現 場 説 明 書（技術的事項）

工事名　　福山市生涯学習プラザ冷却塔翼車他改修工事

１．現場の状況

本施設は、工事期間中も通常通り施設の利用があります。平日以外の土曜日・日曜日・祝日も利用されています。

また、本施設は貸館を含め、多くの来館者がありますので、調査・工事の際には施設管理者との日程調整が必要となります。

２．留意事項

① 本工事の受注者は、地元企業・地場製品の活用に努めてください。

② 本工事は建設リサイクル法に該当しませんが、特定建設資材の再資源化に努めるとともに建設副産物情報交換システム（コブリス・プラス）の計画書・実施書を提出してください。

③ 現場代理人及び主任技術者については、契約約款・建設業法等に違反とならないよう適切に配置し、当該工事の施工管理を行ってください。

④ 工事期間中は施設利用者・職員及び第三者の安全確保に細心の注意を払い、必要な対策を講じてください。

⑤ 工事で既存工作物等に損傷を与えないように必要な対策を講じてください。なお損傷を与えた場合には、監督員及び施設管理者と協議のうえ、速やかに復旧してください。

⑥ 施設管理者と日程調整を密に行い、利用者へ影響がないよう努めてください。

⑦ 騒音・振動作業等は、事前に監督員及び施設管理者と十分に協議し行ってください。工事車両等の乗り入れ及び駐車位置は施設管理者、監督員と協議してください。

⑧ 工程表は契約後１４日以内に提出してください。その際、作業工程については監督員及び施設管理者と十分に協議調整の上、作成してください。また、施工計画書等は速やかに提出してください。

⑨ 工事の施工上、官公署への手続きが必要な場合は、受注者の責任において速やかに行ってください。

⑩ 本工事は、福山市生涯学習プラザの断水を伴う工事です。断水可能期間は次のとおりです。施設管理者と十分に調整し、出来るだけ断水時間を短くするように対応してください。

断水可能期間：

2025 年（令和 7 年）12 月 29 日（月）～2026 年（令和 8 年）1 月 3 日（土）

⑪ 空調用ポンプの改修は、中間期（冷暖房切替時期）に行うものとし、詳細は施設管理者と十分に協議してください。

３．別途関連工事

なし

福山市生涯学習プラザ冷却塔翼車他改修工事

図面リスト

図番	図面名称	縮尺
１／７	機械設備工事特記仕様書　No.１　　附近見取図	
２／７	（既設）空調配管系統図・（既設）熱源フロー図・（既設）機器表	N.S.
３／７	１階平面図・４階平面図・（既設）Ｂ１階平面詳細図	1:400 1:100
４／７	（既設）Ｒ階平面詳細図・（既設）冷却塔詳細図	1:100 1:50
５／７	（既設）給排水管系統図	N.S.
６／７	Ｂ１階平面図・１階平面図・機器表	1:200 1:400
７／７	Ｂ１階受水槽室平面詳細図	1:50

福山市建設局建築部				
２０２５年　７月　日				
主　務	次　長	課長補佐	営繕課長	建築部長
主　務	次　長	次　長	設備課長	

Ver.2406

福山市機械設備工事特記仕様書

Ⅰ 工事概要

1 工事名称 福山市生涯学習プラザ冷却塔翼車他改修工事

2 工事場所 福山市霞町一丁目１０番１号

3 用途地域 商業地域

4 防火地域 ・ 防火地域 ⊙ 準防火地域 ・ 指定なし

5 工事種別 ・ 新築 ・ 増築 ・ 改築 ⊙ 改修

6 敷地面積 4,837.89㎡

7 建物概要

1） 構造 鉄骨鉄筋コンクリート造、一部鉄筋コンクリート造、鉄骨造

2） 面積 建築面積 3,862.51 ㎡

延べ面積 13,815.08 ㎡

概要	図書館棟	駐車場棟
	P1階： ２６．４１ ㎡	R階： ３６．００ ㎡
	４階： ２．３２８．８５ ㎡	４階： ７８９．２１ ㎡
	３階： ２．３５４．１２ ㎡	３階： １．０５２．５２ ㎡
	２階： ２．１３４．６４ ㎡	２階： １．０５２．５２ ㎡
	１階： ２．６００．３７ ㎡	１階： １．０５２．５２ ㎡
	B1階： ３８８．６４ ㎡	

3） 附属施設

8 消防法令に基づく防火対象物 消防法施行令別表一 （１６） 項 イ

9 建築基準法施行規則に定める主要用途区分 （ ）

※ 本工事の工期には、工事検査期間として１４日を含んでいる。

※ 契約締結後１４日以内に実施工程表を提出するものとする。

※ 本工事は、法定外の労災保険を見込んでいる。

Ⅱ 工事種目 （○印のついたものを適用する。）

工事種目		工事種目	
① 給排水衛生設備工事		② 空気調和設備工事	
1	衛生器具設備工事	①	空気調和設備工事
②	給水設備工事	2	換気設備工事
3	排水設備工事	3	排煙設備工事
4	給湯設備工事	4	自動制御設備工事
5	消火設備工事		
6	厨房機器設備工事		
7	ガス設備工事		
8	浄化槽設備工事		

Ⅲ 設備概要 （○印のついたものを適用する。）

給排水衛生設備	給水方式	・ 直結直圧式 ・ 直結増圧式 ・ 高置水槽式 ⊙ 受水槽方式
	排水方式	⊙ 自然流下 ⊙ ポンプ排水 （ ・ 汚物 ・ 水 ⊙ 雑排水 ）
	放流先 汚水	⊙ 直放流下水管 ・ 浄化槽
	放流先 雑排水	⊙ 直放流下水管 ・ 浄化槽 ・ 側溝 ・ 別途桝
	給湯設備	方式 （ ・ 局所式 ・ 中央式 ） 熱源 （ ・ 電気 ・ 都市ガス ・ 液化石油ガス ・ 灯油 ・ Ａ重油 ）
	消火設備	・ 屋内消火栓 ・ 連結送水管 ・ 屋外消火栓 ・ スプリンクラー ・ 粉末消火 ・ 消防用水 ・ 泡消火 ・ 連結散水 ・ 消火器 ・ フード等用簡易自動消火 ・ 二酸化炭素消火 ・ 不活性ガス消火
	ガス設備	・ 都市ガス 種別１３Ａ（４５ＭＪ/Ｎ ） ・ 液化石油ガス
	浄化槽	・ 小規模合併処理 ・ 合併処理
空気調和設備	空気調和方式等	⊙ 空気調和（ ⊙ 中央ダクト方式 ・各階ユニット方式 ⊙ パッケージ方式 ・ ファンコイルユニット、ダクト併用方式 ・ ） ・ （ ）
	主要熱源機器	・ 鋼製ボイラー・ 鋳鉄製ボイラー・ 温水発生機 ・ チリングユニット ・ 空気熱源ヒートポンプユニット ・ 遠心冷凍機 ・ スクリュー冷凍機 ・ 吸収冷凍機 ⊙ 直だき吸収冷温水機 ・ 小形吸収冷温水機ユニット ・ コージェネレーション装置 ⊙ 氷蓄熱ユニット ⊙ パッケージ形空気調和機 ・ ガスエンジン式パッケージ形空気調和機
	換気設備	・ １種換気 ・ ２種換気 ・ ３種換気 ・ 全熱交換器
	排煙設備	・ 機械排煙（ ・有り ・無し ） ・ 適用法則（ ・建基法 ・消防法 ）
	自動制御設備	・ 自動制御方式（ ・電気式・電子式・デジタル式 ） ・ 中央監視制御装置

Ⅳ 機械設備工事仕様

1 共通仕様

図面及び特記仕様に記載されていない事項は、すべて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）令和 ４年版（以下「標準仕様書」という。）、同営繕部設備・環境課監修公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）令和 ４年版（以下「標準図」という。）及び公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）令和 ４年版による。

建築工事及び電気設備工事を本工事に含む場合は、それぞれ公共建築工事標準仕様書（建築工事編）及び公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）による。

(1)官庁手続き

受注者は各関係官公署への必要な手続きを速やかに完了し、工事完成と同時に建物使用できるよう、一切の手続きを代行する。（水道加入金の納付手続きは除く。関係官公署手続きは監督員の承諾後とする。）

(2)地元企業及び地場製品の活用

受注者は、地元企業及び地場製品の積極的な活用に努める。

(3)疑義に対する協議等

設計図書に定められた内容に疑義が生じたり、現場の納まり又は取り合い等の関係で、設計図書によることが困難若しくは不都合が生じた場合は、監督員と協議する。

2 特記仕様

(1)項目は、番号に○印のついたものを適用する。

(2)特記事項は※および○印のついたものを適用する。

3 引渡し後、次に示す点検を行う。（○印のついたものを適用する。）

・引渡し後点検（第１次点検） 引渡しの概ね１年後

・引渡し後点検（第２次点検） 引渡しの概ね２年後

章	項目	特記事項

一般共通事項

① 適用基準等

⊙公共住宅建設工事共通仕様書 国土交通省住宅局住宅総合整備課監修（令和元年版）

⊙建築基準法、消防法、その他関係法令

⊙建設工事公衆災害防止対策要綱(建築工事等編)建設経済局建設業課・住宅局建築指導課監修

⊙建築工事安全施工技術指針 建設大臣官房官庁営繕部監督課長通達

② 監理（主任）技術者

受注者は、監理技術者及び主任技術者を建設業法により定め、工事現場内において工事名、工期、写真、所属会社名及び証明印の入った名札を着用するものとする。

3 電気保安技術者 ・適用する。 ・適用しない

4 技能士 ・適用する。 ・適用しない

工事別	適用種別	工事別	適用種別
・配管	配管施工	・冷凍機,空調機	冷凍空気調和機器施工
・保温	熱絶縁施工	・風道、換気	建築板金施工

⑤ 施工管理

受注者は施工管理体制を確立し、品質、工程、安全等の施工管理を行う。

※施工体制台帳（建設業法等に従って作成し、写しを提出する。）

技術者台帳（施工体制台帳に添付）

監理技術者・主任技術者（下請を含む）及び専門技術者の写真、名前、生年月日、所属会社名を記載する。

※施工体系図（建設業法に基づき、当該現場の見やすい場所に掲示する。）

⑥ 機器材料等

工事に使用する機材は、設計図書に定める品質及び性能を有する新品とする。

指定以外の機材を使用する場合は、あらかじめ監督員の承諾を受ける。

また、（社）公共建築協会が実施する「建築材料・設備機材等品質性能評価事業」によって所要の品質・性能を有することの評価を受けた材料・機材等を使用する場合は、評価書の写しを監督員に提出する。（標準仕様書による品質及び性能を有する証明となる資料の提出を省略することができる。）

