

令和 5 年度

御座配水池他ミニUPS等更新工事

特 記 仕 様 書

志摩市上下水道部水道工務課

## 第1章 一般事項

### 1. 適用範囲

この特記仕様書は、志摩市上下水道部水道工務課（以下「発注者」という。）が発注する次の工事に適用することとし特記仕様書に記載のない事項については、三重県公共工事共通仕様書（以下「共通仕様書」という。）に準拠する。

- (1) 工 事 名 令和 5 年度 御座配水池他ミニUPS等更新工事
- (2) 工事場所 志摩市 志摩町 御座 地内 他
- (3) 工 期 契約日から令和6年3月22日

### 2. 適用規格及び法規等

受注者は、本工事の施工にあたっては、設計図書、特記仕様書、日本水道協会発行「水道工事標準仕様書(設備工事編)」、(一財)下水道事業支援センター発行「電気設備工事一般仕様書・同標準図」、「機械設備工事一般仕様書」、「機械設備標準仕様書」、(以下「一般仕様書・標準図」という。 ) 「電気設備工事必携」、「機械設備工事必携」(以下「工事必携」という。 ) 及び本工事に関する諸法令、条例及び規格に基づくものとする。

### 3. システム設計

システム設計とは、設計図書に基づく確認・検討・調整等及び関連する他工事との取り合い確認を経て、施設に合った最適な機器・材料を選択し、システムとしての組合せを行い、最終的に据付けるまでに係る技術的な検討をいい、受注者は、土木・建築等の構造物、機械設備・電気設備等の事前調査を十分に実施したうえ、設計図書により当該工事の設計意図を充分把握し、最適なシステム設計を行い、監督職員に提案・承諾を得る。なお、機器及び材料の選定に当たっては、下記の内容に留意すること。

- 1) 将来の廃棄時における再資源化等、環境への影響を考慮する。
- 2) 日本国内で調達可能なものを選定する（海外製品を含む）。
- 3) 原則として、納入後の機器の修理、部品取替などに支障のない機器を採用する。

### 4. 施工管理

受注者は、施工計画書を遵守した工事施工にあたること。また、工事の詳細については施工要領書にて補完すること。

受注者は、設計図書に適合するように工事を施工するために、熟練した技術者及び作業員を派遣するとともに、自らの責任において、施工管理体制を確立すること。

受注者は、自らの責任と費用において、一般仕様書・標準図及び工事必携により施工管理を行い、その記録及び関係書類を作成、保管し、監督職員等の要請があった場合は直ちに提示するとともに、検査時に提出する。

ただし、一般仕様書・標準図及び工事必携に定めのない事項又は施工条件等により、これら

によりがたい場合には、監督職員と協議のうえ、施工管理を行う。

受注者は、発注者の設備を操作するにあたっては、発注者の許可を得てから操作すること。

## 5. 安全管理

受注者は、高所作業又は高、低圧充電部に近接して工事を行う場合は、あらかじめ保安上の必要な処置、緊急時の応急処置等について、常に監督職員と協議を密にし、必ず安全具、保護具等を着用して作業する。

受注者は、作業に先立ち、次項について監督職員と協議し、必要により標示等の処置を行う。

- 1) 開閉器類の操作禁止標示
- 2) 作業区域標示と立入り禁止処置等
- 3) 機器の取扱注意標識
- 4) その他必要な処置

## 6. 契約不適合責任

発注者は、引き渡された工事目的物が種類又は品質に関して契約の内容に適合しないもの（以下「契約不適合」という。）であるときは、受注者に対し目的物の修補又は代替物の引渡しによる履行の追完を請求することができる。ただしその履行の追完の過分の費用を要するときは、発注者は、履行の追完を請求することができない。

受注者は、発注者に不相当な負担を課するものでないときは、発注者が請求した方法と異なる方法による履行の追完をすることができる。

発注者が相当の期間を定めて履行の追完の催告をし、その期間内に履行の追完がないときは、発注者は、その不適合の程度に応じて代金の減額を請求することができる。ただし、次の各号のいずれかに該当する場合は、催告をすることなく、直ちに代金の減額を請求することができる。

- (1) 履行の追完が不能であるとき。
- (2) 受注者が履行の追完を拒絶する意思を明確に表示したとき。
- (3) 工事目的物の性質又は当事者の意思表示により、特定の日時又は一定の期間内に履行しなければ契約をした目的を達することができない場合において、受注者が履行の追完をしないでその時期を経過したとき。

