

仕 様 書

年 度 令和 7 年度

場 所 三原市西野五丁目外

名 称 旧三原地区遠方監視設備更新工事（1期工事）

種 別 配水施設整備 第 号

期 間 年 月 日から 年 月 日まで（契約締結後 日間）

概 要 電気設備工事
遠方監視制御装置機能増設 N=1式
入出力装置(1)～(3)機能増設 N=1式
計装パネル盤 N=1面
UPS盤 N=1面

特 記 仕 様 書

第1章 総則

第1節 適用

1. 本特記仕様書は、「旧三原地区遠方監視設備更新工事（1期工事）」に適用する。
 2. 本特記仕様書に記載のない事項については、次によるものとする。
 - ・水道工事共通仕様書（令和 7年4月）広島県水道広域連合企業団三原事務所
 - ・土木工事共通仕様書（令和 6年8月）広島県
 - ※ 土木工事共通仕様書は「広島県の調達情報」に掲載している。
<https://chotatsu.pref.hiroshima.lg.jp/>
 - ・水道工事標準仕様書 2010 日本水道協会
 - ・その他関連規格類
- ただし、設計書及び設計図面に特別な記載がある事項並びに特記仕様が付加された事項についてはこの限りではない。

第2節 現場代理人の常駐義務の緩和

1. 監督員等と携帯電話等で常に連絡がとれることに加え、次に掲げるいずれかの事由に該当する場合には、建設工事請負契約約款第10条第3項に規定する「現場代理人の工事現場における運営、取締り及び権限の行使に支障がなく、かつ、発注者との連絡体制が確保されると認められた場合」として取扱う。
 - 1) 請負金額が4,000万円（建築一式工事にあつては8,000万円）未満
 - 2) 契約締結後、現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間
 - 3) 建設工事請負契約約款第20条第1項又は第2項の規定により、工事の全部の施工を一時中止している期間
 - 4) 橋梁、ポンプ、ゲート、エレベーター等の工場製作を含む工事であつて、工場製作のみが行われている期間
 - 5) 前3号に掲げる期間のほか、工事現場において作業が行われていない期間
 - 6) その他、特に発注者が認めた期間

第3節 現場代理人の兼務

1. 受注者は、前節 1) に該当することにより現場代理人の工事現場への常駐を要しないこととされた場合であつて、かつ、次

に掲げる条件をいずれも満たすときは、本件工事における現場代理人について、別記様式「現場代理人・主任技術者等の兼務届出書」に必要な書類を添付して、他の公共工事（道路維持修繕業務委託（路線委託）（以下「路線委託」という。）を含む。）の現場における現場代理人又は技術者等との兼務を発注者に申請することができる。

- 1) 兼務する工事箇所がすべて三原市内であり、各現場の相互の間隔は、直線で10km以内（500万円未満の工事を除く）とします。
 - 2) 兼務する工事件数が本件を含め3件（災害復旧工事は件数に制限なし）以内であること。
 - 3) 監督員等の求めにより、速やかに工事現場に向かう等適切な対応ができること。
2. 発注者は、受注者からの届出に基づき、兼務する各工事の内容、工程等を勘案し、現場代理人の兼務について承認の適否を判断する。このとき、兼務する工事が同一の発注者によるものでない場合は、兼務先の発注者が兼務を承認したことを証する書面の写しの提出を求めることがある。
3. 発注者は現場代理人の兼務について、次に掲げる事由に該当すると認めるときは、兼務を認めないものとする。
- 1) 兼務の届出後、変更契約（指示書等を含む。）により、請負契約が4,000万円以上（建築一式工事の場合は8,000万円）となったとき。
 - 2) 兼務の届出において、重要な事項について虚偽の申告をし、又は重要な事実の申告を行わなかったことが判明したとき。
 - 3) 兼務の届出後、重要な事項や重大な状況の変化について報告を行わない等、必要な報告を怠ったことが判明したとき。
 - 4) 著しい状況の変化により、兼務を認めることが適当でなくなったとき。
 - 5) その他、発注者が兼務を認めることが適当でなくなったとき。
4. 重要な事項について虚偽の申告を行う等、不適切な申請を行った者、又は、兼務の承認後に重要な事項や重大な状況の変化について報告を行わない等、必要な報告を怠った者に対しては、請負契約に基づく是正措置の請求や指名除外等の必要な措置を行なうことがある。

