

市立小中学校外校舎空調更新等整備事業

要求水準書（案）

令和8年4月6日

宝塚市

－目次－

1. 総則	1
1.1. 本書の位置づけ	1
1.2. 基本的事項	1
1.2.1 本事業の基本的な考え方	1
1.2.2. 遵守すべき法令等	2
1.2.3. 事業実施スケジュール	4
1.2.4. 対象施設とその所在地	4
1.3. 業務範囲	6
1.3.1. 事業管理業務	6
1.3.2. 設計業務	6
1.3.3. 施工業務	6
1.3.4. 維持管理業務	7
1.3.5. 空調設備等の移設等業務	7
1.4. 業務実施体制	7
1.4.1. 責任者の配置	7
1.4.2. セルフモニタリングの実施	7
1.5. 事業計画書等の作成及び提出	7
1.6. 市貸与資料の取り扱い	8
1.7. 事業期間終了時の措置	8
2. 事業管理業務に関する要求水準	8
2.1. 対象業務	8
2.2. 事業管理業務実施体制	8
2.2.1. 事業管理責任者	8
2.2.2. 事業管理担当者	8
2.3. 業務の要求水準	9
2.3.1. 事業進捗調整業務	9
2.3.2. 工事監理業務	9
2.3.3. 学校施設環境改善交付金事務等支援業務	9
2.3.4. その他、付随業務	9
3. 設計業務に関する要求水準	9
3.1. 対象業務	9
3.2. 設計業務実施体制	10
3.2.1. 設計責任者	10
3.2.2. 設計担当者	10

3.3.	業務の要求水準	10
3.3.1.	空調設備等の設計業務及びLED化の設計業務	11
3.3.2.	その他、付随業務	11
4.	施工業務に関する要求水準	12
4.1.	対象業務	12
4.2.	施工業務実施体制	12
4.2.1.	施工責任者	12
4.2.2.	施工担当者	13
4.3.	業務の要求水準	13
4.3.1.	空調設備等の施工業務及びLED化の施工業務	13
4.3.2.	その他、付随業務	16
5.	維持管理業務に関する要求水準	18
5.1.	対象業務	18
5.2.	維持管理業務実施体制	18
5.2.1.	維持管理責任者	18
5.2.2.	維持管理担当者	18
5.3.	業務の要求水準	18
5.3.1.	空調設備等の維持管理業務	18
5.3.2.	その他、付随業務	20
6.	設備の機能及び性能に関する要求水準	21
6.1.	共通事項	21
6.2.	新設及び更新機器設備	21
6.2.1.	一般事項	21
6.2.2.	室外機	22
6.2.3.	室内機	22
6.2.4.	LED設備	23
6.3.	配管設備	23
6.3.1.	冷媒管	23
6.3.2.	ドレン管	23
6.4.	自動制御設備	23
6.4.1.	空調リモコン等	23
6.4.2.	その他	23
6.5.	エネルギー供給設備	24
7.	提出書類	24
7.1.	事業計画書等	24
7.1.1.	事業計画書	24
7.1.2.	セルフモニタリング計画書	24
7.1.3.	事業管理業務に係る計画書	25
7.1.4.	設計業務に係る計画書	25

7.1.5.	施工業務に係る計画書	25
7.1.6.	維持管理業務に係る計画書	27
7.2.	報告書	27
7.2.1.	事業管理業務に係る報告書等	27
7.2.2.	設計業務に係る報告書等	28
7.2.3.	施工業務に係る報告書等	29
7.2.4.	維持管理業務に係る報告書等	31

【用語の定義】

本要求水準書において、使用する用語は、以下の定義とする。

用語	定義
事業者	市と事業契約を締結し本事業を実施する民間事業者をいう。
空調設備	冷暖房設備のことをいい、室内機、室外機及び配管並びに本事業において整備及び撤去される冷暖房設備に関する一切の設備のことをいう。
空調設備等	上記の空調設備に課金システム、空調負荷を軽減する設備・システム等を含む一切の空調設備のことをいう。
空調設備更新	劣化した空調設備の部位・部材や機器等を新しい物に取り替えることをいう。本事業では原則、冷媒配管や電線、ドレン管等は再利用とする。
LED設備	発光ダイオードを光源とする照明器具の総称であり、本事業において整備される照明設備、誘導支援設備に関する一切の設備のことを言う。
電気設備	上記の空調設備等、LED設備を含む一切の電気設備のことをいう。
本件工事	空調設備等及びLED設備の設置・更新に係る工事一式をいう。
対象施設	空調設備等及びLED設備の設置・更新する市立小学校 22 校及び市立中学校 12 校、特別支援学校 1 校、幼稚園 2 園の計 37 校園。
点検	機能状態や消耗の程度等をあらかじめ定めた手順により調べることをいう。
保守	初期の性能及び機能を維持する目的で、周期的又は継続的に行う注油、小部品・消耗品の取替等の軽微な作業をいう。
修繕	劣化した部位・部材又は機器の性能・機能を原状（初期の水準）又は実用上支障のない状態まで回復させることをいう。ただし、保守の範囲に含まれる定期的な小部品・消耗品の取替等は除く。
施工期間	施工の完了・各報告書等の提出・交付金の実績報告書の提出等の全ての作業を行う期間をいう。
構成員	本事業を実施するに当たり、事業管理業務、設計業務、施工業務、維持管理業務等で構成される各事業者のことをいう。

1. 総則

1.1. 本書の位置づけ

本書は、宝塚市（以下「市」という。）が、市立小中学校外校舎空調更新等整備事業（以下「本事業」という。）を実施する事業者の募集・選定に当たり、応募者を対象に交付する「募集要項」と一体のものとして、本事業の業務遂行について、事業者に要求する最低限満たすべき水準を示すものである。

なお、本要求水準書における業務水準とは、募集要項、募集要項等に関する質問に対する回答、本要求水準書、実施方針、実施方針に関する質問に対する回答、事業者提案書類、各種共通仕様書等及び設計図書に記載の内容及び水準をいい、事業を実施するに当たり満たすべき水準となる。

1.2. 基本的事項

1.2.1. 本事業の基本的な考え方

ア 経済的かつ良好な設備導入及び維持管理

空調設備及び照明設備の長寿命化、メンテナンスの簡易化・省力化、省エネルギーを考慮したライフサイクルコストの縮減等を考慮した空調設備等及びLED設備について設置・更新及び空調設備等の維持管理を行う。

イ 安全で快適な室内環境及び給食室等の実現

幼児・児童・生徒等が快適に利用できる室内環境を実現する。空調設備等及びLED設備を整備するに当たっては、学校園運営に支障をきたさないようにするとともに、幼児・児童・生徒、職員、保護者、施設利用者、近隣住民等の安全に十分配慮する。

また、運用に当たっては、教職員等が容易な操作で運転や管理が可能な設備の導入を行うとともに適切な運用支援を計画し、実施する。

なお、学校園は教育現場であることを踏まえ、施工スケジュールの策定においては学校園運営・行事との調整を十分に図り、施工期間中の幼児・児童・生徒及び教職員並びに保護者等の安全確保に十分配慮する。特にたからづか支援学校は安全確保を考慮する。

ウ 地域の貢献

事業実施に伴い、市内企業を積極的に選定し、経済面だけでなく、市内企業への技術力向上に貢献すること。

エ 低廉かつ良質なサービス提供

良好で適切な空調設備等及びLED設備の性能を維持し、初期費用の縮減を十分図ることが可能な設計、維持管理費の縮減を十分図ることが可能な空調設備等の維持管理を行う。

オ 環境への配慮

地球温暖化防止のため、効率的なエネルギーの利用、リサイクル材の利用等に留意するとともに、二酸化炭素排出量の削減やフロン類の漏洩量に貢献するよう、設計段階から維持管理期間まで環境保全に留意すること。また、学校環境、周辺環境に

対する影響を十分考慮した上で必要な措置を講じること。

カ 安定したサービス提供のための事業実施計画

事業期間中の安定したサービスの提供を確保するため、収支計画、資金調達等において、確実な事業実施が可能となる計画とし、想定されるリスクは、あらかじめ十分な検討を行った上で事業を実施する。また、通常の業務に加え、緊急時にも迅速かつ適切な対応ができる体制を構築する。

キ 事業計画の妥当性（確実な事業実施体制の構築）

- (ア) 本事業の目的、基本的な考え方を踏まえ、事業計画を作成する。事業収支計画や資金計画を立てるに当たっては、事業を確実に遂行できる安定性の高い計画とする。また、設計・施工の費用、維持管理の費用の各費用についてバランスのとれた計画とする。
- (イ) 効率的、効果的かつ安定的に事業を遂行できるよう各業務の遂行に適した能力及び経験を有する企業による確実な実施体制を構築する。
- (ウ) 事業実施に当たっては、妥当性があり、かつ実施可能なスケジュールを計画する。

1.2.2. 遵守すべき法令等

本事業の遂行に際しては、事業管理及び設計、施工、維持管理の各業務の提案内容に応じて関連する以下の法令、条例、規則、要綱等を遵守し、各種基準、指針等は、本事業の要求水準と照らし合わせて準拠すること。なお、以下の記載の有無に関わらず、本事業に必要な法令を遵守すること、

