

下志賀地区飲料水供給施設浄水場新設工事

特記仕様書-1

令和7年6月

かつらぎ町役場

第1節 工事仕様

- (1) 本工事は、現在水道の未普及地区である本町下志賀地区に飲料水供給施設を整備し、水道水の供給を行うものであり、浄水場内の導水施設に掛かる工事である。
- (2) 工事場所の周辺状況を十分把握するとともに、工事の際、真国川への排水先も含め、周辺に影響を与えないようにすること。
- (3) 工事場所は町道上となることから、通行の支障とならないように、また資材及び土砂等の仮置きに際しては、施工手順も考慮に入れ、効率的な運用を図ること。
- (4) 本工事施工現場への工事車両進入に際して、通行の支障が出たことによる施工方法の変更については、本町監督員との協議の上、了解を得た後に工事を行うこと。
- (5) 配管支持は架台（SUS）等により確実にすることとし、必要に応じて配管支持の補強を行うこと。
- (6) 布設完了後、耐圧試験を行い、本町監督員に試験結果を報告すること。
- (7) 他工事との連絡調整を密にし、適切な現場管理、工事管理を行うこと。
- (8) その他詳細については、本町監督員との打合せによる。

第2節 原水槽

(1) 内部防水

① 原水槽は飲料水として使用する原水を貯留するための水槽であるため、コンクリート水槽内部の底部と壁部にエポキシ樹脂塗料による防食防水を施すこと。

② 内部防水は次の仕様とする。

底部 JWWA K 143 適合品

壁部 JWWA K 143 適合品

(水道用コンクリート水槽内面エポキシ樹脂塗料)

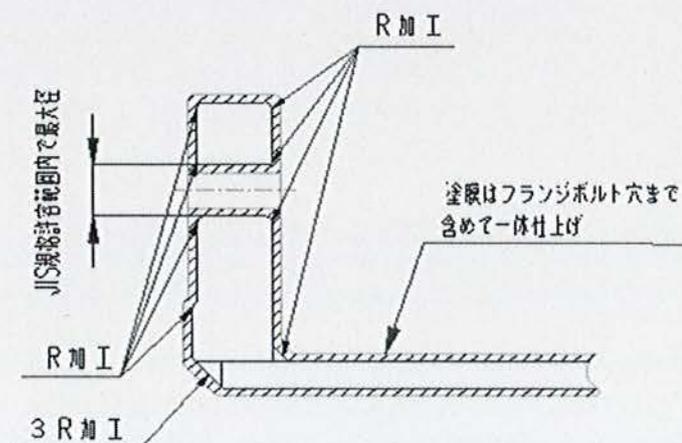
ショウゼットサファイアコート 143 工法 同等以上

(2) ポリエチレン粉体ライニング鋼管

① 躯体外壁面から水槽内を貫通する導水流入管及び排泥管については、構造物と一体化させるためスティフナー付きとし、塗装については低吸水率による剥離を防ぎ、腐食に強い「ポリエチレン粉体ライニング鋼管 (PL 管)」とすること。

② 塗装仕様

- 1) 塗装に使用するポリエチレンの色は JWWA K-132 (平成 27 年改正) に定める水色とすること。
- 2) 塗膜厚は融着による補修が可能な厚さ 1.0mm(65A 以下は 0.5mm) 以上とすること。
- 3) ボルト穴部含め、全て切れ目ない塗装仕様で内外面コーティングとすること。
- 4) エッジ部分は、塗膜の切れを防止するため R 加工にすること。



下志賀地区飲料水供給施設浄水場新設工事

特記仕様書-2

第1章 工事概要

- (1) 本工事は、現在水道の未普及地区である下志賀地区に飲料水供給施設を整備し、水道水の供給を行うものである。
- (2) 本工事施工現場への工事車両進入に際して、支障が出たことによる施工方法の変更については、本町監督員との協議の上、了解を得た後に工事を行うこと。
- (3) 廻り配管のフランジは、JIS10K フランジとする。なお、SUS 管と鋼管・鋳鉄管の接続にあたっては絶縁フランジとする。
- (4) フランジの取り合いに用いるボルトナットは全て SUS 製とすること。また、SUS 管と鋳鉄管の取り合い部分に関してのみ絶縁ボルトを使用すること。
- (5) 配管支持は架台 (SUS) 等により確実にすることとし、必要に応じて配管支持の補強を行うこと。
- (6) 布設完了後、耐圧試験を行い、本町監督員に試験結果を報告すること。
- (7) 他工事との連絡調整を密にし、適切な現場管理、工事管理を行うこと。
- (8) その他詳細については、本町監督員との打合せによる。

