

仕 様 書

年 度 令和 6 年度

場 所 三原市本郷町南方

名 称 南方ポンプ所設備更新工事

種 別 配水施設整備 第 号

期 間 年 月 日から 年 月 日まで (契約締結後 日間)

概 要 電気設備工事
ポンプ制御盤 N=1面
計装レギュレータ盤 N=1面
電磁流量計 N=1台
機械設備工事
送水ポンプ
φ80×1.0m³/min×53m×18.5kW N=2台

特 記 仕 様 書

第1章 総則

第1節 適用

1. 本特記仕様書は、「南方ポンプ所設備更新工事」に適用する。
2. 本特記仕様書に記載のない事項については、次によるものとする。
 - ・水道工事共通仕様書（令和 6年4月）広島県水道広域連合企業団三原事務所
 - ・土木工事共通仕様書（令和 5年8月）広島県
 - ※ 土木工事共通仕様書は「広島県の調達情報」に掲載している。
<https://chotatsu.pref.hiroshima.lg.jp/>
 - ・水道工事標準仕様書 2010 日本水道協会
 - ・その他関連規格類
 - ・ただし、設計書及び設計図面に特別な記載がある事項並びに特記仕様が付加された事項についてはこの限りではない。

第2節 現場代理人の常駐義務の緩和

1. 監督員等と携帯電話等で常に連絡がとれることに加え、次に掲げるいずれかの事由に該当する場合には、建設工事請負契約約款第10条第3項に規定する「現場代理人の工事現場における運営、取締り及び権限の行使に支障がなく、かつ、発注者との連絡体制が確保されると認められた場合」として取扱う。
 - 1) 請負金額が4,000万円（建築一式工事にあっては8,000万円）未満
 - 2) 契約締結後、現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間
 - 3) 建設工事請負契約約款第20条第1項又は第2項の規定により、工事の全部の施工を一時中止している期間
 - 4) 橋梁、ポンプ、ゲート、エレベーター等の工場製作を含む工事であって、工場製作のみが行われている期間
 - 5) 前3号に掲げる期間のほか、工事現場において作業が行われていない期間
 - 6) その他、特に発注者が認めた期間

第3節 現場代理人の兼務

1. 受注者は、前節 1) に該当することにより現場代理人の工事現場への常駐を要しないこととされた場合であって、かつ、次に掲げる条件をいずれも満たすときは、本件工事における現場代理人について、別記様式「現場代理人・主任技術者等の兼務

届出書」に必要な書類を添付して、他の公共工事（道路維持修繕業務委託（路線委託）（以下「路線委託」という。）を含む。）の現場における現場代理人又は技術者等との兼務を発注者に申請することができる。

- 1) 兼務する工事箇所がすべて三原市内であり、各現場の相互の間隔は、直線で10km以内（500万円未満の工事を除く）とします。
 - 2) 兼務する工事件数が本件を含め3件（災害復旧工事は件数に制限なし）以内であること。
 - 3) 監督員等の求めにより、速やかに工事現場に向かう等適切な対応ができること。
2. 発注者は、受注者からの届出に基づき、兼務する各工事の内容、工程等を勘案し、現場代理人の兼務について承認の適否を判断する。このとき、兼務する工事が同一の発注者によるものでない場合は、兼務先の発注者が兼務を承認したことを証する書面の写しの提出を求めることがある。
3. 発注者は現場代理人の兼務について、次に掲げる事由に該当すると認めるときは、兼務を認めないものとする。
- 1) 兼務の届出後、変更契約（指示書等を含む。）により、請負契約が4,000万円以上（建築一式工事の場合は8,000万円）となったとき。
 - 2) 兼務の届出において、重要な事項について虚偽の申告をし、又は重要な事実の申告を行わなかったことが判明したとき。
 - 3) 兼務の届出後、重要な事項や重大な状況の変化について報告を行わない等、必要な報告を怠ったことが判明したとき。
 - 4) 著しい状況の変化により、兼務を認めることが適当でなくなったとき。
 - 5) その他、発注者が兼務を認めることが適当でなくなったとき。
4. 重要な事項について虚偽の申告を行う等、不適切な申請を行った者、又は、兼務の承認後に重要な事項や重大な状況の変化について報告を行わない等、必要な報告を怠った者に対しては、請負契約に基づく是正措置の請求や指名除外等の必要な措置を行なうことがある。

第4節 主任技術者の配置要件等

共通仕様書第1編1-1-45 現場代理人及び主任技術者又は監理技術者「5. 配置要件」及び「6. 誓約書」については、入札条件又は入札公告に定める配置技術者の兼務の要件に従うこと。

第5節 現場管理

1. 受注者は工事現場内において、監理技術者、主任技術者に所属会社名の入った名札を着用するものとする。
2. 工事の施工については、場内の構造物を損傷させないように十分注意すること。万一損傷を与えた場合は、直ちに監督員に報告し、監督員の指示に従い受注者の負担において速やかに原形復旧すること。

3. 機器の搬入、搬出については、既設設備及び搬入する機器を損傷させないように施工箇所周囲等に養生を施し、細心の注意を払って行うこと。また、搬入搬出方法については現場に合った最善の方法を検討し、監督員と協議のうえ、必要に応じて計画書を提出すること。
4. 受注者は工事現場が隣接し、または同一場所において施工する別途工事がある場合は常に相互協調し十分調整の上、工程、施工管理等に努めること。
5. 受注者は工事現場内の労働安全に留意し、風紀及び衛生の取締りならびに火災、盗難、その他事故防止について責任を持って十分な注意を払うこと。