第4節 主任技術者の配置要件等

共通仕様書第1編1-1-45 現場代理人及び主任技術者又は監理技術者「5. 配置要件」及び「6. 誓約書」については、入札条件又は入札公告に定める配置技術者の兼務の要件に従うこと。

第5節 現場管理

1. 受注者は工事現場内において、監理技術者、主任技術者に所属会社名の入った名札を着用するものとする。
2. 工事の施工については、場内の構造物を損傷させないように十分注意すること。万一損傷を与えた場合は、直ちに監督員に

- 報告し、監督員の指示に従い受注者の負担において速やかに原形復旧すること。
3. 機器の搬入、搬出については、既設設備及び搬入する機器を損傷させないように施工箇所周囲等に養生を施し、細心の注意を払って行うこと。また、搬入搬出方法については現場に合った最善の方法を検討し、監督員と協議のうえ、必要に応じて計画書を提出すること。
 4. 受注者は工事現場が隣接し、または同一場所において施工する別途工事がある場合は常に相互協調し十分調整の上、工程、施工管理等に努めること。
 5. 受注者は工事現場内の労働安全に留意し、風紀及び衛生の取締りならびに火災、盗難、その他事故防止について責任を持って十分な注意を払うこと。

第6節 諸法令の順守等

1. 本工事の施工にあたり、受注者は関係諸法令を遵守し、工事に必要な届出、手続き、申請等は受注者が代行し、これに要する費用はすべて受注者の負担とする。
2. 本工事にて準拠すべき規格並びに基準は特に記載のない事項については現行の下記によること。
 - 1) 日本工業規格（JIS）
 - 2) 日本水道協会規格（JWWA）
 - 3) 水道施設設計指針・解説
 - 4) 水道維持管理指針
 - 5) 電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）
 - 6) 日本電機工業会規格（JEM）
 - 7) 日本電線工業会規格（JCS）
 - 8) 電気設備に関する技術基準を定める省令（経済産業省令）
 - 9) 内線規程（電気技術基準調査委員会編）
 - 10) 労働基準法
 - 11) 労働安全衛生規則
 - 12) 公共建築工事標準仕様書・標準図・工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
（電気設備工事編・機械設備工事編・建築工事編）
 - 13) その他関係法規

第7節 施工体系図

受注者は、土木工事共通仕様書第1編1-1-1-10第2項によるほか、下請負契約を締結したときは、遅延なく施工体系図を作成し、監督員へ提出すること。

第8節 図面

実際の図面と縮尺が異なる図面（縮小図面）については、契約締結後、受注者に対し、関係図面の原図又はデータを貸与する。

第9節 提出書類

1. 提出書類及び部数は広島県水道広域連合企業団三原事務所において定めているもの及び監督員の指示によるものとする。なお、これらに要する費用はすべて受注者の負担とする。
2. 主要機器等については、監督員と本仕様書及び設計図に基づく設計製作に関し詳細な打合せを行い、承認図を作成し、必要に応じて下記の書類を提出すること。
 - 1) 各機器製作図
 - 2) 単線結線図
 - 3) 計装フロー図
 - 4) 展開接続図
 - 5) 機器配置図
 - 6) 各種計算書・検討書等
 - 7) その他監督員が指示するもの
3. 本工事に使用する機器、諸材料等は見本品又はカタログ等の承認図を提出し、監督員の承諾を受けること。また、設計図書等に記載された型番等は参考とし、同等品以上を使用すること。
4. 本工事完了後、完成図書（金文字黒表紙）を3部作成し監督員に提出すること。また、完成図書一式を電子データとし提出すること。（図面はJW-CADデータ及び完成図書はPDFデータに変換し提出すること。）
 - 1) 竣工図
 - 2) 施工図
 - 3) 機器完成図
 - 4) 取扱説明書
 - 5) 各種機器試験成績書