なお、適用法令および適用基準は、各業務着手時の最新版を使用すること。

ア 法令・施行令・施行規則等

- (ア) 計量法
- (イ) 消防法
- (ウ) 労働安全衛生法
- (エ) 労働基準法
- (オ) 電気事業法
- (カ) 騒音規制法
- (キ) 振動規制法
- (ク) 学校保健安全法
- (ケ) 建築基準法
- (コ) 建築士法
- (サ) 建設業法
- (シ) 建築物における衛生的環境の確保に関する法律
- (ス) 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
- (セ) 建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律

- (ソ) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律
- (タ) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- (チ) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
- (ツ) 大気汚染防止法
- (テ) 石綿障害予防規則
- (ト) 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
- (ナ) ガス事業法
- (ニ) 高圧ガス保安法
- (ヌ) 液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律
- (ネ) 下水道法
- (ノ) 電気設備に関する技術基準を定める省令
- (ハ) 労働者災害補償保険法
- (ヒ) 道路交通法
- (フ) 地方自治法
- (ヘ) 電気工事士法
- (ホ) 景観法

イ 条例等

- (ア) 宝塚市建築基準法施行細則
- (イ) 宝塚市暴力団の排除の推進に関する条例
- (ウ) 宝塚市火災予防条例・規則
- (エ) 宝塚市都市景観条例
- (オ) 宝塚市環境基本条例
- (カ) 宝塚市暴力団の排除の推進に関する条例

ウ 基準・指針等

- (ア) 学校環境衛生基準（文部科学省スポーツ・青少年局長通知）
- (イ) 学校給食衛生管理基準（文部科学省スポーツ・青少年局長通知）
- (ウ) 公共建築工事標準仕様書建築工事編
- (エ) 公共建築工事標準仕様書電気設備工事編
- (オ) 公共建築工事標準仕様書機械設備工事編
- (カ) 建築工事標準詳細図
- (キ) 公共建築設備工事標準図電気設備工事編
- (ク) 公共建築設備工事標準図機械設備工事編
- (ケ) 公共建築改修工事標準仕様書建築工事編
- (コ) 公共建築改修工事標準仕様書電気設備工事編
- (サ) 公共建築改修工事標準仕様書機械設備工事編
- (シ) 建築設備設計基準
- (ス) 建築設備耐震設計・施工指針
（国土交通省国土技術政策研究所、独立行政法人建築研究所監修）
- (セ) 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準

- (ソ) 建築工事監理指針
- (タ) 電気設備工事監理指針
- (チ) 機械設備工事監理指針
- (ツ) 建築保全業務共通仕様書
- (テ) 建築物解体工事共通仕様書
- (ト) 工事写真の撮り方建築編・建築設備編（公共建築協会編）
- (ナ) 内線規程（社団法人日本電気協会需要設備専門部会編）
- (ニ) 高圧受電設備規程（社団法人日本電気協会使用設備専門部会編）
- (ヌ) 高調波抑制対策技術指針（社団法人日本電気技術基準調査委員会編）
- (ネ) 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）
- (ノ) 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洩防止
対策徹底マニュアル（環境省水・大気環境局大気環境課）
- (ハ) 官庁管轄の技術基準（国土交通省 HP）

1.2.3. 事業実施スケジュール

本事業の実施に関するスケジュールを次に示す。

事業契約締結	令和 8 年（2026 年）12 月下旬（予定）
設計・施工期間	事業契約締結日～令和 10 年（2028 年）3 月 31 日（約 1 年 3 ヶ月）
維持管理期間	令和 10 年（2028 年）4 月 1 日～令和 25 年（2043 年）3 月 31 日 （約 15 年）

※本事業の内、給食室に関する空調設備設置に関しては、令和 9 年の夏休み期間とする（給食現場の清掃等があるため、一学期の給食終了後 3 日程度から夏休み終了 3 日程度前に完了し引き渡すこと）。

※本事業の内、御殿山中学校及び長尾幼稚園、仁川幼稚園の LED 化工事に関しては、令和 9 年 3 月 31 日までに書類を含め全ての工事を完了すること。

※先行して引き渡しをした施設については、維持管理期間を引き渡し日から令和 25 年（2043 年）3 月 31 日までとする（ただし、引き渡しがあったものは、光熱水費は引き渡し日から市負担とする。また、維持管理費については業者負担とする）。

1.2.4. 対象施設とその所在地

本事業は、給食室の空調改修工事を夏休み期間に必ず完了させるものとしているため、A 事業（主に小学校）と B 事業（主に中学校）の 2 事業に分けて行うものとする。

なお、A 事業と B 事業の両方の募集に参加できるものとし、両事業を請負うことも可能とする。

設備の更新・設置対象施設は次の表のとおりとする。

(1) A事業

No.	施設名	所在地	校舎空調更新	給食室空調整備	配膳室空調整備	LED化整備
1	宝塚第一小学校	宝塚市野上1丁目3番35号	—	—	○	○
2	小浜小学校	宝塚市小浜4丁目7番10号	—	○	○	—
3	宝塚小学校	宝塚市川面1丁目7番34号	—	—	○	○
4	長尾小学校	宝塚市山本東1丁目10番10号	○	○更新	○	—
5	仁川小学校	宝塚市仁川宮西町1番25号	—	—	○	—
6	西山小学校	宝塚市野上6丁目1番16号	—	—	○	○
7	売布小学校	宝塚市売布ガ丘1番20号	—	—	○	○
8	長尾南小学校	宝塚市山本南2丁目10番1号	—	○	○	—
9	末成小学校	宝塚市末成町1番1号	—	○	○	—
10	安倉小学校	宝塚市安倉中6丁目1番1号	—	○	○	○
11	長尾台小学校	宝塚市長尾台1丁目1番1号	—	—	○	○
12	逆瀬台小学校	宝塚市逆瀬台6丁目1番1号	○	○	○	—
13	美座小学校	宝塚市美座2丁目6番1号	○	○	○	—
14	光明小学校	宝塚市光明町8番40号	○	○	○	—
⑮	末広小学校	宝塚市末広町3番1号	○	○	○	○
16	丸橋小学校	宝塚市山本丸橋4丁目13番1号	—	—	○	○
17	高司小学校	宝塚市高司4丁目4番55号	—	—	○	—
18	安倉北小学校	宝塚市安倉北5丁目1番1号	—	○	○	○
19	すみれガ丘小学校	宝塚市すみれガ丘1丁目5番1号	—	—	○	○
20	山手台小学校	宝塚市山手台西3丁目1番1号	—	—	○	—
21	中山台小学校	宝塚市中山桜台4丁目25番1号	—	—	○	—
22	たからづか支援学校	宝塚市安倉中6丁目1番3号	○	—	—	○
23	長尾幼稚園	宝塚市山手台東1丁目3番1号	—	—	—	●
24	仁川幼稚園	宝塚市仁川宮西町1番12号	—	—	—	●

(2) B事業

No.	施設名	所在地	校舎空調更新	給食室空調整備	配膳室空調整備	LED化整備
1	西谷小学校	宝塚市大原野字石保34番地の1	○	○	○	○
2	宝塚第一中学校	宝塚市仁川うぐいす台1番1号	○	○更新	○	—

3	宝塚中学校	宝塚市美座1丁目1番20号	—	○	○	—
4	長尾中学校	宝塚市長尾町7番1号	—	○	○	—
5	西谷中学校	宝塚市大原野字石保46番地	○	—	○	○
6	宝梅中学校	宝塚市宝梅3丁目4番20号	—	—	○	—
⑦	高司中学校	宝塚市高司2丁目3番1号	○	○	○	○
8	南ひばりガ丘中学校	宝塚市南ひばりガ丘2丁目7番1号	—	—	○	○
9	安倉中学校	宝塚市安倉中6丁目3番1号	—	—	○	○
10	中山五月台中学校	宝塚市中山五月台4丁目20番1号	—	—	○	○
11	御殿山中学校	宝塚市御殿山1丁目3番1号	—	—	○	●
12	光ガ丘中学校	宝塚市光ガ丘2丁目15番1号	—	—	○	—
13	山手台中学校	宝塚市山手台西1丁目4番1号	—	—	○	—

●工期は契約締結日から令和9年3月31日まで。

※市は、本事業とは別途、一部対象施設の同一敷地内において改修事業・修繕事業（外壁改修、屋上防水及びに内装改修工事など）を計画している。現時点における計画は貸与資料に示す。

