機械・電気設備改修工事特記仕様書

Ⅰ．工事概要

１．工事場所　岩手県盛岡市盛岡駅西通一丁目２番

２．建物概要

建物名称	構造	階数 地上	階数 地下	階数 塔屋	延面積（㎡）	消防法施行令別表第１の区分	備考
職員宿舎	ＳＲＣ造	8			４，５１８．３７		給湯設備改修

３．工事種目（●印のついたものが対象工事）

工事種目＼建物別及び屋外	工事種別						
	職員宿舎						
● 給水設備	改設一式						
● 排水設備	改設一式						
○							
○							
● 電灯設備	改設一式						
○							
○							
○							
○							
○							
○							
● 撤去	撤去一式						
● 発生材処分	処分一式						

４．指定部分　● 無し
　　○ 有り　　範囲：

５．設備概要　（●印の付いたものを適用する。）

方式	設備概要
空気調和方式	~~● 空気調和　［既設］● 空冷ヒートポンプエアコン［改設］● 空冷ヒートポンプエアコン~~ ○ 個別方式　［既設］　［改設］ ○ ○ 直接暖房　［既設］　［改設］ ○
自動制御方式	［既設］　~~［改設］ ○ エアコン制御（製造表標準）~~
給水方式	［既設］ ○ 加圧給水方式 ~~○ 高置タンク方式　○　［改設］ ○ 水道直結方式 ○ 高置タンク方式~~
排水方式	~~建物内の汚水と雑排水［既設］○分流式　○合流式　［改設］ ○分流式　○合流式~~ 放流先　汚水　［既設］~~○ 下水道直放流　○ 浄化槽~~　［改設］ ○ 下水道直放流　○ 浄化槽 雑排水　［既設］~~○ 下水道直放流　○ 浄化槽~~　［改設］ ~~○ 下水道直放流　○ 浄化槽~~
給湯方式	［既設］●局所式（温気温水器）　○中央式　［改設］●局所式（電気温水器）　○中央式
消火設備方式	~~○ 屋内消火栓設備　［既設］○湿式　○　［改設］ ○湿式　○ 連結送水管　○窒素~~ ○ スプリンクラー設備［既設］○湿式　○　［改設］ ~~○湿式　○~~
ガス設備方式	~~○ 都市ガス（種別　、高位発熱量　　単位基準　、低位発熱量　　単位基準　、供給圧力　Ｐａ）~~ 供給事業者名　　~~○ 液化石油ガス~~

Ⅱ．工事仕様

１．共通仕様

（１）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の「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）」（以下，「改修標準仕様書」という。）及び国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・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。）による。
ただし，改修標準仕様書に記載されていない事項は国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の「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。）による。

（２）電気設備工事及び建築工事を本工事に含む場合，電気設備工事及び建築工事はそれぞれの特記仕様書を適用する。
なお、電気設備工事の特記仕様は（　／　）図，建築工事の特記仕様は（　／　）図による。

２．特記仕様

●印の付いたものを適用し、○印の付いたものは適用しない。
標準仕様書で特記によると表記された事項は、特記なき限り図示によるものとする。

章	項目	特記事項
一般共通事項	○ 適用区分	建築基準法に基づき定まる風圧及び積雪荷重の算定は次の条件による。 ○ 風圧力 風速（Ｖｏ＝　　ｍ／ｓ） 地表面粗度区分（　　） ○ 積雪荷重 建設省告示第１４５５号における区域　別表（　　）
	○ 工事期間中停止させない機器	○ なし　　○ 有り＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
	○ 再使用品の特別な清掃等	○
	○ 再使用品の状態及び性能・機能確認	○
	● 材料・機材の品質等	(1) 本工事に使用する材料・機材等は設計図書に定める品質及び性能を有するもの、又は同等のものとする。ただし、製造業者等が記載されている場合で同等品を使用する場合は、あらかじめ監督職員の承諾を受ける。 (2) 別表に示す材料・機材等を使用する場合の製造業者等は次の１）から６）すべての事項を満たすものとし、この証明となる資料又は外部機関が発行する品質及び性能等が評価されたことを示す書面を提出して監督職員の承諾を受ける。 １）品質及び性能に関する試験データが整備されていること。 ２）生産施設及び品質の管理が適切に行われていること。 ３）安定的な供給が可能であること。 ４）法令等で定められる場合は、その許可、認可、認定又は免許を取得していること。 ５）製造又は施工の実績があり、その信頼性があること。 ６）販売、保守等の営業体制が整えられていること。（なお、システムとして機能するものにあっては、システムの構築能力があり、現場での施工体制が整えられていること。）

