

施工仕様書

1 設置の前提

- (1) 設置は本仕様書記載内容または同等以上の仕様とし、関係法令遵守の上適合するよう行うこと。
- (2) 原則として本仕様書に基づいて施工することとし、記載のない事項については、最新版の「東京都建築工事標準仕様書」、「東京都機械設備工事標準仕様書」及び「東京都電気設備標準仕様書」を参考に大田区（以下、「区」という。）と協議の上、対応すること。
- (3) 室内機・室外機の設置位置は別紙3「設置計画図」を原則とする。ただし、区、学校と十分に協議を行った上での結果、位置を変更することを妨げない。なお、位置変更が決定した際は、議事録を作成し提出すること。
- (4) 工事着手前に現場調査及び区との打合せを行い、詳細な実施工程と図面、設置機器に係る資料を提出し、承諾を得た上で着手すること。
- (5) 夏季期間（夏休み期間を除く）における空調使用不可期間を最小限にするなど、学校活動へ配慮した工程を作成すること。
- (6) 既存構造物の形状変更は、必要最低限に止めること。
- (7) 設置に当たり仕様等に変更が生じる場合は、区と十分協議を行い、承諾を得ること。また設置期間を考慮し、受注者の責任において作業を行うものとする。
- (8) 表1で「更新」と記載のある機器及び部品等はすべて新品を用いることとし、可能な限り環境配慮、省エネルギー、省ランニングコストの製品、グリーン購入法の特定調達物品または相当品とすること。
- (9) 表1で「再利用」と記載のある機器及び部品等は、劣化状況を調査の上、「状態が悪くない」等である限り原則として既存活用または補修等を実施し、賃貸借期間中に破損や亀裂等が極力発生しないよう、質の保証をすること。

【表1 機器及び部品等の取扱い（原則）】

機器及び部品等	更新または再利用
室内機・室外機	更新
リモコン	更新
漏電遮断器	再利用
機器と配管類の接続部分	更新
配管類（冷媒管、ドレン管、スリムダクト等）	再利用
配線類（電源線、電線管等）	再利用（本書4参照）
ボックス類（リモコン用、手元開閉器盤用等）	再利用
室外機基礎コンクリート	再利用
室外機フェンス	再利用

2 機器工事

- (1) 既存の空調機器を撤去し、原則として同じ位置に既存と同等能力以上の機器を設置すること。なお、電気・ガス料金の増額変更が極力伴わないよう配慮すること。
- (2) 機器は適切に固定を行い、転倒や落下等が発生することのないよう、防止策を十分講じること。
- (3) 施工前に、室内機の吹出口から 1.5m以内に火災報知器、人感センサー、照明等移設が必要なものがないか確認を行い、区へ情報提供すること。
- (4) 室外機本体には、区が別途指定する記号・室系統名・設置年月を表示すること。
- (5) 既存室内機が躯体部分から架台にて設置している場合は、更新後も同様に躯体部分から新規架台にて室内機を設置固定すること。
- (6) 室外機は別紙1「設置校・機器一覧」のとおりとし、防振ゴム又は防振架台・SUSボルト・ダブルナット仕様とし、機器のレベル調整を行った上で、空調メーカー指定のサービススペースを確保すること。
- (7) 室外機は2,000mm以上の溶融亜鉛メッキ製フェンスで覆い、運動場に面する場合は防球用にネットを取り付ける等防護措置をとること。
- (8) 室外機の基礎は既存コンクリートを再利用または増し打ちとし、上面に水が溜まらないよう左官仕上げとすること。なお、室外機を新設する箇所は基礎コンクリートも新設すること。
- (9) 室外機を屋上に設置する際は、防振架台を設置すること。
- (10) 室内機設置時に生じる天井補修工事も本工事に含むものとする。

3 配管工事（更新・新設の際に適用）

- (1) 冷媒配管が露出する際は保護対策を施すこと。また、冷媒配管が天井内に隠蔽可能な場合はできる限り隠蔽すること。
- (2) 新たに壁の貫通を行う際は鉄筋探査を実施の上鉄筋を避けて配管することとし、柱や梁等の構造体の貫通は厳禁とする。
- (3) 新たに窓ガラスを貫通する場合は、既存ガラスを撤去した上でアルミパネルを取り付け、窓の開放制限を講じること。その際は、カーテンや暗幕の使用に支障が出ないよう配慮すること。
- (4) 外部貫通部分については、雨水の浸入等が発生しないようシーリング等の対策を講じること。
- (5) 冷媒管は冷媒用被覆銅管を使用かつ保温化粧ケースまたはステンレスラッキングで保護し、保温厚は原則として9.52φ以下は8mm、12.7φ以上は10mmとする。
- (6) ドレン管はVP管（屋内は保温材付VP管、屋外はカラーVP管）とし、施工はメーカー仕様に準ずること。ドレンは、既存雨水桝に放流するか、又は影響のない地上部・コンクリート部に放流すること。なお、放流により通行等に支障がある場合は浸透桝を設置すること。
- (7) ドレン配管は、逆勾配、トラップ等のないようにすること。また必要に応じ、ドレンアップを設置すること。

