお、設計用屋内条件については、夏季（温度(DB)26度、湿度(RH)50%）、冬季（温度(DB)22度、湿度(RH)40%）とし、設計屋外条件については、同基準の「大阪」の値を採用すること。
- (イ) 教育環境に相応しい快適な温熱環境を提供すること。
- (ウ) 学校及び学校近隣への影響（騒音、臭気、振動、排熱等）に配慮すること。
- (エ) 既存建物や設備に影響を極力与えない設備とすること。
- (オ) 機器は、日本メーカーのものとし、ビルマルチ式電気ヒートポンプエアコン（以下「EHP」という。）、ビルマルチ式ガスヒートポンプエアコン（以下「GHP」という。）及び店舗用パッケージエアコン（以下「個別型EHP」という。）毎に各校毎で統一された1社製品を使用すること。
- (カ) 操作性、維持管理性、更新性の高い空調設備を採用すること。
- (キ) 耐久性の高い機器や材料を採用すること。また、今後の校舎の改修に配慮した計画とすること。
- (ク) 費用対効果の最も高い設備を採用すること。
- (ケ) ヒートポンプエアコンは、グリーン購入法適合製品とすること。

イ 空調設備等の性能に関すること

- (ア) EHP、GHP及び個別型EHPは、環境負荷の少ない冷暖房切替型を採用すること。（ア基本方針の（オ）で記載する。）
- (イ) 微燃性（A2L）冷媒を使用した業務用エアコンの冷媒漏えい時の安全確保のための施設ガイドラインにおいて定められた安全対策を施すこと。
- (ウ) 学校関係者による運用性を考慮し、設置する機器、職員室に設置する集中コントローラー及び教室に設置する個別リモコンは原則、熱源形式毎に小中学校全校で統一された仕様とすること。なお、既設集中コントローラーの処理点数に本事業で設置する空調設備分の余裕があり、互換性等問題がない場合は、機能増設による対応を基本とする。
- (エ) 熱負荷計算には、すきま風負荷を適切に加算すること。
- (オ) 本事業にて設置する空調設備は、すべて熱負荷計算を行うこと。熱負荷計算においては、建築設備設計基準 [国土交通省] の最新版及び下記の表による。

照明負荷

【W/m ² 】	7
---------------------	---

※学校環境衛生基準 [文部科学省] 300 lx x 7W/m²

教室人員数

【人/教室】	40 (中学校)
	35 (小学校)

人体負荷

【W/人】	顕熱 S H	潜熱 L H
	55	66

(2) 空調設備の施工に関する事項

ア 室外機に関すること

- (ア) GHP、EHP及び個別型EHPなど採用する空調方式が学校毎に異なるため、添付資料 1 「対象施設及び教室、更新対象キュービクルリスト」を参照し、適切に機器を選定すること。
- (イ) 地上置きを基本とし、屋上やバルコニーは原則不可とする。設置箇所については、室内環境に影響の出る場所、学校関係者が頻繁に使用する場所や通行に支障をきたす場所は避け、直射日光の当たる時間が少ない場所に設置することとし、学校との協議により決定する。
- (ウ) 室外機等の機器は、必要な安全対策、防球対策、防音対策、防振対策、落ち葉対策及び排熱対策等を講ずるものとする。そのうえで、事業名、受注者名、設置年等を明記すること。
- (エ) 騒音規制法又は貝塚市環境保全条例等により騒音対策が必要な場合は、防音壁等の対策を実施すること。なお、騒音規制法等の特定施設に該当しない場合であっても、その騒音値が学校の敷地境界線上にて当該地域の騒音に係る規制基準値を超える場合には防音壁等を設置し、当該規制値を遵守すること。
- (オ) 振動規制法又は貝塚市環境保全条例等により振動対策が必要な場合は、スプリング防振対策等を実施すること。
- (カ) 安全、いたずら防止の観点から、メッシュフェンスの設置を行うものとする。なお、メッシュフェンスは、点検用の扉及び鍵を設け保守点検に支障のない面積を確保し、高さは、当該室外機設置地盤高+1, 500mm以上とするほか、フェンス内は土間コンクリートを打設し、フェンス周辺に雑草対策を施すこと。
- (キ) 高調波抑制対策技術指針に準拠し、将来にわたって高調波環境目標レベル以下を維持するため、高調波対策に配慮すること。
- (ク) 室外機の排熱先に支障がある場合には、ルーバー等を取付けること。
- (ケ) 既設設備（倉庫、マンホール、埋設管、花壇及び排水溝等）、樹木など障害物が干渉する場合、撤去又は移設など受注者の負担で行い適切に処置すること。なお、撤去又は移設するに当たり、事前に市及び学校と協議すること。
- (コ) 教室の配置状況に合わせ、最もランニングコストの有利な効率的な室外機の系統分けを計画すること。
- (サ) 機械基礎は、空調設備メーカー技術指針に準拠した構造とすること。
- (シ) 室外機基礎は、高さは 250mm程度、鉄筋コンクリート造とすること。
- (ス) 新設するEHPの冷媒ガスは、原則R32を採用すること。
- (セ) GHPを使用する場合は、臭気低減仕様とすること。
- (ソ) 運転に関して有資格者等の常駐を必要としない方式を採用すること。
- (タ) 既存建物との調和に留意すること。
- (チ) 室外機の据え付けに際しては、耐震計算を実施し計算書を提出すること。
- (ツ) 海岸が近い学校に設置する室外機は耐塩害仕様とする。

