

修 繕 仕 様 書

修 繕 名 古新田ポンプ場シーケンスコントローラ修理

修繕場所 岡山市南区古新田990番地1

修繕期間 契約締結の日から令和9年3月31日

第1章 総 則

第1節 一般事項

(目的)

第1条 本仕様書は、上記修繕の基本的内容について定める。受注者は現場説明書、仕様書及び図面等(以下「設計図書」という。)に基づいて本市監督員(以下「監督員」という。)の指示に従って誠実に施工すること。なお、本修繕は設計図書及び修繕に関係ある法令・条例等に準拠し定められた期間内に優秀な技術で施工すること。

(提出書類)

第2条 受注者は、本修繕について次の関係書類を提出すること。(契約関係書類を除く)

(1) 着工届	1部
(2) 工程表	1部
(3) 主任技術者届	1部
(4) 現場責任者届	1部
(5) 下請負通知書(下請けがある場合)	1部
(6) 承諾図	2部
(7) 現場写真帳(A4カラー・工程毎)	1部
(8) 修繕報告書	2部
(9) 完工通知書	1部
(10) その他監督員の指示する書類	1式

(現場責任者)

第3条 現場責任者は、監督員の監督を受け契約の履行に關しその運営、取締り等を行うほか、契約に基づく乙の一切の権限(請負金額の変更、修繕期間の変更、請負金額の請求及び受領、契約の解除に係るもの等を除く。)を行使することができる。

(条件変更等)

第4条 設計図書に明示のない場合又は疑いを生じた場合等は、直ちに監督員に通知しなければならない。

(官公署その他への手続き)

第5条 本修繕施工に必要な届出、手続等は、あらかじめ監督員に関係書類を提出し、その承諾を得た後、受注者がこれを代行する。これらに要する費用は、特別に本市が指示・指定したもの以外はすべて受注者の負担とする。

(災害防止等)

第6条 本修繕の施工に当たっては、作業に従事する者の安全災害防止対策等に万全を期するほか、労働基準法、労働安全衛生法等の作業保安法令に違反することのないよう、特に留意して行うこと。なお、施工中第三者に危害等を与えた場合は、受注者の責務において誠意をもって解決すること。

また、修繕施工にあたり、監督員と事前に打ち合わせ等を行い、機場の運転管理に支障がでないよう努めること。

(臨機の処置)

第7条 災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならぬ。とった措置の内容は遅滞なく監督員に報告すること。

また、本修繕履行中において対象の機器等に異常が発見された場合、軽微な異常は、調整・修理を行うこと。

(業務用電力等)

第8条 本修繕履行に必要な電力・用水は、原則として本市が支給するが使用に際しては、あらかじめ本市の承諾を受けること。

(有資格作業)

第9条 受注者は本修繕履行に関し、法令等の定めるところにより有資格者の常駐等が必要な場合は、受注者の責任義務にて措置し、現場の安全就労と円滑な進捗に努めること。

なお、有資格者等を選任する場合は、作業前に有資格者を証する書類の写しを提出し監督員の承認を得ること。

(弁済復旧)

第10条 本修繕履行に際し、建造物、機器等を損傷しないように十分注意すること。万一損傷した場合は、監督員の指示に従い同等以上の資材をもって速やかに現状復旧を図ること。なお、復旧に要する費用はすべて受注者の負担とする。

(整理整頓)

第11条 受注者は、本修繕の修繕期間中および修繕完了に際して、監督員の指示に従い履行場所全般の整理・整頓・後片づけおよび清掃等を行うこと。

(別契約の関連作業)

第12条 別契約の関連作業〔工事、修繕、委託等〕については、当該関係者と協力し、履行場所の運転管理をも含め、全体の円滑な進捗を図ること。

(使用工具等)

第13条 本修繕履行に使用する工具及び機器類は、受注者の責任において準備するとともに、使用前には十分に点検整備を実施すること。

ただし、専用工具等を必要とする箇所について、本市の保有する工具が必要な場合は貸し出すものとする。受注者は、専用工具等の貸し出しを受けたときは、遅滞なく借用書を提出し、貸与品の取扱いには十分注意しなければならない。

(使用材料)

第14条 本修繕に使用する材料等は高信頼性、耐久性、安全性を具備した高品質のものであり、材料検討等により最適なものを選定し、既設品と同等もしくは同等以上の性能を有する新品とする。同種の製品・部品等は、完全な互換性を有するものでなければならない。

また、J I S等、各種法規・規格に制定されているものについては、これに準拠しなければならない。設計図書に表示されていない軽微な部品について交換が必要と考慮されるものについては、受注者が交換すること。受注者は、貸与品及び支給材料の引渡しを受けたときは、遅滞なく受領書又は借用書を提出し、貸与品及び支給材料の取扱いには十分注意しなければならない。