事業者は、設計内容や施工工程等について、当該改修事業・修繕事業との必要な調整を行い、工夫して対応すること。

※○数字はモデル校を示す。モデル校は先行して事業を進めるものとする。

1.3. 業務範囲

1.3.1. 事業管理業務

- ア 事業進捗調整業務
- イ 工事監理業務
- ウ 学校施設環境改善交付金事務等支援業務
- エ その他、付随する業務

1.3.2. 設計業務

- ア 空調設備等の設計業務
- イ LED化の設計業務
- ウ その他、付随する業務（アスベスト及びPCB対応含む）

1.3.3. 施工業務

- ア 空調設備等の施工業務
- イ LED化の施工業務
- ウ その他、付随する業務（アスベスト及びPCB対応含む）

1.3.4. 維持管理業務

- ア 空調設備等の維持管理業務
- イ その他、付随する業務

1.3.5. 空調設備等の移設等業務

維持管理業務期間中の空調設備の移設・廃棄等

1.4. 業務実施体制

1.4.1. 責任者の配置

- ア 本事業を実施するにあたり事業者は、本事業の全体の業務状況を掌握し、市との連絡窓口となる事業管理責任者を事業期間にわたり 1 人定めて配置すること。事業管理責任者は原則として代表企業に在籍するものとし、事業管理業務を総括するものとする。また、各報告及び提出は、各責任者確認のうえ、事業管理責任者が市へ行うこと。
- イ 事業者は、本事業における設計業務を掌握し、設計関係者を指揮監督する設計責任者を配置すること。
- ウ 事業者は、本事業における施工業務を掌握し、施工関係者を指揮監督する施工責任者を配置すること。
- エ 事業者は、本事業の維持管理業務開始までに、維持管理関係者を指揮監督する維持管理責任者を配置すること。
- オ 事業管理責任者、設計責任者、施工責任者、維持管理責任者を事業者が変更する場合、もしくは、市が著しく不相当とみなした場合、事業者は速やかに適切な措置を講じ、市の承諾を得ること。

1.4.2. セルフモニタリングの実施

- ア 各業務が要求水準を充足していることを客観的に確認するセルフモニタリングの仕組みを導入すること。
- イ セルフモニタリングの結果を各業務の内容に反映するなど、サービスの質の維持、向上につなげる仕組みを構築すること。

1.5. 事業計画書等の作成及び提出

事業者は、本事業に関係するすべての業務について計画を記載した事業計画書、及びセルフモニタリングについての計画を記載したセルフモニタリング計画書を作成し、事業契約締結後速やかに市に提出し確認を受けること。

1.6. 市貸与資料の取り扱い

- ア 市が貸与する対象施設の図面等の資料は、一般公表することを前提としない情報であるため、関係者以外配布禁止とし、取り扱いに注意すること。
- イ 事業者は、貸与された資料等を本事業に係る業務以外で使用しないこと。また、不要になった場合には、速やかに返却すること。
- ウ 貸与した資料等を複写等した場合には、内容が読み取られないように処理したうえ、事業終了までにすべて廃棄すること。

1.7. 事業期間終了時の措置

事業者は、事業期間終了後も「6. 設備の機能及び性能に関する要求水準」に示す空調設備の機能及び性能を確保するため、事業最終年度の空調設備の運用期間中に一斉点検（劣化状況等のデータ把握・分析・検証等）を行うこと。また、事業期間終了後における継続運用に向けた機能及び性能を確保するため、事業期間終了の3年前までに事業期間終了後5年間の維持管理・修繕計画を策定し、事業期間終了後における空調設備の運用や修繕等に対する提案（維持管理・修繕及び更新内容やスケジュール、概算費用など）を行うこと。なお、事業終了後5年間に発生する費用等は本事業から除くものとする。

2. 事業管理業務に関する要求水準

2.1. 対象業務

事業者は、事業管理業務として、次の業務を実施すること。

- ア 事業進捗調整業務
- イ 工事監理業務
- ウ 学校施設環境改善交付金事務等支援業務
- エ その他、付随する業務

2.2. 事業管理業務実施体制

事業者は、事業管理業務を遂行するにあたって、以下に示す有資格者等を事業管理責任者（「1.4.1.責任者の配置」に示す事業管理責任者に同じ。）を事業者が変更する場合もしくは、市が著しく不相当とみなした場合、事業者は、速やかに適正な措置を講じ、市の承諾を得ること。

2.2.1. 事業管理責任者

- ア 電気設備・機械設備・建築工事の設計趣旨・内容を総括的に把握でき、現場で生じる各種課題や市からの求めに対し、的確な意思決定ができること。
- イ 本事業における設計業務の設計責任者及び施工業務の施工責任者が、事業管理責任者になることはできない。

2.2.2. 事業管理担当者

- ア 事業管理業務の内、工事監理業務を行うものについては、電気設備・機械設備・建築工事に係る内容を総括的に把握でき、また試験・立ち合い・確認・審査・協議等ができること。
- イ 事業管理業務の内、工事監理業務を行うものについては、過去15年以内に空調設備工事の実績を有すること。

2.3. 業務の要求水準

2.3.1. 事業進捗調整業務

(1) 一般的要件

- ア 事業全体を総合的に管理できるよう各業務責任者との連携を図ると共に、責任分担を明確にした業務実施体制を構築すること。
- イ 各業務責任者と共に業務スケジュールを管理し、業務予定スケジュールを遵守すること。

2.3.2. 工事監理業務

(1) 一般的要件

- ア 工事の進捗状況を把握し、必要に応じて指導、指示、是正勧告を行うこと。
- イ 書類・図書等の提出に不備、不足がないことを確認するとともに、記載内容が本要求水準書にて定めた性能基準及び事業者提案内容を満足していることを確認すること。

(2) 業務関連資料の作成

「7.提出書類」に示す。

2.3.3. 学校施設環境改善交付金事務等支援業務

(1) 支援業務

本事業における補助金等の申請の補助を行うこと。申請等に必要な図面、内訳書、見積書、写真及び、その他市が必要と求める資料を作成すること。

2.3.4. その他、付随業務

(1) 連絡業務

事業を遂行するにあたって、市との窓口・調整役を担うこと。

(2) 学校園調整業務

事業を遂行するにあたって、学校園との窓口・調整役を担うこと。

3. 設計業務に関する要求水準

3.1. 対象業務

事業者は、設計業務として、次の業務を実施すること。

- ア 空調設備等の設計業務
- イ LED 化の設計業務
- ウ その他、付随する業務（アスベスト及び PCB 対応含む）

3.2. 設計業務実施体制

事業者は、設計業務を遂行するにあたって、以下に示す有資格者等を設計責任者（「1.3.1.

責任者の配置」に示す設計責任者に同じ。また、設計責任者は実施方針に示す管理技術者に同じ。)及び設計担当者として配置し、設計責任者・設計担当者の通知書を作成して市の承諾を得ること。設計責任者と設計担当者を兼ねることは可とする。

なお、設計業務の履行期間中において、設計責任者もしくは設計担当者を事業者が変更する場合もしくは、市が著しく不相当とみなした場合、事業者は、速やかに適正な措置を講じ、市の承諾を得ること。

3.2.1. 設計責任者

- ア 設備設計一級建築士、建築設備士のいずれかの資格を有していること。
- イ 電気設備・機械設備・建築工事の設計趣旨・内容を総括的に反映でき、現場で生じる各種課題や市からの求めに対し、的確な意思決定ができること。

3.2.2. 設計担当者

(1) 電気設備設計者

以下のいずれかに該当すること。

- ア 建築士または建築設備士で3年以上の電気設備設計の実務経験を有する者
- イ 一級電気工事施工管理技士資格取得後3年以上の電気設備設計の実務経験を有する者
- ウ 電気主任技術者資格取得後3年以上の電気設備設計の実務経験を有する者
- エ 大学(専門課程)卒業後5年以上の電気設備設計の実務経験を有する者
- オ 高等学校(専門課程)卒業後8年以上の電気設備設計の実務経験を有する者
- カ 上記のいずれかの者と同等以上の知識及び経験を有すると認められる者

(2) 機械設備設計者

以下のいずれかに該当すること。

- ア 建築士または建築設備士で3年以上の空調設備設計の実務経験を有する者
- イ 一級管工事施工管理技士資格取得後3年以上の空調設備設計の実務経験を有する者
- ウ 空気調和・衛生工学会の設備士資格取得後3年以上の空調設備設計の実務経験を有する者
- エ 大学(専門課程)卒業後5年以上の空調設備設計の実務経験を有する者
- オ 高等学校(専門課程)卒業後8年以上の空調設備設計の実務経験を有する者
- カ 上記のいずれかの者と同等以上の知識及び経験を有すると認められる者

3.3. 業務の要求水準

3.3.1. 空調設備等の設計業務及びLED化の設計業務

(1) 一般的要件

- ア 設計内容について業務計画書に基づき、月に1回以上市と課題事項等を協議するとともに進捗状況等を報告し、適宜打ち合わせ議事録を作成して相互に確認すること。
- イ 書類・図書等の提出に不備、不足がないことを確認するとともに、本要求水準書及び事業提案書にて定めた性能基準を満足していることを確認したことを示す、提出

- 状況・要求性能確認書を業務ごとに作成し、事前に市に提出して確認を得ること。
- ウ 現場・現物・状況を必ず確認し、それらと相違の無い設計を行うこと。
- エ 各施設のデマンドの変更は原則行わないものとする。
- オ 空調用リモコンは給食室及び配膳室は給食室にて操作が行えるようにすること。また、先以外の部屋は各部屋での操作及び職員室にて集中リモコン等による操作が行えるようにすること。
- カ B 事業のみ、長尾中学校給食室の換気がショートサーキットを起こしている可能性があるため、調査を行い、対策方法を講じること。

