予算項目	処理場費 工事請負費
工事番号	下終末第6号

設 計 書

課 長	課長補佐	係 長	主任監督員	検 算	工事監督員

年 度	令和2年度	作成年月日	令和2年7月14日	工 期	着 工 完 成　令和2年10月30日
工事名	八橋下水道終末処理場機械用水給水配管改修工事に伴う電気設備工事				
工事場所	八橋本町六丁目12－15			契約者	
設計金額	金　　円也				
財源区分	国 補 ・ 県 補 ・ [市 単]				

費用内訳				工事概要	
		設計額 (円)		制御盤 1面	
	工事価格			電動弁 1台	
	消費税等相当額				
	請負工事費				
				主任監督員(職名)氏名	
				工事監督員(職名)氏名	

箇所図（八橋下水道終末処理場）

本　工　事　内　訳　表　（　総　括　）

費　目	工　種	種　別	細　　別	単位	数量	単　価	金　額	摘　　要
本工事費								
	電気設備工			式	1.0			
	機械設備工			式	1.0			
工事価格								
消費税相当額								
本工事費計								

本　工　事　内　訳　表

費　目	工　種	種　別	細　　別	単位	数量	単　価	金　額	摘　　要
本工事費								
	電気設備工							
		機 器 費						
			機 器 費	式	1.0			第１号明細書
			計					機器費
		直接工事費						
			直接材料費	式	1.0			第２号明細書
			補助材料費	式	1.0			
			計					［ 材料費 ］
			一般労務費	式	1.0			
			小　計					(一般労務費)
			技術労務費	式	1.0			
			小　計					(技術労務費)

本　工　事　内　訳　表

費　目	工　種	種　別	細　　別	単位	数量	単　価	金　額	摘　　要
			計					［ 労務費 ］
			機械経費	式	1.0			
			小　計					［ 直接経費 ］
			仮設費（率）	式	1.0			
			小　計					［ 仮設費 ］
			計					直接工事費
		間接工事費						
			共通仮設費（率）	式	1.0			
			小　計					［ 共通仮設費 ］
			現場管理費	式	1.0			
			小　計					［ 現場管理費 ］
			据付（技術者）間接費	式	1.0			
			据付（機器）間接費	式	1.0			

本　工　事　内　訳　表

費　目	工　種	種　別	細　　別	単位	数量	単　価	金　額	摘　　要
			小　計					［ 据付間接費 ］
			計					間接工事費
		計（工事原価）						
		一般管理費等						
			一般管理費等	式	1.0			
			計					一般管理費等
工事価格								

第　1　号　明　細　書

機　器　費

項　　目	規　　格	数　量	単位	単　　価	金　　額	摘　　要
制御盤	壁掛	1.0	面			
アイソレータ	DC4～20mA 2出力	1.0	個			
計						

第　2　号　明　細　書

直接材料費

項　　目	規　　格	数　量	単位	単　　価	金　　額	摘　　要
ｹｰﾌﾞﾙ	600V EM-CE 3.5° -3C	80.0	m			
ｹｰﾌﾞﾙ	600V EM-CEE 2.0° -4C	29.0	m			
ｹｰﾌﾞﾙ	600V EM-CEE 2.0° -2C	10.0	m			
電線管	G22	9.0	本			
ｹｰﾌﾞﾙ、電線類付属材料		1.0	式			
電線管類付属材料		1.0	式			
計						

本 工 事 内 訳 表

費　目	工　種	種　別	細　　別	単位	数量	単　価	金　額	摘　　要
本工事費								
	機械設備工							
		機器費						
			機器費	式	1.0			第１号明細書
			計					機器費
		直接工事費						
			一般労務費	式	1.0			
			小計					（一般労務費）
			機械設備据付労務費	式	1.0			
			小計					（機械設備据付労務費）
			計					［ 労務費 ］
			機械経費	式	1.0			
			小計					［直接経費］

