

仕 様 書

- 1 修 繕 名 令和8年度ペットボトル等処理施設空調設備改修
- 2 履行場所 東広島市黒瀬町国近10427番地24 賀茂環境センター
- 3 履行期間 契約締結日の翌日から令和9年3月26日まで
- 4 修繕内容 本修繕は、ペットボトル等処理施設に設置している空調設備のうち、本仕様書に定める管理諸室用の室外機、室内機及び付帯機器を更新するものである。

5 施工基準

- (1) 本修繕の施工にあたっては、下記に示す図書のほか、本仕様書によるものとする。
- (2) この仕様書に記載のない事項に関しては、原則として下記による。また、仕様の変更追加等が生じた場合は、発注者、請負業者で協議の上決定する。
 - ・ 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築改修工事標準仕様書」(機械・電気設備工事編)(令和4年版)
 - ・ 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書」(機械・電気設備工事編)(令和4年版)
 - ・ 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築設備工事標準図」(機械・電気設備工事編)(令和4年版)

6 優先順位

本修繕の仕様は、下記の図書及び仕様書・特記仕様書（図面に特記する仕様事項を含む）によるものとし、相互間の内容に相違がある場合の優先順位は、次に示す記載の順序とする。

- ① 質問回答書、②本見積要領・設計仕様書、③公共建築改修工事標準仕様書（令和4年度版）、④既存建物竣工図書

7 質疑

- (1) 本修繕に関する疑義は、契約前に質疑応答書をもって相互確認すること。
- (2) 設計図書、仕様書に記載がなくとも、構造及び設備上から当然必要だと認められる事項については、発注者との協議に従い施工する。
- (3) 仕様書、見積書、設計図書等に記載の無い不測の事態が発生した場合は、お互いに誠意を持って協議し、問題の解決に努めること。

8 設計変更

- (1) 発注者の要求により設計変更が生じた時は、原則として予めそれに代わる見積を提出し発注者の承認を受けた上で変更工事に着手する。
- (2) 施工上の都合で形状、位置を多少変更する等の軽微な変更の場合、請負金額は変更しない。

9 工法の決定及び事前調査

- (1) 事前に決定されている場合を除き、仮設や工法等、工事を完成する為に必要な手段については、請負者が施工計画、要領書を作成し発注者の承諾を得た上で決定する。

- (2) 修繕着手前までに、工事箇所及び関連設備など全体の事前調査を行い、施工にあたり補修が必要な箇所について、数量及び補修程度を記録し、発注者の承認を受けること。

1 0 一般事項

- (1) 受注者は、本修繕の履行に当たり、日本国の法令を順守し、本仕様書及び設計図面に定められた項目を確実に履行するものとする。
- (2) 受注者は、修繕の実施にあたって、発注者又は第三者に損害を及ぼしたときは、その旨を速やかに発注者に報告する。なお、発注者の責任に帰する場合のほかは、受注者がその賠償の責任を負うものとする。
- (3) 本組合では、省資源・省エネルギーの推進、3R（発生抑制、再使用、再生利用）活動の推進及びグリーン購入の推進等、環境負荷の軽減に関する取組みを行っていることから、本修繕の履行においても、可能な範囲で、環境に配慮して作業を実施する。
- (4) 本仕様書及び契約書に定めがない事項のうち、本修繕を行うにあたり必要と思われる事項については受注者の責任で行なうものとし、それ以外は発注者と受注者と協議の上定めるものとする。
- (5) 地方自治法(昭和22年法律第67号)第234条の2第1項に規定に準じて発注者が行う監督業務は、担当課職員の中から選任された者（以下「担当職員」という。）が行うものとする。
- その他、請負者との協議・調整及び履行確認、検査の立会等の業務についても、担当職員が行うものとする。
- (6) 本修繕の履行にあたり、施設運営上支障のないよう、施設のスケジュール・要望等を確認し、綿密な施工計画により工程管理を行う。
- (7) 発生材は、特記がある場合を除き、場外搬出のうえ適正処分するものとする。
- (8) 本修繕の履行に必要な電気及び水は、既存施設のものを無償にて利用できるものとする。
- (9) 官公署その他への届出手続等