- (8) 室内機にはドレンパンを設置し、ドレン配管も含め、結露対策をすること。
- (9) 配管支持金物について、室内はユニクロメッキ仕上げ、外部はステンレス製とすること。また児童・生徒が容易に触れられる高さの場合は、保温材を巻くなど安全措置を講じること。
- (10) 冷媒管を埋設する場合は、配管の防食処理に努めること。また、配管の維持管理ができる施工方法とすること。
- (11) 冷媒管を再利用する場合は、必要に応じて配管洗浄を行うこと。

4 電気設備工事（更新・新設の際に適用）

- (1) 別紙3「設置計画図」の各機器を参考とし、室外機用ブレーカーを更新、室内機用ブレーカーを新設（増設）して最適なブレーカー容量及び電線等を選定すること。
- (2) 室内機用ブレーカー増設が手元開閉器盤内に収まらない場合は、手元開閉器盤の増設、更新、または改修をすること。また手元開閉器の回路名称は室外機・室内機番号と合わせ、各機器の回路が判別できるようにすること。
- (3) 漏電ブレーカーを更新する場合は、高調波・サージ対応型とすること。新設主幹ブレーカーは中性線欠相保護機能付とすること。
- (4) 電線管・ボックス等を塗装する場合は、ステンレス製を除きエッチングプライマー1回、調合色2回塗りとすること。ただし、屋外電線管（コネクタ等含む）は溶融亜鉛メッキとし、塗装しないものとする。また、屋外で使用するプルボックス及び手元開閉器盤は防水型ステンレス製とすること。
- (5) 室内機電源は三相電源機器を経由することがないようにすること。新規单相電源を必要とする場合は、直近の既設電灯盤より配線すること。また、既設電灯盤に専用ブレーカーを設置、または既設電灯盤付近に分岐盤を設置すること。
- (6) 手元開閉器盤二次側の電線、電線管等及び室内機用の既設電線については、再利用可とする。
- (7) 手元開閉器盤一次側電線については再利用可とするが、電圧降下を計算し許容値を満たさない場合は更新とすること。
- (8) 別紙3「設置計画図」の各機器を参考とし遠隔監視用信号線を新設すること。
- (9) 校舎間をまたぐ電源配線の場合、原則として架空配線とすること。
- (10) 電源供給ルートは、原則として配管仕様とするが、既設のケーブルラック等が使用できる場合は、区と協議の上、使用の可否を決定すること。
- (11) 電線管等の支持金物はステンレス製とし、かつ建物内に雨水が入らないよう十分な防水処理を行うこと。なお、支持金物が手の届く範囲にある場合は、安全のためカバー等を取り付けること。
- (12) 電源線及び信号線はメーカー基準に準ずることとし、室内機電源は冷媒管と共巻施工とすること。
- (13) 地中ケーブルを冷媒管と同一経路に埋設する場合は、埋設標識シートや用途を適宜標示し、ケーブルを FEP 管に収めた上で冷媒管と接触しないように敷設すること。なお、FEP 管相互の接続は管内に水が浸水しにくいように接続すること。

- (14) 施工前後にて絶縁測定を行うこと。
- (15) 受変電設備にて停電作業を実施する際には、電気主任技術者の立会をもとめること。また、停電の際には、区及び学校と協議の上、学校運営で必要な箇所に仮設電源を供給すること。

5 仮設

- (1) 仮設計画については、学校運営を最優先で作成の上事前に区へ提出し、承諾を得ること。
- (2) 養生は関係箇所全般とし、ゴミ・ホコリ等が飛散しないよう徹底すること。
- (3) 資材置き場及び廃材置き場は、学校と打合せの上、決定すること。また、適切に養生すること。
- (4) 設置中の箇所には、バリケード、囲い、カラーコーン等を施し、立入り禁止の旨を掲示すること。
- (5) 機器設置等に係る足場、仮囲い、交通誘導員等一切の仮設は本契約に含むものとする。