第2章 機器仕様

1. 下志賀浄水場 配水ポンプ

- (1) 数量：1組
- (2) 設置場所：下志賀浄水場ポンプ室内
- (3) 仕様：
 - 1) 形式 給水ユニット
 - 2) 運転方式 インバータ式推定末端圧力一定形
 - 3) 口径 ポンプ口径 ϕ 40mm/合流管口径 ϕ 50mm
 - 4) 吐出量 0.15m³/min
 - 5) 全揚程 50m
 - 6) 出力 3.7kW
 - 7) 運転台数 2台並列
 - 8) 周波数 60Hz
 - 9) 電圧 200V

2. 下志賀浄水場 電磁流量計 (配水用)

- (1) 数量：1台
- (2) 設置場所：下志賀浄水場ポンプ室内
- (3) 仕様：
 - 1) 形式 2線式 (変換器分離型)
 - 2) 口径 ϕ 40mm
 - 3) 計測範囲 0～10m³/h
 - 4) 構造 防浸型
 - 5) 材質 電極 : SUS316L
保護リング : SUS316
パイプ : ステンレス鋼
ケース : 炭素鋼またはステンレス鋼
 - 6) 接続 ウエハ (はさみ込み)
 - 7) 精度 $\pm 0.5\%$ RS (20～100%スパン)
 $\pm 0.1\%$ FS (0～20%スパン)
 - 8) 出力信号 DC4～20mA
 - 9) 電源電圧 AC100VまたはDC24V
 - 10) その他 変換器 (避雷器含む) は室内の壁に取り付けること。
検出器～変換器までの専用ケーブル10m含む。

3. 下志賀浄水場 計装テレメータ盤

- (1) 数量：1面
- (2) 設置場所：下志賀浄水場ポンプ室内
- (3) 仕様：
 - 1) 形式 屋内閉鎖自立形 鋼板製
 - 2) 寸法 W600×H1900×D400 (承認図にて決定する)
 - 3) 盤面取付品 広角指示計 (流量) 1個
 - 4) 盤内取付品 PLC (シーケンスコントローラ)
電源ユニット 1式
CPUユニット 1式
入出力ユニット 1式
ベースユニット 1式
通信装置 1式

LTE 通信対応機器

- 5) 入力点数 DI:18 AI:6 PI:1 (承認図にて決定する)
- 6) その他必要な物

7. 引込開閉器盤

- (1) 数量: 1面
- (2) 設置場所: 下志賀浄水場
- (3) 仕様:
 - 1) 形式 屋外閉鎖装柱形 鋼板製
 - 2) 電圧 3相3線 200V60Hz 及び単相3線 100V60Hz
 - 3) 寸法 W500×H830×D200 (承認図にて決定する)
 - 4) 盤内取付品 ELCB 3P 50AF 2個
ELCB 2P 30AF 1個
積算電力計取付スペース

8. 発電機接続盤

- (1) 数量: 1面
- (2) 設置場所: 下志賀浄水場
- (3) 仕様:
 - 1) 形式 屋外閉鎖装柱形 鋼板製
 - 2) 寸法 W900×H830×D200 (承認図にて決定する)
 - 3) 盤内取付品 MCCB 3P 50AF (カ=カルインターロック) 2組
発電機接続用端子台

9. 電灯分電盤

- (1) 数量: 1面
- (2) 設置場所: 下志賀浄水場
- (3) 仕様:
 - 1) 形式 屋内閉鎖壁掛形 鋼板製
 - 2) 寸法 W500×H530×D120 (承認図にて決定する)
 - 3) 盤内取付品 MCCB 3P 50AF 2個
MCCB 2P 30AF 5個

10. 既設機器機能増設

- (1) 対象機器: LCD 監視装置(サーバ)、中央監視制御盤(PLC)、自動通報装置
- (2) 設置場所: 佐野浄水場
- (3) 内容: 下志賀浄水場の増設に伴い、監視装置に設備フローや帳票などの追加、異常発生時のメールや自動通報装置による音声通報を機能追加するものとする。
自動通報装置による音声通報は機場一括とする。
- (4) 入力点数: DI:24 AI:7 PI:2 (承認図にて決定する)

下志賀地区飲料水供給施設浄水場新設工事

特 記 仕 様 書-3

目 次

第1章 総 則

第1節 一般事項

第2節 各工事の共通仕様

第2章 浄水処理設備

第1節 概 要

第2節 機器仕様

第3節 工事詳細

第1章 総 則

第1節 一般事項

第1条 概 要

本仕様書は、下志賀地区飲料水供給施設整備工事の浄水処理設備に関する土木、機械、配管、電気設備及びその付帯工事に適用するものである。

第2条 関係法令、規格基準等の遵守

本工事に関わる機器、諸材料及び施工基準については、関係諸法令、基準等を遵守しなければならない。下記を適用するものとする。

- | | |
|----------------------|---------|
| 1) 日本工業規格 | J I S |
| 2) 日本水道協会規格 | J W W A |
| 3) 水道法及び水道施設基準 | |
| 4) 日本電気工業会標準規格 | J E M |
| 5) 電気設備技術基準（通産省令） | J C S |
| 6) 内線規程（電気技術基準調査委員会） | |

