

委 託 設 計 書

年 度	令和5年度	課長	係長	精算者	設計者		原 水 及 び 浄 水 費	
委 託 番 号	第 号						設 計 年 月 日	令和 4年 12月 21日
着 工 番 号							精 算 年 月 日	令和 4年 12月 21日
施 工 理 由								
施 工 箇 所	明石市大道町1丁目11-1					施 工 方 法 及 び 工 事 期 限	請 負 単価契約 令和6年3月31日まで	
委 託 名 称	明石川浄水場活性炭吸着池機能維持管理業務委託					支 払 い 方 法	前 払 金	なし
							中 間 前 払	なし
							部 分 払	あり
委 託 概 要	活性炭吸着池機能維持管理業務					1式		
当 初 設 計 金 額	円	消 費 税 相 当 額	円	当 初 請 負 金 額	円	消 費 税 相 当 額	円	
変 更 設 計 金 額	円	消 費 税 相 当 額	円	変 更 請 負 金 額	円	消 費 税 相 当 額	円	
増 減	円	増 減	円	増 減	円	増 減	円	

工事費内訳書

費目・工種・種別・細目	数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
高度浄水処理設備						
機器費						
	1		式			工種 第0001号明細表
[合計] 機器費						
仮設費						
	1		式			
[計] 仮設費						
[合計] 直接工事費						
共通仮設費 率分						
	1		式			
[計] 共通仮設費						

工事費内訳書

費目・工種・種別・細目	数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
現場管理費	1		式			
[合計] 間接工事費						
[合計] 据付工事原価						
設計技術費	1		式			
[合計] 工事原価						
一般管理費 等	1		式			
スクラップ控除	1		式			工種 第0002号明細表
[合計] 工事価格						
消費税相当 額	1		式			

機器費

工種明細表

工種 第0001号明細表

名称・規格	数量	単位	単価	金額	備考
No. 1活性炭吸着池保守 機器費及び労務費、機械経費	1	式			
No. 2活性炭吸着池保守 機器費及び労務費、機械経費	1	式			
No. 3活性炭吸着池保守 機器費及び労務費、機械経費	1	式			
No. 4活性炭吸着池保守 機器費及び労務費、機械経費	1	式			
No. 5活性炭吸着池保守 機器費及び労務費、機械経費	1	式			
No. 6活性炭吸着池保守 機器費及び労務費、機械経費	1	式			
No. 7活性炭吸着池保守 機器費及び労務費、機械経費	1	式			
No. 8活性炭吸着池保守 機器費及び労務費、機械経費	1	式			
No. 1活性炭吸着池保守 共通仮設費及び現場管理費、据付間接費	1	式			

機器費

工種明細表

工種 第0001号明細表

名称・規格	数量	単位	単価	金額	備考
No. 2活性炭吸着池保守 共通仮設費及び現場管理費、据付間接費	1	式			
No. 3活性炭吸着池保守 共通仮設費及び現場管理費、据付間接費	1	式			
No. 4活性炭吸着池保守 共通仮設費及び現場管理費、据付間接費	1	式			
No. 5活性炭吸着池保守 共通仮設費及び現場管理費、据付間接費	1	式			
No. 6活性炭吸着池保守 共通仮設費及び現場管理費、据付間接費	1	式			
No. 7活性炭吸着池保守 共通仮設費及び現場管理費、据付間接費	1	式			
No. 8活性炭吸着池保守 共通仮設費及び現場管理費、据付間接費	1	式			
合 計	1	式			

特 記 仕 様 書

明石川浄水場活性炭吸着池機能維持管理業務委託

明石市水道局

1 委託の概要

本業務は、明石川浄水場活性炭吸着池の機能維持を目的として、新規活性炭の調達および入替ならびに吸着池の機能点検を行うものであり、入替後の吸着池処理水について所定の水質分析を行うものである。

また、入替により発生した使用済み活性炭を有価物として引取りし、再利用を図るものとする。

2 業務名

明石川浄水場活性炭吸着池機能維持管理業務委託

3 業務場所

明石川浄水場（明石市大道町1丁目11-1）

4 設備概要（1池あたり）【既設物参考仕様】

(1) 形式	下降流式
(2) 処理水量	30,000 m ³ /日（8池）
(3) 池面積	14.8 m ²
(4) 層高	2.0m
(5) ろ過速度	253m/日
(6) 製造会社	前澤工業株式会社

