

令和 2 年度()第 集処工4 号

事業名： 団体営農業集落排水整備促進事業[名張市第1期地区]

工事名： 黒田地区污水处理施設 電気計装設備取替更新工事

仕 様 書

事業主体 名張市

施行主体 名張市

設 計 概 要 書

施行場所

名張市

黒田

地内

設計金額

一 金

円

(内消費税

円)

工期

日間

(令和3年3月12日 迄)

事業量

工事の概要（摘要）

電気設備工・・・1式

共 通 仕 様 書

共通仕様書は、三重県発行の「三重県公共工事共通仕様書」（平成２８年７月）によるものとする。

但し、三重県公共工事共通仕様書について第１章総則三重県を名張市におきかえる。

また、施設機器等については、社団法人日本農業集落排水協会発行の「日本農業集落排水協会型施設機器等標準仕様（案）」（平成１１年度）によるものとし、検査基準については三重県検査基準並びに農業集落排水事業諸基準等作成全国検討委員会発行の「農業集落排水施設検査・施工管理指標（案）」による。

特 別 仕 様 書

(污水处理施設工事)

第 1 章 総則

黒田地区污水处理施設電気計装設備取替機器更新工事の施工に当っては、「三重県公共工事共通仕様書」によるほか、本特別仕様書によるものとする。

第 2 章 工事の内容

1. 目的

本工事は、団体営農業集落排水整備促進事業[名張市第1期地区]の一環として、污水处理施設の機器類を据付・撤去し改修するものである。

2. 工事場所

黒田地区
名張市 黒田 地内

3. 污水处理施設の計画概要

黒田地区

1) 処理対象污水 生活排水（し尿及び生活雑排水）

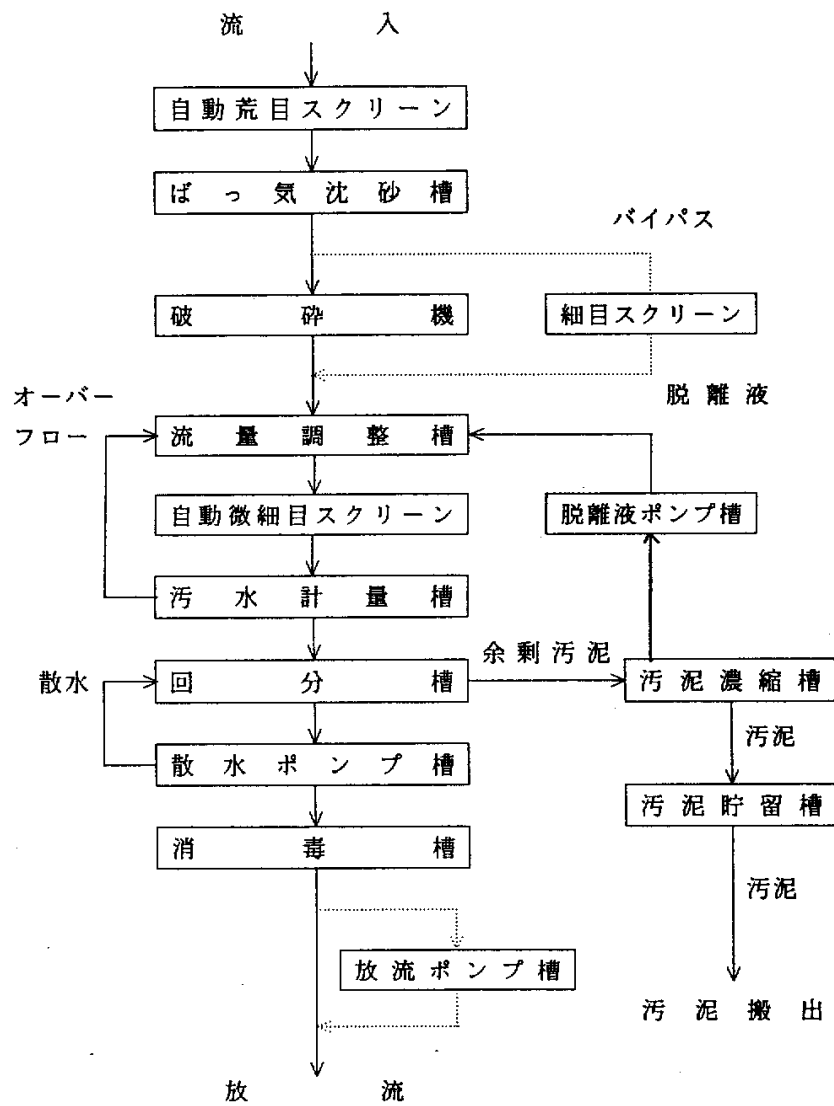
2) 計画対象人員 1, 5 2 0 人

3) 計 画 汚 水 量 日平均汚水量 4 1 1 m³/日

4) 計 画 水 質 B O D 流入水 2 0 0 mg/ℓ 処理水質 1 0 mg/ℓ以下
S S 流入水 2 0 0 mg/ℓ 処理水質 1 5 mg/ℓ以下

