

8-水物-3

木津受水場ほか自動水質監視装置物品調達

納品仕様書

令和8年6月

木津川市上下水道部

工 務 課

目 次

第 1 章	総 則	1
第 2 章	納入物品について	4
第 3 章	試験調整について	6

第1章 総則

1. 適用範囲

この仕様書は、木津受水場ほか自動水質監視装置物品調達に適用する。
なお、納期限は令和9年3月12日(金)限りとする。

2. 責任施工

納品物の設置は、請負人の責任において監督職員と協議の上、設置する。
記載なき事項についても技術上あるいは、設備より見て当然必要と思われることは、上下水道部工務課職員（以下監督職員という）の指示に従い、仕様書が意図する性能、機能を十分満足するように設置しなければならない。また、疑義を生じた場合は監督職員と協議を行うこと。

3. 設計変更

内容に変更の必要を生じた場合は、監督職員と受注者が協議の上その事項を決定しなければならない。ただし、受注者の責により生じた増加に要する費用の増額は、一切認めないものとする。

4. 納品の中止

受注者が監督職員の指示に従わない場合、又は不正行為があった時は、その納品を中止させる事が出来る。

5. 準拠規格

本仕様書において規定して記載されたもの以外は、すべて次の規格及び基準に準拠すること。

- a) 日本産業規格 J I S
- b) 日本水道協会規格 J W W A
- c) 電気規格調査標準規格 J E C
- d) 日本電機工業会標準規格 J E M
- e) 電線技術委員会標準資料 J C S
- f) 電気設備技術基準
- g) 内線規程および配電規程
- h) 電気用品取締法
- i) 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）
- j) 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）
- k) 水道施設設計指針（日本水道協会）
- l) 水道施設維持管理指針（日本水道協会）
- m) 電気設備工事一般仕様書、電気設備工事施工指針（日本下水道事業団）
- n) 土木請負工事必携（令和6年4月、京都府）
- o) その他関係法規並びに監督職員が指示する仕様書、各種基準

6. 関係法規、責務の遵守

納品に当たって諸官庁の命令指示、建設業法、労働基準法、労働安全衛生法、職業安定法、道路交通法、電気事業法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律その他関係法規、並びに施工に関する協定事項及び用地等許可条件に違反しないこと。

7. 請負人の負担

納品に関連する次の事項及び施設に必要な費用は請負人の負担とする。

- 1) 仕様書に明記されていない事項であっても、維持管理上当然必要とするもの及び設置上欠くことのできない材料及び作業の費用。

- 2) 設置において、人畜、物件に損害を与えた場合の補償及び復旧費。
- 3) 所管官公庁及び当該電気供給事業者、通信事業者等に対する必要な届出書類の作成、手続き及び検査に対する諸費用。
- 4) 各種試験、検査及びそれに必要な写真撮影等に対する費用。

8. 管理

1) 設置の着手

- a) 現場担当者は、現場で監督職員と連絡を密に取り、施工管理、材料、機械の保管、並びに現場従業員の管理・監督等に専任すること。

また、事の処理に当たり即決権を持ち遂行できる者であること。

- b) 現場担当者は、設備技術に関する経験豊富な者で、納品にかかる技術的事項を総括、指導するものである。
- c) 請負人は、優良な施工と円滑な行程進捗を計るため、善良で熟練した従業員を適正に配置し、整然とした作業を行うこと。

2) 現場用仮設備及び機械

a) 仮設備配置計画

請負人は、納品に必要な主要電気設備、仮設建物及び材料置場等の仮設備の実施案について、その配置設計等を記入した計画書を提出し、監督職員の承認を受けなければならない。これらを変更する場合も同様とする。

b) 設置工用機械器具

- i) 設置に必要な機械器具は、すべて請負人が用意するものとする。
- ii) 機械器具は、十分な性能と耐久性を有するもので、常に整備点検を入念に行い、使用に当たって性能の支障等による作業の遅延を生じないように留意しなければならない。

3) 設置中の管理

a) 記録及び報告

請負人は、納品及び設置の進捗に伴い、次の各号の記録及び報告を行う。

尚、これらの内容、提出時期及び方法については、監督職員の指示による。

- i) 使用材料報告書
- ii) 出来高報告
- iii) その他監督職員が必要とするもの。

b) 保護及び養生

- i) 請負人は、据付けた設備について、保護、養生を必要に応じて行うこと。
- ii) 作業中、監督職員が特に必要と認めて指示する場所は仮設照明を設けること。

c) 作業中の立会

請負人は、完成後外面から明視することのできない作業、その他主要な作業と監督職員が認めた箇所については、監督職員の立会の上施工しなければならない。

d) 記録写真

- i) 請負人は、作業の全体及び細部について記録写真を撮影すること。
撮影は、工程の順序に従って施工の状態を監督職員の指示に従い詳細に記録するものとする。
- ii) 納品完了後、外部から検査できない箇所は原則として撮影しなければならない。その他監督職員が必要と認めた箇所については適宜撮影しなければならない。

