

川崎市立小中学校空調設備更新整備等事業

要求水準書

令和5年5月

(令和5年6月15日修正版)

川崎市

目次

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) 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	4
(11) 遵守すべき法制度等	5
(12) 事業関連資料等の取扱い	5
2 設計業務の要求水準	6
(1) 基本事項	6
(2) 設計業務の基本方針	7
(3) 設計業務に関する要求水準	9
3 施工業務の要求水準	18
(1) 基本事項	18
(2) 施工業務の基本方針	18
(3) 施工業務に関する要求水準	19
4 工事監理業務の要求水準	24
(1) 基本事項	24
(2) 工事監理業務の基本方針	24
(3) 工事監理業務に関する要求水準	25
5 所有権移転業務の要求水準	26
6 維持管理業務の要求水準	27
(1) 基本事項	27
(2) 維持管理業務の基本方針	29
(3) 維持管理業務に関する要求水準	30
7 所有権移転後の移設等業務の要求水準	33
(1) 基本事項	33
(2) 移設等業務に関する要求水準	33

別紙 1	本事業の対象校一覧.....	34
別紙 2	遵守すべき法制度等.....	38
別紙 3	提出書類一覧.....	41
別紙 4	設計用屋外・屋内条件.....	45
別紙 5	空調環境の標準提供条件.....	46

用語の定義

用語	定義
本事業	川崎市立小中学校空調設備更新整備等事業をいう。
本市	川崎市をいう。
入札説明書等	公募の際に本市が公表する書類一式をいう。具体的には、入札説明書、要求水準書、落札者決定基準、事業契約書（案）、基本協定書（案）、様式集、その他必要な書類をいう。
業務水準	入札説明書等、入札説明書等に関する質問に対する回答、実施方針、実施方針に関する質問及び意見に対する回答（修正版）、事業提案書、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、本事業を実施するにあたり満たすべき水準をいう。
事業者	本市と事業契約を締結し本事業を実施する事業者をいう。
空調設備等	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う。
更新対象設備	空調設備等のうち、本事業とは別に設置されている設備で、本事業において更新により撤去される対象となり、事業開始から撤去されるまでの間は、維持管理業務の対象にもなる設備をいう。
更新対象外設備	空調設備等のうち、本事業とは別に設置されている設備で、本事業において更新により撤去される対象とならないが、維持管理業務の対象となる設備をいう。なお、一部については、本事業の設計、施工及び工事監理業務において対象室から別の対象室に移設され、維持管理業務の対象となる。また、事業期間中に本事業とは別に更新又は新設が行われた空調設備等のうち、本事業で維持管理業務の対象となると本市が判断した設備も含まれる。
新設等設備	空調設備等のうち、本事業において更新により設置され、又は新設される設備で、事業期間を通して維持管理業務の対象となる設備をいう。なお、本事業における空調設備等の更新において再利用された配管設備、電気設備、ガス設備等も新設等設備に含まれる。
対象校	本事業の対象となる市立学校をいう。
対象室	本事業の対象となる普通教室、特別教室、管理諸室をいう。
業務従事者	事業者から業務を受託する業務従事者等をいう。
休日	川崎市の休日を定める条例で定める日をいう。
フロン排出抑制法	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（平成十三年法律第六十四号）をいう。
事業年度	各年の4月1日から翌年3月31日までをいう。

1 総則

(1) 本要求水準書の位置づけ

本要求水準書は、本市が、本事業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ある。

(2) 事業目的

本市では、平成 20 年度から 21 年度までにかけて、小学校及び聾学校 90 校の普通教室へ PFI 手法で、中学校 41 校の普通教室へ直接施工で、空調設備を一斉整備し、全ての普通教室へ空調設備の整備を完了した。併せて、「学校施設長期保全計画」に基づく改修を行い、空調設備が未設置だった特別教室への空調設備の設置や更新時期を迎えた管理諸室の空調設備の更新整備を順次進めてきた。こうして整備してきた空調設備の多くは設置から 10 年以上が経過し、更新時期を迎えている。

本事業は、PFI 手法の導入により民間事業者の技術的知見・能力を最大限活用し、川崎市立学校の教室等における空調設備等の効率的・効果的な更新及び新設等並びに維持管理等を行い、夏季及び冬季の室温を適切に保つことによる児童生徒への望ましい学習環境の提供とともに、総事業費の縮減への寄与を目的とするものである。

(3) 本事業の基本方針

ア 安全で快適な室内環境の維持・向上

教育環境の快適性の維持・向上をめざし、児童生徒が快適に学習できる室内環境を間断なく提供し続けるとともに、これまで増改築や改修に合わせて順次整備してきた特別教室についても一斉整備することにより、子どもたちの学校生活の質をより高めることとする。

また、学校教育活動等へ支障をきたさない施工・維持管理計画とし、常に児童生徒、教職員及び保護者等学校関係者の安全に十分配慮する。

イ 経済的で良好な設備導入と維持管理

空調設備等の整備に係る初期費用及び維持管理費用については、良好で適切な性能を維持しながら、その縮減が十分図れるよう留意することとする。また、設備の長寿命化、維持管理の容易性、エネルギーコストの削減等のほか、初期費用及び維持管理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する。

ウ 地域経済の活性化

本市が定める「民間活用（川崎版 PPP）推進方針」に基づき、地域に精通していることによる迅速な対応など、市内事業者ならではの強みを活かすとともに、地域経済の活性化に寄

与するために、市内事業者を積極的に活用することを基本姿勢とする。

エ 安定性の高い事業計画

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、想定されるリスクについては、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する。また、通常の間い合わせ等への窓口対応に加え、緊急時にも迅速かつ適切に対応できる体制を構築することとする。

オ 環境への配慮

本市の脱炭素戦略「かわさきカーボンゼロチャレンジ2050」を踏まえ、先進的な環境技術の積極的活用、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防止に貢献するよう、施工段階から維持管理期間まで環境保全に留意することとする。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する。

(4) 対象施設等

本事業の対象となる施設は、別紙1に示す対象校の対象室とする。

ただし、事業期間中、事業者は本市が本事業の対象校及び対象室を変更することを求めた場合は、応じるものとする。変更に伴う各サービス対価の見直し方法については、事業契約書に定める。

(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、下記の業務を行うこととする。

- ・ 設計業務
- ・ 施工業務
- ・ 工事監理業務
- ・ 所有権移転業務
- ・ 維持管理業務
- ・ 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こととする。以下、下記の3項目を併せて「整備」という。

- ・ 対象室において老朽化した空調設備等の更新
- ・ 空調設備等が未設置の対象室における空調設備等の新設
- ・ 対象室における一部の更新対象外設備の、別の対象室への移設

(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。

契約締結日	令和6年3月
設計期間	令和6年3月から各対象校における施工開始まで
施工期間	令和7年4月から令和11年3月まで ※上記の期間の中で空調設備等の整備を完了すること。 ※各年度の施工対象となる対象校は、本市が示す。
維持管理期間	令和6年4月から令和23年3月まで ※更新対象設備の維持管理期間は、令和6年4月から更新のため当該設備等を撤去する日まで ※新設等設備の性能保証期間は、令和7年4月以降の引渡し日の翌日から令和23年3月まで ※更新対象外設備の維持管理期間は、令和6年4月から令和23年3月まで
事業終了	令和23年3月

(7) 整備計画の策定

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計画し、本市に提出するものとする。

事業者は、提出した整備計画に基づいて、空調設備等の整備を行うものとする。ただし、本市が対象校の整備を行う年度の変更を求めた場合は、それに従うものとする。

(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する。なお、各業務における個別の留意事項は、本要求水準書の「2」～「7」において別途記載する。

ア 事業計画の妥当性(確実な事業実施体制の構築)

- ・ 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する。
- ・ 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する。また、設計・施工の費用、維持管理の費用、エネルギー費用をあわせたライフサイクルコストの抑制を考慮することとする。
- ・ 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する。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する。
- ・ 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する。

