

前 金	部分払い
有	5 回

平成 27 年度下施雨が補継第2号

町屋ポンプ場ポンプ設備
(3号ポンプ)築造工事

津市下水道局
下水道施設課

平成27年度	下施雨ポ補継第2号	工 事 設 計 書	上下水道事業管理者	
			局 長	
工 事 名	町屋ポンプ場ポンプ設備(3号ポンプ)築造工事		局 次 長	
			課 長	
施 工 場 所	津市 栗真町屋町 地内		検 算 者	
設 計 金 額	¥ — (内消費税等相当額 円)		調整・担当 主 幹	
			担 当 副 主 幹	
工 期	平成29年8月31日限り		主 査	
			担 当	
工 事 の 大 要			設 計 者	
<p>3号ポンプ設置 一式</p> <p>排水ポンプ(口径1,350mm) 1台</p> <p>ポンプ用原動機 1台</p> <p>ポンプ用減速機 1台</p> <p>燃料貯油槽 1基</p>				

位置図

平成27年度下施雨ポ補継第2号
町屋ポンプ場ポンプ設備
(3号ポンプ) 築造工事



内 訳 表

費 目	工 種	種 別	細 別	数量	単位	単価	金 額	摘 要
本工事費				1	式	—	—	
	機器費			1	式	—		明細表第1号のとおり
		直接工事費		1	式	—	—	
			輸送費	1	式	—		
			材料費	1	式	—		明細表第2号のとおり
			労務費	1	式	—		明細表第3号のとおり
			複合工費	1	式	—		明細表第4号のとおり
			直接経費	1	式	—		明細表第5号のとおり
			仮設費	1	式	—		明細表第6号のとおり
		計 (直接工事費)						
		間接工事費		1	式	—	—	
			共通 仮設費	1	式	—		明細表第7号のとおり
			現場 管理費	1	式	—		
			据付 間接費	1	式	—		
		計 (間接工事費)						

内 訳 表

費 目	工 種	種 別	細 別	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
		計 (据付工事原価)						
		設計技術費		1	式	—		
	計 (工事原価)							
	一般管理費等			1	式	—		
	合計 (工事価格)							
	消費税等相当額			1	式	—		
本工事費計								

明 細 表

第 1 号

種 別	細 別	材 料	形状寸法	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
機器費				1	式	——	——	
	排水ポンプ		立軸斜流 口径 1350mm	1	台			
	ポンプ用原動機			1	台			
	ポンプ用減速機			1	台			
	ポンプ用管内クーラ			1	台			
	燃料貯油槽			1	基			
	燃料小出槽			1	基			
	燃料移送ポンプ			2	台			
	高架水槽(膨張タンク)			1	基			
	空気圧縮機 (除湿器含む)			2	台			
	空気槽		1500×2本	1	組			
	エンジン用消音機		2連床置式	1	式			
	計 (機器費)							

明 細 表

第 2 号

種 別	細 別	材 料	形状寸法	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
材料費				1	式	——	——	
	ステンレス管	SUS (Sch20)	20A (屋内)	0.88	m			
	ステンレス管	SUS (Sch20)	40A (屋内)	11.06	m			
	ステンレス管	SUS (Sch20)	50A (屋内)	15.84	m			
	ステンレス管	SUS (Sch20)	80A (屋内)	41.35	m			
	ステンレス管	SUS (Sch20)	125A (屋内)	50.90	m			
	ステンレス管	SUS (Sch40)	25A (屋内)	35.75	m			
	小配管付 属材料費 (SUS)			1	式	——		
	鋼管	SGP	25A (屋内)	24.97	m			
	鋼管	SGP	32A (屋内)	44.11	m			
	鋼管	SGP	32A (屋外)	17.71	m			
	鋼管	SGP	50A (屋内)	57.26	m			
	鋼管	SGP	50A (屋外)	5.67	m			
	鋼管	SGP	65A (屋外)	9.3	m			
	鋼管	SGP	300A (屋内)	10.3	m			

明 細 表

第 2-2 号

種 別	細 別	材 料	形状寸法	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
	小配管付属材料費 (SGP)			1	式	——		
	仕切弁	FCMB JIS10K	φ 25	11	個			
	仕切弁	FCMB JIS10K	φ 32	4	個			
	仕切弁	FCMB JIS10K	φ 50	2	個			
	仕切弁	SUS JIS10KF	φ 20	1	個			
	仕切弁	FC/SUS JIS10KF	φ 80	4	個			
	仕切弁	FC/SUS JIS10KF	φ 125	3	個			
	電動仕切弁	FC/SUS JIS10KF	φ 80	2	個			
	玉形弁	FC/SUS JIS30KF	φ 25	11	個			
	逆止弁	FC/SUS JIS30KF	φ 25	3	個			
	逆止弁	FCMB JIS10K	φ 25	3	個			
	ストレーナ	FC/SUS JIS10KF	φ 80	1	個			
	温度調節弁	FC/SUS JIS10KF	φ 80	1	個			
	定量流量弁	FC/SUS JIS10KF	φ 40	1	個			
	定量流量弁	FC/SUS JIS10KF	φ 80	1	個			

津市設計書用紙

明 細 表

第 2-3 号

種 別	細 別	材 料	形状寸法	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
	流量継電器	SUS JIS10KF	φ 40	1	個			
	圧力調整弁	SUS JIS30KF	φ 25	1	個			
	伸縮管	SUS JIS30KF 300 L	φ 25	3	個			
	伸縮管	SUS JIS10KF 500 L	φ 25	2	個			
	伸縮管	SUS JIS10KF 1500 L	φ 32	1	個			
	伸縮管	SUS JIS10KF 1500 L	φ 50	1	個			
	伸縮管	SUS JIS10KF	φ 80	1	個			
	伸縮管	SS JIS5KF	φ 300	1	個			
	通気口	FC250	φ 32	2	個			
	給油口 ボックス (液面指 示計付)	SUS304	φ 65	1	個			
	ルーズ 両フランジ 短管		φ 1350mm L=1050mm	1	個			
	両フランジ 短管		φ 1350mm L=750mm	1	個			
	鋼管	STPY400	直管 600A	1331	kg			
	鋼管	SGP	90° 曲管 600L×200L 400A	2	個			
	鋼管	SGP	90° 曲管 600L×500L 400A	1	個			

津市設計書用紙

明 細 表

第 2-4 号

種 別	細 別	材 料	形状寸法	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
	鋼管	SGP	90° 曲管 500L×400L 400A	1	個			
	鋼管	STPY 400	T字管 400A×600L 600A×1000L	1	個			
	鋼管	STPY 400	T字管 250A×600L 600A×1000L	1	個			
	鋼管	SS JIS5KF	片落管 600A×400A 500L	1	個			
	フランジ	SS JIS5KF	600A	10	個			
	フランジ	SS JIS5KF	400A	7	個			
	フランジ 蓋	SS JIS5KF	400A	1	個			
	接合材	SS JIS5KF	600A	7	組			
	接合材	SS JIS5KF	400A	6	組			
	伸縮管	SS JIS5KF	600A	2	個			
	排気用 逆止弁	FC	400A 5kF	1	個			
	計 (直接材料費)							
	補助材料費			1	式	—		
	計 (補助材料費)							
	計 (材料費)							

明 細 表

第 3 号

種 別	細 別	材 料	形状寸法	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
労務費				1	式	——	——	
	一般労務費			1	式	——	——	
	普通作業員				人			
	配管工				人			
	溶接工				人			
	小計 (一般労務費)							
	機械設備据付労務費			1	式	——	——	
	機械設備据付工				人			
	小計 (機械設備据付労務費)							
	計 (労務費)							

明 細 表

第 4 号

種 別	細 別	材 料	形状寸法	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
複合工費				1	式	——	——	
	コンクリート工			12.2	m ³			
	鉄筋工			428	kg			
	型枠工			22.2	m ²			
	型枠工			2.19	m ²			
	モルタル仕上げ工			48.0	m ²			
	モルタル充填工			0.99	m ²			
	鑄鉄管塗装工			7.90	m ²			
	はつり工			0.58	m ³			
	排気管被覆工			47.9	m ²			
	捨コンクリート工			0.71	m ³			
	機械掘削工			83.5	m ³			
	機械投入埋戻工			51.5	m ³			
	コンクリート管据付工		φ200	6	本			
	鋼材設置工			1	式	——		施工内訳表第1号のとおり