形状、寸法等が設計書と異なる場合は他に支障を生じない限り監督員と協議の上処理する。

工事に使用する機器および材料は、アスベストを含有しないものとする。

国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号。「グリーン購入法」という。）により、環境負荷を低減できる材料を選定するように努める。

材料の選定に当たっては、揮発性有機化合物の放散による健康への影響に配慮する。

⑦ 発生材の処理

・ 引渡しを要するもの（ ）

・ 現場において再利用を図るもの（ ）

※ 再資源化を図るもの

・ アスファルトコンクリート ・ コンクリート ・ 木材

・ コンクリート及び鉄からなる建設資材

※上記以外のものはすべて構外に搬出し、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（以下「建設リサイクル法」という。）、「資源の有効な利用の促進に関する法律」（以下、「資源有効利用促進法」という。）、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下、「廃棄物処理法」という。）その他関係法令等によるほか、建設副産物適正処理推進要綱に従い適正に処理する。

※ 建設副産物情報交換システム（ＣＯＢＲＩＳ） （財）日本建設情報総合センター本工事は登録対象工事であるため、受注者は、施工計画時、工事完了時及び登録情報の変更が生じた場合は速やかに当該システムにデータの登録を行うものとする。

また、建設リサイクル法に規定する建設資材を搬入（搬出）する場合は、次表により計画書（実施書）を提出する。なお、これより軽い場合は、監督員と協議する。

	施工計画時	工事完了時
搬入	再生資源利用計画書	再生資源利用実施書
搬出	再生資源利用促進計画書	再生資源利用促進実施書

※本工事で発生する建設廃棄物のうち、広島県内の最終処分場に搬入する建設廃棄物については、広島県産業廃棄物埋立税が課税される。

なお、本工事では広島県産業廃棄物埋立税相当額を含んでいる。

⑧ 工事及び完成写真

建設大臣官房官庁営繕部監修「工事写真の撮り方(改訂第２版) -建築設備編-」によるほか特記がない場合は、以下による。

分類	規格	撮影枚数	提出部数
着手前	Ｌ版程度（カラー）	必要に応じた数	1
工事中	Ｌ版程度（カラー）	必要に応じた数	1
完成時	Ｌ版程度（カラー）	各室４面 外景４面	1

建設副産物は、処分状況が確認できるよう、写真撮影を行うとともに、計量伝票等を監督員に提出する。

⊙ 各種写真は、写真帳（Ａ４版）にて工事完成時に提出する。

⊙ 原版等の提出 ・ する（ ・ 完成時のみ ・ 全て ） ⊙ しない

・ 提出の方法及び形式は、監督員の指示による。

⑨ 完成時の提出図書

速やかに次の図書を提出する。

綴工図（ ・Ａ３版２つ折りにして製本 ） 部

⊙ 完成図 ⊙ 施工図

⊙ 保全に関する資料（設備機器類及び一連の装置等の取扱い要領を記載した説明書等）

・ 竣工図電子データ（施工図含む）一式 （「竣工図電子データ作成要領」による。）

⊙ ＣＡＤデータ（媒体（ＣＤ－Ｒなど）、データ形式等は監督員の指示による）

10 関連工事等の調整等

施工範囲 「工事区分表」による。

※契約書に基づく関連工事受注者と工程を含めた総合的な打合せを定期的に行い、監督員の調整に協力し、当該工事関係者とともに円滑な施工に努める。

⑪ 足場

建築工事等に伴う足場及び安全仮囲いは、無償にて使用できる。

⊙ 本工事で設置する。

・ 内部足場 （ ・ 単管足場 ・ 枠組足場 ）

⊙ 外部足場 （ ⊙ 枠組足場 ・ 単管足場 ）

※枠組足場を設ける場合は、「手すり先行工法に関するガイドライン」について」（厚生労働省平成21年4月）の手すり先行工法等に関するガイドライン」によるものとし、足場の組立、解体変更の作業は、「手すり先行工法による足場の組立て等に関する基準」の２の（２）手すり据置方式又は（３）手すり先行専用足場方式により行う。

12 施工中の安全確保

・ 同一場所で契約書に基づく関連工事が行われる場合は、労働安全衛生法第３０条第２項に基づき、当該工事について、同条第１項に規定する措置を講ずべき者として本工事現場代理人を指名する。

・ 本工事は、交通誘導員として 人を見込んでいる。交通誘導員の配置については、実施伝票（原本）および配置状況のわかる立会写真の撮影を行い、監督員に提出する。

⑬ 工事実績情報システム（CORINS）への登録

※受注者は、次表に従い、工事実績情報システム(CORINS)へ登録する。

登録内容について、あらかじめ監督員の確認を受けたのちに、次表の期間内に登録申請を行う。ただし期間には、土曜日、日曜日、祝日、年末年始の閉庁日を除く。

請負金額	工事受注時	登録内容の変更時	工事完成時
500万円以上	契約後10日以内	変更契約後10日以内	工事完成後10日以内

変更登録は、工期、技術者等に変更が生じた場合に行う（請負代金のみ変更の場合、登録不要）

※登録後は速やかに登録されたことを証明する資料を監督員に提出する。

なお、変更時と工事完成時の間が10日に満たない場合は、変更時の提出を省略できる。（登録要）

⑭ 情報共有システム

本工事は、インターネットを利用して、受発注者間の情報を電子的に交換・共有することにより、効率化を図る情報共有システムの対象工事である。

本工事で利用する情報共有システムは、「広島県工事中情報共有システム」とし、当該サービス提供者との契約は受注者が行い利用料を支払うものとする。

運用に当たっては、「福山市発注工事における情報共有システム利用実施要領(建築工事)」及び「情報共有システム利用手引（建築工事）」によるものとする。

・ 発注者指定型

共通仮設費として情報共有システムの利用料を見込んでいる。

受注者は、本システムを利用できない特別の事由がある場合は、工事着手までに当該事由を記載した工事打合せ簿を監督員に提出し、その承諾を得ることで本システムを利用しないことができる。

⊙ 受注者希望型（契約時の請負金額が５００万円以上のものに限る）

工事費には情報共有システムの利用料を見込んでいない。

本システムの利用を希望する受注者は、工事着手までに工事打合せ簿により、監督員にその旨を申し出て、本システムを利用するものとする。

その場合の請負金額の変更については、情報共有システムの利用料を共通仮設費に見込むものとし、本システムの利用を確認した後に変更契約を行うものとする。

15 測定表

下記項目の測定を行ない監督員に提出する（ 部）

・ 温度 ・ 湿度 ・ 風量 ・ 騒音 ・ 振動 ・ 気流 ・ 塵埃

・ 飲料水（雑用水）の水質 ・ 浄化槽の放流水質 ・ 化学物質の濃度

測定箇所等は、監督員の指示による。

16 説明板

監督員と協議の上、設備機器類（ボイラー、冷凍機、ポンプ、空気調和機等）及び一連の装置等の取扱い要領を記載した説明板を作成し、指示する箇所に取付ける。

⑰ 電線類

特記なき場合は、ＥＭ電線・ケーブルとする。

⑱ 機器附属の制御盤

標準仕様書によるほか下記による。

・ 運転ブロック図に適合するものとする。

・ ボイラー及び冷温水機等の附属盤の始動スイッチ二次側に煙煙濃度計用の電源端子を設ける。接点及び端子は、標準仕様書を ※ 適用する ・ 機器表特記による

インバーター用の制御及び操作盤は標準仕様書を ※ 適用する ・ 機器表特記による

⑲ 防振継手

⊙ 合成ゴム製 （ 球形 ） ・ ベローズ形

20 埋設表示

標準仕様書によるほか図示の箇所に設ける。（舗装部分は ・ 鉄製 ・ コンクリート製）

排水管を除く地中配管には、土被り150mm程度の深さに埋設表示用テープを埋設する。

21 はつり工事

既存のコンクリート床、壁等の配管貫通部の穴明けは、原則としてダイヤモンドカッターによる。

・ 放射線透過検査等 ・ 必要 ・ 不要

㉒ 補修など

工事の施工に伴い既成部分を汚染または損傷した場合は、既成にならい補修する。

㉓ 支持金物・固定金具

ポンプ及び屋外設置機器のアンカーボルト、ナットはステンレス製 （ ＳＵＳ３０４ ）とし、屋外の配管、ダクトに使用する支持金物等はステンレス製 （ ＳＵＳ３０４ ）又は溶融亜鉛めっき仕上げとする。