別　表　（品質及び性能に該当する材料・機材等）

鋳鉄製ボイラー	鋼製簡易ボイラー	鋼製小型ボイラー
鋼製ボイラー	真空式温水発生機（鋼製・鋳鉄製）	無圧式温水発生器（鋼製・鋳鉄製）
チリングユニット	吸収冷温水機	吸収冷温水機ユニット
遠心冷凍機	冷　却　塔	ユニット形空気調和機
ﾌｧﾝｺｲﾙﾕﾆｯﾄおよびカセットﾀｲﾌｧﾝｺｲﾙﾕﾆｯﾄ	パッケージ形空気調和機	コンパクト形空気調和機

一般共通事項

	マルチパッケージ型空気調和機
	ガスエンジンヒートポンプ式空気調和機　エアフィルター（パネル形，折込み形，袋形）　自動巻取形エアフィルター
	電気集じん器　全熱交換器（回転形、静止形）　遠心送風機（多翼形送風機）
	斜流送風機　軸流送風機　消音ボックス付送風機
	横形遠心ポンプ　水中モーターポンプ（汚水用、雑排水用、汚物用）　立形遠心ポンプ
	風量ユニット（定風量・変風量）　自動制御システム　衛生器具ユニット
	ＦＲＰ製パネルタンク　密閉形鋼板製角型タンク（空調用、給湯用）　ステンレス鋼板製パネルタンク（飲料用給水用、ボルト締立形）
	スプリンクラー消火システム　不活性ガス消火システム　泡消火システム
	ハロゲン化物消火システム　厨房システム　マンホールふた・井桁ふた

● 機材の承諾図　機械設備工事機材承諾図様式集（最新版）によるほか、監督職員の指示による。

● 環境への配慮
１）国等による環境物品等の推進等に関する法律に基づく特定調達物品等に関する判断の基準は，「環境部物品等の調達の推進に関する基本方針（平成３１年２月閣議決定）」による。
２）建築物内部に使用する材料等は、設計図書に規定する所要の品質及び性能を有すると共に、次の①から④までを満たすものとする。
① 合板、木質系フローリング、構造用パネル、集成材、単板積層材、ＭＤＦ、パーティクルボード、その他の木質材料、ユリア樹脂板、壁紙、接着剤、保温材、緩衝材、断熱材、塗料、仕上塗材は、アセトアルデヒド及びスチレンを発散しないは発散が極めて少ない材料で、設計図書に規定する「ホルムアルデヒドの放散量」の区分に応じた材料を使用する。
② 接着剤及び塗料はトルエン、キシレン及びエチルベンゼンの含有量が少ない材料を使用する。
③ 接着剤は、可塑剤（フタル酸ジ－ｎ－ブチル及びフタル酸ジ－２－エチルヘキシル等を含有しない難揮発性の可塑剤を除く）が添加されていない材料を使用する。
④ ①の材料を使用して作られた家具、書架、実験台、その他の什器類は、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド及びスチレンを発散しないか、発散が極めて少ない材料を使用したものとする。
３）設計図書に規定する「ホルムアルデヒドの放散量」の区分において、「規制対象外」とは次の①又は②に該当する材料を指し、同区分「第三種」とは次の③又は④に該当する材料を指す。
① 建築基準法施行令第２０条の７第１項に定める第一種、第二種及び第三種ホルムアルデヒド発散建築材料以外の材料
② 建築基準法施行令第２０条の７第４項の規定により国土交通大臣の認定を受けた材料
③ 建築基準法施行令第２０条の７第１項に定める第三種ホルムアルデヒド発散建築材料
④ 建築基準法施行令第２０条の７第３項の規定により国土交通大臣の認定を受けた材料

● 技能士の適用　● 配管施工（配管工事）　○建築板金施工（ダクト製作及び取付け）　○ 熱絶縁施工（保温工事）
○ 冷凍空気調和機器施工（チリングユニット，パッケージ形空気調和機の据付け及び整備）

