

大房受水場非常用発電機更新工事

仕 様 書

三 芳 水 道 企 業 団

目 次

第 1 章	一般事項	1
第 2 章	自家発電設備工事	5
第 3 章	撤去工事	8
第 4 章	仮設工事	9
第 5 章	施工	1 0
第 6 章	操作方法	1 2

第 1 章 一般事項

1. 適用範囲

本仕様書は、大房受水場非常用発電機更新工事の製作、据付等の工事一切に適用される。

2. 工事場所

南房総市富浦町多田良 1290 番 133

3. 工事期限

契約日の翌日から令和 8 年 3 月 13 日

現場完了を令和 8 年 2 月 27 日迄とする。

4. 規格、基準、法令等の準拠

本工事の機器、据付諸工事、建築等の製作施工にあたっては、次の各事項に準拠すること。

- 1) 水道施設設計指針
- 2) 日本産業規格 (JIS)
- 3) 電気学会電気規格調査会標準規格 (JEC)
- 4) (社)日本電機工業会標準規格 (JEM)
- 5) (社)日本電線工業会規格 (JCS)
- 6) (社)日本蓄電池工業会規格 (SBA)
- 7) 経済産業省 電気設備技術基準
- 8) (社)日本電気協会 内線規程
- 9) (社)日本水道協会規格 (JWWA)
- 10) 消防法
- 11) 道路交通法
- 12) 騒音規制法
- 13) 労働基準法
- 14) その他

5. 用語

本仕様書中「監督員」とは、発注者の指定する当該工事を監督する職員をいう。

6. 提出書類

工事に先立ち受注者は、発注者の定める様式により、指定期日までに次の書類を提出しなければならない。

着工届

工程表

現場代理人及び主任技術者選任届

施工計画書

その他監督員が指示する書類

7. 申請及び手続き

受注者は、法令で定められた関係諸官公庁への報告、届出、許可認可申請等の手続き一切を代行するものとする。この際、官公庁より所定の指示があった場合は、速やかに監督員に報告の上、承諾を得てから実施すること。これらに要する費用は、すべて本工事に含まれるものとする。但し、印紙代等は別途とする。

8. 機器製作及び現場工事の諸事項

- ・受注者は、製作、施工にあたって軽微なる変更は、異議無く行うものとし、大幅な変更については、協議により実施すること。

- ・受注者は、製作、施工にあたって本工事完成上当然必要と思われるものについては、設計図書に記載がなくても異議なく実施すること。

- ・受注者は、次の関係図書を各 1 部提出すること。機器の製作、現場工事は監督員の承諾を得た後に着手すること。これら図書作成に要する費用は、すべて本工事に含まれるものとする。

承諾図

完成図

その他監督員の指示する図書類

- ・工事現場には見やすい場所に工事件名、工事箇所、期間、事務所名、受注者の名称等を記載した工事標識等を所定の場所に設置しなければならない。

- ・受注者は、保安施設基準による設備、標識を設けなければならない。

- ・受注者は、機器製作中及び製作後、また現場工事開始から完了までの過程を随時写真撮影（カラー）し、整理の上、1部提出すること。
- ・受注者は、現場工事着手から完了までの作業日報をつけ提出すること。
- ・受注者は、現場での一般作業に必要な諸材料、工具、用水、電力、電話等の一切をその負担において用意すること。
- ・受注者は、監督員、他業者との連絡、打合せを密に行い、製作、施工等で相互に支障をきたさぬよう工事を進行させること。また工事場所内外の整理整頓に努め、安全管理に十分留意し事故防止に努めること。
- ・受注者は、現場工事に必要な仮設備、材料倉庫、管理事務所等を構内に設置する場合、計画書を監督員に提出し承諾後実施すること。
- ・受注者は、工事箇所及びその周辺にある地上、地下の既設構造物、機器等に対して支障を及ぼさないよう、監督員と協議の上必要な防護等の処置を施すこと。
- ・受注者は、工事の実施に影響を及ぼす事故、人命に損傷を生じた時、または第三者に損害を与える事故が発生した時は、遅滞なくその状況を監督員に報告すること。

9. 試験及び検査

- ・受注者は、機器製作中または製作後に監督員の検査を受けることとし、検査場所は製作工場または現場とする。現場工事に際しては、完了後外部から検査できない箇所については、監督員の立会いを要し写真撮影を行うこと。これに要する費用は、監督員派遣費用のほかは一切受注者の負担とする。
- ・現場工事用諸材料については、現場搬入の都度外形、数量、製作者等を監督員立会いの上検査を行い、合格の後使用すること。
- ・工場、現場検査の細部については、別途協議の上決定する。
- ・工事完了にあたっては、監督員、監督官公庁の検査を受けるものとし、合格の後引き渡しとする。
- ・試験及び検査時に必要な試験器具は、受注者側で一切これを用意すること。但し、次のものは別途とする。