5 業務内容

- (1) No.△活性炭吸着池の活性炭入替（約30 m³） △：1～8
- (2) No.△活性炭吸着池の活性炭入替に併せての点検 △：1～8※
 - ・下部集水装置の点検・機能診断（診断結果に応じた対策案の検討を含む）
 - ・吸着池内部防水壁の点検※委託者から指定された4池について実施すること。
- (3) 槽内の清掃、通水運転復旧ならびに試運転調整
 - ・FRP 蓋用パッキン、取替（蓋塗装含む）
 - ・FRP 蓋用ボルト・ナット・座金（SUS）
- (4) 取替後水質検査（総トリハロメタン濃度、PFOA濃度）
- (5) 引き抜いた使用済み活性炭の引取り、運搬

6 使用済み活性炭の搬出

- (1) 引き抜いた使用済み活性炭を有価物として引取りし、再利用を図るものとする。
なお、再利用先への運搬にかかる費用は受託者の負担とする。

- (2) 引取り数量は、下記のとおりとする。ただし、引き抜き作業に伴い使用済み活性炭の引取り量が減少した場合においても、設計変更の対象としない。

30 m³×8 池=240 m³ (12 ヶ月間使用)

- (3) 引取りする使用済み活性炭について、下記の有効利用が確認できる証明書等を搬出前に提出すること。なお、下記①および②の確認ができない場合の処分方法については、委託者の指示に従うこと。

- ① 有効利用方法もしくは有効利用の結果が確認できる資料
- ② 引取価格および運搬費用が確認できる書類

7 履行期間

令和 5 年 4 月 1 日から令和 6 年 3 月 31 日まで

(活性炭入替作業は吸着池 2 池単位で行うこととし、No.6 およびNo.7 吸着池は令和 5 年 6 月中旬、No.1 およびNo.8 吸着池は 9 月中旬、No.2 およびNo.3 吸着池は 12 月初旬、No.4 およびNo.5 吸着池は令和 6 年 2 月中旬を目途に実施・完了すること。)

8 提出書類

受託者は、契約締結後、速やかに次の書類を提出するものとし、変更が生じたときは必ず書面にて委託者に報告しなければならない。

- (1) 責任者、作業員の名簿並びに配置計画
- (2) 緊急時の連絡先
- (3) 第二種酸素欠乏危険作業主任者一覧

9 新規活性炭の仕様 (要求性能)

- (1) 取替後の活性炭吸着池処理水について、総トリハロメタン濃度は 0.049mg/l 以下とすること。

- (2) PFOA の除去性能について、下記を満足すること。

・ 95%以上 (取替直後)、80%以上 (取替 6 ヶ月後)、60%以上 (取替 9 ヶ月後)

- (3) 活性炭は、新炭とすること。

使用する活性炭は表-1 に示す規格を全て満足することとし、これを証明する分析結果書等により、市の承諾を得ることとする。

注) 表-1 ⑧については、当該品について過去 1 年以内に第三者分析機関により実施された分析結果を提示すること。

表-1 活性炭の規格

	項 目	規 格	備 考 (試験方法など)
①	炭 種	石炭系粒状活性炭 (圧密成型炭)	原材料の産地や製造工程の 証明が可能なもの
②	平 均 粒 径	0.85～1.70 mm ; 85%以上 平均粒径 1.1～1.3 mm 均等係数 1.5 以下	JIS K1474:2014
③	硬 さ	85%以上	JIS K1474:2014
④	充 填 密 度	440kg/m ³ 以上	JIS K1474:2014
⑤	沃 素 吸 着 量	1,000 mg/g 以上	JIS K1474:2014
⑥	メチレンブルー脱色力	180ml/g 以上	JIS K1474:2014
⑦	強熱残分	10%以下	JIS K1474:2014
⑧	水道施設の技術的基準を定める省令 (平成 12 年 2 月 23 日付 厚生省令第 15 号) 第 1 条 17 号に規定する資材又は設備の材質に関する要件を満たすこと。		