津市設計書用紙

明 細 表

第 4-2 号

種 別	細 別	材 料	形状寸法	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
	側溝据付工		プレキャスト トU型側溝	1	式	——		施工内訳表第2号のとおり
	排気用 配管支持 架台	SS400		1	式	——		施工内訳表第3号のとおり
	計 (複合工費)							

明 細 表

第 5 号

種 別	細 別	材 料	形状寸法	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
直接経費				1	式	——	——	
	機械経費				日			
	総合試運転費			1	式	——		
	軽微な機械器具損料			1	式	——		
	計 (直接経費)							

明 細 表

第 6 号

種 別	細 別	材 料	形状寸法	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
仮設費				1	式	——	——	
	仮設費率による足場損料			1	式	——		
	仮設物設置等積上げ分			1	式	——		
	計 (仮設費)							

明 細 表

第 7 号

種 別	細 別	材 料	形状寸法	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
共通仮設費				1	式	—	—	
	共通仮設费率計上			1	式	—		
	ポンプ井清掃工積上げ分			1	式	—		施工内訳表第4号のとおり
	産業廃棄物処理費積上げ分			1	式	—		
	計 (共通仮設費)							

施工内訳表

第 1 号

種 別	細 別	材 料	形状寸法	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
鋼材設置工				1	式	——	——	
	鋼製 グレーチ ング	SS400	44×5×3	22.405	m ²			
	溝形鋼	SS400	100×50× 5	33.55	m			
	設備機械工				人			
	計 (複合工費)							

施 工 内 訳 表

第 2 号

種 別	細 別	材 料	形状寸法	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
側溝据付工				1	式	————	————	
	U型側溝 設置工 I	プレキャ ストU型 側溝	JIS 1種 500A	1.5	m			
	捨てコンク リート	C=170kg/m ³		0.13	m ³			
	型枠			0.3	m ²			
	蓋版設置 工 I		JIS 3種 500A	3	枚			
	計 (複合工費)			1	式	————		

施工内訳表

第 3 号

種 別	細 別	材 料	形状寸法	数量	単位	単 価	金 額	摘 要
	排気用配管支持架台			1	式	——	——	
	支持架台	SS400	[100×50×5 PL9 FB 100×6	2	組			
	支持架台	SS400	[200×70 ×7.5 FB 100×6	5	組			
	設備機械工				人			
	小計			1	式	——		
	計 (複合工費)			1	式	——		

施 工 内 訳 表

第 4 号

種 別	細 別	材 料	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
ポンプ井清掃工				1	式	——	——	
	機械 浚渫工	強力吸引車(汚泥)		4	m ³			
	汚泥 運搬工			3	m ³			
	産業廃棄物 処理費			3	m ³			
	小計			1	式	——		
	計			1	式	——		

平成 27 年度下施雨ポ補継第 2 号

町屋ポンプ場ポンプ設備（3号ポンプ）築造工事

津市下水道局
下水道施設課

第 1 章 一般共通事項

1 適用範囲

本仕様書は、津市が発注する機械・電気設備に係る工事及び修繕（以下、「工事等」という。）に適用する。

2 関係法令等に遵守

本仕様書において特に明記無き事項については三重県公共工事共通仕様書（三重県県土整備部公共事業運営課監修兼編集）に従い施工すること。

また、材料仕様に記載した事項のほか使用する機器及び材料等については、その性質、操作性等を十分考慮したものを使用し、工事等の施工にあっては関係法令、県・市条例、規則、規定及び規格等を遵守することとし、下記に示す関係法令、規格等については特に留意すること。

- (1) 労働安全衛生法
 - (2) 消防法
 - (3) 建設リサイクル法
 - (4) 電気事業法
 - (5) 内線規定
 - (6) 建築基準法
 - (7) 日本工業規格（J I S）
 - (8) 電気規格調査会規格（J E C）
 - (9) 日本電気工業会標準（J E M）
 - (10) （機械・電気）設備工事一般仕様書及び標準仕様書（日本下水道事業団）
 - (11) （機械・電気）設備工事共通仕様書（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
 - (12) 水門鉄管技術基準（水門鉄管協会）
 - (13) 揚排水ポンプ設備技術基準・同解説（河川ポンプ施設技術協会）
 - (14) その他関係法令、条例及び規格、日本下水道事業団（JS）発刊基準類
- 上記の法律等は、全て適用するものの内容が競合等の重複する場合には協議をし決定する。

3 打ち合わせ

本工事等の請負契約終結後、すみやかに受注者は、本市監督員との打ち合わせ及び現場調査等を実施し、その施工内容を熟知すると共に、疑義があればこれを正し、受注者はその打ち合わせ内容についての議事録を作成し、記録等を整備するものとする。

4 環境配慮

受注者は、機器製作及び選定あるいは施工計画にあたり下記の事項について特に留意し、特に請負金額が750万円以上の場合にあっては、本市に建設副産物（スクラップ、コンクリート砕りガラ等）の再利用計画等について届けると共に、必要な書類を提出し、環境に配慮し施工しなければならない。

- (1) 騒音、振動の抑制
本工事等において使用する建設機械にあっては、排出ガス対策型建設機械指定要領に基づき国土交通省で指定された建設機械を使用するものとする。
なお、排出ガス対策型建設機械に代えて、国土交通省で認定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、排出ガス対策型と同等とみなすものとする
- (2) 地下水のかん養（雨水浸透等）
- (3) 建設副産物の再利用（掘削残土の削減、現場内利用の促進、コンクリートガラ等の再利用促進、その他リサイクルの推進）
- (4) 廃棄物の適切な処分
- (5) その他、材料選定等及び施工に係る省エネルギーの推進

5 承諾図書

受注者は、機器製作にあたり機器詳細仕様書、機器詳細図（製作材料及び購入機器の主要部品図、付属品図等を含む）、その他、必要な図書を本市に提出し、承認を受けるものとする。

6 軽微な変更

全て設計図書及び仕様書に基づき施工するものとして、これに明記なきもの、軽微な変更については、本市監督員の指示によるものとする。

7 器材・機器類の保管

受注者は、本工事等に必要な資材等の集積場所及び保管場所等について本市監督員の指示を受けて受注者の責任により管理すると共に、工事等の竣工引き渡しまでの器材・機器類等の保管、保護をしなければならない。

8 既設営造物の損傷、その復旧

受注者が既設の建築物及び構造物あるいはその設備、機器及び装置並びに備品等を破損、損傷または汚染した場合は、速やかに現状に復旧させると共にその費用の一切を受注者が負担する。

9 提出書類

提出書類は原則として三重県公共工事共通仕様書に記載するものの他、本市監督員の指示する必要な書類を提出するものとする。

なお、そのサイズは、指定なきものを除き原則全てA4版とする。

10 試験及び検査

(1) 受注者は、機器及び材料の試験を行い、その成績書を本市監督員に提出し、承諾を受けるものとする。

(2) 主要機器については、製作工場において本市監督員等の立ち会いのもとに諸試験を行うことがある。この場合、立会日の10日以前に必要な書類を添付のうえ、その試験、検査等について書面で申し出ること。

(3) 機器、材料の検査及び試験のうち、公的またはこれに準ずる機関の発行した証明書等により、その成績が確認できるものについては、本市監督員の承諾のもとに省略することができる。なお、各試験、検査等は、受注者において必要な計器機器等を負担、準備し、実施しなければならない。また試験及び検査等に市監督員が立ち会わない場合は、その試験結果について写真、資料等を添付し本市監督員に報告すること。

(4) 試験及び検査の結果、本市監督員等の承諾が得られず、工事等に使用することが不適当なもの判断された場合には、受注者は、いかなるがあっても使用してはならない。

11 材料製作及び現場施工の記録写真

(1) 写真の分類

- ア 着手前、現場施工状況及び完成写真（同一アングルにて撮影のこと）
- イ 材料製作状況写真（材料製作手順による工事製作状況写真、既製標準品は除く）
- ウ 現場施工写真（現場における施工状況写真）
- エ 安全管理写真
- オ 材料検収写真
- カ 品質管理写真
- キ 出来形管理写真