(2) 業務関連資料の作成

「7.提出書類」に示す。

3.3.2. その他、付随業務

(1) 事前調査業務

- ア 設計業務着手前に業務期間中における手戻りが発生しないよう、現地調査を適切に実施し、室外機置場や室内機・照明器具の設置位置等及び、最上階や西日等による現況の問題・課題に関して、市及び対象施設と十分協議すること。
- イ 現地調査実施にあたり、事前に調査スケジュールや調査体制等を明記した調査計画書を作成し、市及び対象施設に提出すること。
- ウ 事前調査により本事業に支障をきたす状況が確認できた場合、事業者は市に報告し協議を行うこと。
- エ B 事業のみ、長尾中学校給食室の換気調査を行い、対策方法を市及び対象施設と十分協議すること。

(2) 各種関係機関との調整業務

- ア 対象施設に対し、現地調査の説明、設計及び運用方法の説明など必要な調整業務を行うこと。
- イ 電気事業者、電気保安管理業務受託者、ガス事業者に対して必要な調整業務を行うこと。

(3) 申請業務

設計業務にあたり必要となる各種許可申請、届出等がある場合は、事業者の責任において、適切に許可申請、届出を実施すること。当該許可申請書等に要する費用は事業者の負担とする。

(4) 検査業務

- ア 事業者は、対象施設・工種等ごとに、設計業務を受託する企業による自主検査を実施させ、検査結果の報告を受けること。
- イ 事業者は、上記の自主検査完了後、対象施設・工種等ごとに設計図の完了検査を

行い、速やかに検査結果を市に報告すること。

- ウ 事業者は、上記の完了検査を実施後、施工業務に着手する前までに、市の完了確認検査を受けること。その際、完了確認検査を円滑に実施するために、対象施設・工種等ごとに設計概要説明書を作成し、これをもって市に設計概要を説明すること。なお、設計責任者が市の完了検査の立会い及び設計概要の説明を行うものとし、完了確認検査の指摘事項は施工業務の着手前までに修正を完了させること。

(5) アスベスト及び PCB 調査・対応業務

- ア アスベストの含有について調査すること。不明な箇所は原則として、アスベストが使用されているものとみなして事前調査等を行う計画とすること。
- イ PCB の含有について調査すること。非含有が確認できない器具等は原則として PCB が含有されているものとみなし、処理方法を計画すること。

4. 施工業務に関する要求水準

4.1. 対象業務

事業者は、施工業務として、次の業務を実施すること。

- ア 空調設備等の施工業務
- イ LED 化の施工業務
- ウ その他、付随する業務（アスベスト及び PCB 対応含む）

4.2. 施工業務実施体制

事業者は、施工業務を遂行するにあたって、以下に示す有資格者等を施工責任者（「1.3.1. 責任者の配置」に示す施工責任者に同じ。）及び施工担当者として適切に配置し、施工責任者・施工担当者の通知書を作成して市の承諾を得ること。施工責任者と施工担当者を兼ねることは可とする。

なお、施工業務の履行期間中において、施工責任者もしくは施工担当者を事業者が変更する場合もしくは、市が著しく不相当と認めた場合、事業者は適正な措置を講じ、市の承諾を得ること。

4.2.1. 施工責任者

- ア 建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）第 26 条第 2 項に規定する監理技術者であること。
- イ 本事業に専任であること。
- ウ 現場で生じる各種課題や市からの求めに対し、的確な意思決定ができること。

4.2.2. 施工担当者

- ア 建設業法第 26 条第 1 項に規定する主任技術者であること。
- イ 施工期間中の幼児・児童・生徒及び教職員並びに保護者等の安全確保、対象施設のセキュリティの確保、施工スケジュールの管理、工事作業員の安全管理、対象

施設との調整や定期的な報告、企業間の調整等を統括管理すること。

- ウ 業務に支障のないよう適切な人員を配置すること。また、施工担当者は本事業において現場の兼任を可とするが、その責任を明確にしておくこと。

4.3. 業務の要求水準

4.3.1. 空調設備等の施工業務及びLED化の施工業務

(1) 一般的要件

- ア 施工期間中は、幼児・児童・生徒及び教職員、保護者等の安全確保を最優先とし、必要に応じて仮囲い等により安全対策を講じること。また、教育現場であることに配慮し、作業員に対して指導を行うなど、良好な教育環境を確保すること。
- イ 施工期間中は、工事の施工に伴う事故及び災害の防止に努めること。
- ウ 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。
- エ 施工期間中に対象施設の器物や掲示物等を破損しないように十分注意すること。万が一、破損事故等が発生した場合は、速やかに市及び対象施設に連絡し、指示に従うこと。
- オ 重機を用いる大型機器の搬入作業や電気設備の改修等に伴う停電作業等の学校園教育活動や学校周辺地域に著しく影響する作業については、本件工事の着手前に市及び対象施設と協議すること。
- カ 教育負荷の低減に貢献するよう、施工期間中の廃棄物の削減等に配慮するとともに再生資源の積極的活用を努めること。
- キ 施工内容について、施工業務計画書に基づき定期的に市と課題事項等を協議するとともに進捗状況等を報告し、適宜打ち合わせ議事録を作成して相互に確認すること。
- ク 書類・図書等の提出に不備、不足がないことを確認するとともに、記載内容が本要求水準書及び業務提案書にて定めた性能基準を満足していることを確認したことを示す提出状況・要求性能確認書を作成し、事前に市に提出して確認を得ること。
- ケ 本事業で導入した空調設備には、明確な標示を行うこと。
- コ 施工業務の遂行にあたって、設計時に想定していなかったアスベストが発見された場合は、市に報告するとともに、対応について協議すること。なお、当該アスベストの調査・処理及びその費用については事業者の負担とする。
- サ 施工業務の遂行にあたって、設計時に想定していなかった PCB 含有の危険性のある器具等が発見された場合は、市に報告するとともに、対応について協議すること。なお、当該 PCB 調査・処理及びその費用については事業者の負担とする。

(2) 業務関連資料の作成

「7.提出書類」に示す。

(3) 工事用電力、水道、ガス等

- ア 試運転調整に要する光熱水費は無償で使用できることとする。施工業務に伴う光熱

水費についても、原則、無償で使用できることとする。ただし、100Vのコンセント使用は現場調査の上、市と協議を行うものとし、漏電防止機能付きコンセントを使用する等の他に影響が出ないよう対策を講じること。また、200Vの使用は認めない。

- イ 既設照明の使用は必要最低限な範囲とし、こまめに消灯する等、節電を心掛けること。また、電動工具等の充電は事前に実施してくること。
- ウ 電気保安全管理業務受託者の立会に要する費用等は、自己の費用及び責任において調達すること。

(4) 現場作業日・作業時間

- ア 現場作業日、現場作業時間は授業等の影響のない範囲とし、原則としてイ・ウによる。なお、事前に市及び対象校と十分に協議すること。
- イ 学校における現場作業日は、夏季・冬季・春季の休校日を中心とする。ただし、給食室の作業は、原則夏季休校日に行い完了するものとする。
- ウ 学校における現場作業時間は、原則、8時30分から17時までとする。
- エ 学校における夏季・冬季・春季の休校日、土曜日、日曜日、祝日、対象校が定める休校日、平日の放課後及び夜間の作業において、市及び対象施設が特別に承諾した場合、ウの限りでない。
- オ 現場作業日・作業時間によらず、大きな騒音、振動を伴う作業を実施する際は、事前に市及び対象施設と協議すること。
- カ 諸官庁検査等、やむ得ない事由により、平日の授業時間帯に現場作業等が必要となる場合は、事前に市及び対象施設と協議すること。
- キ 事前に市及び対象施設と協議し、登下校のピーク時に工事関係者の通行、工事車両の運行を行わないこと。

(5) 工事現場の管理

- ア 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。
- イ 施工期間中、常に工事日報等を整備された状態とすること。
- ウ 対象施設敷地内に現場事務所及び作業員詰所等を設営することは原則不可とする。作業員の休憩場所等が必要な場合は、事前に市及び対象施設と協議すること。
- エ 対象施設敷地内及び対象施設周辺での喫煙は禁止とする。
- オ 対象施設敷地内での飲食は許可するが、原則、休憩場所、工事用車両内等の学校教育活動等への支障をきたさない場所とする。
- カ 工事用車両の駐車場及び資材置場等は、原則、対象施設敷地内の空きスペースを無償で使用可能とするが、位置を明らかにしたうえで、事前に市及び対象施設と協議すること。また、必要に応じてバリケード等にて仮囲いすること。協議の結果、対象施設敷地内に駐車場が確保出来ない場合は、近隣の有料駐車場等へ駐車すること。なお、発生する費用は事業者負担とする。
- キ 工事用車両は交通ルールを厳守し、対象施設敷地内及び工事ルートにおいて、交通事故、交通障害等が発生しないように十分留意すること。