- (4) (1)-(3)の仕様を満たした場合においても、通水不良等により通常運用を逸脱し、浄水処理に支障を及ぼす場合、受注者の負担において再度活性炭の入替を実施すること。

10 実施上の留意点

- (1) 本業務に伴う現場作業 (使用済み活性炭の積み込み含む) は、各日午前 9 時以降からとし、休業日は、土・日曜日、国民の祝日に関する法律 (昭和 23 年法律第 178 号) に規定する休日及び 12 月 29 日から翌年 1 月 3 日までとする。
- (2) 活性炭吸着池の蓋開放および作業者の立入に先立ち、十分な換気を行い、池内の酸素濃度およびオゾン濃度が作業環境上問題のない範囲であることを確認した上で作業を開始すること。また、作業中も適宜、濃度の測定および監視を行うこと。
- (3) 活性炭吸着池の下部集水装置および防水壁の点検は、装置製造業者の技術員など装置の構造や機能を熟知した者が行うこと。(これを確認できる施工体制、下請負体制、点検要領書等を契約後速やかに提出のこと。)
- (4) 使用済み活性炭の引き抜きおよび納入した新規活性炭の敷き込み、洗浄、復旧に際しての対象設備の運転停止操作は、委託者から操作を委託された運転管理業者が行うものとする。受託者は、施設の運用に支障ない範囲で自らの作業に必要な操作を都度、依頼すること。
- (5) 取替後の新規活性炭の機能を確認するため、通水安定後に吸着池処理水および処理原水を採水し、計量証明事業登録のされた第三者分析機関による水質検査を行

うこと。

分析項目は、①総トリハロメタン濃度、②PF0A濃度とし、計量証明による分析結果を報告すること。また①については、採水後すみやかに分析を行い、1両日中には速報を行うこと。

分析検体数は、下記のとおりである。

①総トリハロメタン濃度は、各取替後の吸着池の原水および処理水（16検体）

・取替直後：（池入口1検体＋池出口1検体）×8池

③ PF0A濃度は、運用中の吸着池の原水および処理水（36検体）

・取替直後：（池入口1検体＋池出口1検体）×8池 16検体

・6ヶ月経過：池出口1検体×8池

・9ヶ月経過：（池入口1検体×4回、池出口1検体×8池） 12検体

なお、試料の採水作業を含め、分析にかかる費用は受託者の負担とする。

(6) 活性炭入替作業に従事する作業者は、現場作業開始前の6ヶ月以内に細菌検査を受検し、速やかに検査結果通知書の写しを提出し、その後は6ヶ月ごとに再検査を行うこと。検査項目は、赤痢菌・腸チフス菌・パラチフス菌・サルモネラの病原体の保有の有無とする。

(7) 本業務を完了するために当然行うべき事項については、本仕様書に記載のない事項であっても適切に実施しなければならない。

11 委託料の支払い

本業務の委託料の支払いについては、第2四半期の最終月に上半期実施分相当額の請求を行い、第4四半期の最終月に契約書記載の委託料から上半期請求分を差し引いた残額を請求することができる。

