

大阪府立高等学校空調設備更新 P F I 事業

要求水準書

平成 30 年 6 月 8 日

大阪府

目 次

第 1 総則	1
1. 本要求水準書の位置づけ	1
2. 事業目的	1
3. 本事業の基本方針	1
4. 設置対象施設等	2
5. 事業範囲	2
6. 本事業のスケジュール	3
7. 整備計画の策定	3
8. 業務における留意事項	3
9. 業務従事者の要件等	4
10. 第三者の使用	5
11. 遵守すべき法制度等	5
12. 事業関連資料等の取扱い	5
第 2 設計業務要求水準	6
1. 基本事項	6
2. 設計業務の基本方針	7
3. 設計業務の要求水準	9
第 3 施工業務要求水準	16
1. 基本事項	16
2. 施工業務の基本方針	16
3. 施工業務の要求水準	17
第 4 工事監理業務要求水準	22
1. 基本事項	22
2. 工事監理業務の基本方針	22
3. 工事監理業務に関する要求水準	23
第 5 所有権移転業務要求水準	24
第 6 維持管理業務要求水準	25
1. 基本事項	25
2. 維持管理業務の基本方針	27
3. 維持管理業務に関する要求水準	28
第 7 所有権移転後の移設等業務要求水準	31
1. 基本事項	31
2. 移設等業務に関する要求水準	31

- 別紙 1 本事業の対象校一覧
- 別紙 2 遵守すべき法制度等
- 別紙 3 提出書類一覧(設計業務)
- 別紙 4 提出書類一覧(施工業務)
- 別紙 5 提出書類一覧(工事監理業務)
- 別紙 6 設計用屋外・屋内条件
- 別紙 7 空調環境の標準提供条件

第1 総則

1. 本要求水準書の位置づけ

本要求水準書は、大阪府（以下「府」といいます。）が、大阪府立高等学校空調設備更新PFI事業（以下「本事業」といいます。）を実施する事業者の募集・選定にあたり、応募者を対象に交付する「入札説明書」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す。

なお、本要求水準書における業務水準とは、入札説明書、入札説明書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及び意見に対する回答、事業者提案書類、各種標準仕様書等及び設計図書に記載の内容及び水準をいい、事業を実施するにあたり満たすべき水準となります。

また、「空調設備」とは、本事業において業務の対象となる空調機器設備、配管設備、自動制御設備、換気設備及びその他の一切の設備等をいいます。

2. 事業目的

本事業は、府立高等学校の教室等における空調設備の更新及び維持管理等を行うことにより、夏季及び冬季の室温を適切に保ち、生徒に望ましい学習環境を提供することを目的とし、さらに事業実施にあたっては、民間の技術的能力等を最大限に活用して短期間に整備することで学校間の公平性を確保するほか、維持管理を含めた効率的な運用でコスト削減を図ります。

3. 本事業の基本方針

前項で記した本事業の目的を達成するため、以下の方針により事業を推進します。

(1) 快適な室内環境の継続

府立高等学校における対象室の空調設備の更新等を行うことにより、生徒がより快適に学習できる室内環境を提供するとともに、使いやすさにも十分配慮した空調環境を実現することとします。また、空調設備の設置にあたっては、学校教育活動等への支障をきたさない計画とし、常に生徒、教職員、保護者、学校利用者及び近隣住民等（以下「学校関係者」といいます。）の安全に十分配慮するものとします。

(2) 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うえで事業を実施することとします。また、通常の業務に加え、緊急時にも迅速かつ適切に対応できる体制を構築するものとします。

(3) 低廉かつ良質なサービス提供

良好で適切な空調設備の性能の維持、初期費用及び維持管理費用の縮減を十分図ることが可能な設計、維持管理を行うこととします。

(4) 経済的で省エネルギーかつ良好な施設整備と維持管理

空調負荷の低減や高効率機材の導入によるエネルギーコストの縮減、設備の長寿命化、メンテナンスの省力化等に配慮した施設整備及び維持管理を行うものとします。

(5) ライフサイクルコストの縮減

空調設備の設置に係る初期費用、維持管理費用及び機器更新費用を含めたライフサイクルコストの縮減に配慮した設計、維持管理を行うこととします。

(6) 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の削減に貢献するよう、施工段階から運用期間まで環境保全に留意することとします。また、学校教育環境、周辺地域環境に対する影響を十分検討したうえで、必要な措置を講じるものとします。

4. 設置対象施設等

対象となる施設は、別紙1に示す学校（以下「対象校」といいます。）の教室等（普通教室、職員室及び一部の管理諸室・特別教室等）（以下「対象室」といいます。）とします。

ただし、事業期間中、事業者は府が本事業の対象校を変更することを求めた場合、応じるものとします。変更後の各サービス対価の見直し方法については、事業契約書に定めます。

5. 事業範囲

本事業は、事業者が本要求水準書に示された要求水準事項に沿って、下記の業務を行うものとします。

- ① 設計業務
- ② 施工業務
- ③ 工事監理業務
- ④ 所有権移転業務
- ⑤ 維持管理業務
- ⑥ 所有権移転後の移設等業務

なお、本事業においては設計業務、施工業務及び工事監理業務により、下記の事項を実施するものとします。

- ① 対象室において老朽化した空調設備の更新
- ② 空調設備が未設置の対象室における空調設備の新設

- z 空調設備が不要になる対象室における空調設備の撤去

以下、上記 3 項目を併せて「整備」といいます。

6. 本事業のスケジュール

本事業の主なスケジュールは以下のとおりです。

契約締結日	2019（平成 31）年 3 月
設計期間	2019（平成 31）年 3 月～各対象校における施工開始まで
施工期間	2020 年 4 月～2023 年 3 月末 ※上記の期間の中で空調設備の設置を完了するものとします。
維持管理期間	2020 年 4 月～2041 年 3 月 ※各年度に設置された空調設備の維持管理業務の開始は、引渡日の次の日からとします。 ※個々の空調設備の維持管理期間は約 18 年間とし、設置されて維持管理が開始された年度から 18 年後の年度の末日をもって、維持管理業務の対象から除外します。
事業終了	2041 年 3 月末

7. 整備計画の策定

- z 本事業の遂行に際して、「6. 本事業のスケジュール」に示す施工期間の中で引渡しを完了するよう、対象校の整備順序を計画し、府に提出するものとします。
- z 事業者は、この整備順序に基づいて、空調設備の整備を行うものとします。ただし、府が対象校の整備年度の変更を求めた場合は、それに従うものとします。

8. 業務における留意事項

本事業の遂行にあたっては、以下の事項に留意することとします。なお、各業務における個別の留意事項は、本要求水準書の「第 2」～「第 7」において別途記載します。

(1) 事業計画の妥当性(確実な事業実施体制の構築)

- z 本事業の目的、基本方針を踏まえ、事業計画を作成することとします。
- z 事業収支計画や資金計画を立てるにあたっては、事業を確実に遂行できる安定性の高い計画とすることとします。また、設計・施工の費用、維持管理の費用、エネルギー費用の各費用について、バランスのとれた計画とするものとします。
- z 資金調達にあたっては、確実に事業資金を確保できる計画とすることとします。長期にわたって効率的、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ものとします。
- z 事業実施にあたって、妥当性があり、かつ、実施可能なスケジュールを計画すること

とします。

(2) リスクへの適切な対応及び事業継続性の確保

- ① 運転資金の確保にあたっては、資金不足に陥らないように配慮することとします。また、通常の業務実施に加え、問題発生時においても機動性を発揮できるように資金を確保するものとします。
- ② 重大な瑕疵や故障等のリスク発生時においても緊急対応が可能となるよう、必要な資金を確保することとします。
- ③ 事業契約書に定める内容に従い、予想されるリスクを適切に把握し、対応策について、あらかじめ十分な検討を行い、事業者が有するリスクを適切に配分することで、事業期間中に発生したリスクに対して的確に対応できる方策を講じることとします。
- ④ 事業契約書で定める事業期間において、確実に事業の継続性を確保する仕組みや体制を構築することとします。

(3) 地域経済への貢献

- ① 事業の実施にあたり、府内の中小企業の協力体制に配慮する等、地域経済への貢献に積極的に取り組むこととします。

(4) 環境負荷の低減

- ① 事業期間全体を通して、環境負荷の低減に十分配慮することとします。
- ② 事業期間にわたって、空調環境の提供に消費するエネルギー量を削減し、二酸化炭素排出量やフロン類の漏洩量の削減に配慮することとします。
- ③ 使用する材料や工法の選定、維持管理業務等において、環境負荷を低減するための工夫を行うものとします。

9. 業務従事者の要件等

事業者及び事業者から業務を受託するその他の業務従事者等（以下「業務従事者」といいます。）は、以下の事項に従うこととします。

- ① 事業者及び業務従事者は、互いに打合せを十分に行い、本事業を円滑に進めることとします。
- ② 業務従事者は、本事業の実施場所が学校であることを踏まえ、良好な教育環境の維持に配慮し、府及び対象校と十分に協議して事業実施を行うこととします。
- ③ 本事業の実施にあたって、府または対象校等と協議した場合には、その協議記録を作成・保管し、府または対象校等からの指示があるときは、当該協議記録を提出することとします。上記以外に、近隣への対応、当該所轄官庁への申請、届出、協議等を行った場合には、その協議記録等を作成・保管し、府または対象校等からの指示があるときは、当該協議記録等を提出することとします。なお、申請書・届出等の副本は府に提出することとします。

- z 業務従事者が対象校等に立ち入る際は、業務従事者であることを容易に識別できる服装で腕章等を着用し、業務にあたることとします。

10. 第三者の使用

設計、施工、工事監理及び維持管理の各業務を行うにあたって、構成員及び協力企業以外の第三者を使用する場合、事前に府に届け、その承諾を得ることとします。

11. 遵守すべき法制度等

本事業の遂行に際しては、設計、施工、工事監理、維持管理の各業務の提案内容に応じて関連する法令、条例、規則、要綱を遵守し、各種基準、指針等は、本事業の要求水準と照らし合わせて適宜参考にすることとします。対象となる法令等は、別紙 2 を参照すること。

ただし、別紙 2 で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とします。なお、適用法令及び適用基準は、各業務着手時の最新版を使用するものとします。

12. 事業関連資料等の取扱い

- z 府が提供する対象校の図面等の資料は、一般公表することを前提としていない情報であるため、関係者以外配布禁止とし、取扱いに注意してください。
- z 提供された資料等は、本事業に係わる業務以外で使用できません。また、不要になった場合には、速やかに返却してください。
- z 提供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、上記の返却時までにはすべて廃棄してください。

