

片山浄水所 脱臭用活性炭取替業務

仕様書

目 次

第 1 章 総則 ----- 1

第 2 章 機器及び材料 ----- 1 0

第 3 章 業務仕様書 ----- 1 2

第1章 総則

1-1 適用業務

本仕様書は、吹田市水道部が発注する水道施設用電気・機械設備保守点検業務（以下「業務」という。）の履行に必要な事項を定めたものである。委託契約書及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、契約の適正な履行の確保を図るためのものである。

ただし、建築付帯設備保全業務（昇降機設備点検整備など）については、本仕様書の対象外とする。

1-2 適用事項

本仕様書、契約図面及び金抜設計書に記載されていない事項は、水道施設維持管理指針（以下「維持管理指針」という。）、水道施設の点検を含む維持・修繕の実施に関するガイドライン（以下「ガイドライン」という。）、機械設備点検・整備共通仕様書（案）及び電気通信施設点検業務共通仕様書（案）（以下「共通仕様書（案）」という。）に依るものとする。

1-3 設計図書間の不整合

契約図面、金抜設計書の間には相違がある場合、又は契約図面からの読み取りと契約図面に書かれた数字が相違する場合、受注者は本市担当職員と協議をすることができる。

1-4 SI単位

設計図書は、SI単位を使用するものとする。SI単位については、SI単位と非SI単位が併記されている場合は（ ）内を非SI単位とする。

1-5 用語の定義

(1) 「契約図面」とは、契約時に設計図書の一部として、契約書に添付されている図面をいう。

(2) 「設計図書」とは、仕様書、契約図面、金抜設計書、質疑回答書をいう。

(3) 「図面」とは、入札等に際して発注者が交付した図面及び発注者から変更、又は追加された図面等をいう。

1-6 業務の着手

受注者は、本仕様書に定めがある場合を除き、契約締結後 30 日（土曜日、日曜日、祝日等（行政

機関の休日に関する法律（昭和 63 年法律第 91 号）第 1 条に規定する行政機関の休日（以下「休日等」という。）を除く）以内に業務に着手しなければならない。この場合において、着手とは、現場責任者が業務の実施のため本市担当職員との打合せ等を開始することをいう。

1-7 設計図書の貸与・支給及び確認

- (1) 受注者からの要求があった場合で、本市担当職員が必要と認めるときは、受注者に図面の原図若しくは電子データを貸与する。ただし、維持管理指針、ガイドライン、共通仕様書（案）、参考図書等市販されているものについては、受注者の負担において備えるものとする。
- (2) 受注者は、設計図書の内容を十分確認し、疑義のある場合は、本市担当職員に打合せ議事録など書面により通知し、確認や指示を受けなければならない。