- 6) 現地試験調整成績書（出来形管理記録、品質管理記録）
- 7) 官公署届出書類
- 8) その他必要なもの（保証書、各種設定値一覧、部品交換周期一覧、予備品一覧、主要機器製造者一覧、各種計算書）
- 9) 電子データ（CAD（JW）データ及び1）～8）までのPDFデータ）

5. 工事写真

工事の進捗状況や工事完了後の状況確認が不可能な部分及び監督員が必要と指示した部分について工事等の状況を示す写真を撮影し、作業完了後、速やかに監督員に提出すること。

第2章 施工条件

第1節 作業時間等

作業時間は、月曜日から金曜日の8時30分から17時00分までの間とし、土日祝日は休工とする。やむを得ず、作業をおこなう場合は監督員と協議すること。（場内への入場は8時以降とする。）

第2節 施設の運用停止可能時間

本工事の施工にあたっては既設監視設備の運用停止時間は極力短時間とすること。工事施工に当たり監督員と協議を行い、指示する時間内に施工すること。また、このために必要な仮設備及び仮配線等は受注者の負担にて施工すること。

第3節 仮設物

受注者詰所、工作小屋、資材置場及び足場等の仮設物を設置する場合は、その設置位置及びその他について監督員の承諾を受けること。

第4節 工事に用電力、用水、電話等

工事に用電力、水、電話等に必要の仮設物は受注者がその手続きをし、設置および撤去までを行うものとする。なお、これらの費用はすべて受注者の負担とする。ただし、監督員が承諾した場合は既存設備を使用することができる。

第5節 建設副産物（建設副産物がある場合）

1. 特定建設資材廃棄物（アスファルト殻・コンクリート殻）

アスファルト殻・コンクリート殻については、原則として再生合材施設に搬入することとし、これにより難しい場合は、別途

協議すること。

2. 建設発生土（搬出）（建設発生土リサイクルプラント、建設発生土受入地又は建設発生土受入地（一時たい積））

当該工事により発生する建設発生土は、公の関与する埋立地、建設発生土処分先一覧表に掲載されている建設発生土リサイクルプラント又は建設発生土受入地（一時たい積を含む。）のいずれかに搬出するものとする。

また、搬出先として、運搬費と受入費（平日の受入費用）の合計が最も経済的になる建設発生土リサイクルプラント又は建設発生土受入地（一時たい積を含む。）を見込んでいる。したがって、正当な理由がある場合を除き残土処分に要する費用（単価）は変更しない。

なお、工事発注後に明らかになったやむを得ない事情により、建設発生土処分先一覧表に掲載されている建設発生土リサイクルプラント又は建設発生土受入地（一時たい積を含む。）への搬出が困難となった場合は、発注者と受注者が協議するものとする。

第3章 施工管理

第1節 工程管理

受注者は、1週間分の工事日報を翌週の月曜日（月曜日が祝日の場合はその翌日）までに、その週の週間工程とあわせ提出するものとする。また、添付書類について監督員から補足を求められた場合は、直ちに提出しなければならない。なお、工事日報については現場での作業等が発生しない日の提出は不要とする。

第2節 検査及び試験

1. 受注者は本工事において広島県水道広域連合企業団三原事務所が行う検査を受け、これに合格しなければならない。
2. 本工事における検査（工場検査・完成検査等）及び試験の詳細については監督員との打合せによるものとする。
3. 主要機器については、工場検査を行うものとするが、メーカー等の試験成績書等で確認できる場合は監督員の承諾を受けた場合は省略することができる。
4. 検査及び試験に要する一切の費用はすべて受注者の負担とする。ただし、広島県水道広域連合企業団三原事務所職員の派遣費等は含まない。

第3節 工事立会

受注者は、水中、地下等に埋設する工事、その他工事完了後外部から明視できなくなる箇所を施工するとき、または重要な工事段階において施工する場合は監督員の指示に従い、立会いのもと施工すること。ただし、監督員の承諾を受けた場合はこの限りで