第2 設計業務要求水準

1. 基本事項

(1) 業務の範囲

本要求水準書、事業者提案等に基づき、対象校の対象室における空調設備の整備を行うために必要な設計を行うこととします。設計業務には、以下の業務を含みます。

- ① 設計のための事前調査業務
- ① 設計のための対象校の一般図(配置図、各階平面図)作成業務
- ① 施工に係る設計業務(各対象校の設計図書の作成等)
- ① その他、付随する業務(別紙3に記す業務水準チェックリストの作成及び提出、並びに調整、報告、申請、検査等。なお、調整業務には、対象校等との調整も含みます。)

(2) 業務の期間

契約締結日から各対象校における施工開始までの間で、事業者が計画することとします。

(3) 設計体制及び管理技術者の配置

設計業務を遂行するにあたっては、以下に示す有資格者等を管理技術者及び設計担当者として配置し、設計業務着手前に府の承認を得ることとします。なお、設計業務の履行期間中において、その者が管理技術者もしくは設計担当者として著しく不相当と府がみなした場合、速やかに適正な措置を講じるものとします。

① 管理技術者

- ① 業務遂行にあたって、あらかじめ実務経験が豊富な管理技術者を選定し、その者の経歴及び資格を書面にて府に提出し、承諾を得ることとします。
- ① 管理技術者は、設計において、電気設備・機械設備の設計趣旨・内容を総括的に反映できる者とし、設備設計一級建築士または建築設備士でなければならないこととします。
- ① 管理技術者は、「② 設計担当者」の資格要件の「(ア)電気設備設計者」または「(イ)機械設備設計者」を兼ねることができるものとします。

② 設計担当者

(ア) 電気設備設計者(次のいずれかに該当する者)

- ① 設備設計一級建築士または建築設備士で電気設備設計の実務経験を有する者
- ① 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実務経験を有する者
- ① 電気主任技術者資格取得後3年以上の電気設備設計実務経験を有する者
- ① 大学(専門課程)卒業後5年以上の電気設備設計実務経験を有する者
- ① 高等学校(専門課程)卒業後11年以上の電気設備設計実務経験を有する者
- ① 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

(イ) 機械設備設計者（次のいずれかに該当する者）

- ① 設備設計一級建築士または建築設備士で空調設備設計の実務経験を有する者
- ② 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実務経験を有する者
- ③ 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実務経験を有する者
- ④ 大学（専門課程）卒業後 5 年以上の空調設備設計実務経験を有する者
- ⑤ 高等学校（専門課程）卒業後 11 年以上の空調設備設計実務経験を有する者
- ⑥ 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

(4) 設計計画書の提出

設計業務着手前に、設計の方針を記した設計計画書を作成し、「別紙 3 提出書類一覧(設計業務)」に示す書類等とともに提出し、府の承認を得るものとします。

(5) 設計内容の協議

設計にあたっては、府と協議し行うものとします。協議の方法、頻度など業務の詳細については事業者の提案によります。

また、府との協議内容については、書面（協議記録）に記録し、相互に確認するものとします。

(6) 設計変更

府は、必要があると認めた場合、事業者に対し設計の変更を要求することができるものとします。この場合の手続き及び費用負担等は事業契約書で定めます。

(7) 業務の報告及び書類・図書等の提出

事業者は、定期的に府に対して設計業務の進捗状況の説明及び報告を行うとともに、「別紙 3 提出書類一覧(設計業務)」に示す書類・図書等を様式を含めて作成のうえ、府に提出し承認を得ることとします。

なお、設計に関する書類・図書等の著作権は府に帰属します。

2. 設計業務の基本方針

(1) 環境負荷低減への配慮

- ・ トップランナー機器の採用等を行い、消費エネルギー量を削減し、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機器性能上の配慮を行うこととします。
- ・ 二酸化炭素排出量の削減に配慮するものとします。
- ・ リサイクル材やリサイクル性の高いエコマテリアルの積極的採用に努め、環境負荷低減に配慮することとします。
- ・ 既存設備の撤去にあたっては、資源の再資源化に配慮するものとします。
- ・ 既存設備の撤去の際、オゾン層破壊の防止、地球温暖化の防止及びアスベスト飛散防

止に努めるものとします。

(2) 整備対象設備の性能(効率性、快適性、操作性、安全性への配慮)

- ・ 整備対象設備の性能（仕様、台数等）の決定にあたっては、長期間にわたって、学校関係者等の利用者に対し、快適で健康的な室内環境を提供することに配慮することとします。
- ・ 導入される機材の配置や仕様、施工の時期、期間、方法等を十分に検討し、学校関係者等の利用者の安全確保に留意することとします。
- ・ 各学校の敷地条件の違いに配慮した計画とし、機器の設置にあたっては、学校教育環境への影響及び学校の周辺地域への影響（騒音、振動、温風、臭気等）に配慮するものとします。特に、機器設置完了後において問題が発生した場合には、その対処方策について検討し、府と協議し、対処に当たるものとします。
- ・ 機器選定や運用にあたっては、教職員による容易な管理・取扱いに配慮することとします。
- ・ 対象校の敷地形状、校舎や対象室の配置等に留意のうえ、適切な機器の選定、設置を行うこととします。なお、使用するエネルギーは、電気、都市ガス及び液化石油ガスとします。ただし、各学校の敷地条件等に配慮したエネルギーを選択するものとします。
- ・ 室外機、各種配管等の設置に際し、障害物がある場合は、府の指示に従い、事業者の負担において移設させ、または機能復旧させることを原則とします。（例：敷地内の樹木の移植、敷地内排水溝の付け替え、室内蛍光灯の移設等。）
- ・ 既存建築物との調和に留意し、既存建築物への影響（騒音、振動、温風、臭気等の発生等）を低減するように配慮するほか、景観等にも配慮するものとします。特に、住宅等に隣接する場所に室外機等を設置する場合は、特段の配慮を行うこととします。
- ・ 授業のカリキュラム等、実際の教育活動に応じて柔軟な運用が可能な機器及びシステムとするよう配慮を行うものとします。

(3) 設計計画、設計体制の妥当性

- ・ 本事業で求める供用開始時期に合わせ、確実にサービス提供が可能となる確実性、妥当性の高い設計計画・設計体制とすることとします。
- ・ 性能、工期、安全等を確保するため、責任が明確な体制を構築し、統一的な品質管理体制となるよう配慮するものとします。

(4) フレキシビリティへの配慮

- ・ 将来の改修や改築等に伴う空調設備の移設、増設等に備え、フレキシビリティや汎用性の確保に十分配慮しながらゆとりある設備とし、設備の移設や復旧が容易、かつ、速やかに可能となるよう配慮することとします。
- ・ 改修・改築工事に伴い工事対象外の諸室において空調環境の中断が生じないよう配慮するものとします。

- ・ 機器の仕様は、設備の長寿命化等に配慮するとともに、故障時には速やかに復旧が可能となるよう配慮するものとします。

(5) その他

上記項目以外にも、本事業の目的・基本方針を踏まえ、良好な教育環境を確保するための配慮を行うものとします。

3. 設計業務の要求水準

(1) 整備対象設備の一般的要件

① 共通事項

- ・ 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ものとします。
- ・ 運転状況の把握やエネルギー消費状況に基づく適正運用の促進等の観点から、空調機器設備は、基本的に、各種運用関連データを含む遠隔監視システムの導入を行うものとします。
- ・ 冷媒は、オゾン層破壊係数ゼロのものを使用するものとします。また、同一能力をもつ機種に、使用する冷媒が複数選択可能な場合は、原則として、本事業で使用する主たる冷媒を優先的に使用するものとします。
- ・ ヒートポンプエアコンはグリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）によるものとします。
- ・ ガスエンジン式の室外機を使用する場合は、臭気低減仕様とすることとします。
- ・ 設計図書等には JIS 条件により運転した場合の機器能力で表記することとします。
- ・ あと施工アンカーは、おねじ形メカニカルアンカーまたは接着系アンカーを使用し、後者を使用する場合は、所定の強度が発現するまで養生を行うこととします。アンカーについては、引き抜き強度を計算のうえ、施工手順書の提出を行うこととします。
- ・ 次に示す 3 校に設置する室外機、受変電設備及び盤類は、耐塩害仕様とします。

※ 港南造形高等学校、高石高等学校、岬高等学校

- ・ 屋外で使用するボルト等はステンレス鋼製とし、配管支持材についても防食に配慮することとします。
- ・ 冷媒管の保温は、原則として、屋内露出部分は公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)の A1・(ロ)・VI、屋外露出部分は同 E2・(ロ)・VIとします。
- ・ ドレン管の保温は、原則として、屋内露出部分は公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)の a1・(ロ)・VIIとし、屋外露出部分は保温不要とします。
- ・ 屋内外を問わず学校関係者等の手の届く位置にある配管、ダクト及び保温等の耐久性、耐衝撃性に留意することとします。
- ・ 屋外キュービクルまたは電気室・校舎間、校舎・校舎間等を横断する配線は、原則として、地中管路を使用することとします。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します。

- ・ 整備対象設備には、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、標示することとします。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ものとします。
- ・ 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とします。
- ・ 整備対象設備の設置工事に際し、花壇、菜園、動物舎、鳥小屋、防球ネット、排水溝、散水栓、バルブボックス、照明器具、感知器等の既存物の移設が必要となる場合には、府及び対象校と協議のうえ対応を決定し、事業者の負担によりこれらを移設し、速やかに機能回復等を行うこととします。ただし、府が機能回復等を不要としたものは、この限りではありません。
- ・ 既存樹木は可能な限り現状維持を図り、やむを得ず既存樹木が支障となる場合には、府及び対象校の承諾を得て、撤去、移植または枝払いを行うことができるものとし、なお、樹木を撤去した場合は必要に応じて、同程度の樹種による移植を行うこととしますが、記念樹は移植を原則とします。
- z 吹付アスベストが天井内に残置された対象室等では、関係法令に基づき施工を行うこととします。なお、この場合においては、原則として吹付アスベストが飛散しない工法を取ることとし、施工に当たっては吹付アスベストの飛散防止に十分考慮することとします。
- z 教室、廊下等の天井ボード類に石綿が含まれている可能性のある場合、仕上面(天井内に存在する場合も含む)が石綿含有仕上塗材の可能性のある場合、または、吹付アスベスト等のアスベスト含有建材が使用されている可能性のある場合には、関係法令、規則等を遵守して施工を行うこととします。