イ 室内機に関すること

- (ア) 不快な冷感を与えないよう教室内の気流に配慮し、適切な台数を設置すること。室内機は、原則、天吊型とし、教室の使用用途を考慮して設置すること。また、機器番号を明記すること。
- (イ) 照明、火災報知機、扇風機、スクリーンなどが干渉する場合、事前に市及び学校と協議し、移設などを行い適切に処置すること。
- (ウ) 室内機の振れ止め対策として状況により 4面に斜め材を設置すること。
- (エ) 振れ止め金具は脱落を防止するため、クリップで固定するタイプは使用せず、ボルトで緊結するタイプを使用すること。
- (オ) 仮に天井内にアスベストが吹付けされ封じ込めされている室があった場合は、別途、担当者と協議することとする。
- (カ) 室内機を選定する際に行う熱負荷計算は、建築設備設計基準〔国土交通省〕の最新版による。（標準的な対象室（中間階で室面積 65 m²程度のもの）あたりの室内機の能力の合計は、冷房時 14.0 kW程度を標準とする。）
- (キ) 対象室内における室内機の音圧レベルは、室中央部の床上 1mで 45 dB (A)（弱運転）以下とする。
- (ク) 屋内で吊りボルトが露出する場合は、化粧管でカバーすること。

ウ 自動制御設備に関すること

○集中コントローラーについて

- (ア) 職員室に設置すること。
- (イ) 空調設備供用開始日における各種設定については、事前に市及び学校と協議すること。
- (ウ) 室外機のゾーニング図を標示すること。
- (エ) 一括起動時に電源設備及びガス設備に影響がないよう順次室外機を運転させる機能を持つこと。

○個別リモコンについて

- (オ) 壁付けワイヤード型（鍵付きボックス付き）とすること。
- (カ) 原則、教室の前方廊下側に設置すること。
- (キ) 原対象教室毎に、運転、停止、温度、風量、タイマー設定機能付きとする。
- (ク) 対象教室毎に、運転、停止、温度、風量、タイマー設定機能付きとする。
- (ケ) 空調設備の使用開始時における各種設定については、事前に市及び学校と協議すること。
- (コ) 機器番号を明記すること。

エ 配管設備に関すること冷媒管について

- (ア) 通常、児童・生徒の手の届かない位置に配管すること。
- (イ) 非常用進入口及び避難動線等に干渉しない位置に配管すること。
- (ウ) 配管のため窓ガラスをアルミパネルに変更する場合、カーテン、窓の開閉及び採光などの影響を最小限に留める。アルミパネルは 3 mm以上の厚さとする。
- (エ) 既設カーテン等が冷媒管により全閉できない状態となる場合は、当該箇所を開閉可能なカーテン等を設置すること。
- (オ) 冷媒配管保温仕上げは、屋内露出配管は合成樹脂カバーとし、屋外露出配管は SUS ラッキングとすること。
- (カ) 屋内で吊りボルトが露出する場合は、化粧管でカバーすること。
- (キ) 冷媒配管の接合は、「継手方式（火無し工法）」を原則とする。

○ドレン管について

- (ク) ドレンは、雨水排水系統に排水することを基本とする。また、ドレン用トラップを設置すること。
- (ケ) 機能上問題が無ければ、保温付ドレン管の採用は可能とする。