5) 処理方式 回分式活性汚泥方式

6) 処理フロー



4. 工事範囲

黒田地区污水处理施設の電気設備一式。

5. 工事数量

別添設計書数量による。

第3章 処理性能の確保

1. 処理性能の確保

- 1) 受注者は、設計図書に明示されていない処理施設の細部構造の設計、機械設備類の選択並びに配置等については、監督職員の承諾を得て実施するものとする。

この場合、受注者は第2章第3項の污水处理施設の計画概要及び設計図書を熟知し、所定の処理性能が確保されるよう努めなければならない。

- 2) 受注者は、設計図書に示されている污水处理施設の構造について、疑義又は改善意見がある場合には、監督職員と協議し処理しなければならない。

第4章 施工計画等

1. 施工計画書

- 1) 受注者は工事着手に先立ち施工計画書を作成し、監督職員に提出しなければならない。
- 2) 施工計画を定めるに当っては、施工現場の施工環境に十分留意すること。
- 3) 受注者は監督職員に提出した施工計画書に従って工事を施工すること。
- 4) 施工計画書記載の内容を変更するときは、当該事項の施工前に監督職員に申し出て、新たに変更した施工計画書を提出すること。

2. 地元説明会

受注者は工事施工前及び工事中、必要のつど「地元説明会」等を開催し、住民に工事の内容、施工時期、環境対策等を説明してその協力を得るよう努めること。

3. 第三者への措置

1) 受注者は工事の為付近の建物、又は構造物に沈下や亀裂等損害が発生する恐れがあると予想される時、及び損害が発生した時は監督職員の立会を受けて受注者の負担において必要な図面、写真等の資料を作成し監督職員に提出しなければならない。

又、損害が発生した時は、監督職員に関係資料を提出して対策を協議するとともに、その程度が第三者の日常生活、又は営業に著しい支障を与えている時は、速やかに応急措置を講じてその支障を取り除くこととする。

2) 前項の応急措置は、受注者の負担において行うこと。

3) 受注者は騒音、振動による影響を検討して、施工方法、施工機械を選定し、更に作業時間を考慮して施工しなければならない。

4) 受注者は工事施工に当って関係監督官庁等と十分協調し、必要な手続きを監督職員の確認のうえ手続きし、工事の円滑な進捗をはからなければならない。

4. 施設運用の措置

1) 当該工事は施設を運転しながらの工事になるため、受注者は工事施工において、当該施設管理業者と密に工程調整し工事着手すること。また、監督員にも工程等打合せの報告をすること。

2) 当該工事の施工に伴い機器停止が必要となった場合は、事前に停止時間を想定し、当該施設管理者が施設の運用に支障が無いと判断した場合のみ機器停止を承諾する。

また、施設の運用に支障を伴う機器停止が必要な場合は、仮設などの方法を検討し当該施設管理者の承諾を得るものとする。なお、仮設費用については、受注者の負担とする。

5. 設計変更

受注者は工事契約後設計変更しなければならない事項が発生した時、設計変更部分の施工については契約変更手続き完了後に着手する事を原則とする。

又、軽微な変更については両者協議の上、変更しない場合がある。

第5章 工事用電力

この工事に使用する電力設備及び電力料金は、受注者の負担とする。

第6章 工事用材料

1. 電気設備工事

- 1) 電気設備機器の製造に用いる材料、部品は全て次の規格、標準に適合したものでなければならない。又工事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）及び（電気設備工事編）平成28年度版」による。

日本工業規格（JIS）、電気規格調査会標準規格（JEC）

日本電気工業会標準規格（JEM）、給排水空調設備規格、内線規定（JEAC）

し尿浄化槽構造基準、浄化槽法、その他関係法令等

- 2) 電気設備機器のうち工場で製作するものについては、製作図面を作成し、監督職員の承諾を得て製作するものとする。
- 3) 主要機器の仕様は別紙仕様書のとおりである。
- 4) 設備機器のアンカーボルトについては、地震力を耐震クラスSで計算を行い、試験成績書を提出すること。