② 更新に関する事項

- z 既存設備のうち、室外機、室内機、全熱交換機、リモコンスイッチ及び集中管理コントローラー等を撤去し、対象室において「別紙 6 設計用屋外・屋内条件」を満たす能力の室外機、室内機、全熱交換機及びリモコンスイッチ等に更新すること、並びに、事務室において集中管理コントローラーを更新することとします。
- z 既存冷媒配管に関する劣化状況、配管長、配管径、使用されていた冷凍機油の種類等を確認のうえ、冷媒配管の再使用が可能と判断された場合は、府及び対象校と協議を行い、配管洗浄等の措置を講じたうえで、再使用してもよいものとします。この場合、設置する室外機は、更新(リプレース)用機器を用いることとします。
- z 既存ダクト及びベントキャップ等に関する劣化状況、ダクト長、ダクト径等を確認のうえ、ダクト及びベントキャップ等の再使用が可能と判断された場合は、府及び対象校と協議を行い、再使用してもよいものとします。
- z 既存の電源用配線、制御用配線及び配管の仕様や劣化状況等を確認のうえ、更新機器等に対して再使用が可能と判断された場合は、府及び対象校と協議を行い、再使用してもよいものとします。

- ① 既存の配管、ダクト及び配線等の再使用によって、機器の故障や性能劣化が生じた場合や所定の能力が出なかった場合は、事業者の負担によりこれらを新設し、速やかに空調環境の提供を行うこととします。
- ② 既存の配管、ダクト及び配線等の再使用が不可と判断される場合、または、再使用を行わないと判断する場合は、府及び対象校と協議を行い、これらを新設することとします。この際、天井内等のいんぺい部分については、撤去を行わずに残置してもよいものとします。
- ③ これらの工事に伴い、既存の天井ボードの取り外し及び復旧、天井点検口等の追加が必要となる場合、事業者負担で行うこととします。
- ④ 原則として、各対象室において更新する室内機の冷暖房能力は、既存設備の冷暖房能力同等以上の能力のものに更新することとします。ただし、最上階及び校舎端部の対象室については、既存室内機の冷暖房能力にかかわらず、「別紙 6 設計用屋外・屋内条件」に基づく熱負荷計算を実施し、必要な能力を確認することとします。既存設備の能力が不足する場合は、必要な能力をもつ室内機に更新するとともに、当該機器に必要な管径の冷媒配管に更新することとします。この際、既存冷媒配管のうち、天井内等のいんぺい部分については、残置してもよいものとします。
- ⑤ 原則として、各対象室において更新する全熱交換機の風量は、既存全熱交換機と同等以上の風量のものに更新することとします。
- ⑥ 各対象室において更新する室内機及び全熱交換機の形式は、原則として、既存の室内機及び全熱交換機と同じ形式とします。既存設備の撤去後、壁、天井等の補修は事業者の負担で、周囲の壁、天井等の仕上等に合わせて補修を行うこととします。
- ⑦ 室内機の更新にあたり、既存ドレン配管の設置高さや勾配の確認を行い、必要に応じてドレンアップメカを設置することとします。
- ⑧ 更新する室外機に使用するエネルギーを既存の室外機に合わせる必要はないものとなりますが、同一対象校において更新する室外機に使用するエネルギーは、可能な限り、同一エネルギーを用いることとします。
- ⑨ 更新する室外機は、原則として、既存の室外機撤去後のスペースを利用して設置することとします。既存室外機が校舎の屋上、バルコニー等に設置されており、更新する機器類（基礎等を含む）の重量が既存設備のものよりも増加する場合は、構造計算書により安全であることを確認のうえ、府の承諾を得ることとします。ただし、既存の室外機が壁掛等の設置方法で設置されている場合は、更新する室外機を地上設置とすることで、維持管理の容易性や長寿命化を図るものとします。
- ⑩ 更新に伴い消費電力等に変更が生じる場合は、各室外機、室内機及び全熱交換機の消費電力等に見合った容量のブレーカー並びに配線に取り替えを行うこととします。
- ⑪ 更新に伴い撤去した既存設備は、適切に処分することとします。

③ 新設に関する事項

- ・ 機器の能力は、「別紙 6 設計用屋外・屋内条件」に基づく空調負荷計算に基づき決定することとします。なお、外気温度、室内温度及び配管長等による機器能力の補正は、

実際に使用する機器の能力特性を用いてよいものとします。

- ・ 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以上とします。ただし、変則的な大きさの対象室、最上階や校舎等の端部に位置する等で熱負荷の大きな対象室は、本基準以上の能力の機器を選定することとします。
- ・ 室内機及び全熱交換機は天吊形を原則とし、かつ、対象校関係者等の安全性、保全性、いたずら防止の観点から、必要な対策を講じるものとします。室内機からの吹出気流により、既設感知器が誤作動する恐れがある場合は、感知器の移設等の必要な措置を講じることとします。供用開始後に誤報が出た場合、事業者が感知器の移設（届出等を含む）を行うこととします。
- ・ 室内機及び全熱交換機は対象室内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ものとします。ただし、対象室がパーティション等で間仕切りをして使用することを想定している場合は、間仕切り後の各室に1台以上の室内機及び全熱交換機の設置を行うこととします。
- ・ 電気方式による空調導入校において、デマンドコントロールを実施する場合は、実際の空調設備の運用状況に応じてできるだけ快適な室内環境（対象室の室温が概ね「別紙 7 空調環境の標準提供条件」の「運用室内温度」を維持する室内環境）を確保するよう留意することとします。
- ・ 対象室内における室内の騒音レベルは、室中央部の床上 1 mで 45 dB(A)（室内機及び全熱交換機とも弱で同時運転時）以下とします。
- ・ 圧縮機の電動機出力の合計が 3.7 kW以上のもので定格出力の力率が 80 %未満のものは、進相コンデンサを設けることとします。
- ・ 室外機は原則として地上設置とし、屋上及び外壁等校舎に荷重をかけることは不可とします。また、地上部分に設置する面積が可能な限り小さくなるよう考慮し、敷地内の有効スペース確保に留意することとします。
- ・ 室外機、配管等の設置にあたっては、設置位置や周辺の利用状況、近隣地域の状況等を勘案し、必要な安全対策、防球対策、防音対策、防振対策（共振対策を含む）、排熱対策等を講じることとします。特に、学校関係者等の安全確保、機器類の保全、いたずら防止の観点から、室外機、配管に容易に手が触れることのできる箇所ではフェンス等を取り付けるものとします。
- ・ 全熱交換機に接続するダクトは、保温を施すものとします。外壁面等に設置するベントキャップは、雨水の浸入を十分防ぐことができる形状のものとしてします。
- ・ 配管及びダクト等のコンクリート壁の貫通は原則認めません。ただし、構造上支障のない場合は、この限りではありません。
- ・ 配管及びダクト等が窓ガラスを貫通する場合には、既存ガラスを撤去したうえで耐食性のあるアルミパネル等の金属パネルを取付けるとともに、窓が開かないように対策を行うこととします。なお、サッシの改修にあたっては、教室内の採光及び自然換気に必要な開口部の面積を確保するとともに、非常用進入口に代わる開口部を確保することとします。なお、配管等によって既設カーテン等が全閉状態となくなった場

合は、当該箇所に開閉可能なカーテンを設置する等、対象室の冷房エネルギーの削減を図るとともに適切な光環境を確保することとします。ただし、カーテン等の維持管理は府が行うものとします。

- ・ 新設に伴い、既存照明器具を撤去・一時移設し、新たな器具を設置する場合は、既存器具の安定器の PCB 含有調査を行い、結果を府に報告するとともに、含有のない場合は処分、含有の場合は府の指示に従い移管するものとします。

④ 撤去に関する事項

- ・ 空調設備が不要になる対象室では、機器本体並びに室内露出の配管、ダクト、配線、リモコンスイッチ及びこれらの付属品を撤去することとします。この際、天井内等のいんぺい部分については、撤去を行わずに残置してもよいものとします。
- ・ 既存設備の撤去に伴い、天井、床、壁等の仕上面及び建具に生じた機器、配管、ダクト及び配線類(吊り金物、支持金物等を含む)の撤去跡の開口等は、ボード類の復旧や穴埋めを確実にを行うこととします。
- ・ 開口等の閉塞を行う場合は、関係法令を遵守することとします。
- ・ 機器等の撤去後に生じた天井開口は下地、仕上げとも既存天井材に合わせて確実に閉塞するものとします。
- ・ リモコンスイッチ等の撤去後に生じた壁面の開口は、化粧プレート等を取り付けることとします。
- ・ 撤去する室内機が、他の室内機と同一系統の配管で接続されており、当該系統の他の室内機が継続使用または更新対象である場合、当該室内機の撤去により他の室内機の運転に支障が生じないように行うものとします。この際、撤去する室内機に接続される配管を確実に閉塞し、冷媒やドレンの漏洩のなきよう留意すること、撤去する室内機の電源配線等の処理を確実にを行うものとします。
- ・ 室外機を撤去する場合は、機器本体並びに基礎、屋外露出の配管、配線、盤類及びこれらの付属品を撤去することとします。
- ・ 既存設備の撤去に伴い、外壁等の仕上面に生じた配管及び配線類(吊り金物、支持金物等を含む)の撤去跡の開口等は、穴埋め、補修等を確実にを行うこととします。
- ・ 室外機の撤去に伴い、撤去する室外機を取り囲むネットフェンス内に、継続使用または更新対象となる他系統の室外機が設置されていない場合、ネットフェンス及び基礎を撤去することとします。

(2) 運転管理方式

- ・ **z** 整備対象設備は各室単位(パーティション等で間仕切りをして使用することを想定している室は、間仕切り後の室単位)での個別運転が可能なこととします。
- ・ **z** 整備対象設備のうち、空調機器設備に係る運転管理方式は、対象校ごとの集中管理方式とし、以下を満たすこととします。

- 集中管理コントローラはタッチパネル式とします。集中コントローラの設置場所は、原則、既存集中コントローラの設置位置としますが、府または学校から設置場所について要望があった場合は、協議により決定するものとします。
- 集中管理コントローラは誤操作等により主電源が落とされないよう配慮することとします。
- シーズンオフ時は、教室等のリモコン操作を無効にできることとします。
- シーズン中は教室等のリモコン操作のうち、ON-OFFは許可し、温度設定は許可しないことが可能な機能を有することとします。
- 冷房・暖房の切替は、集中管理コントローラで行い、各室のリモコンでの操作を禁止する機能を有するものとします。
- 集中管理コントローラで一括運転・停止操作ができ、全室内機の運転管理（稼働状態（オン・オフ状態）、温度設定等）が可能な機能を有するものとします。
- スケジュールタイマーによる運転管理（特に、夜間の消し忘れを確実に防止する等）が可能な機能を有するものとします。
- 集中管理コントローラ上の表示と各教室名称との対応表を作成し、集中管理コントローラの近傍に標示することとします。

(3) 計量器の設置

- ① 対象校ごとに、整備対象設備の空調環境の提供に係る消費エネルギー量を一般消費分とは別に計量できるようにすることとします。
- ① 整備対象設備の性能に関するモニタリング（事業者によるセルフモニタリング及び府が実施するモニタリングをいいます。）の実施及び対象校における設備の運用上の確認を行うことを目的として、以下の計測・計量が可能な設備を設置することとします。
 - 月別の室外機運転時間（室外機単位、月単位）
 - 対象室ごと、日別の空調機器が運転状態にある時間（以下、「空調稼働時間」といいます。）（室内機単位、日単位）
 - 月別のエネルギー消費量（学校単位、月単位）