受電時の電力引込負担金

受電後の電力料金

試験、検査用の用水等

N T T設備料及び工事費

10. 引き渡し後の保証

- ・本工事は、完了後検査を受け、合格の後引き渡しとなるが、引き渡し後でも受注者の起こす要因で故障、その他の事故等が発生した場合は、監督員の指示に従い速やかに補修を行うこと。

また機器類は実使用期間1ケ年以内で、受注者の責による事故と判断される場合も監督員の指示に従い、確実に補修または機器の交換を行うこと。

第 2 章 自家発電設備工事

1. 概要

本工事は、老朽化した大房受水場自家発電設備を更新するものである。

2. 自家発電設備負荷

自家発電設備の主な負荷は次のとおりとする。

送水ポンプ	15.0kW	2 台
汚泥ポンプ	2.2kw	1 台
その他単相負荷	5 k VA 程度	1 式

3. 機器構成

ディーゼル発電機（100kVA）	1 台
燃料槽（700L）	1 台

4. 機器仕様

非常用ディーゼル発電機

形 式 キュービクル式自家発電装置

自動始動発電機盤搭載型（電源切替回路不付）

發電機

形 式 交流同期発電機

冷却方式	空氣冷却方式
------	--------

励磁方式

ブラシレス式

定格出力 100kVA

定格電圧 3 相 200V

周波数 50Hz

力 率 0.8 (遅れ)

極 数 4 極

回転数 1500min⁻¹

定格 連続

ディーゼル機関

型式	直接噴射式 4 サイクル
気筒数	6 気筒
定格出力	発電機出力に適合するもの
定格回転数	1500min ⁻¹
潤滑方式	強制潤滑方式
冷却方式	ラジエータ冷却方式
過速度耐力	110%1 分間（無負荷）
始動方式	電気始動（セルモータ）方式
燃料	軽油

その他

騒音	機側 1m で 85dB(A) 程度
設置場所	屋内

付属品

共通台床（基礎ボルト、ナット）	1 組
排気消音器（出口 1 m で 85dB(A) 程度）	1 組
その他必要なもの	1 式

燃料槽

形式	床置形
主要部材質	鋼板
容量	700 リットル
貯蔵燃料	軽油

付属品

ウイングポンプ	1 台
フロートスイッチ	1 組
架台	1 台
その他必要なもの	1 式

有圧換気扇（給気用）

電圧	200V
羽径	φ 600
風量	12, 000 m ³ /h 程度

(発電機メーカーにより必要となる空気量が異なる為、
機器選定後に再度計算し、決定するものとする。)

5. 配管工事

(1) 材料

本工事に使用する材料は、JIS 又は JWWA 規格品を使用すること。これより適格な材質のものがあれば監督員の承諾を経て使用することができる。

(2) 施工

- ・配管工事に使用する材料は、原則としてフランジ又は、ねじ込み継手によって接続すること。
 - ・管材及び弁類は、構造体に堅固に固定すること。
 - ・管材、鋼材等の露出金属部分は工事後十分に清掃の上、防錆のため塗装を施し指定色（別途打合せ）を塗装すること。但し、塗装の必要性があるものに限る。
- 本工事に関しては、本仕様書に記載されている他、全て日本水道協会発行の「水道工事標準仕様書」に準ずること。

6. 電気工事

- ・配線配管材料は、JIS 規格品を使用すること。これより適格な材質のものがあれば監督員の承諾を経て使用することができる。
- ・電線管は、種類ごとに順序よく整理して配線すること。
- ・計装用信号ケーブルは、動力ケーブルから誘導障害を受けないようにすること。
- ・電線管、ダクト、ラック類は、構造体に堅固に固定すること。
- ・機器への接続は、原則として2種金属製可とう電線管を用いて機器に接続すること。
- ・ケーブルの末端は、原則として圧着端子または圧縮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、機械的に完全に連結し規定値を満足するように施工すること。
- ・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（別途打合せ）を塗装すること。

第 3 章 撤去工事

1. 概要

本工事は大房受水場非常用発電機更新工事にあたり、不要となる機器、材料等の撤去を行うものである。

2. 撤去資材

非常用発電機 (120 k VA)	1 台 (約 1,600 kg)
冷却水槽	1 台
配線・配管材料	1 式
その他不要なもの	1 式
上記の廃材処分	1 式

第 4 章 仮設工事

1. 概要

本工事は大房受水場非常用発電機更新工事にあたり、屋外および屋内に電気設備を設け、更新期間中各機器の電源供給および制御をおこない、安定した水の供給を行うものである。

2. 機器

仮設自家発電設備(リース)