(2) 写真の色彩、大きさ

カラー・サービスサイズ

(3) 写真の撮影基準

- ア 写真の撮影にあたっては、工事名、工種内容、測点等の必要な項目を記載した小黒板を被写体と共に写し込むこと。
- イ 不可視部分の写真整理
不可視になる出来形部分については、出来形寸法等が確認できるよう特に注意して撮影しなければならない。

12 施工管理

- (1) 請負金額500万円以上の工事等を受注または変更した場合、受注者は三重県公共工事共通仕様書「CORINSへの登録」に準じ「登録内容確認書」を監督員に提示しなければならない。
- (2) 受注者は、現場における工事開始と共に責任ある技術者を現地に常駐させ、工事等の期間中の危険防止対策を十分に行い、労働災害の防止に努めなければならない。
- (3) 受注者は、常に資材その他の整理整頓、清掃に努め、また工事等の完了に際しては、施工場所の後片付け、清掃等を実施すること。
- (4) 材料、資材等の搬入は、できるだけ通学通勤時間帯を避けるものとして、万一、この時間と重なる場合には、関係車両は付近の住民等、一般車両を優先しなければならない。
- (5) 受注者は、付近の住民あるいは工事等の作業員に対して事故等、災害が発生した時は、速やかに本市監督員に報告しなければならない。

13 竣工

- (1) 施設等の受け渡し（引き渡し）
工事等の完了に伴う設備、材料、施設等の受け渡しは、本市のほか必要な関係官公庁署の試験、検査等に合格した後とする。
- (2) 技術指導
完成施設等の使用に先立ち各機器の操作技術について講習会等を受注者の責任において実施し、必要な資料を提出すること。
- (3) 保証
 - ア 保証期間は、完成検査合格後（引き渡しの日より）2年間とする。
 - イ 保証期間中に生じた施工及び材質あるいは構造上の欠陥による全ての破損及び故障等については、受注者の負担にて速やかに補修、改造または新品と交換を行わなければならない。
 - ウ 保証期間満了時には、受注者の担当技術者を派遣し、設置機器あるいは工事等の対象設備の点検及び整備を実地しなければならない。
 - エ 保証書は、完成図書に綴じ込むものとする。

14 疑義

- (1) 本仕様書及び添付図面等の内容についての不明な事項は、必ず本市監督員に照会し、説明を受けること。
- (2) 施工中において、図面、仕様書、その他に疑義を生じた場合は、全て本市監督員の指示及び解釈による。

15 その他

- (1) 本工事等の設計図書、仕様書に記載する一切の機材等は、全て受注者が調達するものとし、工事等の実施の結果、設計数量より多少増加したり、詳細にわたり明記されていない事項であっても工事等の性格上、当然必要なものについては、全て受注者の負担とする。
- (2) 受注者は、工事等の施工にあたり特許権、その他第三者の権利の対象となっている材料、部材を設置または使用する時は、その設置及び使用に関する一切の責任を負うものとする。
- (3) 設備・材料等の維持管理上、必要な予備品、消耗品及び工具類については、その一覧表を本市監督員に提出し、承諾を受けた後、納入するものとする。

第2章 工事施工

1 工事概要

本工事は、流域関連津市公共下水道志登茂川処理区における排水面積121.4haの栗真町屋排水区の浸水対策の一環として、供用開始済みの町屋ポンプ場へポンプ設備を増設するものである。

2 工事範囲

- (1) 排水ポンプ（1350mm立軸斜流ポンプ）
- (2) ポンプ用原動機
- (3) ポンプ用減速機
- (4) ポンプ用管内クーラ
- (5) ポンプ用吐出配管
- (6) 系統機器及び配管
- (7) 付属設備
- (8) 上記に記載する各機器の計画、設計、製作、工場試験、輸送、据付及び試運転
- (9) その他必要な工事

第1節 排水ポンプ

1 使用目的

本ポンプは、スクリーンを通過した雨水を排水するものである。

2 機器仕様

- | | | |
|-----------|---|-------------------------|
| (1) 型 | 式 | 立軸斜流ポンプ |
| (2) ポンプ口径 | | 1350 mm |
| (3) 吐出量 | | 210 m ³ /min |
| (4) 揚程 | | 7.2 m |
| (5) ポンプ効率 | | 83.5%以上 |
| (6) 原動機 | | 350kW |
| (7) 回転数 | | 約273 min ⁻¹ |
| (8) 水中軸受 | | セラミックス |
| (9) コラム長さ | | 6.02 m |
| (10) 設置方式 | | 1床式 |
| (11) 台数 | | 1台 |

3 特記事項

- | | |
|---------------|---------|
| (1) ポンプ推力 | ポンプ受け |
| (2) 封水部 | 無給水形 |
| (3) ポンプ据付床レベル | ▽-1.900 |
| (4) ポンプ吐出管レベル | ▽-0.350 |
| (5) 原動機据付床レベル | ▽+1.800 |

4 使用材料

- | | |
|---------------|-----------------------------|
| (1) 吐出ケーシング | FC250 |
| (2) 吐出ボウル | FC250 |
| (3) 吊下げ管 | FC250 |
| (4) 吸込ベルマウス | FC250 |
| (5) 羽根車 | SCS13 |
| (6) ケーシングライナー | SUS304又はSUS403, SCS1又はSCS13 |
| (7) 主軸 | SUS403 |
| (8) スリーブ | 超硬合金（セラミックス軸受用） |

5 構造概要

本ポンプは雨水を排水するもので、連続運転に耐える堅ろうな構造とすること。

ポンプは振動や騒音が少なく、円滑に運転できると共に、特に有害なキャビテーション現象が発生しないような構造とすること。

6 製作条件

(1) 流入水はスクリーンを通過し砂等を除去した雨水とする。

(2) ポンプの運転は、起動時締め切り運転が可能であること。

7 各部構造

(1) 動力伝達軸系に設ける軸継手の構造については、本設備に最も適合したもので振動偏心、ねじれに十分耐え、かつ減速機への伝播を緩衝する構造とすること。

なお、ポンプと原動機の据付位置が離れている場合は連結軸を用いること。

連結軸は回転速度、トルクを十分考慮した安全なものでなければならない。

(2) 連結軸には安全用保護カバーを付けること。カバーは内部の状態を確認出来て取外し容易な構造とすること。

(3) ケーシングは内部圧力及び振動等に対する機械的強度並びに腐食・摩耗を考慮した良質の鋳鉄製品とし、それ以上に耐久性のあるエポキシコーティングの採用や電気防食について検討すること。

(4) 吊下げ管は分解、組立に便利なように適当に分割し、フランジ接続とすること。

また、吐出しケーシングと一体のフランジを設け、円形のフランジ形固定ベースに取付ける構造とすること。

(5) ケーシングと羽根車との摺動部に摩耗の際簡単に取替えられる構造のケーシングライナーを設けること。

(6) ポンプの吐出側には遊動フランジが取付く構造とすること。

(7) 羽根車は良質強靱なる製品とし、固形物の混入に対し、堅ろうであること。

なお、羽根車の型式はオープン形として、極力羽根枚数を少なくし平衡を十分にとると共に羽根車の表面を滑らかに仕上げること。

(8) 主軸は伝達トルク及び捩じり振動に対しても十分な強度を有すること。

(9) 軸封部および水中軸受部は厚さ十分に、耐摩耗性を有する軸スリーブを装着し、摩耗、腐食した時はその部分のみ容易に取り替えられる構造とすること。

(10) 軸継手は分解、組立が容易であり、十分釣り合いのとれたものとし、適切な軸継手を使用すること。

(11) 水中軸受けはセラミックスとし、長時間の連続運転に耐えるものとする。

(12) 回転部重量および水力スラストを受ける、強力な軸受をポンプに設けるものとし、長時間の連続使用に耐え、円滑なる自己潤滑ができる構造とすること。

(13) 減速機架台は鋼製とし、吐出ケーシング上に設けて減速機重量を支持すること。

(14) 軸封は無給水形とする。

8 保護装置

中間軸、減速機架台の周辺の危険個所には安全対策を考慮するとともに点検等に便利な構造とする。

9 試験、検査

本ポンプの検査は、機械設備工事一般仕様書に基づいて行うものとし、製作工場にて組立完了後JIS-B-8301に準拠した性能試験を行う。

吐出量、揚程については、JIS-B-8301判定基準による能力とする。

特記仕様書で指示するポンプ効率、規定回転数・規定全揚程における表示であり、これを下回ってはいけない。

10 据付

据付にあたっては、ポンプ井の清掃を行うこととし、水準器等によって完全に芯出し調整を行う。

- | | | |
|----|-------------------|-----|
| 11 | 標準付属品 | |
| | (1) 連結軸および軸継手 | 1組 |
| | (2) 減速機架台 | 1組 |
| | (3) 基礎ボルト、ナット | 1式 |
| | (4) 軸継手ガード | 1式 |
| | (5) 連成計 | 1個 |
| | (6) 自動空気抜弁 | 1個 |
| 12 | その他付属品 (1台につき) | |
| | (1) 水中軸受 (スリーブ含む) | 1台分 |
| | (2) 特殊工具 | 1式 |
| | (4) 備品棚 | 1式 |
| | (3) その他必要なもの | 1式 |