- ク 施工期間中、対象敷地内で使用を許可された場所等の管理は、事業者の責任にて適正に行い、施工期間終了時は原状復旧すること。また、工事期間中においても、学校園運営に支障のないよう、必要に応じて原状復旧を行うこと。
- ケ 車両の通行が禁止されている道路において、工事用車両を通行させる場合は、警察署の許可を得ること。

(6) 試運転調整

実施した施設については、空調設備供用開始前に、以下の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、暖房運転時期に実施した施設は、実施後一回目の夏に冷房運転の試運転調整を行い、試運転調整結果が要求水準や提案水準、メーカー基準値等の判定基準を満足していない場合は、適正な是正処置を講じること。

ア 室外機

- ・製造過程や工事が原因で室外機が故障していないことを確認するため、全台数の騒音値を測定し、メーカー基準値を満足していることを確認すること。なお、騒音測定は、室内設定温度を変更するなどして試験的に定格運転に近い運転状態を作り出して、メーカーが定める方法にて実施すること。

イ 室内機

- ・製造過程や工事が原因で室内機が故障していないことを確認するため、全台数の騒音値を測定し、メーカー基準値を満足していることを確認すること。なお、騒音測定は、室内機の運転状態が強運転時に測定することとし、メーカーが定める方法で実施すること。また、騒音測定では、騒音値の測定以外に、異常な機械音等がないことを確認すること。
- ・製造過程や工事が原因で室内機が故障していないことを確認するため、全台数の風量を測定し、メーカー基準値を満足していることを確認すること。
- ・製造過程や工事が原因で室内機に内蔵されているサーモが故障していないことを確認するため、全台数の吸込温度及び吹出温度を測定し、メーカー基準値を満足していることを確認すること。なお、吸込温度及び吹出温度は、メーカーの定める方法にて実施すること。

ウ リモコン類

- ・製造過程や工事が原因でリモコン等が故障していないことを確認するため、各機能（運転、停止、温度、風量、タイマー設定機能等）が正常に作動することを確認すること。
- ・集中リモコン制御を行う機器については、集中管理を行えることを確認すること。

エ 屋内環境

- ・空調設備が正常に運転し、対象施設が適正に空調されていることを確認するため、空調設備運転時における室内の乾球温度を測定する。教室等については、更新前以上の能力とし、かつ学校環境衛生基準を満たすこと。なお、乾球温度

の測定は、原則、学校環境衛生基準に定める方法にて実施すること。また、給食室、配膳室については、学校給食衛生管理基準より、室温 25℃以下、湿度 80%以下を満たすよう努めること。(B 事業のみ) 特に、長尾中学校給食室は換気状態が改善されるよう努めること。

オ その他

- ・上記に限らず、性能確認及び動作確認等が必要となる項目について、試運転調整を実施すること。また、性能確認及び動作確認等が必要となる設備を導入する場合も同様に、試運転調整を実施すること。

カ LED 設備

- ・既設照明器具以上の照度かつ学校環境衛生基準を満たしていることを確認すること。
- ・誘導灯等は消防法等の必要基準を満たしていることを確認すること。

(7) 空調設備等の取扱い説明

事業者は、対象施設関係者が容易に空調設備を操作でき、光熱水費の削減、環境負荷低減の意識付けが図れるよう、対象施設ごとに説明を行うこと。

4.3.2. その他、付随業務

(1) 工事着手前に現地調査を実施し、学校園教育活動等への支障をきたさない施工計画を策定すること。

(2) 各種関係機関との調整業務

ア 都市ガスの供給に関する工事を実施する場合は、必要に応じて本件工事の着手前にガス事業者と協議し、その結果を市及び対象施設に報告すること。なお、当該工事に伴いガス事業者負担（敷地外工事になる本管延長、本管からの供給管の分岐、増径等）外の費用は事業者の負担となる。

イ 工事期間中に自動火災報知設備等が支障となる場合は、本件工事の着手前に市及び対象施設に報告するとともに必要な措置を講じること。なお、当該工事に伴い発生する費用は事業者負担とする。

ウ 工事期間中に機械警備システムが支障となる場合は、本件工事の着手前に市、対象施設及び市が委託する警備管理業者と協議し、その結果について市及び対象施設に報告を行い、必要な措置を講じること。なお、当該工事で機械設備システムに係る調整及び工事は、市が委託する警備管理業者が実施することとし、発生する費用は事業者が負担すること。

エ その他、工事期間中に支障となる設備、システム等がある場合は、本件工事の着手前に市及び対象施設と協議し、必要な措置を講じること。なお、当該工事に伴い発生する費用は事業者負担とすること。

オ 事業者は、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ち会うこと。また、検査対象企業が作成する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 本件工事期間中に対象施設の敷地内において、市が発注する他案件の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、市を通じて別途工事等の受注者と十分調整を行うこと。
- キ 各種関係機関との調整において、市の協力が必要な場合、市は必要に応じこれに協力する。
- ク 工事に先立ち、必要に応じて市民等に周知するための工事案内文を作成し、市に提出すること。また、市の要請に応じて、その他説明資料の作成等に協力すること。
- ケ 工事に先立ち、必要に応じて工事案内文を近隣住民等への配布すること。配布する範囲は、原則として対象施設の敷地に沿って建っている住宅等とするが、事前に市及び対象施設と協議すること。
- コ 事業者の責任及び費用において、施工業務遂行による近隣住民の生活環境が受ける影響を検討し、合理的な範囲の近隣対策を実施すること。また、近隣からの苦情等については、事業者の責任において、事業者を窓口として、適切に対処すること。
- サ 電気事業者、電気保安管理業務受託者、ガス事業者等に対して、施工時に必要な調整業務を行うこと。
- シ 本事業遂行にあたり、影響のある倉庫や駐車場等の移設を行う等の対応を行うこと。

(3) 申請業務

本事業の工事にあたり、必要となる各種許可申請、届出等がある場合は、事業者の責任において、適切に許可申請、届出を実施すること。

(4) 検査業務

- ア 事業者は、空調設備供用開始に向けて、施工業務を受託する企業による試運転調整記録を確認後、速やかに供給開始前検査を行い、検査結果を市に報告すること。なお、供給開始前検査では、残工事内容を抽出するとともに、品質面及び安全面からも空調設備供用開始できる状態であることを確認し、検査記録をまとめて市に報告すること。供用開始前検査記録の報告をした後、市と空調設備の使用に関する取り決めを行い、市はこれに先立って空調設備を使用できるものとする。
- イ 事業者は、対象施設ごとに、工事完了後速やかに施工業務を受託する企業による自主検査を実施させ、検査結果の報告を受けること。
- ウ 事業者は、上記の自主検査完了後、対象施設ごとに完成検査を行い、検査結果を市に報告すること。なお、市は必要に応じて事業者の完成検査に立ち会うことができる。
- エ 事業者は、上記の完成検査を実施後、空調設備引渡日までに市の引渡し検査を受けすること。なお、引渡し検査の指摘事項は、空調設備引渡日まで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。

5. 維持管理業務に関する要求水準

5.1. 対象業務

事業者は、維持管理業務として、次の業務を実施すること。

- ア 空調設備等の維持管理業務
- イ その他、付随する業務

5.2. 維持管理業務実施体制

事業者は、維持管理業務を遂行するにあたって、以下に示す有資格者等を維持管理責任者（「1.3.1.責任者の配置」に示す維持管理責任者に同じ。）及び維持管理担当者として配置し、維持管理責任者・維持管理担当者の通知書を作成して市の承諾を得ること。維持管理責任者と維持管理担当者を兼ねることは可とする。

なお、維持管理業務の履行期間中において、維持管理責任者もしくは維持管理担当者を事業者が変更する場合もしくは、市が著しく不相当とみなした場合、事業者は、速やかに適正な措置を講じ、市の承諾を得ること。

5.2.1. 維持管理責任者

- ア 維持管理業務を行うにあたって、選択した設置機器での運用に必要な資格（例：空調設備の容量等により、第一種又は第二種冷媒フロン類取扱技術者）を有していること。
- イ 現場で生じる各種課題や市からの求めに対し、的確な意思決定ができること。

5.2.2. 維持管理担当者

- ア 維持管理業務を行うにあたって、選択した設置機器での運用に必要な資格（例：空調設備の容量等により、第一種又は第二種冷媒フロン類取扱技術者）を持つ者も人員に含め、適正に配置できること。

5.3. 業務の要求水準

5.3.1. 空調設備等の維持管理業務

(1) 一般的要件

- ア 事業者は、本事業において空調設備を整備した室内の温熱環境が良好となるよう維持管理業務を行うこと。
- イ 事業者及び維持管理を受託する企業は、対象施設から業務の実施に関する要望を受けた場合、速やかに対応判断等について事業者が取りまとめ市に報告し、対応を協議すること。
- ウ 維持管理業務に当たって対象施設に立ち入る際は、名札等を着用し容易に識別できるようにすること。
- エ 空調設備の稼働に必要な光熱水費の費用は市が負担する。
- オ 維持管理期間において本要求水準書にて定めた性能基準及び事業者提案内容が満たされてない場合は、早急に改善策を検討し、市及び対象施設の指示に基づき、改善すること。また、性能基準を超えたことに起因する光熱水費は、事業者の負担とする。