イ リスクへの適切な対応及び事業継続性の確保

- ・ 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。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する。
- ・ 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する。
- ・ 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する。
- ・ 事業期間にわたり、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する。

ウ その他

- ・ 川崎市地球温暖化対策基本計画に基づく取組として、令和 8 年度までに PPA (Power Purchase Agreement:電力購入契約) の手法により、設置可能な全ての学校の屋上に太陽光発電設備の設置を予定していることを考慮しながら、各業務を実施することとする。また、各業務等を行うにあたり、関係主体と必要な調整等を行うこととする。

(9) 業務従事者の要件等

事業者及び業務従事者は、以下の事項に従うこととする。

- ・ 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する。
- ・ 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、本市及び学校と十分に協議して事業を実施することとする。
- ・ 本事業の実施にあたって、本市又は学校等と協議した場合には、その協議記録を作成・保管し、本市又は学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する。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、本市又は学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する。なお、申請書・届出等の副本は本市に提出することとする。
- ・ 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する。

(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、事前に本市に届け、その承諾を得ることとする。

(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併せて適宜参考にすることとする。対象となる法令等は、別紙2を参照することとする。

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する。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こととする。

(12) 事業関連資料等の取扱い

- ・ 本市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、取扱いに注意することとする。
- ・ 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ない。また、不要になった場合には、速やかに返却することとする。
- ・ 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全て廃棄することとする。

2 設計業務の要求水準

(1) 基本事項

ア 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等の整備を行うために必要な設計を行うこととする。設計業務には、以下の業務を含む。

- ・ 設計のための事前調査業務
- ・ 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
- ・ 施工に係る設計業務(各対象校の設計図書の作成等)
- ・ その他付随する業務(業務水準チェックリストの作成及び提出、調整、報告、申請並びに検査等。なお、調整業務には、対象校等との調整も含む(以下、各業務において同様。))

イ 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、対象校ごとに事業者が計画することとする。

ウ 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、設計業務着手前に本市の承認を得ることとする。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本市がみなした場合、速やかに適正な措置を講じるものとする。

(ア) 管理技術者

- ・ 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本市に提出し、承諾を得ることとする。
- ・ 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又は建築設備士でなければならないこととする。
- ・ 管理技術者は、「(イ) 設計担当者」の資格要件の「a 電気設備設計者」又は「b 機械設備設計者」を兼ねることができるものとする。

(イ) 設計担当者

a 電気設備設計者(次のいずれかに該当する者)

- ・ 設備設計一級建築士又は建築設備士で電気設備設計の実務経験を有する者
- ・ 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
- ・ 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
- ・ 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
- ・ 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

- ・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

b 機械設備設計者（次のいずれかに該当する者）

- ・設備設計一級建築士又は建築設備士で空調設備設計の実務経験を有する者
- ・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
- ・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
- ・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
- ・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
- ・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

エ 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」に示す書類等とともに提出し、本市の承認を得るものとする。

オ 設計内容の協議

設計にあたっては、本市と協議し行うものとする。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るものとする。

また、本市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する。

カ 設計変更

本市は、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する。この場合の手続き及び費用負担等は事業契約書で定める。

キ 業務の報告及び書類・図書等の提出

事業者は、定期的に本市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」に示す書類・図書等について様式を含めて作成のうえ、本市に提出し承認を得ることとする。

なお、設計に関する書類・図書等の著作権は本市に帰属する。

(2) 設計業務の基本方針

ア 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する。
- ・二酸化炭素排出量の削減に十分配慮する。
- ・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。

- ・ 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。
- ・ 既存設備の撤去の際、オゾン層破壊の防止及び地球温暖化の防止に努めるものとする。

イ 新設等設備の性能(効率性、快適性、操作性、安全性への配慮)

- ・ 新設等設備の性能（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。
- ・ 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する。
- ・ 各対象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対象校の周辺地域への影響（騒音、振動、温風、臭気等）に配慮する。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、本市と協議し、対処に当たるものとする。
- ・ 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。
- ・ 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、設置を行うこととする。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する。ただし、各対象校の既存のエネルギー供給に係る設備や敷地条件等を考慮した上でエネルギーを選択するものとする。
- ・ 室外機、各種配管等の設置に際し、障害物がある場合は、本市の指示に従い、事業者の負担において移設させ、又は機能復旧させることを原則とする。（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。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する。
- ・ 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する。

ウ 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する。
- ・ 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。

エ 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等の移設、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。
- ・ 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。

- ・ 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。

オ 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する。

(3) 設計業務に関する要求水準

ア 空調設備等に関する一般的要件

(ア) 共通事項

- ・ 新設等設備は、運転に関して有資格者等の常駐を必要としない方式のものを採用することとする。
- ・ 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、新設等設備は、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する。
- ・ 冷媒は、オゾン層破壊係数ゼロのものを使用するものとする。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する。
- ・ 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）によるものとする。
- ・ 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する。
- ・ 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する。
- ・ 対象室内の気流や温度分布に十分配慮した台数の室内機及び全熱交換器を、適切な位置に設置するものとする。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されている、又は将来使用することが想定されている場合は、間仕切りにより区切られた各空間に 1 台以上の室内機及び全熱交換器の設置を行うこととする。
- ・ あと施工アンカーは、おねじ形メカニカルアンカー又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する。ただし、接着系アンカーは、原則として吊り用に使用してはならない。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する。
- ・ 対象校のうち日本冷凍空調工業会規格 JRA9002（空調機器の耐塩害試験基準）に基づき室外機、受変電設備及び盤類を、耐塩害仕様又は重耐塩害仕様とすべき対象校はないが、既存の設備等の状況を踏まえて、事業者により必要に応じて提案しそれらの仕様とすることは妨げない。
- ・ 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。
- ・ 冷媒配管の保温及び断熱並びにドレン管の保温は、公共建築工事標準仕様書（機械設

備工事編)と同等の性能を有するものを採用することとする。ただし、更新対象設備の冷媒配管を再使用する場合は、この限りではない。

- ・ 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する。
- ・ 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、地中管路を使用するものとするが、やむを得ない場合には、学校と協議し、学校運営上支障がない高さでの架空対応も可能とする。
- ・ 新設等設備の室内機及び室外機には、更新対象外設備との区別を明確にするために、色分シールと併せて識別番号等を堅固に取り付け、標示することとする。また、配管等を含めた共用設備についても、可能な限りその他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。
- ・ 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、その騒音値が対象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する。
- ・ 更新対象設備の撤去、新設等設備の設置、更新対象外設備及び新設等設備の移設の際には、校内 LAN 設備に極力支障が出ないように配慮する。最大限の配慮の上でも施工上支障が出るのが想定される場合には、設計業務において支障が出る対象設備を特定し、施工を行う前年度の 7 月中に本市に報告を行い、費用見積等に協力することとする。なお、校内 LAN 設備の動作確認・調整等に係る必要な費用は市の負担とする。
- ・ 新設等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、本市及び学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する。ただし、本市が機能回復等を不要としたものは、この限りではない。
- ・ 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、本市及び学校の承諾を得て、撤去、移植又は枝払いを行うことができるものとする。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する。ただし、記念樹は原則として移植することとする。

(イ) 更新に関する事項

- ・ 更新対象設備のうち、室外機、室内機、全熱交換器、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 4 設計用屋外・屋内条件」を満たす能力の室外機、室内機、全熱交換器及びリモコンスイッチ等に更新すること、並びに、職員室等において集中管理コントローラーを更新することとする。
- ・ 標準的な対象室(中間階に位置し、かつ室面積 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 以上とする。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には、熱負荷計算の結果に基づき、必要な能力以上の機器を選定することとする。
- ・ 露出している既存冷媒配管については、その劣化状況、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、当該冷媒配管の再使用が可能と判断された場合は、本市及び学校と協議を行い、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する。建物内に隠ぺいされた既存冷媒配管については、配管洗浄等の措置を講じたうえで、原則として再使用することとする。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する。なお、再使用する冷媒配管の保温及び断熱並びにドレン管の保温は、公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)と同等の性能を満たしていない場合でも使用することができるものとする。