第2節 ポンプ用原動機

1 使用目的

本機は、雨水ポンプの駆動用として使用するものである。

2 機器仕様

(1) 型 式	4 サイクルディーゼル機関
(2) 定格出力	350kW以上
(3) 回 転 数	1000min ⁻¹
(4) 使用燃料	A重油
(5) 燃料消費率	0.27kg/kW・h以下
(6) 起 動 方 式	圧縮空気始動
(7) 冷 却 方 式	管内クーラ
(8) 台 数	1台

3 使用材料

(1) 各機器は良質で容易に入手できる材料で構成し、十分耐久性に富み堅固な取付けが出来るものとする。

また使用される部品、材料は関係規格に適合するものまたはこれに準拠するものとする。

(2) 金属材料の主なもの、JIS規格、規格のないものは、市場優良品で一般に認められたものを使用すること。

4 構造概要

本内燃機関は、主ポンプを駆動するディーゼル機関であり、起動が容易で取扱いが簡便であること。

また主ポンプへの動力伝達が容易に行われ、主ポンプ運転が円滑に出来なければならない。

5 製作条件

ディーゼル機関の製作は、日本工業規格 (JIS)、日本電気規格調査会標準規格 (JEC)、日本電気工業会基準規格 (JEM)、および発電用火力設備に関する技術基準、消防関連法規、公害防止法令、国土交通省大臣官房庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書 (電気設備工事編)、日本下水道事業団電気設備工事一般仕様書の規格に基づくこと。

なお、過給機を使用するものは、排気タービン式で、無過給を0とした場合、過給率180%以下とする。

また、ディーゼル機関は寒冷地 (気温0℃) においても起動が容易で4サイクルとする。

6 各部構造

(1) シリンダーは良質の鋳鉄製であって、クランクケースと一体形とし、ライナーを挿入する構造でライナーは、耐摩耗性の特殊鋳鉄品とする。また、シリンダヘッドは、十分な強度を有する鋳鉄製又はマグネシウム・アルミニウム合金鋳物製とする。

(2) 台床又はオイルパンの底部は潤滑油溜とする。

主軸受はケルメットメタルを鋳込んだ鍛鋼製、もしくはアルミ合金とする。

(3) 接合棒およびクランク軸は共に良質鍛鋼品又は特殊鋳鉄製とする。

(4) ピストンは高温、高圧並びに側圧に対して十分な強度および耐久性、耐摩耗性を有するものとする。

(5) 燃料ポンプは、各気筒ごと、または一体形とし、プランジャーにより燃料噴射量を調整する機構とする。

(6) ガバナーは機械式または油圧式若しくは電子式とし、鋭敏確実なもので負荷の変動に応じ、自動的に燃料ポンプに作動して燃料の噴射量を調節する機構とする。

- (7) 潤滑油ポンプによる強制潤滑方式とする。
- (8) 管内クーラによる冷却方式とする。原動機の冷却には、比較的多量の水を必要とするので、冷却水量、補給水、水質には特に注意を必要とすること。
(自動温度調整弁を使用し、冷却水温が規定値までは冷却水の全量を循環使用し、規定値に達すると全量を管内クーラーで冷却した後高架水槽に戻すものとする。補給水は高架水槽からの蒸発量に見合う分を補給する。)
- (9) ディーゼル機関の起動装置は、空気起動式とする。
- (10) ディーゼル機関と減速機との連結は、フレキシブル継手、流体継手又はそれに類するもの(ギャカップリング、遠心クラッチ)等で連結する。
- (11) ディーゼル機関設置場所の周囲条件により適切な消音器の選定を行う。
消音器の形式は設置場所により床置形とする。
なお、消音器は現地据付完了後、断熱処理としてロックウールブランケット等を使用し、鉄線で固定して着色亜鉛鉄板等で巻き上げるものとする。

7 保護装置

- (1) 機械的保護装置
回転部分はカバー等を取付け、容易に触れられない構造とする。
- (2) 電氣的保護装置
運転操作条件として考慮するものとし、その他別途電気設備により安全対策を行うものとする。

8 運転概要

- (1) 自動起動
〈起動〉
起動操作→潤滑油プライミング→起動弁開→機関着火→低速度リレー動作→起動弁閉
→規定速度リレー動作→起動
〈停止〉
停止操作→燃料遮断→停止
- (2) 手動起動
〈起動〉
起動操作→潤滑油プライミング→起動弁開→機関着火→低速度リレー動作→起動弁閉
→規定速度リレー動作→起動
〈停止〉
停止操作→燃料遮断→停止

9 試験、検査

機械設備工事一般仕様書、JIS等に基づいて行う。

10 据付

機械設備工事一般仕様書による。

11 工事範囲

電気設備工事との区分

機器の据付まで本工事とし、取り合いは機器の端子渡しとし、それ以降の配線接続は電気設備工事とする。

12	標準付属品	
	(1) 冷却水ポンプ (機付)	1 台分
	(2) 潤滑油ポンプ (機付)	1 台分
	(3) 燃料噴射ポンプ	1 台分
	(4) フローサイト	1 台分
	(5) フローリレー	1 台分
	(6) 調速機	1 台分
	(7) 機関基礎ボルト	1 台分
	(8) 燃料油こし器	1 個
	(9) 潤滑油こし器	1 個
	(10) 潤滑油プライミング装置	1 個
	(11) ターニング装置	1 個
	(12) 潤滑油冷却器	1 個
	(13) 潤滑油圧力調整弁	1 個
	(14) 回転計	1 個
	(15) 冷却水圧力計	1 個
	(16) 潤滑油圧力計	1 個
	(17) 潤滑油圧力スイッチ	1 個
	(18) 給気圧力計 (過給器付の場合)	1 個
	(19) 冷却水温度計	1 式
	(20) 潤滑油温度計	1 式
	(21) 排気温度計	1 式
	(22) 機関付属配管 (可とう管含む)	1 式
	(23) 機関付属継手 (弾性継手)	1 式
	(24) 保守点検用具	1 式
	(25) 点検歩廊 (必要な場合)	1 台分
	(26) 特殊工具	1 式
	(27) ノズルテスター	1 式
	(28) 加温装置	1 式
13	その他付属品	
	(1) ピストンリング	1 気筒分
	(2) オイルリング	1 気筒分
	(3) 吸気弁	1 気筒分
	(4) 排気弁	1 気筒分
	(5) 燃料噴射ポンプ	1 気筒分
	(6) 同上バネ	1 気筒分
	(7) 吐出弁	1 気筒分
	(8) 同上バネ	1 気筒分
	(9) 燃料噴射弁、ノズル	1 気筒分
	(10) 同上バネ	1 気筒分
	(11) 燃料高圧管	1 台分
	(12) 各種パッキン	1 式
	(13) 起動用空気弁 (装備機関のみ)	1 気筒分