本　工　事　内　訳　表

費　目	工　種	種　別	細　　別	単位	数量	単　価	金　額	摘　　要
			仮設費	式	1.0			
			小計					[仮設費]
			計					直接工事費
		間接工事費						
			共通仮設費	式	1.0			
			小計					[共通仮設費]
			現場管理費	式	1.0			
			小計					[現場管理費]
			据付間接費	式	1.0			
			小計					[据付間接費]
			計					間接工事費
		据付工事原価						
		計（工事原価）						

本　工　事　内　訳　表

費　目	工　種	種　別	細　　別	単位	数量	単　価	金　額	摘　　要
		一般管理費等						
			一般管理費等	式	1.0			
			計					一般管理費等
	工事価格							

第１号明細書

機　器　費

項　　目	規　　格	数　量	単位	単　　価	金　　額	摘　　要
電動弁	φ100mm ﾌﾗﾝｼﾞﾊﾟｯｷﾝ含む	1.0	台			
計						

八橋下水道終末処理場
機械用水給水配管改修工事に伴う電気設備工事

特　記　仕　様　書

令和２年度

秋田市上下水道局下水道施設課

第１章　総則

１　適用範囲

本仕様書は、八橋下水道終末処理場機械用水給水配管改修工事に伴う電気設備工事に適用する。

２　施工場所

施工場所は、次のとおりとする。

八橋本町六丁目１２－１５

３　工期

工期は、次のとおりとする。

令和２年１０月３０日まで

４　一般事項

本特記仕様書に記載されていない一般事項については、「秋田市上下水道局下水道工事共通仕様書」、日本下水道事業団「機械（電気）設備工事必携」「機械（電気）設備工事一般仕様書」、「日本産業規格(JIS)」、「日本電機工業会標準規格(JEM)」、「電気設備技術基準」、「内線規定」、「その他関係法規」等を準用する。

５　提出書類

本工事において受注者は、監督員の指示する書類を提出しなければならない。内容および部数については監督員と協議するものとする。

６　その他

(1) 施工箇所において、下水道施設に破損、不等沈下、腐食等の異状を発見した場合は、すみやかに監督員に報告すること。

(2) 請負者は、作業に当たり、注意義務を怠ったことにより、第三者に損害を与えたときは、その復旧および賠償に全責任を負うこと。

(3) 本仕様書に特に明示していない事項であっても、作業遂行上、当然必要なものは、請負者の責任において処理すること。

(4) 八橋下水道終末処理場は稼働中の施設であるため、施工にあたっては、処理場の運転や維持管理業務に支障が出ないよう配慮すること。

(5) その他特に定めのない事項および本仕様書に疑義が生じた場合は、すみやかに監督員に報告し、請負者と監督員との協議を実施する。

第２章　機器

１　制御盤

(1) 電　源　　AC100V
(2) 寸　法　　W400 H500 D300
(3) 種　類　　壁掛型
(4) 数　量　　1面
(5) 備　考　　別紙図面（E-4、5）参照

２　アイソレータ

(1) 入力信号　　DC4～20mA
(2) 出力信号　　DC4～20mA
(3) 出力信号数　　２
(4) 電　源　　AC85～264V
(5) 備　考　　（既設）冷却水槽水位計盤内に設置

３　電動弁

(1) 口　径　　φ100mm
(2) 電　源　　AC100V
(3) バルブ種類　　ボール
(4) 本体材質　　ステンレス
(5) 接続形状　　フランジ
(6) 数　量　　1台
(7) 参考型番　　キッツ製　EXH100-10UTB

第３章　工事

１　電気設備工事

(1) 機械受水槽２電動弁制御盤の設置
(2) 配線工事
　ア　電気室～機械受水槽２電動弁制御盤
　イ　機械受水槽２電動弁制御盤～（既設）冷却水槽水位計盤
　ウ　機械受水槽２電動弁制御盤～電動弁
　エ　（既設）機械受水槽１電動弁制御盤～（既設）電動弁

(3) （既設）冷却水槽水位計盤改造
　　アイソレータ（２出力）を増設する。

２　機械設備工事
　　電動弁の設置

第４章　その他

１　法令等の遵守
(1) 請負者は、施工を実施するに当たり、労働基準法、下水道法およびこれに関連する法令、条例、規則等を遵守しなければならない。
(2) 使用人に対する、諸法令等の運用、適用は、請負者の負担と責任の元で行うこと。
(3) 適用を受ける諸法令等は、改定等があった場合は最新のものを使用すること。