第3条 補完の義務

請負者は、設計図書・仕様書に明記されていなくても法規上・施工上又は目的とする機能のために当然必要と認められるものについては、監督員と協議の上決定する。

第4条 書類の提出

請負者は、指定の日までに監督員の定める様式による書類を提出しなければならない。提出した書類に変更を生じた時は、速やかに変更届を提出しなければならない。

第5条 提出図書

請負者は、下記の書類を提出すること。

- 1) 承認図面
- 2) 試験成績書
- 3) 機器取扱説明書
- 4) 完成図
- 5) その他必要な書類及び図書

第6条 手続きの代行

本工事中、監督官庁その他の手続きを要するものは、請負者で申請届け出に要する図書を作成し、手続き一切を行うものとする。

第7条 製作の着手

請負者は、契約後速やかに本仕様書及び設計図に基づいて監督員と打ち合わせの上、承認図を作成し、監督員の承認を受けるものとする。その内容については、監督員の指示による。本工事に使用する機器が固有の設計による製品で、本仕様書または、添付設計図と異なる場合は事前に理由を申し出、承認を受けること。

第8条 荷造及び輸送

本工事請負者は、各機器の製作を完了し、すべての工場試験ならびに検査に合格した後、据付現場に搬入し据付を行うこと。荷造り、運搬費及び輸送途中での損傷の修復等はすべて請負者の負担とする。

第9条 変更、補修等

本工事中、建築工事、機械設備等の関係で起こる機器の据付位置及び配管経路等の軽微な変更は、請負金額に関係なく施工すること。

第10条 保安対策

本工事の施工に当たっては、労働安全衛生法を遵守し、就業者に対しては常にこれを徹底させるとともに安全作業に対する十分な施策を行い、安全責任者を定めて管理しなければならない。

第11条 環境衛生

本工事は、飲料水供給施設であることから、環境衛生には十分注意し、不用の場所には立ち入らないように特に注意すること。

第12条 工事の検査

請負者は、次のいずれかに該当する時は、直ちに監督員に通知し、検査を受けなければならない。

- 1) 工事が完成した時（完成検査）
- 2) 工事の施工中でなければその検査が不可能な時又は著しく困難な時（中間検査）
- 3) 部分払いを必要とする時（出来形検査）
- 4) 工事の手直しが完了した時（手直し検査）

第13条 立会検査

本工事の主要機器は、監督員と協議の上、必要な場合は工場立会試験を行う。

第14条 受け渡し

受渡期日は、現場据置完了後、立会試験及び竣工試験に合格した後とする。

第15条 保証期間

本工事の保証期間は、試運転完了後受渡後、1ヶ年とする。また、保証期間中に請負者の責任による原因で生じた故障については請負者が無償で修理又は取り替えなければならない。

第16条 試運転及び調整

本設備工事が全て完了後、担当係員の立ち会いのもとで総合試運転を行う事。

第17条 取扱説明及び技術指導

本設備工事完了後、各機器及び計器の取扱、及び保守に関する講習会を現地で行うこと。

第2節 各工事の共通仕様

第1条 仮設

本工事に必要な電気、水等の設備は、監督員と協議の上、決定し施工する。これに係わるすべての費用は請負者の負担とする。

第2条 工事用機械器具等

工事用の機械器具等は、当該工事に適応したものを使用しなければならない。監督員が不相当と認めた時は速やかにこれを取り替えなければならない。

第3条 施工方法

本工事に関する据付、配管、配線方法は、図面又は特記仕様書に示す通りとする。

第4条 施工の取合

施工は責任分担を明確にし、且つ、施工後のメンテナンスを考慮に入れ、メーカーの責任に於いて施工、及び施工管理を行うこと。

第5条 工程の進行

請負者は、常に工事の進捗状況について注意し、予定の工事工程と実績を比較検討して、工事の円滑な進行を計らなければならない。

第6条 就業時間

工事施工の就業時間については、予め監督員と協議しなければならない。

第7条 他工事との協調

工事現場付近で他工事が施工されているときは、互いに協調して円滑な施工を計らなくてはならない。

第8条 工事記録写真

- 1) 請負者は、工事全般にわたって監督員の指示により工事過程を段階的に撮影編集し工事検査の際、写真帳として提出しなければならない。
- 2) 既存の構造物その他で撤去、取り壊し等をする物の内、監督員が指示した場合は現況を撮影しなければならない。
- 3) 工事施工後、外部から目視出来ない箇所は、原則として撮影しなければならない。