(4) エネルギーの供給に必要な設備

- ① 本事業に必要となるガス、電気のエネルギーについて、既存のガス設備、電気設備の容量が不足する場合は、ガス設備及び電気設備の増設等を行い、十分なガス供給及び電力供給を確保することとします。
- ① 変圧器は、対象校にある既存負荷設備（照明、エアコン、ヒーター、ポンプ、調理器具（冷凍冷蔵庫等）、換気機器、OA機器等）を調査のうえ、負荷の合計容量に見合った定格容量のものを選定することとします。既存の変圧器容量が不足すると想定される場合は、十分な変圧器容量をもつキュービクルを設置するか、十分な容量の変圧器に交換または増設を行うこととします。変圧器の交換または増設にあたっては、原則として既存電気室内または既存キュービクル内で行うよう努めることとします。新たに既存設備外で増設する場合は、対象校及び府と協議のうえ、設置位置を決定すること

- とします。
- ① 受変電設備等の改修・増設に伴う保安管理等に要する費用増加分については、本事業の事業費に含めるものとします。
 - ② 変圧器の交換等に伴う付属機器等の交換や増設は、「第1・11 遵守すべき法制度等」の事項に適合させることとします。
 - ③ 供用開始後に、整備対象設備による電力消費が原因で、変圧器容量が不足する事態が生じた場合、速やかに十分な容量の変圧器に交換するとともに、力率の悪化への対処として必要に応じてコンデンサを設置することとします。
 - ④ PCB が含有している変圧器を取り替える場合は、既存変圧器を関係法令に従い府の指定する場所に運搬することとします。また、取り替えまたは増設により新規に設置する変圧器は原則として、油入トップランナー変圧器を採用することとします。
 - ⑤ 受変電設備等が校舎内（屋上を含む）に設置されている場合、変圧器の入れ替え等に伴う荷重の確認を行うこととします。荷重が受変電設備設置箇所の床等の積載荷重を上回る場合は、使用エネルギーの変更、受変電設備の校舎外への移設等を行うこととします。
 - ⑥ 液化石油ガスの供給を容器により行う場合は、容器を収納庫内に収納することとします。収納庫は積雪荷重、風圧力、地震力に十分耐える強度とし、かつ、耐久性、耐候性のあるものとし、容器の搬出入が容易な位置に設置することとします。
 - ⑦ 液化石油ガス容器の収納庫は、庫内のすべての容器及び配管、機器類を堅固に固定できる構造とし、漏えいガスの滞留防止等を講じることとします。
 - ⑧ 収納庫内には、整備対象設備のガス消費量と容器のガス発生能力により十分な本数を設置できる集合装置を設置し、自動切替装置や遠隔監視装置によりガスの供給が途絶しない方策を講じることとします。

(5) 熱負荷計算条件

- ① 整備対象設備の導入に関する熱負荷計算は「別紙6 設計用屋外・屋内条件」によるほか、建築設備設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修）によるものとします。

(6) その他

- ① 設計にあたっては、既存の建物や設備機器、配管等への影響に十分配慮することとします。
- ② 将来の維持管理、機器更新、その他の工事を考慮し設計を行うこととします。
- ③ 対象校において、将来、想定される学校の改修や改築工事等の際、空調環境の中断が生じないように配慮し、府と十分に協議のうえ、機器の配置や配管ルートを決定的ものとします。本事業には、対象校の学級増、統廃合、改修・改築工事、設備工事等により整備対象設備の移設、増設、廃棄等（以下「移設等」といいます。）を含みますが、整備対象設備の移設（「第7 所有権移転後の移設等業務要求水準」参照）等を行う際に、移設・復旧が速やかに可能なよう配慮することとします。

第3 施工業務要求水準

1. 基本事項

(1) 業務の範囲

業務水準に基づき、対象校の対象室すべてにおける整備対象設備の施工を行う。施工業務には、以下のものを含みます。

- ① 施工のための事前調査業務
- ② 施工業務（整備対象設備の導入に伴う一切の工事（エネルギー関連の設備の設置、デマンド監視装置の適切な設定、植栽その他既存施設等の移設・復元、既存設備の撤去・処分、既存冷媒の回収・引渡等）を含みます。）
- ③ その他、付随する業務（別紙 4 に記す業務水準チェックリストの作成及び提出、並びに調整、報告、申請、検査等。なお、調整業務には、対象校との調整も含みます。）

(2) 業務の期間

「第 1・6 本事業のスケジュール」に定める施工期間内に行うこととします。

(3) 業務体制及び管理技術者の配置

施工業務を遂行するにあたっては、建設業法の規定を遵守し、以下に示す有資格者等を配置し、施工業務着手前に府に提出して承認を得ることとします。

① 技術者及び補助員について

事業者は、建設業法第 26 条第 2 項に規定する監理技術者を専任で適切に配置することとします。また、この技術者のもとに学校ごとに補助員（監理技術者または主任技術者）を配置する等、迅速に対応できる体制を整えることとします。

(4) 業務の報告及び書類・図書等の提出

事業者は、施工計画書に基づき定期的に府に対して施工業務の進捗状況の説明及び報告を行うとともに、「別紙 4 提出書類一覧(施工業務)」に示す書類・図書等を府に提出し、承認を得ることとします。

2. 施工業務の基本方針

(1) 施工計画・施工体制の妥当性

- ① 「第 1・6 本事業のスケジュール」に示す空調環境の供用開始時期に、確実にサービス提供が可能となる確実性、妥当性の高い施工計画・施工体制とすることとします。
- ② 施工期間中における学校現場の安全確保を行うこととします。
- ③ 施工に伴う学校教育環境への影響及び対象校周辺地域への影響（騒音、振動、粉塵、車両通行等）に十分配慮することとします。

- い 性能、工期、安全等を確保するため、責任が明確な体制を構築するとともに、統一的な品質管理体制とすることとします。

(2) 環境負荷低減への配慮

- い 施工段階においても、環境負荷の低減に配慮し、廃棄物の削減ならびにアスベスト飛散防止を図ることとします。
- い 特に、既存設備の撤去時には、オゾン層破壊、地球温暖化の防止ならびにアスベスト飛散防止に努めることとします。

(3) その他

上記項目以外にも、本事業の目的・基本方針を踏まえ、良好な教育環境の確保に配慮することとします。

3. 施工業務の要求水準

(1) 一般的要件

- い 事業者は、空調設備工事一式を施工することとします。
- い 工事施工その他、整備対象設備及び関連機器の設置等にあたって必要となる各種申請、届出等は、事業者の責任・費用において行うものとします。
- い 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、事業者が自己の責任において遅滞なく行うこととします。
- い 設置工事期間中、工事現場に常に工事記録を整備することとします。
- い 学校運営上、支障のない範囲で、工事に必要な工事用電力、水道、ガスを有償で使用できるものとします。ただし、電力については、漏電ブレーカーの設置等の安全対策を求めることとします。また、電気主任技術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とします。
- い なお、試運転調整期間内において、府の都合において空調設備の使用（実態的な空調機器の使用開始）を行う場合に必要なエネルギー費用は府が自ら負担することとします。
- い 施工業務の完了にあたって、品質管理のためのチェックリスト（あらかじめ府との協議によって事業者が作成するものとします。）に基づき、自主的に施工状況や調整の結果等の内容を検査し、その結果を報告することとします。

(2) 現場作業日・作業時間

現場作業日・作業時間は、原則として次によるものとします。

- い 大阪府の休日に関する条例で定める日（以下、「休日」といいます）は作業を行わないこととしますが、危険な作業や断ガス、停電等学校行事に支障となる作業をやむを得ず休日に行う場合は、事前に学校と十分協議を行うこととします。

- z 授業中に作業を行う場合は、事前に学校と十分協議を行うこととします。
- z 作業時間は、原則午前 8 時 30 分～午後 5 時 00 分までとします。
(学校により、始業・終業時間が異なります。)
- z 騒音・振動を伴う作業は、午前 9 時 00 分～午後 5 時 00 分までの間に行うこととします。
- z 学校行事を確認し、事前に学校と十分協議を行うこととします。

(3) エネルギー供給、設備システム等の機能確保

- z 電力、ガス、水道等のエネルギー供給及び既存設備は、工事期間中も従前の機能を確保し、必要に応じて配管・配線の盛り替え等の措置を講じることとします。
- z 工事に伴い、上記機能が一時的に停止する場合は、事前に府及び対象校と協議し、必要に応じて代替措置を講じることとします。
- z 機械警備システムが工事上支障となる場合、府、対象校及び府が委託する警備管理業者と協議のうえ、必要な措置を講じることとします。なお、この場合、施工等は警備管理業者が行い、必要な費用は全て事業者の負担とします。
- z 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こととします。やむを得ず稼働できない場合には、府、対象校及びその他関係機関と協議し、適切な代替措置を講じることとします。
- z 校内 LAN 設備が施工上支障となる場合、府、対象校及び府が委託する LAN 保守業者と協議のうえ、必要な措置を講じることとします。なお、この場合、動作確認、調整等は LAN 保守業者が行い、必要な費用は全て事業者の負担とします。

(4) 別途工事との調整

- z 本事業期間中に対象校敷地内において、他の工事や作業等が行われる場合は、府及び対象校を通じ、別途工事等の請負者と十分調整を行い、事業を円滑に進めることとします。

(5) 安全性の確保

- z 工事の実施にあたっては、学校関係者に対する安全確保を最優先することとします。
- z 工事で使用する範囲は必要最小限とし、安全確保が必要な場所及び対象校と府の要望するすべての箇所に仮囲い等により安全区画を設定することとします。工事用車両の運行経路の策定にあたっては、学校関係者の安全に十分配慮し、事前に府及び対象校との協議・調整を行うこととします。
- z 大型資材搬入時には警備員を配置する等、事業者の責任で安全の確保に配慮することとします。
- z 吹付アスベストが天井内に残置された対象室等では、関係法令に基づき施工を行うこととします。なお、この場合においては、原則として吹付アスベストが飛散しない工法を取ることとし、施工に当たっては吹付アスベストの飛散防止に十分考慮することとします。

(6) 非常時・緊急時の対応

- ① 事故、火災等、非常時・緊急時への対応について、あらかじめ防災マニュアルを作成することとします。また、事故等が発生した場合は、防災マニュアル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とします。

(7) 近隣対策等

- ① 事業者は、自己の責任及び費用において、騒音、振動、臭気、有害物質の排出、熱風、光害、電波障害、粉塵の発生、交通渋滞及びその他整備対象設備の設置により近隣住民の生活環境が受ける影響を検討し、近隣対策を実施することとします。
- ② 近隣住民への影響が見込まれる場合は、事前に工事の内容、影響等について、近隣への周知を行うこととします。