- ・ 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、本市及び学校と協議を行い、再使用してもよいものとする。
- ・ 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、本市及び学校と協議を行い、再使用してもよいものとする。
- ・ 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する。ただし、建物内に隠ぺいされた既存冷媒配管を再使用し、それらの配管に起因することが明らかな場合は、この限りでない。その場合の対応や費用負担については、本市と協議を行うこととする。
- ・ 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、又は、再使用を行わないと判断する場合は、本市及び学校と協議を行い、これらを新設することとする。この際、天井内等の隠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する。
- ・ 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する。
- ・ 原則として、各対象室において新設対象設備の室内機の冷暖房能力は、更新対象設備の室内機の冷暖房能力にかかわらず、「別紙 4 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する。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する。また、更新対象設備の能力以上の能力をもつ室内機に更新する場合は、当該機器に必要な管径の冷媒配管に更新することとする。この際、既存冷媒配管のうち、天井内等の隠ぺい部分については、残置してもよいものとする。
- ・ 原則として、新設等設備の全熱交換器の風量は、「別紙 4 設計用屋外・屋内条件」に示す換気量を満たす風量のものに更新することとする。
- ・ 各対象室において新設等設備の室内機及び全熱交換器の形式は、原則として、更新対象設備の室内機及び全熱交換器と同じ形式とする。更新対象設備の撤去後、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する。天井吊形で更新を行う場合は、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する。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

する。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）を行うこととする。

- ・ 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する。
- ・ 新設等設備の室外機に使用するエネルギーは、必ずしも更新対象設備の室外機に合わせる必要はないものとし、同一対象校において使用するエネルギーを可能な限り同一エネルギーを用いる等、管理の効率性を考慮して選定することとする。
- ・ 新設等設備の室外機は、原則として、更新対象設備の室外機撤去後のスペースを利用して設置することとする。更新対象設備の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）の重量が更新対象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、本市の承諾を得ることとする。また、更新対象設備の室外機が壁掛等の設置方法で設置されている場合は、学校と協議の上、地上に設置することに学校運営上の支障がない場合に限り、新設等設備の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する。
- ・ 更新に伴い消費電力等に変更が生じる場合は、新設等設備の各室外機、室内機及び全熱交換器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する。
- ・ 更新に伴い撤去した更新対象設備は、適切に処分することとする。

(ウ) 新設に関する事項

- ・ 新設等設備の機器の能力は、「別紙 4 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する。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する。
- ・ 標準的な対象室(中間階に位置し、かつ室面積 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 以上とする。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する。
- ・ 室内機及び全熱交換器は天井吊形を原則とし、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する。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する。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）を行うこととする。
- ・ 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、実際の空調設備等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 5 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する。
- ・ 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器とも弱で同時運転時）以下とする。

- ・ 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する。
- ・ 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する。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する。
- ・ 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する。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する。
- ・ 全熱交換器に接続するダクトは、保温を施すものとする。外壁面等に設置するベントキャップは、雨水の浸入防止を十分図ることができる形状のものとする。
- ・ 配管及びダクト等のコンクリート壁の貫通は原則認めない。ただし、構造上支障のない場合は、この限りではない。
- ・ 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上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する。なお、サッシの改修にあたって、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する。なお、配管等によって既設カーテン等が全閉状態とならなくなった場合は、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する。ただし、カーテン等の維持管理は本市が行うものとする。
- ・ 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、結果を本市に報告するとともに、含有の無い場合は処分、含有の場合は本市の指示に従い移管するものとする。

(I) 移設に関する事項

- ・ 更新対象外設備のうち、本市が指定する室外機、室内機、全熱交換器及びリモコンスイッチ等を、本市が指定する対象室に移設することとする。
- ・ 室内機及び全熱交換器は対象室内の気流や温度分布に十分配慮し、適切な位置に設置するものとする。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する。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）を行うこととする。
- ・ 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する。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する。
- ・ 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する。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する。

- ・ 全熱交換器に接続するダクトは、保温を施すものとする。外壁面等に設置するベントキャップは、雨水の浸入防止を十分図ることができる形状のものとする。
- ・ 配管及びダクト等のコンクリート壁の貫通は原則認めない。ただし、構造上支障のない場合は、この限りではない。
- ・ 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上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する。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する。なお、配管等によって既設カーテン等が全閉状態とならなくなった場合は、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する。ただし、カーテン等の維持管理は本市が行うものとする。
- ・ 移設に伴い、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、結果を本市に報告するとともに、含有の無い場合は処分、含有の場合は本市の指示に従い移管するものとする。
- ・ 移設に伴い、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)を取り外した跡の開口等は、ボード類の復旧や穴埋めを確実にすることとする。
- ・ 開口等の閉塞を行う場合は、関係法令を遵守することとする。
- ・ 移設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する。
- ・ リモコンスイッチ等の移設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する。
- ・ 移設する室内機が、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更新対象設備又は更新対象外設備である場合、当該室内機の移設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する。この際、移設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、移設する室内機の電源配線等の処理を確実にすることとする。
- ・ 移設に伴い、移設する室外機を取り囲むネットフェンス内に、更新対象設備又は他の更新対象外設備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する。

イ 運転管理方式

- ・ 新設等設備は各室単位（パーティション等で間仕切りをして使用されている、又は将来使用することが想定されている室は、間仕切りにより区切られた各空間単位）での個別運転が可能なこととする。
- ・ 新設等設備のうち、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する。

- 集中管理コントローラーはタッチパネル式とする。設置場所は、原則、既存集中コントローラーの設置位置とするが、本市又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する。
- 集中管理コントローラーは誤操作等により主電源が落とされることがないように配慮する。
- 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する。
- 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する。
- 冷房・暖房の切替は、集中管理コントローラーで行い、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する。
- 集中管理コントローラーで一括運転・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する。
- 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する。
- 集中管理コントローラー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ーの近傍に標示することとする。

ウ 計量器の設置

- ・ 対象校ごとに、新設等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する。
- ・ 新設等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本市が実施するモニタリングをいう。）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、新設等設備の室外機について、以下の計測・計量が可能な設備を設置することとする。なお、新設等設備の室内機及び全熱交換器については計測・計量の対象外とする。
 - 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」という。）（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）

エ エネルギーの供給に必要な設備

- ・ 本事業で整備する空調設備等のエネルギー方式は、電気、都市ガス及び液化石油ガスとする。ただし、各対象校の既存のエネルギー供給に係る設備や敷地条件等を考慮したエネルギーを選択するものとする。
- ・ 本事業に必要なガス、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する。
- ・ 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）を調査の上、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する。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又は増設を行うこととする。変圧器の交換又は増設にあたっては、原則として既存電気室内又は既存キュービクル内で行うよう努めることとする。新たに既存設備外で増設する場合は、本市及び学校と協議の上、設置位置を決定することとする。

- ・ 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、本市の負担とする。
- ・ 変圧器の交換等に伴う付属機器等の交換や増設は、「1・(11) 遵守すべき法制度等」の事項に適合させることとする。
- ・ 供用開始後に、新設等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する。
- ・ 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本市の指定する場所に運搬することとする。また、取り替え又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する。
- ・ 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する。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する。
- ・ 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する。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する。
- ・ 液化石油ガス容器の収納庫は、庫内の全ての容器及び配管、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する。
- ・ 収納庫内には、新設等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する。

オ 熱負荷計算条件

- ・ 新設等設備の導入に関する熱負荷計算は「別紙 4 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）によるものとする。

カ その他

- ・ 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。
- ・ 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する。
- ・ 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、本市と十分に協議のうえ、機器の配置や配管ルートを決定する

ものとする。本事業には、対象校の学級増、統廃合、改修・改築工事、設備工事等により新設等設備の移設、増設、廃棄等（以下「移設等」という。）を含むが、新設等設備の移設（「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となるよう配慮する。