第9条 単位

基本単位、誘導単位及び補助計算単位は、計量法によること。

第10条 付属品

各機器の付属品は、この仕様書及び特記仕様書に記載されているものを付属するほか、請負者において運転上必要と認めるものはすべて付属すること。

第11条 荷造及び輸送

荷造りは厳重に施し、防湿を完全に行い、天地無用品にはその旨を明記し、適切な転倒防止の方法を講じること。

第12条 材料の規格

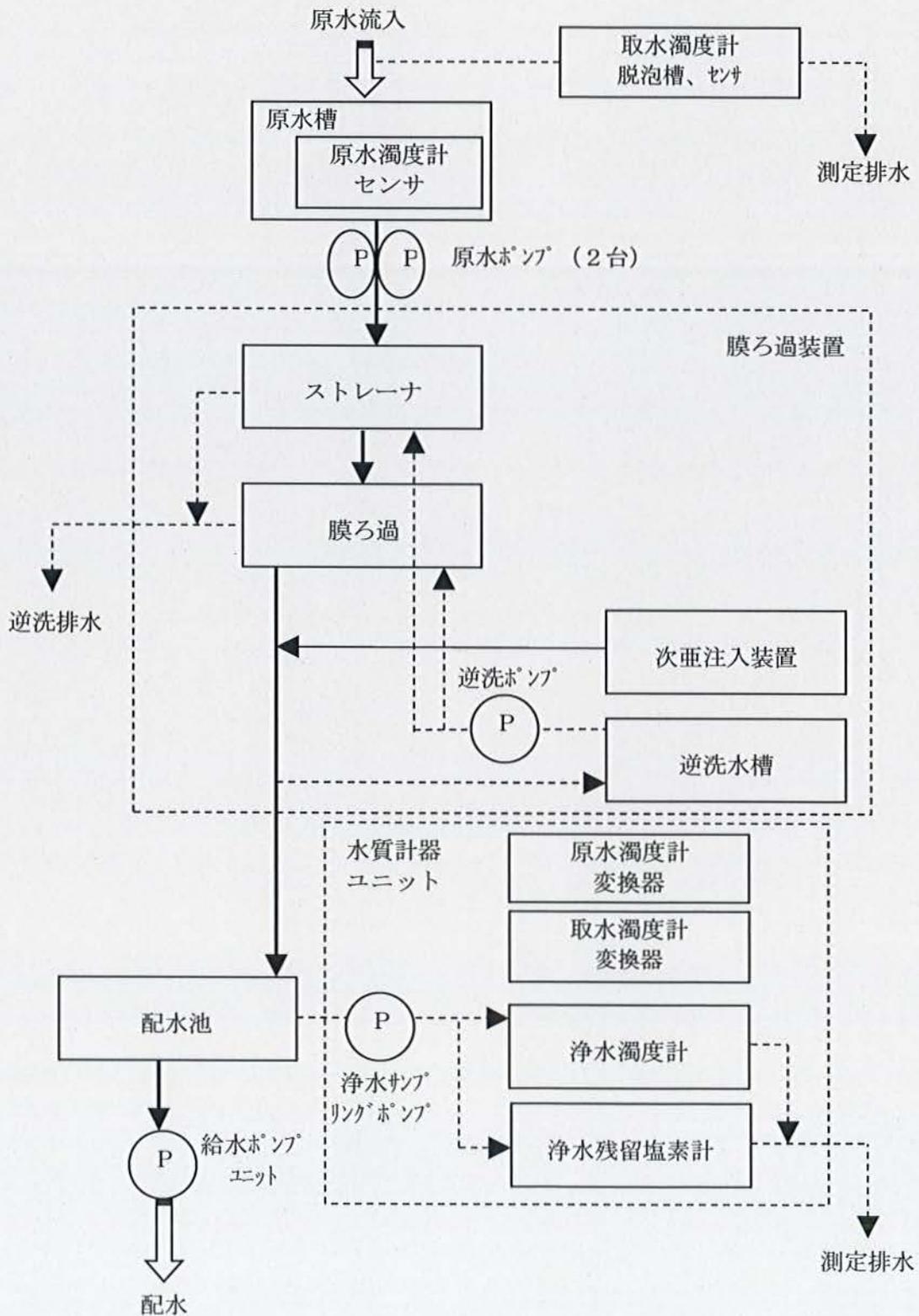
設計図書にその品質規格が明示されていない材料は、全て日本工業規格（JIS）日本水道協会規格（JWWA）等に適合しなければならない。但し規格のないものについては市場品中級同等の品質を有するものとする。