- ① 受注者は、工事の着手、施工及び完成に当たり、関係法令等に基づく官公署その他の関係機関への必要な届出手続等を遅滞なく行う。
- ② 受注者は、①に規定する届出手続等を行うにあたり、届出内容について、あらかじめ担当職員に報告する。
- ③ 受注者は、関係法令等に基づく官公署その他の関係機関の検査に必要な資機材、労務等を提供する。

1 1 修繕内容

- (1) 改修対象となる既設空調設備の仕様・規格、数量等は、別紙内訳書のとおりとする。
- (2) 受注者は、納入しようとする機器の仕様・性能が要求性能を満たしていることについて、あらかじめ関係資料（カタログ、図面、仕様表など）を添えて発注者に提出し、確認を受けなければならない。
- (3) 誤った施工による故障や事故、手戻りを防止するため、機器の据付け及び配線等はメーカーの仕様書又は施工要領書によるものとし、あらかじめ施工計画書により発注者の確認を受けなければならない。

- (4) フロンガスが残留している機器を廃棄する際は、「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」に基づき適正に回収し処分しなければならない。
- (5) 省資源及び工期短縮の観点から、空調機の機種については既設配管、配線を流用（再利用）できるタイプの機種とする。ただし、流用できる範囲は、メーカーが定める要領（判断チャート）等により流用可能と判断できる部分のみとする。なお、取替が必要となった配管、その他の部品については、メーカーの施工要領または説明書等にしたがって、適切なものを選定しなければならない。
- (6) 改修対象となる電線は、絶縁抵抗を測定し100メガオーム以上あることを確認のうえ、既設電線を流用（再利用）できるものとする。ただし、2階電灯・動力盤（LP-21）から室外機への電線（60mm²）は、仕様書に記載している600Vポリエチレンケーブル（EM-CE100mm²）に交換するものとする。
- (7) 既設は手元開閉器がないため、新たに空調用動力分電盤（屋外3Φ200V150AF4回路相当）を室外機置場に設け、（6）に記載している600Vポリエチレンケーブル（EM-CE100mm²）を接続し、当該分電盤から配電する方式に変更するものとする。
- (8) 電線類及び配管等は、あらかじめ既設を調査し担当職員の承諾を得たうえで既設を再利用できるものとする。ただし、絶縁低下や損傷等により流用できない場合は、新品に交換しなければならない。
- (9) 吊下用ボルト、金具等については、あらかじめ既設を調査し担当職員の承諾を得たうえで既設を流用（再利用）できるものとする。ただし、耐荷重が不足する場合や耐震性が確保できない場合は、締め具等を追加する等の補強または、新品に交換する等しなければならない。
- (10) 冷媒配管工事はメーカーの取付説明書により指定された配管接続方法で施工するとともに、配管内部の清浄及び気密を保つよう留意しなければならない。また、長時間放置する場合は、養生を行わなければならない。
- (11) ろう付け作業は、冷凍空気調和機器施工技能士資格を保有する者（1級及び2級に限る）または、ガス溶接技能講習を修了した者のいずれかを満たす者が行う。また、施工時に必ず窒素ブローをしなければならない。
- (12) 冷媒配管工事終了後は窒素ガスによる24時間気密試験を行い、漏れのないことを確認しなければならない。
- (13) 保温工事は、気密試験完了後に行う。また、断熱材被覆銅管の場合を除き高压管と低压管は共巻きしてはならない。ただし、担当職員の承諾を得た場合については、この限りではない。

1 2 提出書類

本修繕の履行にあたっては、契約約款に定める書類のほか、次の書類を提出すること。

(1) 着工前

- ① 着手届
- ② 実施計画書
- ③ 施工計画書（施工体制台帳、現場編成等を含む）
- ④ 修繕実施責任者及び主任技術者指名届

（２）工事中

- ① 週間工程表
- ② 材料メーカー一覧及びカタログ（都度）、機器性能表

（３）完了時

- ① 材料納入リスト(使用材料一覧表)
- ② 写真（着手前、作業中及び完了の写真、作業内容を明記すること。）
- ③ 工事報告書（作業内容及び結果の報告）
- ④ 気密試験結果報告書
- ⑤ 監督立会書類（材料確認書、段階確認書、立会書）
- ⑥ 修繕完了届