(8) 工事現場の管理等

- ① 校門付近に工事用看板等により、工事概要、施工体系図、緊急連絡先等を掲示することとします。また、事前に対象校の管理者、府も含めた緊急連絡簿を府及び対象校に届け出ることとします。
- ② 設置工事を行うにあたって使用が必要となる場所及び設備等について、各々その使用期間を明らかにしたうえで、事前に府及び対象校に届け出て、承諾を得ることとします。
- ③ 善良なる管理者の注意義務をもって、上記の使用権限が与えられた場所等の管理を行うこととします。
- ④ 対象校内に材料、工具等を保管する場合、対象校に了解を得たうえで保管し、保管場所には必ず施錠を行い管理することとします。
- ⑤ 工事中も必要台数の駐輪・駐車スペースが確保できるよう配慮することとします。
- ⑥ 作業時に学校内の器物や生徒の作品等を破損しないよう十分に注意することとします。また、破損事故等が発生した場合は、対象校の管理者及び府に直ちに連絡し、その指示に従うこととします。

(9) 試運転調整

- ① 以下の試運転調整を行うこととします。
 - 風量、吸込温度、吹出温度、外気温度、室温の測定（標準的な対象室の場合、室中央部分とし、それ以外は、概ね 65 m²につき 1 箇所以上で、床上 1.0m の位置で測定することとします。）
 - 室内及び室外の機器騒音の測定
 - 単位時間あたりのエネルギー消費量の測定（初期運転状態の記録）

(10) 工事写真

- ① 工事を行う箇所について、施工前、施工中及び施工後の工事写真を提出することとします。設置した室内機、室外機、全熱交換機及び受変電設備は、全ての機器について、

図面と対応した写真を提出することとします。また、工事状況写真、工事完成後外部から見えない主要な部分並びに使用材料及び設計内容が確認できる写真も提出することとします。

(11) 事業者が行う完成検査

- ① 工事完了後、本事業において選任された工事監理者のうち、当該対象校の工事を担当した者以外の者の中から対象校ごとに検査員を選定して完成検査を行い、各対象校において、いずれも業務水準を満たしていることを確認することとします。
- ② 対象校ごとの当該完成検査の日程を事前に府及び対象校に対して通知することとします。
- ③ 府及び当該対象校に対して、完成検査の結果を書面で報告することとします。

(12) 建設副産物の取り扱い等

- ① 工事に伴い発生する廃棄物等（発生材）のリサイクル等、再資源化に努め、再生資源の積極的活用を努めることとします。
- ② なお、既存設備等の撤去にあたって、銅管等の有価物が発生した場合、有価材処分とします。

(13) その他

- ① 施工中は、「第1・11 遵守すべき法制度等」のほか、「建設工事公衆災害防止対策要綱」及び「建設副産物適正処理推進要綱」に従い、工事の施工に伴う災害防止及び環境の保全に努めることとします。
- ② 工事の安全確保に関しては、「建築工事安全施工技術指針」を参考に、常に工事の安全に留意し、現場管理を行い、災害及び事故の防止に努めることとします。工事現場の安全衛生に関する管理は現場代理人が責任者となり、建築基準法、労働安全衛生法、その他関係法規に従って行うこととします。
- ③ 工事用車両の出入りに対する交通障害、安全の確認等、構内及び周辺の危険防止に努めることとします。近隣地域における工事用車両の通行は、朝夕の通学、通勤、通園の時間帯を避け、通行には十分注意し、低速で行うこととします。
- ④ 対象校敷地周辺道路への工事関係車両の駐車や待機を禁じます。
- ⑤ 気象予報または警報等には常に注意を払い、災害の防止に努めることとします。
- ⑥ 工事の実施にあたって、教室、廊下等の天井ボード類に石綿が含まれている可能性のある場合、仕上面(天井内に存在する場合も含む)が石綿含有仕上塗材の可能性のある場合、または、吹付アスベスト等のアスベスト含有建材が使用されている可能性のある場合には、関係法令、規則等を遵守して施工を行うこととします。
- ⑦ 火気使用や火花の飛散等、火災の恐れのある作業を行う場合は、火気取扱いに十分注意し、火災防止に有効な材料等で養生するほか、消火器等を作業場所周辺に設置し、火災防止の徹底を図ることとします。
- ⑧ 対象校敷地内及びその付近において、喫煙を禁止します。

- ① 駐車場、資材置場等の位置について、府及び対象校に承諾を得ることとします。
- ② 自家用電気工作物の改修等に伴い、電気主任技術者の立会等の措置を講じ、この費用は事業者負担とします。なお、運用段階にあたって追加措置が必要になった場合（実際の運転状況によって力率の改善が求められる場合等）には、事業者がコンデンサの追加設置等について負担することとします。

第4 工事監理業務要求水準

1. 基本事項

(1) 業務の範囲

工事監理者を設置し、設計図書と工事内容の整合性の確認及び諸検査等の工事監理を行い、定期的に府に対して工事及び工事監理の状況を報告することとします。工事監理業務には、以下のものを含みます。

- ① 施工に係る工事監理業務
- ② その他、付随する業務（別紙 5 に記す業務水準チェックリストの作成及び提出、調整、報告、申請、検査等。なお、調整業務には、対象校との調整も含みます。）

(2) 業務の期間

「第 1・6 本事業のスケジュール」に定める施工期間内に行うこととします。

(3) 工事監理者の配置

工事監理業務を遂行するにあたっては、以下に示す有資格者等を配置し、工事監理業務着手前に府に提出して承認を得ることとします。また、工事監理者の承認を府から得た後、対象校に通知することとします。

- ① 工事監理の業務を行う企業は、本事業における当該対象校の施工業務を担当した企業であってはならず、また、これらの企業と相互に資本面若しくは人事面において関連のある企業であってはならないこととします。
- ② 本事業における当該対象校の施工業務の監理技術者が、当該校の工事監理者になることはできません。
- ③ 工事監理者は、1 人につき同時期に 10 校まで担当可能とします。
- ④ 工事監理者の資格要件は、「第 2・1 (3) ② 設計担当者」に示す資格要件に準じることとします。

(4) 業務の報告及び書類・図書等の提出

定期的に府に対して、工事及び工事監理の状況の説明及び報告を行うとともに、「別紙 5 提出書類一覧(工事監理業務)」に示す書類・図書等を府に提出し、承認を得ることとします。

2. 工事監理業務の基本方針

施工、設備の引き渡しまでの期間において、府及び設計者、施工者との調整を適宜行い、「第 1・6 本事業のスケジュール」に定める期間に確実に供用開始ができるよう、工程管理を行うこととします。

整備対象設備の性能・品質が確保されるよう、必要な対策を講じることとします。

3. 工事監理業務に関する要求水準

(1) 一般的要件

- ① 事業者が選任した工事監理者は、以下の業務のほか、整備対象設備の設置工事の適切な監理に必要な業務を行うこととします。
 - 設置、撤去及び関連工事等業務の工事監理
 - 設置、撤去及び関連工事等業務で作成する全ての書類、図書が事業契約書等に定めるとおりであるかの審査
 - 協議記録の作成及び府への提出
- ② 工事監理業務の完了にあたって、品質管理のためのチェックリスト（あらかじめ、府との協議によって事業者が作成することとします。）に基づき、自主的に工事監理記録等の内容を検査し、その結果を府に報告することとします。
- ③ 工事監理者は、府及び対象校に対し工事監理の状況を報告し、府の確認を受けることとします。ただし、この確認は、施工の状況、業務水準に関する府の認証を意味するものではありません。また、工事監理者は、府または対象校が要請したときには、工事施工の事前及び事後報告、施工状況の随時報告を行うこととします。
- ④ 工事完了時には、完成検査を行うこととします。
- ⑤ 工事監理者は、工事が完了するごとに府に対して完成検査の結果報告を行うとともに、各学校に対しても完成検査の結果報告を行うこととします。
- ⑥ 事業者は、施工記録を用意して現場で府の確認を受け、府は整備対象設備の状態が業務水準に適合するか否かについて完成確認を行うこととします。ただし、この確認は、業務水準に関する府の認証を意味するものではありません。
- ⑦ 業務水準に関しては、事業契約期間中に渡り事業者が担保する義務を有するものとします。完成確認の結果、業務水準を満たしていない場合には、速やかに補修または改善を求めます。

(2) 事業者が行う完成検査

- ① 本事業において選任された工事監理者のうち、当該対象校の工事を担当した者以外の者の中から検査員を選定し、完成検査を行うこととします。
- ② 事業者は、完成検査及び試運転の実施については、事前に府に通知することとします。
- ③ 府は、事業者が実施する完成検査及び試運転に立ち会うことができるものとします。
- ④ 事業者は、府に対して完成検査記録やその他の検査結果に関する書面の写しを添え、完成検査及び試運転の結果を報告することとします。

(3) 府が行う完成確認

- ① 事業者は、完成確認に必要な工事完成図書を作成し、府に提出することとします。
- ② 府は、事業者による前項の完成検査及び試運転の終了後、事業者立会いの下で完成確認を実施することとします。

第5 所有権移転業務要求水準

完成確認が終了した際には、府に対して、空調設備の所有権を移転するものとします。
整備対象設備の引渡しは、2020年4月から2023年3月までの間に行うこととします。
各整備対象設備の引渡し日は年2回とし、9月末日及び3月末日とします。

第6 維持管理業務要求水準

1. 基本事項

(1) 業務の範囲

本要求水準書、事業契約書等に従い、整備対象設備の設置時の機能及び性能等を常に発揮できる最適な状態に保ち、利用者が安全かつ快適に利用できるような品質、水準を保持するための維持管理業務を行うこととします。維持管理業務には以下のものを含みます。

- ① 整備対象設備の維持管理のための事前調査業務
- ② 整備対象設備の性能の維持に必要となる一切の業務（整備対象設備を事業期間内に利用できる状態に保つために必要な定期点検、保守、修繕、フィルター清掃、消耗品交換、その他一切の設備保守管理業務等。なお、運用状況を踏まえたデマンドコントローラーの適切な設定変更も含みます。）
- ③ 整備対象設備に係る緊急時対応業務（問合せ対応、緊急修繕等）
- ④ 整備対象設備の運用に係るデータ計測・記録業務
- ⑤ 整備対象設備の運用に係るアドバイス業務（運転マニュアルの作成、省エネ運用に関する助言等）
- ⑥ 整備対象設備及び点検対象設備の法定点検業務（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（以下「フロン排出抑制法」といいます。）に係る点検業務等）
- ⑦ その他、付随する業務（計画書・手順書・帳票等の作成及び提出、並びに調整、維持管理記録の提出・報告、セルフモニタリングによる確認・報告、府が行うモニタリングへの協力、運用に係る近隣対策への協力等。なお、調整業務には、学校との調整も含みます。）
- ⑧ エネルギー供給は、本事業の範囲に含みません。空調設備の運転に必要なエネルギー費用は、府が負担するものとします。