第3節 ポンプ用減速機

1 使用目的

本機は、原動機の回転数を歯車の組合せで主ポンプの回転数に減速すると共に、原動機の水平軸をポンプの垂直軸に連結させ、動力を伝達するものである。

2 機器仕様

(1) 型 式	傘歯車減速機(油圧クラッチ内蔵)
(2) 原 動 機 出 力	350kW
(3) 減 速 比	約3.66
(4) 原 動 機 回 転 数	1000min ⁻¹
(5) ポ ン プ 回 転 数	約273min ⁻¹
(6) 潤滑及び冷却方式	強制潤滑水冷方式
(7) 台 数	1台

3 使用材料

(1) ケーシング	鋳鉄または鋼板製
(2) 歯車	特殊鋼
(3) ピニオン	特殊鋼
(4) 軸	炭素鋼

なお、歯面には必要に応じて、高周波焼入または浸炭焼入の表面処理を行う。

4 構造概要

傘歯車減速機は、原動機の回転数を歯車の組合せでポンプの回転数に減速すると共に、原動機の水平軸をポンプの垂直軸に連結して動力を伝達するもので、振動や騒音が少なく円滑に運転できる構造とする。

5 製作条件

使用状態、据付条件等を十分考慮し、歯車の製作は日本工業規格（JIS）に基づくこと。

6 各部構造

- (1) ケーシングは全閉で、油留めを兼ねるものとし外部への油漏れのない構造で、内部点検用の透明板を取付け、分解が簡単な構造であること。
- (2) 歯車は使用状態に適合する良質な材料を使用し、歯面には精密な加工（JIS-B-1702, JIS-B-1704）を施して強度的にも十分で、騒音の少ない連続運転が行えるものとする。
- (3) 軸は負荷の変動などを十分に考慮する。
また軸受は転がり軸受もしくはすべり軸受を使用して円滑なる潤滑ができる構造とする。
- (4) 歯車および軸受に対する潤滑油の供給は、強制循環給油方式とする。
なお、潤滑油冷却装置が必要な場合は長時間の連続運転に耐える信頼性の高いものを設置すること。

7 保護装置

- (1) 機械的保護装置
原動機と減速機の間には可撓継手を設ける。
- (2) 電氣的保護装置
操作条件として故障、警報を出す。

- 8 運転概要
起動条件を満足して起動指令を受けて、起動用潤滑ポンプを起動した後、原動機を起動する。
- 9 試験、検査
歯車減速装置は、機械設備工事一般仕様書に基づいて行う。
- 10 据付
据付にあたっては、水準器等によって水平を調べ、完全に水平および軸芯調整を行う。その他については、機械設備工事一般仕様書に基づいて行うものとする。
- 11 工事範囲
電気設備工事との区分
機器の据付まで本工事とし、取り合いは機器の端子渡しとし、それ以降の配線接続は電気設備工事とする。
- 12 標準付属品
- | | |
|--------------------|-----|
| (1) 起動用潤滑油ポンプ | 1 台 |
| (2) 内蔵潤滑油ポンプ | 1 台 |
| (3) ウイングポンプ | 1 台 |
| (4) 油冷却器 | 1 式 |
| (5) ストレーナ | 1 式 |
| (6) 温度計 | 1 式 |
| (7) 油面計 | 1 式 |
| (8) 圧力計 | 1 式 |
| (9) 流水継電器 | 1 個 |
| (10) 潤滑油温度継電器 | 1 個 |
| (11) 圧力開閉器または油流継電器 | 1 個 |
| (12) 特殊工具 | 1 式 |

第4節 3号ポンプ用管内クーラ

1 使用目的

本機は、ポンプの吐出側に設け、ポンプ設備の運転に必要な冷却水を、吐出水を利用して冷却するためのものである。

2 機器仕様

(1) 口	径	1350mm
(2) ポンプ吐出量		210m ³ /min
(3) 熱交換容量		約1273000kJ/hr
(4) 台	数	1台

3 使用材料

(1) ケーシング	FCD400
(2) 伝熱管	SUS304
(3) ルーズフランジ	SS400
(4) ケーシングカバー	FCD400またはSS400

4 構造概要

本機は、主ポンプ吐出側に設け、主ポンプ吐出水を利用してディーゼル機関等の冷却を行うものである。

5 製作条件

流入水は、主ポンプ吐出水である。

6 各部構造

- (1) ケーシング内に伝熱管を配置する構造とし、原動機と減速機の冷却に要する熱量をポンプ吐出水で熱交換する機能を有すること。
- (2) 伝熱管は、放熱性、耐蝕性、耐摩耗性に優れた材料とすること。
- (3) 本機は、十分な強度を有し振動、熱膨張等の影響を考慮した構造とすること。
- (4) 伝熱管部分に異物が付着しにくく、また、容易に維持管理できる構造とすること。
さらに、ポンプ吐出水がケーシング内に滞留しにくい構造とする。
- (5) ポンプ側はルーズフランジ形式とする。

7 試験、検査

試験検査は、材料検査、耐圧力試験、外観寸法検査を行い、検査成績書を提出すること。

8 塗装

一般事項については機械設備工事一般仕様書に準拠すること。

9 据付

据付にあたっては、水準器等によって正確に芯出し調整を行い、その他については、機械設備工事一般仕様書に基づいて行うものとする。

10 工事範囲

電気設備工事との区分

機器の据付まで本工事とし、取り合いは機器の端子渡しとし、それ以降の配線接続は電気設備工事とする。

11 標準付属品

(1) 基礎ボルト、ナット	1式
(2) 点検窓	1式
(3) 冷却水出入口管	1式

第5節 系統機器設備

1 燃料系統設備

(1) 燃料貯油槽

ア 使用目的

本タンクは、ディーゼル機関用燃料を貯留するものである。

イ 仕様

型式

横置地下埋設式
(鋼製強化プラスチック製二重殻タンク)

呼称容量

6000L

数量

1基

ウ 構造概要

本タンクはディーゼル機関用燃料油を安全に貯蔵するためのものである。

エ 製作条件

本タンクは製作にあたっては消防法等関係法令に基づき行うものとする。
機材及び施工にあたっては、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)および同標準図に準拠する。

オ 各部の構造

ディーゼル機関の燃料を貯留するタンクで、地下埋設式タンクとし、給油装置一式を含むものとする。構造等は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)および同標準図に準拠する。

カ 使用材料

(ア) 本体	SS400
(イ) 配管	SGP
(ウ) ハンドホール蓋	FC製

キ 保護装置

油面の上限、下限にてフロート式油面計により警報が出来るものとする。

ク 試験・検査

水圧試験値は、0.07MPa(0.7kgf/cm²)以上とし、保持時間は10分間とする。
一般事項については機械設備工事一般仕様書による。

ケ 据付

一般事項については機械設備工事一般仕様書による。

コ 標準付属品(1基につき)

(ア) フロート式油面計、(4~20μA発信)	1式
(イ) 給油口ユニットボックス(現場油面指示付)	1式
(ウ) ハンドホール	必要箇所
(エ) 配管用フレキシブルチューブ(本体側配管含む)	1式
(オ) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)で示された付属品	1式
(カ) その他必要なもの	1式

サ 仮設

(ア) 仮設の工法については、油圧圧入打込み、油圧引抜きとし仮締切は、鋼矢板とする。

ただし、現地の状況により、これによりがたい場合は、あらかじめ図示して監督員の確認を受けること。

(イ) 監督員が仮設工の必要箇所、構造、体裁等について指示した場合は速やかに施工すること。

(ウ) 仮設構造物は工事施工中の各段階毎に作用する応力に十分耐えられるものとし、接続部、交差部、支承部は特に入念に施工すること。

(エ) 仮設構造物は、常時点検し必要に応じて修理補強し、その機能を十分発揮できるようにすること。

(オ) 工事区域内は排水を完全に行えるよう十分な水替設備を設け、水を滞留させないように注意し、排水は必要に応じて沈砂柵を設けて土砂を流さないようにすること。

- (カ) 水替は工事の進行に支障をきたさないように必要に応じて昼夜を通じて実施すること。
- (キ) 工事使用区域は、工事期間中指定された規格、寸法、彩色を有する柵又は塀を設置し、周囲と区分すること。
- (ク) 柵又は塀を設置した箇所に車両を出入りさせる場合は、標識設備を置くとともに交通整理員を置き、誘導又は見張りをさせること。
- (ケ) 土留工は、これに作用する土圧及び施工期間中における降雨等による条件の悪化に耐え得る材料、構造とすること。
- (コ) 土留の位置及び構造はあらかじめ十分検討したうえ堅固に築造し、常時良好な状態を保つよう手入れすること。