㉔ 耐震施工

設備機器の固定は「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」（平成８年版・建設大臣官房官庁営繕部監修）及び「建築設備耐震設計・施工指針」（２０１４年版・一般財団法人日本建築センター発行）による。耐震クラスは（ ）とする。

25 保温材

標準仕様書によるが、特記のないかぎり下記を標準とする。

イ） ポリスチレンフォーム －給水配管、排水配管の多湿場所

ロ） グラスウール －－－－給水配管、給湯配管、ダクト類、冷温水配管等

ハ） ロックウール －－－－排気ダクト、排煙ダクト

26 鋼管類の地中埋設

ペトロラタム系防食テープ （ １/２重ね、１回巻き）＋プラスチックテープ（１/２重ね、１回巻き）

ブチルゴム系絶縁テープ （ １/２重ね、２回巻）

熱収縮材

27 鋼管類の地中埋設（コンクリート内等）

防食用ポリ塩化ビニル粘着テープ （ ＪＩＳ Ｚ １９０１⊘ 0.4m/m ）１/２重ね、２回巻

28 塗装

標準仕様書及び図示による。

29 スリーブ

外壁の地中部分で水密を要する部分のスリーブは、つば付き鋼管とし、地中部分で水密を要しない部分のスリーブは、硬質ポリ塩化ビニル管（ＶＵ）とする。

（柱及び梁以外の箇所で、開口補強が不要であり、かつ、スリーブ径が200mm以下の部分は、紙製仮枠としてもよい。）

㉖ 機器性能

図面に記載されている数値以上とする。

㉗ 電気容量

〃 以下とする。

32 防火区画の貫通処理

防火区画の貫通部の処理は、建築基準法令に適合する工法とする。

33 溶接配管の検査

・ ガス配管 ・蒸気配管 ・ 冷温水配管 ・ 冷却水配管 ・油管

非破壊検査の適用 ※ 無し

・ 有り（ ・ 放射線透過検査 ・ 浸透探傷検査または磁粉探傷検査）

判定基準 （ ）

抜取率は ・ 標準仕様書による

34 化学物質の測定

・ 測定対象化学物質（ ） ・ 測定方法（ ）

・ 測定対象室（ ） ・ 測定箇所（ ）

㉟ 施工調査

事前調査 調査項目（本工事範囲において着工前に納まり等の調査を行う。）

36 その他

工事着手に先立ち、設計図面 （ Ａ３版縮小 ） 製本を提出する。 部

仮設工事

① 工事現場仮囲い

⊙ ナイロンロープ張り ・ 木製仮囲い ・ 鋼製仮囲い ・ しない

2 受注者事務所等

・ 敷地内に建てることができる。

③ 工事用水

構内既存の施設 ・ 有償で利用できる（別メーター設置等） ・ 無償で利用できる ⊙ 利用できない

④ 工事用電力

構内既存の施設 ・ 有償で利用できる（別メーター設置等） ・ 無償で利用できる ⊙ 利用できない

5 引渡しまでの光熱水費

・ 本引込みより引渡しまでの基本料金 ※ 受注者負担 ・ 別途

・ 本引込みより引渡しまでの使用料金 ※ 受注者負担 ・ 別途

衛生器具設備

1 衛生陶器附属品

・ 和風便器は埋込型とし、コンクリート接触面は緩衝材塗装加工とする。

・ 図示陶器品番 ＪＩＳ記号 ・ 図示陶器品番 ＴＯＴＯ記号 （同等品以上）

2 大便器 ・ フラッシュバルブ ・ ロータンク

3 小便器 ・ フラッシュバルブ ・ 自動洗浄 （ 個別・ 集電 ） ・

4 大便器洗浄弁 ・ バキュームブレーカー付

5 洗浄用タンク ・ 陶器製 ・ 防露形陶器製 ・ 合成樹脂製 ・ 防露形合成樹脂製

6 便座 ・ 普通便座 （ ・ 蓋有り ・ 蓋無し ） ・ 温水洗浄便座 ・ 暖房便座

7 化粧棚 ・ 陶器製 ・ 金属製

8 化粧鏡 ・ 一般鏡 ・ 耐食鏡 ・ 盗難防止形

9 和風便器耐火カバー ・ 設ける （ ピットは除く ） ・ 設けない

10 手洗器 止水栓付

11 洗面器 止水栓付

12 紙巻器 竣工時ペーパーを設置する。

（ ・ ワンタッチ式 ・ ワンハンドカット式 ）

13 水栓 ・ 台所流し用水栓は、泡沫式とする。

14 水セッケン入れ（水セッケン共） ・ 陶器付形 ・ 壁付形

15 セッケン受け ・ 埋込形 ・ 壁付形

給水設備

（ 屋 内 ）

① 給水方式

・ 直結直圧式 ・ 直結増圧式 ・ 高置水槽式 ⊙ 受水槽方式

2 管

・ 水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 （ＪＷＷＡ Ｋ １１６） ＳＧＰ－ＶＢ

・ 内外面水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管（ＪＷＷＡ Ｋ １１６） ＳＧＰ－ＶＤ

・ 水道用硬質ポリ塩化ビニル管 （ＪＩＳ Ｋ ６７４２） （ ・ＨＩＶＰ ・ ＶＰ）

・ 架橋ポリエチレン管 （ＪＩＳ Ｋ ６７６９、ＪＩＳ Ｋ ６７８７）

・ ポリブテン管 （ＪＩＳ Ｋ ６７７８、ＪＩＳ Ｋ ６７９２）

・ ポリエチレン管 （ＪＩＳ Ｋ ６７６２、ＪＷＷＡ Ｋ １４４）

・ 一般配管用ステンレス鋼管 （ＪＩＳ Ｇ ３４４８） ＳＵＳ３０４

3 弁

・ ＪＩＳ 10Ｋ （市水道に直結する配管に使用）

・ ＪＩＳ ５Ｋ （高置水槽以降の配管に使用）

4 フレキシブルジョイント ・ ステンレス製ベローズ形 ・ 合成ゴム製円筒形

5 伸縮管継手 ・ ベローズ形単式 ・ ベローズ形複式

6 高置水槽

・ ＦＲＰ製 （ サンドイッチ構造 ） ・ ＦＲＰ製

・ 鋼板製 （ ・ パネル形・ 一体形 ） ・ ステンレス製パネル （ ・ 溶接・ ボルト ）

7 受水槽

・ ＦＲＰ製 （ サンドイッチ構造 ） ・ ＦＲＰ製

・ 鋼板製 （ ・ パネル形・ 一体形 ） ・ ステンレス製パネル （ ・ 溶接・ ボルト ）

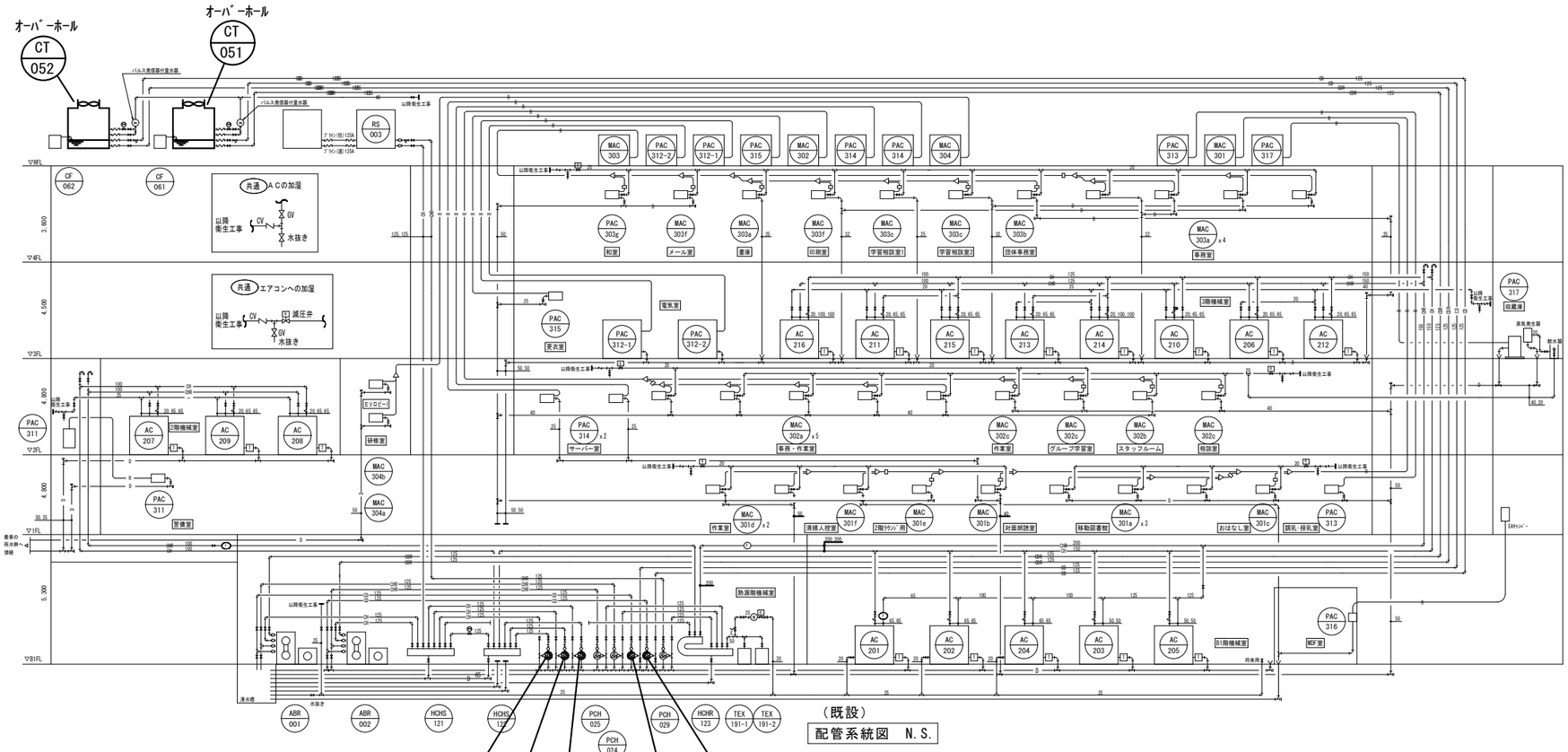
8 鋼板製水槽の防錆 ・ エポキシ樹脂コーティング ・ 亜鉛アルミニウム及びその合金溶射