○ガス管について

- (コ) 屋外配管は、原則として埋設配管とする。露出配管とする場合、損傷の恐れのない場所に設

けること。

- (イ) ガス供給会社の設置規定に基づき施工を行うこと。

オ 電気設備に関すること

- (ア) 室外機近傍に室外機開閉器盤を設置すること。（主幹：MCB、室外機用分岐：ELB、室内機用分岐：MCB）
- (イ) 室内機は新設する室外機開閉器盤（1φ200V）から分岐し回路を設けること。
- (ウ) 電源用配線は、600V架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル（EM-CE）又はビニル絶縁ビニルシースケーブル（EM-EF）とすること。
- (エ) 制御用及びリモコン配線はシールド付ケーブル（EM-MES等）とすること。
- (オ) 受変電設備からの幹線ケーブルは、原則、FEP（難燃）を地中埋設し、埋設シートを敷設すること。複数本のFEP配管を埋設する場合は、原則角型FEP（難燃）とすること。
- (カ) 屋外キュービクル又は電気室・校舎間、校舎・校舎間等を横断する配線は、原則として、地中管路とすること。やむを得ない場合には、学校関係者等の手の届かない架空対応も可能とする。
- (キ) 屋外露出部で立上り部、立下り部及び機器接続部は、厚鋼電線管又はビニル被覆付二種金属製可とう電線管で保護すること。
- (ク) 屋内露出部は、メタルモール及び金属配管（塗装）で保護すること。
- (ケ) 室内機用電源及び制御用配線は、冷媒管共巻きとすること。なお、電源配線と制御配線等との距離については電気設備技術基準に準拠すること。
- (コ) プルボックスの仕様は、屋内については鋼板製、屋外については防水型ステンレス製とすること。
- (サ) 既存の電柱に新規の電線を設ける場合は、電柱の強度を計算すること。
- (シ) 外部露出配管の支持は、ステンレス製とし、チャンネル等で壁とは接触しないこと。
- (ス) チャンネル等突起物は、FL+2000 までゴムキャップ等で保護すること。
- (セ) キュービクルから電源を取り出す場合は、ピットを経由して取り出すものとし、経由できない場合は、市及び電気主任技術者と打合せを行い、決定した方針に基づき本事業にて施工すること。

カ エネルギー供給設備に関すること

- (ア) 本事業に必要な電力、ガス等のエネルギー供給設備を設置すること。添付資料 2「変圧器容量リスト」を参照のうえ、既存の容量が不足する場合は増設等を実施し、十分な供給量を確保すること。また、添付資料 1「対象施設及び教室、更新対象キュービクルリスト」に基づきキュービクルの更新を行うこと。なお、当該工事に伴い、一時的に機能が停止する場合は、事前に市及び学校と協議し、代替措置を講ずること。
- (イ) GHPの設置に際しては、所轄都市ガス事業者によるガス本支管理設状況、エネルギーコスト減免及び保守点検の方法などを確認すること。
- (ウ) GHP室外機電源は、原則、既設受変電設備の予備MCBから取り出すこと。予備MCBが無い場合には、動力盤又は電灯盤に増設すること。
- (エ) 校内ガス配管については、配管の腐食状況等を考慮し使用可能と判断したものについては、既設流用を認める。ただし、可能な限りGHP専用ラインとなるようにし、所轄都市ガス事業者によるガス空調専用契約を締結できるようにすること。
- (オ) 既設受変電設備の容量については、貸与資料等や既存負荷設備等を十分に調査し、本事業で設置する空調設備の負荷容量を満たすか計算を行うこと。
- (カ) 既設受変電設備の変圧器等の容量や回路数が不足する場合は、EHPを使用する学校においては増設キュービクルを設置し、GHPを使用する学校においては、交換又は増設を行うなどして増強すること。また、必要に応じて撤去する変圧器等のPCB含有分析を行い報告すること。
- (キ) 増設キュービクルを設置する場合は、設置場所を学校と協議し、周囲にメッシュフェンスの設置を行うものとする。なお、メッシュフェンスは、点検用の扉及び鍵を設け、保守点検に

支障のない周囲空地を確保し、高さは 1, 800mm以上とするほか、フェンス内は、土間コンクリートを打設する。

- (ク) 供用開始後に本事業によって導入されたのち、変圧器容量が不足する事態が生じた場合、受注者の負担により速やかに原因を究明すること。また、その原因が本事業により導入された空調設備による電力消費であった場合は、十分な容量の変圧器に交換するとともに、交換した変圧器が動力用の場合は力率改善対策として適正容量のコンデンサ等を設置すること。その他については、別途協議することとする。