(2) 業務の期間

「第1・6 本事業のスケジュール」に定める維持管理期間内に行うこととします。

(3) 維持管理担当技術者の配置

- ① 維持管理業務を遂行するにあたっては、以下に示す有資格者等を担当技術者として配置し、業務着手前に府の承認を得ることとします。なお、維持管理業務の履行期間中において、その者が担当技術者として著しく不相当と府がみなした場合、速やかに適正な措置を講じることとします。
- ② フロン排出抑制法に基づく、定期点検を実施する担当技術者は、業務開始時点で以下の資格等を有している者とします。
 - 冷媒フロン類取扱技術者等の法令で定める定期点検に必要な知見を有する者
 - 電気主任技術者

(4) 業務の報告及び書類・図書等の提出

以下の計画書及び報告書を作成し、府へ提出することとします。

① 維持管理業務計画書等の提出

① 維持管理業務の実施に必要となる計画書、手順書、帳票等（以下、「維持管理業務計画書等」といいます。）を作成し、府の承諾を得ることとします。維持管理業務計画書等に記載する内容を以下に示します。

- 業務の内容、業務実施体制、業務実施の手順、各手順の内容・実施基準、業務実施結果の記録方法、府への報告内容・連絡方法、業務の内容・体制・手順等の見直し・改善の方法・手順、その他必要となる文書・帳票・様式（年間計画書、月間計画書、基準表、記録、点検表等）

② 年間事業計画書の提出

② 事業年度が開始する1箇月前までに、各対象校における維持管理業務の業務計画を記載した年間事業計画書を作成し、府に提出することとします。ただし、初年度は空調環境の提供開始時の1箇月前までに行うこととします。

③ 月次報告書の提出

③ 事業契約書に規定するとおり、当該期間の整備対象設備の維持管理業務の状況に関する月次報告書を作成し、府に提出し、確認を得ることとします。

③ 上記の報告書の内容は、以下に示すもののほか、必要に応じて追加する事項とします。

- 対象校別の整備対象設備に係る月別エネルギー消費量（空調環境提供に係る消費分）
- 整備対象設備の室外機別の月別運転時間及び全負荷相当運転時間あたりのエネルギー消費量の実績値（室外機別エネルギー消費量を運転時間で除した値を各月の負荷率で除した値）
- 整備対象設備に係る対象室別（室内機別）の日別・月別空調稼動時間
- 整備対象設備に係る対象室別室内温度等測定記録（当該月に測定対象となった学校における対象室分）
- 維持管理実施記録
- 負荷率は、「別紙7 空調環境の標準提供条件」で示す数値を用いることとします。

④ 年度業務実績報告書の提出

④ 事業契約書に規定する当該期間の整備対象設備の維持管理業務に関する年度業務実績報告書を作成し、府に提出し、確認を得ることとします。

④ 上記の報告書の内容は、各事業年度の月次報告書の取りまとめ及び以下に示すもののほか、必要に応じて追加する事項とします。

- 対象校別の整備対象設備に係る年間エネルギー消費量（空調環境提供に係る消費分）

- 整備対象設備の室外機別の年間運転時間及び全負荷相当運転時間あたりのエネルギー消費量の年間実績値（室外機別年間エネルギー消費量を全負荷相当運転時間で除した値）
- 整備対象設備に係る対象室別（室内機別）の総空調稼働時間（ただし、負荷率は「別紙7 空調環境の標準提供条件」で示す数値を用いることとします。）
- フロン排出抑制法に基づく定期点検記録（提出は実施年のみとするが、修理、冷媒の充填・回収を行った場合は、回収証明書、充填証明書の交付を受け、冷媒漏えい点検記録簿に記録することとします。）

2. 維持管理業務の基本方針

(1) 環境負荷低減への配慮

- ① 事業期間にわたって、空調環境の提供のために消費するエネルギー量の削減、冷媒漏洩量の削減等、環境負荷を低減するための工夫を行うこととします。
- ② 性能劣化を防止するとともに、エネルギー消費量の削減による二酸化炭素排出量の抑制、冷媒漏洩量を抑制する法定点検の実施に配慮した維持管理計画を策定することとします。
- ③ 消費エネルギー量の削減や冷媒漏洩量の削減等を目的として、対象校における空調設備の適切な運用を促す具体的な助言計画を検討・提案し、府の了解を得ることとします。

(2) ライフサイクルコストへの配慮

- ① エネルギーコストの削減や冷媒充填量の低減に配慮する等、ライフサイクルコストの抑制に配慮することとします。
- ② 使用エネルギー量の削減、冷媒漏洩量の低減を目的として、対象校における空調設備の適切な運用を促す具体的な指導計画を立案することとします。

(3) 維持管理計画・維持管理体制の妥当性、モニタリングの仕組み

- ① 長期間にわたり、適切な維持管理品質を確保する維持管理計画を立案し、維持管理体制において責任を明確にし、機動性のある対応が可能な業務体制を構築することとします。
- ② エネルギー消費量や冷媒充填量の記録等、維持管理段階でのモニタリングを効果的かつ効率的に実施する仕組みを構築し、整備対象設備の性能劣化を防止し、業務を確実に遂行することとします。

(4) 事業終了後の配慮

- ① 事業期間終了後も一定の性能を確保するため、事業最終年度の運用期間中に一斉点検（エネルギー性能、機器劣化状況等のデータ把握・分析・検証等）を行い、事業期間終了に向けた維持管理上の配慮（事業期間終了後における継続運用に向けた性能の確

保) を行うこととします。

z 事業期間終了後における空調機器の運用や再整備等に向けた提案を行うこととします。

(5) 緊急時の対応等

z 整備対象設備の故障等の不具合発生時には、迅速な対策がとれる体制を構築するとともに、改善等の処置が効率的に行えるよう対策を講じることとします。

z 府及び各対象校からの問合せ・照会等に対して、迅速に対応できる体制を構築することとします。

(6) その他

z 上記項目以外にも、本事業の目的・基本方針を踏まえ、良好な教育環境の確保に配慮することとします。

3. 維持管理業務に関する要求水準

(1) 一般的要件

z 「第1・6 本事業のスケジュール」に定める維持管理期間、整備対象設備を対象室において、空調環境を提供可能な状態に保つこととします。

z 府または対象校が要望する時期に、シーズンイン点検を行うこととします。

z 全対象室ごと（室内機単位）の空調稼働時間、室外機ごとの運転時間等を計測・記録し、その結果を府及び対象校に報告することとします。

z 対象校ごとに、空調環境の提供で消費するエネルギー量を計測し、月ごとに計量・記録（電気にあっては、デマンド値を含みます。）し、府及び対象校に報告することとします。

z 事業期間にわたって、1 シーズンごとに対象校のうち5校の1割程度の対象室に、計測機材を持ち込み、室内温度及び外気温度等を専用機材により測定し、提供条件の確認を行い、府及び対象校に報告することとします。なお、対象となる学校及び教室等は府が指定します。

z 整備対象設備の導入による電気デマンド増加または受変電設備の設置及び変更（供用開始後を含む）により、府が保安管理業務を契約する法人等との契約金額が増加する場合は、当該増加費用分を事業者が負担するものとします。ただし、瑕疵または事業者の故意、重過失によるものはこの限りでなく、契約書の定めによります。

z 業務の実施にあたっては、学校と十分協議のうえ、学校教育活動等に支障のないよう留意することとします。

(2) 空調環境の標準提供条件

基本的な空調環境の提供条件を「別紙7 空調環境の標準提供条件」に示します。

(3) 保全

- ① 整備対象設備及び関連機器並びに供給設備を事業契約期間内において継続的に利用できる状態に保つために必要な定期点検、保守、清掃及び経常的修繕を行うこととします（フィルターの清掃、消耗品の交換等、デマンドコントローラーを導入した場合はその調整等を含みます）。なお、受変電設備に関する保安管理業務について、設備設置年度における保安管理費用の増加分は事業者の負担とします。
- ② 業務水準が満たされていない場合は、府または対象校の指示に基づき、所要の性能を速やかに回復するよう適切な処置を施すこととします。

(4) 修繕及び代替品の調達等

- ① 府または対象校から整備対象設備に係る故障等の不具合の発生について連絡を受けた場合には、速やかに内容を調査し、府または対象校に報告するとともに、業務水準を満たすよう迅速に対応策を講じることとします。
- ② 上記の調査の結果、故障等の不具合によって、空調環境の継続的提供が困難になった場合には、速やかに業務水準を満たす代替品を調達し、空調環境を提供できる状態にすることとします。

(5) 整備対象設備の運用方法についての適正化に関する助言

- ① 空調環境の提供開始時まで、対象校ごとに整備対象設備の概要、操作方法、省エネ運用の方法、不具合発生時の対処及び緊急連絡先等を記載した「運転マニュアル」を作成し、対象校に提供することとします。
- ② 空調環境の提供開始時まで、上記の「運転マニュアル」を用いて、各対象校において、整備対象設備の取扱方法及び操作方法についての説明、助言を行うこととします。
- ③ 府または対象校から整備対象設備の取扱方法及び操作方法等について質問を受けた場合には、迅速かつ適切に説明及び助言を行うこととします。
- ④ 省エネルギーの推進等、整備対象設備の効率的な運用のために改善の余地がある対象校には、府及び当該対象校に対して、整備対象設備の効率的な運用のための助言を行うこととします。

(6) 法定点検

- ① 整備対象設備及び点検対象設備について、フロン排出抑制法に基づく「1・(3) 維持管理担当技術者の配置」に定める有資格者による定期点検を実施し、その結果を記録し、府及び対象校に報告することとします。
- ② 同法に基づく簡易点検は、シーズンイン点検に併せて実施することとします。
- ③ これらの点検で、整備対象設備及び点検対象設備について冷媒の漏洩等が認められる場合は、府及び対象校に報告し、整備対象設備については、速やかに対策を講じることとします。

(7) その他

- i 事業者は、府が行うモニタリングに協力することとします。

第7 所有権移転後の移設等業務要求水準

1. 基本事項

(1) 業務の範囲

所有権移転後の移設等業務には以下の業務を含みます。

- ① 対象校の移設等が必要となった場合の移設等業務。
- ② 整備対象設備の移設等業務にかかる費用は、別途に締結する契約に基づき、府の負担とします。

2. 移設等業務に関する要求水準

(1) 一般的要件

- ① 対象校の学級増、統廃合、改修・改築工事、設備工事等により、整備対象設備の移設等（設備の保管を含む）が必要となった場合、府の指示に基づき業務を実施することとします。
- ② 上記の整備対象設備の移設等に係る費用は、府の負担とし、府は、当該移設設置に際し、別途に締結する契約に基づき、当該移設等の費用を事業者に対して支払うものとします。支払方法は、府及び事業者が協議して定めます。