２　住民との協調
　請負者は、住民等からの要望、もしくは住民等と交渉があったときは、遅滞なく監督員に申し出て、その指示を受け、誠意を持って対応し、その結果をすみやかに報告すること。

３　工程管理
　日程の都合上、夜間や休日等に作業を行う必要がある場合は、事前にその作業内容、作業時間等について、監督員の承諾を得ること。

４　安全管理
(1) 労働災害防止
ア　作業中は、気象条件に十分注意を払い、豪雨、出水、地震等が発生した場合は、すみやかに対処できるような対策を講じておくこと。
イ　現場の作業環境は、常に良好な状態を保ち、機械器具その他の設備は常時点検して、作業に従事する者の安全を図ること。
(2) 公衆災害防止
　施工中は、常時、作業現場周辺の住民および通行人の安全並びに交通等の円滑な処理に努め、現場の保安対策を十分に講じること。
(3) その他
ア　事故が発生したときは、ただちに監督員および関係公官署に報告するとともに、すみやかに必要な措置を講じること。
イ　前項の通報後、請負者は、事故の原因、経過および被害内容を調査し、その結果を書面により、ただちに監督員に届け出ること。

電子納品に関する特記仕様書

第１条　電子納品対象工事

本工事は、電子納品対象工事とする。

電子納品とは、工事の最終成果を電子データで納品することをいう。

ここでいう電子データとは、「工事完成図書の電子納品等要領」（以下「要領」という。）に定めるところにより作成されたものを指す。

なお、書面における署名又は押印の取扱いについては、別途監督員と協議するものとする。

第２条　工事完成図書の提出