⑨ 揚水及び加圧給水ポンプ ⊙ 機器リスト参照

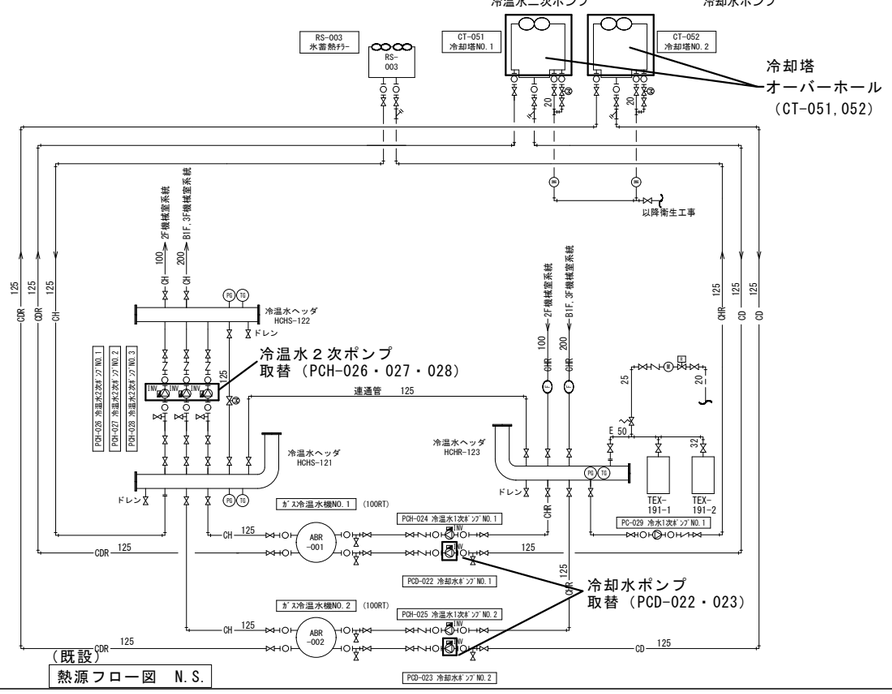
⑩ ポンプ基礎 ⊙ 既設基礎使用

附近見取図 N. S.

福山市生涯学習プラザ冷却塔翼車他改修工事	1/7
機械設備工事特記仕様書No.1 附近見取図	
2025年 7月	
福山市建設局建築部設備課	



（既設）
配管系統図　N.S.



（既設）
熱源フロー図　N.S.

凡例			
記号	名称	記号	名称
配管		ダクト類	
C	冷水送り管		ダクト
CR	冷水返り管	SA	給気ダクト
H	温水送り管	RA	還気ダクト
HR	温水返り管	OA	外気ダクト
CH	冷温水送り管	EA	排気ダクト
CHR	冷温水返り管	SM	排煙ダクト
CD	冷却水送り管		給気,外気ダクト断面
CDR	冷却水返り管		還気,排気ダクト断面
HS	熱源水送り管		排煙ダクト断面
HSR	熱源水返り管		吹出口
S	低圧蒸気送り管		吸込口
SR	低圧蒸気返り管		排煙口,排煙用手動開放装置
SS	中圧蒸気送り管		風量調整ダンパ
SSR	中圧蒸気返り管		逆流防止ダンパ
SSS	高圧蒸気送り管		モータダンパ
SSSR	高圧蒸気返り管		防火ダンパ
R	冷媒管		防煙ダンパ
RL	冷媒液管		ピストンダンパ
RG	冷媒ガス管		排煙ダンパ
O	油送り管		たわみ継手
OR	油返り管		フレキシブルダクト
OV	油タンク通気管		ガイドベーン
E	膨張管		消音部
AV	空気抜き管		ダクトスリーブ
—	給水管（上水）（CW）		CAV,VAV
—	給水管(雑用水, 井水)（WW）		
I	給湯送り管（H）		
II	給湯返り管（HR）	自動制御機器	
	排水管（D）	T	温度調節器, 温度検出器
— — —	通気管（V）	H	湿度調節器, 湿度検出器
X	消火栓管		
XS	連結送水管		
XB	連結散水管	衛生器具類	
SP	スプリンクラー管	F	定水位弁
F	泡消火管		ボールタップ
HL	ハロゲン化物消火管		散水栓, 水栓柱
CO_2	二酸化炭素消火管		水栓(水,混合,湯)
G	都市ガス管		洗浄弁
MG	中圧ガス管		シャワー
PG	液化石油ガス管	CO	掃除口(床上,床下)

工事概要
1．冷却塔翼車他取替
2．空調用ポンプ更新（冷却水ポンプx2、冷温水ポンプx3）
3．給水ポンプユニット更新（上水用x1、工業用水用x1）
（搬入・搬出時には屋内部分に養生を施す）

作業日程については、施設管理者と十分に調整を行う。
施設運営に支障のないよう十分に検討する

（既設）機器表

CT-051,052
冷却塔
×２台

冷却塔詳細図参照
（4/7図）

機器番号	機器名称	機器仕様	付属電動機 電源	付属電動機 容量	台数	据付位置	備考
CT-051	冷却塔	開放式冷却塔（吸収式冷凍水用） 省エネ・低騒音型 (100RT)	3φ200V	2.2×1	2台	屋上	
～052		冷却能力 500000kcal/h (581.5kW) 外気 38℃DB					
		冷却水 37℃→ 32℃ 1,667L/min					（既設）
		圧損 35kPa 運転重量 2.4t					SKB-100N
		付属品 防振スプリング					

PCD-022,023
冷却水ポンプ取替
×２台

PCH-026,027,028
2次冷温水ポンプ取替
×３台

機器番号	機器名称	形式	口径 Φ	水量 L/min	揚程 mAq	揚程 (kPa)	防振	備考	付属電動機 電源	付属電動機 容量	台数	据付位置	備考
	ポンプ												
PCD-022	冷却水ポンプ	片吸込渦巻	125×100	1,667	35	274	ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ	屋内設置	3φ200V	15	2	B1階空調機械室	インバーター電気工事
～023	(ABR-001～002系統)												スターデルタ起動
PCH-024	1次冷温水ポンプ	片吸込渦巻	80×65	1,010	15	147	ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ	屋内設置	3φ200V	3.7	2	B1階熱源機械室	インバーター電気工事
～025	(ABR-001～002系統)												
PCH-026	2次冷温水ポンプ	片吸込渦巻	80×65	1,307	15	147	ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ	屋内設置	3φ200V	5.5	3	B1階熱源機械室	インバーター電気工事
～028												(3台とも)	
PCH-029	1次冷温水ポンプ	片吸込渦巻	125×100	1,738	20	196	ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ	屋内設置	3φ200V	11	1	B1階熱源機械室	スターデルタ起動
	(RS-003系統)												