第6節 諸法令の順守等

1. 本工事の施工にあたり、受注者は関係諸法令を遵守し、工事に必要な届出、手続き、申請等は受注者が代行し、これに要する費用はすべて受注者の負担とする。
2. 本工事にて準拠すべき規格並びに基準は特に記載のない事項については現行の下記によること。
 - 1) 日本工業規格（JIS）
 - 2) 日本水道協会規格（JWWA）
 - 3) 水道施設設計指針・解説
 - 4) 水道維持管理指針
 - 5) 電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）
 - 6) 日本電機工業会規格（JEM）
 - 7) 日本電線工業会規格（JCS）
 - 8) 電気設備に関する技術基準を定める省令（経済産業省令）
 - 9) 内線規程（電気技術基準調査委員会編）
 - 10) 労働基準法
 - 11) 労働安全衛生規則
 - 12) 公共建築工事標準仕様書・標準図・工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
（電気設備工事編・機械設備工事編・建築工事編）
 - 13) その他関係法規

第7節 施工体系図

受注者は、土木工事共通仕様書第1編1-1-1-10第2項によるほか、下請負契約を締結したときは、遅延なく施工体系図を作成し、監督員へ提出すること。

第8節 図面

実際の図面と縮尺が異なる図面（縮小図面）については、契約締結後、受注者に対し、関係図面の原図又はデータを貸与する。

第9節 提出書類

1. 提出書類及び部数は広島県水道広域連合企業団三原事務所において定めているもの及び監督員の指示によるものとする。なお、これらに要する費用はすべて受注者の負担とする。
2. 主要機器等については、監督員と本仕様書及び設計図に基づく設計製作に関し詳細な打合せを行い、承認図を作成し、必要に応じて下記の書類を提出すること。
 - 1) 各機器製作図
 - 2) 単線結線図
 - 3) 計装フロー図
 - 4) 展開接続図
 - 5) 機器配置図
 - 6) 各種計算書・検討書等
 - 7) その他監督員が指示するもの
3. 本工事に使用する機器、諸材料等は見本品又はカタログ等の承認図を提出し、監督員の承諾を受けること。また、設計図書等に記載された型番等は参考とし、同等品以上を使用すること。
4. 本工事完了後、完成図書（金文字黒表紙）を3部作成し監督員に提出すること。また、完成図書一式を電子データとし提出すること。（図面はJW-CADデータ及び完成図書はPDFデータに変換し提出すること。）
 - 1) 竣工図
 - 2) 施工図
 - 3) 機器完成図
 - 4) 取扱説明書
 - 5) 各種機器試験成績書

- 6) 現地試験調整成績書（出来形管理記録、品質管理記録）
- 7) 官公署届出書類
- 8) その他必要なもの（保証書、各種設定値一覧、部品交換周期一覧、予備品一覧、主要機器製造者一覧、各種計算書）
- 9) 電子データ（CAD（JW）データ及び1）～8）までのPDFデータ）

5. 工事写真

工事の進捗状況や工事完了後の状況確認が不可能な部分及び監督員が必要と指示した部分について工事等の状況を示す写真を撮影し、作業完了後、速やかに監督員に提出すること。

第2章 施工条件

第1節 作業時間等

作業時間は、月曜日から金曜日の8時30分から17時00分までの間とし、土日祝日は休工とする。やむを得ず、作業をおこなう場合は監督員と協議すること。（場内への入場は8時以降とする。）

第2節 施設の運用停止可能時間

本工事の施工にあたっては既設設備の運転停止可能時間は4時間を原則とする。もしこの時間を超えて停止する必要がある場合は監督員と協議を行い、指示する時間内に施工すること。また、このために必要な仮設備及び仮配線等は受注者の負担にて施工すること。

第3節 仮設物

受注者詰所、工作小屋、資材置場及び足場等の仮設物を設置する場合は、その設置位置及びその他について監督員の承諾を受けるとのこと。

第4節 工事用電力、用水、電話等

工事用の電力、水、電話等に必要の仮設物は受注者がその手続きをし、設置および撤去までを行うものとする。なお、これらの費用はすべて受注者の負担とする。ただし、監督員が承諾した場合は既存設備を使用することができる。

第5節 建設副産物（建設副産物がある場合）

- 1. 特定建設資材廃棄物（アスファルト殻・コンクリート殻）

アスファルト殻・コンクリート殻については、原則として再生合材施設に搬入することとし、これにより難しい場合は、別途協議すること。

2. 建設発生土（搬出）（建設発生土リサイクルプラント、建設発生土受入地又は建設発生土受入地（一時たい積））

当該工事により発生する建設発生土は、公の関与する埋立地、建設発生土処分先一覧表に掲載されている建設発生土リサイクルプラント又は建設発生土受入地（一時たい積を含む。）のいずれかに搬出するものとする。

また、搬出先として、運搬費と受入費（平日の受入費用）の合計が最も経済的になる建設発生土リサイクルプラント又は建設発生土受入地（一時たい積を含む。）を見込んでいる。したがって、正当な理由がある場合を除き残土処分に要する費用（単価）は変更しない。

