

西条市総合体育館空調設備更新業務（設計・施行一括発注）仕様書

第1 総則

1. 業務名

西条市総合体育館空調設備更新業務

2. 業務目的

西条市総合体育館は、当市で唯一の空調を完備した体育館であるが、供用を開始してから35年経過し、経年劣化により、冷房は近年の気温の上昇に対応できていない。また、2階観覧席はチラーの故障により利用できず館内の空調機能が著しく低下している。

当体育館の施設利用率は高く、スポーツの他、様々なイベントでも利用され、また、災害時には避難所となっている。未だ新型コロナウイルス感染症は終息の兆しが無く、近年の猛暑のなか大規模災害が起こった場合、現行の空調機能では、空気の入替えと館内の気温を保つことが困難で市民の安全を脅かすことになるため、当体育館内の空調を更新する。

3. 履行期限

契約締結日から令和3年3月31日まで

4. 業務概要

(1) 西条市総合体育館内空調の1階アリーナ置き型エアコン8台中7台の更新と、2階観覧席は新規で設計・施行、又は、既存のチラーを更新する。

(2) 計画施設概要

本業務の対象となる施設（以下「対象施設」という。）の概要は、次のとおりとする。

ア 対象施設名称	西条市総合体育館
イ 敷地の場所	西条市ひうち1番地2
ウ 施設用途	体育施設

(3) 設計と条件

ア 施設の条件	既存施設
・ 構造	鉄骨鉄筋コンクリート造
延床面積	7169.82㎡
イ ・ 業務費上限額	69,960,000円

5. 業務における注意事項

(1) 確実な実施体制

提案された期限内に導入できる確実な事業実施体制を構築すること。

(2) 設計・施工計画の確実な実施

提案された期限内に目的に合わせた工期管理、安全確保等を確実に実施すること。

(3) 施設全体の一体的利用を考慮し、ハートビル法・人にやさしいまちづくり条例等、ユニバーサルデザイン及び省エネルギーにも配慮した設計とし、機器の操作や運用がしやすく、維持管理における保守点検に係る負担の少なくなるような機器を選定すること。

第2 設計業務

1 基本方針

- (1) 現状での不具合箇所の改修・整備を行い、対象施設の温度が要求温度以下となるよう、1階の空調の8台中7台を更新する。2階は、更新もしくは設計をして整備する。
 - イ. 1階アリーナ中央温度が27度以下となるよう空調を整備する。
 - ロ. 2階観覧席温度（東側・西側・南側の3方向）が27度以下となるよう空調を整備する。
- (2) 避難所としての使用を考慮し、新型コロナウイルス対策として、収容人数（1,434人）に対して1階アリーナと2階観覧席が一定の換気量を確保できる設備とすること。
- (3) 空調の整備にあたり、使用する熱源機は電気式とし、省エネ性（COP、CO2換算値等）やサービス性を考慮し選定すること。
- (4) 受変電設備は、必要に応じて既設受変電設備に空調の整備に伴う電気容量増加分の変圧器を増設する。
- (5) 空調設備、電気設備、各種配管等の設置に際し、障害物がある場合は、市の指示に従い、事業者の負担において撤去、移設、または復旧することを原則とする。（例：敷地内の樹木の撤去、敷地内排水溝の付替え、室内蛍光灯の移設等。）
- (6) 運転・停止・温度設定の操作ができる集中リモコンを事務室に設置する。また、将来的に他の空調設備を接続することで、それらの操作も行えるものとする。
- (7) バトミントン・卓球など、風の影響を受けやすい競技を行う場合には、1階アリーナ空調機を停止させても良いこととする。
- (8) 1階アリーナ及び2階観覧席での工事に伴う期間は最短のものとする。

2 要求水準

（一般事項）

- (1) パッケージ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。
- (2) 冷媒は、オゾン層破壊係数ゼロのものを使用する。
- (3) 設計図書等には JIS 条件により運転した場合の機器能力を表記する。
- (4) 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。アンカーについては、強度の確認及び試験報告書の提出を行う。
- (5) 屋外で使用するボルト配管支持材等はステンレス鋼製とする。
- (6) 冷媒管の保温は、国土交通省仕様とし、屋内露出部分は保温化粧ケース又は合成樹脂カバーに収める。屋外はステンレス製カバーに納める。この際、ドレン管は保温機能付きとし、屋外露出部分についてはカラーVP管とし保温は不要とする。ただし、ドレンアップ部の配管は保温すること、末端部分への防虫対策として、ステンレス製の防虫網を設置すること。
- (7) 屋内外にかかわらず施設利用者等の手の届く位置にある配管及び保温等の耐久性、衝撃性に留意する。
- (8) 屋外露出配管は、溶融亜鉛メッキの厚鋼電線管とする。屋内露出配線は、金属管配線又は金属線ぴ配線とする。
- (9) プルボックスの仕様は、屋内は鋼板製、屋外はステンレス鋼板製とする。
- (10) 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、騒音測

定を行い、その騒音値が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。

- (11) 既存樹木が支障になる場合は、市の承諾を得て、撤去、移植または枝払いを行うことができる。
- (12) 機器の能力は既設と同等以上とし、1階アリーナ中央温度および2階観覧席温度（東側・西側・南側の3方向）が27℃以下となるよう選定すること。なお、外気温度、室内温度、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。
- (13) 室外機、配管等の設置に当たっては、現状と同位置を基本とする。
- (14) 室外機基礎は既設を利用し、必要に応じて増打をする。
- (15) 空調設備整備で撤去した既存設備について PCB 含有のおそれがあるものとして、処分の際に検査が求められた場合は、PCB 含有量の測定を行ったうえで、適正に処分すること。
- (16) 工事箇所においてアスベスト含有の恐れのある場合は、必要に応じアスベストの含有調査を行うとともに、適切な対応をする。
- (17) 空調設備の試運転調整におけるエネルギー供給については、市の負担とする。事前に試運転計画を提出し市の承諾を得て行うこと。