(発生材の処理)

- 第 15 条 発生材のうち、特記事項により引渡しを要するものは、清掃を行い指示された場所に整理のうえ、調書を添えて監督員に引渡すこと。
- 2 発生材のうち、特記事項により再生資源利用を図ると指定されたものは、構内において分別を行い、所定の再生資源化処理施設等に搬入を行った後、調書を監督員に提出すること。
- 3 1 及び 2 以外の引渡しを要しないものはすべて構外に搬出し、再生資源の利用の促進に関する法律、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、建設副産物適正処理推進要綱その他関係法令等に従い、適切に処理し監督員に報告すること。なお、特別管理産業廃棄物のある場合は、特記事項による。

(石綿含有建材の事前調査及び報告)

- 第 16 条 受注者は、本修繕の対象となる建築・工作物等において、大気汚染防止法第 18 の 15 第 1 項に基づき石綿含有建材の事前調査を施工前に実施し、監督員に書面にて調査結果の説明を行ってから修繕に着手すること。同法第 2 項に基づく協力が必要な場合は監督員に通知すること。
- 2 大気汚染防止法施行規則第 16 条の 11 第 1 項に該当する修繕については同規則第 4 項に定められた報告を受注者が行うとともに石綿事前調査結果報告システムからダウンロードした報告書を発注者へ提出すること。
- 3 石綿事前調査は、環境省で定める有資格者（一般建築物石綿含有建材調査者、特定物石綿含有建材調査者、特定物石綿日本アスベスト調査診断協会に登録されている者）により調査を行うこと。
- 4 大気汚染防止法施行規則第 16 条の 5 第 1 項に掲げる建築物等は調査対象としない。また、石綿等が含まれていないことが明らかであって、当該材料の除去等を行うときに周囲の材料を損傷させる恐れのない作業等も同様とする。

(検査)

- 第 17 条 本修繕の修繕期間中、あらかじめ監督員の指示した工程に達した時は、監督員の検査を受け、承諾を得た後に次の工程に移行すること。また、本修繕完了後、受注者は本市検査員の指示するとおり検査を受け合格しなければならない。受注者は、検査員の検査に合格しない場合、遅滞なく補修または改造をして再検査を受けなければならない。

(契約不適合責任期間)

- 第 18 条 本修繕の契約不適合責任期間は、1 年間とする。
- ただし、消耗部品はこの限りではない。万一、契約不適合責任期間中に受注者の過失によって、事故が発生した場合、受注者は直ちに適切な措置をとること。なお、この措置に要する費用についてはすべて受注者の負担とする。

第 2 節 事前調査と施工

(施工計画)

- 第 19 条 受注者は契約後速やかに技術者を派遣し、監督員と詳細な製作、施工の協議を行ってから、修繕に着手すること。なお、承諾図は必ず提出すること。
- 2 修繕着手前に総合施工計画書（総合工程表、工事計画、保守計画、仮設工、その他施工上必要な事項）を提出し、本市監督員の承諾を得ること。
- 3 建設資材等の現場搬入に際しては、監督員の指示する搬入方法、経路に基づき、搬入計画を作成し、監督員の承諾を得ること。

(据付け・施工)

- 第 20 条 搬入に際しては、事前に搬入計画を提出し、監督員の承諾を得ること。工場検査、

試験に合格した機器は、完全に梱包して現場に搬入し、監督員の指示に従い設計図書等に基づき誠実、確実な据付けを期すること。

- 2 機器の据付けに当たっては、完全に芯線を合わせ水平垂直の正確を期し、芯出しを行い監督員の承諾を得ること。
- 3 付属機器の据付位置は、機器の機能上、維持管理上最も有利と認められる位置を選定すること。但し、本事項が設計内容と異なる場合は、予め監督員と協議の上その承諾を得ること。
- 4 機器・器材の運搬、据付け、組立てに当たっては危険のないよう充分注意し、特に保安を最重視し、常に現場の整理、整頓に努めること。
- 5 図面、仕様書等に明記なくとも受注者の責任と負担において本修繕の機能を満足させること。

(性能確認運転)

第 21 条 性能確認運転は、実負荷等による機能・性能の確認等の試験であり、本修繕の工期内に行い、その実施内容は PLC システムに限り次による。ただし、PLC プログラミング支援ツールの言語の使用方法は含まないが動作確認は必ずおこなうこと。

- (1) 設備及び機器の連携運転による機能・維持管理性の確認及び調整
- (2) 維持管理職員に対する取扱い方法及び保安点検方法等の基礎的指導

第2章 特記事項

第1節 概要

(修繕概要)