上記に掲げる場合のほか、発注者がこの項の規定による催告をしても履行の追完を受ける見込みがないことが明らかであるとき。

契約不適合責任には、仕様を示す機器類単体の機能、性能及び設備のシステム設計に起因する支障を含み、機能性能、耐用及び既設設備との協調を含めた一切の責務を受注者が負うものとする。

## 7. 部分使用

発注者は、工事の一部が完成した場合に、その部分の検査（監督職員による品質及び出来形等の検査又は段階確認等の機能試験）を行い、合格と認めたときは、その全部又は一部を受注者の書面による同意を得て使用することができる。

ただし、使用部分の維持管理は、発注者及び受注者が協力して行う。風水害にかかる対策、その他施工計画書に記載されている防護措置及び養生は受注者の責により行う。

この部分使用開始から完成検査後の引き渡しまでの間に合格部分に生じた損害の補修費用は、原則として受注者が負担するが、発注者の責による損害がある場合は、協議のうえ責任範囲を決定する。

#### 8. 工事目的物の引渡し

発注者の行う完成検査に合格し、その完成を認定した日をもって完了とする。

なお、原則として完成検査は工期内に行うものとする。

#### 9. 関係官公庁等への許可申請

関係諸官公庁、電力会社等に対する諸手続きは、すべて受注者が本工事内で行う。

#### 10. 現場発生品

既設機器等の撤去及び部品取替等に伴い発生する建設副産物（機器を請負者の工場等に搬出し改良、補修等を行う場合で、部品取替等により発生する有価物及び廃棄物を含む。以下「発生品」という。）は、品名、形状及び数量を確認し、「発生材報告書」を作成して監督職員に提出する。発生品は、水道工事標準仕様書（設備工事編 2010）「1.5.2 建設副産物の処理」に従い適正に処理すること。

#### 11. 火災保険等

受注者は、本工事に係る工事目的物、機器及び工事材料等について火災保険等（組立保険）に加入しその保険証書の写しを監督職員へ提出すること。

#### 12. 疑義

本工事において疑義が生じた場合は、発注者と受注者が協議のうえ決定する。

## 第2章 工事概要

### 1. 概要

本工事は、志摩市内水道施設に設置してある無停電装置（UPS）等を更新するものである。今回の更新において、既設の無停電装置の取替又は内部蓄電池を取替し、試運転調整を行う。

### 2. 工事場所

- |             |                  |
|-------------|------------------|
| 1) 桧山ポンプ所   | 志摩市磯部町桧山406番地4   |
| 2) 御座配水池    | 志摩市志摩町御座42番地15   |
| 3) みかん山ポンプ所 | 志摩市磯部町恵利原2145番地2 |
| 4) みかん山配水池  | 志摩市磯部町恵利原2230番地2 |
| 5) 恵利原調整池   | 志摩市磯部町恵利原2180番地1 |
| 6) 船越配水池    | 志摩市大王町船越2048番地   |

### 3. 施工内容

#### (1) 桧山ポンプ所、御座配水池、みかん山ポンプ所

- 1) ミニ UPS 更新
- 2) 撤去品の処分
- 3) 現地試験調整

#### (2) みかん山配水池

- 1) ミニ UPS をポータブル電源に更新
- 2) 撤去品の処分
- 3) 現地試験調整

#### (3) 恵利原調整池

- 1) ミニ UPS+増設ユニット内蔵の蓄電池交換
- 2) 撤去品の処分
- 3) 現地試験調整

#### (4) 船越配水池

- 1) 緊急遮断弁盤内の蓄電池等交換
- 2) 撤去品の処分

## 第3章 機器仕様

### 1. 製作機器及び既設機器仕様

#### (1) 御座配水池 ミニUPS (更新)

- 1) 給電方式 : 常時インバータ給電方式
- 2) 容量 : 1 kVA
- 3) 入出力 : AC100V 60Hz
- 4) 停電保持時間 : 10分以上
- 5) 警報出力 : 故障出力(「電源断」、「本体故障」、「バッテリー電圧低」等)  
無電圧接点(AC100V回路)
- 6) 据付状態 : テレメータ盤内に固定  
※ 固定架台(巾170mm×長さ435mm)上に設置可能であること。
- 7) その他機能 : メンテナンスバイパス回路を有すること
- 8) 付属品 : 固定金具、標準付属品及びその他必要なもの一式
- 9) 既設機器 : M-UPS 010AD1B-L  
富士電機(株)
- 10) その他 : 既設は停電保持時間6分であるが、更新機は10分以上とする。