はないが、工事状況等を撮影し、その都度監督員に提出しなければならない。

第4節 その他

1. 本設計書における配置図などは参考資料であり、現場をよく調査・検討した上で詳細な施工図などを監督員に打合せ簿により提出し、承諾を受けること。
2. 本設計図書等は設計の大要を示すものであり、詳細部等について技術的必要事項は明記無くとも受注者の負担において完全に施工すること。
3. 建築構造、他設備工事等のとり合いの関係でおこる機器の位置及び配線路等の軽微な変更が生じた場合については、監督員と打合せの上、請負金額の変更を行わず施工すること。
4. 工事完了後、受注者は広島県水道広域連合企業団三原事務所の指示する期間内に各機器について、専門の熟練した技術者を派遣して機器の取扱説明を行うこと。
5. 工事完了後、後片付け、清掃及び仮設物の撤去等は監督員の指示により速やかに行うこと。
6. 近接する地域住民に工事内容等を十分に周知したうえで、苦情やトラブルのないように施工に努めること。
7. 本特記仕様書及び設計図面等に明示のない事項、またはその内容に疑義が生じた場合は監督員の指示を受けること。
8. 官公庁その他への手続きは、受注者の負担により遅滞なく行うこと。

第4章 その他

第1節 法定外の労災保険の付保

- (ア) 本工事において、受注者は法定外の労災保険に付さなければならない。
- (イ) 受注者は、建設工事請負契約約款第54条に基づき、法定外の労災保険の契約締結したときは、その証券又はこれに代わるものを速やかに監督職員に提示しなければならない。
- (ウ) 法定外の労災保険は、政府の労働災害補償保険とは別に上乗せ給付等を行うことを目的とするものであり、(公財)建設業福祉共済団、(一社)建設業労災互助会、全日本火災共済協同組合連合会、(一社)全国労働保険事務組合連合会又は保険会社との間で、労働者災害補償保険法に基づいて契約を締結しているものとする。

第2節 保証期間

1. 本工事の保証期間は引渡し後2年間とする。
2. 工事完了後、受注者の設計製作の不備、材料不良及び工事の不完全に起因すると判定される故障、または性能、機能上の不

- 備欠陥を生じた場合には、受注者の負担において速やかに広島県水道広域連合企業団三原事務所の指示するとおりに修理または新品と取替を指示する期間内に完了すること。なお、保証期間後といえ、機器の欠陥等が見つかった場合には受注者は無償にて速やかに広島県水道広域連合企業団三原事務所の指示するとおりに修理または新品と取替を行うこと。
3. また、設計工作及び部品の不良等に起因する事故に対して、その因によっては受注者が責任を負うものとする。

第5章 電気設備

第1節 一般事項

1. 概 要

本設備は、西野浄水場外配水施設の遠隔監視操作を行うための設備である。設備の更新に伴い、既設状況を把握の上、設計図書に示された設備の目的、使用条件などに対して確実に機能を発揮できるよう機械設備との協調性を考慮して、設計・製作・据付及び試験等を行う。

2. 設備機器構成

- | | |
|---------------------|-----|
| 1) 計装テレメータ盤（深第2配水池） | 1 面 |
| 2) UPS 盤（深第2配水池） | 1 面 |

第2節 機器仕様

1. 計装テレメータ盤（深第2配水池）

- | | | |
|-----------|----------------------------|-------|
| 1) 形 式 | : 屋外SUS製壁掛形 | |
| 2) 寸 法 | : W800 mm×H1500 mm×D500 mm | |
| 3) 数 量 | : 1 面 | |
| 4) 盤面取付機器 | : 名称名板 | 1 式 |
| | 広角度警報指示計 | 1 個 |
| | 集合表示灯（8 窓） | 1 組 |
| | 切替スイッチ（切—自動—入） | 1 個 |
| | 押釦スイッチ（故障復帰/ランプテスト） | 各 1 個 |
| | 配水流量指示計類将来取付余地 | 1 式 |
| | その他必要なもの | 1 式 |