3 施工業務の要求水準

(1) 基本事項

ア 業務の範囲

業務水準に基づき、対象校の対象室全てにおける新設等設備及び一部の更新対象外設備の施工を行う。施工業務には、以下のものを含む。

- ・ 施工のための事前調査業務
- ・ 新設等設備の新たな設置に係る施工業務（新設等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、更新対象設備の撤去・処分、既存冷媒の回収・引渡等）を含む。）
- ・ 一部の更新対象外設備の移設に係る施工業務（更新対象外設備のうち、本市が指定する空調設備等を取り外し、別の対象室に設置することに伴う一切の工事。）
- ・ その他付随する業務

イ 業務の期間

「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する。

ウ 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、施工業務着手前に本市に提出して承認を得ることとする。

(ア) 技術者及び補助員について

事業者は、建設業法第 26 条第 1 項に規定する主任技術者又は同第 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する。また、この技術者のもとに対象校ごとに補助員（監理技術者又は主任技術者）を配置する等、迅速に対応できる体制を整えることとする。

エ 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本市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 3 提出書類一覧」に示す書類・図書等を本市に提出し、承認を得ることとする。

(2) 施工業務の基本方針

ア 施工計画・施工体制の妥当性

- ・ 「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する。
- ・ 施工期間中における学校現場の安全確保を行うこととする。
- ・ 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。

- ・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する。

イ 環境負荷低減への配慮

- ・施工段階においても、環境負荷の低減に配慮し、廃棄物の削減を図ることとする。

ウ 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。

(3) 施工業務に関する要求水準

ア 一般的要件

- ・事業者は、空調設備等工事一式を施工することとする。
- ・工事施工その他、新設等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する。
- ・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する。
- ・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する。
- ・学校運営上支障のない範囲で、工事に必要な工事用電力、水道は、本市及び学校に確認の上、無償で使用できるものとする。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する。また、電力の使用においてデマンドが急激に高くなり、契約電力が増加しないよう十分考慮することとする。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する。
- ・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（あらかじめ本市との協議によって事業者が作成するものとする。）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する。

イ 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する。

- ・休日は作業を行わないこととするが、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する。
- ・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する。
- ・作業時間は、原則午前8時30分～午後5時00分までとする。（学校により、始業・終業時間が異なる。）
- ・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する。
- ・学校行事を確認し、事前に学校と十分協議を行うこととする。

ウ エネルギー供給、設備システム等の機能確保

- ・ 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する。
- ・ 工事に伴い、上記機能が一時的に停止する場合は、事前に本市及び学校と協議し、必要に応じて代替措置を講じることとする。
- ・ 機械警備システムが工事上支障となる場合、本市、対象校及び本市が委託する警備管理業者と協議の上、必要な措置を講じることとする。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する。
- ・ 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する。やむを得ず稼働できない場合には、本市、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する。

エ 別途工事との調整

- ・ 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、本市及び学校を通じ、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する。

オ 安全性の確保

- ・ 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する。
- ・ 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学校と本市の要望する全ての箇所には仮囲い等により安全区画を設定することとする。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、事前に本市及び学校との協議・調整を行うこととする。
- ・ 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。

カ 非常時・緊急時の対応

- ・ 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する。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する。

キ 近隣対策等

- ・ 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、粉塵の発生及び交通渋滞並びに空調設備等の設置及び移設等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する。
- ・ 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する。

ク 工事現場の管理等

- ・ 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する。また、事前に対象校の管理者、本市も含めた緊急連絡簿を本市及び学校に届け出ることとする。
- ・ 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上で、事前に本市及び学校に届け出て、承諾を得ることとする。
- ・ 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する。
- ・ 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上で保管し、保管場所には必ず施錠を行い管理することとする。
- ・ 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。
- ・ 作業時に学校内の器物や児童生徒の作品等を破損しないよう十分に注意することとする。また、破損事故等が発生した場合は、対象校の管理者及び本市に直ちに連絡し、その指示に従うこととする。

ケ 試運転調整

- ・ 以下の試運転調整を行うこととする。
 - 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 m³につき 1 箇所以上で、床上 1.0m の位置で測定することとする。）
 - 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）
- ・ 試運転調整に必要な電力、ガスは、学校に確認の上、無償で使用できるものとする。ただし、電力の使用においてはデマンドが急激に高くなり、契約電力が増加しないよう十分考慮することとする。

コ 工事写真

- ・ 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する。設置した室内機、室外機、全熱交換器及び受変電設備は、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する。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する。

サ 交付金申請手続きの支援

- ・ 本市が行う交付金申請手続きに対して、壁芯間の距離が把握できて、各距離が表示された設計図書及び工事積算内訳書の作成など、支援を行うこととする。

シ 事業者が行う完成検査

- ・ 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、各施工年度の当該対象校の工事を担当した者以外の者の中から各施工年度の対象校ごとに検査員を選定して完成検査を行い、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する。
- ・ 各施工年度の対象校ごとの当該完成検査の日程を事前に本市及び学校に対して通知することとする。
- ・ 本市及び学校に対して、完成検査の結果を書面で報告することとする。

ス 建設副産物の取扱い等

- ・ 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に努めることとする。
- ・ なお、更新及び移設等にあたって、銅管等の有価物が発生した場合、有価材処分とする。

セ その他

- ・ 施工中は、「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する。
- ・ 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する。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する。
- ・ 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する。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、低速で行うこととする。
- ・ 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る。
- ・ 気象予報又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する。
- ・ 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、外壁等の仕上面(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、又は、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する。
- ・ 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する。
- ・ 対象校敷地内及びその付近において、喫煙を禁止する。
- ・ 駐車場、資材置場等の位置について、本市及び学校に承諾を得ることとする。
- ・ 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する。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する。

- 建設業退職金共済制度の適用対象となる現場労働者がいる場合、事業者は可能な限り当該制度に加入し、共済証紙を現物交付するよう努めることとする。

4 工事監理業務の要求水準

(1) 基本事項

ア 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、定期的に本市に対して工事及び工事監理の状況を報告することとする。工事監理業務には、以下のものを含む。

- ・ 施工に係る工事監理業務
- ・ その他、付随する業務

イ 業務の期間

「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する。

ウ 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本市に提出して承認を得ることとする。また、工事監理者の承認を本市から得た後、対象校に通知することとする。

- ・ 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金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する。
- ・ 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ない。
- ・ 工事監理者は、原則として1人につき同時期に10校まで担当可能とする。
- ・ 工事監理者の資格要件は、「2・(1)・ウ・(イ) 設計担当者」に示す資格要件に準じることとする。

エ 業務の報告及び書類・図書等の提出

定期的に本市に対して、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3 提出書類一覧」に示す書類・図書等を本市に提出し、承認を得ることとする。

(2) 工事監理業務の基本方針

施工、設備の引渡しまでの期間において、本市及び設計者、施工者との調整を適宜行い、「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する。

新設等設備の性能・品質が確保されるよう、必要な対策を講じることとする。

(3) 工事監理業務に関する要求水準

ア 一般的要件

- ・ 事業者が選任した工事監理者は、以下の業務のほか、新設等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する。
 - 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本市への提出
- ・ 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、本市との協議によって事業者が作成することとする。）に基づき、自主的に工事監理記録等の内容を検査し、その結果を本市に報告することとする。
- ・ 工事監理者は、本市及び学校に対し工事監理の状況を報告し、本市の確認を受けることとする。ただし、この確認は、施工の状況、業務水準に関する本市の認証を意味するものではない。また、工事監理者は、本市又は学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する。
- ・ 工事完了時には、完成検査を行うこととする。
- ・ 工事監理者は、工事が完了するごとに本市に対して完成検査の結果報告を行うとともに、学校に対しても完成検査の結果報告を行うこととする。
- ・ 事業者は、施工記録を用意して現場で本市の確認を受け、本市は新設等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する。ただし、この確認は、業務水準に関する本市の認証を意味するものではない。
- ・ 業務水準に関しては、事業契約期間中にわたり事業者が担保する義務を有するものとする。完成確認の結果、業務水準を満たしていない場合には、事業者は速やかに補修又は改善を行うこととする。