2. 制御盤・計装盤（改修）

1) 改修内容

制御盤・計装盤の経年劣化部品の交換及び盤内の高温対策を行う。

① 劣化交換部品（既設品番）

電圧計	YS-8AV	1個
電流計	YS-8AA	24個
表示灯	SLC30N	122個
制御スイッチ	ASN φ 30	49個
押釦スイッチ	ABN	2個
ブザー	EA4031B	1個
進相コンデンサー	N2 10 μ F	4個
進相コンデンサー	N2 15 μ F	1個
進相コンデンサー	N2 20 μ F	3個
進相コンデンサー	N2 30 μ F	3個
進相コンデンサー	N2 40 μ F	6個
進相コンデンサー	N2 75 μ F	7個
トランス	T-1B 50VA	1個
トランス	T-1B 3KVA	1個
整流器	DCモジュールPM180b-TK	2個
漏電遮断器	NV30-CS 15A	15個
漏電遮断器	NV30-CS 30A	9個
漏電遮断器	NV50-CF 50A	5個
漏電遮断器	NV100-CF 75A	2個

配線用遮断器	NF30-CS	5A	3個
配線用遮断器	NF30-CS	20A	1個
配線用遮断器	NF50-CS	50A	1個
配線用遮断器	NF400-CS	250A	1個
ヒューズ	FHC-15N	220V	1個
電磁接触器	S-K10		26個
電磁接触器	S-K20		8個
電磁接触器	S-K25		2個
電磁接触器	S-KR11		2個
サーマルリレー	TH-K20		7個
サーマルリレー	TH-K20TA		2個
タイマー	TB15601		6個
インバータ	FR-A720	0.4K	2個
インバータ	FR-A720	3.7K	3個
ノイズフィルター	ZAC220500U	250V	1個
スイッチング	S82G	1024	1個
押釦スイッチ	ABN	φ 30	5個
ラジオノイズフィルター	FR-BIF		5個
計器用交換器	CW-5L	100AT/5A	5個
計器用交換器	CW-5L	120AT/5A	2個
交互リレー	61F-APN2		1個
補助リレー	MY2N		1個
補助リレー	MY4N		80個
タイマー	H3CR		4個
タイマー	H3CR-A		2個
蛍光灯	200V 10w		2個 (LEDに更新)
配線用遮断器	NF30-CS	5A	1個
補助リレー	MY4N		20個
ヒューズ	GLアレスタ	GL-LIF	3個
蛍光灯	200V 10w		1個 (LEDに更新)
その他必要なもの			1式

② 高温対策部品 (新設)

吸気ファン	5個
ガラリ	5個
サーモスイッチ	3個
その他必要なもの	1式

第7章 施工

1. 電気設備工事

- 1) 電気設備の据付配置は、設計図書並びに現場を熟知すると共に疑義を正し、詳細に内容を把握した上で、汚水処理施設の性能が充分発揮できるよう行わなければならない。
- 2) 制御盤・計装盤改修時も施設に汚水の流入があるため処理機能に支障のないよう改修を行うこと。
- 3) 処理場運転停止を伴う工事は、基本、連日の工事は行わないこととし、工事を行った翌日は、1日以上工事を行わないこととする。
- 4) 盤改修時の既設部品は撤去を行うこと。
- 5) 試運転調整を行い、工事完了後には処理水質の確認を行う事。
- 6) 屋外引込箱および制御盤には第3種接地工事を施すこと。
- 7) 各ケーブルの端末には、負荷名称を記入し、名札をつけること。
- 8) 照明設備については、LED灯による照度計算を行い照度計算書の提出を行うこと。

第8章 施工管理

1. 施工管理

受注者は、「三重県公共工事共通仕様書・建設工事施工管理基準（案）」によるとともに、「農業集落排水施設検査・施工管理指標（案）」に準拠し、施工管理するものとする。

2. 工事記録写真撮影

- 1) 工事の施工順序に従い、監督職員の指示又は必要に応じて記録写真を整備し、工事完了後提出しなければならない。埋設される箇所等後日確認できなくなる箇所については、次の工程に移る段階で監督職員に提出し確認を得るものとする。
- 2) 撮影に当たっては、位置、構造物の種類、番号等を明示する黒板を立て、スケール等によって寸法等を表示するものとする。
- 3) 写真はカラー撮影、サービス判を原則とし、写真帳はA-4版アルバムとする。