第2章 浄水処理設備

第1節 概要

本設備は、安定した浄水供給のため、濁度及びクリプトスポリジウム対策を目的とした浄水設備、薬品注入設備、電気設備により構成される。

第1条 浄水処理フロー



第2条 設備概要

1. 浄水設備

1-1) 膜ろ過装置

膜ろ過装置は、処理濁度を0.1度以下に保ち、クリプトスポリジウムなどの原虫類を除去することで、安全な浄水を安定的に得ることを目的とする。

装置は、MF膜モジュールを1系列配置し、装置の運転、制御、監視に必要な機器を1ユニットに収納し、屋内に設置可能なものとする。

膜ろ過装置は1基設置し、流量調整弁にてろ過流量を一定流量に制御し、計画浄水量を満足させる。装置内には差圧計、流量計、水温計などの監視機器を設置し、これらにより装置の安全運転、異常検知を行う。

原水は、原水槽の水を原水ポンプで加圧して膜ろ過装置へ供給する。

処理水は、膜ろ過時の残圧にて配水池へ供給する。

膜ろ過装置には制御盤を設置し、任意に設定した時間に対し、各種工程を自動的に切り替えるものとする。洗浄工程は、装置内の逆洗水槽に貯留した処理水を用いて、膜モジュールの逆圧水洗浄とエアスクラビング洗浄を同時実施後ストレーナの逆圧洗浄を行う。次に、原水を用いたすすぎ洗浄を実施し1サイクルとする。また、水質測定装置の値により、適切な運転制御が実施可能であることとする。

異常検知の際は外部に警報出力すると共に、警報灯を点灯させる。また、浄水処理を継続できない重大な異常が発生した際は、直ちに運転を停止する。

災害等の緊急時には、接続する配管及び配線を取り外して外部へ搬出可能であることとする。

その他、以下の機能を有することとする。

- 1) 自動/手動/停止運転が任意に選択でき、長期的に使用可能なこと。
- 2) 配水池の水位にてろ過/待機を自動的に行えること。
- 3) 自動運転時に待機状態で水温が低下した場合、凍結防止運転すること。
- 4) 膜ろ過装置の運転状態を操作盤内で監視できること。
- 5) 接続する配管及び配線は容易に外せるよう工具を必要としないこと。
- 6) 停電後、復電した際、自動的に運転を再開できること。
- 7) 電源は単相100Vとし、可搬式の発電機で運転可能なこと。

2. 水質測定設備

2-1) 原水濁度計

原水槽内に原水濁度計（センサー部）を浸漬し、原水濁度を常時測定する。水質計器ユニット内に変換器を設け濁度を表示させる。

濁度計（センサー部）はその測定面を自動的に洗浄する機能を有すること。

原水濁度計が設定値以上を検知した際は、自動的に膜ろ過装置の運転を停止し、高濁度原水の膜ろ過装置内への流入を防止すること。

2-2) 取水濁度計

原水槽手前の取水管から分岐管にて原水を取水し、脱泡槽を設け取水濁度計

(センサー部) を浸漬させて取水濁度を常時測定する。水質計器ユニット内に
変換器を設け、取水濁度を表示させる。

濁度計 (センサー部) はその測定面を自動的に洗浄する機能を有すること。
取水濁度のアナログ信号出力を有するものとする。

2-3) 浄水濁度計

水質計器ユニット内に設置し、配水池内の浄水濁度を常時測定する。

浄水濁度計が設定値以上を検知した際は、異常検知の処置を行う。

2-4) 浄水残留塩素計

水質計器ユニット内に設置し、配水池内浄水の残留塩素濃度を常時測定す
る。

浄水残留塩素濃度が調整設定値以下を検知した際は、適切な残留塩素濃度に
自動的に調整動作を行うこと。

残留塩素濃度が下限設定値以下、又は上限設定値以上を検知した際は、異常
であると判断し、異常検知の処置を行う。

3. 薬品注入設備

3-1) 次亜注入設備

膜ろ過装置内に設置し、膜ろ過水に次亜を注入することで浄水処理に不可欠
な残留塩素を確保する。また、膜逆洗水にも次亜を注入することで、膜モジュ
ール内部を殺菌する。