イ 事業者が行う完成検査

- ・ 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する。
- ・ 事業者は、完成検査及び試運転の実施については、事前に本市に通知することとする。
- ・ 本市は、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する。
- ・ 事業者は、本市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する。

ウ 本市が行う完成確認

- ・ 事業者は、完成確認に必要な工事完成図書を作成し、本市に提出することとする。
- ・ 本市は、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する。

5 所有権移転業務の要求水準

本市が行う完成確認が終了した際には、本市に対して、空調設備等の所有権を移転するものとする。

新設等設備及び移設を行った更新対象外設備の引渡しは、令和7年4月から令和11年3月までの間に行うこととする。

各年度の引渡し日は4回設け、6月、8月、12月及び3月の各末日（ただし12月の引渡し日は12月28日とし、各末日が各学校の休校日である場合は本市との協議により定める。）のいずれかに、各年度に施工を行う対象校ごとに、引渡しを行うこととする。各施工年度の対象校ごとの引渡し日は、事業者の提案に委ねることとする。

6 維持管理業務の要求水準

(1) 基本事項

ア 業務の範囲

本要求水準書、事業契約書等に従い、新設等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する。維持管理業務には以下のものを含む。

■新設等設備に対する維持管理業務

- ・新設等設備の維持管理のための事前調査業務
- ・新設等設備の性能の維持に必要となる一切の業務（新設等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む。）
- ・新設等設備に係る緊急時対応業務（問合せ対応、緊急修繕等）
- ・新設等設備の運用に係るデータ計測・記録業務
- ・新設等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）
- ・新設等設備の法定点検業務（フロン排出抑制法に係る点検業務等）

■更新対象設備及び更新対象外設備に対する維持管理業務

- ・更新対象設備及び更新対象外設備の維持管理のための事前調査業務
- ・更新対象設備及び更新対象外設備の維持管理業務（定期点検、フィルター清掃等）
- ・更新対象設備及び更新対象外設備に係る緊急時対応業務（問合せ対応等）
- ・更新対象設備及び更新対象外設備の法定点検業務（フロン排出抑制法に係る点検業務等）

■その他付随する業務

なお、エネルギー供給は、本事業の範囲に含まない。空調設備等の運転に必要となるエネルギー費用は、本市が負担するものとする。

イ 業務の期間

「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する。

ウ 維持管理担当技術者の配置

- ・維持管理業務を遂行するにあたっては、必要な有資格者等を担当技術者として配置し、業務着手前に本市の承認を得ることとする。なお、維持管理業務の履行期間中において

て、その者が担当技術者として著しく不相当と本市がみなした場合、速やかに適正な措置を講じることとする。

- ・ 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、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とする。
- ・ その他、維持管理業務を遂行するにあたって必要な有資格者等を適切に配置することとする。

エ 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、本市へ提出することとする。

(ア) 維持管理業務計画書の提出

- ・ 維持管理業務の実施に必要な計画書、手順書、帳票、様式等（以下、「維持管理業務計画書」という。）を作成し、事業契約締結後、可能な限り速やかに本市に提出し、承諾を得ることとする。維持管理業務計画書に記載する内容を以下に示す。
 - 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、本市への報告内容・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）

(イ) 年度業務計画書の提出

- ・ 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度業務計画書を作成し、本市に提出することとする。ただし、初年度は事業契約締結後に、可能な限り速やかに行うこととする。

(ウ) 月報の提出

- ・ 事業契約書に規定するとおり、当該期間の維持管理業務の状況に関する月報を作成し、本市に提出し、確認を得ることとする。
- ・ 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する。
 - 対象校別の新設等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）
 - 新設等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、負荷率は、「別紙5 空調環境の標準提供条件」で示す数値を用いることとする。）
 - 新設等設備に係る対象室別（室内機別）の日別・月別空調稼動時間
 - 新設等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対象校における対象室分）
 - 新設等設備、更新対象外設備及び更新対象の維持管理業務実施記録

(I) 半期業務報告書及び年度業務報告書の提出

- ・ 事業契約書に規定する当該期間の新設等設備、更新対象設備及び更新対象外設備の維持管理業務に関する半期業務報告書及び年度業務報告書を作成し、それぞれ半期ごと又は年度ごとに本市に提出し、確認を得ることとする。
- ・ 上記の報告書の内容は、各事業年度の月報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する。
 - 対象校別の新設等設備に係るエネルギー消費量（空調環境提供に係る消費分）
 - 新設等設備の室外機別の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）
 - 新設等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5 空調環境の標準提供条件」で示す数値を用いることとする。）
 - 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する。）

(2) 維持管理業務の基本方針

ア 環境負荷低減への配慮

- ・ 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する。
- ・ 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する。
- ・ 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等の適切な運用を促す具体的な助言計画を検討・提案し、本市の了解を得ることとする。

イ ライフサイクルコストへの配慮

- ・ 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。
- ・ 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等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する。

ウ 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

- ・ 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する。

- ・ 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、新設等設備の性能劣化を防止し、業務を確実に遂行することとする。

エ 事業終了後の配慮

- ・ 事業期間終了後も新設等設備の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）を行うこととする。
- ・ 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する。

オ 緊急時の対応等

- ・ 新設等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する。
- ・ 本市及び学校からの問合せ・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する。

カ 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。

(3) 維持管理業務に関する要求水準

ア 一般的要件

- ・ 「1・(6) 本事業のスケジュール」に定める維持管理期間、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する。
- ・ 本市又は学校が要望する時期に、新設等設備、更新対象設備及び更新対象外設備についてシーズンイン点検を行うこととする。
- ・ 新設等設備については、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、その結果を本市及び当該学校に報告することとする。
- ・ 対象校ごとに、空調環境の提供で新設等設備が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、デマンド値を含む。）し、本市及び学校に報告することとする。
- ・ 事業期間にわたって、1シーズンごとに対象校のうち12校について、各対象校の1割程度の対象室に、計測機材を持ち込み、室内温度、外気温度及び騒音レベルを専用機材により測定し、提供条件の確認を行い、本市及び学校に報告することとする。その他の測定項目については事業者の提案に基づき計測することとする。なお、対象となる学校及び教室等は本市が指定する。

- ・新設等設備の導入による電気デマンド増加又は受変電設備の設置及び変更（供用開始後を含む）により、本市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、施工業務実施の前年度7月中に、増加費用の見込みを本市に報告することとする。なお、当該増加費用分は本市が負担するものとする。ただし、瑕疵又は事業者の故意、重過失によるものはこの限りでなく、事業契約書の定めによる。
- ・業務の実施にあたっては、学校と十分協議の上、学校教育活動等に支障のないよう留意することとする。

イ 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 5 空調環境の標準提供条件」に示す。ただし、別紙 5 は事業者による提案段階における消費エネルギー量の算定及び維持管理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、別紙 5 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。

ウ 保全

- ・新設等設備及び関連機器並びに本事業で整備した供給設備については、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する（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む）。
- ・更新対象設備及び更新対象外設備については、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、保守及び清掃を行うこととする（フィルターの清掃を含む）。
- ・業務水準が満たされていない場合は、本市又は学校の指示に基づき、所要の性能を速やかに回復する等、適切な処置を施すこととする。

エ 修繕及び代替品の調達等

- ・本市又は学校から新設等設備、更新対象設備及び更新対象外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、本市又は学校に報告するとともに、新設等設備の場合には、業務水準を満たすよう迅速に対応策を講じることとする。
- ・上記の調査の結果、新設等設備の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する。