工事完成図書は、要領に基づいて作成した電子データを電子媒体で１部提出する。

要領で特に記載がない項目については、原則として、成果を電子化して提出する必要はないが、監督員と協議のうえ電子化の是非を決定する。

なお、紙媒体による提出も、監督員と協議のうえ決定する。

第３条　工事完成図書の電子納品に関わる費用負担

工事完成図書の納品に関わる費用の負担については、従来どおりとし、歩掛等の増減は行わない。

第４条　検査

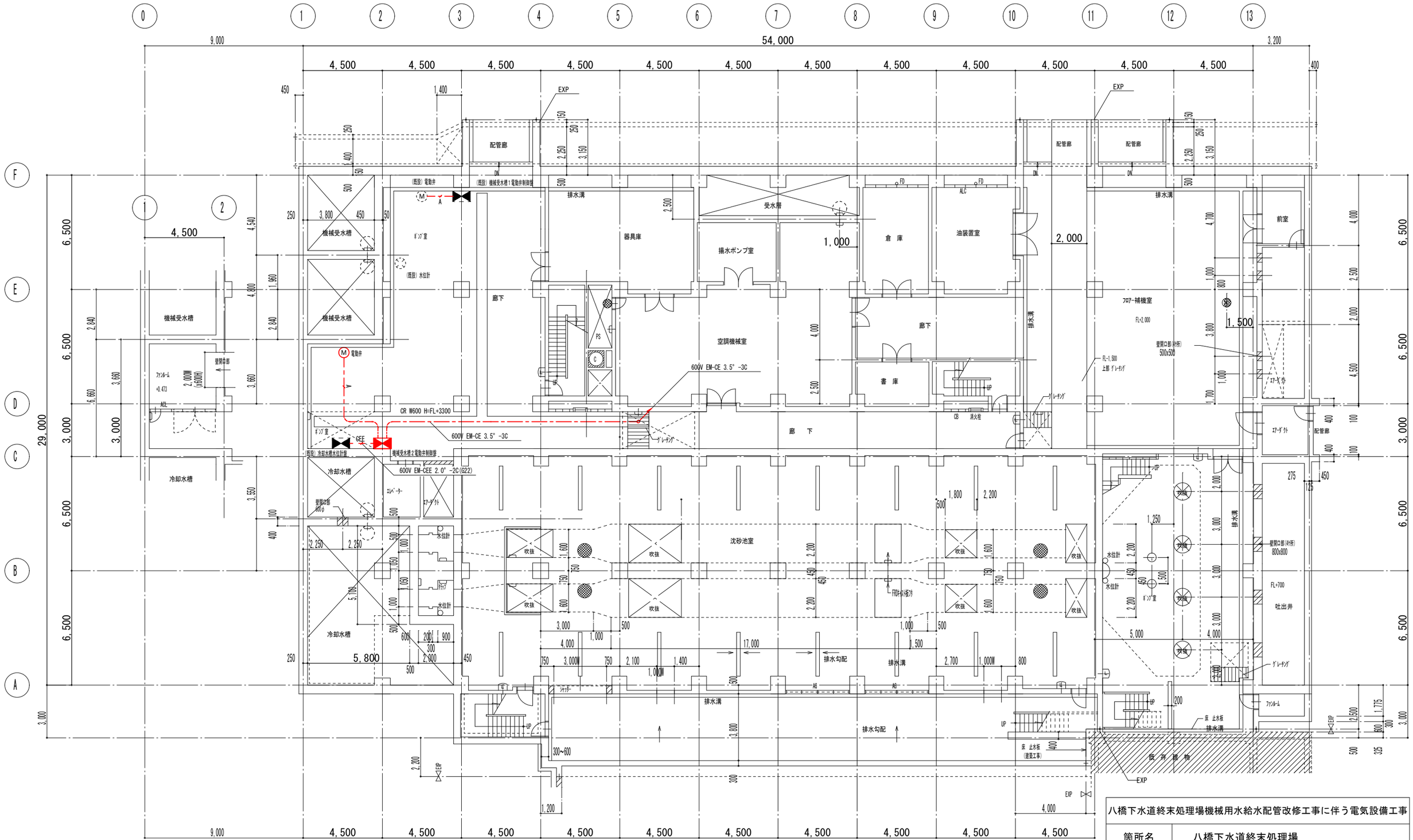
検査を電子機器を使用して実施するか紙媒体で実施するかは、検査員、監督員および受注者間の協議によることとするが、必要な機器類は受注者が準備し、検査員が閲覧を希望する書類の検索・閲覧を行うための機器操作も受注者が行うことを原則とする。

第５条　電子納品によりがたい場合の措置

受注者は、電子納品によりがたい場合には、監督員の承諾を得て、従来どおり紙媒体で書面および資料を提出することができる。

第６条　調査

市が電子納品に関わる調査を行う場合、受注者は調査に協力するものとする。



配 線 例

記号	線 種	保護管	備 考
A	600V EM-CE 3.5° -3C	G22	
	600V EM-CEE 2.0° -4C	G22	
	600V EM-CE 3.5° -3C		ラック内配線

(既設) 冷却水槽水位計盤改造詳細
盤内にアイソレータ (2出力) を増設する。
出力1：冷却水槽水位計盤 (DC 4～20mA)
出力2：機械受水槽2電動弁制御盤 (DC 4～20mA)