シ その他

配管ピット内に、水を滞留させない構造とし、排水経路等はあらかじめ十分検討したうえ考慮し、監督職員の指示に従い施工すること。

(2) 燃料小出槽

ア 使用目的

ディーゼル機関へ燃料を供給するために一時貯留するものである。

イ 仕様

(ア) 形式	鋼板製角形
(イ) 呼称容量	1000L
(ウ) 数量	1基
(エ) 付属品	架台

ウ 構造概要

本タンクは、燃料貯留槽よりディーゼル機関へ燃料を供給するために一時貯留し、ディーゼル機関へ安定供給するために設けるものである。

エ 製作条件

ディーゼル機関への供給に対し、十分な容量とするとともに、消防法、条例等を守るものとする。

オ 各部の構造

燃料小出槽の底部が機関燃料噴出ポンプより高い位置に設置するものとする。
燃料小出槽には見やすい位置にレベル計（単位目盛板）を設けるものとする。
機関1台ごとに流量計を設けなければならない。なお、上記点検作業の安全のための踊場手摺等を設けるものとする。

カ 使用材料

(ア) 本体	SS400
(イ) 架台	SS400

キ 試験・検査

一般事項については機械設備工事一般仕様書による他、水張り漏洩試験を行う。

ク 据付

一般事項については機械設備工事一般仕様書による。

ケ 標準付属品

(ア) フロートおよびフロートスイッチ	1個
(イ) 油面計	1個
(ウ) ドレン弁、給油弁	各1個
(エ) 通気口	1式

(3) 燃料移送ポンプ

ア 使用目的

燃料貯油槽より燃料小出槽へ重油を移送するためのものである。

イ 仕様

(ア) 形式	歯車ポンプ
(イ) 口径	25mm

(ウ) 吐出量	20L/min以上
(エ) 吸込圧	0.05MPa
(オ) 吐出圧	0.25MPa
(カ) 電動機出力	0.75kW
(キ) 電圧	210V
(ク) 周波数	60Hz
(ケ) 極数	4P
(コ) 数	2台(内1台予備)

ウ 構造概要

本ポンプは燃料貯油槽より、燃料小出槽へ重油を移送するためのものである。

エ 製作条件

油の漏洩がなく連続運転に耐える堅牢な構造とする。

オ 各部の構造

(ア) 本ポンプは歯車式とし、要部は衝撃、摩耗、腐食に対し、十分余裕のある肉厚を有するものとする。

(イ) 運転中は振動騒音を生ずることなく、長時間の連続運転に対し十分耐え得る構造とすること。

(ウ) 本ポンプは、吸込み側にオイルストレーナを設け、また吸込、吐出の両側に可とう管を具備するものとする。

カ 使用材料

(ア) 本体	F C 製
(イ) 歯車	炭素鋼
(エ) 軸	炭素鋼

キ 運転・操作概要

燃料小出槽液位計の上・下限の信号により自動起動、停止するものとする。

ク 試験・検査

工場において J I S 試験法により性能試験 (JISB8312) を行う。

一般事項については機械設備工事一般仕様書による。

ケ 塗装

一般事項については機械設備工事仕様書による。カップリング外周は防錆油を塗付する。

コ 据付

一般事項については機械設備工事仕様書による。

サ 標準付属品 (1台につき)

(ア) 電動機	1台
(イ) カップリングまたはVベルトカバー	1個
(ウ) 連成計	1個
(エ) 吸込弁、吐出弁	1式
(オ) 特殊分解工具 (全台につき)	1式
(カ) ウィングポンプ (全台につき)	1式

2 冷却水系統

(1) 高架水槽 (膨張タンク)

ア 使用目的

冷却水を貯留するためのものである。

イ 仕様

(ア) 形式	鋼板製角形
(イ) 呼称容量	2000L
(ウ) 数量	1基
(エ) 付属品	架台

ウ 構造概要

本タンクは冷却水を貯留すると共に、冷却水の温度上昇による膨張を開放するための水槽とする。

- エ 各部の構造
 - (ア) タンクは原則として鋼板製の溶接構造で角形としタンク内面は、エポキシ塗装を施すこと。
 - (イ) 冷却水受口、冷却水供給口、通気口、ドレン抜き、溢流口、液面計取付座、その他必要な座を設けること。
 - (ウ) 液面計はフロートスイッチまたは電極棒とする。
- オ 仕様材料
 - (ア) 本体 SS400
 - (イ) 架台 SS400
- カ 試験・検査
 - 一般事項については機械設備工事一般仕様書による。
- キ 塗装
 - 一般事項については機械設備工事一般仕様書による。
- ク 据付
 - 一般事項については機械設備工事一般仕様書による。
- ケ 標準付属品（1槽につき）
 - (ア) ドレン弁、供給弁 各 1 個
 - (イ) フロートスイッチ、または電極棒（ホルダまで） 1 式
 - (ウ) 基礎ボルト、ナット 1 式
 - (エ) 空気抜管 1 式

3 始動系統

(1) 空気圧縮機

- ア 使用目的
 - 本機は、空気槽へ空気を供給するために使用するものである。
- イ 仕様
 - (ア) 形 式 立形空冷 2 段式
 - (イ) 吐 出 容 量 5.0m³/h
 - (ウ) 電動機出力 3.7kW
 - (エ) 電 圧 210V
 - (オ) 周 波 数 60Hz
 - (カ) 極 数 4P
 - (キ) 数 量 2 台
- ウ 構造概要
 - 本機は空気槽へ空気を供給するために使用するものである。
- エ 製作条件
 - 充気圧力は約2.94MPa(30kgf/cm²)とする。原則として無給油式とするが大容量でオイルフリーを必要としない場合は給油式とする。
- オ 各部の構造
 - (ア) 駆動は、電動機よりクランク軸直結にて行われる。
 - (イ) 本機はレシプロを標準とする。
 - (ウ) 配管との接続は、振動の絶縁を考慮する。
- カ 標準付属品（1台につき）
 - (ア) 共通ベース 1 個
 - (イ) 基礎ボルト・ナット（必要により） 1 式
- キ 保護装置
 - 安全弁
- ク 試験・検査
 - 工場 J I S 試験法（空気圧縮機JISB8341）に基づき、性能試験（圧力、容量、効率、出力）を行うこと。
- ケ 塗装
 - 機械設備工事一般仕様書に準拠する。
- コ 据付
 - 機械設備工事一般仕様書による。

(2) 空気槽

- ア 使用目的
ディーゼル機関始動用に使用する圧縮空気を貯留するためのものである。
- イ 仕様
(ア) 形 式 円筒立形
(イ) 容 量 150L×2本
(ウ) 数 量 1セット(3号ポンプ用)
- ウ 構造概要
本槽は、圧縮空気を貯留し、ディーゼル機関の始動用として使用するためのものである。
- エ 製作条件
(ア) 第2種圧力容器となるので関連法規に適合した製品であること。
(イ) 貯留圧力は約2.94MPa(30kgf/cm²)とする。
- オ 各部の構造
(ア) 立形円筒式とする。
(イ) 本槽には、空気出入管取付座、圧力計取付座、ドレン管取付座、その他必要な装置を具備させるものとする。
- カ 使用材料
本 体 SS400
- キ 試験・検査
工場において、第2種圧力容器構造規格による耐圧試験を行う。
一般事項については機械設備工事一般仕様書による。
- ク 塗 装
機械設備工事一般仕様書に準拠する。
- ケ 据 付
機械設備工事一般仕様書による。
- コ 標準付属品(1基につき)
(ア) 圧力計 1式
(イ) 安全弁 1式
(ウ) 圧力スイッチ 2個
(エ) ドレン管弁 1式