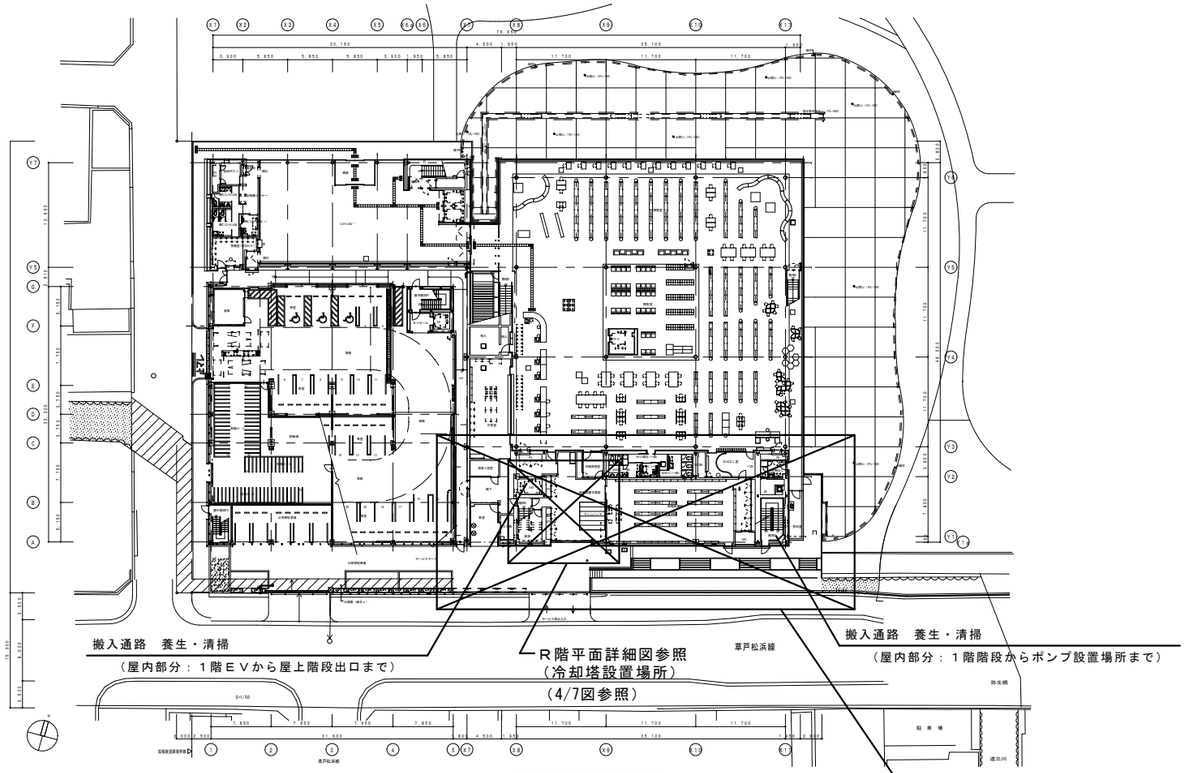
（既設）
SJ4-125×100K615

（既設）
SJ4-80×65H65.5

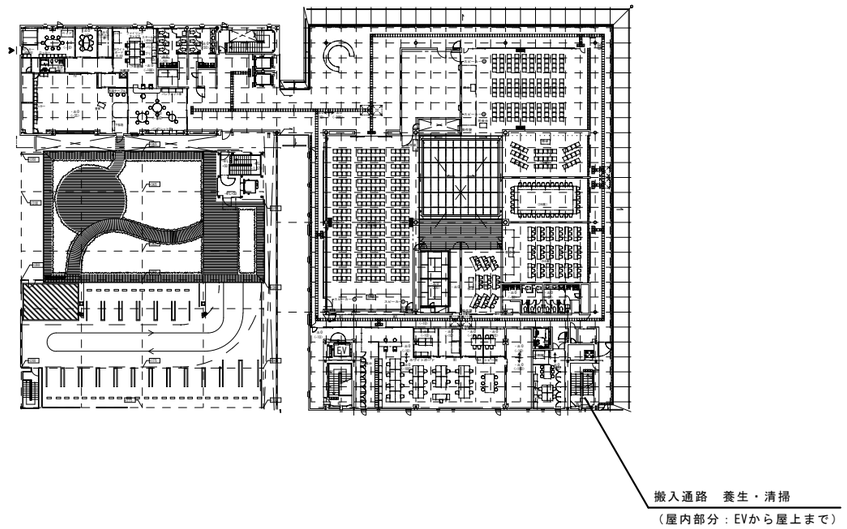
改修対象を示す（同等品以上とする）

縮尺
A1：100%
A3：50%

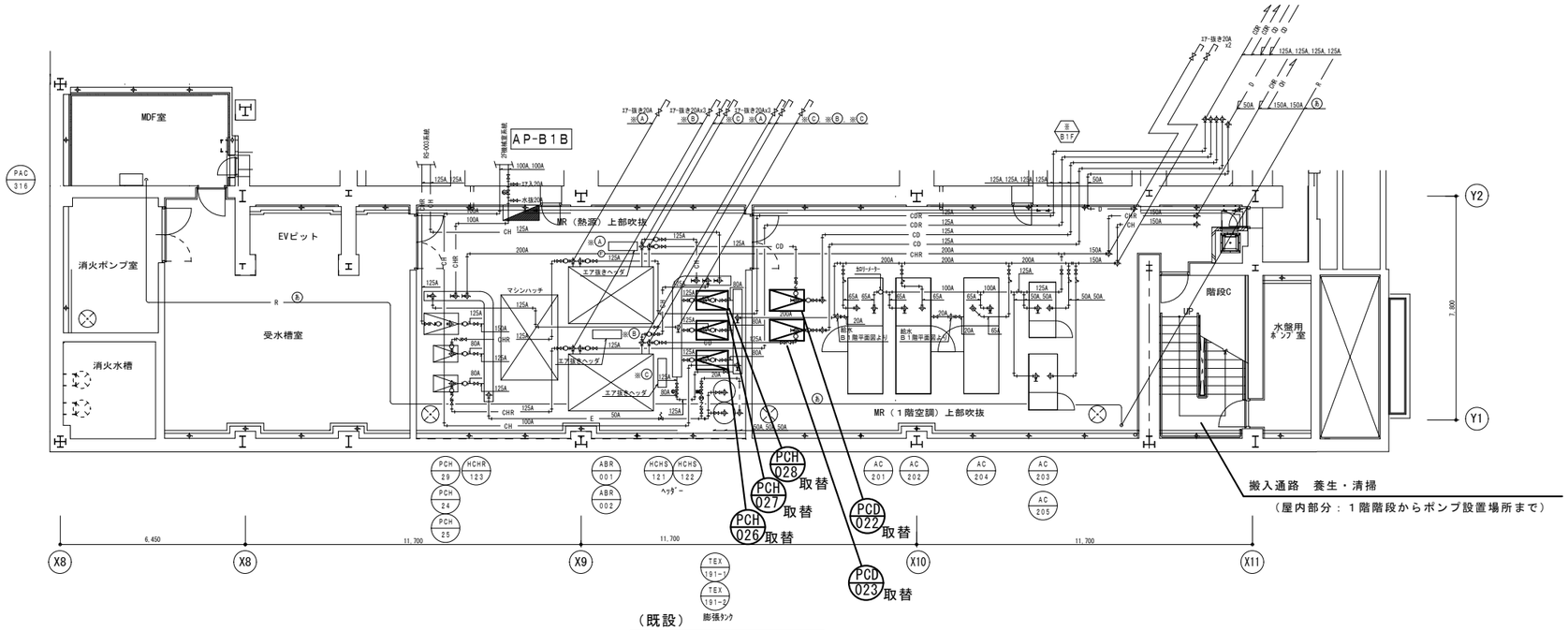
工事名	福山市生涯学習プラザ冷却塔翼車他改修工事	福山市建築部設備課	図面NO.
図面名称	（既設）空調配管系統図 （既設）熱源フロー図 （既設）機器表 縮尺 N.S.	2025年 7月	主務 / 課員 / 第1担当次長 / 第2担当次長 / 設備課長 / 建築部長 / 2 / 7



１階平面図　1:400



４階平面図　1:400

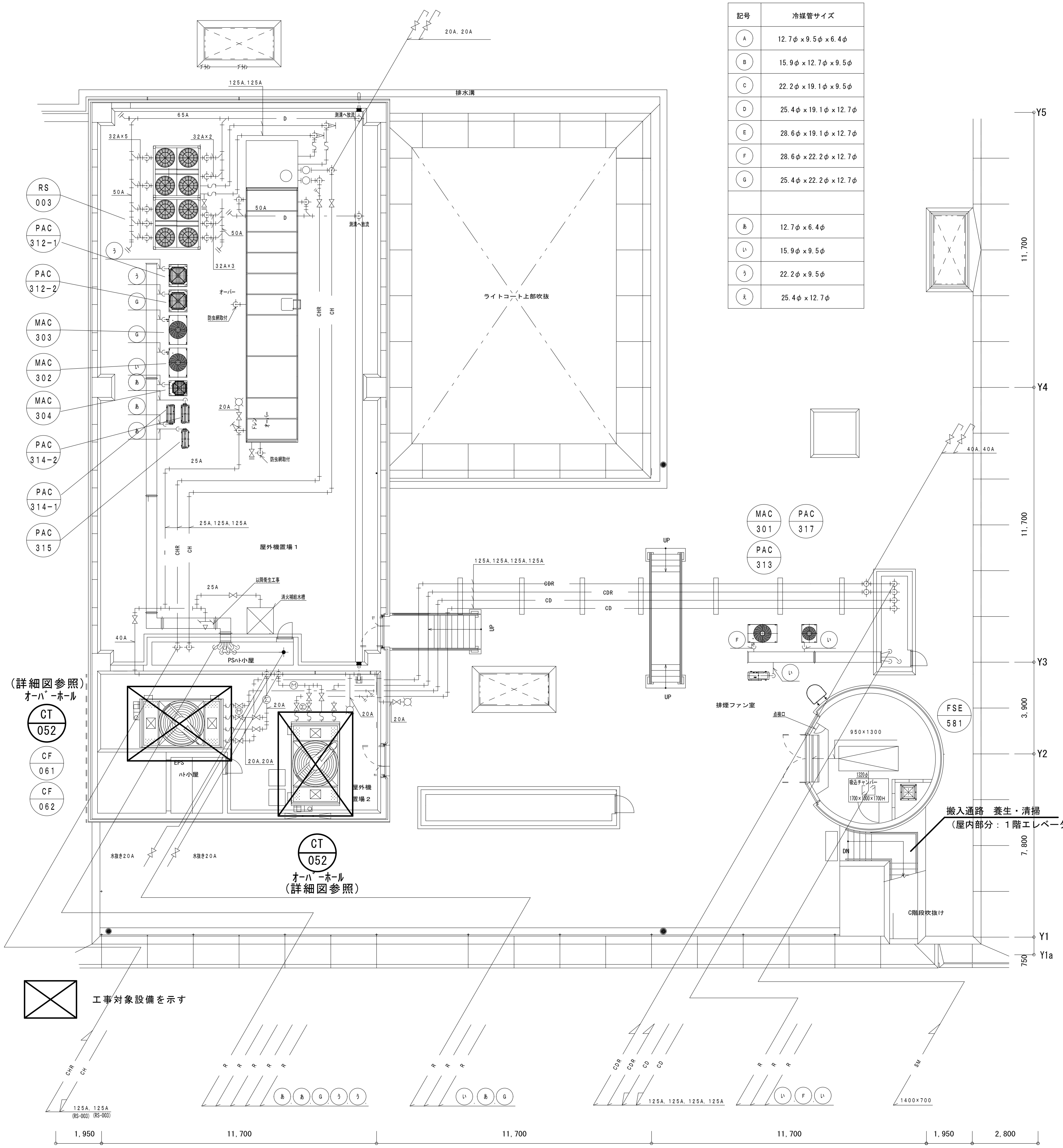


Ｂ１階平面詳細図　1:100

縮尺
A1：100%
A3：50%

工事名	福山市生涯学習プラザ冷却塔翼車他改修工事			福山市建築部設備課						図面ＮＯ.	
図面名称	1階平面図 4階平面図 （既設）B1階平面詳細図	縮尺	1:400 1:100	２０２５年７月	主務	課員	第1担当次長	第2担当次長	設備課長	建築部長	3 / 7