地下1階平面図

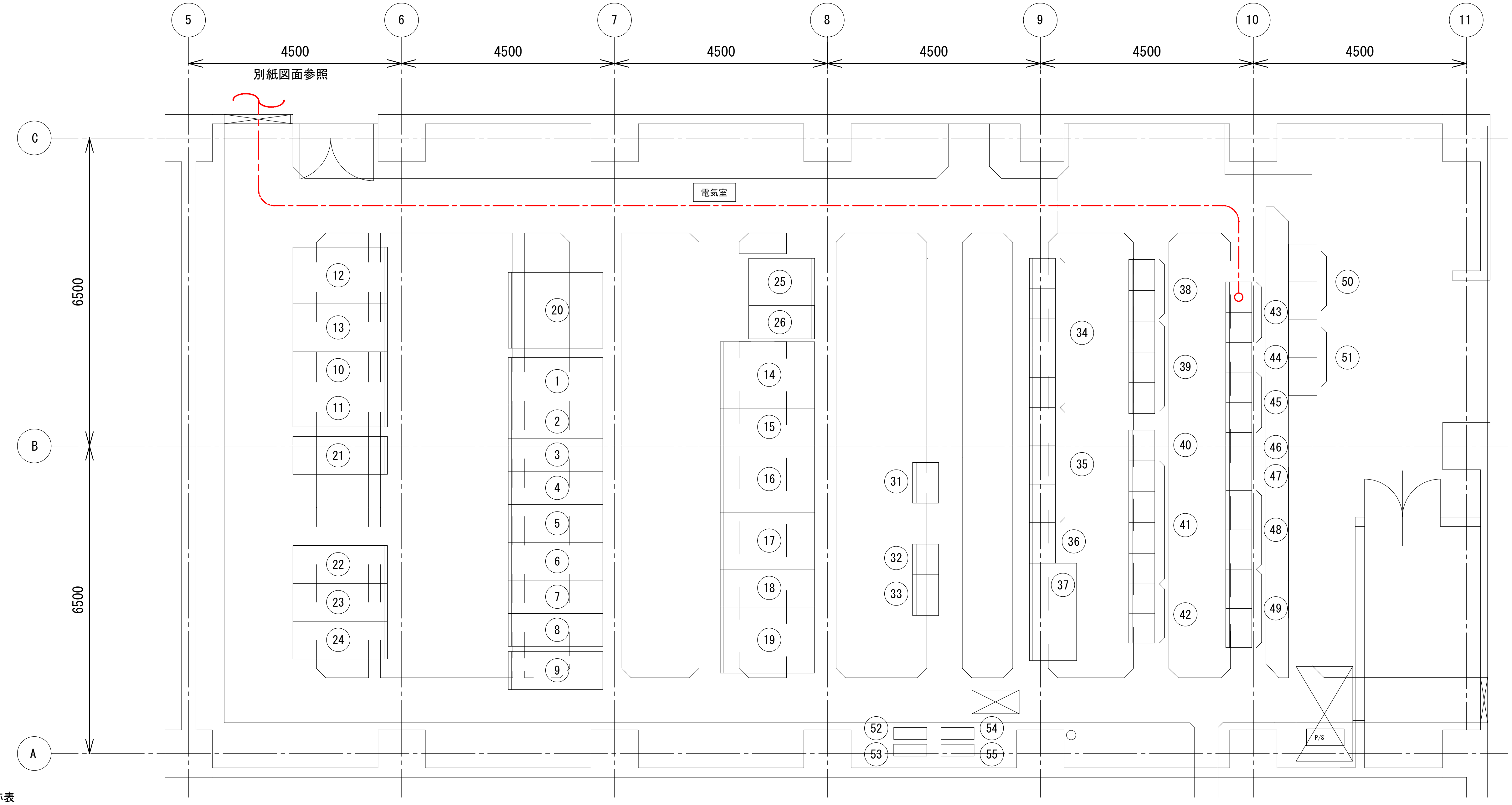
八橋下水道終末処理場機械用水給水配管改修工事に伴う電気設備工事		
箇所名	八橋下水道終末処理場	
図 面	地下1階 電気設備配線図	
縮 尺	S=1/100(A1)	
秋田市上下水道局下水道施設課	図番	E-1

配　線　例

記号	線　種	保護管	備　考
ー ー ー	600V EM-CE 3.5° -3C	ー	ピット内配線

1階平面図

八橋下水道終末処理場機械用水給水配管改修工事に伴う電気設備工事		
箇所名	八橋下水道終末処理場	
図　面	1階　電気設備配線図	
縮　尺	S=1/50(A1)	
秋田市上下水道局下水道施設課	図番	E-2