（４）施工図

発注者が指示する場合は、必要な施工図を提出し承認を受けること。

1 3 材料

（１）同等以上の材料

- ① 本修繕に使用する材料は、本仕様書において特記されたもの、またはこれと同等品を使用する。ただし、同等品を使用する場合は、あらかじめ、同等品確認書を提出し、担当職員の承認を受けるものとする。
- ② 使用する機材のうち特殊な性能、機能を有し担当職員が指定した製品等については、本仕様書に定める品質及び性能を有することが証明できる資料を担当職員に提出する。

なお、JIS 規格品のうち JIS マーク表示が認証され JIS マーク表示がされている材料・製品等については、JIS マーク表示状態を示す写真等の確認資料の提示に替えることができる。

（２）製造所仕様

本仕様書・共通仕様書に規定されていない特別な材料の仕様・工法は、該当製品の製造所の指定する仕様・工法によるものとする。

（３）責任施工

本仕様書中に記載されている責任施工の該当工法・施工会社などは、発注者の許可無く変更することは出来ない。

1 4 現場管理

（１）施工管理等

- ① 受注者は、本仕様書に適合する修繕を完遂させるために、施工管理体制を確立し、品質、工程及び安全等の施工管理を行う。
- ② 修繕の完成に際しては、当該修繕に関連する部分の後片付け及び清掃を行う。
- ③ 工事施工に携わる下請負人に、修繕関係図書の内容を周知徹底する。
- ④ 受注者は、作業ごとに法令にもとづく有資格者により作業を行わせなければならない。

(2) 施工中の安全の確保及び環境保全

- ① 労働安全衛生法、環境基本法、騒音規制法、振動規制法その他の関係法令にしたがい、工事施工に伴う災害防止及び環境の保全に努める。
- ② 工事現場の安全衛生に関する管理は、修繕実施責任者がこれを行う。
- ③ 施工管理及び安全管理等について、工事着工前に担当職員と協議すること。
- ④ 高さ 2 メートル以上の箇所で機器の取替え及び配管、配線作業を行う場合、高所作業車、または移動式足場等を利用するなど墜落・転落防止措置を十分行わなければならない。
- ⑤ 夏場に作業する場合は、熱中症予防のため、暑さ指数（WBGT）を測定するなどして、熱中症リスクを評価し、体調不良者の早期発見及び作業前の健康チェックや教育など必要な対策を講じなければならない。

(3) 技術者の配置

- ① 受注者は、経験を有する責任者をもって秩序正しく業務を行わせるとともに、相当の経験を有する技術者を配置し、施工の全般にわたり技術的管理を行わなければならない。
- ② 実施責任者は、電話等で速やかに連絡がとれる体制で、担当職員の指示を受け、施工管理及び材料機器等の保管についての責任を負うものとする。また、現場作業員の安全管理、指導等及び修繕に関する一切の事項を処理すること。

1.5 施工時間帯及び立会

- (1) 作業時間は、気密試験を除き原則として施設休場日の 8 時 30 分から 17 時までとする。（ただし、あらかじめ担当職員の承諾を得た場合は、この限りではない。）作業スケジュールについては十分な打合せを行い、担当職員の承諾を受けた実施工程表にしたがって行う。
- (2) 施工の立会については、主要部材を設置する場合及び施工後に検査が困難な箇所を施工する場合に行うものとし、適切な時期に担当職員に対して立会の請求を行う。
- (3) 立会計画は次のとおりとする。

修繕項目	材料確認	段階確認	完了立会
機械工事	・部品搬入時 ・撤去品搬出時	・既設機器撤去状況 ・吊り金具、基礎状況	・機器据付完了後 ・配管据付完了後
電気工事	・部品搬入時 ・撤去品搬出時	・既設電線絶縁抵抗測定 ・解線・結線状況	・配線、配管固定状況 ・結線後絶縁抵抗測定
総合調整	—	—	・気密試験 ・試運転調整

1.6 電気

- (1) 電線は、金属管、P F 管、C D 管、金属製可とう電線管等の内部で接続してはならない。また、芯線相互の接続は、原則として圧着スリーブ、電線コネクタ、圧着端子等の電線に適合した接続金具を用いる。