記号	冷媒管サイズ
A	12.7φ x 9.5φ x 6.4φ
B	15.9φ x 12.7φ x 9.5φ
C	22.2φ x 19.1φ x 9.5φ
D	25.4φ x 19.1φ x 12.7φ
E	28.6φ x 19.1φ x 12.7φ
F	28.6φ x 22.2φ x 12.7φ
G	25.4φ x 22.2φ x 12.7φ
あ	12.7φ x 6.4φ
い	15.9φ x 9.5φ
う	22.2φ x 9.5φ
え	25.4φ x 12.7φ



(既設)

R階平面詳細図　1:100

表：冷却塔送風機取替部品ﾘｽﾄ（SKB-100N用）

	交換器具名	数　量 (２基分)
A	翼車　φ1800　FRP	1×2台
B	軸受ﾕﾆｯﾄ	1×2組
C	ﾌｧﾝﾌﾟｰﾘ　FC200	1×2個
D	ﾓｰﾀｰﾌﾟｰﾘ　FC200	1×2個
E	ﾓｰﾀｰ　200V×2.2kW×6P	1×2台
F	Vﾍﾞﾙﾄ	1×2個

（同等品以上とする）

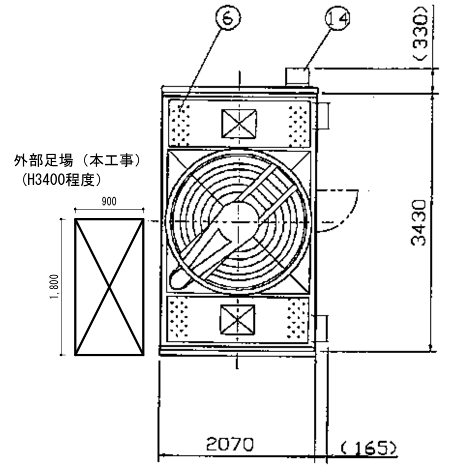
表：冷却塔 仕様

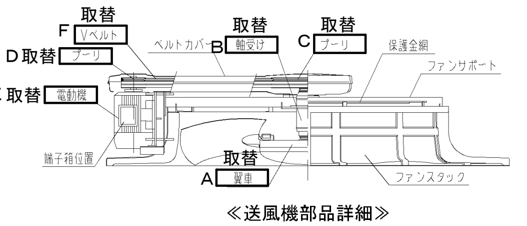
機器番号/台数	CT-051, 052	2台
型　式	省エネ超低騒音型・内部配管型 SKB-100N	
温度条件(W.B)	37-32(28) °C	
循環水量	1667 l/min	
冷却能力	581.5 kW	
送風機	φ1800 × 1	
電動機	200V×60Hz×6P×2.2kW×1	
散水ポンプ	------------------------	
管内損失水頭	------------------------	
製品質量/運転質量	1080kg	2410kg

番号	接続口		
30	循環水入口管	125A×1	JIS10K
31	循環水出口管	125A×1	JIS10K
32	オーバフロー管	50A×1	ソケット
33	排水管	50A×1	ソケット
34	自動給水管(ボールタップ付)	15A×1	ソケット
35	手動給水管	15A×1	ソケット
36			
37			
38			
39			
40			

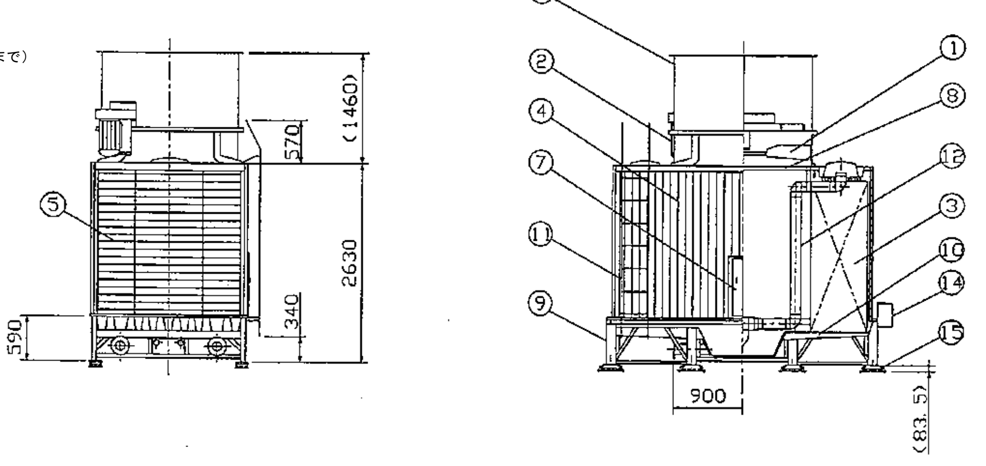
番号	品名	仕様
1	軸流送風機	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂
2	電動機	冷却塔用（逆相結線）
3	充てん材	硬質塩化ビニル樹脂
4	外板	硬質塩化ビニル樹脂
5	ルーバ	硬質塩化ビニル樹脂
6	上部水槽	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂
7	点検扉	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂
8	骨材	鋼材（溶融亜鉛めっき）
9	下部水槽補強枠	鋼材（溶融亜鉛めっき）
10	下部水槽	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂
11	タラップ	鋼材（溶融亜鉛めっき）
12	内部配管	硬質塩化ビニル樹脂
13	吐出ロダクト（1mH）	ガラス繊維強化ポリエステル樹脂
14	導電率管理装置	クリオートCT-4R
15	防振装置	倉敷化工製
16		
17		
18		
19		
20		

改修個所（1 軸流送風機、2 電動機）





≪送風機部品詳細≫
(参考図)

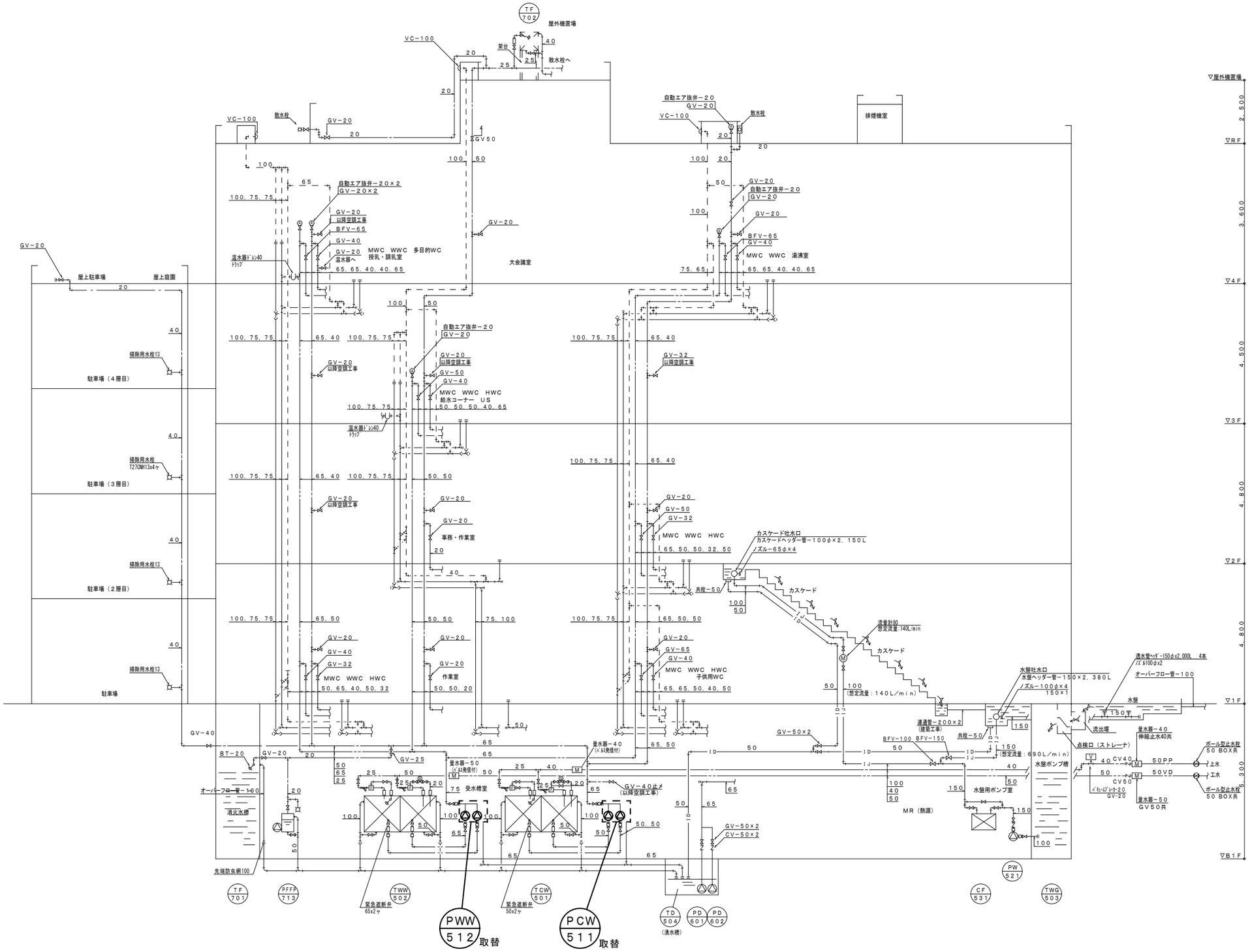


冷却塔　詳細図　1:50

縮尺
A1：100%
A3：　50%

工事名	福山市生涯学習プラザ冷却塔翼車他改修工事	福山市建築部設備課	図面NO.
図面名称	（既設）R階平面詳細図　1:100 冷却塔詳細図　1:50　縮尺	２０２５年　７月	4/7