なお、工事発注後に明らかになったやむを得ない事情により、建設発生土処分先一覧表に掲載されている建設発生土リサイクルプラント又は建設発生土受入地（一時たい積を含む。）への搬出が困難となった場合は、発注者と受注者が協議するものとする。

第3章 施工管理

第1節 工程管理

受注者は、1週間分の工事日報を翌週の月曜日（月曜日が祝日の場合はその翌日）までに、その週の週間工程とあわせ提出するものとする。また、添付書類について監督員から補足を求められた場合は、直ちに提出しなければならない。なお、工事日報については現場での作業等が発生しない日の提出は不要とする。

第2節 検査及び試験

1. 受注者は本工事において広島県水道広域連合企業団三原事務所が行う検査を受け、これに合格しなければならない。
2. 本工事における検査（工場検査・完成検査等）及び試験の詳細については監督員との打合せによるものとする。
3. 主要機器については、工場検査を行うものとするが、メーカー等の試験成績書等で確認できる場合は監督員の承諾を受けた場合は省略することができる。
4. 検査及び試験に要する一切の費用はすべて受注者の負担とする。ただし、広島県水道広域連合企業団三原事務所職員の派遣費等は含まない。

第3節 工事立会

受注者は、水中、地下等に埋設する工事、その他工事完了後外部から明視できなくなる箇所を施工するとき、または重要な工事

段階において施工する場合は監督員の指示に従い、立会いのもと施工すること。ただし、監督員の承諾を受けた場合はこの限りではないが、工事状況等を撮影し、その都度監督員に提出しなければならない。

第4節 その他

1. 本設計書における配置図などは参考資料であり、現場をよく調査・検討した上で詳細な施工図などを監督員に打合せ簿により提出し、承諾を受けること。
2. 本設計図書等は設計の概要を示すものであり、詳細部等について技術的必要事項は明記無くとも受注者の負担において完全に施工すること。
3. 建築構造、他設備工事等のとり合いの関係でおこる機器の位置及び配線路等の軽微な変更が生じた場合については、監督員と打合せの上、請負金額の変更を行わず施工すること。
4. 工事完了後、受注者は広島県水道広域連合企業団三原事務所の指示する期間内に各機器について、専門の熟練した技術者を派遣して機器の取扱説明を行うこと。
5. 工事完了後、後片付け、清掃及び仮設物の撤去等は監督員の指示により速やかに行うこと。
6. 近接する地域住民に工事内容等を十分に周知したうえで、苦情やトラブルのないように施工に努めること。
7. 本特記仕様書及び設計図面等に明示のない事項、またはその内容に疑義が生じた場合は監督員の指示を受けること。
8. 官公庁その他への手続きは、受注者の負担により遅滞なく行うこと。

第4章 その他

第1節 法定外の労災保険の付保

- (ア) 本工事において、受注者は法定外の労災保険に付さなければならない。
- (イ) 受注者は、建設工事請負契約約款第54条に基づき、法定外の労災保険の契約締結したときは、その証券又はこれに代わるものを速やかに監督職員に提示しなければならない。
- (ウ) 法定外の労災保険は、政府の労働災害補償保険とは別に上乗せ給付等を行うことを目的とするものであり、(公財)建設業福祉共済団、(一社)建設業労災互助会、全日本火災共済協同組合連合会、(一社)全国労働保険事務組合連合会又は保険会社との間で、労働者災害補償保険法に基づいて契約を締結しているものとする。

第2節 保証期間

1. 本工事の保証期間は引渡し後2年間とする。

2. 工事完了後、受注者の設計製作の不備、材料不良及び工事の不完全に起因すると判定される故障、または性能、機能上の不備欠陥を生じた場合には、受注者の負担において速やかに広島県水道広域連合企業団三原事務所の指示するとおりに修理または新品と取替を指示する期間内に完了すること。なお、保証期間後といえ、機器の欠陥等が見つかった場合には受注者は無償にて速やかに広島県水道広域連合企業団三原事務所の指示するとおりに修理または新品と取替を行うこと。
3. また、設計工作及び部品の不良等に起因する事故に対して、その因によっては受注者が責任を負うものとする。

第5章 電気設備

第1節 一般事項

1. 概要

本設備は、南方ポンプ所の配電・運転操作・監視を行うための設備である。送水ポンプ設備の更新に伴い、設計図書に示された設備の目的、使用条件などに対して確実に機能を発揮できるように機械設備との協調性を考慮して設計・製作・据付及び試験等を行う。上記と合わせて建築設備である照明コンセント設備の更新及び自家発室天井の吸音材張替えを行う。

2. 設備機器構成

[ポンプ所電気設備]

1) 引込開閉器盤	1面
2) 保安器箱	1面
3) ポンプ制御盤	1面
4) 計装テレメータ盤	1面
5) 送水流量計	1組
6) 圧力スイッチ	2組
7) 照明分電盤	1面

