志免町立小中学校体育館空調保守点検業務委託仕様書

１　件名

　志免町立小中学校体育館空調保守点検業務委託

２　目的

　本業務は、体育館に設置されたGHP（ガスヒートポンプ）空調設備を良好な状態に維持し、利用者の安全・衛生・快適性の確保、故障の未然防止、性能維持および省エネルギー運用に資することを目的とする。

３　対象施設・対象設備

（１）対象施設：志免中央小学校体育館　　志免中央一丁目８―１　地内
　　　　　　　志免西小学校体育館　　別府二丁目４－１　地内
　　　　　　　志免東小学校体育館　　志免東一丁目１－１　地内
　　　　　　　志免南小学校体育館　　大字吉原５５６番地　地内
　　　　　　　志免中学校体育館・武道場　　片峰四丁目３－１　地内
　　　　　　　志免東中学校体育館・武道場　　志免東四丁目４－１　地内

（２）空調方式：ＧＨＰ（ガスヒートポンプ）

（３）対象機器：室外機　２８台
　　　　　　　室内機　７９台
　　　　　　　搬送ファン　６４台

　機器の詳細については別紙機器台帳を参考とすること。

４　契約期間

契約締結日の翌日から令和２１年３月３１日までの１３年間とする。

５　業務内容

受注者は関係法令に基づき。次の保守管理業務を実施する。

（１）保守点検

①季節点検（２回／年)

冷房前・暖房前等、ピーク前に試運転、警報履歴確認、簡易清掃および調整を実施する

・目視による外観点検
　運転音、振動等のチェック
　油のにじみ
　外観の損傷、熱交換器の腐食、錆び
　熱交換器の霜付きなどの有無
・エアフィルターの清掃及び三菱ファンの簡易清掃

②定期点検（１回／年)

下記の項目の中で作業時期に合わせた点検を現地にて年１回実施する。
・室外機の運転状態、エンジン運転時間の確認（積算時間管理）
・外観、異音・振動、漏水、結露の有無
・冷媒系統、電気系統、制御・安全装置、性能（吸込/吹出温度等）の確認
・点検表の作成および提出

③フロン定期点検（１回／３年）
下記の項目に合わせた点検を現地にて３年に１回実施する。
・漏電遮断器動作確認
・電圧のチェック
・各部圧力データの確認
・各部温度データの確認
・送風機まわりの目視確認
・熱交換器の汚れおよび腐食の度合いの確認
・機器及び周辺の油にじみの有無確認
・その他外観チェック

④バッテリー交換（１回／４年）
４年に１回自立発電型のバッテリー交換を実施する。

⑤室外機点検（１回／５年）
下記の項目の中で作業時期にあわせた点検を現地にて、５年毎もしくは10,000 時間毎の早い方で実施する。※次回は１０年もしくは、20,000 時間と５年周期で作業を実施。
・「GHP 定期点検サイクル・作業項目表」に掲載された部品の交換・補充
・バルブクリアランス調整・洗浄
・エンジンオイル漏れの点検
・冷却水漏れの点検
・排気ガス漏れの点検
・燃料ガス漏れの点検
・燃料ガス取入口の点検
・圧縮機の点検
・冷媒漏れの点検
・運転異常音の点検（運転状態で実施）
・室内機の点検（１冷媒系統あたり１台をサンプリング点検）

（２）オンライン診断・監視・整備

①故障対応
受注者は対象設備の運転状況を３６５日２４時間常時監視する。遠隔監視により故障の予知・予防を行い、機器異常発報及び故障予知発報時には緊急出動（現地対応）すること。
監視項目は、運転状態、異常コード/警告、温度・圧力・電流等の状態値、エンジン関連情報（回転数・温度等）とする。

②故障予知（予兆診断）

受注者は、遠隔監視データおよび点検データを用いて、冷媒漏えい兆候、短サイクル運転、圧縮機/エンジン負荷の異常、温度・圧力相関の異常等を予兆として検知する。

予兆を検知した場合、受注者は速やかに発注者へ報告し、清掃・調整、部品交換、修繕、更新提案等の対策案を提示する。提示には概算費用、工期、放置時のリスクを含める。

③遠隔復旧・遠隔操作

監視システムで可能な範囲で、設定変更、モード変更、リセット、再起動等の遠隔操作による復旧を行い、停止時間の最小化を図る。

6　費用区分（契約範囲／契約外）

整備作業の区分は次のとおりとし、詳細は別紙要領に従う。なお、契約範囲外となる条件に該当する場合であっても、施設運用上の必要性および緊急性を踏まえ、発注者・受注者が協議の上で取り扱いを決定する。

（１）契約範囲作業

・故障発生時の修復作業（ただし６（３）の条件に該当する場合を除く）
・正常運転するための冷媒、油の補充填
・消耗・疲労等により障害発生が予測される箇所の調整修復作業

（２）契約外作業

・熱交換器洗浄
・消耗部品の調達および交換・調整修復（交換用エアフィルター、電池等）
・天災地変、火災労働争議などに起因して生じた事故の修復作業
・保守機器以外の設備に起因して生じた２次的事故の修復作業
・取扱い不良に起因して生じた故障の調整修復作業
・保全提案するも改善できない事項に起因して生じた故障の修正修復作業
・その他本仕様書に明記なき事項

（３）契約範囲外となる条件

・年間運転時間が 4,000h を越える機器、及び運転積算時間 30,000h 又は設置後１３年を超えた機器の修復作業
・ 改造、改装(電源回路の変更、ｴﾈｶｯﾄ 等)の履歴のある機器の修復作業
・通常の修復作業以外の作業（重機作業、夜間割増等）

（４）協議条項

６（２）に該当する作業が必要な場合、６（３）の条件に該当する疑いがある場合、受注者は速やかに発注者へ報告し、原因、想定作業内容、概算費用、工期、運用影響を提示する。

発注者は提示内容を踏まえ、①契約範囲内として実施、②契約外（別途見積）として実施、③応急措置のみ実施し恒久対策は別途、のいずれかを協議の

上、決定する。決定は原則として書面（メール等の電磁的記録を含む）により行う。

緊急時（安全確保・施設利用継続のために即時対応が必要な場合）は、受注者は応急措置（停止、隔離、漏えい拡大防止、暫定復旧等）を優先して実施できる。この場合、受注者は事後速やかに報告し、恒久復旧の取扱いを協議する。

協議の結果、契約外として実施する場合は、受注者は見積書を提出し、発注者の承認後に実施する。

7　提出書類

本業務の成果品は以下の通りとする。

・点検報告書：年次点検、主要定期点検、季節点検、室内機清掃等の実施ごとに提出（測定値、異常の有無、写真、是正内容を記載）。
・年次報告書：遠隔監視ログの概要、異常・警告一覧、遠隔復旧実績、予兆診断結果、故障リスク評価、省エネ提案を含め年１回提出。
・故障対応記録：受付日時、現地対応、復旧日時、原因、再発防止策。
・機器台帳更新：型式変更、修理履歴、冷媒関連記録等を反映。

8　実施体制・再委託

受注者は業務責任者を１名配置し、緊急時連絡体制を整備する。

GHP 整備に必要な技能者を配置（協力会社を含む）し、法令・メーカー要領に従い作業を行う。

再委託を行う場合は事前に発注者の承諾を得ること。

9　精査・受領

発注者は提出された成果物により検査を行い、必要に応じ現地確認を実施する。不備がある場合、受注者は契約範囲内で補正・再提出する。

10　その他

特記仕様書に定めがない事項については、監督員と協議の上決定するものとする。