オ 新設等設備の運用方法についての適正化に関する助言

- ・空調環境の提供開始時まで、対象校ごとに新設等設備の概要、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する。
- ・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、新設等設備の取扱方法及び操作方法についての説明、助言を行うこととする。
- ・ 本市又は学校から新設等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する。
 - ・ 省エネルギーの推進等、新設等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、本市及び当該学校に対して、新設等設備の効率的な運用のための助言を行うこととする。

カ 法定点検

- ・ 新設等設備、更新対象設備及び更新対象外設備について、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、本市及び学校に報告することとする。
- ・ 同法に基づく年 4 回の簡易点検のうち、事業者はシーズンイン点検に併せて年 2 回のみ実施することとする。
- ・ これらの点検で、新設等設備、更新対象設備及び更新対象外設備について冷媒の漏洩等が認められる場合は、本市及び学校に報告し、新設等設備については、速やかに対策を講じることとする。

キ その他

- ・ 事業者は、本市が行うモニタリングに協力することとする。

7 所有権移転後の移設等業務の要求水準

(1) 基本事項

ア 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む。

- ・ 対象校の学級増、統廃合、改修・改築工事、設備工事等により移設等が必要となった場合の、新設等設備に係る移設等業務
- ・ 新設等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、本市の負担とする。

(2) 移設等業務に関する要求水準

- ・ 対象校の学級増、統廃合、改修・改築工事、設備工事等により、新設等設備の移設等（設備の保管を含む）が必要となった場合、本市の指示に基づき業務を実施することとする。
- ・ 上記の新設等設備の移設等に係る費用は、本市の負担とし、本市は、当該移設等業務に際し、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する。支払方法は、本市及び事業者が協議して定める。

別紙1 本事業の対象校一覧

小学校の対象校

対象校 No	学校名	所在地	備考欄
1	殿町小学校	川崎市川崎区殿町1-17-19	※
2	四谷小学校	川崎市川崎区四谷下町4-1	※
3	大師小学校	川崎市川崎区東門前2-6-1	
4	川中島小学校	川崎市川崎区川中島2-4-19	
5	藤崎小学校	川崎市川崎区藤崎3-2-1	
6	大島小学校	川崎市川崎区浜町1-5-1	
7	渡田小学校	川崎市川崎区田島町14-1	
8	東小田小学校	川崎市川崎区小田5-11-20	
9	小田小学校	川崎市川崎区小田4-12-24	
10	浅田小学校	川崎市川崎区浅田2-11-21	
11	東大島小学校	川崎市川崎区大島5-25-1	
12	向小学校	川崎市川崎区大島4-17-1	
13	田島小学校	川崎市川崎区渡田1-20-1	
14	新町小学校	川崎市川崎区渡田新町3-15-1	※
15	旭町小学校	川崎市川崎区旭町2-2-1	
16	宮前小学校	川崎市川崎区宮前町8-13	
17	川崎小学校	川崎市川崎区日進町20-1	※
18	京町小学校	川崎市川崎区京町1-1-4	
19	幸町小学校	川崎市幸区中幸町2-17	
20	南河原小学校	川崎市幸区都町18	
21	西御幸小学校	川崎市幸区小向西町4-30	
22	戸手小学校	川崎市幸区戸手本町1-165	
23	古川小学校	川崎市幸区古川町70	
24	東小倉小学校	川崎市幸区東小倉1-1	
25	下平間小学校	川崎市幸区下平間175	
26	古市場小学校	川崎市幸区古市場1-1	
27	日吉小学校	川崎市幸区北加瀬1-37-1	
28	小倉小学校	川崎市幸区小倉2-20-1	
29	南加瀬小学校	川崎市幸区南加瀬4-24-1	
30	夢見ヶ崎小学校	川崎市幸区南加瀬2-13-1	
31	下河原小学校	川崎市中原区上平間585	
32	平間小学校	川崎市中原区上平間1480	
33	玉川小学校	川崎市中原区北谷町32	
34	下沼部小学校	川崎市中原区下沼部1955	
35	荻宿小学校	川崎市中原区荻宿25-1	
36	木月小学校	川崎市中原区木月4-53-1	
37	東住吉小学校	川崎市中原区木月住吉町1-11	※
38	住吉小学校	川崎市中原区木月祇園町17-1	
39	井田小学校	川崎市中原区井田中ノ町29-1	※
40	今井小学校	川崎市中原区今井西町3-18	
41	上丸子小学校	川崎市中原区上丸子八幡町815	
42	西丸子小学校	川崎市中原区小杉陣屋町2-19-1	
43	中原小学校	川崎市中原区小杉御殿町1-950	
44	宮内小学校	川崎市中原区宮内2-4-1	

対象校 No	学校名	所在地	備考欄
45	大戸小学校	川崎市中原区下小田中1-4-1	
46	下小田中小学校	川崎市中原区下小田中3-35-1	
47	新城小学校	川崎市中原区下新城1-15-1	
48	大谷戸小学校	川崎市中原区上小田中1-27-1	
49	小杉小学校	川崎市中原区小杉町2-295-1	※
50	子母口小学校	川崎市高津区子母口730	
51	橘小学校	川崎市高津区千年1024	
52	末長小学校	川崎市高津区末長3-8-1	※
53	新作小学校	川崎市高津区新作1-9-1	
54	坂戸小学校	川崎市高津区坂戸1-18-1	
55	久本小学校	川崎市高津区久本3-11-3	
56	下作延小学校	川崎市高津区下作延5-19-1	
57	高津小学校	川崎市高津区溝口4-19-1	※
58	梶ヶ谷小学校	川崎市高津区梶ヶ谷4-12	※
59	西梶ヶ谷小学校	川崎市高津区梶ヶ谷2-14-1	
60	久末小学校	川崎市高津区久末647	
61	南原小学校	川崎市高津区上作延3-9-1	
62	久地小学校	川崎市高津区久地4-2-1	
63	野川小学校	川崎市宮前区西野川2-19-1	
64	西野川小学校	川崎市宮前区野川台3-10-1	
65	南野川小学校	川崎市宮前区南野川2-12-1	※
66	宮崎小学校	川崎市宮前区馬絹1-30-9	
67	鷺沼小学校	川崎市宮前区鷺沼2-1	
68	有馬小学校	川崎市宮前区東有馬5-12-1	※
69	西有馬小学校	川崎市宮前区有馬7-6-1	
70	富士見台小学校	川崎市宮前区宮前平2-18-3	※
71	宮前平小学校	川崎市宮前区宮前平3-14-1	
72	宮崎台小学校	川崎市宮前区宮崎3-18-2	※
73	向丘小学校	川崎市宮前区平1-6-1	※
74	平小学校	川崎市宮前区平6-5-1	
75	白幡台小学校	川崎市宮前区南平台13-1	
76	菅生小学校	川崎市宮前区菅生1-5-1	
77	稗原小学校	川崎市宮前区水沢3-7-1	
78	犬蔵小学校	川崎市宮前区犬蔵1-3-1	※
79	土橋小学校	川崎市宮前区土橋3-1-11	
80	稲田小学校	川崎市多摩区宿河原3-18-1	※
81	長尾小学校	川崎市多摩区長尾7-28-1	
82	宿河原小学校	川崎市多摩区宿河原2-1-1	※
83	登戸小学校	川崎市多摩区登戸1329	
84	中野島小学校	川崎市多摩区中野島3-12-1	※
85	下布田小学校	川崎市多摩区布田23-1	
86	東菅小学校	川崎市多摩区菅馬場2-19-1	
87	南菅小学校	川崎市多摩区菅馬場3-25-1	
88	西菅小学校	川崎市多摩区菅北浦4-2-1	
89	菅小学校	川崎市多摩区菅2-6-1	
90	三田小学校	川崎市多摩区三田3-6-4	
91	生田小学校	川崎市多摩区生田7-22-1	※
92	南生田小学校	川崎市多摩区南生田3-1-1	