6 留意事項

- (1) 受注者は、契約締結後すみやかに区との連絡担当者を決め、組織体制表と工程表を提出すること。また、工程表は週に一度以上の頻度で更新版を提出すること。
- (2) 本契約の履行に係る車両の出入り及び作業中において、児童生徒・職員・施設利用者、及び近隣の住民に危険が及ぶことがないように、警備員を配置する等安全確保に万全を期すこと。また、敷地内の駐車可否については各学校との協議による。
- (3) 騒音・振動・臭気が発生すると見込まれる場合は、学校と調整の上近隣民家への周知など、対策を行うこと。作業に当たっては、近隣等に迷惑がかからないよう騒音や振動に十分配慮して実施するとともに、苦情等が発生した場合は誠意をもって対応すること。
- (4) 関係車両の通行については交通関係法規を遵守し、必要に応じて受注者の負担と責任で警察署等へ手続きを行うものとする。
- (5) 校庭に重機車両等を乗り入れる場合は必要かつ十分な養生を実施し、スプリンクラーヘッドを避けて通行すること。また、降水後の乗り入れはなるべく避けること。
- (6) 日常の作業実施に当たっては、学校に開始及び終了の報告をすること。
- (7) 受注者は、作業及び打合せ等で学校施設へ入校する際、施工会社名・氏名等を明記した名札や腕章等を着用すること。
- (8) 空調機器の設置工事期間中に、施設及び敷地周囲等の別工事が行われる場合は、当該工事の事業者と調整を行うこと。また、選挙や学校行事等が行われる場合においても、関係者と調整を行い、資材の移動等必要な安全対策を講じること。
- (9) やむを得ず停電やガスの停止が必要な場合は、区及び学校へ事情を説明し、停止日時を明確にした上で報告すること。
- (10) 外壁や室内天井の開口及びアンカー打ち作業等を行う場合は、アスベストを含有

している可能性があるため、アスベストがあるものとして作業を行い、適正に処分すること。なお、作業の際は東京都環境局「アスベスト成形板対策マニュアル（平成29年12月版）」に準じて適正に実施すること。

- (11) 各施設の防火区画を貫通する冷媒管・電線・ケーブルは、国土交通大臣認定工法による防火区画貫通処理を施すこと。
- (12) 機器作動、配管類、電気設備等の必要な試験を行い、異常のないことを確認、報告すること。
- (13) 他の物品や設備と混同しないよう、分かりやすい箇所すべてに以下ア～エの内容を明示すること。明示内容については事前に区と協議すること。
 - ア リース品であること
 - イ 受注業者名
 - ウ 賃貸借期間
 - エ 故障発生時の連絡先
- (14) 作業に伴い生じた養生材、梱包材等は受注者が引取り処分すること。
- (15) 本契約により発生する廃材（既存機器を含む）については、各種法令等に基づき確実かつ適正に処理すること。
- (16) 履行期間中は受注者自らを保険契約者とした火災保険に加入すること。また、保険料は受注者が負担すること。
- (17) 設置工事に起因する区、学校及び第三者への事故・損害については、区、学校及び第三者の責めに帰す場合を除き、受注者の責任と負担において対応すること。
- (18) 室外機等設置箇所の配管切り回しや柵の移設、樹木伐採、整地、花壇撤去、物置移設・撤去は原則として本契約に含むものとする。
- (19) 仕様書等に記載のない事項であっても、設置又は使用の際に当然に必要な事象については、受注者の負担において実施すること。
- (20) 「東京都における公共工事の新型コロナウイルス感染症拡大防止対策ガイドライン」に則り、各工事現場で感染症の拡大防止に努めること。
- (21) 機器設置終了後、表2に示す成果資料を区及び学校へ提出するとともに、学校に機器の操作方法を十分に説明すること。
- (22) 工事写真の撮影は、最新版の「財務局工事記録写真撮影要領（東京都財務局）」に基づき撮影するものとし、工種ごとに施工前、施工中、施工後の写真をそれぞれ撮影し、材料・部品は、施工前に並べた写真を撮影すること。また、アスベスト対策や廃材処理についても適切な実施が確認できるように撮影すること。
- (23) 学校休業日に作業を行う際は、部外者の出入りが無いよう玄関等の管理を徹底すること。

【表 2 成果資料】

資料	規格	部数	納品先
しゅん工図 (機器設備・電気配線)	A3 サイズの図面を A4 フラットファイルに 綴ったもの	1 部	学校
	電子データ (JW-CAD 及び PDF)	一式	区 (教育総務課 施設担当)
工事写真	A4 サイズ	1 部	区 (教育総務課 施設担当)
	電子データ (PDF)	一式	
機器承諾図	A4 サイズ 及び電子データ (PDF)	一式	区 (教育総務課 施設担当)
運転試験記録			
取扱説明書	—	1 部	学校