5) 盤内取付機器：漏電遮断器 (3P 50AF)	1 個
配線用遮断器 (2P 50AF)	4 個
電磁接触器 (外灯用 400W)	1 個
地絡継電器 (ZCT 付)	1 個
直流電源装置 (AC100/DC24V)	1 個
電源用避雷器 (SPD)	1 個
ONU (通信事業者支給品) 取付	1 式
ルータ装置	1 個
テレメータ装置 (子局)	1 組
電圧継電器 (27)	1 個
フロートレススイッチ (61F)	2 個
サーキットプロテクタ	1 式
補助継電器類	1 式
限時継電器	1 式
精密抵抗 (250Ω)	1 式
ヒューズ	1 式
コンセント (保守電源用、ONU、ルータ 電源供給用)	各 1 個
排熱ファンおよびサーモスタット	1 式
盤内照明	1 式
スペースヒータ	1 式
配水池水位計受信計器類取付	1 式
配水流量計受信計器類将来取付余地	1 式
その他必要なもの	1 式

6) テレメータ装置 (子局) : 下記の機能を有するものとする。

(1)通信仕様

対向方式	1:N (対向先 : 西野浄水場 遠方監視制御装置(TM-15))
通信回線	通信事業者 VPN (帯域確保型) 網(interconected-WAN 等)
回線速度	0.5Mbps 以上

伝送方式 I P伝送方式

(2)伝送信号点数

別紙「信号項目表」に示す信号の処理能力を有すること。

7) その他 : 盤面および盤内には、設計図記載の将来増設予定機器の取付け余地を確保すること。

2. UPS 盤 (深第2配水池)

1) 形式 : 屋外SUS製壁掛形

2) 寸法 : W800 mm×H800 mm×D500 mm

3) 数量 : 1 面

4) 盤面取付機器 : 名称名板 1 式

その他必要なもの 1 式

5) 盤内取付機器 : 漏電遮断器 (2P 50AF) 1 個

配線用遮断器 (2P 50AF) 1 個

UPS 装置 1 台

サーキットプロテクタ 1 式

コンセント (UPS 装置電源供給用) 1 個

排熱ファンおよびサーモスタット 1 式

その他必要なもの 1 式

6) UPS 装置 : 運転方式 常時インバータ給電

定格容量 1.0kVA

入力電圧 単相 100V±10%

周波数 60Hz±5%

補償時間 10分 (500W 接続時)

(要求仕様の出力容量で補償時間を満たす場合は、より大容量の標準蓄電池搭載のものを採用しても良い。)

使用環境 温度-10~55°C/湿度 10~90% (屋外盤内収納)

その他必要なもの 1 式

3. 遠方監視制御装置 (TM-15) 機能増設 (西野浄水場)

- 1) 数量 : 1 式
- 2) 機能増設内容 : テレメータ装置 (子局) と通信し、CRT 監視制御装置へ信号伝送するための
テレメータ装置 (親局) を増設する。
- 3) 増設機器 : テレメータ装置 (親局) 1 台
ONU (通信事業者支給品) 取付 1 式
ルータ装置 1 個
電源回路 1 式
その他必要なもの 1 式
- 4) テレメータ装置 (親局) : 下記の機能を有するものとする。
 - (1) 通信仕様
対向方式 1:N (対向先 : 今回の深第 2 配水池および将来を含めた 18 か所)
通信回線 通信事業者 VPN (帯域確保型) 網 (interconnected-WAN 等)
回線速度 18Mbps 以上 (将来接続子局容量を含む)
伝送方式 IP 伝送方式
 - (2) 伝送信号点数
別紙「信号項目表」に示す信号の処理能力を有すること。
 - (3) 通信ソフトウェア 1 式
 - (4) 演算ソフトウェア 1 式
 - (5) その他必要なもの 1 式

4. 入出力装置 (IO-1) 機能増設 (西野浄水場)

- 1) 数量 : 1 式
- 2) 機能増設内容 : 遠方監視制御装置 (TM-15) と LAN による通信接続を行い、制御 LAN を介し
CRT 監視制御装置 (CRT-1/2)、Web サーバ (WS-1) へ信号を伝送するために
必要な機能増設を行う。
尚、既設テレメータ装置を更新するに伴う伝送信号の削除も行う。

- 3) 増設内容 : 通信ソフトウェア 1 式
演算ソフトウェア 1 式
- 4) 追加処理点数 : 別紙「信号項目表」に示す信号の処理能力を有すること。
- 5) 演算仕様 : 貯水量演算 約 1 点