キ その他施工に関すること

- (ア) 受注者は、貸与資料等を考慮し、敷地、既存建物の特性、更新、維持管理のしやすさ、学校運営等に十分配慮し、より具体的な施工計画の検討及び各種関係者との協議を行い、学校運営への影響を最小限に抑え、維持管理性を考慮した施工計画を立案すること。
- (イ) 屋外配管の配管支持材等は、耐食性に配慮すること。ボルト・金物類はステンレス製とし、インサートは金属拡張アンカー（おねじアンカー）又は接着系アンカーを使用すること。ただし、配管吊り支持用のインサートは金属拡張アンカー（めねじアンカー）としてもよい。
- (ウ) 室内機等の吊り軽量機器の固定については、インサートは金属拡張アンカー（おねじアンカー）又は接着系アンカーを使用すること。室外機等の重量機器の固定については、ボルト・金物類はステンレス製とし、接着系アンカーを使用すること。
- (エ) 接着系アンカーを使用する場合、強度の確認及び試験報告書を提出すること。
- (オ) 室外機の運転に使用した電力使用量及びガス使用量は、学校毎に測定が可能であること。ただし、GHPの電力使用量は測定しないものとする。設置工事に伴う電気主任技術者等の立会費用は、受注者の負担とする。
- (カ) 空調設備の設置に必要な天井解体復旧、窓ガラスのアルミパネル化、機械基礎の構築等の建築付帯工事を行うこと。また、必要に応じて室内空気環境測定を実施すること。
- (キ) 既設構造体（柱、梁、構造壁）の貫通は禁止する。なお、雑壁等を貫通する必要がある場合は、市の了解を得たうえで、鉄筋探査等で鉄筋を損傷しないよう配慮すること。
- (ク) 本事業の施工により既存設備を損傷した場合は、受注者の負担で復旧すること。

4 設計業務に関する要求水準

(1) 基本事項

ア 業務の範囲

受注者は、実施要項等や企画提案書に基づき、事業の対象となる施設における空調設備を整備するために必要な設計を行う。

イ 実施体制

実施要項で定める本事業の監理技術者の指導の下、設計責任者が責任者となり、建築基準法等の関連法令を遵守したうえで、必要な体制を整えること。

ウ 設計業務の委託

本事業に関わる設計業務を委託する場合は、企画提案書に記載した設計会社を含め、市の承諾を得ること。

(2) 設計業務に関すること

ア 空調設備の設計業務

- (ア) 将来の施設全体の維持管理、機器更新、その他工事等を考慮し設計を行うこと。
- (イ) 要求水準書に記載なき事項についても、設計上当然必要と推測される場合は、受注者の負担により完全に実施すること。
- (ウ) 設計図を作成するとともに、学校毎に機器単価、配管数量等が確認できる内訳明細のある見積書（以下、工事費内訳明細書という）を作成すること。
- (エ) 設計業務は、工事着手までに市の承諾を得ること。承諾した部分から工事着手は可能とする。

(3) その他付随業務

ア 事前調査業務

- (ア) 設計業務着手前に手戻りが発生しないよう事前調査を適切に実施し、市と十分協議すること。
- (イ) 事前調査により空調設備の設置に支障をきたす状況が想定された場合、受注者は、市に報告し協議を行うこと。なお、消防法に準拠し救助袋の下部及び避難経路等には、機器類を設置しないこと。

イ 諸官庁との調整業務

必要に応じて、諸官庁との調整を行うこと。協議内容によっては、諸官庁との協議に市は同行する。協議終了後においては、協議結果及び議事録をまとめ市に提出すること。

ウ 設計書類・図書等の提出

- (ア) 設計業務に先立ち、業務方針や業務工程、業務組織体制（担当技術者及び設計業者含む）、使用する図書及び基準、連絡体制等を示した設計業務計画書を提出すること。
- (イ) 本事業において、他業務と類似した書類を作成する場合は、統一した様式にて提出すること。
- (ウ) 受注者は、契約時に配布する必要提出物リストに基づきに記載のある書類を作成し、市の承諾等を受けること。

エ 申請業務

設計業務に当たり必要となる各種許可申請、届出等がある場合は、受注者の責任において、適切に実施し市に報告すること。なお、これらに必要な費用は受注者の負担とする。

オ 設計業務の完了報告

受注者は、設計完了後速やかに自主検査を実施し、自主検査完了後にその内容を示した資料を添付し市に設計の承諾を得ること。

カ 進捗報告

受注者は、業務の進捗状況等を市に定期的に報告すること。

(4) その他留意事項

ア ランニングコストの試算について

空調設備の設置に伴う光熱費等ランニングコストの増加分について、学校毎に算出すること。

イ 既存空調機器との熱源方式の変更について

既存空調機器の熱源が、都市ガス供給範囲の学校にてEHP又は個別型EHPが採用されている場合は、イニシャルコストとランニングコストをGHPと比較検討し、安価な熱源を採用すること。

5 施工業務に関する要求水準

(1) 基本事項

ア 業務の範囲

受注者は、実施要項等や企画提案書に基づき、事業の対象となる施設における空調設備を整備するために必要な施工を行う。

イ 実施体制

実施要項で定める本事業の監理技術者の指導の下、電気設備工事担当技術者及び管工事担当技術者を配置し、建築基準法及び建設業法等の関連法令を遵守したうえで、必要な体制を整えること。