第2節 ポンプ所電気設備機器仕様

1. 引込開閉器盤

1) 形式	屋外装柱形（屋根付防水 SUS 製）
2) 概略寸法	600W×200D×1000H
3) 数量	1面
4) 盤面取付器具	名称板

1式

	検針窓	1 式
	その他必要品	1 式
5) 盤内取付器具		
	オートリセットブレーカ 3P225AF	1 台
	オートリセットブレーカ 2P50AF	1 台
	電源用SPD (クラスⅡ)	1 式
	盤内配線及び中継端子台	1 式
	電力量計設置スペース	1 式
	その他必要品	1 式
2. 保安器箱		
1) 形 式	屋外装柱形 (屋根付防水 SUS 製)	
2) 概略寸法	300W×120D×400H	
3) 数 量	1 面	
4) 盤面取付器具	名称板	1 式
	その他必要品	1 式
5) 盤内取付器具		
	保安器設置スペース	1 式
	その他必要品	1 式
3. ポンプ制御盤		
1) 形 式	屋内自立前面扉型 (鋼板製)	
2) 概略寸法	1000W×600D×2150H	
3) 数 量	1 面	
4) 盤面取付器具	名称板	1 式
	集合表示窓	1 式
	広角形指示計 (電圧用)	1 個
	広角形指示計 (電流用)	2 個
	広角形指示計 (周波数用)	2 個
	インバータ制御用 調節計	1 台

	切替スイッチ（電圧用）	1 個
	切替スイッチ（3 点用）	3 個
	操作スイッチ（2 点用）	2 個
	押釦スイッチ(ランプテスト)	1 個
	押釦スイッチ(インバータ故障復帰)	1 個
	その他必要品	1 式
5) 盤内取付器具		
	配線用遮断器 3P125AF	1 台
	配線用遮断器 2P30AF	1 台
	不足電圧継電器	1 台
	送水ポンプ始動回路(インバータ) 18.5kW (FR-A820-18.5K 同等品)	2 式
	(漏電遮断器、CT、電磁接触器、2E ルー、ACL、NF、VR、INV)	
	流量一定制御(回転数制御)が可能な機器を選定すること	
	信号用SPD	1 式
	補助継電器	1 式
	盤内配線及び中継端子台	1 式
	その他必要品	1 式
4. 計装テレメータ盤		
1) 形 式	屋内自立前面扉型（鋼板製）	
2) 概略寸法	700W×600D×2150H	
3) 数 量	1 面	
4) 盤面取付器具	名称板	1 式
	集合表示窓	1 式
	広角形指示計（電圧用）	1 個
	広角形指示計（水位用 警報接点付）	1 個
	広角形指示計（送水量、配水量）	2 個
	広角形指示計（残留塩素用）	1 個

	押釦スイッチ(ランプテスト)	1 個
	その他必要品	1 式
5) 盤内取付器具		
	配線用遮断器 2P50AF	1 台
	配線用遮断器 2P30AF	5 台
	不足電圧継電器	1 台
	双投形電磁接触器 2P30A	1 台
	UPS (既設より移設) 設置スペース 1kVA	1 式
	サーキットプロテクタ 2P30AF	6 台
	計装用アイソレータ	4 台
	ディストリビュータ	1 台
	計装用SPD	4 台
	補助継電器	1 式
	テレメータ装置 (既設より移設) 設置スペース	1 式
	盤内配線及び中継端子台	1 式
	その他必要品	1 式
5. 送水流量計		
1) 形 式	電磁式(2 線式・防浸形)	
2) 流体仕様	上水	
3) 取付配管仕様		
呼び径	100A	
主要部材質	SUS	
配管方法	フランジ 10K	
4) 検出器		
測定範囲	0~120m ³ /h	
口径	100A	
防水構造	防浸形以上の防水構造	
材質	電極 SUS316L 相当	

出力信号	DC4～20mA アナログ出力	
精度	精度±0.5%	
専用ケーブル	10m程度	
5) 付属品		
ルーズ単管フランジ(L=400 mm程度)	1 組	
その他必要なもの	1 式	
6. 圧カスイッチ		
1) 形 式	圧力差可変式	
2) 流体仕様	上水	
3) 調整範囲	最高 0.2MPa 最低 -0.02MPa	
4) 入切圧力差	最大 0.15MPa 最小 -0.025MPa	
5) 周囲温度	-20℃～70℃程度	
6) その他必要なもの		1 式
7. 照明分電盤		
1) 形 式	屋内壁掛型 (塩ビ製)	
2) 概略寸法	350W×110D×250H	
3) 数 量	1 面	
4) 盤面取付器具	名称板	1 式
	集合表示窓	1 式
	その他必要品	1 式
5) 盤内取付器具		
	漏電遮断器 2P30AF	1 台
	配線用遮断器 2P20AF	6 台
	盤内配線及び端子台	1 式
	その他必要品	1 式

第6章 据付配線工事

第1節 一般事項

1. 適用

本工事は、南方ポンプ所設備更新工事に適用する。本工事の据付配線工事工程などをあらかじめ監督職員と打合せを行い、施工すること。また、水道工事標準仕様書「設備工事編」〈日本水道協会〉によるものとする。

2. 施工図

工事の施工に先立ち、施工の際に必要な機器据付、配管配線、スリーブ、箱抜き等の図面を提出し、監督員の承諾を受けること。また、同一場所において施工する別途工事がある場合は取合い関係等の図面を作成し速やかに他工事請負業者と取合いを行うこと。