4) 保安及び衛生管理

a) 衛生管理

請負人は、保安及び衛生について関係法規を守り、公衆に迷惑を及ぼさないこと。

関係法規に規定されていない事項についても、監督職員の要求があれば必要な手続きを行い、適当な処置を講じて監督職員の承認を受けること。

- b) 風 紀
請負人は、従業員の風紀に十分注意し紛争を生じないよう責任者を定めてその取締りに当たらせること。
 - c) 保 護 具
作業現場に於いては、ヘルメット、安全靴、保護メガネ、その他必要な保護具を着用するなど、危険防止について十分な予防対策を講じること。
 - d) 保菌検査の実施
本作業に従事する者は、着手前に保菌検査（赤痢菌、腸チフス菌、パラチフス菌、サルモネラ菌、腸管出血性大腸菌等）を実施し、検査結果が陰性であることを報告すること。
 - e) その他
本作業に従事する者に、感染症等の症状が確認された場合は、速やかに監督職員に届出るとともに、法令・通達等に基づき適切な処置を行うこと。
- 5) 公害の防止
- a) 作業中は、付近住民の通行に支障を与えないこと。また、騒音等について十分考慮し必要な場合消音装置を設けるなど、適当な措置を講ずること。
 - b) 請負人は、常に作業現場及び現場周辺の整理、整頓に留意し、建物内外の施工機械、資材等の取り片付け、清掃を常に心掛けること。
- 6) 作業の完了
- a) 請負人は、作業が完了したときは、速やかに 保証書及び説明書また記録写真を提出すること。
 - b) 作業終了後は、請負人は、監督職員の指示に従い速やかに既設水質監視装置、不要材料、仮設物、器具、機械等を撤去し、不要なものは適正に処分し整理清掃すること。
9. 既設物（埋設物等を含む）
- 1) 埋設物の保護
- a) 既設物の現状を十分把握し、これらに損傷を与えないよう注意するとともに水道施設にあつては、水質の保全に努めること。
 - b) 埋設物の位置及び深さの確認が困難な場合は、監督職員の立会いのもとに試掘を行わせることがある。
 - c) 作業中にこれらの既設物に、損傷をあたえた場合は、直ちに監督職員に報告すると共に、すみやかに原形に復旧すること。
 - d) 既設物に隣接して、新しい設備を設置する場合は、必要に応じて既設物に適当な保護及び補強を施し、監督職員の承認を受けること。
- 2) 既設物の解体
- a) 既設水質監視装置は、撤去すること。また、不明な箇所については、監督職員の指示に従うこと。
 - b) 作業の都合上、一時的に撤去または取り壊しの必要が生じた場合は、監督職員の承認を受けて行い、作業完了後には原形に復旧すること。
 - c) 作業完了までの間、これらの解体によって既設物の機能維持が困難な場合は、適当な仮設設備によって、その機能を維持できるよう措置を講じること。
10. 検 収
- 1) 納品に当たり設備が、規定の性能を発揮し、かつ通常外因によって毀損しないことを確認するため検収及び試験を行う。
 - 2) 検収の種類は、機器材料の現場搬入時、現場据付け時、使用前の試運転時とする。
 - 3) 検収は、監督職員の立会いを必要とする。
 - 4) 検収に要する費用はすべて請負人の負担とする。ただし、監督職員の派遣費は含まない。

- 5) 検収は、仕様書に基づいて実施する。
- 6) 検収に合格した場合でも、使用前または使用中に不良箇所を発見した場合は、監督職員の指示により適当な措置を講じなければならない。

1 1. 施工の保証

製品の保証期間は、全体竣工後2か年とする。保証期間中に請負人の責任とみなされる原因によって事故が生じた場合（破損、変質、性能低下等）請負人は監督職員が指定する期間にその負担で補修取り替え、その他必要な措置を講ずること。但し、保証期間後といえども、根本的に請負人の不備に起因するとみなされる事項については、上記と同様、すべて請負人の負担とする。

1 2. 施工での留意事項

- 1) 作業の日程と工程については、監督職員と協議により決定すること。
- 2) 納品場所は、稼働施設内での作業となるため、他の機器に支障をきたさぬよう留意すること。
- 3) 計測設備等の取替更新において、監督職員に許可なく特別な改造を行ってはならない。また、新設機器と既存機器を接続する等において、特別な改造を必要とする機器を取り付けてはならない。
- 4) 次亜注入設備は自動運転にて残塩管理を図っているため、計測設備の取替更新中は運転養生を行い、制御を停止させないこと。
- 5) 作業責任者は、作業が円滑に進行するよう現場作業員に指示を与えるとともに、監督職員との連絡を密にして安全衛生管理に万全を期すこと。
- 6) 既設施設を十分調査の上、既設施設の設計思想を理解し施設全体の機能が十分発揮させるようにするとともに、維持管理、保守点検等に支障がないように納品を行うこと。