(2) 施工業務に関すること

ア 一般的要件

- (ア) 工事施工等、必要となる各種申請、届出等は、受注者の責任・費用において行うこと。ただ

し、市が提出する必要がある各種申請、届出等は、受注者が案を作成し、市が提出する。また、仮設、施工方法及びその他工事を行うために必要な一切の業務は、受注者が自己の責任において遅滞なく行うこと。

- (イ) 市内企業に発注するように努めるとともに発注の際は、予め市内事業者発注等計画書を作成し、市に提出して確認を得ること。また、施工業務完了時に市内事業者発注等計画書に基づき、全ての市内事業者に関する発注・請負金額等の実績を明記した市内事業者発注等実績報告書を作成し、市に提出して確認を得ること。
- (ウ) 工事中、第三者及び他の施設等に損傷を与えた場合は、市と速やかに協議し、受注者の負担により対応すること。
- (エ) 要求水準書に記載なき事項についても設置及び使用上当然必要と推測される場合は、受注者の負担により完全に実施すること。

イ 光熱水費等の負担区分

- (ア) 工事施工に伴う、発電機の燃料や電気工具の電気代、現場事務所等に要する工事用電力、水道、ガス等の費用は、受注者の負担とする。
- (イ) 空調設備の試運転調整を含めた工事期間中に要する工事用電力、水道、ガス等の費用は市の負担とする。

ウ 現場作業日及び作業時間

- (ア) 現場作業日及び作業時間は、授業・学校行事に影響のない範囲とし、現場施工前に学校関係者と協議を行い、日程調整すること。
- (イ) 現場作業時間は原則として、8時30分から16時30分までとし、夜間は工事を行わないこと。やむを得ず作業を行う場合は、近隣に配慮し、事前に学校の了解を得たうえで監督職員へ連絡し、作業を行うこと。なお、学校関係者が通常勤務時間外に出務することがないように十分配慮すること。
- (ウ) 休日の工事等で機械警備システムが工事上支障となる場合、市、学校及び市が委託する警備管理業者と協議のうえ、受注者の負担により仮設配線工事等の必要な措置を講じる。
- (エ) 現場作業の騒音、振動低減に努めるとともに、騒音、振動のおそれがある場合は、事前に市及び学校と協議し学校運営に支障をきたさないように配慮すること。
- (オ) 受変電設備工事による停電が生じる場合は、あらかじめ学校と協議し日時を決定すること。

エ 工事現場の管理

- (ア) 工事期間中は、工事の施工に伴う事故及び災害の防止に努めること。
- (イ) 火気を使用する作業を実施する際は、火気取扱いに十分注意するとともに、作業場の養生、消火設備の設置等、火災防止の徹底を図ること。
- (ウ) 建設業法等に規定されている現場標識を適切な場所に掲示すること。
- (エ) 工事期間中、常に工事日報等を整備された状態とすること。
- (オ) 学校敷地内に現場事務所及び作業員詰所等を設営する場合は、位置、期間を明らかにしたうえで、事前に学校と協議すること。
- (カ) 工事用車両の駐車場及び資材置場等は、原則、学校敷地内の空きスペースを使用可能とするが、位置とともに安全管理を徹底したうえで、事前に学校と協議すること。
- (キ) 工事用車両は交通ルールを厳守し、学校敷地内及び近隣地域において、交通事故、交通障害等の発生を防止すること。なお、登校時間帯は、工事関係車両の通行は原則禁止とする。
- (ク) 学校敷地内及び学校敷地周辺近隣地域においては、禁煙とする。
- (ケ) 工事期間中、学校敷地内で使用を許可された場所等の管理は、受注者の責任にて適正に行うこと。
- (コ) 工事関係者が使用するトイレは、学校のトイレの内、一カ所を使用できる。ただし、学校関係者の勤務時間外については、別途協議とするが、機械警備システムの変更などが必要となった場合は、受注者の負担により必要な措置をとること。
- (サ) 火災警報装置等の防災システムは、工事中も正常な動作を担保する。やむを得ず稼働できな

い場合には、市、対象校及びその他関係機関と協議し、受注者の負担により適切な代替措置を講じる。

- (シ) 校内LAN設備が施工上支障となる場合、市、学校と協議のうえ、受注者の負担により必要な措置を講じる。
- (ス) 外壁にアンカーを打設する場合は、粉じん対策を十分に行うこと。併せて、外壁仕上塗材にアスベスト含有があるものとして、大気汚染防止法等の関連法令を遵守し、適切に処置すること。

オ 非常時・緊急時の対応

事故、火災等への対応について、受注者はあらかじめ施工計画書に対応方法を示すこと。また、事故等が発生した場合は、施工計画書に従い直ちに被害拡大の防止に必要な措置を講じること。また、市へ通報すること。