第2節 施工範囲

1. 第5章に記載する機器の製作及びそれに関する据付・試運転調整工事
2. 上記記載の盤間及び各機器間の動力・制御・計装ケーブルの配線、配管工事
3. 上記記載の盤と既設盤間の動力・制御・計装ケーブルの配線、配管工事
4. 既設機器及び配線の撤去工事（第3節 撤去工事を参照）
5. 工事期間中の送水ポンプ等の運転に必要な工事（第4節 仮設工事を参照）
6. 照明コンセント設備の更新工事：照明分電盤、屋外照明(人感センサー付)・屋内照明、スイッチ、コンセントの更新工事（配線は既設流用）
7. 自家発室吸音材の張替え工事：老朽化による自家発室天井の吸音材の張替え工事(天井部のみ)
天井吸音材 11.76m² グラスウール厚 50(32kg/m²) ステン硬質スピンドル固定
8. 別途工事にて更新済みのUPS とテレメータ装置は新盤へ移設を行う
9. その他上記に伴う諸工事
10. 各種信号項目は下記とする。
 - 1) 計装テレメータ盤⇔非常用発電機
・停電、負荷発電、負荷商用、発電、故障一括とする。
 - 2) テレメータ装置信号項目
次頁に記載する。

第3節 撤去工事

1. 撤去処分機器

- 1) 引込開閉器盤
- 2) 保安器箱
- 3) ポンプ制御盤
- 4) 計装テレメータ盤
- 5) 送水流量計
- 6) 照明分電盤

2. 既設材料撤去

- | | |
|----------------------------|-----|
| 1) 前項の機器撤去に伴う既設配管材 | 1 式 |
| 2) 前項の機器撤去に伴う既設ケーブル材 | 1 式 |
| 3) 前項の建築付帯設備に伴う材料及び既設ケーブル材 | 1 式 |
| 4) その他不要材料 | 1 式 |

3. 既設設備との取合い

既設設備撤去の工事施工時には、電気、計装の既存設備を十分調査し、施工後の運用に支障をきたすことのないよう十分配慮して工事を施工すること。

第4節 仮設工事

1. 工事概要

ポンプ操作盤等の更新工事期間中、送水ポンプ等の運転に必要な電源確保のため、既設盤移設及び仮設配線を行うものとする。

2. 工事条件

- 1) 本施設の機能停止時間を確認し、施設運用に支障が無いよう考慮する事。
- 2) 本施設の仮設は、電気室の空きスペースに、既設盤を移設、切替を原則とする。
電気室の仮設設置位置は、更新工事に支障が無いよう決定し、据え付けること。
- 3) 既設盤の仮設使用（移設）については、十分に現状把握し設置場所、設置方法等を検討し、既設設備と同等な施設運用ができるようにする事。
- 4) 仮設工事終了後、不要な機材等は、受注者により処分すること。
- 5) 受注者は仮設計画を監督員に提出し承諾を受けた上で施工すること。

3. 仮設材料

- | | |
|----------------------------|-----|
| 1)前項の仮設工事に伴うケーブル・電線管類・盤架台等 | 1 式 |
| 2)その他仮設に必要な材料 | 1 式 |

第7章 機械設備

第1節 一般事項

1. 概要

本設備は、送水ポンプ設備及びポンプ周り配管の更新工事であり、設計図書に示された設備の目的、使用条件などに対して確実に機能を発揮できるよう機械設備相互の協調性、互換性を考慮して、設計・製作・据付及び試験等の一切を施工するものである。

2. 設備機器構成

- (1) 送水ポンプ 2台（内1台予備）

第2節 機器仕様

1. 送水ポンプ

(1) 一般事項

本送水ポンプは配水池からの上水を加圧させ、配水池へ送水するためのポンプである。

設計図書（フローシート）に示す水理条件に対して、高頻度、長時間の連続運転に耐え、耐摩耗性及び耐食性に優れた構造とする。

(2) 機器仕様

- | | |
|-----------|---|
| 1) 形式 | : 立形多段ポンプ |
| 2) 使用流体 | : 上水 |
| 3) 口径 | : $\phi 80$ |
| 4) 吐出量 | : $1.0\text{m}^3/\text{分}$ |
| 5) 全揚程 | : 53m |
| 6) フランジ規格 | : JIS10K |
| 7) 回転数 | : 3600min^{-1} |
| 8) 電源 | : $3\phi \times 200\text{V} \times 60\text{Hz}$ |

9) 電動機出力：18.5kW

10) 数量：2台（内1台予備）

(3) 構造

- 1) ポンプは、衝撃、摩耗及び腐食に対し、十分余裕のある厚みのものとする。
- 2) 運転中は振動、騒音を生じることなく、長時間の連続運転に対しても十分耐える堅ろうな構造のものとする。
- 3) 主軸は長時間連続運転に耐え、伝達トルク及び振り振動に対して十分な強度を有するものとする。
- 4) 軸受はころがり軸受を使用するものとし、十分な強度を有し、分解組立てが容易な構造とすること。

(4) 材質

- 1) ケーシング 上部・下部：SCS13A 又は相当品
中間：SUS304 又は相当品
- 2) 羽根車：SUS304 又は SUS316 又は相当品
- 3) 軸：SUS316 又は相当品