主務 | 課員 | 第1担当次長 | 第2担当次長 | 設備課長 | 建築部長

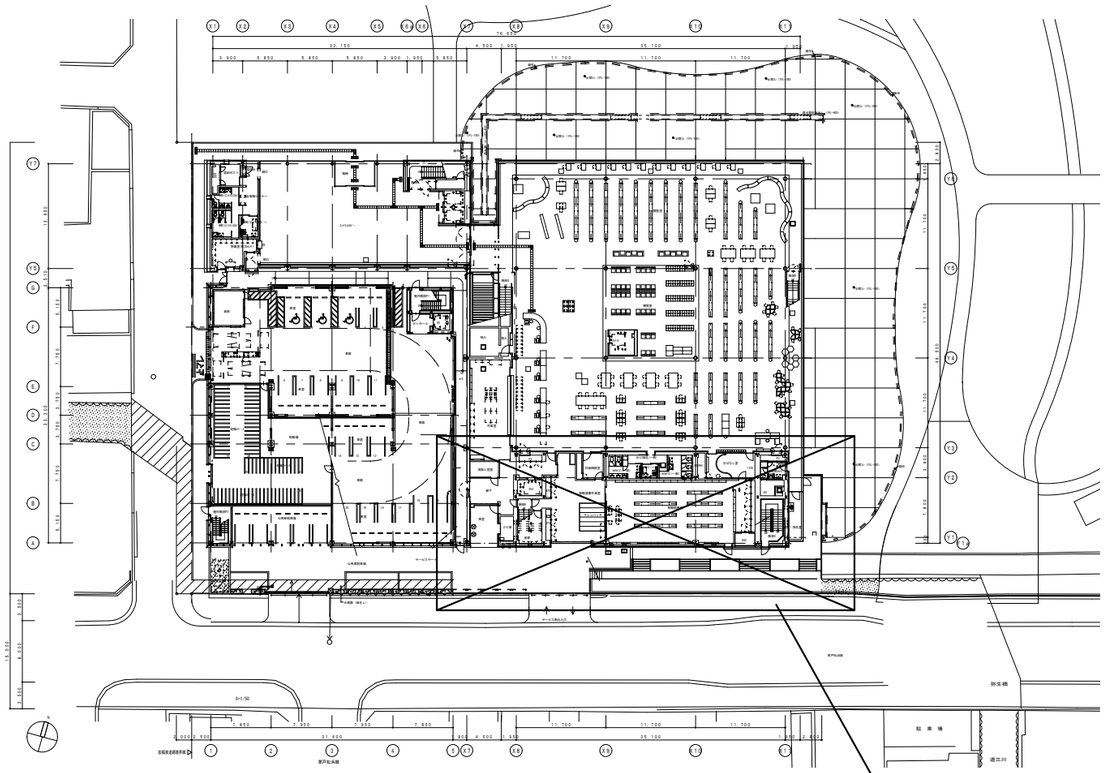


（既設）系統図 N.S.

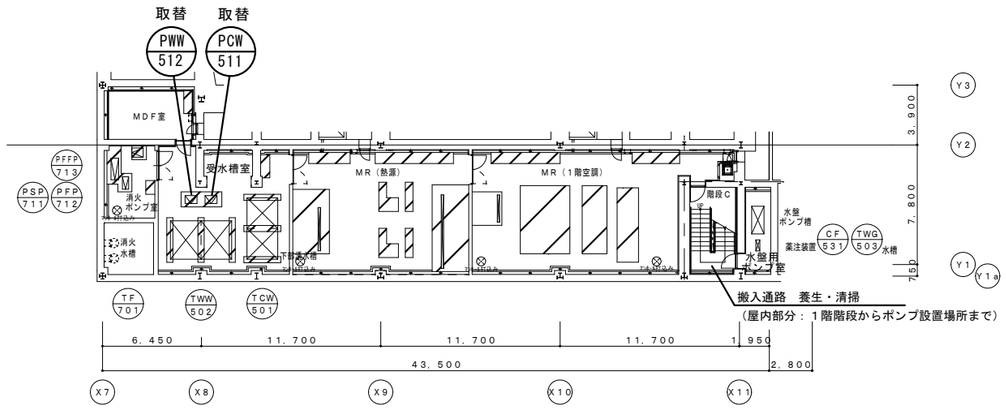
凡例	
記号	名称
配管	
	給水管（上水） (CW)
	給水管（雑用水，井水）(WW)
	給湯送り管 (H)
	汚水管 (SL)
	排水管 (D)
	通気管 (V)
	消火栓管
SP	スプリンクラー管
SPD	スプリンクラードレン管
IJ	池循環管
ID	池水抜き管
継手類	
	立上り管，立ち下り管，立管
	フランジ
	エルボ，ティー
	プラグ
	キャップ
	フランジふた
	曲り管，Y管
	Uトラップ
EXP J	伸縮管継手
	防振継手
F J	たわみ継手
弁類	
	仕切弁
	逆止弁
	埋設弁
	電磁弁
	ストレーナ
	自動空気抜き弁
M	流量計，量水器
V	バキュームブレーカー
衛生器具類	
F	定水位弁
	ボールタップ
	散水栓，水栓柱
	水栓（水，混合，湯）
	洗浄弁
	シャワー
CO	掃除口（床上，床下）
	床排水トラップ
	トラップ類
RD	ルーフドレン
	目皿
	通気口
	雑排水ます
	汚水ます
	大便器（和風，洋風）
	小便器
	洗面器
消火器具類	
	屋内消火栓
	送水口（双口，単口）
	スプリンクラーヘッド（閉鎖形）
	アラーム弁

縮尺
A1：100%
A3： 50%

工事名	福山市生涯学習プラザ冷却塔翼車他改修工事	福山市建設局建築部設備課	図面NO. 5/7
図面名称	（既設）給排水管系統図 縮尺 N.S.	2025年7月	主務 / 課員 / 第1担当次長 / 第2担当次長 / 設備課長 / 建築部長



１階平面図　1:400



Ｂ１階平面図　1:200

Ｂ１階平面図参照
（右上図参照）

改修対象を示す

機器表

	機器番号	機器名称	機器仕様			付属電動機 電源	付属電動機 容量	台数	備考
取替	PCW-511	飲用水加圧給水ポンプユニット	能力	吸込50φ×吐出50φ ×	300 L/min × 40 mAq	3φ200V	3.7×2	1ｾｯﾄ(2台)	保安電源
			運転方式	２台交互運転					NX-VFC502-3.7B
			制御方式	推定末端圧力一定給水ﾎﾟﾝﾌﾟﾕﾆｯﾄ					(既設型式)
			付属品	防振スプリング架台、運転制御盤、その他付属品一式共					
取替	PWW-512	雑用水加圧給水ポンプユニット	能力	吸込40φ×吐出65φ ×	550 L/min × 40 mAq	3φ200V	3.7×2	1ｾｯﾄ(2台)	保安電源
			運転方式	２台並列交互運転					NX-65VFC402-3.7W
			制御方式	推定末端圧力一定給水ﾎﾟﾝﾌﾟﾕﾆｯﾄ					(既設型式)
			付属品	防振スプリング架台、運転制御盤、その他付属品一式共					