カ 試運転調整

空調設備の使用前に試運転調整を実施すること。また、試運転調整記録を作成し、市に提出して確認を得ること。なお、試運転調整結果がメーカー基準値等の判定基準を満足しない場合は、適正な是正処置を講じること。

キ 空調設備の取扱い説明

受注者は、本事業の完了までに取扱説明書とは別に学校向けに簡易操作マニュアルを作成し、各学校に説明すること。時期は市との協議による。

ク その他施工に必要な業務

- (ア) 本事業で導入した空調設備には、既存設備との区別を明確にするために、事業名、受注者名、設置年等を明記すること。
- (イ) 掘削に伴う残土は原則場外処分とする。
- (ウ) 竣工図を作成するとともに、最終の工事費内訳明細書を作成すること。

(3) その他付随業務

ア 諸官庁との調整業務

- (ア) 諸官庁への届出、手続等については遅滞なく行うこと。施工計画書に諸官庁届出リストを作成し内容と時期の確認を行い、工程の遅れにならないようにすること。手続き費用は受注者の負担とする。
- (イ) 工事に関連して市が行う手続きや検査に協力し、必要に応じて市の指示により必要な労務及び作業の協力を行うこと。

イ 近隣住民への配慮

- (ア) 工事に先立ち、市民に周知をするための工事案内文書を作成し、市に提出して承諾を得た後、工事案内文書を近隣住民へ配布・説明すること。なお、配布する範囲は、原則として隣接する住宅等とするが、事前に市と協議すること。
- (イ) 近隣住宅地に対する施工時の騒音及び振動については、十分配慮すること。
- (ウ) 公道からの車両進入等については、安全に十分配慮すること。また、状況に応じ交通誘導員を配置するなど安全対策を確実にすること。
- (エ) 工事車両による搬出入に関しては、適宜、散乱防止処置及び洗車を行うこと。なお、工事車両による周囲への汚れなどが発生した場合は、工事エリア外であったとしても清掃などを行うこと。

ウ 本事業以外の工事請負者等との調整業務

工事期間中に敷地内において、市が別途発注する工事や作業等が発生した場合、互いに事業を円滑に進めるよう、本事業以外の工事請負者等と十分協議調整を行うこと。

エ 工事書類・図書等の提出

- (ア) 施工業務に先立ち、業務方針や業務工程、業務組織体制（担当技術者含む）、使用する図書及び基準、安全管理、施工方法、施工管理方法、品質管理、写真管理、現場対策、諸官庁への届出一覧、連絡体制等を示した施工計画書を提出すること。
- (イ) 事業提案書に記載した提案事項及びその実施状況をまとめた提案事項履行報告を完成検査前に提出すること。
- (ウ) 本事業において、他業務と類似した書類を作成する場合は、統一した様式にて提出すること。
- (エ) 受注者は、契約時に配布する必要提出物リストに基づきに記載のある書類及びその他市が指示した書類等を作成し管理すること。また、市の確認を受けること。

オ 申請業務

- (ア) 騒音規制法、振動規制法又は貝塚市環境保全条例等に基づく特定施設に該当する場合は、諸官庁と協議の上、必要な資料を作成すること。なお、当該申請は市が実施する。
- (イ) その他、関係法令に基づく申請が必要なものについては、諸官庁と協議の上、必要な資料を作成し、提出すること。ただし、市が提出する必要がある各種申請、届出等は、受注者が案を作成し、市が提出する。
- (ウ) 本事業に伴い諸官庁検査を要する工事が発生した場合は、必要に応じて検査に立会うこと。また、検査記録を含めた諸官庁届出書類を確認し、検査結果を市に報告すること。

カ 使用前の確認

令和9年8月26日の使用開始前においても、室内環境の早期改善のため使用できるよう努めること。なお、使用するにあたり市と協議し必要な確認を受けること。

キ 検査業務

- (ア) 受注者は、工事完了後速やかに自主検査を実施すること。なお、市は、必要に応じて受注者の自主検査に立ち会うことができることとする。
- (イ) 受注者は、自主検査による検査実施後、検査結果を市に報告すること。
- (ウ) 受注者は、上記の自主検査による検査実施後、市の完成検査を受けること。なお、市の完成検査における検査指摘事項は速やかに是正工事を完了させ、是正報告書を書面にて市に提出して確認を得ること。

ク 報告業務

受注者は、業務の進捗状況や必要な提出書類を市に定期的に報告すること。

(4) その他留意事項

ア 補助金交付に伴う施工開始日

本事業の施工業務の開始日に関する指示はない。

イ 建設副産物の処理

- (ア) 本工事に係る「再生資源利用計画書」及び「再生資源利用促進計画書」を作成し、施工計画書に含め各1部提出すること。また、建設廃棄物の処理完了後速やかに上記計画の実施状況（実績）について、「再生資源利用実施書」、「再生資源利用促進実施書」を作成し、各1部提出するとともに、これらの記録を工事完成後5年間保存しておくこと。