#### (2) 桧山ポンプ所 ミニUPS (更新)

- 1) 給電方式 : 常時インバータ給電方式

- 2) 容 量 : 1 kVA
- 3) 入 出 力 : AC 100V 60Hz
- 4) 停電保持時間 : 10分以上
- 5) 警報出力 : 故障出力(「電源断」、「本体故障」、「バッテリー電圧低」等)  
無電圧接点(AC 100V回路)
- 6) 据付状態 : 計装盤内に固定  
※ 固定架台(巾 170 mm×長さ 435 mm)上に設置可能であること。
- 7) その他機能 : メンテナンスバイパス回路を有すること
- 8) 付 属 品 : 固定金具、標準付属品及びその他必要なもの一式
- 9) 既設機器 : SMU-HA102  
サンケン電気(株)

(3) みかん山ポンプ所 ミニUPS(更新)

- 1) 給電方式 : 常時インバータ給電方式
- 2) 容 量 : 1 kVA以上
- 3) 入 出 力 : AC 100V 60Hz
- 4) 停電保持時間 : 10分以上
- 5) 警報出力 : 故障出力(「電源断」、「本体故障」、「バッテリー電圧低」等)  
無電圧接点(AC 100V回路)
- 6) 据付状態 : 計装盤内にて据置
- 7) 付 属 品 : 固定金具、標準付属品及びその他必要なもの一式
- 8) 既設機器 : SMU-HA102  
サンケン電気(株)
- 9) そ の 他 : 既設は停電保持時間6分であるが、更新機は10分以上とする。

(4) みかん山配水池 ポータブル電源(ミニUPSを更新)

- 1) 給電方式 : UPS機能付ポータブル電源に取替
- 2) 容 量 : 0.35 kVA以上(既設1 kVA)
- 3) 入 出 力 : AC 100V 60Hz
- 4) 据付状態 : 配水池計器盤内にて据置
- 5) その他機能 : 満充電時、バッテリーを介さず負荷へ給電するよう内部で切替し、  
バッテリー消耗を抑制する機能を備えたもの(次世代パススルー等)
- 6) 付 属 品 : 固定金具、標準付属品及びその他必要なもの一式
- 7) 既設機器 : SMU-HA102  
サンケン電気(株)
- 8) そ の 他 : リン酸鉄リチウムイオンバッテリーを搭載したもの  
既設機器はミニUPSであるが、更新機はポータブル電源とする。

(5) 恵利原調整池 ミニUPS (蓄電池取替)

- 1) 給電方式 : 常時インバータ給電方式
- 2) 容 量 : 2 kVA+増設ユニット
- 3) 入 出 力 : AC100V 60Hz
- 4) 停電保持時間 : 10分+40分
- 5) 据付状態 : キャスターによる床上据置
- 6) 既設機器 : SAU-A202SS11 (本体)  
SAB-A22 (オプションバッテリー)  
サンケン電気 (株)
- 7) 備 考 : 既設UPSに適合する交換用蓄電池  
※ UPS 本体及び増設ユニットの蓄電池を取替する。

(6) 船越配水池緊急遮断弁盤内 (蓄電池取替)

- 1) 給電方式 : 小型制御弁式鉛蓄電池 (長寿命型)
- 2) 容 量 : 24Ah
- 3) 出 力 : DC12V
- 4) 既設電池 : FLH12240L×2台  
古河電池 (株)
- 5) そ の 他 : 既設緊急遮断弁盤内の蓄電池と同等品に取替する。

3. 撤去品

撤去品の参考重量は下記のとおりとする。

(1) ミニUPS

- 1) 御座配水池 14kg
- 2) 桧山ポンプ所 17kg
- 3) みかん山ポンプ所 17kg
- 4) みかん山配水池 17kg

(2) ミニUPS蓄電池

- 1) 恵利原調整池 82kg

(3) 緊急遮断弁盤内蓄電池

- 1) 船越配水池 19kg

## 第4章 制約事項

本工事は、稼働中の水道施設での作業となるため工事に伴う設備の停止は可能な限り最小限の時間とする。

受注者は、施工に先立ち既設設備の状況を事前に調査し、十分に把握したうえで施工準備を行い発注者の承諾の得たうえで施工すること。

## 第5章 現地工事に関する一般事項

### 1. 運搬

機材の運搬は、慎重に行い、必要に応じて防湿、防錆等の対策を講じ、内容物に損傷を与えないように取扱う。また、運搬中の路面あるいは第三者に損傷を与えた場合や屋内への搬入時に構造物等に損傷を与えた場合は、すべて受注者の責任において対処する。