1-8 提出書類

受注者は、下記の書類を提出しなければならない。

- (1) 業務着手届
- (2) 業務完了届
- (3) 請求書
- (4) 現場責任者届

契約書第 7 条に基づき、現場責任者を定め書面で通知しなければならない。

- (5) 工程表
- (6) 業務計画書（履行計画書）
- (7) 成果品など本市担当職員の指示する必要書類

1-9 業務計画書（履行計画書）

(1) 受注者は、契約締結後 30 日以内（休日等を除く）に業務計画書（履行計画書）を作成し、本市担当職員に提出しなければならない。

(2) 業務計画書（履行計画書）には、下記事項を記載するものとする。

ア 業務内容

イ 全体工程表

ウ 履行要領

(ア) 点検・整備要領

(イ) 管理基準

(ウ) 施設操作の作業手順、又は誤操作等に係る安全対策
エ 履行体制
(ア) 組織表、又は履行体系図
(イ) 連絡体制（緊急時を含む）
オ 安全管理
カ 環境対策
キ 産業廃棄物の適正処理方法
ク その他必要な事項
1-10 再委託
(1) 受注者は、軽微な業務を除き原則、再委託することはできない。
(2) 受注者は、再委託にあたっては、契約書第5条に基づき発注者の承諾を得なければならない。
ただし、コピー、ワープロ、印刷、製本、計算処理、トレース、資料整理など軽微な業務の再委託にあたっては、発注者の承諾を要しない。
(3) 再委託の承諾を得た受注者は、本業務に係る再委託先の全ての行為及び結果について責任を負うものとする。また、受注者は、再委託先の履行状況を管理及び監督するとともに、発注者の求めに応じて、管理及び監督状況を適宜報告しなければならない。
1-11 支給品及び貸与品
(1) 受注者は、支給材料及び貸与品を契約書に基づき善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。
(2) 受注者は、支給品及び貸与品について、その受渡状況を記録した帳簿を備え付け、常にその残数を明らかにしておかななければならない。
(3) 受注者は、支給材料及び貸与品を他の業務、又は工事に流用してはならない。
(4) 支給材料及び貸与品の所有権は、受注者が管理する場合でも発注者に属するものとする。
1-12 確認及び立会等
(1) 本市担当職員は、必要に応じて履行現場において立会し、又は資料の提出を請求できるものとし、受注者はこれに協力しなければならない。
(2) 受注者は、本市担当職員による確認及び立会に必要な準備、人員及び資機材等の提供並びに写真その他資料の整備をしなければならない。
【 吹 田 市 水 道 部 】 (3)

(3) 本市担当職員による確認及び立会等の時間は、発注者の勤務時間内とする。ただし、やむを得ない理由があると本市担当職員が認めた場合は、この限りではない。

1-13 検査

(1) 受注者は、契約書第13条に基づき、業務完了届とともに成果品一切を本市担当職員に提出しなければならない。

(2) 次のいずれかに該当するとき、速やかに発注者に通知し、発注者の検査を受けなければならない。

ア 業務が完了したとき

イ 履行中でなければ、その検査が不可能なとき、又は著しく困難なとき

ウ 部分払いを必要とするとき

エ 手直しが完了したとき

オ その他必要があるとき

(3) 発注者は、検査の依頼を受けたときは、検査を行う日時を受注者に通知するものとする。

(4) 受注者は、発注者の行う検査に立会い、また協力しなければならない。

(5) 発注者は、本市担当職員及び受注者の臨場のうへ、業務を対象として契約図書と対比し、履行状況について、書類、記録及び写真等を参考にして検査を行うものとする。

1-14 履行管理

(1) 受注者は、業務の履行にあたっては、業務計画書（履行計画書）に示される作業手順に従って業務を履行しなければならない。また、業務が設計図書に適合するよう十分な履行管理を行わなければならない。

(2) 受注者は、契約図書に適合するよう業務を履行するために、自らの責任において、履行管理体制を確立しなければならない。

(3) 受注者は、設計図書又は本市担当職員の指示したものにより履行管理を行うものとする。

(4) 受注者は、履行に先立ち現場、又はその周辺の一般通行人等が見易い場所に、業務目的、現場作業期間、発注者名、業務履行者名及び電話番号を記載した標示板を設置し、実作業完了後は速やかに標示板を撤去しなければならない。

ただし、下記に該当する場合は、本市担当職員の承諾を得て省略することができる。

ア 当初契約時の請負金額が250万円未満の業務

イ 単価契約業務

ウ 一般通行人等の目に触れない浄水所・配水場等の建屋内で行う業務
ただし、建設機械による機器等の搬出・搬入がある場合、対象外とする。
エ 現場での作業が夜間の時間帯のみに行われる業務
オ 災害復旧など緊急を要する業務
カ 一般通行人が通行することのない現場かつ短時間で実作業が完了する業務
キ 上記以外の業務で、標示板の設置が困難であると判断される業務
(5) 受注者は、履行期間中現場内及び周辺の整理整頓に努めなければならない。
(6) 受注者は、履行に際し現場周辺並びに他の構造物及び施設などへ影響を及ぼさないよう履行しなければならない。また、影響が生じた場合には直ちに本市担当職員へ連絡し、その対応方法等に関して本市担当職員と速やかに協議しなければならない。また、損傷が受注者の過失によるものと認められる場合、受注者自らの負担で原形に復元しなければならない。
(7) 受注者は、作業員の労働条件、安全衛生その他の労働環境の改善に努めなければならない。また、作業員が健全な身体と精神を保持できるよう作業場所及び現場事務所等における良好な作業環境の確保に努めなければならない。
1-15 後片付け
受注者は、業務の完了に際して、一切の受注者の機器、余剰資材、残骸及び各種の仮設物を片付け、かつ撤去し、現場及び業務にかかる部分を清掃し、かつ整然とした状態にするものとする。ただし、設計図書において存置するものものを除く。
また、完了検査に必要な足場、はしご等は、本市担当職員の指示に従って存置し、検査終了後、撤去するものとする。なお、このための費用は、受注者の負担とする。
1-16 安全管理
(1) 受注者は、常に安全に留意して現場管理を行い、災害の防止に努めなければならない。
(2) 機器、材料、機械器具など運搬時に積載物の落下等により、路面を損傷し、若しくは汚損し、又は地域住民その他の関係者に損害をあたえることのないよう十分に注意しなければならない。
(3) 大型の車両、特殊自動車浄水所等の水道施設に出入りする場合、事前に入構日、期間、車両など本市担当職員に通知しなければならない。
(4) 浄水所等の水道施設内の道路の通行を禁止又は制限するなど関係職員の通行に影響を与える場合、本市担当職員等と協議し、交通誘導警備員の配置、安全施設の設置など安全対策を講じな
【 吹 田 市 水 道 部 】 (5)