(3) 除湿器

- ア 使用目的
本機は、圧縮空気の除湿を行うものである。
- イ 仕様
(ア) 形 式 電動冷却式
(イ) 処理空気量 約5m³/h以上
(ウ) 電動機出力 約0.2kW
(エ) 電 圧 210V
(オ) 周 波 数 60Hz
(カ) 数 量 1台
- ウ 構造概要
本機は圧縮空気を冷却、除湿するものである。
- エ 製作条件
空気圧力は約2.94MPa(30kgf/cm²)とする。
- オ 各部の構造
本機は外箱、冷凍コンプレッサ、熱交換機の主要部品で構成され、ドレンセパレータ、バルブ類を具備するものとする。
- カ 塗装
機械設備工事一般仕様書に準拠する。
- キ 据付
機械設備工事一般仕様書による。
- ク 標準付属品
(ア) 基礎ボルト・ナット(必要により) 1式
(イ) その他必要なもの 1式

第6節 総合試運転

工事の受注者は、監督職員の指示する期間に関連する別途工事の受注者と総合試運転に関し、十分協力をを行い、実施することとする。

1 実施内容

- (1) 設備及び機器の連係運転による機能の確認及び調整
- (2) ばい煙等の試験、分析測定
- (3) 発注者及び維持管理職員に対する運転操作、保守点検方法等の基礎的指導
- (4) その他監督職員の指示による。

2 実施方法

- (1) 受注者は、原則として総合試運転開始前までに早期に工事が完成した各設備機器の単体試験（配管系統の気密試験、軸受部等の給油状態の確認、保護装置の動作試験等）、組合せ試験が完了した後に総合試運転を実施するものとする。
- (2) 総合試運転期間中に発生した不具合などは、すべて受注者の責任で改修又は再調整を行い、再度試運転のうえ機能の確認を行う。
- (3) 受注者は、総合試運転を行う際、施設の運転等に影響が及ぶ場合、時期、期間、連絡手段などについて監督職員と十分協議を行うものとする。
- (4) その他は、日本下水道事業団「総合試運転の手引」に準拠し監督職員の指示により行うものとする。

3 検査・試験等

性能又は機能の確認のため設計図書で指示する環境試験等の特別な検査・試験又は要するものは、指定する期日までに資料を提出するものとする。なお、これらの資料は、原則として公的又は権威ある試験所の分析試験表による。

4 提出書類

受注者は、日本下水道事業団「総合試運転の手引」に準拠し、下記による書類を提出するものとし、必要に応じて説明を行わなければならない。

- (1) 総合試運転を行うための「総合試運転実施要領書」要領書については、監督職員と十分協議を行い作成するものとする。
- (2) 総合試運転完了時は「総合試運転実施報告書」
- (3) その他監督職員が指示するもの

第7節 塗装

機械設備工事一般仕様書による。

第8節 その他

1 基礎及び施工範囲

番号	名 称	設置場所
1	主ポンプ基礎ボルト孔モルタル充填	屋内
2	ディーゼルエンジン基礎	屋内
3	管内クーラー基礎	屋内
4	空気圧縮機基礎	屋内
5	空気槽基礎	屋内
6	燃料移送ポンプ基礎	屋内
7	ディーゼルエンジン消音器基礎	屋内
8	燃料タンク上部躯体・躯体・同上乾燥砂	屋外
9	U字溝・蓋	屋外
10	小配管貫通孔モルタル充填	屋外

2 配管及び施工範囲

番号	配 管 名	材質	口径	施工範囲
1	冷却水管	S U S	32A~125A	高架水槽~ディーゼルエンジン~減速機~管内クーラー~自家発電装置取合部
2	燃料移送管	S G P	25A~35A	燃料貯油槽~燃料移送ポンプ~燃料小出槽
3	燃料給油管	S G P	25A~50A	燃料小出槽~ディーゼルエンジン~自家発電装置取合部
4	燃料戻り管	S G P	25A~50A	自家発電装置取合部~ディーゼルエンジン~燃料小出槽
5	燃料返油管	S G P	25A~50A	燃料小出槽~燃料貯油槽
6	通気管	S G P	32A	燃料貯油槽~外部燃料小出槽~屋外
7	作動用空気管	S U S	25A	空気圧縮機~空気槽~ディーゼルエンジン~取合部
8	排気管	S G P S T P Y	300A~400A 600A	ディーゼルエンジン~煙突

詳細は、図面（ポンプフローシート）による。

第3章 特記事項

1 他工事等との協調

施工現場において他の工事等と競合、輻輳する場合には、必ず本市監督員の指示を受け他工事等との協調を図り施工すること。

2 作業日時

作業日時は、土、日曜日、祝日を除く8時30分から17時までとする。時間外作業をするときは、本市監督員の承諾を得ること。

3 発生材の処分

工事に伴った発生材等についての処分にあたっては特に留意し、工事施工中はもとより施工完了後においてもその処分経過を明らかにしておくこと。

4 産業廃棄物税

本工事には、産業廃棄物税相当分が計上されていないため、受注者が課税対象となった場合には完成年度の翌年度の4月1日から8月31日までの間に別に定める様式に産業廃棄物税納税証明書等を添付して当該工事の発注者に対して支払請求を行うこと。なお、この期限を超えて請求することはできない。また、設計数量を超えて請求することはできない。

5 工事完成報告書

工事完成報告書の提出部数は2部とする。

6 完成図書

施工図及び取扱説明書等の完成に伴う完成図書は原則として3部作成するものとする。なお、作成にあたっては本市監督員の指示に従うものとする。

7 現場施工の時期

本工事施工にあつては、施設としての運転に支障無きよう十分考慮し、既存施設の機能をできるだけ損なわないように留意し施工すること。

第4章 支払いに関する事項

【前金の支払い】

請負代金の額が130万円以上の契約において、受注者が公共工事の前払金保証事業に関する法律に規定する保証事業会社の保証を明示した場合で、市が必要と認めたときは、請負金額の10分の4以内で、かつ当該支出予算の範囲内で前払いするものとする。

また、継続費支弁の2年度以上にわたる契約における前金払は、当該継続費の各年度の年割額に相当する部分の工事等の金額に対してするものとする。平成29年度以降の前払金については、前会計年度年割額分を施工した後でなければ、請求できないものとする。

【部分払】

本工事の部分払は、津市工事請負契約約款第37条に基づき、その請求に応じてこれを支払うが、部分払のできる回数は津市建設工事執行規則に基づき、5回以内とする。ただし、時期については平成28年度末に必ず行うものとする。

また、平成28年度末の支払いについては、当該年度の年割額の範囲内とする。

なお、本工事における継続費の年度別割合は下記のとおりとする。

平成28年度 55%程度

平成29年度 45%程度

第5章 工事施工監理に関する事項

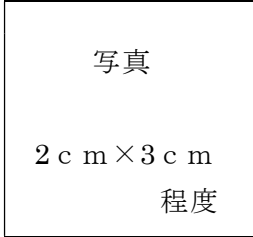
【部分下請負通知書】

受注者は、工事の一部分について下請負させる場合は、部分下請負通知書を監督員に提出するものとする。なお、下請負業者（再下請負業者も含む）との契約書等の写し、下請負業者（再下請負業者も含む）の建設業の許可の写し及び主任技術者等の資格者証の写し等を添付するものとする。

【現場の管理】

受注者は、監理技術者、主任技術者（下請負を含む）及び元請負の専門技術者（専任している場合のみ）に、工事現場内において、工事名、工期、顔写真、所属会社名及び社印の入った名札を着用させるものとする

<名札の一例>

主任・監理技術者	
 写真 2 c m × 3 c m 程度	氏 名 ○ ○ ○ ○
	工事名 ○ ○ 工事
	工 期 自 ○ ○ 年 ○ ○ 月 ○ ○ 日 至 ○ ○ 年 ○ ○ 月 ○ ○ 日
	会 社 ○ ○ 株式会社 印

注1) 用紙の大きさは名刺サイズ以上とする。

注2) 所属会社の社印とする。

【施工体制台帳等】

受注者は、工事を施工するために下請負契約を締結した場合には、下請金額にかかわらず施工体制台帳を作成し、工場現場に備えるとともに、その写しを監督員に提出するものとする。

第6章 暴力団等の不当介入の排除等に関する特記仕様書

1 趣旨

この特記仕様は、本市が締結する契約等からの暴力団、暴力団関係者、暴力団関係法人等（以下「暴力団等」という。）の不当介入を排除し、契約等の適正な履行を確保することに関し、必要な事項を定めるものとする。