カ 書類・図書等の提出に不備、不足がないことを確認するとともに、記載内容が本要求水準書に定めた性能基準及び事業者提案内容を満足していることを確認したことを示す、提出状況・要求性能確認書を業務段階ごとに作成し、市に提出して確認を得ること。

(2) 業務関連資料の作成

「7.提出書類」に示す。

(3) 性能基準

空調設備の性能を確認するため、以下に記載する内容を計測、確認し、記録すること。

- ・室内機別の時刻別運転時間
- ・室内機別の室内温度

※室内温度の計測が困難な場合は、室内機の吸込温度を代用することも可能とする。

- ・宝塚市（気象協会の解析情報）における1時間ごとの外気温度

(4) 保守点検

ア 事業者は、毎年、市または対象施設が要望する日程で、納入したメーカーが定める定期点検と、その他必要な項目の点検を実施すること。ただし、受変電設備の保守管理業務は含まない。

イ 点検により、摩耗劣化部品や不具合箇所を早期に発見し、事故及び故障等を未然に防ぐことに努めること。

ウ 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(平成13年法律第64号)が定める定期点検を行うこと。

エ フィルター清掃等は原則年2回、空調設備稼働前に実施すること。また、状況に応じて空調設備の性能及び室内環境の維持に必要な回数を実施すること。なお、著しい劣化による空調設備性能の低下が懸念される場合は、事業者の費用負担により、フィルターを交換すること。事業最終年度に現状の空調設備状況及び今後保全のために必要となる資料の整備を行い、市に提出すること。この提出書類は、「1.7.事業期間終了時の措置」に記載の資料と兼ねることも可とする。なお、必要となる資料の内容については、事前に市と協議すること。

(5) 苦情・故障対応

ア 市及び対象施設から空調設備使用に起因する、対象施設の使用環境に関する苦情（運転不良、騒音、温熱環境不良等）及び機器の故障等による不具合発生時の連絡があった際は、速やかに原因を調査し、原因と改善方法を市及び対象施設に報告すること。

イ 機器の故障等による不具合発生時及び要求水準未達が発生した場合、速やかに改善工事を実施すること。なお、当該改善工事に要する費用は原則として事業者の

負担とする。

- ウ 改善工事は、事業管理業務、設計業務、施工業務で規定する要件と同等の要件を満足すると認められる体制、資格を有する者等が実施すること。また、必要に応じて市の立会による確認を受けること。
- エ 市及び対象施設からの問い合わせ・照会等には、平日の9時から17時30分は対応可能な体制とすること。ただし、非常時は常時連絡を受けられる体制とすること。
- オ 事故・火災等による非常時及び緊急時の対応について、事業者はあらかじめ市及び対象施設と協議し、維持管理業務計画書及び維持管理年次業務計画書に記載すること。
- カ 受付・対応記録は取りまとめて報告すること。

(6) 助言

- ア 市または対象施設から空調設備等の取扱い方法及び操作方法等について質問を受けた場合は、適切に説明及び助言を行うこと。
- イ 対象施設ごとの「室内機別の運転時間」、「室内機別の室内温度」の計測データを半期業務報告書として市に提出すること。計測結果に基づき、省エネルギーの推進や空調設備の効率的な運用の改善の余地がある対象施設がある場合は、市に助言を行うこと。
- ウ 電力及びガスの自由化が導入されたため、事業者は、事業期間中、エネルギーコスト削減を図るため、市に対して熱源業者の契約等について提案すること。

5.3.2. その他、付随業務

(1) 事前調査業務

維持管理業務着手前に現地調査等を実施し、学校教育活動等への支障をきたさない業務計画を策定すること。

(2) 各種関係機関との調整業務

維持管理業務の中で必要に応じて、電気事業者、電気保安全管理業務受託者、ガス事業者、近隣等と協議・調整を実施し、その結果を市に報告すること。

(3) 申請業務

空調設備等の維持管理にあたり必要となる各種許可申請、届出等がある場合は、事業者の責任において、適切に許可申請、届出を実施すること。

6. 設備の機能及び性能に関する要求水準

6.1. 共通事項

- ア 維持管理期間中、空調設備を使用する期間において、学校環境衛生基準及び学校給食衛生管理基準を満足するサービスを提供すること。

- 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 トップランナー機器の採用等を行い、消費エネルギーを削減するとともに、運用にかかる費用の負担軽減や環境負荷の低減に貢献すること。
- エ 操作性、維持管理性、更新性の高い設備を採用すること。
- オ 対象施設及び対象施設近隣への影響（騒音・臭気、振動等）に配慮すること。
- カ 耐久性の高い設備を採用すること。
- キ 室内の二酸化炭素濃度、ホルムアルデヒド及び揮発性有機化合物濃度については、学校環境衛生基準に照らし、適切な環境の維持に努めること。

6.2. 新設及び更新機器設備

6.2.1. 一般事項

- ア 空調設備は冷暖房切替型を採用すること。なお、主なエネルギー源は事業者の提案とするが、臭気低減仕様とすること。
- イ 冷媒はオゾン層破壊係数ゼロのものを使用すること。
- ウ 市が貸与する設計図書等の資料は参考とし、その内容を市が保証するものではない。事業者は貸与資料を参考に、敷地、既存建築物の特性、更新、維持管理のしやすさ、運営等に十分配慮し、より具体的な検討を行い、市及び対象施設との協議を行うこと。
- エ 設備機器の固定等は、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）の最新版に準拠すること。
- オ 屋外の配管支持材は、ステンレス鋼製とすること。
- ク 空調設備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）の最新版及び下記による。
- ケ 熱負荷計算は、夏季の冷房時の条件のみで行うものとし、外気負荷を適切に加算すること。（外気負荷を低減する対策工事を実施する場合は、外気負荷を低減できるものとする。）
- コ 屋外露出配管は厚鋼電線管（溶融亜鉛メッキを施したもの）による金属管配線とする。
- サ 屋内露出配線は、金属管配線又は金属線ぴ配管とする。金属管には塗装を施すこと。
- シ 室外機置場が離れた場所となる場合、相互間を横断する配管、配線は原則地中管路とする。やむえない場合には、市及び対象施設と他の方法を協議すること。
- ス プルボックスの仕様は、屋内は鋼板製に塗装を施し、屋外はステンレス鋼板製とすること。
- セ 漏電遮断器の負荷に対する専用の接地を施すこと。
- ソ 本事業による整備分は、既存設備との区別を明確にするために、色分シール等を堅固に取り付け、標示すること。特に、配管等を含めた共用設備について、既存設備分と本事業による整備分が明確に区分できるよう配慮すること。

6.2.2. 室外機

- ア 室外機は、新設・更新共に可能な限り、配置計画も含み、費用対効果が高く、効率の良い機種とすること。
- イ 原則、既設設置場所とする。
- ウ 新設室外機は、建築物の床版の積載荷重を考慮し、建築物に設置することは原則不可とし、地上置きとする。ただし、構造計算等を行い、十分に安全が確保できる場合は、この限りではない。
- エ 設置スペースを小さくするなどして、極力、学校環境に影響を及ぼさないよう留意すること。
- オ 必要とする高調波対策を実施すること。
- カ 使用する室外機等が、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。また、やむを得ず法面や擁壁の上部に設置する場合は、当該法面や擁壁から隔離をとる等、適切に計画すること。
- キ 周囲にフェンスを設ける等の安全対策をすること。フェンスは球技による機器の損傷を防ぐことができる仕様とし、メンテナンスのために扉や取り外しの可能なものとする。
- ク 既設設備（倉庫、マンホール等）、樹木、駐車場などが干渉する場合、事前に市及び対象施設と協議のうえ、撤去又は移設などを行い適切に処置すること。なお、当該工事に伴い、発生する費用は原則として事業者負担とする。

6.2.3. 室内機

- ア 学校において室内機は原則として天井吊形または、壁掛け形とすること。また、給食室の高温・多湿箇所は厨房用天井吊形とすること。
- イ 新設時、室内機は対象施設の気流や温度分布に十分配慮した台数を適切な位置に設置すること。
- ウ 照明、火災報知器などが干渉する場合、事前に市及び対象施設と協議し、移設などを行い適切に処置すること。なお、当該移設等に要する費用は原則として事業者負担とする。
- エ 建築設備耐震設計・施工指針に基づき、室内機の振れ止め対策を行う等適切に施工すること。
- オ 吊りボルトによる固定を行う場合で振れ止め金具を使用するときは、脱落を防止する仕様とすること。
- カ サッシの改修を行う場合は、室内の採光、自然換気に必要な開口部の面積を確保すること。

6.2.4. LED 設備

- ア 使用する LED 照明器具は原則、撤去する既存照明器具の更新型を用い、既存照明器具と同等以上の照度を保持すること。

- イ LED 照明器具はパナソニック、三菱電機製及び同等品以上とする。
- ウ 必要に応じてアース工事を行うこと。
- エ LED 設備の設置に伴い、既存器具の安定器の PCB 含有調査を行い、PCB 非含有を確認してから適正に処分すること。PCB 非含有が確認出来ない場合は、速やかに市へ報告し、指示に従うこと。
- オ 誘導灯等は消防法等の必要基準を満たすこと。