<p>なければならない。</p>
<p>(5) 浄水所、配水場及びその他これに準ずる水道施設の構内で業務に従事する者は、衛生管理に十分に注意しなければならない。</p>
<p>また、稼働中の水道施設で直接浄水に触れる作業をする者、長期間継続して作業に従事する者は、水道法第 21 条及び水道法施行規則第 16 条に従い、検便検査の結果を本市担当職員へ提出しなければならない。主な対象業務は、下記のとおりとする。</p>
<p>ア 浄水所及び配水場等の池内業務</p>
<p>イ 浄水所及び配水場の構内工事で、現場作業期間（休日等を含む）が 14 日間以上の業務</p>
<p>ウ その他の水道施設で、発注者本市が必要と認める業務</p>
<p>なお、検査内容は、サルモネラ菌・赤痢菌・腸チフス・パラチフス・0-157 等とする。</p>
<p>(6) 受注者は、業務の履行中に、人身事故及び第三者に損害を与えた事故、又は水道施設や周辺地域に影響を及ぼす事故が発生した場合には、直ちに本市担当職員に連絡するとともに、受注者様式(事故報告書)で、指示する期日までに提出しなければならない。</p>
<p>(7) クレーン作業等を行う場合、業務履行場所近辺の架空電線には、受注者の責任と負担において、適切な防護措置をとること。</p>
<p>1-17 環境対策</p>
<p>(1) 受注者は、環境への影響が予知され又は発生した場合は、直ちに応急措置を講じ本市担当職員に連絡しなければならない。</p>
<p>(2) 受注者は、業務の履行に伴い、第三者への損害が生じた場合には、受注者が善良な管理者の注意義務を果たし、その損害が避け得なかったか否かの判断をするための資料を本市担当職員に提出しなければならない。</p>
<p>(3) 受注者は、水中に業務で使用する資材等が落下しないよう措置を講じるものとする。また、業務で使用した廃材、残材等を水中に投棄してはならない。落下物が生じた場合は、受注者は自らの負担で撤去し、処理しなければならない。</p>
<p>(4) 受注者は、業務の履行にあたり一般工事用建設機械を使用する場合は、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律(平成 29 年 5 月改正 法律第 41 号)」に基づく技術基準に適合する特定特殊自動車、又は、「排出ガス対策型建設機械指定要領(最終改正平成 22 年 3 月 18 日付け国総施第 291 号)」、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程(最終改正平成 24 年 3 月 23 日付け国土交通省告示第 318 号)」若しくは「第 3 次排出ガス対策型建設機械指定要領(最終改訂平成 28 年 8 月 30 日付け国総環第 6 号)」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械を使用</p>
<p>【 吹 田 市 水 道 部 】 (6)</p>

しなければならない。

排出ガス対策型建設機械等を使用できないことを本市担当職員が認めた場合は、平成7年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」、又はこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業若しくは建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着した建設機械についても、排出ガス対策型建設機械と同等と見なすことができる。ただし、これにより難しい場合は、本市担当職員と協議するものとする。

1-18 産業廃棄物の適正処理方法

(1) 産業廃棄物が搬出される業務にあたっては産業廃棄物管理票(紙マニフェスト)、又は電子マニフェストにより、適正に処理されていることを確かめるとともに本市担当職員に提出しなければならない。