● 仮設工事　○（建築工事の部）特記仕様書による。
● 監督職員事務所
● 設けない
○ 設ける（規模及び仕上げの程度、設置する備品等の種類及び数量は補足説明事項による）
● 足場その他
○ 別契約の関係受注者が定置したものは無償で使用できる。
● 本工事で設置する。
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」に基づく足場の設置に当たっては、同ガイドラインの別紙１「手すり先行工法による足場の組立等に関する基準」における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。
○ 外部足場　　種別　○ Ａ種　○ Ｂ種　○ Ｃ種　○ Ｄ種　○ Ｅ種　○ Ｆ種　○ Ｇ種
防護シート　○ 設置する　○ 設置しない
○ 内部足場　　種別　○ Ａ種　○ Ｂ種　○ Ｃ種　○ Ｄ種　○ Ｅ種　○ Ｆ種
○ 材料、撤去材等の運搬方法　（建築工事編２．２．１　表２．２．２による。）
種別　○ Ａ種　○ Ｂ種　○ Ｃ種　○ Ｄ種　○ Ｅ種
○ 仮設間仕切　　種別　○ Ａ種　○ Ｂ種　○ Ｃ種
● 既設部分の養生　● 行う　○ 行わない

○ 火気の使用　建築物内での火気の使用は原則として行わない。

● 施工調査　公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）によるほか下記による。
事前調査　● 本工事　○ 別途
調査項目　●工事範囲の工事項目に係わる全て
調査範囲　○ 図示　○
調査方法　○ 図示　○

○ 石綿含有製品調査
イ）下記撤去部位は、石綿含有製品が使用されており、原則、調査不要とする。
○保温材（石綿入りけいそう土保温材1号）　○たわみ継手
○保温外装材（石綿セメント）　○煙道用パッキン（煙道伸縮部：石綿ロープ）
○保温外装材（特殊石綿板）　○煙道用パッキン（壁貫通部：石綿）
○配管接合材（石綿ジョイントシート）　○ダクトパッキン（石綿テープ）
ロ）下記の撤去資機材等については石綿含有製品調査を行い監督職員に報告する。
調査範囲（○ 熱源機器　　○　　）
調査方法（○ 型番確認の上製造者ヒアリング　○　　）
ハ）下記の撤去資機材等については定性分析調査を行うものとし、採取部位及びサンプル数は監督職員と協議する。なお、調査にかかる費用は、○ 本工事　○ 別途　とする。

○ 埋戻し及び盛土　種別　○ Ａ種　○Ｂ種（ただし、コンクリート管以外の管の周囲は山砂の類）

● 容量等の表示
イ）機器類の能力、容量等は表示された数値以上とする。
ロ）電動機出力、燃料消費量、圧力損失は原則として表示された数値以下とする。

● 電源周波数　５０Ｈｚとする。

● 電動機　換気扇、圧力扇及び標準仕様書に記載なく特記のないものの電動機の保護規格は製造者規格による標準品としてもよい。

● 完成時の提出図書　工事完成時に下記の図書を監督職員に提出する。なお、施工図等の著作権に係る当該建築物に限る使用権は、発注者に譲渡するものとする。
完成図等
● 完成図等　● 改修標準仕様書1.8.2~1.8.4による。　○
● 写真　● 工事用、完成用ともカラーとし、監督員の指示による。
● その他書類　● 監督員の指示による。　○
● ＣＡＤデータの提出　●監督員の指示による　○

一般共通事項

● 耐震措置　耐震措置の計算及び施工方法は，次に示す事項以外，すべて建築設備耐震設計・施工指針（国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人建築研究所監修２０１４年版）による。
（１）機器の据付け及び取付け
設計用水平地震力は，機器の質量（自由表面を有する水槽その他の貯槽にあっては有効質量）に、次に示す設計用標準水平震度と地域係数を乗じたものとする。
地域係数は、昭和５５年建設省告示第１７９３号（最終改正　昭和６２年建設省告示第１９１８号）による。

設置場所	設計用標準水平震度 機種別	特定の施設 重要機器	特定の施設 一般機器	一般の施設 重要機器	一般の施設 一般機器
上層階、屋上及び塔屋	機　器	２．０	１．５	１．５	１．０
	防振支持の機器	２．０	２．０	２．０	１．５
	水　槽　類	２．０	１．５	１．５	１．０
中間階	機　器	１．５	１．０	１．０	０．６
	防振支持の機器	１．５	１．５	１．５	１．０
	水　槽　類	１．５	１．０	１．０	０．６
１階及び地下階	機　器	１．０	０．６	０．６	０．４
	防振支持の機器	１．０	１．０	１．０	０．６
	水　槽　類	１．５	１．０	１．０	０．６

