

ICP 発光分光分析装置
もしくは
ICP 質量分析装置

仕 様 書

豊中市上下水道局

1. 概要

本業務は、豊中市上下水道局庄内下水処理場における ICP 発光分光分析装置もしくは ICP 質量分析装置に関するすべての業務を行うものである。

本業務の内容を十分認識し、期日までに支障なく適切に業務を遂行すること。

2. 業務実施場所

豊中市上下水道局技術部下水道施設課 庄内下水処理場 管理棟4階 水質試験室
豊中市大島町3-9-1

3. 業務内容

機器の搬入、設置据付、その他調整等、機器の使用に必要な調整すべてを含むものとする。
なお、設置場所には既設機器(サーモフィッシャー株式会社製 iCAP 6000)があるため、
入替作業も含むものとする。

4. 装置

- (1) ICP 発光分光分析装置もしくは ICP 質量分析装置 1式
詳細については特記仕様書のとおり

5. 実施要項

- (1) 機器の搬入、設置等の手順については、発注者の指示に従うこと。
- (2) 受注者は、新設機器の搬入、設置、既設機器の搬出に関するすべての責任を負うこと。
- (3) 令和8年3月31日までに機器の納入及び使用可能な状態にすること。また、設置据付日時は発注者と受注者が協議して決定することとし、設置据付作業は開庁日の午前9時～午後5時までとする。
- (4) 作業中は必要な場所以外には立ち入らないものとし、作業者であることが発注者に容易に分かるよう留意すること。また、作業中は事故が発生しないよう十分注意すること。
- (5) 設置完了時には、双方立ち会いの上確認すること。
- (6) 設置完了後、初期不良等による問題が生じた場合には、受注者の負担により速やかに補修を行うこと。
- (7) 不可抗力による機器の故障については、設置完了後1年間は受注者及び製造業者の保証とすること。
- (8) 設置時に発生した不用品(既設機器分を除く)については、受注者が引き取ること。
- (9) 本仕様書で定めのない事項について不明な点が生じた場合は、発注者と受注者及び製造業者が協議することとする。
- (10) 不当介入に対する報告・届出等
 - ①受注者は、契約の履行に当たって、「豊中市発注契約に係る不当介入対応要領(平成24年2月1日制定)」の定めるところにより、暴力団員等から不当若しくは違法な要求又は契約

の適切な履行を妨げる行為(以下「不当介入」という)を受けた場合は、断固としてこれを拒否するとともに、本局(下水道施設課長)への報告及び管轄警察署への届出(以下「報告・届出」という)を行うこと。

②報告・届出は、不当介入報告・届出書(別に定める様式)により、速やかに、本局に報告するとともに、管轄警察署の行政対象暴力対策担当者に届け出ること。ただし、緊急を要するため時間的余裕がなく、当該不当介入報告・届出書を提出できない場合は、口頭により報告することができる。この場合は、後日、不当介入報告・届出書により報告し及び届け出ること。

③受注者は下請負人等が暴力団員等から不当介入を受けた場合は、速やかに報告・届出を行うよう当該下請負人等に指導すること。

④報告・届出を怠った場合は、当該受注者等に対し、注意の喚起を行うことがある。

⑤豊中市暴力団排除条例の施行(平成25年10月1日)に伴い、受注者は契約金額が500万円以上となると、元請負人及び下請負人等が暴力団員又は暴力団密接関係者でない旨の「誓約書」の提出が必要となるので、該当する場合は提出すること。

受注者が誓約書に違反した場合は、発注者は以下の措置を行う。

〈1〉当該契約を解除し、違約金を徴収する

〈2〉受注者を一定期間の入札資格停止処分とする

6. 環境配慮

本業務を遂行するにあたり、豊中市上下水道局の環境マネジメントシステムに準じて、環境負荷の低減及び環境汚染の予防に努めること。

特記仕様書

1. 機器および構成

ICP 発光分光分析装置もしくは ICP 質量分析装置	1 式
冷却水循環装置	1 式
オートサンプラー(付属品含む)	1 式
制御及びデータ解析装置	1 式
その他測定に必要な装置	1 式

2. 装置仕様

- ・純度 99.99%アルゴンガスを使用して良好に測定できること。
- ・試料導入方式はペリスタリックポンプとすること。
- ・オートサンプラーには標準試料、測定試料含め 30 検体以上がセットできること。
- ・制御及びデータ解析装置用 PC には、永続的にオフラインで使用できる Microsoft office 最新版をインストールした状態で納入すること。
- ・制御及びデータ解析用ソフトは日本語仕様であること。
- ・表 1 の元素を検定方法で測定できるメソッドを作成すること。

表1

測定元素	検 定 方 法	定量下限値(mg/L、参考)
銅	JIS-K0102-3 11.5 又は JIS-K0102-3 11.6	0.01
亜鉛	JIS-K0102-3 12.4 又は JIS-K0102-3 12.5	0.01
鉄	JIS-K0102-3 16.5 又は JIS-K0102-3 16.6	0.02
マンガン	JIS-K0102-3 15.4 又は JIS-K0102-3 15.5	0.01
クロム	JIS-K0102-3 24.2.4 又は JIS-K0102-3 24.2.5	0.01
カドミウム	JIS-K0102-3 14.4 又は JIS-K0102-3 14.5	0.003
鉛	JIS-K0102-3 13.4 又は JIS-K0102-3 13.5	0.01
ヒ素	JIS-K0102-3 20.4 又は JIS-K0102-3 20.5	0.001
セレン	JIS-K0102-3 26.3 又は JIS-K0102-3 26.4	0.001
ニッケル	JIS-K0102-3 18.4 又は JIS-K0102-3 18.5	0.005
ほう素	JIS-K0102-3 5.5 又は JIS-K0102-3 5.6	0.01
モリブデン	JIS-K0102-3 27.2 又は JIS-K0102-3 27.3	0.005

測定元素及び検定方法等

3. ガス配管及び排気配管接続

- ・既設アルゴンガス配管への接続を行うこと。
- ・既設排気ダクトへの接続を行うこと。
- ・ICP 質量分析装置の場合はヘリウムガス配管への接続を行うこと。

4. 研修

・発注者に対し、下記操作方法について実地研修を行うこと。

- ①分析操作、分析・データ処理ソフト操作及びデータ解析の方法
- ②検量線、分析プログラム(メソッド)及びシーケンステーブルの作成方法
- ③分析レポートの作成方法及び編集方法
- ④機器等の管理及び保守の方法
- ⑤その他分析、解析及び保守等に必要な操作方法

5. その他

- ・取扱説明書等は日本語であること。
- ・本装置の搬入に際しては、本装置の取扱いに熟知した技術者を派遣し、設置、配線、分析条件の設定等を行うこと。
- ・機器を設置する際に法令で定められた申請等が必要な場合は、申請等を行うために必要な資料を提供すること。
- ・定期的に交換が必要な部品等の名称及び型番、交換時期、価格を示した消耗品リストを提出すること。
- ・「6. 参考機種」に記載している機器以外で応札する場合は、入札日10日前までに当局の承認を受けること。

6. 参考機種

- ・サーモフィッシャーサイエンティフィック社製
iCAP PRO XP Duo 及び水素化物発生装置 HYD-PRO
- ・アジレント・テクノロジー株式会社製
Agilent 7850 ICP-MS