(2) 受注者は、建設副産物適正処理推進要綱(国土交通事務次官通達、平成14年5月30日)、再生資源の利用の促進について(建設大臣官房技術審議官通達、平成3年10月25日)(航空局飛行場部建設課長通達、平成4年1月24日)、建設汚泥の再生利用に関するガイドライン(国土交通事務次官通達、平成18年6月12日)を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。

(3) 再生資源利用計画

受注者は、コンクリート、コンクリート及び鉄からなる建設資材、木材、アスファルト混合物等を現場に搬入する場合には、法令等に基づき、再生資源利用計画を所定の様式に基づき作成し、業務計画書(履行計画書)にその写しを添付して含め本市担当職員に提出しなければならない。

また、受注者は、法令等に基づき、再生資源利用計画を公衆が見やすい場所に掲げなければならない。

(4) 再生資源利用促進計画

受注者は、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥、建設混合廃棄物等を現場から搬出する場合には、法令等に基づき、再生資源利用促進計画を作成し、業務計画書(履行計画書)にその写しを添付して含め本市担当職員に提出しなければならない。

また、受注者は、法令等に基づき、再生資源利用促進計画を公衆が見やすい場所に掲げなければならない。

(5) 実施書の提出

受注者は、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成した場合には、業務完了後速やかに実施状況を記録した「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」を本市担当職員に提出しなければならない。

1-19 諸法令等の遵守

(1) 受注者は、業務の実施にあたっては、設計図書及び次の各号に掲げる諸法規、要領によるほか関連する関連諸法令、条例等を遵守しなければならない。

ア 水道法及びこれに基づく政令等

イ 電気事業法及びこれに基づく政令等

ウ 労働基準法及びこれに基づく政令等

エ その他、関係関連法規

(2) 受注者は、諸法令を遵守し、これに違反した場合発生するであろう責務が、発注者に及ばないようにしなければならない。

(3) 受注者は、当該業務の計画、契約図面、仕様書及び契約そのものが第1項の諸法令に照らし、不相当であったり、矛盾していることが判明した場合には、速やかに本市担当職員と協議しなければならない。

1-20 石綿使用の有無

受注者は、建築物・工作物等の解体・改修を行う際、石綿（アスベスト）の使用の有無の「事前調査」を行わなければならない。石綿障害予防規則に基づく一定規模以上の業務にあつては「事前調査結果の報告」を所轄労働基準監督署に届出しなければならない。事前調査により、石綿（アスベスト）が発見された場合は、適切に処理を行うこと。

また、大気汚染防止法に基づき、特定粉じん発生施設を設置しようとするときは、都道府県知事に届出を行わなければならない。

1-21 現地作業時間等

(1) 現地作業時間は、原則として休日等を除く午前9時～午後5時までとする。

(2) 受注者は、原則として現地作業の開始前に本市担当職員へ連絡し、入場許可証を交付されなければならない。

(3) 受注者は、現地作業の終了後に本市担当職員へ連絡及び入場許可証を返却しなければならない。

(4) 受注者が時間外作業を必要とするときは、本市担当職員と協議しなければならない。ただし、

地域等で時間制限された場合は、その時間内の作業とする。

(5) 受注者は、設計図書に現場作業時間が定められていない場合で休日等、又は夜間に作業を行うにあたっては、事前に本市担当職員と協議しなければならない。

(6) 業務履行にあたり、履行前日に作業内容及び作業予定人員等を報告しなければならない。

1-2-2 保険

(1) 受注者は、雇用保険法、労働者災害補償保険法、健康保険法及び厚生年金保険法の規定により、雇用者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。

(2) 受注者は、雇用者等の業務に関して生じた負傷、疾病、死亡及びその他の事故に対して責任をもって適正な補償をしなければならない。

1-2-3 保全

(1) 業務履行により、既設の水道施設及び機械・電気設備等（以下「工作物等」という。）へ汚損の恐れがある場合、適切な養生や防護措置を講じなければならない。万一、汚損が生じた場合、受注者の負担で復旧すること。

(2) 稼働中の既設工作物等で業務を履行する場合、原則として本市担当職員等の立会いのうえ、業務対象の工作物等が運転を停止し、又は休止状態にあり、誤動作、誤操作等による事故が起きないように対策を施されていることを確認しなければならない。