(5) 付属品

- 1) 標準付属品 1式
- 2) その他必要品 1式

(6) 特記事項

- 1) 軸封部はメカニカルシールとする。
- 2) GD^2 （ポンプ、モータ）は、合計 $4.1N\cdot m^2$ 以上とする。
- 3) 始動方式は「インバータ始動方式」とする。

2. 配管及び弁類

(1) 一般事項

送水ポンプ周り配管の材料である。耐摩耗性及び耐食性に優れた構造とする。

(2) ステンレス鋼鋼管（ポンプ廻り）

- 1) 形式：SUS304 sch20s
- 2) 使用流体：上水
- 3) 口径：150A、100A、80A
- 4) フランジ規格：JIS10K
- 5) 数量：1式

- (3) ステンレス鋼鋼管（空気抜き管、水圧計用管）
 - 1) 形式 : SUS304 sch40s
 - 2) 使用流体 : 上水
 - 3) 口径 : 20A
 - 4) 数量 : 1 式
- (4) ルーズ短管（ポンプ吸込み側）
 - 1) 形式 : ルーズ短管
 - 2) 使用流体 : 上水
 - 3) 口径 : 100A
 - 4) 面間 : 250mm
 - 5) フランジ規格 : JIS10K
 - 6) 材質 : SUS304 sch20s
 - 7) 数量 : 2 本
- (5) ルーズ短管（タイボルト付）（ポンプ吐出側）
 - 1) 形式 : ルーズ短管（タイボルト付）
 - 2) 使用流体 : 上水
 - 3) 口径 : 100A
 - 4) 面間 : 250mm
 - 5) フランジ規格 : JIS10K
 - 6) 材質 : SUS304 sch20s
 - 7) 数量 : 2 本
- (6) ソフトシール仕切弁
 - 1) 形式 : ソフトシール仕切弁
 - 2) 使用流体 : 上水
 - 3) 口径 : 100A
 - 4) フランジ規格 : JIS10K
 - 5) 塗装仕様 : 内面 エポキシ樹脂粉体塗装
 - 6) 材質 : FCD

- 7) 付属品 : 接続用ボルト・ナット・ハンドル
- 8) 数量 : 8個
- (7) 逆止弁
 - 1) 形式 : 無水撃式チェック弁
 - 2) 使用流体 : 上水
 - 3) 口径 : 100A
 - 4) フランジ規格 : JIS10K
 - 5) 塗装仕様 : 内面 エポキシ樹脂粉体塗装
 - 6) 材質 : FCD
 - 7) 付属品 : 接続用ボルト・ナット・無送水検知
 - 8) 数量 : 2個
- (8) 圧力計
 - 1) 形式 : 圧力計 (ねじ込み)
 - 2) 使用流体 : 上水
 - 3) 口径 : 20A
 - 4) 形状 : $\phi 100$
 - 5) 数量 : 4個
- (9) 仕切弁
 - 1) 形式 : 仕切弁 (ねじ込み)
 - 2) 使用流体 : 上水
 - 3) 口径 : 20A
 - 4) 材質 : ステンレス製
 - 5) 数量 : 5個
- (10) フランジ接合材
 - 1) 形式 : フランジ接合材
 - 2) 口径 : 150A、100A、80A
 - 3) フランジ規格 : JIS10K
 - 4) 数量 : 150A 2組

100A 36組

80A 4組

第3節 撤去工事

1. 撤去機器

(1) 送水ポンプ 2台

2. 既設材料撤去

(1) 配管・弁類の更新に伴い、不要となる配管・弁類 1式

(2) 機器の更新に伴い、不要となる基礎類 1式

(3) その他不要材料 1式

3. 既設施設との取り合い

工事施工時には、既存施設を十分調査し、完成後の運用に支障をきたすことのないよう十分配慮して工事を進めること。

また、ポンプ所を運用しながらの更新であるため、施工手順を詳細に立案し更新工事を行うこと。

既設の電気ケーブルのルートを流用するため、モルタル仕上の際は配慮して行うこと。

第8章 機械設備据付配管工事

第1節 一般事項

1. 適用

本工事は、南方ポンプ所設備更新工事に伴う据付配管工事に適用する。本工事の据付配管工事工程などをあらかじめ監督職員と打合せを行い、施工すること。また、水道工事標準仕様書「設備工事編」（日本水道協会）によるものとする。

2. 施工範囲

(1) 第7章に記載する機器に関する据付配管工事及び試運転調整工事

(2) 機器据付基礎等築造工事

(3) 配管据付に伴う鋼材加工工設置工事

(4) その他上記に伴う諸工事

3. 基礎工

(1) 基礎工仕様及び施工範囲

番号	名称	設置場所	主寸法	数量	備考
1	送水ポンプ基礎	ポンプ室	図面参照	2ヶ所	鉄筋コンクリート

(2) 特記事項

詳細は、設計図書によるものとする。

機器基礎鉄筋は、SD345 D13 @200 以下とする。

4. 配管

(1) 配管仕様及び施工範囲

番号	配管名称	材質	口径	施工範囲	備考
1	流入管	SUS304 sch20s JIS10K	150A、100A、80A	図面参照	
2	吐出管	SUS304 sch20s JIS10K	150A、100A、80A	図面参照	
3	流量計バイパス管	SUS304 sch20s JIS10K	100A	図面参照	