6.3. 配管設備

6.3.1. 冷媒管

- ア 経済的に留意し、最良のルートを選択し配管すること。
- イ 通常、児童・生徒の手の届かない位置に配管すること。
- ウ 避難導線等に干渉しない位置に配管すること。
- エ 既設構造体（柱・梁・耐震壁）の貫通は禁止する。
- オ 配管のため窓ガラスをアルミパネルに変更する場合、採光と換気に留意すること。

6.3.2. ドレン管

- ア 既設構造体（柱・梁・耐震壁）の貫通は禁止する。

6.4. 自動制御設備

6.4.1. 空調リモコン等

- ア 壁付けワイヤード型とすること。
- イ 集中リモコン等を採用し、集中管理を行えること。
- ウ たからづか支援学校の小中学部講堂兼屋内運動場には、空調課金制御盤（東亜電子工業 ACC1 又は同等品以上）を採用し、キャッシュレス対応の課金システムを導入すること。
- エ 空調設備供用開始日における各種設定については、事前に市及び対象施設と協議すること。

6.4.2. その他

- ア 室外機、室内機ごとの運転時間、室内温度を計測するなど維持管理業務を効率的かつ効果的に実施するために、遠隔監視用アダプタ等の制御設備を導入することも可能である。
- イ 供給開始後に、本事業による電力消費が原因で、受電容量が不足する事態が生じた場合、事業者の費用負担にて速やかに受電設備の改善工事を行うこと。

6.5. エネルギー供給設備

- ア 空調設備の運転に必要なエネルギーは、電気又は都市ガス、LP ガスとする。
- イ エネルギー供給設備は、必要に応じて機器等の改修を実施すること。なお、当該工事に伴い、一時的に機能が停止する場合、事前に市及び対象施設と協議し、必要に応じて代替措置を講ずること。

7. 提出書類

業務範囲において、他業務と類似した書類を作成する場合は、統一した様式にて作成し、提出すること。また、対象施設ごとに作成する書類・図書等についても、同一書類は統一した様式にて作成し、提出すること。なお、様式については、事前に市と協議すること。また、以下に記載の有無に関わらず本事業に必要と市が判断する書類等については作成のうえ、提出すること。

また、モデル校に関しては下記からの表によらず、紙で提出するものとする。

7.1. 事業計画書等

7.1.1. 事業計画書

契約締結後速やかに、以下に記載する内容を本事業全体の事業計画書として作成し、市に提出して確認すること。

	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
事業管理責任者の通知書 (1.4.1) (2.2)	1	A4	○	—	
着手届	1	指定	○	—	
事業計画書 (1.5) 本事業全体の事業スケジュール 本事業全体の組織計画 連絡体制等 各施設への説明資料	1	任意	○	○	
対象施設・工種別工事金額一覧表	1	A4	○	○	

7.1.2. セルフモニタリング計画書

契約締結後速やかに、以下に記載する内容をセルフモニタリング計画書として作成し、市に提出して確認を得ること。

	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
セルフモニタリング計画書 (1.4.2) セルフモニタリング項目 判断基準 実施方法 実施時期等	1	A4	—	○	

7.1.3. 事業管理業務に係る計画書等

事業管理業務着手前に、以下に記載する書類・図書等を作成し、市に提出して確認を得ること。

	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
事業管理者の通知書 (2.2)	1	A4	○	—	
事業管理業務計画書 (2.3.1) 業務方針書 業務工程表 業務組織計画書(担当技術者名簿、業務分担表、経歴書を含む) 使用する主な図書及び基準 連絡体制等	1	任意	—	○	
提出状況・要求性能確認書	1	任意	—	○	

ア 事業管理業務計画書

・事業管理業務着手前に事業管理業務計画書を作成し、市に提出して確認を得ること。

7.1.4. 設計業務に係る計画書

設計業務着手前に、以下の記載する書類・図書等を作成し、市に提出して確認を得ること。

	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
設計責任者の通知書 (3.2) (管理技術者の通知を兼ねるものとする)	1	A4	○	—	
設計担当者の通知書 (3.2)	1	A4	○	—	
設計業務計画書 業務方針書 業務工程表 業務組織計画書(担当技術者名簿、業務分担表、経歴書を含む) 使用する主な図書及び基準 連絡体制等	1	任意	—	○	
現地調査計画書 (3.3.2)	1	任意	—	○	対象施設ごと
提出状況・要求性能確認書 (3.3.1)	1	任意	—	○	

7.1.5. 施工業務に係る計画書

施工業務着手前に、以下に記載する書類・図書等を作成し、市に提出して確認を得ること。

	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
施工責任者の通知書 (4.2)	1	A4	○	—	
施工担当者の通知書 (4.2)	1	A4	○	—	
施工業務計画書 (4.3.1. (1) ク) 業務方針書	1	任意	○	○	

業務工程表 業務組織計画書(担当技術者名簿、業務分担表、経歴書を含む) 現場防災マニュアル(緊急連絡先含む) 連絡体制等 再生資源の利用促進と建設副産物の適正処理方法					
施工計画書(4.3.2.(1)) 仮設計画書 建設廃棄物処分計画書 使用資機材一覧表 搬出入計画書 その他工事計画書	1	任意	○	○	対象施設ごと
市内業者発注等計画書	1	任意	—	○	
資材製造所選定等通知書	1	A4	○	—	全体又は対象施設ごと
施工体制台帳の写し ※1	1	A3	○	—	
施工体系図の写し ※1	1	A3	○	—	
下請通知書の写し ※1	1	A3	○	—	
建設工事保険証書の写し ※1	1	A4	○	—	
労災保険加入証明書の写し ※1	1	A4	○	—	
建設業退職金共済証紙購入状況報告書の写し ※1	1	A4	○	—	
コリンズ関連資料	1	A4	○	—	
提出状況・要求性能確認書	1	任意	○	○	

※1 施工業務を受託する企業より提出される、施工体制台帳等の写しを市に提出すること。また、施工体制台帳を更新した場合は、適宜、当該資料の写しを市に提出すること。

ア 施工業務計画書

- ・施工業務着手前に施工業務計画書を作成し、市に提出して確認を得ること。なお、市の確認を得た後、速やかに施工担当者から対象施設に提出し、施工業務計画書の説明をすること。

イ 施工計画書

- ・当該工事の着手前に施工計画書を作成し、市に提出して確認を得ること。

ウ 市内業者発注等計画書

- ・当該工事の着手前に事業者から直接施工業務を受託する企業及び下請業者に含まれる全ての市内業者に関して、予定している発注・請負金額等を明記した市内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。

エ 資材製造所選定等通知書

- ・使用する主要資材について、当該資材の調達前に資材製造所選定等通知書を作成し、市に提出して確認を得ること。

- ・資材製造所選定等通知書の提出、市による確認を得た後、使用する主要資材について、当該資材の調達前に納入仕様書を作成し、市に提出して確認を得ること。

7.1.6. 維持管理業務に係る計画書等

維持管理業務着手前に、以下に記載する書類・図書等を作成し、市に提出して確認を得ること。

	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
維持管理責任者の通知書 (5.2)	1	A4	○	—	
維持管理担当者の通知書 (5.2)	1	A4	○	—	
維持管理業務計画書 (5.3.2. (1)) 業務方針書 業務工程表 業務組織計画書(担当技術者名簿、業務分担表、経歴書を含む) 業務実施手順書 業務実施基準 業務実施結果の記録方法 各種帳票、様式集 連絡体制等	1	任意	—	○	
提出状況・要求性能確認書	1	任意	—	○	対象施設ごと

ア 維持管理業務計画書

- ・維持管理業務期間開始の1か月前までに、市に提出して確認を得ること。なお、維持管理業務期間中に維持管理業務計画書の内容を変更する場合は、事前に市と協議すること。

7.2. 報告書

7.2.1. 事業業務に係る報告書等

事業管理業務中及び事業管理業務完了後、以下に記載する書類・図書等を作成し、市に提出して確認を得ること。

【事業管理業務中】

	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
月次報告書 (管理日報、打合せ議事録等)	1	A4	○	○	
提出状況・要求性能確認書	1	任意	○	○	

【事業管理業務完了時】

	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	

事業管理業務責任者による事業管理確認記録	1	任意	○	○	
提出状況・要求性能確認書	1	任意	○	○	
業務完了届	1	任意	○	—	

ア 月次報告書

- ・事業管理業務期間中に、日報、打合せ議事録等を纏めた月次報告書を作成し、市に報告すること。

7.2.2. 設計業務に係る報告書等

設計業務中及び設計業務完了後、以下に記載する書類・図書を必要に応じ作成し、市に提出して確認を得ること。

【設計業務前】

	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
現地調査報告書	1	任意	○	○	対象施設ごと

【設計業務中】

	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
打合せ議事録 (3.3.1. (1))	1	A4	○	○	
提出状況・要求性能確認書 (3.3.1. (1))	1	任意	○	○	対象施設ごと