(3) 業務対象の既設工作物等を操作、又は運転する必要がある場合、予め本市担当職員等と協議しなければならない。

(4) 第3章 業務仕様において電力及び水道水の支給を受ける場合、既存施設への影響を防止するための適切な措置を行わなければならない。特に、浄水所内で排水する場合、予め本市担当職員等と協議し、指示を受けなければならない。

1-2-4 契約不適合責任

本業務は、契約不適合責任の対象外とする。

1-2-5 疑義

受注者は、仕様書等について疑義がある場合は、速やかに本市担当職員に報告し、協議のうえ、決定するものとする。

第2章 機器及び材料

2-1 機器及び材料の規格及び基準等

(1) 受注者が業務の対象物に使用する機器、材料及び部品等(以下「機器等」という。)は、構造、性能、機能について設計図書及び設計図書に記載された基準の品質、又は同等以上の品質を有し、日本産業規格(JIS)、日本農林規格(JAS)、日本水道協会規格(JWWA)、又はその他関係する規格基準に合格した機器等を使用しなければならない。

(2) 受注者が業務に使用する機器等については、設計図書に明示された形状、寸法、品質、性質、機能等を有しているもので、かつ、錆、腐食、変質、変形等の異常がないものとしなければならない。

(3) 受注者が業務に使用する設計図書に規定されていない材料及び部品等は、次の規格、又はこれと同等以上の品質を有しているものとし、あらかじめ本市担当職員の承諾を受けなければならない。

ア 日本産業規格(JIS)

イ 日本農林規格(JAS)

ウ 電気規格調査会標準規格(JEC)

エ 日本電機工業会規格(JEM)

オ 電池工業会規格(SBA)

カ 日本電線工業会規格(JCS)

キ 日本溶接協会規格(WES)

ク 日本水道協会規格(JWWA)

ケ 日本ダクタイル鉄管協会規格(JDPA)

コ 空気調和・衛生工学会規格(SHASE)

サ その他、関係関連法規

(4) 浄水、又は浄水処理過程における水に接する機器等(消火栓その他の水と接触する面積が著しく小さいものを除く。)は、「水道施設の技術的基準を定める省令」(平成12年厚生省令第15号)の規定に適合した材質とする。

(5) 浄水処理過程及び送水・配水用に使用する機器等は、厚生労働省第138号(給水装置の構造及び材質の基準に関する省令の一部を改正する省令)及び厚生労働省第139号(水道施設の技術的基準を定める省令の一部を改正する省令)の鉛に関する浸出性能基準に適合したものとする。

(6) 浄水、又は浄水処理過程における水に接する機器等で、接水部の材質に腐食や錆が生じる恐れ

があるものは、原則として水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料、エポキシ樹脂粉体塗料、水道用液状エポキシ樹脂塗料又はその他の水道用塗料（水道施設の技術的基準を定める省令の規定に適合したものに限る。）による塗装を施すものとする。

2-2 機器及び材料の品質等

(1) 業務目的物に使用する機器は、新品としなければならない。ただし、本市担当職員の指示・承諾を得た場合はこの限りではない。

(2) 当該業務に使用する機器については、製造業者の規格証明書、又は試験成績書を提出しなければならない。ただし、本市担当職員の指示・承諾を得た場合はこの限りではない。

(3) 受注者は、業務に使用した材料の品質を証明する、試験成績表、性能試験結果、ミルシート等の品質規格証明書を受注者の責任において整備、保管し、本市担当職員はじめ発注者から請求があった場合は速やかに提示しなければならない。ただし、設計図書で品質規格証明書等の提出を定められているものについては、本市担当職員へ提出しなければならない。

なお、JIS規格品のうちJISマーク表示が認証されJISマーク表示がされている材料・製品等については、JISマーク表示状態を示す写真等確認資料の提示に替えることができる。

2-3 機器等の調達

(1) 使用する機器等は、日本国内で調達可能なものとする（海外製品を含む）。

(2) 使用する機器等は、新品（一度使用され、又は使用されずに廃棄されたもの以外のものをいう。）とする。

(3) 前各項目について仮設に使用する機器及び材料には適用しない。

2-4 機器等の検査

(1) 業務に使用する機器等は、使用前に品質、数量について本市担当職員の検査を受け、合格したものとする。ただし、発注者が認める品質及び性能などを有する資料を有する場合、本市担当職員と協議のうえ検査を省略することができる。