- | | | |
|------------|------------------------|-----------------|
| 1) 機器構成 | 屋外パッケージ形(低騒音形)ディーゼル発電機 | 1 台 |
| 2) リース機器仕様 | 定格電圧 | 3 φ 200V50Hz |
| | 出力 | 100kVA |
| | 冷却方式 | 水冷 (ラジエータ式) |
| | 始動方式 | 電気始動 (セルモータ) 方式 |
| | 使用燃料 | 軽油 |
| 3) リース期間 | 3 ヶ月とする。 | |

第 5 章 施工

1. 施工方法、作業手順

機器搬入時、設置後の動作確認試験、撤去作業時、その他必要な時において、施工方法や作業手順等の詳細計画や要領書を作成し、実作業の 2 週間前までに書面で提出し、監督職員の承諾を得るものとする。

また、これらの書類は関連する他工事がある場合、その受注者と共有を行うものとする。

2. 機器据付

- (1) 地震時の水平移動、転倒等を防止できるよう、耐震処置を行うものとする。
- (2) ベースは上面が水平になるよう調整し、基礎ボルトで固定するものとする。
- (3) 盤類は固定されたベース上に据え付け、原則としてステンレス製ボルトで固定するものとする。
- (4) 据付に当たっては、最新の耐震設計・施工指針に基づいた、強度計算資料を作成し監督職員の承諾を得て実施するものとする。

3. 現地搬入

- (1) 本工事で納入する機器、材料等の現地搬入に先立ち、搬入予定日の 2 週間前までに輸送計画を監督職員に報告するものとする。
- (2) 本工事で納入する機器、材料等の運搬に当たっては、湿度、発錆及び損傷等の防止対策を施すものとする。
- (3) 本工事における機器、材料等について、その内容を明記した梱包を施し、現場搬入後、直ちに内容を確認し、監督職員の検収を受けるものとする。
- (4) 機器、材料等に異常を発見した場合、直ちに監督職員に報告し指示を得るものとする。

4. 施工管理

- (1) 工事施工に当たって、熟練した技術者、作業員及び調整員を派遣して、工事の完成に万全を期すものとする。
- (2) 工事着工から完成まで、監督職員の承諾した施工計画書に基づき、誠実に工事を施工するものとする。
また、施工計画の詳細については、施工要領書にて補完するものとして、工種毎、2 週間前までに施工要領書を監督職員に提出し、監督職員と必要事項の詳細な打合せを行い決定するものとする。
- (3) 工事施工上、既設機器及び構築物等と関連ある部分については、監督職員と打合せし、了解を受けたうえで施工するものとする。
- (4) 本工事において企業団の設備を操作する場合は、監督職員の許可を得るものとする。
- (5) 企業団の設備及び他受注者工事領域に損害を及ぼした場合、直ちに監督職員に報告するとともに、受注者の責任、費用負担により設備を復旧しなければならない。
- (6) 受注者は、工事記録写真を整理編集し、監督職員が随時点検できるようにするとともに、工事完成の時に提出すること。
- (7) 受注者は、毎月の工事進捗報告を工事履行報告書（第 4 号様式）に実施工程を記入し月末に報告すること。

5. 仮設備

- (1) 本工事において、本仕様書に記載のない仮設備が必要となった場合、受注者の責任で仮設備を設置すること。
設置に際しては、計画書を2週間前までに監督職員に提出し、承諾を得るものとする。
- (2) 受注者が企業団の敷地内に設置した仮設備は、工事完成後速やかに撤去し、清掃、地均し等を行うものとする。原形復旧を基本とし、復旧後は監督職員の確認を受けること。

6. 試験

- (1) 工場試験及び現地試験について、本試験の2週間前までに試験要領書を監督職員に提出し、監督職員と必要事項の詳細な打合せを行い、監督職員の承諾のもとに行うものものとする。
- (2) 試験終了後、試験結果を速やかに企業団に提出するものとする。
また、試験記録提出後の、いかなる小さな調整についても監督職員の承諾のもとに行うものとする。
- (3) 試験に必要な計器類は、全て受注者が準備するものとする。
- (4) 動作確認、試験等に要する使用電力料、燃料、通信に要する費用は、受注者の負担とする。

7. 検査

受注者は、企業団の検査規程及び関係諸法令に従い検査を受けるものとする。

8. 疑義

疑義のある部分の施工については、協議のうえ決定するものとする。

9. 試運転

- (1) 現場試運転立会検査
本工事で施工される据付・組立・加工・調整等の部分において、完成時不可視となる部分及び直ちに稼働させなければならない機器について行う検査であり、下記項目について行う。
なお、詳細は打合せにより決定する。
また、受注者は、監督職員に完成時不可視となる工事の部分の調査ができるよう十分な機会を提供する。
 - ・ J I S 等関係規格に定められた試験法があるものはそれに従うこと。
 - ・ 形状寸法検査
 - ・ 外観、塗装検査
 - ・ 機器の性能試験
 - ・ 機器の動作試験
 - ・ その他、監督職員が必要と認めた検査