平面図　S=1/50

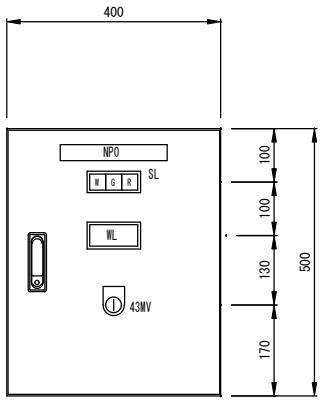
本館電気室盤名称表

番号	記　号	名　称	備　考	番号	記　号	名　称	備　考
①	HSG-1	引込盤		㉛		1系ポンプ補助継電器盤	
②	HSG-2	受電盤		㉜	CC-N13	1系送風機設備コントロールセンタ	
③	HSG-3	1系送風機き電盤／コンデンサき電盤		㉝	CRB-N13	1系送風機設備補助継電器盤	
④	HSG-4	本館No.1動力変圧器／照明変圧器一次盤		㉞	CC-11	沈砂池コントロールセンタ	
⑤	HSG-5	母線連絡・ＺＰＣ・ＰＴ盤		㉟	CRB-11	補助継電器盤	
⑥	HSG-6	発電機引込・ダミーき電盤		㊱		1系沈砂池ポンプ・送風機アイソレータ盤	
⑦	HSG-7	予備／ＺＰＣ盤		㊲		1系沈砂池・ポンプ・送風機計装盤	
⑧	HSG-8	旧館電気室き電盤／本館No.2動力変圧器一次盤		㊳	CRB-12	給水ポンプ設備補助継電器盤	
⑨	HSG-9	汚泥処理棟電気室き電盤		㊴	CC-12	給水ポンプ設備コントロールセンタ	
⑩	HSG-SC1	No.1コンデンサ盤		㊵	CRB-13	1系送風機設備補助継電器盤	
⑪	HSG-SC2	No.2コンデンサ盤		㊶	CC-13	送風機設備コントロールセンタ	
⑫	LSG-5	照明主幹盤		㊷		雨水沈砂池補助継電器盤	
⑬	HSG-T3	照明変圧器盤		㊸	CC-14	雨沈設備コントロールセンタ	
⑭	HSG-T1	No.1動力変圧器盤		㊹		雨沈設備補助継電器盤	
⑮	LSG-1	No.1動力変圧器二次・母線連絡盤		㊺	CC-14	雨沈設備コントロールセンタ	
⑯	LSG-2	No.1動力主幹盤		㊻		雨沈設備補助継電器盤	
⑰	LSG-3	No.2動力主幹盤		㊼	CC-14	雨沈設備コントロールセンタ	
⑱	LSG-4	No.2動力変圧器二次盤		㊽		雨水沈殿池補助継電器盤	
⑲	HSG-T2	No.2動力変圧器盤		㊾		1系送風機補助継電器盤	
⑳	HSG-T4	第三ポンプ設備動力変圧器盤		㊿	B-SQC-102	1系送風機雨沈コントローラ	
㉑		1系No.1送風機盤		51	S-SQC-101	1系沈砂池・ポンプコントローラ	
㉒		2号送風機盤		52		UPS（5KVA）	
㉓		3号送風機盤		53		UPS（5KVA）	
㉔		4号送風機盤		54		UPS（5KVA）	
㉕	DC-K1	本館直流電源装置（充電器盤）		55		UPS（5KVA）	
㉖	DC-K2	本館直流電源装置（蓄電池盤）		1	MUPS-1	監視制御用ＵＰＳ分電盤	
				2	MUPS	汎用ＵＰＳ（無停電電源装置）	

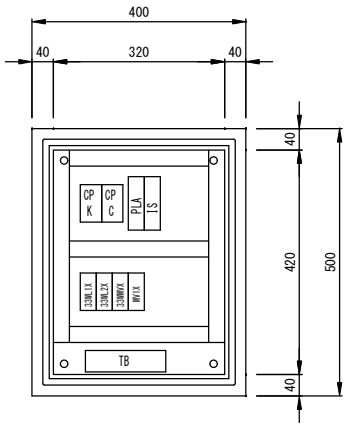
配　線　例

記号	線　種	保護管	備　考
─ ‐ ─	600V EM-CE 3.5°-3C	ー	ピット内配線

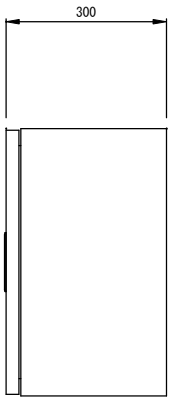
八橋下水道終末処理場機械用水給水配管改修工事に伴う電気設備工事	
箇所名	八橋下水道終末処理場
図　面	本館電気室　電気設備配線図
縮　尺	S=1/50(A1)
秋田市上下水道局下水道施設課	図番 E-3