委託者は、前項の請求書が正当であると認めたときは、当該書類を受理した日から30日以内に受託者に対し委託料を支払うものとする。

12 その他

この仕様書に定めのない事項又はこの仕様書の条項に疑義を生じた事項については、必要に応じて委託者と受託者が協議して定めるものとする。

業務委託一般仕様書

- 1 本仕様書は、明石市水道局が委託する業務委託に適用する。
- 2 委託概要
 - (1) 委託名： 特記仕様書による。
 - (2) 委託場所： 明石市 水道局
- 3 計画協議
 - (1) 業務の履行に当たって実施する計画協議は業務着手前に必ず行うものとする。
- 4 業務計画書の提出
 - (1) 業務の履行に当たり、業務計画書を提出しなければならない。但し、本市係員が必要でないと認めた場合は、このかぎりではない。
 - (2) 業務計画書には、業務体制・作業計画・連絡体制等を記載し、契約締結後1週間以内に提出すること。
 - (3) 業務計画書の内容が追加変更になる場合は、その都度提出しなければならない。
- 5 一般事項
 - (1) 法令、条例等の遵守；本委託に関係する法令、条例等はこれを遵守し、必要な届け出、手続き等は予め本市係員と協議の上、受託者がこれを代行するものとし、その費用は受託者が負担する。
 - (2) 疑義；本仕様書・設計について、また業務委託実施中に疑義が生じた場合は本市係員と協議し、その指示に従うこと。
- 6 業務管理
 - (1) 業務委託遂行中は現場代理人及び業務責任者は常に委託現場に常駐し、本市係員の指示を受け、現場作業員等の指導等業務委託に関する一切の事項を処理すること。
 - (2) 本業務委託進捗に関し、法令等の定めるところにより有資格者の配置等をおこなうこと。
- 7 損傷部補修
 - (1) 本業務委託遂行に際し、建造物・機器等を損傷しないように充分注意するとともに若し、損傷した場合は本市係員の指示に従い、同程度以上の資材等をもって速やかに原形復旧をすること。
- 8 災害防止
 - (1) 本業務委託遂行にあたっては、現場作業員等の安全災害防止対策に安全を期するほか、労働基準法・労働安全衛生法等の作業保安規定に従うこと。
 - (2) 交通整理等保安要員の配置については、本市係員の指示により安全対策を行うこと。
- 9 提出書類
 - (1) 受託者は、下記の書類等を契約締結後1週間以内に提出すること。但し、本市係員が必要でないと認めた場合は、このかぎりではない。

① 着手届	1部	A4版
② 工程表	1部	A4版
③ 内訳書	1部	A4版
④ 現場代理人届及業務責任者届	1部	A4版
⑤ 経歴書	1部	A4版
⑥ 有資格一覧表	1部	A4版

(2) 全委託業務完了後、下記の書類等を提出すること。但し、本市係員が必要でないとした場合は、このかぎりではない。

- | | | |
|----------------|----|----------------------|
| ① 報告書 | 2部 | A4版(通常点検時1部、最終報告時1部) |
| ② 写真(又はカラーコピー) | 1部 | A4版(最終報告時) |
| ③ カラーコピー | 1部 | A4版(通常点検時) |
| ④ 完了届 | 1部 | A4版 |
| ⑤ ネガ(写真の場合) | 1部 | A4版 |
| ⑥ 機器別保全費報告書 | 1部 | 本市指定様式 |