### 2. 機器等据付及び撤去

アンカーボルトや固定金物を使用する場合は機器に対して十分強度の保てる材料・形状・数量を用いること。アンカーボルトの引抜試験及び耐震計算書等については、監督職員との協議により決定する。

また、設計図書に明記されていない事項でも機能上具備していなければならないものは、受注者の負担で施工をすること。

### 3. 現場管理

工事場所において他工事と近接して作業を行う場合は、受注者間で工程、施工ヤード、機材搬入及び安全管理等の調整を行い、互いに協力して円滑な工事進捗を図ること。

受注者は、原則として平日の午前8時30分から午後5時まで作業とする。なお、やむをえず時間外に作業が必要な場合は、あらかじめ監督職員と協議すること。

受注者は、工事受注後から引き渡しまでの期間、自ら施工範囲における構造物並びに設備の適切な管理を行うこと。

### 4. 養生・補修塗装等

受注者は、工事实施にあたり、既設設備に影響を与えないよう十分に養生する。

工事完了後は、速やかに養生を撤去し、後片付け、清掃を行う。

据付時等に損傷した箇所は、補修塗装する。

機器の据付に伴いピット内または台座等を加工した時、また、機器を撤去した跡は、できる限り周囲の状況になじむように補修する。

### 5. 衛生面の注意

受注者は、稼動中である浄水場等水道施設において作業に従事する場合は特に衛生面に注意し、作業中に劇毒物、油類、汚水等により水道水等を汚染しないようにしなければならない。

### 6. 資格を必要とする作業

受注者は、資格を必要とする作業がある場合、それぞれの資格を有する者に施工させる。



## 7. 配線

電線ケーブル類は、原則として環境対策型を選定する。

ケーブル類は、可能な限り結束し端末にケーブル札等を取付する。ラミネート又はプレート等を使用して長時間の使用において文字を判別できる状態を保持できること。

電源用・制御用及び信号用ケーブルが混在する既設電線管路においては、適正な離隔をとること。ケーブル撤去後、既設電機品等のケーブル引込口はキャップ等を用いて塞ぐこと。

電線管等の接続は、接続用コネクタ等を使用して接続する。

## 8. 工事用電力及び用水

工事及び検査に必要な電力及び用水及びこれに要する仮設材料は、受注者の負担とし、手続き等は受注者の責任で処理すること。

これらが発注者の設備により確保できるときは、発注者の承諾を得た場合に限り使用できる。

## 9. その他事項

現地施工期間のうち、設備の仮設運用中や試験運転中など既設設備が平常運用できない期間は、昼夜を問わず、迅速な現地不具合対応ができる施工体制を構築すること。

現地施工上必要な軽微な部品及び消耗品は、受注者が準備すること。

受注者は、本工事施工範囲外であっても、既設設備の異常を発見した場合は、速やかに監督職員へ報告すること。

機器等の製作、機器及び材料の選定を含み、次回以降の取付工事を考慮してレイアウトを工夫するなど、将来において支障の少ない施工を検討すること。

電線、電線管、水道配管等は、取替を指示したもの以外を原則として既設流用とするが、接続する機器の形状、寸法等からの取替が必要な場合は受注者の負担で取替すること。

機器等の搬入状況により施工工程に変動がある場合は、監督職員と協議すること。

# 第6章 試験等

## 1. 現地試験

受注者は、試験の実施に先立ち試験要領書を監督職員に提出することとし、試験後は速やかに試験記録を監督職員に提出すること。

現地試験中の不具合に際して直ちに復旧できるよう技術者を同席させること。

試験に必要な計器類はすべて受注者が準備し費用負担すること。

## 2. 試験項目

現地試験として次の項目を実施する。

- (1) 電圧測定（入力電圧・出力電圧）
- (2) 周波数測定（出力周波数）
- (3) 電流測定（入力電流・負荷電流）

(4) 動作試験 (停電試験)

(5) 警報試験 ((4) みかん山配水池を除く)

## 第7章 その他事項

完成図書は、A4縦背プラスチック製2穴パイプファイルにて製本することとし2部提出すること。