- (2) 絶縁電線相互及び絶縁電線とケーブルとの接続部分は、絶縁テープ等により、絶縁被覆と同等以上の効力があるように巻き付けるか、または、同等以上の効力を有する絶縁物をかぶせる等の方法により絶縁処理を行う。
- (3) 電線と機器端子との接続は、電氣的及び機械的に確実にを行い接続点に張力の加わらないよう接続する。
- (4) 機器に付属される制御及び操作盤は、「電気設備技術基準」及び「電気用品安全法」に定めるところによるものとし、製造者の標準仕様とする。
- (5) 制御及び操作盤はドアを閉めた状態で、充電部が露出してはならない。なお、感電のおそれのある構造のものは、感電防止の処置を施す。

1 7 足場・養生

- (1) 清掃、補修、塗装及びその他機器整備据付等において、作業上足場が必要と認められる場合は、労働安全衛生法に基づく鋼管又は木材等による構造上丈夫な作業足場を設置する。
- (2) 施工中、物体が落下又は飛来して作業者に危険を及ぼすおそれのある場合、若しくは他の建物機器等に損傷を与えるおそれのある場合は、作業者に保護具を着用させ、防止網及びシート等の設置等、危険防止及び建物機器の損傷防止のための養生措置を行う。

1 8 試運転

担当職員の立会いのうえ試運転を行い、確認を受けなければならない。なお、確認の結果、異常を認めた時は、担当職員の指示により再調整の後に再び確認を受けなければならない。

1 9 遵守事項

受注者は、労働安全衛生法、労働安全衛生規則の一部を改正する省令（令和 7 年厚生労働省令第 57 号）のほか、関係法令を遵守し作業員の安全及び衛生管理に努めなければならない。

2 0 その他

- (1) 修繕に必要な機材及び工具は、特に定めのない場合は持参すること。その他、やむを得ず、本組合の機材及び消耗品等を使用する時は、あらかじめ担当職員の承認を得ること。
- (2) 作業員詰所及び機材置場等については、担当職員と協議する。
- (3) 本仕様書に定めるもののほか、必要な事項については、発注者、受注者協議のうえ決定するものとする。

内訳書

費目		仕様等	数量	単位	単価	金額	備考
1	撤去工事		1	式			
2	機械工事		1	式			
3	配管工事		1	式			
4	電気工事		1	式			
5	産廃処分費		1	式			
	直接工事費						
	共通仮設費						
	(純工事費)						
	現場管理費						
	(工事原価)						
	一般管理費						
	(工事価格)						
	消費税		10	%			
	総合計						

費目		仕様等	数量	単位	単価	金額	備考
1	撤去工事						
	工事費						
	室内機撤去費		1	式			
	室外機撤去費		1	式			
	配管撤去費		1	式			
	電線類撤去		1	式			
	保温、ラッキング撤去費		1	式			
	目隠しフェンス脱着	室外機置場 再利用	1	式			
	重機経費（室外機工事用）	ラフテレーンクレーン 油圧伸縮ジブ型・排2 25t吊 程度	1	式			
	撤去工事合計						

費目	仕様等	数量	単位	単価	金額	備考
2	機械工事	ビル用マルチエアコン R410				
①	室外機	ACP-1	1	式		
	室外ユニット	PUHY-SRP1060DM 相当 冷房能力/暖房能力 106/118kw	1	組		
	構成ユニット	PUHY-SRP335DM相当 2台				
	構成ユニット	PUHY-SRP400DM相当 1台				
	分岐管キット	CMY-300BKG4相当 1式				
	鋼板製防雪フード	MOPAC-B021A-T-K-02相当	1	組		
②	天井カセット形 2 方向吹き出し	ACP1-1	1	式		
	室内機	PLFY-MP56LM相当 冷房能力/暖房能力 5.6/6.3kw	2	台		
	化粧パネル	CMP-P71LWHG6相当	2	台		
	リモコン	PAR-47MA相当	2	個		
③	天井カセット形 4 方向吹き出し	ACP1-2	1	式		
	室内機	PLFY-MP112HM相当 冷房能力/暖房能力 11.2/12.5kw	1	台		
	標準パネル	PLP-P160HWH相当	1	台		
	パワー脱臭フィルタ	PAC-SH57CF相当	1	個		
	多機能ケースメント	PAC-SK76TM相当	1	個		
	リモコン	PAR-47MA相当	1	個		
④	天井カセット形 2 方向吹き出し	ACP1-3	1	式		
	室内機	PLFY-MP71LM相当 冷房能力/暖房能力 7.1/8.0kw	2	台		
	化粧パネル	CMP-P71LWHG6相当	2	台		
	リモコン	PAR-47MA相当	2	個		
⑤	天井カセット形 4 方向吹き出し	ACP1-4	1	式		
	室内機	PLFY-MP71HM相当 冷房能力/暖房能力 9.0/10.0kw	1	台		
	標準パネル	PLP-P160HWH相当	1	台		
	リモコン	PAR-47MA相当	1	個		