対象校 No	学校名	所在地	備考欄
93	西生田小学校	川崎市麻生区細山2-2-1	
94	金程小学校	川崎市麻生区金程2-10-1	
95	麻生小学校	川崎市麻生区上麻生3-24-1	
96	東柿生小学校	川崎市麻生区王禅寺東6-3-1	
97	王禅寺中央小学校	川崎市麻生区王禅寺東4-14-1	
98	真福寺小学校	川崎市麻生区白山5-3-1	
99	柿生小学校	川崎市麻生区片平3-3-1	
100	岡上小学校	川崎市麻生区岡上675-1	
101	片平小学校	川崎市麻生区片平5-28-1	
102	栗木台小学校	川崎市麻生区栗木台5-15-1	
103	はるひ野小学校	川崎市麻生区はるひ野4-8-1	

注：備考欄に※印のある対象校は、本事業での整備は行わず、維持管理業務のみを行う学校である。

中学校の対象校

対象校 No	学校名	所在地	備考
104	大師中学校	川崎市川崎区大師河原2-1-1	
105	南大師中学校	川崎市川崎区四谷上町24-1	※
106	川中島中学校	川崎市川崎区藤崎2-19-1	
107	桜本中学校	川崎市川崎区池上新町1-2-4	
108	臨港中学校	川崎市川崎区浜町2-11-22	※
109	田島中学校	川崎市川崎区小田2-21-7	
110	京町中学校	川崎市川崎区京町3-19-11	
111	渡田中学校	川崎市川崎区渡田向町11-1	
112	富士見中学校	川崎市川崎区富士見2-1-2	
113	川崎中学校	川崎市川崎区下並木50	
114	南河原中学校	川崎市幸区中幸町4-31	
115	御幸中学校	川崎市幸区戸手4-2-1	
116	塚越中学校	川崎市幸区塚越1-60	
117	日吉中学校	川崎市幸区北加瀬2-3-1	
118	南加瀬中学校	川崎市幸区南加瀬3-10-1	
119	平間中学校	川崎市中原区上平間1368	※
120	玉川中学校	川崎市中原区中丸子562	
121	住吉中学校	川崎市中原区木月住吉町27-1	※
122	井田中学校	川崎市中原区井田杉山町11-1	
123	今井中学校	川崎市中原区今井仲町7-1	※
124	中原中学校	川崎市中原区小杉陣屋町1-24-1	
125	宮内中学校	川崎市中原区宮内4-13-1	
126	西中原中学校	川崎市中原区下小田中2-17-1	※
127	東橘中学校	川崎市高津区子母口730	
128	橘中学校	川崎市高津区千年1300	
129	高津中学校	川崎市高津区久本3-11-2	
130	東高津中学校	川崎市高津区末長4-1-1	
131	西高津中学校	川崎市高津区久地1-10-1	
132	宮崎中学校	川崎市宮前区宮崎107	
133	野川中学校	川崎市宮前区西野川2-2-1	
134	有馬中学校	川崎市宮前区有馬7-7-1	※
135	宮前平中学校	川崎市宮前区宮前平2-7	
136	向丘中学校	川崎市宮前区神木本町5-11-1	

対象校 No	学校名	所在地	備考
137	平中学校	川崎市宮前区平3-15-1	
138	菅生中学校	川崎市宮前区菅生2-10-1	※
139	犬蔵中学校	川崎市宮前区犬蔵1-10-1	
140	稲田中学校	川崎市多摩区宿河原4-1-1	
141	栢形中学校	川崎市多摩区栢形1-22-1	
142	中野島中学校	川崎市多摩区中野島1-16-1	
143	南菅中学校	川崎市多摩区菅馬場4-1-1	
144	菅中学校	川崎市多摩区菅城下28-1	
145	生田中学校	川崎市多摩区三田2-5420-2	
146	南生田中学校	川崎市多摩区南生田3-4-1	※
147	西生田中学校	川崎市麻生区高石3-25-1	
148	金程中学校	川崎市麻生区金程3-16-1	
149	長沢中学校	川崎市麻生区東百合丘4-12-1	
150	麻生中学校	川崎市麻生区上麻生4-39-1	
151	柿生中学校	川崎市麻生区上麻生6-40-1	
152	王禅寺中央中学校	川崎市麻生区王禅寺東4-14-2	
153	白鳥中学校	川崎市麻生区白鳥1-5-1	
154	はるひ野中学校	川崎市麻生区はるひ野4-8-1	

注：備考欄に※印のある対象校は、本事業での整備は行わず、維持管理業務のみを行う学校である。

別紙2 遵守すべき法制度等

1 法令等

- ・ 計量法
- ・ 消防法
- ・ 労働安全衛生法
- ・ 労働基準法
- ・ 労働者災害補償保険法
- ・ 電気事業法
- ・ 騒音規制法
- ・ 振動規制法
- ・ 学校保健安全法
- ・ 建築基準法
- ・ 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等に関する法律
- ・ 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律
- ・ 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
- ・ ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法
- ・ 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
- ・ 高圧ガス保安法
- ・ ガス事業法
- ・ 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
- ・ 下水道法
- ・ 道路交通法
- ・ 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律
- ・ 電気設備に関する技術基準を定める省令

2 条例等

- ・ 川崎市建築基準条例
- ・ 川崎市環境基本条例
- ・ 川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例
- ・ 川崎市火災予防条例
- ・ 川崎市廃棄物の処理及び再生利用等に関する条例

- ・ 川崎市廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び浄化槽法施行細則
- ・ 令和4年度川崎市グリーン購入推進方針

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する（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）。なお、基準類は全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本市及び事業者で協議を行うものとする。

- ・ 学校環境衛生基準（文部科学省スポーツ・青少年局長通知）
- ・ 公共建築工事標準仕様書 建築工事編
- ・ 公共建築工事標準仕様書 電気設備工事編
- ・ 公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編
- ・ 建築工事標準詳細図
- ・ 公共建築設備工事標準図 電気設備工事編
- ・ 公共建築設備工事標準図 機械設備工事編
- ・ 公共建築改修工事標準仕様書 建築工事編
- ・ 公共建築改修工事標準仕様書 電気設備工事編
- ・ 公共建築改修工事標準仕様書 機械設備工事編
- ・ 建築設備設計基準
- ・ 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）
- ・ 官庁施設の総合耐震計画基準
- ・ 建築工事監理指針
- ・ 電気設備工事監理指針
- ・ 機械設備工事監理指針
- ・ 建築保全業務共通仕様書
- ・ 営繕工事写真撮影要領
- ・ 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）
- ・ 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）
- ・ 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）
- ・ 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）
- ・ LP ガス設備設置基準及び取扱要領（高圧ガス保安協会）
- ・ 非飛散性アスベスト廃棄物の取扱いに関する技術指針（有害物質含有等製品廃棄物の適正処理検討会）
- ・ 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）
- ・ 「建築物の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)

- ・ 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

本市に提出する書類・図書等は、以下に指定する部数、様式にて作成する。ただし、適宜協議できるものとする。また、記載のある提出書類の他、法令等に基づき必要のある書類や本事業を遂行する上で本市が必要と判断する書類についても、作成し提出することとする。

各提出書類の提出媒体（紙媒体又は電子媒体）については、本市の指示に従うものとする。

1 設計業務に係る提出書類

(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	着手届	1	A4	対象校ごと
3	管理技術者等届	1	A4	管理技術者、設計担当者。経歴書等を含む。
4	協力事務所がある場合は、その事務所概要と担当技術者名簿、及び本市が必要に応じ指示するもの	1	A4	対象校ごと
5	設計業務体制表	1	A4	対象校ごと
6	設計業務工程表	1	A3	対象校ごと

※1 必要な提出図書に不備・不足がないこと、図書に記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したことを示す一覧表を、様式を含めて作成し提出すること。