【設計業務完了後】

	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
設計計算書 熱負荷計算書 照度計算書 機器選定書 幹線サイズ計算書等	1	任意	○	○	必要に応じ、 対象施設ごと
設計図	1	A3 二つ折	○	○	
積算書 工事積算数量算出書 工事積算数量調書 見積検討資料等	1	任意	○	○	
関係官庁届出書類	1	A4	○	○	
設計概要説明書	1	任意	○	○	
設計業務の受託企業による自主検査記録	1	任意	○	○	
事業者による完了検査記録	1	任意	○	○	
市による完了確認検査記録	1	任意	○	○	

提出状況・要求性能確認書	1	任意	○	○	
--------------	---	----	---	---	--

ア 設計計算書

- ・本事業対象施設ごとに、熱負荷計算書、照度計算書、機器選定書、幹線サイズ計算書等の必要な設計計算書を作成し、市に提出して承認を得ること。

イ 設計図

- ・対象施設ごとに空調設備設計図、電気設備設計図を作成し、市に提出して承認を得ること。なお、報告媒体種別の電子データは CAD データとし、変換ソフトを使用して JW-CAD で正常に解読できることを確認後、提出すること。また変換前データも提出のこと。
- ・市は必要に応じて設計変更を指示することができる。なお、設計変更に関する費用負担区分の詳細については、事業契約書において示す。
- ・設計に関する著作権は市に帰属する。

ウ 積算書

- ・本事業対象施設ごとに、工事積算数量算出書、工事積算数量調書、見積検討資料等の必要な積算書を作成し、市に提出して確認を得ること。

7.2.3. 施工業務に係る報告書等

施工業務中及び施工業務完了後、以下に記載する書類・図書等を必要に応じ作成し、市に提出して確認を得ること。

【施工業務中】

	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
納入仕様書	1	A4	○	○	対象施設ごと
空調設備施工図	1	A3	○	○	
電気設備施工図	1	A3	○	○	
月次報告書 (工事日報、工事写真、実施工程表、打合せ議事録等)	1	A4	○	○	
提出状況・要求性能確認書	1	任意	○	○	

【設備供用開始前】

	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
機器完成図書 機器完成図 機器性能試験報告書 各種保証書 納入業者一覧表等	1	A4	○	○	対象施設ごと
試運転調整記録 (4.3.1. (6))	1	任意	○	○	

隣地境界における騒音測定記録	1	A4	○	○	
空調設備運用マニュアル (4.3.1. (7))	1	A4	○	○	
事業者による供用開始前検査記録	1	任意	○	○	
空調設備使用に関する取り決め書	1	A4	○	○	
提出状況・要求性能確認書	1	任意	○	○	

【施工業務完了時】

	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
完成図（空調設備・電気設備） （配置図等も含む）	1	A3 二つ折 製本	○	○	対象施設ごと
完成内訳書	1	A4	○	○	対象施設ごと
市内業者発注等実績報告書	1	任意	○	○	
工事写真（着手前写真、施工写真、完成写真）	1	A4	○	○	対象施設ごと
産業廃棄物管理表（マニフェスト）の写し	1	A4	○	—	
付属品（付属品リスト含む）	1	A4	○	○	
建設業退職金共済書紙購入状況報告書の写し	1	A4	○	—	
コリンズ関連資料	1	任意	○	—	
諸官庁届出書類（検査記録等含む）の写し	1	A4	○	○	対象施設ごと
施工業務の受託企業による自主検査記録	1	任意	○	○	
事業者による完成検査記録	1	任意	○	○	
市による引渡し検査記録	1	任意	○	○	
工事完成通知書	1	A4	○	—	
提出状況・要求性能確認書	1	任意	○	○	
引渡書	1	任意	○	—	

ア 空調設備・電気設備施工図

- ・施工業務着手前に対象施設ごとに空調設備施工図、電気設備施工図を作成し、市に提出して確認を得ること。

イ 月次報告書

- ・工事期間中、対象施設ごとに工事日報、工事写真、実施工程表、打合せ議事録等を纏めた月次報告書を作成し、市に報告すること。

ウ 機器完成図書

- ・設備供用開始にあたり、機器完成図、機器性能試験報告書、機器取扱説明書、各種保証書、機器納入業者一覧表等を纏めた機器完成図書を作成し、市に提出して確認を得ること。

- エ 完成図（空調設備・電気設備）
 - ・施工業務完了図に空調設備施工図、電気設備施工図に基づき、対象施設ごとに完成図を作成し、市に提出して確認を得ること。なお、完成図の構成及び報告媒体は原則、設計図に準拠することとし、必要に応じて施工図で作成した図面等を含めること。
- オ 市内業者発注等実績報告書
 - ・施工業務完了時に市内業者発注等計画書に基づき、全ての市内業者に関する発注・請負金額等の実績を明記した市内業者発注等実績報告書を作成し、市に報告すること。
- カ 工事写真
 - ・工事写真は、工事を行う箇所（対象校舎、主要機器類の設置場所等）について、施工前、施工中、施工後を提出すること。また完成後に外部から確認できない主要な部分（天井内隠蔽部、土中埋設部等）についても同様に提出すること。
- キ 起債申請用の工事写真として、対象施設ごとの写真帳（A4判・両面印刷）及びJPG形式のデータ一式（DVD）を提出すること。
- ク 付属品（付属品リストを含む）
 - ・施工業務完了時に付属品を対象施設に納品すること。また、納品する付属品について、付属品リストを作成し、市及び対象施設に提出すること。なお、付属品の納品場所については、事前に対象施設と協議すること。
- ケ 工事完成通知書
 - ・各種検査の完了後、工事完成通知書を作成し、市に提出すること。

7.2.4. 維持管理業務に係る報告書等

維持管理業務中、以下に記載する書類・図書等を作成し、市に提出して確認を得ること。

	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
年間業務確認書	1	任意	○	○	対象施設ごと
半期業務報告書（夏季・冬季）	1	任意	○	○	
保守点検報告書	1	任意	○	○	
不具合調査報告書	1	任意	○	○	
不具合改善報告書	1	任意	○	○	
提出状況・要求性能確認書	1	任意	○	○	

- ア 年間業務計画書
 - ・事業年度ごとの維持管理業務開始の1か月前までに、対象施設ごとに年間業務計画書として作成し、市に提出して確認を得ること。
- イ 半期業務報告書（夏季・冬季）
 - ・維持管理業務期間中、対象施設ごとに以下に記載する内容を半期業務報告書として作成し、夏季管理業務報告書は10月10日、冬季の業務報告書は4月10日までに市に提出して確認を得ること。なお、下記の①から③の計測記録は月ごとの消費量等をまとめた

ものとするが、市から特定に日時の計測記録の提出の要求があった場合には提出すること。

①対象施設別の室内機別の運転時間の計測記録

②対象施設別の室内機別の室内温度の記録

③セルフモニタリング結果報告

a セルフモニタリングの結果、改善工事が必要であると判断した場合は、改善方法等を検討し、改善方法や改善工事の実施日等について、市及び対象施設と協議し、確認を得ること。

b 上記のセルフモニタリング結果報告に基づき、改善工事を実施した場合は、改善報告を作成し、市に提出して確認を得ること。

ウ 保守点検報告書

・維持管理業務期間中、対象施設ごとに業務工程表に定める時期に、以下に記載する内容の保守点検を実施し、保守点検報告書として作成し、半期業務報告書とあわせて市に提出すること。なお、保守点検の実施日は、事前に市及び対象施設と協議し、市または対象施設が要望する日程で実施すること。

①フィルター清掃（交換）実施記録

②メーカーが定める定期点検実施記録

③改正フロン法に基づく定期点検実施記録

④その他、必要に応じて実施した保守点検実施記録

エ 不具合調査報告書

・維持管理業務期間中、市及び対象施設から空調設備使用に起因する、使用環境に関する苦情（運転不良、騒音、温熱環境不良等及び機器の故障等による不具合発生との連絡があった際は、速やかに原因を調査すること。また、要求水準未達が発生した場合も同様に、速やかに原因を調査すること。なお、調査の実施日は、事前に市及び対象施設と協議し、市または対象施設が要望する日程で実施すること。

・調査した結果、機器の故障等がなく、正常に運転していることが確認できた場合は、その旨を調査報告書として作成し、速やかに市及び対象施設に提出すること。

・調査した結果、機器の故障等による不具合が確認できた場合は、その原因と改善方法等を調査報告書として作成し、速やかに市及び対象施設に提出し、改善方法や改善工事の実施日等について、市及び対象施設と協議し、確認を得ること。

オ 不具合改善報告書

・改善完了後速やかに改善報告書を作成し、市に提出して確認を得ること。

【維持管理業務期間 完了前】

	部数	体裁	媒体種別		備考
			紙	電子	
業務完了届	1	任意	○	—	対象施設ごと
状況報告書	1	任意	○	○	

各種図面・機器台帳・修繕履歴等一式	1	任意	○	○	
維持管理に必要な機器等の取扱説明を含めたマニュアル一式	1	任意	○	○	
維持管理・修繕計画（事業終了3年前までに提出）	1	任意	○	○	
保管部品リスト	1	任意	○	○	