(2) 材料検査に受注者は立会わなければならない。立会わないとき、受注者は検査に対し、異議を申し立てることはできない。

(3) 不合格品は、ただちに現場より搬出しなければならない。

第 3 章 業務仕様書

3-1 業務概要

本業務は、片山浄水所に設置の活性炭塔の脱臭用活性炭（吸着材）の取替、内部点検、試運転調整までを行う業務である。

3-2 対象機器

(1)	機器名	活性炭塔（セイコー化工機株式会社製）
(2)	形式	立形吸着塔
(3)	吐出風量	51.7m ³ /min
(4)	活性炭種類	低濃度ハロゲン除去剤 粒状白鷺 XRC410（ヤシガラ炭） 大阪ガスケミカル株式会社製
(5)	活性炭量	610kg
(6)	塔形状	1.7m□×1.9mH
(7)	ガス通過線速度	0.298 m/sec
(8)	接触時間	1.21 sec
(9)	圧力損失	1.3 kPa 以下

3-3 使用材料

(1)	活性炭（吸着材）
	ア 粒状白鷺 XRC410（大阪ガスケミカル株式会社製）
	数量 1,450kg（610kg 1回分と 420kg 2回分）
	ただし、610kg 1回分は浄水所に保管しているものを使用すること。
	イ 粒状白鷺 G2X4/6（大阪ガスケミカル株式会社製）
	数量 880kg（440kg 2回分）

(2) 活性炭（吸着材）投入口・取出口 パッキン（発泡 PVC 製） 一式

3-4 関連機器

(1)	機器名	排気ファン（協和化工株式会社製）
(2)	形式	ターボファン

(3)	口径	2 2/1 #
(4)	吐出量	51.7m ³ /min
(5)	吐出圧	1.3kPa (133mmH ₂ O)
(6)	回転速度	2200min ⁻¹
(7)	電動機	2.2kW
(8)	電源	3Φ 200V 60Hz
3-5 業務内容		
(1)	活性炭(吸着材)の取替	
	活性炭(吸着材)は、大阪ガスケミカル株式会社製の低濃度ハロゲン除去剤 粒状白鷺 XRC410、及び G2X4/6 を使用すること。活性炭(吸着材)を取り出し後、内部ネットの損傷、目詰まり等、目視・触診にて点検すること。また、取出口、投入口のパッキンも点検し、必要であれば取替えること(取替える必要のない場合は、予備品としてパッキンを納入すること)。	
(2)	試運転調整	
	活性炭(吸着材)の取替後、排気ファンを運転し、圧力損失が正常か確認すること。異常に低い場合は、充填が不十分で隙間を生じ、漏れが起こっている可能性があるので、充填状態を確認すること。	
(3)	処分	
	本業務で取り出した活性炭については産業廃棄物として処分すること。 (ただし、2回目の取り出し作業(処分含む)は別業者が行うため、本業務の中では1,3回目の作業で取り出した活性炭を処分するものとする)	
3-6 注意事項		
(1)	3-5の作業を工期内に3回行うこと。各交換作業で充填する活性炭と数量は下記とする。	
	1回目: XRC410 610kg (浄水所に保管しているものを使用)	
	2回目: XRC410 420kg、G2X4/6 440kg (本業務で用意したもの)	
	3回目: XRC410 420kg、G2X4/6 440kg (本業務で用意したもの)	
(2)	作業時期は、本市担当職員と打合せのうえ決定することとするが、おおよその日程は	
【 吹 田 市 水 道 部 】 (1 3)		

下記のとおりとする。

1 回目：契約後速やかに（7～8 月頃）

2 回目：充填予定日 11/14(木)もしくは 11/15（金）

（2 回目に関しては、別業者による活性炭塔の改造作業があるため、取り出し作業（処分含む）は別業者が行う。本業務では充填と、充填後の試運転調整を行うこと）

3 回目：3 月頃

（3）作業時は、必要に応じて、安全帽、保護メガネ、手袋、安全靴、マスク等の保護具を着用すること。特に内部の点検時は、上記、保護具を着用のうえ、酸素欠乏状態でないことを確認しながら行うこと。

以上