第1条 古新田ポンプ場シーケンスコントローラが経年により劣化しているため、取替修理を行い施設の安定稼働を図るもの。

- | | |
|----------------------------------|----|
| (1) 主処理装置(基本PLC)取替修理 | 1式 |
| (2) 補助リレー・パワーサプライ・ノイズフィルターほか取替修理 | 1式 |
| (3) 試験調整 | 1式 |

第2節 施工内容

(修繕対象機器)

第2条 本修繕の取替等範囲は次のとおりとし、当該設備及び当該ポンプ場に関わる設備の通信試験調整までを含むものとする。なお、既設PLCほかの定格及び型式は別紙図面のとおりである。

- (1) シーケンサ盤 (PC-1) 1面

SQC	主処理装置(基本PLC)	1式
SQCRUN	補助リレー	1個
AC/DC	パワーサプライ	1個
NF	ノイズフィルター	1個
付属予備品		1式

- (2) 自動除塵機盤 (DE-2) 1面

D/I D/O	リモート入出力局	1式
AC/DC	パワーサプライ	1個

- (3) しさホッパ盤 (DE-4) 1面

D/I D/O	リモート入出力局	1式
AC/DC	パワーサプライ	1個

- (4) 脱臭ファン盤 (DE-5) 1面

D/I D/O	リモート入出力局	1式
AC/DC	パワーサプライ	1個

- (5) 沈砂設備コントロールセンタ(DCC-1/2) 1式

リモートコントローラ	3台
Tリンクコネクタ等(CN402 ケーブル側 14個・付属予備品)	1式

- (6)以下関連設備の通信試験ほか 1式

監視操作盤 (ZM-1)

No.1, 2汚水ポンプ盤 (EA-1)

流入ゲート盤 (DE-1)

しさ搬出設備盤(DE-3)

床排水ポンプ盤(EE-1)

ポンプ井排水ポンプ盤(EE-2)

1系ポンプ設備盤(EE-3)

旭西排水センターから監視制御のCRTからの動作確認

(施工条件)

第3条 施工条件について以下のとおりである。

- 1 本修繕施工に際して、当該施設の運用の支障にならないよう作業工程・手順の調整を行うこと。詳細については事前に本市監督員と協議しその指示に従うこと。
- 2 施工時間帯は平日の9時～17時とし当日復旧し自動運転可能とすること。
ただし、受注者の責によらない場合についてはこの限りではない。
- 3 契約後速やかに、事前にプログラマブルコントローラーの点検をおこなうチェックシートを作成のうえ、点検結果を履歴として提出すること。なお、点検の結果、修繕施工に支障をきたす場合は直ちに監督員に報告し協議をおこなうこと。
- 4 現場施工前に必ず事前に以下工程順に承諾図を提出して監督員の承諾を得た後に次の工程に進めること。
 - (1) 基本設計(システム設計)
 - (2) 内部設計(ソフトウェア設計)
 - (3) プログラミング(プログラム作成)
 - (4) テスト(システムテスト・シミュレーションテスト)
- 5 図面及び現地調査をおこないプログラムにはコメントの入力をおこなうこと。

(設計条件の明示)

第4条 今回取替え対象外である、PLC システムとの互換がとれるように設計施工するため以下の設計条件明示として積算上、富士電機株式会社製品 PLC 型式を参考事項として明示する。なお、富士電機株式会社製品で参考事項以外のリニューアルツールの使用を認めるものとする。その場合は、既設との設備の稼働に支障がなく互換性がある製品を選定をおこない、既存の設備撤去・機器設置及びそれに伴う配管配線の施工並びに付帯施工については、設計変更の対象としない。ただし、受注者の責によらない場合についてはこの限りではない。

※参考事項

(1) シーケンサ盤 (PC-1)

SQC 主処理装置(基本 PLC)	1 式	
メモリ及び処理装置(CPU モジュール)	NP1PM-48R Z4	1 台
電源装置(電源モジュール)	NP1S-22 Z4	1 台
ベースボード	NP1BS-11S Z4	1 枚
	NP8B-11	1 枚
入力モジュール	NP8X-120ZC/SP1Z	3 台
出力モジュール	NP8Y-266ZC/SP1Z	1 台
T リンクモジュール	NP1L-TL1 Z4	1 台
P リンクモジュール	NP1L-PL1 Z4	1 台
SPH 取付板	NP8REFSF-06Z212	1 枚
変換アダプタ	NP8REFSA-384	3 個
	NP8EFSA-382	1 個
変換ケーブル	NP8REFSC-324X2	3 本
	NP8REFSC-322Y1	1 本
付属予備品	1 式	
メモリ及び処理装置(CPU モジュール)	NP1PM-48R Z4	1 台
電源装置(電源モジュール)	NP1S-22 Z4	1 台
入力モジュール	NP8X-120ZC/SP1Z	1 台
出力モジュール	NP8Y-266ZC/SP1Z	1 台
入力モジュール	NP1X-1606-W Z4	1 台
出力モジュール	NP1Y16R-08 Z4	1 台