4. 電気設備

4-1) 膜ろ過装置制御盤

膜ろ過装置の各機器の操作及び制御を目的として、膜ろ過装置内に制御盤
を設置する。

異常検知の際は外部に警報出力すると共に、警報灯を点灯させる。

出力信号は、アナログ信号 (4点)、接点信号 (5点) を出力できるものとし
る。

4-2) 水質計器盤

水質計器ユニットの各機器、及び原水ポンプの操作及び制御を目的として、
水質計器ユニット内に制御盤を設置する。

異常検知の際は外部に警報出力すると共に、警報灯を点灯させる。

出力信号は、アナログ信号 (4点)、接点信号 (10点) を出力できるものとし
る。

第2節 機器仕様

1. 膜ろ過装置

1) 膜ろ過装置

型式：ユニット型膜ろ過装置

自在キャスター（4輪）により可搬可能なこと。

人力による可搬が可能であること。

クレーン等を用いて吊り上げ可能な構造とする。

災害等の緊急時には、接続する配管及び配線をワンタッチ方式で取り外して外部へ搬出し、発電機等を電源とすることで浄水することが可能であること。

配水池残留塩素濃度の自動調整制御機能付きであること。

※水質計器ユニットと連動制御

装置と床を固定する転倒防止処置を行うこと。

処理水量：通常時 30m³/日（膜ろ過流束 1.30m³/日）

最大時 50.0m³/日（膜ろ過流束 2.17m³/日）

外形寸法：650×800×1750H程度

設置占有面積が0.6m²以内であること。

重量：200kg以内（運搬時）

材質：MF膜	ポリフッ化ビニリデン
ベース	SUS製
内部配管支持	SUS製
配管	H I V P

数量：1基

2) 逆洗ポンプ

型式：横軸渦巻ポンプ

材質：SUS製

電源：単相100V×0.4kW×60Hz

吐出量：0.052m³/min×18mH

数量：1台（膜ろ過装置内）

3) 逆洗水槽

型式：ポリエチレン製角型

容量：60L

数量：1槽（膜ろ過装置内）

4) 洗浄用コンプレッサ

型式：オイルフリーコンプレッサー

空気量：40L/min

電源：単相100V×0.4kW×60Hz

数量：1台（膜ろ過装置内）

5) 膜モジュール

認 定：AMST（膜分離技術振興協会）水道用膜モジュール認定品
膜の種類：精密ろ過膜（MF膜）
膜の材質：ポリフッ化ビニリデン（PVDF）
膜面積：23m²/本
公称孔径：0.1μm
接 続：伸縮継手（原水側、膜ろ過水側共）
数 量：1本（膜ろ過装置内）

6) ストレーナ

型 式：ディスク型ストレーナ（分解洗浄可能形）
材 質：ハウジング — ガラス強化ポリアミド
 エレメント — ポリプロピレン
目 幅：200μm
接続口径：25A
数 量：1台（膜ろ過装置内）

7) 流量調整弁

型 式：比例制御弁
材 質：CAC製
電 源：DC24V
口 径：25A
数 量：1台（膜ろ過装置内）

8) 膜運転切換用電動弁

型 式：電動ボール弁（2方弁）
材 質：CAC製
電 源：単相100V
口 径：25A
数 量：3台（膜ろ過装置内）

9) ストレーナ逆洗切換用電動弁

型 式：電動ボール弁（3方弁）
材 質：CAC製
電 源：単相100V
口 径：25A
数 量：1台（膜ろ過装置内）

10) 原水流量計

型 式：超音波流量計
測定範囲：2.5～50L/min
口 径：25A

出力信号：アナログ出力 (DC 4～20 mA)
数 量：1 台 (膜ろ過装置内)

11) 原水水温計

型 式：測温抵抗体
材 質：SUS製
測定範囲：0～50℃
数 量：1 台 (膜ろ過装置内)

12) 差圧計 (ストレーナ差圧、膜差圧)

型 式：デジタル表示式
測定範囲：0～0.5 MPa
分解能：0.001 MPa
出力信号：アナログ出力 (DC 4～20 mA)
警報出力 (接点信号)
数 量：各 1 台 (膜ろ過装置内)

13) 次亜タンク

型 式：角型タンク
容 量：25 L
材 質：ポリエチレン
数 量：1 台 (膜ろ過装置内)

14) 次亜タンク液位計

型 式：フロート式液位計
材 質：樹脂製
動作方式：1 接点 (下限)
数 量：1 台 (膜ろ過装置内)

15) 次亜注入ポンプ

型 式：ダイヤフラム式電磁定流量ポンプ (自動エア抜き付)
電 源：単相 100V×20W
吐出量：30 mL/min×1.0 MPa
操作入力：接点信号
数 量：1 台 (膜ろ過装置内)

16) 膜ろ過装置制御盤

型 式：屋内装置組込型
材 質：SUS製
付 属 品：表示灯、タッチパネル操作器、リレー等
出力信号：アナログ信号 (DC 4～20 mA) 4点
接点信号 (無電圧接点) 5点