(2) 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	
2	打合せ議事録	1	A4	

(3) 設計完了時（対象校ごと）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 ※2	1	A4	対象校ごと
2	業務完了届	1	A4	対象校ごと
3	成果物納入届	1	A4	対象校ごと
4	打合せ議事録	1	A4	対象校ごと
5	設計図	1	A4	対象校ごと、A3 二つ折り製本
6	設計計算書	1	A4	対象校ごと
7	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
8	工事積算数量算出書	1	A4	対象校ごと
9	工事積算数量調書	1	A4	対象校ごと
10	工事内訳書	1	A4	対象校ごと

※2 必要な提出図書に不備・不足がないこと、図書に記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したことを示す一覧表を、様式を含めて作成し提出すること。

2 施工業務に係る提出書類

(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 ※3	1	A4	対象校ごと
2	着手届	1	A4	対象校ごと
3	現場担当者等(監理技術者、主任技術者)届	1	A4	対象校ごと
4	経歴書(監理技術者、主任技術者)	1	A4	対象校ごと
5	施工計画書	1	A4	対象校ごと、工事概要、仮設計画、現場組織表、緊急連絡体制、防災マニュアル等含む
6	使用資材一覧表	1	A4	対象校ごと
7	予定工程表	1	A3	対象校ごと、各施工年度の前年度に提出し承認を得ること
8	施工体制台帳	1	A4	対象校ごと(機械設備、電気設備ごと)
9	施工体系図	1	A3	対象校ごと
10	緊急連絡先届	1	A4	対象校ごと
11	建設業退職金共済組合掛金収納書等	1	A4	
12	工事保険証書の写し	1	A4	
13	登録のための確認のお願い	1	A4	コリンズ

※3 必要な提出図書に不備・不足がないこと、図書に記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したことを示す一覧表を、様式を含めて作成し提出すること。

(2) 各対象校の施工中に提出する書類

No.	書類名称	部数	様式	備考
1	業務水準チェックリスト ※4	1	A4	対象校ごと
2	納入仕様書	1	A4	対象校ごと(機械設備、電気設備ごと)
3	実施工程表	1	A4	対象校ごと(機械設備、電気設備ごと)
4	施工図	1	A3	対象校ごと(機械設備、電気設備ごと)
5	施工体制台帳	1	A4	対象校ごと(機械設備、電気設備ごと)
6	関係官庁届出書類の届出済書類の写し	1	A4	対象校ごと(機械設備、電気設備ごと)
7	機器搬入計画書	1	A4	対象校ごと(機械設備、電気設備ごと)
8	産業廃棄物管理票(写し)	1	A4	対象校ごと

9	アンカーボルト強度試験報告書	1	A4	対象校ごと
10	協議記録	1	A4	対象校ごと(機械設備、電気設備ごと)
11	工事請負契約書の写し	1	A4	対象校ごと

※4 必要な提出図書に不備・不足がないこと、図書に記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したことを示す一覧表を、様式を含めて作成し提出すること。

(3) 各対象校の引渡し時・施工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 ※5	1	A4	対象校ごと
2	工事完了届	1	A4	対象校ごと
3	完成写真	1	A4	対象校ごと(機械設備、電気設備ごと)
4	建設物副産物処理報告書	1	A4	対象校ごと
5	産業廃棄物管理票(写し)	1	A4	対象校ごと
6	フロン回収工程管理票 A、E	1	A4	対象校ごと
7	家電リサイクル券(写し)	1	A4	対象校ごと
8	工事日報	1	A4	対象校ごと
9	打合せ議事録	1	A4	対象校ごと
10	完成図	2	A4	対象校ごと(機械設備、電気設備ごと)、A3 二つ折り製本(1部は対象校へ納品)
11	各種計算書	1	A4	対象校ごと
12	機器完成図	1	A4	対象校ごと
13	機器性能試験報告書	1	A4	対象校ごと
14	機器取扱説明書	1	A4	対象校ごと、対象校へ納品
15	機器納入者連絡先表	1	A4	対象校ごと
16	試運転調整記録	1	A4	対象校ごと
17	完成確認報告書	1	A4	対象校ごと
18	保証書	1	A4	対象校ごと
19	付属工具・鍵リスト	2	A4	対象校ごと、対象校へ納品
20	関係官庁届出書類の届出済書類の写し	1	A4	対象校ごと
21	建設業退職金共済制度に係る報告書	1	A4	
22	登録内容確認書	1	A4	コリンズ

※5 必要な提出図書に不備・不足がないこと、図書に記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したことを示す一覧表を、様式を含めて作成し提出すること。

3 工事監理業務に係る提出書類

(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 ※6	1	A4	対象校ごと
2	工事監理着手届	1	A4	対象校ごと
3	工事監理者届	1	A4	対象校ごと
4	協力事務所がある場合は、その事務所概要と担当技術者名簿、及び本市が必要に応じ指示するもの	1	A4	対象校ごと
5	工事監理業務体制表	1	A4	対象校ごと
6	工事監理業務工程表	1	A3	対象校ごと

※6 必要な提出図書に不備・不足がないこと、図書に記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したことを示す一覧表を、様式を含めて作成し提出すること。

(2) 工事監理中に提出する書類

No.	書類名称	部数	様式	備考
1	工事監理報告書	1	A4	
2	質疑・協議応答書	1	A4	
3	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 ※7	1	A4	対象校ごと
2	業務完了届	1	A4	対象校ごと
3	完成検査記録	1	A4	対象校ごと
4	打合せ議事録	1	A4	対象校ごと

※7 必要な提出図書に不備・不足がないこと、図書に記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したことを示す一覧表を、様式を含めて作成し提出すること。

別紙4 設計用屋外・屋内条件

屋外条件	季節		夏季	冬季	
	乾球温度[°C]		34.0	2.0	
	絶対湿度[g/kg(DA)]		20.1	2.0	
	日最低温度[°C]		31.3	—	
屋内条件	分類		普通教室・特別教室		管理諸室
	対象室		コンピューター室を除く教室	コンピューター室	職員室、校長室、保健室等
	乾球温度 [°C]	夏季	28		
		冬季	18		
	相対湿度 [%]※1	夏季	50		
		冬季	40		
	日射 負荷	遮蔽係数※2	SC=0.97		
	照明 負荷	消費電力 [W/m ²]	12		14
	内部発熱負荷[W/m ²]		1.5	25	1.5
	人体 負荷	在室人員	■小学校 36人(大人1人、児童35人) ■中学校 41人(大人1人、生徒40人)		大人 0.3人/m ²
顕熱 SH		51 W/人		55 W/人	
潜熱 LH		47 W/人		66 W/人	
換気量		大人 30 m ³ /h 人、児童・生徒 15 m ³ /h 人			

※1 設計における条件として示すものであり、本事業において対象室内の加湿を求めるものではない。

※2 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する。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する。

別紙5 空調環境の標準提供条件

1 小学校の標準提供条件

		普通教室・特別教室			管理諸室	
運用室内温度 [°C]	夏季	28				
	冬季	18				
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	22	50	22	50
		7月	21	70	26	70
		8月	5	80	18	80
		9月	20	60	20	60
		10月	10	30	10	30
		合計	78	-	96	-
	冬季	11月	10	35	10	35
		12月	17	60	19	60
		1月	16	75	18	75
		2月	19	70	19	70
		3月	19	50	19	50
		合計	81	-	85	-
標準提供時間		8時間/日			9時間/日	

注 本表は、提案段階における消費エネルギー量の算定及び維持管理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。

2 中学校の標準提供条件

		普通教室・特別教室			管理諸室	
運用室内温度 [°C]	夏季	28				
	冬季	18				
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	22	50	22	50
		7月	21	70	26	70
		8月	8	80	18	80
		9月	20	60	20	60
		10月	10	30	10	30
		合計	81	-	96	-
	冬季	11月	10	35	10	35
		12月	17	60	19	60
		1月	16	75	18	75
		2月	19	70	19	70
		3月	19	50	19	50
		合計	81	-	85	-
標準提供時間		9時間/日			9時間/日	

注 本表は、提案段階における消費エネルギー量の算定及び維持管理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。