※ 上記提出写真(又はカラーコピー)は担当者と協議の上、決定のこと。

※ 機器別保全費報告書については、本業務において点検・補修を実施する全ての機器に対して、その費用(諸経費含む)を算出し、提出すること。

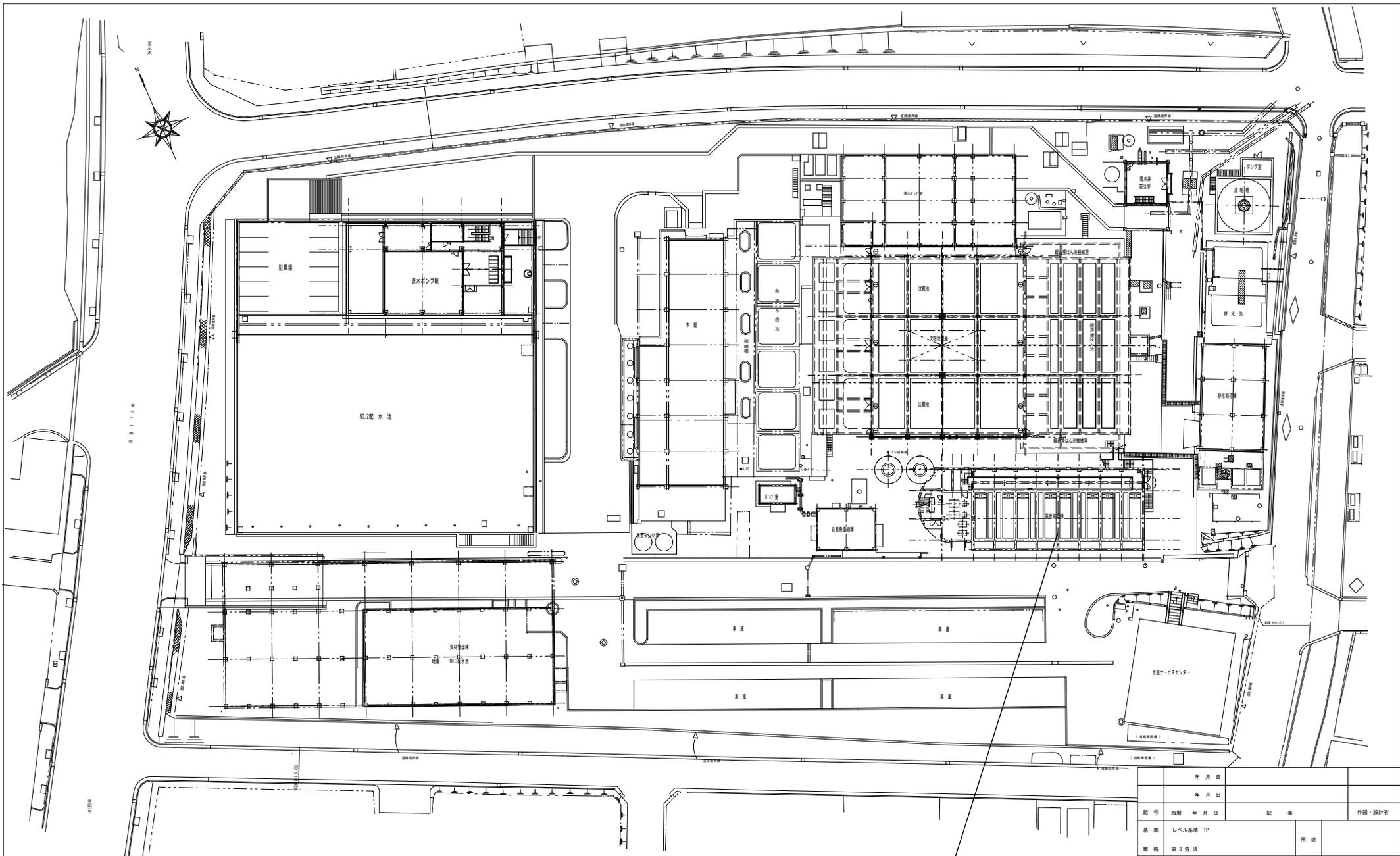
10 廃棄物処理

- (1) 本委託業務において発生した廃棄物については、法の定めるところにより、適正に運搬・処分すること。
- (2) 廃棄物の運搬・処分に要する費用は、全て受託者が負担するものとする。
- (3) 廃棄物の運搬・処分に關しては、引き取り業者の兵庫県産業廃棄物収集運搬業許可証の写し、兵庫県産業廃棄物処分業許可証の写しを提出すること。
- (4) 廃棄物の処分に關し、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を管理票交付の日から90日以内、もしくは当該年度3月31日までの内、短い期間の方で排出事業者に当該管理票の写しを送付しなければならない。
- (5) 潤滑油脂・薬品等の処理に際し、製品安全データシート「MSDS」を提出すること。

11 その他

- (1) 本業務委託に直接使用する電力・用水等は無償支給する。
 - (2) 本業務委託完了に際し、本市係員の指示に従い、整理整頓・跡片付け等の清掃をおこなうこと。
 - (3) 明石市のすすめる環境マネジメントシステムの実施・維持に協力し、省エネ・省資源・廃棄物の減量・リサイクルの推進等により環境負荷の低減を図ること。
- ※ 平成13(2001)年3月5日付け 明環政号外による。

以上のとおり本仕様書は、本業務委託の基本的内容について定めるものであり、本仕様書に明記されていない事項についても、目的達成のために必要な事項又は業務委託の性質上必要と思われるものについては、設計図書に明示されていない事項であっても、契約金額の範囲内に限り受託者はその責任において遂行しなければならない。



活性炭吸着池保守

令和5年度 明石川浄水場活性炭吸着池機能維持管理業務委託

年月日			
西暦	年月日		
記号	西暦	年月日	記事
基準	レベル基準	TP	用途
規格	第3角法		
図面名	特	一般平面図	施設区
図面	1	1	場所
番号			明石川浄水場
縮尺	mm		施設
			共通
			設置
			工程
			プラント機械
明石市水道部 施設課			施設管理 水道部 TEL: 078-912-1111