※ポンプ取替に伴い防振架台も取替を行うこと。

※同等品以上とする。

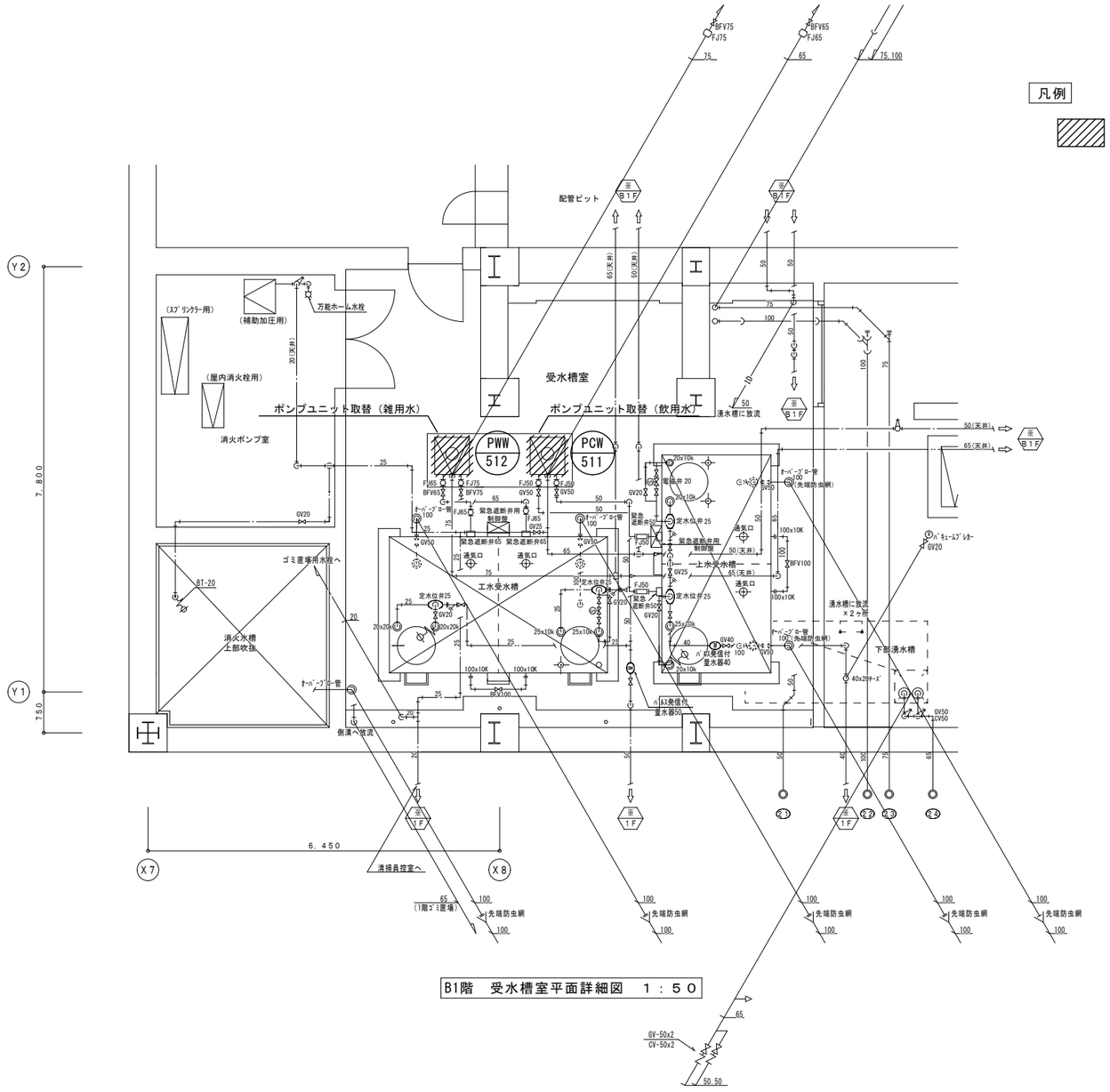
縮尺
A1：100%
A3：50%

工事名	福山市生涯学習プラザ冷却塔翼車他改修工事		福山市建設局建築部設備課						図面NO.
図面名称	B1階平面図 1:200 1階平面図　機器表 1:400	縮尺	2025年7月	主務	課員	第1担当次長	第2担当次長	設備課長	建築部長	6 / 7

凡例

取替（撤去・新設）を示す

※屋内部分：養生・清掃（１階階段からポンプ設置場所まで）



B1階　受水槽室平面詳細図　１：５０

縮尺
A1：100%
A3：50%

工事名	福山市生涯学習プラザ冷却塔翼車他改修工事		福山市建設局建築部設備課							図面NO.	
図面名称	B1階　受水槽室平面詳細図 縮尺 １：５０	2025年7月	主務	課員	第1担当次長	第2担当次長	設備課長	建築部長		7	7

参考数量書

§工事名称　　福山市生涯学習プラザ冷却塔翼車他改修工事

§工事場所　　福山市霞町一丁目１０番１号

特記事項

1　この数量書は、福山市建設工事請負契約約款１条に定める「設計図書」ではなく参考数量です。従って、契約後の変更等を含意するものではありません。

2　数量の算出は次の基準によっています。

※「建築数量積算基準・同解説」　　（建築工事積算研究会制定）

※「建築設備数量積算基準・同解説」　　（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）

設　計　書

工事名称　　福山市生涯学習プラザ冷却塔翼車他改修工事

工事場所　　福山市霞町一丁目１０番１号

【工事概要】

１．福山市生涯学習プラザ冷却塔翼車他改修工事
（１）冷却塔翼車他更新　　×１式
（２）冷却水ポンプ更新　　×２台
（３）冷温水２次ポンプ更新　　×３台
（４）給水ポンプユニット更新　×２台

名　　称	数　　量	単位	金　　額	備　　考
直接工事費				
直　接　工　事　費	1	式		
計				
共通費				
共通仮設費	1	式		
現場管理費	1	式		
一般管理費等	1	式		
計				
工事価格	1	式		
消費税等相当額	1	式		消費税率 10 %
工事費	1	式		

名　　称	数　　量	単位	金　　額	備　　考
直　接　工　事　費	1	式		
計				

名　　称	数　　量	単位	金　　額	備　　考
空調設備	1	式		
給水設備	1	式		
計				

空調設備

名　　称	数　　量	単位	金　　額	備　　考
冷却塔翼車他改修	1	式		
冷却水ポンプ改修	1	式		
冷温水ポンプ改修	1	式		
発生材処分	1	式		
計				

給水設備

名　　称	数　　量	単位	金　　額	備　　考
飲用水加圧給水ポンプユニット改修	1	式		
雑用水加圧給水ポンプユニット改修	1	式		
発生材処分	1	式		
計				

空調設備

科　目　名　称	中　科　目　名　称	数　量	単位	金　　額	備　　考
冷却塔翼車他改修		1	式		
計					
冷却水ポンプ改修		1	式		
計					
冷温水ポンプ改修		1	式		
計					
発生材処分		1	式		
計					

給水設備

科　目　名　称	中　科　目　名　称	数　量	単位	金　　額	備　　考
飲用水加圧給水ポンプユニット改修		1	式		
計					
雑用水加圧給水ポンプユニット改修		1	式		
計					
発生材処分		1	式		
計					

空調設備　冷却塔翼車他改修

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
■冷却塔	SKB-100N					
翼車	φ1800	2	台			
軸受ﾕﾆｯﾄ	＃10	2	個			
ﾌｧﾝﾌﾟｰﾘ		2	個			
ﾓｰﾀｰ	200V-2.2kW-6P	2	個			
ﾓｰﾀｰﾌﾟｰﾘｰ		2	個			
Vﾍﾞﾙﾄ		2	組			
部品取替費		2	台			
搬入搬出費	冷却塔翼車他部品	1	式			
枠組本足場 (手すり先行方式)	建枠 900×1700　布枠500+240 掛払い手間　供用賃料,修理費,基本料含む　12m未満	12	㎡			
安全手すり (手すり先行方式)	枠組本足場用 掛払い手間,供用賃料,修理費,基本料含む	11	m			
仮設材運搬 (枠組本足場) (手すり先行方式)	建枠幅900(二枚布)	12	㎡			
仮設材運搬 (安全てすり)	枠組本足場用(手すり先行方式)	11	m			
搬入搬出費	足場	1	式			
養生(内部改修)	搬出入路部分	88	㎡			
整理清掃後片付け (内部改修)	搬出入路部分	88	㎡			
計						

空調設備　冷却水ポンプ改修

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
冷却水ポンプ (PCD-022,023)	φ125×100　15ｋW	2	台			
冷却水ポンプ取替費	15kW	2	台			
搬出費	複数搬出 500kg以下	0.6	t			
搬入費	複数搬入 500kg以下	0.6	t			
発生材運搬費		0.6	t			
養生(内部改修)	搬出入路部分	40	㎡			
整理清掃後片付け (内部改修)	搬出入路部分	40	㎡			
計						

空調設備　冷温水ポンプ改修

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
冷温水ポンプ (PCH-206～208)	φ80×65　5.5ｋW　防振架台含む	3	台			
冷温水ポンプ取替費	5.5kW	3	台			
搬出費	複数搬出 250kg以下	0.5	t			
搬入費	複数搬入 250kg以下	0.5	t			
発生材運搬費		0.5	t			
計						

空調設備　発生材処分

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
発生材処分費	冷却塔まわり	1	式			
発生材処分費	その他	1.1	t			
計						

給水設備　飲用水加圧給水ポンプユニット改修

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
飲用水加圧給水ﾎﾟﾝﾌﾟﾕﾆｯﾄ	φ50×φ50　300L/min 3.7kW 自動交互運転 制御盤　防振架台含む	1	組			
飲用水ﾎﾟﾝﾌﾟﾕﾆｯﾄ取替費	3.7kW	1	組			
搬出費(揚重機除く)	複数搬出 600kg/m3未満	0.1	t			
搬入費(揚重機除く)	複数搬入 600kg/m3未満	0.1	t			
発生材運搬費		0.1	t			
養生(内部改修)	搬出入路部分	52	㎡			
整理清掃後片付け(内部改修)	搬出入路部分	52	㎡			
計						

給水設備　雑用水加圧給水ポンプユニット改修

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
雑用水加圧給水ﾎﾟﾝﾌﾟﾕﾆｯﾄ	φ40×φ65　550L/min 3.7kW 並列交互運転 制御盤　防振架台含む	1	組			
雑用水ﾎﾟﾝﾌﾟﾕﾆｯﾄ取替費	3.7kW	1	組			
搬出費 (揚重機除く)	複数搬出 600kg/m3未満	0.1	t			
搬入費 (揚重機除く)	複数搬入 600kg/m3未満	0.1	t			
発生材運搬費		0.1	t			
計						

給水設備　発生材処分

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
発生材処分費		0.2	t			
計						