数 量：1面（膜ろ過装置内）

17) 付属品（装置接続用ホース一式）

膜ろ過装置と場内の塩ビ配管とを接続するホースを付属する。

なお施工長さは現場合わせとする。

1) 原水供給用ホース

2) 処理水用ホース

3) 排水用ホース

4) 各ホース用変換継手 3個

（場内塩ビ配管の接続端の雌ねじに接続できるよう、膜ろ過装置に雄ねじーホース変換継手を付属する。）

18) 取水ポンプ（緊急持ち出し用）

型 式：水中ポンプ（吸込部スクリーン付き）

全 揚 程：40m以上

流 量：35L/min以上

電 源：単相100V

取水ポンプと装置を接続するホースはワンタッチ接続の事。

19) 付属品（緊急持ち出し用）

1) 取水ポンプ接続ホース 30m以上

2) 取水ポンプ用ケーブル 15m以上

3) 飲料水供給用ホース 10m以上

4) 排水用ホース 10m以上

5) 投込式水中電極 2個

6) 上記付属ケーブル 10m以上/個

7) 付属品保管ケース 1個

8) 専用カバー 1枚

2. 原水ポンプ

1) 原水ポンプ

型 式：浅井戸用インバータポンプ

材 質：CAC製

電 源：単相100V×60Hz

出 力：0.4kW

口 径：32A

付 属 品：ベース（SUS製）、継手

出力信号：接点信号（無電圧接点）2点

数 量：2台

3. 水質計器ユニット

1) 水質計器ユニット

型 式：ユニット型水質計器

原水ポンプ2台の運転制御回路を有すること。

配水池残留塩素濃度の自動調整制御機能付きであること。

※膜ろ過装置と連動制御

外形寸法：1100×600×1500H程度

材 質：ベース SUS製

内部配管支持 SUS製

内部配管 HIVP製

数 量：1基

2) 原水濁度計

型 式：表示器、センサー分離型、投げ込み式

測定方式：透過光方式

測定範囲：0～100度

分解能：0.1度

出力信号：アナログ出力 (DC4～20mA)

警報出力 (接点信号)

自己診断出力 (接点信号)

付 属 品：メンテナンスキット、その他必要となるもの

数 量：1台 (センサー：原水槽内、変換器：水質計器ユニット内)

3) 取水濁度計

型 式：表示器、センサー分離型、投げ込み式

測定方式：透過光方式

測定範囲：0～500度

分解能：1度

出力信号：アナログ出力 (DC4～20mA)

警報出力 (接点信号)

自己診断出力 (接点信号)

付 属 品：脱泡槽、メンテナンスキット、その他必要となるもの

数 量：1台 (脱泡槽 (センサー浸漬)：屋外ポールスタンド取付、
変換器：水質計器ユニット内)

4) 浄水濁度計

型 式：表示器、センサー一体型、壁掛式

測定方式：レーザー散乱光方式

測定範囲：0～2度

分解能：0.0001度

出力信号：アナログ出力 (DC4～20mA)

警報出力 (接点信号)

付 属 品：脱泡槽、その他必要となるもの

数 量：1台 (水質計器ユニット内)

5) 浄水残留塩素計

型式：無試薬形遊離残留塩素計
測定方式：ポーラログラフ 静止型3電極方式
測定範囲：0～3mg/L
分解能：0.01mg/L
出力信号：アナログ出力 (DC4～20mA)
 警報出力 (接点信号)
付属品：洗浄用ビーズ、その他必要となるもの
数量：1台 (水質計器ユニット内)

6) 浄水サンプリングポンプ

型式：浅井戸用ポンプユニット
材質：CAC製
電源：単相100V×60Hz
出力：0.15kW
口径：20A
数量：1台 (水質計器ユニット内)

7) 水質計器盤

型式：屋内装置組込型
材質：SUS製
出力信号：アナログ信号 (DC4～20mA) 4点
 接点信号 (無電圧接点) 10点
付属品：表示灯、タッチパネル操作器、リレー等
数量：1面 (水質計器ユニット内)

4. 折りたたみ式水栓スタンド

1) 折りたたみ式水栓スタンド

ポンプ井から給水可能な構造であること。
給水栓の数：4個
台数：1基
材質：SUS製
最大使用圧力：0.6MPa
最大検査圧力：1.0MPa
付属品：給水栓ホース5m以上

5. 可搬式発電機

1) 可搬式発電機

膜ろ過装置が安定運転できること。
台数：1基
燃料：ガソリン
電源：AC100V

容 量：2.5 kVA (インバータ式)