別紙1 本事業の対象校一覧

No	学校名	所在地
1	北野高等学校	大阪市淀川区新北野二丁目
2	北淀高等学校（淀川清流高等学校）	大阪市東淀川区豊里二丁目
3	大手前高等学校	大阪市中央区大手前二丁目
4	旭高等学校	大阪市旭区高殿五丁目
5	茨田高等学校	大阪市鶴見区安田一丁目
6	清水谷高等学校	大阪市天王寺区清水谷町
7	高津高等学校	大阪市天王寺区餌差町
8	夕陽丘高等学校	大阪市天王寺区北山町
9	港高等学校	大阪市港区波除二丁目
10	市岡高等学校	大阪市港区市岡元町二丁目
11	泉尾高等学校（大正白稜高等学校）	大阪市大正区泉尾三丁目
12	勝山高等学校	大阪市生野区巽東（巽東）三丁目
13	天王寺高等学校	大阪市阿倍野区三明町二丁目
14	阿倍野高等学校	大阪市阿倍野区阪南町一丁目
15	東住吉高等学校	大阪市平野区平野西二丁目
16	平野高等学校	大阪市平野区長吉川辺四丁目
17	阪南高等学校	大阪市住吉区庭井二丁目
18	大阪府教育センター附属高等学校	大阪市住吉区苅田四丁目
19	池田高等学校	池田市旭丘二丁目
20	渋谷高等学校	池田市畑四丁目
21	豊中高等学校	豊中市上野西二丁目
22	桜塚高等学校	豊中市中桜塚四丁目
23	豊島高等学校	豊中市北緑丘三丁目
24	刀根山高等学校	豊中市刀根山六丁目
25	箕面高等学校	箕面市牧落四丁目
26	春日丘高等学校	茨木市春日二丁目
27	茨木高等学校	茨木市新庄町
28	茨木西高等学校	茨木市紫明園
29	北摂つばさ高等学校	茨木市玉島台
30	吹田高等学校	吹田市原町四丁目
31	北千里高等学校	吹田市藤白台五丁目
32	山田高等学校	吹田市山田東三丁目
33	三島高等学校	高槻市今城町
34	高槻北高等学校	高槻市別所本町

No	学校名	所在地
35	芥川高等学校	高槻市浦堂一丁目
36	阿武野高等学校	高槻市氷室町三丁目
37	大冠高等学校	高槻市大塚町四丁目
38	槻の木高等学校	高槻市城内町
39	摂津高等学校	摂津市学園町一丁目
40	島本高等学校	三島郡島本町桜井台
41	四條畷高等学校	四條畷市雁屋北町
42	寝屋川高等学校	寝屋川市本町
43	西寝屋川高等学校	寝屋川市葛原(葛原)二丁目
44	北かわち皐が丘高等学校	寝屋川市寝屋北町
45	枚方高等学校	枚方市大垣内町三丁目
46	長尾高等学校	枚方市長尾家具町五丁目
47	牧野高等学校	枚方市南船橋一丁目
48	香里丘高等学校	枚方市東中振二丁目
49	枚方津田高等学校	枚方市津田北町二丁目
50	枚方なぎさ高等学校	枚方市磯島元町
51	守口東高等学校	守口市八雲中町二丁目
52	門真西高等学校	門真市柳田町
53	門真なみはや高等学校	門真市島頭四丁目
54	野崎高等学校	大東市寺川一丁目
55	緑風冠高等学校	大東市深野四丁目
56	交野高等学校	交野市寺南野
57	布施高等学校	東大阪市下小阪三丁目
58	花園高等学校	東大阪市花園東町三丁目
59	布施北高等学校	東大阪市荒本西一丁目
60	かわち野高等学校	東大阪市新庄四丁目
61	みどり清朋高等学校	東大阪市池島町六丁目
62	山本高等学校	八尾市山本町北一丁目
63	八尾高等学校	八尾市高町
64	八尾翠翔高等学校	八尾市神宮寺三丁目
65	生野高等学校	松原市新堂一丁目
66	大塚高等学校	松原市西大塚二丁目
67	河南高等学校	富田林市錦ヶ丘町
68	富田林高等学校	富田林市谷川町
69	金剛高等学校	富田林市藤沢台二丁目
70	懐風館高等学校	羽曳野市大黒

No	学校名	所在地
71	長野高等学校	河内長野市原町二丁目
72	藤井寺高等学校	藤井寺市津堂三丁目
73	狭山高等学校	大阪狭山市半田四丁目
74	登美丘高等学校	堺市東区西野
75	泉陽高等学校	堺市堺区車之町東三丁
76	三国丘高等学校	堺市堺区南三国ヶ丘町二丁
77	鳳高等学校	堺市西区原田
78	金岡高等学校	堺市北区金岡町
79	東百舌鳥高等学校	堺市中区土塔町
80	堺西高等学校	堺市南区桃山台四丁
81	福泉高等学校	堺市西区太平寺
82	堺上高等学校	堺市西区上
83	成美高等学校	堺市南区城山台四丁
84	美原高等学校	堺市美原区平尾
85	泉大津高等学校	泉大津市北豊中町一丁目
86	伯太高等学校	和泉市伯太町一丁目
87	信太高等学校	和泉市葛の葉町(葛の葉町)三丁目
88	高石高等学校	高石市千代田六丁目
89	和泉高等学校	岸和田市土生町一丁目
90	岸和田高等学校	岸和田市岸城町
91	久米田高等学校	岸和田市額原町
92	佐野高等学校	泉佐野市市場東二丁目
93	日根野高等学校	泉佐野市日根野
94	貝塚南(貝塚南)高等学校	貝塚市(貝塚市)橋本
95	りんくう翔南高等学校	泉南市樽井(樽井)二丁目
96	泉鳥取高等学校	阪南市緑ヶ丘一丁目
97	園芸高等学校	池田市八王寺二丁目
98	農芸高等学校	堺市美原区北余部
99	淀川工科高等学校	大阪市旭区太子橋三丁目
100	西野田工科高等学校	大阪市福島区大開二丁目
101	今宮工科高等学校	大阪市西成区出城一丁目
102	茨木工科高等学校	茨木市春日五丁目
103	城東工科高等学校	東大阪市西鴻池町二丁目
104	布施工科高等学校	東大阪市宝持三丁目
105	藤井寺工科高等学校	藤井寺市御舟町
106	堺工科高等学校	堺市堺区大仙中町

No	学校名	所在地
107	佐野工科高等学校	泉佐野市高松東一丁目
108	住吉高等学校	大阪市阿倍野区北島二丁目
109	千里高等学校	吹田市高野台二丁目
110	泉北高等学校	堺市南区若松台三丁
111	港南造形高等学校	大阪市住之江区南港東二丁目
112	成城高等学校	大阪市城東区諏訪三丁目
113	今宮高等学校	大阪市浪速区戎本町二丁目
114	西成高等学校	大阪市西成区津守一丁目
115	長吉高等学校	大阪市平野区长吉長原西三丁目
116	能勢高等学校	豊能郡能勢町上田尻
117	箕面東高等学校	箕面市栗生外院五丁目
118	千里青雲高等学校	豊中市新千里南町一丁目
119	福井高等学校	茨木市西福井三丁目
120	芦間（芦間）高等学校	守口市外島町
121	枚岡樟風高等学校	東大阪市鷹殿町
122	八尾北高等学校	八尾市萱振町七丁目
123	松原高等学校	松原市三宅東三丁目
124	堺東高等学校	堺市南区晴美台一丁
125	貝塚（貝塚）高等学校	貝塚市（貝塚市）畠中一丁目
126	岬高等学校	泉南郡岬町淡輪
127	東住吉総合高等学校	大阪市平野区喜連西二丁目
128	和泉総合高等学校	和泉市富秋町一丁目
129	桃谷高等学校	大阪市生野区勝山南三丁目

別紙2 遵守すべき法制度等

1. 法令等

- ① 計量法
- ① 消防法
- ① 労働安全衛生法
- ① 労働基準法
- ① 電気事業法
- ① 騒音規制法
- ① 振動規制法
- ① 学校保健安全法
- ① 建築基準法
- ① 建築士法
- ① 建設業法
- ① 建築物における衛生環境の確保に関する法律
- ① エネルギーの使用の合理化に関する法律
- ① 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律
- ① 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律
- ① 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- ① 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
- ① 大気汚染防止法
- ① 石綿障害予防規則
- ① 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
- ① 高圧ガス保安法
- ① ガス事業法
- ① 液化石油ガスの保安確保及び取引の適正化に関する法律
- ① 下水道法
- ① 電気設備に関する技術基準を定める省令
- ① 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律
- ① 労働者災害補償保険法
- ① 道路交通法
- ① 文化財保護法
- ① 手すり先行工法等に関するガイドライン
- ① 個人情報保護に関する法律
- ① 改定 既存建築物の吹付けアスベスト粉塵飛散防止処理技術指針・同解説

2. 条例等

- ① 大阪府建築基準法施行条例

- ① 大阪府建築基準法施行細則
- ① 大阪府環境基本条例
- ① 大阪府生活環境の保全等に関する条例
- ① 大阪府循環型社会形成推進条例
- ① 大阪府廃棄物の処理及び清掃に関する条例
- ① 大阪府暴力団排除条例
- ① 大阪府の休日に関する条例
- ① その他、対象校が立地する市町村における火災予防条例、下水道条例等、本事業に係る関係条例
- ① 大阪府文化財保護条例
- ① 大阪府温暖化の防止等に関する条例
- ① 大阪府個人情報保護条例
- ① 大阪府グリーン調達方針

3. 参考基準・指針等

本業務を行うにあたっては、以下の基準類を適宜参考にすることとします（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します）。なお、基準類はすべて最新版が適用され、事業期間中に改訂された場合は、改訂内容への対応について府及び事業者で協議を行うものとします。

- ① 学校環境衛生基準（文部科学省スポーツ・青少年局長通知）
- ① 公共建築工事標準仕様書 建築工事編
- ① 公共建築工事標準仕様書 電気設備工事編
- ① 公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編
- ① 建築工事標準詳細図
- ① 公共建築設備工事標準図 電気設備工事編
- ① 公共建築設備工事標準図 機械設備工事編
- ① 公共建築改修工事標準仕様書 建築工事編
- ① 公共建築改修工事標準仕様書 電気設備工事編
- ① 公共建築改修工事標準仕様書 機械設備工事編
- ① 建築設備設計基準
- ① 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）
- ① 官庁施設の総合耐震計画基準
- ① 建築工事監理指針
- ① 電気設備工事監理指針
- ① 機械設備工事監理指針
- ① 建築保全業務共通仕様書