正面図



内部機器配置図



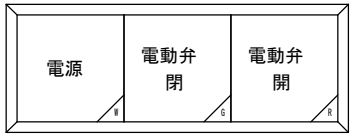
右側面図

名称板

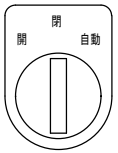
NP0	機械受水槽２電動弁制御盤
NP1	水位指示調節計
NP2	電動弁

盤仕様

1) RA形水切構造･防塵･防水パッキン付制御盤キャビネット
2) 取付基板 ： 鉄製基板 t2.3
3) キャビネット板厚 ： 扉･ボデー t1.6
4) ハンドル ： 防水平面ハンドル(キーNo.200)



SL

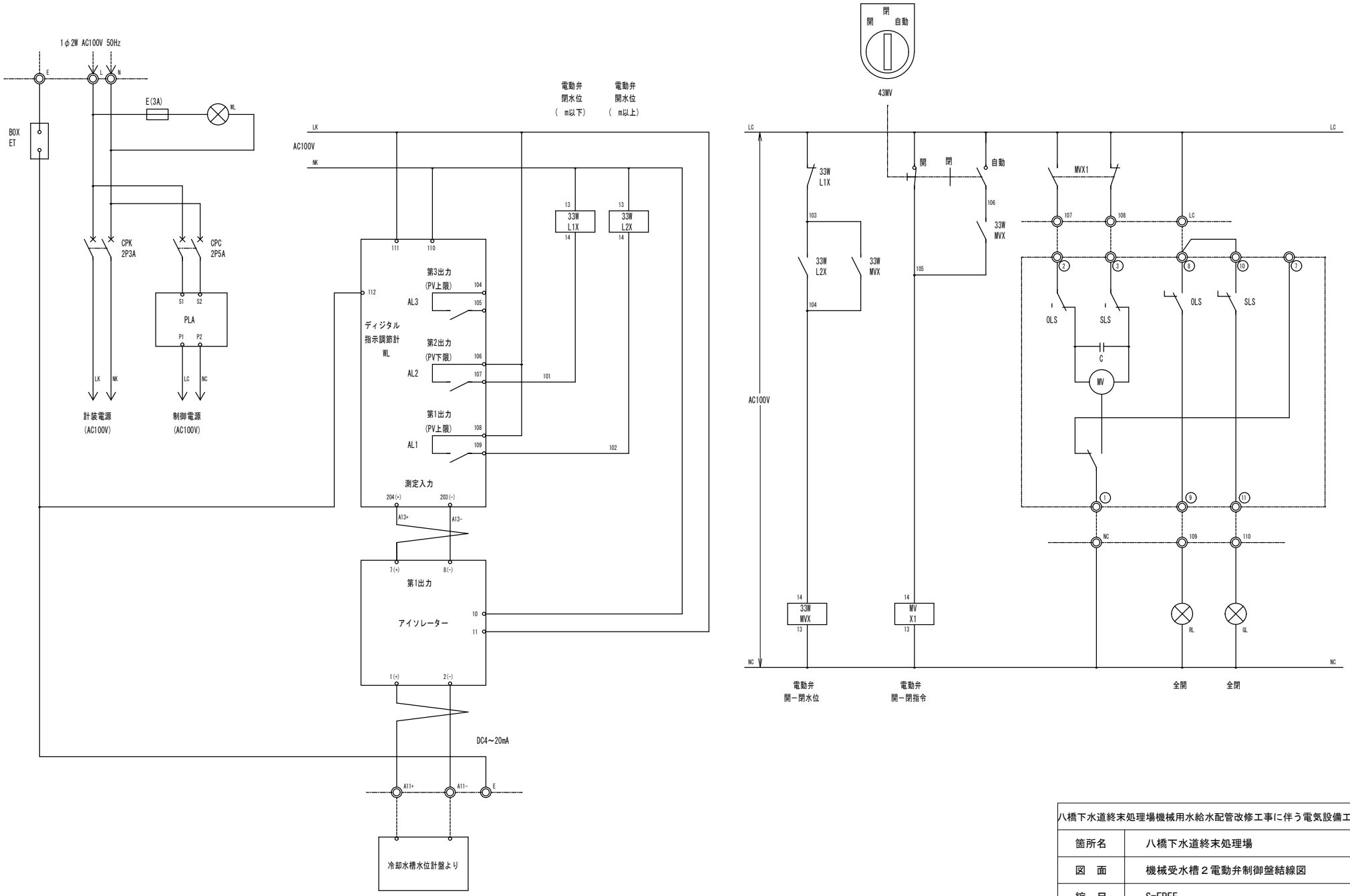


43MV

部品明細

CPK,C	サーキットプロテクタ	2P3A,2P5A	2
PLA	電源用避雷器	プラグイン	1
IS	アイソレータ	AC85～264V 入力:DC4～20mA 出力:4～20mA	1
WL	ディジタル水位指示調節計	AC100～240V	1
43MV	セレクトスイッチ	WU+03C630 3ノッチ 1a+1b	1
SL	集合表示灯	AC100V 30角 LED 1段3列	1
F	ヒューズ	3Aホルダー付	1
-X	制御リレー	AC100V 4C	4
TB	端子台	600V 21A	15P

八橋下水道終末処理場機械用水給水配管改修工事に伴う電気設備工事			
箇所名	八橋下水道終末処理場		
図　面	機械受水槽２電動弁制御盤外形図		
縮　尺	S=FREE		
秋田市上下水道局下水道施設課		図番	E-4



八橋下水道終末処理場機械用水給水配管改修工事に伴う電気設備工事			
箇所名	八橋下水道終末処理場		
図　面	機械受水槽２電動弁制御盤結線図		
縮　尺	S=FREE		
秋田市上下水道局下水道施設課		図番	E-5

様式１

質問および回答について

１　工事番号　　下終末　第６号