○作成対象工事

請負額 1,000千円以上の全ての工事について建設資材利用、建設副産物の発生・排出の量の大小及び有無にかかわらず作成する。

- (イ) 受注者は法令等に基づき、作成した「再生資源利用計画書」及び「再生資源利用促進計画書」を工事現場の公衆が見やすい場所に掲げなければならない。
- (ウ) 建設廃棄物の処分にあたって、排出事業者（元請負者）は処分業者と建設廃棄物処理委託契

約を締結し、建設廃棄物処理委託契約書（厚生労働省作成様式）を監督職員に提示するとともに、同契約書の写しを提出すること。なお、収集運搬業務を収集運搬業者に委託する場合は、別に収集運搬業者と建設廃棄物処理委託契約書を締結すること。

- (エ) 建設廃棄物の処理に当たって、産業廃棄物管理票制度に基づく紙マニフェスト方式による場合は、複写式伝票（D票、E票）の写しを提出すること。また、電子マニフェスト方式による場合は、建設廃棄物の引渡し時、運搬終了時及び処分終了時に登録した情報をパソコンにより印刷し提出すること。

ウ 現場代理人の常駐義務の緩和について

本事業は、「現場代理人の常駐義務の緩和に関する取扱要領」に基づき、建設業法施行令第27条第2項の規定により、同一の専任の主任技術者が他の市発注工事又は市内での国若しくは他の地方公共団体発注工事（ただし、国又は他の地方公共団体の承諾が得られている場合に限る。）との管理を行う場合は、現場代理人の兼務ができる。

エ 工事实績システム（CORINS）への登録

本事業の請負代金の額が500万円以上の市発注工事を直接請け負った建設業者は、工事实績情報システム（CORINS）に当該工事の情報を登録しなければならない。

オ 改正大気汚染防止法及び改正後の石綿障害予防規則の適用

- (ア) 本事業は、令和3年4月1日より施行された大気汚染防止法の一部を改正する法律（以下「改正大防法」という。）及び改正後の石綿障害予防規則（以下「改正石綿則」という。）が適用される事業である。改正大防法第18条の15及び改正石綿則第33条に基づき、改修範囲のすべての材料について、事前調査（設計図書等の文書を確認したうえで、目視による確認（メーカーによる石綿等の使用の有無に関する証明））を行うこと。
- (イ) 着工前にアスベスト調査を実施すること。調査費は提案金額に見込むものとする。外壁、断熱材（設備機器の断熱を含む）、石膏ボード等天井材にアスベスト含有があるものとして撤去費をレベル3相当として見込むこと。その他建材から検出された場合は別途協議とする。
- (ウ) 事前調査でアスベスト使用の有無が判明しなかった場合は、分析調査を実施するものとする。
- (エ) 事前調査結果については、関係法令の定めるところにより遅滞なく「石綿事前調査結果システム」により報告を行うこと。
- (オ) レベル1、2の除去に要する費用については、設計変更により対応する。

6 統括管理業務に関する要求水準

(1) 基本事項

ア 業務の範囲

受注者は、実施要項等や事業提案書に基づき、事業の対象となる施設における空調設備を整備するために統括管理業務とコスト管理業務を行う。

イ 実施体制

実施要項で定める監理技術者を配置し、建築基準法及び建設業法等の関連法令を遵守したうえで、必要な体制を整えること。

(2) 統括管理業務に関すること

ア 全体管理

- (ア) 受注者は、提案した実施体制に基づき、事業スケジュールを管理し、事業予定スケジュールを遵守すること。
- (イ) 事業全体を総合的に管理できるように、各業務を担当する企業との連携・役割・責任分担を明確にした業務実施体制を構築すること。
- (ウ) 各業務の履行状況を把握し、要求水準書及び受注者の提案内容を満足できているかを管理すること。
- (エ) 監理技術者及び担当技術者が業務を円滑に遂行し、法令を遵守するよう管理・監督すること。