2 用語

この特記仕様における用語は、津市の締結する契約等からの暴力団等排除措置要綱（平成21年津市訓第34号）において使用する用語の例による。

3 受注者等の義務

(1) 本市の契約等の相手方及び下請負人等（以下「受注者等」という。）は、暴力団等と認められる下請負人等を使用してはならない。

(2) 受注者等は、暴力団等と認められる資材販売業者から資材等を購入してはならない。

(3) 受注者等は、暴力団等と認められる廃棄物処理業者が有する廃棄物処理施設及び廃棄物処理業者等を使用してはならない。

(4) 受注者は、本市と締結した契約等の履行に当たり、受注者等が暴力団等による不当介入を受けたときは、断固としてこれを拒否し、直ちに本市に文書にて報告するとともに所轄の警察署に通報し捜査上必要な協力をするものとする。この場合において、捜査上必要な協力を行ったとき、受注者は速やかに本市に文書にてその内容を報告しなければならない。

なお、受注者等が不当介入を受けたことを理由に契約期間の延長等の措置が必要となったとき、受注者は本市に契約期間の延長等を求めることができる。

4 入札参加資格者等及び受注者等に対する措置

入札参加資格者等又はその役員等が暴力団等と認められるとき、暴力団等と密接な関係を有していると認められるときなどは、当該入札参加資格者等に対し、津市建設工事等指名停止基準（平成21年4月8日施行）に基づく指名停止措置を講じるものとする。

また、上記3の義務に違反した受注者等に対しても、同様に指名停止措置を講じるものとする。

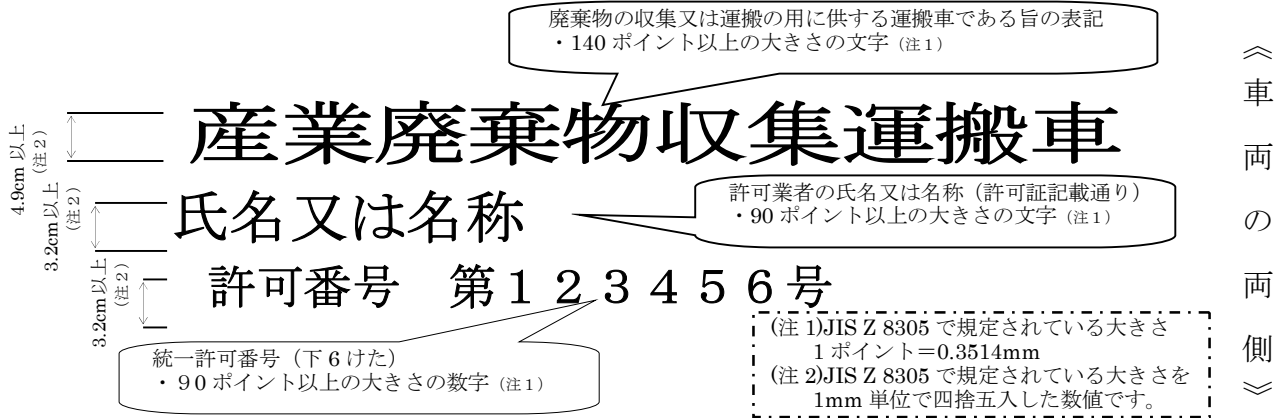
5 契約等の解除

上記の暴力団等と認められるときなどにより指名停止措置が講じられた入札参加資格者等との契約等については、これを解除することができる。

[産業廃棄物収集運搬車への表示・書面備え付け]

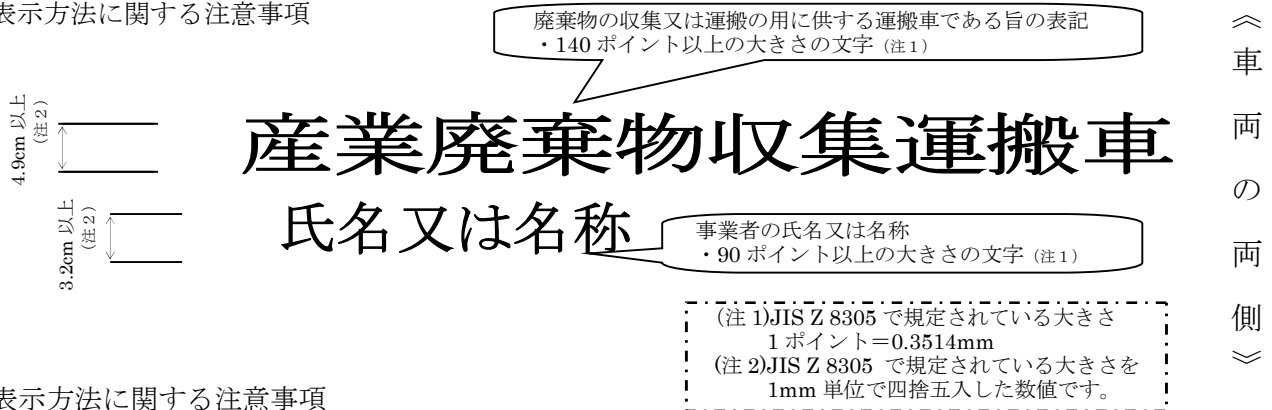
産業廃棄物の収集運搬に係る表示及び書面備え付けを行うものとする。

産業廃棄物（特別管理産業廃棄物）収集運搬業者の表示例



排出事業者が自ら収集運搬する場合の表示例

表示方法に関する注意事項



表示方法に関する注意事項

- ・車両の両側面（車体の外側）の見やすい位置にわかりやすいように表示すること。
- ・表示は車体に直接塗装するか、プレートを車体に釘で固定することが望ましい。やむを得ずステッカー、はめ込みプレート、マグネットにより着脱が可能な方法で表示を行う場合、ステッカー等の素材には風雨に耐えられるものを使用すること。また、走行中に破損したり、車体から外れたり、他者に容易に取り外されないようにすること。
- ・文字・数字には、車体・ステッカー等の色を考慮し、識別しやすい色を用いること。また、風雨でかすれたり、容易に書き換えられないようにすること。汚れ等が付着した場合は、ただちに取り除くこと。

第8章 工事質問と回答に関する事項

1 施工計画に関する質問と回答

施工計画に関する質問は、平成28年7月8日（金）正午までに指定様式の質問書によりFAX又は、持参にて提出すること。

なお、FAXの場合は、質問書の提出期限時刻必着とし、必ず着信の確認を行ってください。回答は、平成28年7月13日（水）までに津市ホームページ（入札情報）に掲載します。また、回答に対する再質問は認めませんので、質問書には、質問内容を明確に記載し提出してください。

2 見積に関する質問と回答

見積に関する質問は、平成28年7月22日（金）正午までに指定様式の質問書によりFAX又は、持参にて提出すること。

なお、FAXの場合は、質問書の提出期限時刻必着とし、必ず着信の確認を行ってください。回答は、平成28年7月27日（水）までに津市ホームページ（入札情報）に掲載します。また、回答に対する再質問は認めませんので、質問書には、質問内容を明確に記載し提出してください。

3 質問書の提出先

津市総務部調達契約課工事契約担当（津市役所本庁舎7階）

電話：059-229-3122

FAX：059-229-3333

配慮依頼事項

受注者においては、この契約を履行するにあたって、下記のことについて御配慮いただくようお願いいたします。

なお、当該配慮依頼事項は、発注者である津市が受注者の自由な協力をお願いするものであり、受注者が津市のお願いに応じなかった場合に、受注者に対して、不利益を課すものではありません。

記

- (1) 下請契約又は再委託（一次下請以降のすべての下請負人又は再委託者を含む。）が認められた契約にあつては、下請契約又は再委託等において市内本店事業者を活用することに配慮してください。
- (2) 資材、原材料等の調達が必要となる場合は、市内本店事業者から調達すること及び地元製品、地元生産品を使用することについても配慮してください。
- (3) 建設機械、機器等の借入れが必要となる場合は、市内本店事業者から借入れすることに配慮してください。
- (4) 業務従事者等の使用人等が必要となる場合は、使用人等に市民を活用することに配慮してください。