２　工事名　　八橋下水道終末処理場機械用水給水配管改修工事に伴う電気設備工事

３　入札書締切日　　令和　２年　８月１８日

４　質問・回答

(1) 質　問　　本設計図書に対する質問は、以下のとおり行うものとします。

ア　提出期限　　令和　2　年　8　月　13　日（木）　午後０時（正午）まで

イ　方法　　入札参加資格を有する者で、質問のある者は、内容を簡潔にまとめ質問書（様式集より）に記入のうえ、電子メールでのファイル添付にて、４(1)エの提出先に提出してください。
なお、口頭や電話での受付は行いません。
また、電子メールでの提出に際し、件名を「質問書」としてください。
当該電子メールにて到着確認のメールを返信しますので、返信がない場合は、速やかに下記の提出先まで連絡してください。

ウ　質問書様式　(工事・委託共通)入札・見積関係様式ページ内【設計図書に対する質問書】
https://www.city.akita.lg.jp/jigyosha/kouzi-nyusatsu-keiyaku/1002629/1010652.ht

エ　提出先　　秋田市上下水道局　下水道施設課
[電話]018-864-1401　[E-Mail]ro-swfc@city.akita.lg.jp

(2) 回　答　　質問への回答は、以下のとおり行うものとします。

ア　回答期限　　令和　2　年　8　月　17　日（月）

イ　方法　　回答は、質問者の特殊な技術やノウハウ等に関し、質問者の権利、競争性の地位、その他正当な利益を害する恐れのあるものを除き、下記ホームページへ掲載します。
回答では、質問者の企業名等は公表しないものとします。

ホームページ（回答の掲載）
https://www.city.akita.lg.jp/jigyosha/kouzi-nyusatsu-keiyaku/1002625/1010228/index.html