仕様書に記載の型番は参考型番であり、同等の性能を有することが確認できること。

費目		仕様等	数量	単位	単価	金額	備考
⑥	天井カセット形 4 方向吹き出し		1	式			
	室内機	PLFY-MP90HM相当 冷房能力/暖房能力 9.0/10.0kw	1	台			
	標準パネル	PLP-P160HWH相当	1	台			
	リモコン	PAR-47MA相当	1	個			
⑦	天井カセット形 4 方向吹き出し		1	式			
	室内機	PLFY-MP90HM相当 冷房能力/暖房能力 9.0/10.0kw	4	台			
	標準パネル	PLP-P160HWH相当	4	台			
	リモコン	PAR-47MA相当	4	個			
⑧	天井カセット形 4 方向吹き出し		1	式			
	室内機	PLFY-MP45HM相当 冷房能力/暖房能力 4.5/5.0kw	2	台			
	標準パネル	PLP-P160HWH相当	2	台			
	パワー脱臭フィルタ	PAC-SH57CF相当	2	個			
	多機能ケースメント	PAC-SK76TM相当	2	個			
	リモコン	PAR-47MA相当	2	個			
⑨	雑材消耗品						
	材料費 (①～⑨) 合計						
	工事費						
	室内機取付費		1	式			
	室外機取付費		1	式			
	機材運搬費		1	式			
	重機経費 (室外機工用)	ラフテレーンクレーン 油圧伸縮ジブ型・排2 25t吊 程度	1	式			
	高所作業車 (室内工用)	ホイール 自走 バッテリー式 最大地上高4m 程度	1	式			
	試運転調整		1	式			
	工事費計						
	機械工事合計						

仕様書に記載の型番は参考型番であり、同等の性能を有することが確認できること。

費目		仕様等	数量	単位	単価	金額	備考
3	配管工事						
	材料費						
	冷媒配管	被覆銅管	1	式			
	断熱ドレンホース	25A	1	式			
	継手・接合材等		1	式			
	配管支持金物		1	式			
	雑材消耗品		1	式			
	材料費合計						
	工事費						
	冷媒配管工事費		1	式			
	ドレン接続保温補修費		1	式			
	屋外ラッキング化粧費	ステンレス 材工共	1	式			
	真空乾燥・冷媒追加封入調整費		1	式			
	耐圧・気密試験		1	式			
	機材運搬費		1	式			
	工事費合計						
	配管工事合計						

仕様書に記載の型番は参考型番であり、同等の性能を有することが確認できること。

費目		仕様等	数量	単位	単価	金額	備考
4	電気工事						
	材料費						
	電線	EM600V-CET 100sq	13	m			
	電線		1	式			
	厚鋼電線管		1	式			
	可とう線管		1	式			
	プルボックス（ステンレス）	500×500×400mm程度 防水被せ蓋形	1	個			
	室外機用屋外分電盤	MCB3P150A相当 3Φ200V4回路	1	面			
	配管継手類		1	式			
	配管支持材		1	式			
	雑材消耗品		1	式			
	材料費合計						
	工事費						
	電工労務費		1	式			
	機材運搬費		1	式			
	工事費合計						
	電気工事合計						

仕様書に記載の型番は参考型番であり、同等の性能を有することが確認できること。

費目		仕様等	数量	単位	単価	金額	備考
5	産廃処分費						
	フロンガス回収及び破壊処理費		1	式			
	撤去機材等処分費		1	式			
	産廃処分費合計						