第9章 保証

本污水处理施設の保証期間は、引き渡し日より2年間とする。

保証期間中に生じた受注者の設計、施工、材質及び不良に起因する事故が発生した場合には、受注者の負担で速やかに補修、改造又は取替等を行い、完全なものに復旧しなければならない。

但し、不可抗力あるいは取扱い不備による事故の場合はこの限りではない。

第10章 竣工時提出物

受注者は、工事の完了に伴い、次の図書を作成し2部提出しなければならない。

1) 確定仕様書

確定仕様書は、工事範囲と内容、機器の確定仕様を記載のこととする。なお、購入部品や機能増設した機器についても、含めること。

2) 各種計算書

各種計算書は、原則として承諾を受けたものを全て含めること。

3) 完成図（施設全体平面図、機器単体据付平断面図、製作図、各種系統図、施工図、配管・配線図、部品図等）

完成図は、下記その他、原則として承諾を受けたものを全て含めること。

- ・ 全体平断面図は、土木構造物、建築物の概要も必要に応じて記載すること。
- ・ 機器図には、重量も記載すること。（別途リストに纏めてもよい。）
- ・ 各完成図は最終版とし、施工図等は実際のものとする。
- ・ 配管、配線等複雑なものは、系統図を添付すること。

4) 機器重量表

5) 試験、検査成績表（工場、現場）

試験、検査成績表は、工場制作と現場施工とに分け、目次をつけて整理し、最終版を添付すること。

6) 操作要領書

操作要領書は、配管系統図、油圧系統図、単線結線図、ブロックシーケンス、フローチャート等により、分かりやすく整理するものとする。

- ・ 設備概要
- ・ 操作方法
- ・ 制御方法
- ・ 機器単体および設備全体の取扱説明

7) 保守点検要領書

保守点検及び取扱要領書は、操作及び日常メンテナンスに必要な事項、設備の故障対応方法、点検チェックシート等を添付し、メンテナンス時に理解やすいように編集すること。

- ・ 日常及び定期点検方法
- ・ 日常及び定期整備方法
- ・ サービス体制、連絡系統等
- ・ 維持管理、保守点検チェックシートを添付する。

8) 機器メーカーリスト、購入部品・材料メーカーリスト

9) 付属品リスト、予備品リスト

10) アフターサービス連絡体制表

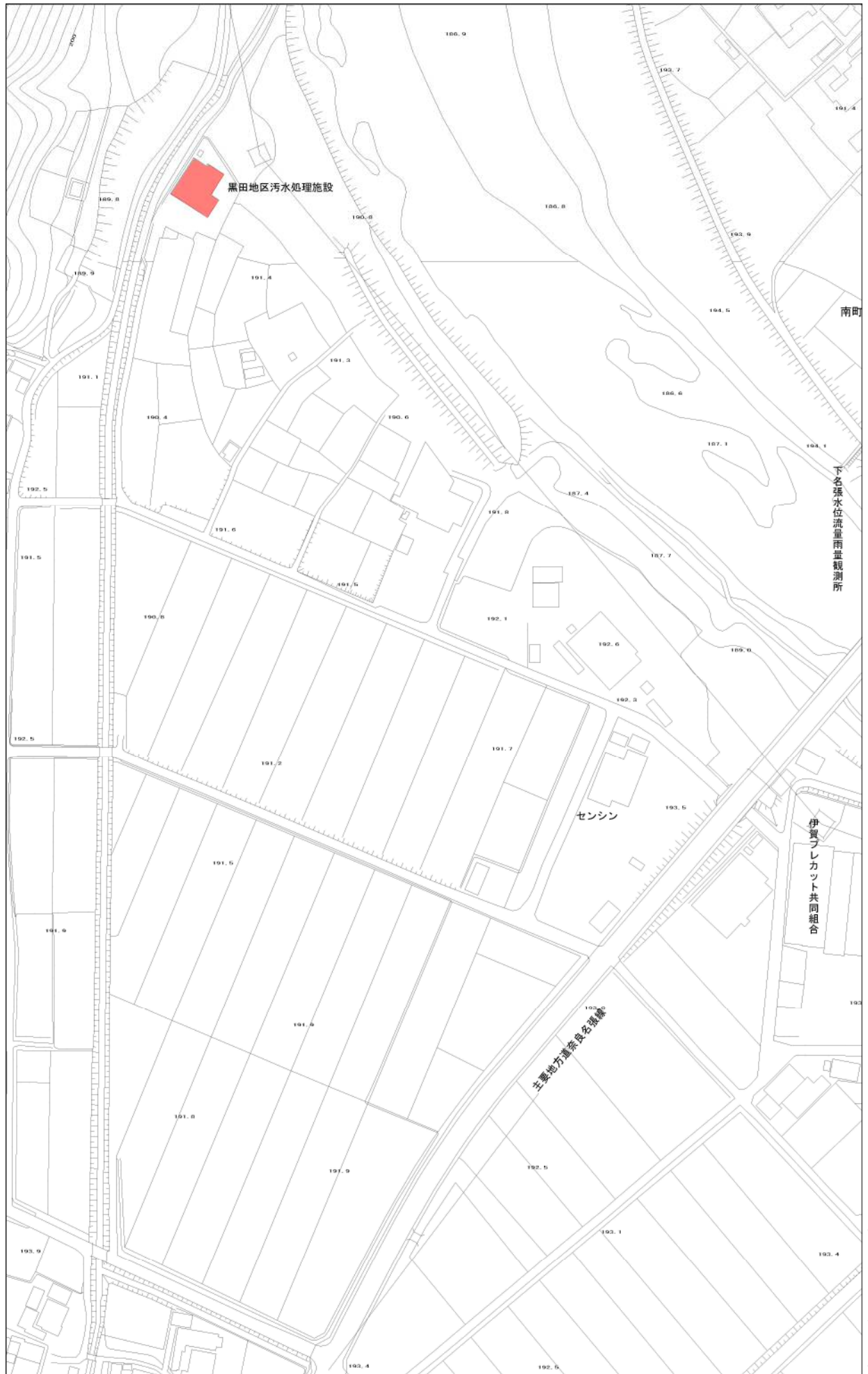
11) その他監督職員の指示するもの

特記仕様書

番 号	E - 2	数 量	1 面
機 器 名 称	上澄水排出装置操作盤		
準 拠 規 格	日本農業集落排水協会型施設機器等標準仕様（Ⅳ-2-4）		
仕 格 様 規 格 等	型 式 : 屋外スタンド型 参 考 寸 法 : 500W×650H（全1700スタンド含）×200D 盤 取 付 機 器 : 遮断機、端子台、表示灯（LED）、 操作スイッチ、切替スイッチ、 その他必要なもの		
主要部材質	本 体 : SUS304 2.0mm以上 扉 : SUS304 2.0mm以上 取 付 板 : SS400 2.3mm以上 支 柱 : SUS304 3.0mm以上 塗 装 : マンセル指定記号 ハ ン ド ル : SUS304（鍵付 タグソ 200）		