第2章 納入物品について

1. 納品作業及び機器仕様

1) 概要

納入物品は、木津受水場及び木津東配水池に設置するものとする。設置位置は、既存の水質監視装置及び残留塩素計を撤去した後に、同場所に設置すること。撤去品の処理については、関係法令を遵守し適切に処分すること。

2) 納入場所 木津受水場、木津東配水池

3) 購入機器仕様

a) 自動水質監視装置

i) 型式 キャビネット仕様

- | | |
|--------|-----------------|
| ①構造 | 自立形（床アンカ固定） |
| ②外形寸法 | W750×D500×H1100 |
| ③材質 | ステンレス鋼（キャビネット） |
| ④塗装 | ポリウレタン樹脂焼付塗装 |
| ⑤塗色 | マンセル5Y7／1相当 |
| ⑥質量 | 約200kg |
| ⑦試料水入口 | Rc1／2（キャビネット内部） |
| ⑧排水口 | VP25塩ビパイプ |
| ⑨電源電圧 | 100V AC、60Hz |
| ⑩消費電力 | 300VA以下（ヒータ付き） |

ii) 測定項目

①濁 度	測定方式	2 光路透過光比較演算方式
	測定範囲	0 ～ 1 0 度
	最小スパン	1 度
	精 度	± 0. 0 8 度または± 2 % F S の大きい方
②色 度	測定方式	2 光路透過光比較演算方式
	測定範囲	0 ～ 1 0 度
	最小スパン	5 度
	精 度	± 0. 5 度
③残留塩素	測定方式	回転電極式ポーラログラフ法
	測定範囲	0 ～ 3 m g / L
	最小スパン	1 m g / L
	精 度	読み値の± 5 % または± 0. 0 5 m g / L の大きい方

iii) 表示器：L C D および L E D 表示

iv) 測定方式：連続測定

v) 試料水条件

①温 度	0 ～ 5 0 ℃
②水 圧	5 0 ～ 7 5 0 k P a
③流 量	1 5 0 ～ 5 0 0 m L / m i n
④導電率	1 0 0 ～ 3 0 0 μ S / c m
⑤消費量	約 6. 5 ～ 2 2 m ³ / 月

vi) 出力信号

①アナログ出力	4 ～ 2 0 m A D C 絶縁伝送出力
	濁度、色度：最大負荷抵抗 5 5 0 Ω
	残留塩素：最大負荷抵抗 6 0 0 Ω
②接点出力	保守中 1 点
	装置異常 1 点

vii) 接液部材質

①濁度／色度	S U S 3 1 6、フッ素ゴム、透明ガラス
②残留塩素	測定槽：アクリル樹脂
	指示極：ガラス繊維入りエポキシ樹脂、金
	対 極：塩化銀
	ビーズ：セラミック

viii) 数量：3 台（木津受水場（送水側）、木津東配水池（低区配水池用、高区配水池用））

b) 残留塩素計

i) 型 式 無試薬形残留塩素計

①検出部

(イ) 測定対象	上水配水中の遊離塩素濃度
(ロ) 測定方式	回転電極式ポーラログラフ法
(ハ) 測定範囲	0 ～ 3 m g / L （最小レンジ 0 ～ 1 m g / L）
(ニ) 精度	直線性：± 5 %、繰返し性：± 1 %
(ホ) 応答時間	約 2 分（9 0 % 応答時間で表示）
(ヘ) 試料水条件	温 度：0 ～ 5 0 ℃
	流 量：0. 1 ～ 2. 5 L / m i n
	圧 力：1 0 0 ～ 7 5 0 k P a

	p H : 5.8 ~ 7.5
(ト) 電極	指示極 : 回転金電極 対 極 : 塩化銀電極 (測温抵抗体 Pt1000Ω 内蔵)
(チ) 電極洗浄方式	セラミックビーズ洗浄
②変換器	
(イ) 表示単位	mg / L
(ロ) 表示分解能	0.000 ~ 9999
(ハ) 定格電圧	100 ~ 240 V AC
(ニ) 出力信号	4 ~ 20 mA DC (最大負荷容量 600Ω)
(ホ) 保守時出力信号	出力ホールド「有／無」選択可能 (直前値または任意設定値)
(ヘ) 画面	QVCA液晶カラータッチパネル
(ト) 校正機能	ゼロ校正、スパン校正
③サンプリング装置	
(イ) 材質	配 管 : 硬質PVC樹脂、ポリプロピレン樹脂 架 台 : 炭素鋼板
(ロ) 塗装	ポリウレタン樹脂焼付塗装
(ハ) 配管接続	測定水入口 : VP16、排水口 : VP40
ii) 数 量 : 1 台 (木津受水場 受水側)	

第3章 試験調整について

1. 試験調整

- 1) 取替後の単体調整及びループ試験等の試験調整を行うこと。(次亜注入設備、テレメータ装置、中央開始制御装置を含む。)
- 2) 試験調整に用いる計測機器等は機器校正などが管理されたものを使用すること。

※水質計器は保守(消耗品及び緊急取替用の材料を保管している)の都合上、横河電機㈱製とすること。