- ① 営繕工事写真撮影要領
- ② 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）
- ③ 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）
- ④ 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）
- ⑤ 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）
- ⑥ LP ガス設備設置基準及び取扱要領（高圧ガス保安協会）
- ⑦ 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）
- ⑧ 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）
- ⑨ 「建築物の解体等の作業及び労働者が石綿等に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者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)
- ⑩ 各種計算基準(一般社団法人 日本建築学会)

その他本事業の実施にあたり必要となる関係法令 等

別紙3 提出書類一覧(設計業務)

4. 着手前に提出する書類^{※1}

No.	書類名称	部数	様式	備考
1	業務水準チェックリスト ^{※2}	1	A4	
2	再委託承諾願	2	A4	必要時に提出
3	設計計画書	1	A4	
4	着手届	1	A4	
5	業務工程表	1	A3	
6	管理技術者等届	1	A4	経歴書等 ^{※3} を含む
7	大阪府暴力団排除条例の施行に伴う事業者からの誓約書	1	A4	下請負人
8	個人情報取扱作業責任者届	1	A4	

※1 府の求めに応じて、事業者と設計業務を行う企業との契約書の写しを提出することとします。

※2 必要な提出図書の不備・不足及び記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したうえで、確認事項が示された一覧表を、様式を含めて作成し提出することとします。

※3 管理技術者の資格を証する書類、経歴書及び雇用を確認できる書類を提出することとします。

5. 設計中に提出する書類

No.	書類名称	部数	様式	備考
1	業務報告書	1	A4	1ヶ月ごと

6. 設計完了時に提出する書類

No.	書類名称	部数	様式	備考
1	業務水準チェックリスト ^{※1}	1	A4	
2	業務完了届	1	A4	
3	打合せ議事録	1	A4	
4	設計図	1	A4	A3 二つ折り製本
5	設計計算書 ^{※2}	1	A4	
6	月別・年度別想定エネルギー量計算書	1	A3	対象校別と全対象校の集計

7	成果品引渡書	1	A4	
---	--------	---	----	--

※1 必要な提出図書の不備・不足及び記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したうえで、確認事項が示された一覧表を、様式を含めて作成し提出することとします。

※2 校舎等への荷重が変わる場合は、構造計算書で確認を行った旨を報告書として提出することとします。

別紙4 提出書類一覧(施工業務)

1. 着手前に提出する書類

No.	書類名称	部数	様式	備考
1	業務水準チェックリスト※1	1	A4	
2	工事着手届	1	A4	
3	現場代理人・主任技術者通知書※2	1	A4	
4	予定工程表	1	A3	
5	下請負人(受任者)通知書	1	A4	1次下請のみ
6	再下請通知書	1	A4	下請編成表、作業員名簿とも
7	電気保安技術者届※3	1	A4	
8	建設業許可証(写)	1	A4	
9	工事カルテ受領書	1	A4	着工登録工事カルテ受領書
10	施工体制台帳の写し及び施工体系図	1	A3	
11	施工計画書	2	A4	対象校ごと(工事概要、工程表、現場組織表(品質管理体制)、安全管理計画(安全管理体制)、使用機材一覧表、施工方法、施工管理計画、仮設計画図、交通管理計画、環境対策、建設廃棄物処分計画書、建設発生土処分計画書を綴じ込む)
12	労災保険成立証明書	1	A4	
13	建設業退職金共済制度関連書類	1	A4	証紙購入計画書、掛金収納書届、掛金収納書提出不要届、加入不要届、証紙保有枚数届、証紙交付状況報告書、退職金共済手帳取得促進指導簿(月単位集計表含む)、制

				度加入促進指導簿、非共済就労状況報告書、退職金共済手帳、証書貼付欄写し
14	建設工事保険証書、組立保険証書	1	A4	
15	大阪府暴力団排除条例の施行に伴う事業者からの誓約書	1	A4	下請負人
16	緊急連絡体制表	1	A4	
17	各官公署への届出書類	1	A4	
18	社会保険等に関する誓約書	1	A4	様式は府指定

- *1 必要な提出図書の不備・不足及び記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したうえで、確認事項が示された一覧表を、様式を含めて作成し提出することとします。
- *2 資格を証する書類、経歴書及び雇用を確認できる書類を提出することとします。
- *3 資格を証する書類及び経歴書を提出することとします。

2. 工事中間に提出する書類

No.	品 目	部数	様式	備考
1	業務水準チェックリスト※1	1	A4	
2	工事週報	1	A4	
3	打合せ議事録	1	A4	
5	実施工程表	1	A4	月間・週間・進捗状況報告等
6	施工図	2	A3	
7	納入仕様書	1	A4	
8	機材検査試験成績報告書	1	A4	
9	施工検査試験成績報告書	1	A4	
10	関係官庁届出書	1	A4	写し
11	施工体制台帳変更部分の写し	1	A3	
12	CORINS・途中変更工事カルテ受領書	1	A4	
13	安全管理実施報告書	1	A4	

※1 必要な提出図書の不備・不足及び記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したうえで、確認事項が示された一覧表を、様式を含めて作成し提出することとします。

3. 工事完成時に提出する書類

No.	品 目	部数	様式	備考
1	業務水準チェックリスト※1	1	A4	
2	工事完了届	1	A4	
3	CORINS・竣工工事カルテ受領書	1	A4	
4	工事	1	A4	
5	写真	1	A4	
6	完成図書	2	A4	絶縁耐力試験報告書、 絶縁抵抗(高・低圧)測 定報告書、接地抵抗測 定報告書、ガス工事漏 洩検査報告書、水圧試 験結果報告書等
	機器別完成図			
	機器性能試験報告書			
	測定試験報告書			
	総合試運転報告書			
	機器取扱説明書			
	緊急連絡先一覧			
各種保証書				
7	完成確認報告書	1	A4	
8	関係官庁届出書類	1	A4	副本
9	産業廃棄物管理票(A票、D票、E票)	1	A4	
10	フロン類回収に係る書面(回収依頼書 または委託確認書、引取証明書、再生 証明書または破壊証明書)	1	A4	更新対象校のみ
11	備品・鍵引渡書・同リストの写し	2	A4	対象校ごと
12	備品・鍵引受領書の写し	1	A4	対象校ごと
13	完成図	1	A4	A3 二つ折り製本
		1	CD-ROM	JWW、DXF、PDF 形式
14	完成写真	1	CD-ROM	JPG 形式
15	工事用電気・水道・ガス使用量計算書	1	A4	

※1 必要な提出図書の不備・不足及び記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したうえで、確認事項が示された一覧表を、様式を含めて作成し提出することとします。

別紙5 提出書類一覧(工事監理業務)

1. 着手前に提出する書類

No.	書類名称	部数	様式	備考
1	業務水準チェックリスト※1	1	A4	
2	業務計画書	1	A4	
3	工事監理者届	1	A4	経歴書等※2を含む
4	工事監理着手届	1	A4	
5	工程表	1	A4	

※1 必要な提出図書の不備・不足及び記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したうえで、確認事項が示された一覧表を、様式を含めて作成し提出することとします。

※2 資格を証する書類、経歴書及び雇用を確認できる書類の提出することとします。

2. 業務中に提出する書類

No.	書類名称	部数	様式	備考
1	工程表	1	A4	
2	業務報告書	1	A4	1ヶ月ごと
3	質疑・協議応答書	1	A4	
4	指示・連絡事項	1	A4	

3. 完了時に提出する書類

No.	書類名称	部数	様式	備考
1	業務水準チェックリスト※1	1	A4	
2	業務完了届	1	A4	
3	完成検査記録	1	A4	
4	打合せ議事録	1	A4	

※1 必要な提出図書の不備・不足及び記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したうえで、確認事項が示された一覧表を、様式を含めて作成し提出することとします。

別紙6 設計用屋外・屋内条件

屋 外 条 件	季節		夏季		冬季		
	乾球温度[°C]		35.3		1.8		
	絶対湿度[g/kg(DA)]		18.9		2.2		
	日最低温度[°C]		28.3		—		
屋 内 条 件	分類		教室等		管理諸室等		
	対象室		普通教室、 特別教室等	LAN 教室等	職員室等	事務室、校長 室、保健室等	
	乾球温度 [°C]	夏季	26				
		冬季	22				
	相対湿度 [%]	夏季	50				
		冬季	40				
	日射 負荷	遮蔽係数 ^{※1}	SC=0.97				
	照明 負荷	消費電力 [W/m ²]	12	12	14	14	
	内部発熱負荷[W/m ²]		1.5	25	1.5		
	人体 負荷	在室人員	41 人		0.3 人/m ²	0.2 人/m ²	
		顕熱 SH	67W/人		69W/人		
潜熱 LH		49W/人		53W/人			
換 気	換気量		30m ³ /h 人				
	浮遊粉塵		0.10mg/m ³ 以下				
	一酸化炭素		10ppm 以下				
	二酸化炭素		1,000ppm 以下				
	気流		0.5m/秒以下				
	揮 発 性 有 機 化 合 物	ホルム アルデヒド		100 μg/m ³ 以下			
		トルエン		260 μg/m ³ 以下			
		キシレン		870 μg/m ³ 以下			
		パラジ クロロベンゼン		240 μg/m ³ 以下			
		エチルベンゼン		3,800 μg/m ³ 以下			
スチレン		220 μg/m ³ 以下					

※1 カーテンは対象校によって仕様が異なるため、遮蔽係数は見込まないものとします。ただし、庇やバルコニー等が設置されている場合は、その形状に応じた遮蔽係数を考慮できるものとします。

別紙7 空調環境の標準提供条件

		教室等		管理諸室等		
運用室内温度 [°C]	夏季	28				
	冬季	20				
標準提供 時期等		月	提供日数	負荷率	提供日数	負荷率
	夏季	6月	12	35	12	35
		7月	12	70	20	70
		8月	10	80	22	80
		9月	15	50	15	50
		合計	49		69	
	冬季	11月	6	25	6	25
		12月	16	45	20	45
		1月	17	60	19	60
		2月	19	60	19	60
		3月	15	35	21	35
		合計	73		85	
標準提供時間 ^{※2}		8時間/日		9時間/日		

※1 本表は、提案段階における消費エネルギー量の算定及び点検業務に係る運転時間の目安として空調環境の提供に係る標準値を示すものであり、実運用においては、本表の数値にかかわらず、対象校の実態に即した空調環境の提供を行う。

なお、本表の各条件は、実施方針公表時点で想定しているものであり、入札公告までの間に精査を行い、変更をすることがある。

※2 授業時間は、全日制課程：午前8時40分から午後3時10分、定時制課程：午後5時30分から午後9時00分。