付 属 品	その他必要なもの		
特 記 仕 様			

1:2500

黒田地区污水处理施設位置図



電 氣 設 備 工 事 工 事 価 格 明 細 書

[illegible]

電 氣 設 備 据 付 工 事 工 事 価 格 明 細 書

[illegible]

電氣設備据付工事 直接工事費明細書

[illegible]

第 0001 号 明細表 機器単体費					
1 式 (上段 : 前 回 下段 : 今 回)					
細別 規格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
上澄水排出装置操作盤	面				
屋外スタンド型 (SUS)		1.000			
合 計					

第 0002 号 明細表 労務費					
1 式 (上段 : 前 回 下段 : 今 回)					
細別 規格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
電気通信技術者	人				
据付					
電工	人				
普通作業員	人				
制御盤計装盤改造費	式				
屋内自立型 (調整費含)		1.000			
上澄水排出装置操作盤調整費	式				
		1.000			

第 0002 号 明細表 労務費						1 式
						(上段 : 前 回 下段 : 今 回)
細別	規格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘要
合 計						

第 0003 号 明細表 材料費						1 式
						(上段 : 前 回 下段 : 今 回)
細別	規格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘要
制御盤計装盤改造部品費		式				
			1.000			
LED灯具A1 LSS10-4-48		台				
			4.000			
LED灯具A2 非常用（参考品番：XLG452DGNJ LE9）同等品以上		台				
			2.000			
LED灯具B3 防湿（参考品番：XLW452KENZ LE9）同等品以上		台				
			5.000			
LED灯具B4 防湿, 非常用（参考品番：XWG452KGN LE9）同等品以上		台				
			2.000			
合 計						

第 0004 号 明細表 輸送費						1 式
						(上段 : 前 回 下段 : 今 回)
細別 規格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要	
基本運賃料金 12m以内 運搬10kmまで	円/t					
合 計						

第 9001 号 明細表 スクラップ評価額						1 式
						(上段 : 前 回 下段 : 今 回)
細別 規格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要	
故銃B	t					
		0.140				
合 計						