T リンクモジュール	NP1L-TL1 Z4	1 台
P リンクモ ジュール	NP1L-PL1 Z4	1 台
プログラムローダ アップデート (基本ソフトを含め windows11Pro に対応)・セミハード PC ケース		1 式

(2) 自動除塵機現場操作盤(DE-2)

D/I D/O リモート入出力局 1 式		
電源装置(電源モジュール)	NP1S-22 Z4	1 台
ベースボード	NP1BS-08S Z4	1 枚
入力モジュール	NP1X-1606-W Z4	1 台
出力モジュール	NP1Y16R-08 Z4	2 台
T リンクモジュール	NP1L-RT1 Z4	1 台

(3) し渣ホッパ現場操作盤 (DE-4)

D/I D/O リモート入出力局 1 式		
電源装置(電源モジュール)	NP1S-22 Z4	1 台
ベースボード	NP1BS-08S Z4	1 枚
入力モジュール	NP1X-1606-W Z4	1 台
出力モジュール	NP1Y16R-08 Z4	2 台
T リンクモジュール	NP1L-RT1 Z4	1 台

(4) 脱臭ファン現場操作盤 (DE-5)

D/I D/O リモート入出力局 1 式		
電源装置(電源モジュール)	NP1S-22 Z4	1 台
ベースボード	NP1BS-08S Z4	1 枚
入力モジュール	NP1X-1606-W Z4	1 台
出力モジュール	NP1Y16R-08 Z4	1 台
T リンクモジュール	NP1L-RT1 Z4	1 台

(5) 沈砂設備コントロールセンタ(DCC-1/2)

・リモートコントローラ (CMC-II レトロフィット UR113-RFTA10)		計 3 台
No.2 流入ゲート 1 台		
しきスキップホイスト 1 台		
床排水ポンプ 1 台		
・T リンクコネクタ等(CN402 ケーブル側) 1 式		
脱臭ファン・No.1 ポンプ井攪拌機・No.1/No.2		
流入ゲート・No.1 自動除塵機・しき搬出機・		
しき洗浄機(攪拌機)・しき洗浄機(搔揚機)・		
しき脱水機・しき脱水機油圧ユニット・		
しきスキップホイスト・しきホッパ(左側)・		
しきホッパ(右側)・ポンプ井排水ポンプ	計 14 個	
付属予備品 (コネクタ 6 個・コネクタ端子抜きツール 1 セット)		

(運用ほか)

第5条 竣工引渡し後、契約不適合責任期間に準じ運用をおこない不具合があった場合は、現地調査を実施のうえ受注者の責めがあった場合はプログラムの修正又は不具合箇所の

修繕をおこなうこと。

また、修繕施工範囲以外及び運用中を含め発見された不具合箇所は、調査の上別途調査報告書及び見積書を提出すること。

(修繕報告書ほか)

第6条 次のものを完成後速やかに受注者負担にて作成し提出すること。

※詳細については、本市監督員と協議の上その指示に従うこと。

提出書類	内容	備考	部数
修繕報告書	下記参照	チューブファイル	2
修繕報告書データ	CADデータほか	上記同梱とする	2

○竣工図等の電子ファイルデータの仕様について(DVD-Rも可)

ウイルスチェックを行い、修繕番号等のタイトル印刷を行うこと。

電子媒体は、1枚にまとめ、項目ごとにフォルダを作成し、整理すること。

ケースは、ジュエルケース(10mm)とすること

ファイルの種類	ファイル形式
画像ファイル(納入図ほか)	pdf形式
CADファイル	JWW、(SXF)

○修繕報告書製本方法(チューブファイル製本)

製本の大きさA4版とする。

納入図、機器完成図、機器取扱説明書、

保証書、設備設計書、試験結果報告書、

施工図、設備台帳、届出類(写)等を綴ること。

表紙に「施工年度」、「修繕名」、

「設計者名または発注者名」、「受注者名」を記入すること。

目次、通し番号およびインデックス等を利用し、見やすく整理すること。

製本厚さが8cmを超える場合は、分冊とすること

○その他

予備品の納入は監督員の指示する予備品を引渡し時に納入すること。

乾燥剤を入れた密閉プラスチック容器で納入すること

予備品リスト表 A4 1部 同梱