5. CRT 監視制御装置、Web サーバ装置機能増設（西野浄水場）（将来（*））

- 1) 数 量 : 1 式
- 2) 機能増設内容 : テレメータシステムの更新に伴い、監視画面及び帳票出力の機能増設を行う。
なお、既設テレメータ装置を更新するに伴う伝送信号の削除、及び信号アドレス変更処理も行う。
- 3) 増設内容 : 既設監視画面機能増設 約 3 枚
既設場外施設管理日報機能増設 約 1 枚
- 4) 追加処理点数 : 別紙「信号項目表」に示す信号の処理能力を有すること。

* : 5. CRT 監視制御装置、Web サーバ装置機能増設は将来とし、既存のシステムで監視等を行う。

なお、新設される TM 親局及び子局の状態異常については、既存の親局故障信号に含めて表示を行うものとする。

第 6 章 据付配管配線工事

第 1 節 一般事項

1. 適 用

本工事は、旧三原地区遠方監視設備更新工事（1 期工事）（電気設備工事）に伴う据付配管配線工事に適用する。
本工事の据付工事工程などをあらかじめ監督職員と打合せ、その指示により行わなければならない。
また、水道工事標準仕様書「設備工事編」によるものとする。

2. 施工範囲

- 1) 第 5 章に記載する機器に関する据付配管配線工事。
- 2) 上記 1 に記載の盤間および既設盤間の配線、配管工事。
- 3) 機器据付架台築造工事。
- 4) その他上記に伴う諸工事。

3. 配線・配管

1) 配線・配管仕様及び施工範囲

番号	配管名称	種類・サイズ	施工範囲	数量	備考
1	ケーブル・配線布設	図面参照	図面参照	1式	
2	電線管布設	//	//	1式	
3	撤去工事	//	//	1式	

2) 特記事項

詳細は、設計図書によるものとする。

工 事 数 量 総 括 表

費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
本工事費	1	式				
電気設備工	1	式			Lv1	
機器費	1	式			Lv2	
機器	1	式			Lv3	
遠方監視制御装置(西野浄水場) 機能増設	1	式			Lv4	
入出力装置(1)～(3)(西野浄水場) 機能増設	1	式			Lv4	
計装テレメータ盤(深第2配水池) 屋外壁掛形 800W×500D×1500H	1	式			Lv4	
UPS盤(深第2配水池) 屋外壁掛形 800W×500D×800H	1	式			Lv4	
材料費	1	式			Lv2	
	1	式				

工 事 数 量 総 括 表

費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
電気設備材料	1	式			Lv3	
低圧ケーブル	1	式			Lv4	
制御ケーブル	1	式			Lv4	
その他電線	1	式			Lv4	
電線管類	1	式			Lv4	
補助材料費	1	式			Lv4	
労務費	1	式			Lv2	
一般労務費	1	式			Lv3	
据付	1	式			Lv4	
	1	式				

工 事 数 量 総 括 表

費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
撤去	1	式			Lv4	
技術労務費	1	式			Lv3	
据付	1	式			Lv4	
直接工事費計	1	式				
共通仮設費計	1	式				
共通仮設費(積上げ)	1	式				
安全費	1	式				
アスベスト含有試験	1	式				
共通仮設費(率化)	1	式				
	1	式				

工 事 数 量 総 括 表

費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明 細 単 価 番 号	基 準
共通仮設費率分	1	式				
純工事費	1	式				
現場管理費	1	式				
工事原価	1	式				
一般管理費等	1	式				
工事価格	1	式				
消費税等相当額	1	式				
合計	1	式				

管 材 調 書

名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
低圧ケーブル 600V EM-CE 3.5sq-2C	12.8	m				
制御ケーブル EM-CEE 1.25sq-2c	6.38	m				
制御ケーブル EM-UTP cat5e 4P	2.53	m				
電線 EM-IE 3.5sq	6.38	m				
合成樹脂被覆鋼管 PE36	8.36	m				
合成樹脂被覆鋼管 PE22	8.36	m				