(2) 特記事項

1) 詳細は、設計図書によるものとする。

2) 主配管材料

(ア)主配管の製作加工の規格は、日本産業規格（J I S）および日本水道鋼管協会規格（WSP-067）に準ずること。

(イ)ポンプ室内の主配管材質は、フランジ形配管用ステンレス鋼管とする。

(ウ)配管用ステンレス鋼管は JIS G 3459 の規格により製造されたものとする。

(エ)継手は JIS B 2312 の規格により製造されたものとする。

(オ)フランジは JIS B 2220 の規格により製造されたものとする。

5. 鋼製加工品類

(1) 鋼製加工品仕様及び施工範囲

番号	名称	設置場所	主寸法	材質	数量	備考
1	配管サポート類	ポンプ室	施工時に決定	SUS304	1 式	

(2) 特記事項

詳細は、設計図書によるものとする。

第9章 機械設備工事手順及び仮設工事

第1節 仮設工事

1. 機械設備

仮設工事は発生しない。

2. 電気設備

ポンプ制御盤を更新する際に仮設制御盤が必要となるため、電気室の別箇所に既設ポンプ制御盤を移設し、仮設制御盤として運用する。

また、ポンプ基礎更新のため、ポンプまでの電気ケーブルは既設のルートからポンプ基礎更新の範囲外を通るルートに変更する。

第2節 工事手順（参考）

下記に参考の工事手順を示すが、工事前に工事手順を作成し、監督員の上承を得て工事を行うものとする。

1. 送水ポンプ更新工事

下記の手順で更新を行うものとする。

- (1) 電気設備の仮設工事後、流入側と吐出側の仕切弁を閉じ、流量計を撤去し、流入側配管、吐出側配管を更新する。
- (2) No.1 流入弁、No.1 吐出弁を全閉、No.1 ポンプを更新する。（ポンプ周り配管、ポンプ基礎含む）
- (3) 電気設備の更新を行う。
- (4) No.1 ポンプの試運転を行う。
- (5) No.2 流入弁、No.2 吐出弁を全閉、No.2 ポンプを更新する。（ポンプ周り配管、ポンプ基礎含む）
- (6) No.2 ポンプの試運転を行う。

工 事 数 量 総 括 表

費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明 細 単 価 番 号	基 準
本工事費	1	式				
電気設備工	1	式			Lv1	
機器費	1	式			Lv2	
機器	1	式			Lv3	
引込開閉器盤 SUS製 屋外装柱型 (W600×D200×H1000)	1	式			Lv4	
保安器箱 SUS製 屋外装柱型 (W300×D120×H400)	1	面			Lv4	
ポンプ制御盤 鋼板製 屋内自立型 (W1000×D600×H2150)	1	面			Lv4	
計装テレメータ盤 鋼板製 屋内自立型 (W700×D600×H2150)	1	面			Lv4	
管材費	1	面			Lv2	
	1	式				

工 事 数 量 総 括 表

費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
管材費	1	式			Lv3	
送水流量計 電磁式 φ100	1	台			Lv4	
材料費	1	式			Lv2	
電気設備材料	1	式			Lv3	
低圧ケーブル	1	式			Lv4	
制御ケーブル	1	式			Lv4	
電線管類	1	式			Lv4	
その他材料	1	式			Lv4	
補助材料費	1	式			Lv4	
	1	式				

工 事 数 量 総 括 表

費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
仮設材料費	1	式			Lv2	
電気設備材料	1	式			Lv3	
低圧ケーブル	1	式			Lv4	
制御ケーブル	1	式			Lv4	
その他電線	1	式			Lv4	
電線管類	1	式			Lv4	
その他材料	1	式			Lv4	
補助材料費	1	式			Lv4	
複合工費	1	式			Lv2	

工 事 数 量 総 括 表

費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
複合工費	1	式			Lv3	
コンクリート工	1	式			Lv4	
型枠工	1	式			Lv4	
吸音材補修工	1	式			Lv4	
産廃処分	1	式			Lv4	
労務費	1	式			Lv2	
一般労務費	1	式			Lv3	
据付	1	式			Lv4	
撤去	1	式			Lv4	

工 事 数 量 総 括 表

費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
技術労務費	1	式			Lv3	
据付・組合せ試験	1	式			Lv4	
機械設備工	1	式			Lv1	
機器費	1	式			Lv2	
機器	1	式			Lv3	
送水ポンプ φ 80mm×1.0m ³ /min×53m×18.5kW	1	式			Lv4	
材料費	1	式			Lv2	
機械設備材料	1	式			Lv3	
主配管材料	1	式			Lv4	
	1	式				

工 事 数 量 総 括 表

費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
主配管接合材	1	式			Lv4	
主配管弁類	1	式			Lv4	
その他材料	1	式			Lv4	
複合工費	1	式			Lv2	
複合工費	1	式			Lv3	
コンクリート工	1	式			Lv4	
型枠工	1	式			Lv4	
産廃処分	1	式			Lv4	
労務費	1	式			Lv2	
	1	式				

工 事 数 量 総 括 表

費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
一般労務費	1	式			Lv3	
据付	1	式			Lv4	
撤去	1	式			Lv4	
技術労務費	1	式			Lv3	
据付・組合せ試験	1	式			Lv4	
直接工事費計	1	式				
共通仮設費計	1	式				
共通仮設費(率化)	1	式				
共通仮設費率分	1	式				