第3 施工業務

1 基本方針

- (1) 契約工事期間内に完了するよう、確実性、妥当性の高い施工計画と施工体制とすること。
- (2) 施工対象施設周辺地域への影響（騒音、振動、粉塵、車両通行等）に十分配慮すること。

2 要求水準

(1) 一般的要件

ア 工事施工その他、新規設備及び関連機器の整備に当たって必要となる各種申請、届出等は、施工者の責任・費用において行う。

イ 仮設、施工方法及びその他の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。

ウ 整備工事期間中、工事現場に常に工事記録を備えつけること。

エ 工事に必要な工事電力、水道及びガスは市が負担する。電力については、漏電ブレーカの設置等の安全策を行うこと。また、電気主任技術者の立会いに要する費用等は、自己の費用及び責任において調達する。

オ 試運転調整期間内において、市の都合により空調機器の使用（実体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市が自ら負担する。

カ 工期は出来るだけ短縮するものとし、遅くとも2021年5月31日までに、全ての設備を整備し完成検査を行い、引き渡しを完了する。

キ 施工業務の完了に当たって、品質管理のためのチェックリスト（あらかじめ市との協議によって事業者が作成する。）に基づき、自主的に施工状況や調整の結果の内容を検査し、その結果を報告する。

(2) 現場作業日・作業時間

ア 契約工事期間中、対象施設は休館とする。

イ 原則として、土・日・祝祭日および夜間の工事は行わない。やむを得ず土・日・祝祭日および夜間に作業を行う場合は、事前に計画書を提出し、市の了解を得た上で作業を行う。

ウ 基本的な作業時間は、おおむね午前 8 時 30 分から午後 6 時までとする。

(3) 設備システム等の機能確保

ア 機械警備システムが、工事上支障となる場合、市及び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。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。

イ 火災警報設備等の防災システムは、工事中も正常な動作を担保する。やむを得ず稼働できない場合には、市及びその他関係機関と協議して、適切な代替措置を講じる。

(4) 別途工事との調整

ア 本事業期間中に敷地内において、他の工事や作業等が行われる場合は、市を通じて、他工事等の請負者と十分調整を行い、事業を円滑に進める。

(5) 安全確保

ア 施工中は、「建設工事公衆災害防止対策指導要綱」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。

イ 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。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。

ウ 火気使用や火花の飛散等、火災のおそれのある作業を行う場合は火気取扱いに十分注意し、火災予防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。

エ 工事車両の通行経路の設定に当たっては、周辺施設・住民等の安全に十分配慮し、事前に市との協議・調整を行うこと。

オ 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。

カ 対象施設敷地周辺道路への工事関係車両の駐車や待機を禁ずる。

キ 気象予報、警報等には常に注意を払い、災害の防止に努める。

(6) 非常時・緊急時の対応

ア 事故、火災等、非常時・緊急時への対応については、あらかじめ防災マニュアルを作成し、市との調整・協議の上運用する。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と市への緊急連絡を行い、安全対策の確認が終わるまで作業を止めること。

(7) 近隣対策等

ア 事業者は、空調設備等の整備が原因で、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、交通渋滞等が発生した場合、自己の責任及び費用において近隣住民の生活環境が受ける影響について検討し、合理的な範囲の近隣対策を実施する。

イ 近隣住民への配慮を行うため、事前に工事内容、影響等について検討を行い、市と協議の上で近隣への周知を行う。

(8) 工事現場の管理等

- ア 施設入口付近に工事用看板等により、工事概要、作業体系図、緊急連絡先等を掲示する。また事前に、対象施設の管理者、市も含めた緊急連絡簿を市及び対象施設へ届け出る。
- イ 駐車場や資材置場など工事を行うに当たって使用が必要となる場所及び設備等について、その使用期間を明らかにした上で、事前に市に届け出て、承諾を得る。
- ウ 施設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。
- エ 対象施設に材料、工具等を保管する場合、保管場所には必ず施錠を行い管理する。
- オ 作業時に施設内の器物を破損しないよう十分注意する。また、破損事故等が発生した場合は、市に直ちに連絡し、その指示に従う。

(9) 試運転調整

以下の試運転調整を行い報告する。

- ア 風量、吸込温度、吹出温度、冷温水温、外気温度及び室温の測定（1階アリーナ中央1点と2階観覧席の東側・西側・南側3方向それぞれ1点ずつの計4点、床上1.0mの位置で測定）
- イ 室外機最寄りの敷地境界における騒音の測定

(10) 工事写真

- ア 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。設置した全ての機器について、図面と対応した写真を提出する。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。

(11) 事業者が行う完了検査

- ア 工事完了後、事業者は自社による完了検査を行い、要求水準を満たしていることを確認の上、検査結果を市に報告すること。また、市は完成検査に立ち会うことができる。
- イ 事業者は、完了検査にあたり、検査項目のチェックリストを作成し、市の承諾を得る。
- ウ 当該完了検査の日程を事前に市に対して通知する。
- エ 市に対して、完了検査の結果を書面で報告する。
- オ 施工完了後は、施工内容を反映した完成図を提出すること。