(オ) 監理技術者は、市に提出する各書類・図書等について事前に関連法令、要求水準書及び事業提案書に適合しているか確認すること。

イ 連絡調整

監理技術者は、本事業の関係者を集めた定例会議を開催し、情報共有や業務調整を適切に行うこと。また、その内容を市に報告すること。

ウ 書類・図書等の提出

(ア) 企画提案書に記載した提案事項及びその実施状況をまとめた提案事項履行報告を完成検査前に提出すること。

(イ) 本事業において他業務と類似した書類を作成する場合は、統一した様式にて提出すること。

(ウ) 受注者は、契約時に配布する必要提出物リストに基づきに記載のある書類を作成し管理すること。また、市の確認を受けること。

エ 報告業務

受注者は、業務の進捗状況等を市に定期的に報告すること。

(3) コスト管理業務

ア 設計業務完了時の工事費内訳明細書

受注者は、設計業務完了時に、単価、数量及び諸経費を定めた工事費内訳明細書を提出すること。

イ 工事請負代金の変更

原則として、設計完了時の工事費内訳明細書は、契約時の工事費請負代金を超えることはできない。ただし、次の場合を除く。

(ア) 市からの追加要求により要求水準書等の条件の変更や契約内容が変更になる場合。

(イ) 受注者が要求水準書等の条件や契約内容の変更を提案し、市が特にこれを承諾した場合。

(ウ) 実施要項等にて示されていないアスベスト対策が新たに必要になった場合。ただし、湿潤化で対応できるなど軽微なものは除く。

ウ 単価及び諸経費率

金額の変更については、設計完了時の工事費内訳明細書に記載された単価及び諸経費率とし、新たな設計や工法など契約時の工事内訳明細書に記載のない単価は、市と受注者が価格協議のうえ、合意した単価とする。

エ 減額提案

変更後の金額が当初の工事請負代金を上回るおそれがある場合、受注者は市に対して減額となる提案（ただし、要求水準書を満たすものとする。）を行い、当初の工事請負代金を上回らないように努めること。

オ 金額変更の報告

受注者は、工事請負代金の変更になるおそれがある場合、その都度、市に対し書面により変更項目、内容、変更とみなす理由及び概略金額を速やかに報告しなければならない。市は、その報告を受け変更の採否を受注者に通知するものとする。変更が採用された場合、受注者は市と合意した変更内容を随時整理し、市に報告するものとする。

添付資料1_対象施設及び教室、キュービクル更新対象校一覧

	学校名	住所	(上段) 設置対象教室					設置教室数	キュービクル 改修 (必要な場合) ※ 1	キュービクル 更新※2	
			(下段) 設置対象教室面積 (㎡)					設置面積合計			
1	東小学校	貝塚市小瀬1-25-5	第1 理科室	第2 理科室	第2 音楽室	ランチルーム		4		○	
			64	64	64	64		256			
2	津田小学校	貝塚市津田南1-1	理科室					1	○		
			96					96			
3	西小学校	貝塚市脇浜4-6-1	第1 理科室	第2 理科室				2	○		
			96	99				195			
4	南小学校	貝塚市地藏堂286	音楽室	第1 理科室	第2 理科室			3	○		
			64	96	96			256			
5	北小学校	貝塚市中町4-1	理科室					1	○		
			64					64			
6	木島小学校	貝塚市三ツ松1048	第1 理科室	第2 理科室				2	○		
			97	88				185			
7	葛城小学校	貝塚市木積2032	理科室					1	○		
			84					84			
8	中央小学校	貝塚市麻生中854	第1 理科室	第2 理科室				2		○	
			88	98				186			
9	永寿小学校	貝塚市三ツ松2020	理科室	図工室	特別活動室			3		○	
			84	64	66			214			
10	東山小学校	貝塚市東山5-11-1	理科室					1		○	
			96					96			
11	第一中学校	貝塚市加神1-5-1	理科室	木工室	被服室	調理室		4	○		
			96	128	96	86		406			
12	第二中学校	貝塚市福田100	第1 理科室	第2 理科室	木工室	調理室		4	○		
			95	86	86	86		353			
13	第三中学校	貝塚市東山7-4-1	第1 理科室	第2 理科室	美術室	被服室	調理室	5	○		
			90	95	86	131	86	488			
14	第四中学校	貝塚市橋本1385	第1 理科室	第2 理科室	木工室	金工室	被服室	調理室	6	○	
			96	96	117	96	126	126	657		

※1 既存の電気容量が不足する場合には変圧器の増設等の改修を実施する。

※2 老朽化等の理由により本体の更新を必須とする。

添付資料2_変圧器リスト

	学校名	変圧器 (単位：KVA)				
		電灯1	電灯2	電灯3	動力1	動力2
1	東小学校	75			75	200
2	津田小学校	75			50	
3	西小学校	75			100	
4	南小学校	75			100	
5	北小学校	100			50	100
6	木島小学校	75			50	100
7	葛城小学校	75			100	
8	中央小学校	100			100	
9	永寿小学校	50	75		50	75
10	東山小学校	150			150	
11	第一中学校	100			150	
12	第二中学校	100			50	
13	第三中学校	75			50	
14	第四中学校	100			150	