工 事 数 量 総 括 表

費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
純工事費	1	式				
現場管理費	1	式				
工事原価	1	式				
一般管理費等	1	式				
工事価格	1	式				
消費税等相当額	1	式				
合計	1	式				

管 材 調 書

名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
送水流量計 電磁式 φ100	1	台				
低圧ケーブル 600V EM-CE-S 38sq-4C	7	m				
低圧ケーブル 600V EM-CET 60sq	21	m				
低圧ケーブル 600V EM-CE 14sq-2C	19	m				
低圧ケーブル 600V EM-CE 8sq-3C	10	m				
低圧ケーブル 600V EM-CE 3.5sq-3C	1	m				
制御ケーブル EM-CEE 1.25sq-10c	4	m				
制御ケーブル EM-CEE 1.25sq-3c	6	m				
制御ケーブル EM-CEE 1.25sq-2c	7	m				

管 材 調 書

名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
制御ケーブル EM-CPEE-S 0.65mm-3P	7	m				
硬質ビニル電線管 HIVE42	2	m				
硬質ビニル電線管 HIVE36	2	m				
硬質ビニル電線管 HIVE28	2	m				
厚鋼電線管 G54	8	m				
厚鋼電線管 GP36	8	m				
厚鋼電線管 GP28	6	m				
厚鋼電線管 GP22	1	m				
異種管接続材 FEP φ50用	1	個				

管 材 調 書

名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
異種管接続材 FEP φ30用	2	個				
プルボックス 塩ビ製300口×150 防水	1	個				
プルボックス 塩ビ製100口×100 防水	2	個				
圧力スイッチ 圧力差可変式	2	個				
LED照明器具 LSS9-4900LM	2	台				
LED照明器具 LSS9-3200LM	2	台				
LED照明器具 LSS9-2350LM	6	台				
LED照明器具 投光器 LED灯 150W×2灯	3	台				
金属プレート レースウェイ 照明SW1個口	3	個				

管 材 調 書

名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
金属プレート レースウェイ コンセント2個口	3	個				
金属プレート レースウェイ コンセント1個口	3	個				
接地コンセント 2P15A×2	3	個				
接地コンセント 2P15A×1	3	個				
スイッチ 1P15A 片切スイッチ	3	個				
スイッチBOX レースウェイ 露出型	9	個				
取付枠 コンセント用	6	個				
取付枠 照明スイッチ用	3	個				
照明分電盤 塩ビ製	1	個				

管 材 調 書

名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
低圧ケーブル 600V CV 60sq-3C	13	m				
低圧ケーブル 600V CV 38sq-3C	12	m				
低圧ケーブル 600V CV 14sq-3C	11	m				
低圧ケーブル 600V CV 14sq-2C	17	m				
低圧ケーブル 600V CV 8sq-3C	13	m				
低圧ケーブル 600V CV 3.5sq-3C	4	m				
制御ケーブル CVV 2sq-2C	13	m				
制御ケーブル CVV 1.25sq-20C	3	m				
制御ケーブル CVV 1.25sq-10C	12	m				

管 材 調 書

名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
制御ケーブル CPEV-S 0.65mm-3P	4	m				
電線 IV 5.5sq	9	m				
電線 IV 3.5sq	15	m				
波付硬質合成樹脂管 FEP 80mm	9	m				
波付硬質合成樹脂管 FEP 40mm	4	m				
波付硬質合成樹脂管 FEP 30mm	17	m				
SUS304 JIS10K sch20S 2F片落管 150A×100A×150L	1	本				
SUS304 JIS10K sch20S 3FT字管 100A×490L×320L	2	本				
SUS304 JIS10K sch20S 2F90° 曲管 100A×160L×160L	6	本				

管 材 調 書

名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
SUS304 JIS10K sch20S 2F短管 100A×1140L	1	本				
SUS304 JIS10K sch20S 2F短管 100A×250L	1	本				
SUS304 JIS10K sch20S 3FT字管 100A×680L×160L	2	本				
SUS304 JIS10K sch20S 2F短管 100A×572L 20Aタップ付	2	本				
SUS304 JIS10K sch20S ルーズ短管 100A×250L	2	本				
SUS304 JIS10K sch20S 2F片落管 100A×80A×176L	4	個				
SUS304 JIS10K sch20S ルーズ短管(タイボルト付) 100A×250L	2	本				
SUS304 JIS10K sch20S 2F短管 100A×453L 20Aタップ付	2	本				
SUS304 JIS10K sch20S 2F片落管付90° 曲管 100A×415L×150A×267 20Aタップ付	1	本				

管 材 調 書

名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
フランジ接合材 JIS10K 150A	2	組				
フランジ接合材 JIS10K 100A	36	組				
フランジ接合材 JIS10K 80A	4	組				
水道用ソケット仕切弁 φ100 内外面粉体 内ねじ式 10.0K以下	8	基				
逆止弁 JIS10K 100A	2	個				
SUSホールバルブ 20A 10K ねじ込み	5	個				
圧力計 φ100	4	個				
ステンレス鋼鋼管 20A JIS10K sch40	3.2	m				
同上付属品	1	式				