6. 予備品

1) 制御盤電気部品

リレー : 電源及び種類毎に設置数量の10%以上

ヒューズ : 設置数量の100%

第3節 工事詳細

第1条 工事範囲

- 1) 第2節に記載の機器に関する土木工事
- 2) 第2節に記載の機器製作及び据付工事
- 3) 第2節に記載の機器に関する配管及び電気工事
- 4) 不要な既設設備の撤去
- 5) その他上記に伴う諸付帯工事
- 6) 試運転調整

第2条 土木工事

- 1) 掘削は開削期間を極力短縮するために、方法、位置を十分検討すること。
- 2) 機械掘削を行う場合は、施工区域全般にわたり地上及び地下施設に十分注意すること。
- 3) 機器の据付箇所、配管の床付け及び接合部の掘削は、機器据付、配管の接合作業が完全にできるように所定の形状に仕上げること。尚えぐり掘り等はしないこと。
- 4) 埋戻しは、管その他構造物に損傷を与えたり、管の移動を生じたりしないように注意すること。また土留の切り梁、管据付の胴締め材、キャンバー等の取外し時期、方法は周囲の状況に応じ決めること。
- 5) 埋戻しは、片埋めにならないように注意しながら、厚さ30cm以下に敷きならし、現状の地盤と同程度以上の密度となるように締固めを行うこと。
- 6) 残土及び産業廃棄物は、町指定の処理施設にて処理するものとし、適正な処理に努めること。運搬にあたっては、残土を撒き散らさないように荷台をシートで覆う等の措置を講じること。

第3条 機器据付工事

- 1) 据付に当たっては予め監督員、関連工事業者と十分な工程打ち合わせを行い、施工順序及び方法等を詳細に検討し、これに基づき施工を行うこと。
- 2) 機器据付の基礎ボルト穴及び埋め込みを必要とする箇所は、油分、砂、砂塵等を充分清掃した後に、施工するものとする。

第4条 配管工事

- 1) 配管に当たっては、機器の分解、点検、保守等便なるように施工し、特に主弁類、配管は、適当な箇所にサポートを設け、機器又は配管接合部に無理がかからぬよう、また装置に支障をきたさぬよう充分考慮して体裁よく施工するものとする。
- 2) 配管材料は下記とする。
 - ・主配管材質は下記の通りとする。
 - 露出部：耐衝撃性塩化ビニル管（HIVP）
 - 耐圧ホース（軟質塩化ビニル）
 - 埋設部：耐衝撃性塩化ビニル管（HIVP）

- ・薬品配管は耐圧ホースを使用する。

第5条 電気工事

- 1) 主使用材料は下記の通りとする。
ただし、工場製作品は除く。

電線類

600V架橋ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル	(CE) JIS C 3605
制御用ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル	(CEE) JIS C 3401
制御用ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル (遮へい付)	(CEE-S) JIS C 4258
600Vポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル	(EE) JIS C 3605
ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースキャブタイヤ丸型コード	(ECTF) JCS 4501

電線管類

硬質ビニル電線管	(VE) JIS C 8430
合成樹脂可とう電線管	(PF) JIS C 8411
2種金属製可とう電線管	(プリカ) JIS C 8309
その他	JIS規格品又は同等品

- 2) 施工

電線管は、各種類で順序よく整理して配線すること。

計装用信号ケーブルは動力ケーブルにより誘導障害を受けないようにする事。

電線管、ダクト、ラック類は構造体に堅固に固定すること。

ケーブルの末端は、原則として圧着端子を用いて接続すること。

電線管、ダクト等の内部には塵埃、水等が侵入しないように施工すること。

接地は、電氣的、機械的に完全に連絡し規格値を満足するように施工すること。

鋼製電線管、鋼材等の露出金属部は、工事後十分清掃を行い防錆のための塗装を施し指定色（別途打ち合わせ）を塗装すること。

第6条 雑則

- 1) 本工事請負業者は、係員の指示のもとに細部にわたり良心的かつ高度の技術をもって、設計、製作、据付に当たり運転に際しいささかも支障を生じないようにする事。
- 2) 請負業者は、本工事着工に当たり関連業者と充分なる事前協議をなし、工事進捗に支障なきようにする事。
- 3) 設備の現場据付、調整に必要な材料及び油等は一切請負業者にて負担するものとする。
- 4) 各機器の付属品、予備品は本仕様書に明記なくとも運転保守上当然必要なものは納入すること。
- 5) 本仕様書のうち、各装置に付属する電動機容量は参考値として示したものであるから、製作設計の際充分検討して適正な値をとること。
- 6) 各機器及びこれに付属する配管類は、JISに基づく所定の試験を施し、効率等に関する周密な検査をなし、規格に適合する事を確認した上出荷するものとする。