注1）上層階とは２～６階建の場合は最上階、７～９階建の場合は上層２階、１０～１２階建の場合は上層３階、１３階建以上の場合は上層４階とする。
注2）中間階とは地階、１階を除く各階で上層階に該当しないもの

イ）本施設は（ ● 一般の施設　　○ 特定の施設）とする。
ロ）１００ｋｇ以下の軽量な機器（標準仕様書の適用を受けるものを除く）においても耐震を考慮し、据付又は取付を行うものとするが、前記指針の方法によらなくてもよい。
ハ）重要機器は次のものを示す。
○給水機器（　　）　○防災設備
○排水機器（　　）　○監視制御設備
○換気機器　○危険物貯蔵装置
○空調機器　○火を使用する設備
○熱源機器　○避難経路上に設置する機器
（２）設計用鉛直地震力は、設計用水平地震力の１／２とする。

● 総合試運転調整　○工事対象部位の個別試運転調整を行い、下記の測定報告書を提出する。
●各機器の個別運転調整後に下記の総合調整を行い、測定報告書を提出する。
○ 風量調整　● 水量調整　○ 室内外空気の温湿度の測定
○ 室内気流及びじんあいの測定　○ 騒音の測定　○ 飲料水の水質の測定
○ 雑用水の水質測定

○ 弁等のサイズ　特記されていない弁等のサイズは機器付属品を除き接続配管のサイズと同じとする。

○ 建物導入部配管の変位吸収　図示の箇所に施工する。施工方法は下記による。
標準図　施工４（ ○（ａ）　）
施工５（ ○（ｂ）　○（ｃ）　）

○ 絶縁継手取付箇所　図示による。

○ 溶接部の非破壊検査　対象配管系統　○ 冷温水　○ 冷却水　○ 消火（水用）　○ 油　○ ガス

○ 支持及び固定　標準仕様書記載以外の天井吊形、カセット形、天井隠ぺい形の機器の支持は、吊り用ボルトで行い、振れ止めを施したものとする。

○ 支持金物・固定金具
イ）ボンプ、屋外機器及び屋外の配管・ダクトに使用する支持金物はステンレス製（ＳＵＳ３０４）とし、屋外機器のアンカーボルトのナットにはナットキャップ（樹脂製）を取り付ける。
ロ）振動を伴う機器の支持金物のナットはダブルナットとする。
ハ）冷水及び冷温水管の吊バンド等の支持部は、合成樹脂製の支持受けを使用する。
ニ）冷媒管の吊り用支持受け材として保護プレートを、断熱材被覆銅管と吊り金物との間に設け、自重による断熱材の食い込みを防止する。

○ 地中埋設標等　○地中埋設標（図示の位置）　○要　○不要
○埋設表示テープ（排水管を除く）　○要　○不要

○ 既存躯体への穿孔　穿孔機械を使用し既存躯体に穿孔する場合は、金属探知により電源供給が停止できる付属装置等を用いて施工する。

○ 非破壊検査
イ）放射線透過検査等による埋設物の調査　○ 行わない　○ 行う
ロ）範囲は監督職員の指示による。なお、検査費は別途とする。

● あと施工アンカー　○接着系アンカー（接着剤は有機系とする）　●金属拡張系アンカー（※本体打込式）
ただし、配管・ダクト・機器等の天井つり下げ用アンカーには、接着系アンカーを使用しない。
イ）性能確認試験　● 行わない　○ 行う
ロ）施工後確認試験　● 行わない　○ 行う

● 既設インサート他　既設インサート及びアンカーボルト　● 使用しない　○ 使用する

● 配管の試験　既設配管系統の試験　給　水　● 行わない　○ 行う
排　水　○ 行わない　○ 行う
冷温水　○ 行わない　○ 行う
冷却水　○ 行わない　○ 行う
試験方法　給　水　○
排　水　○
冷温水　○
冷却水　○
冷　媒　○

○ 他工事との工事区分　工事区分表による

● 保温外装　●屋内露出の保温外装は、合成樹脂カバー2とする。

○ 塗装　○保温を行わない居室・便所・湯沸室及び屋外の露出配管（鋼管）、ダクトには塗装を行う。
○図示による

○ 電線類　電線及びEMケーブルは標準仕様書第4編1.5.1表4.1.11による。

○ 冷媒（フロン系）回収　冷凍機等の撤去に伴う冷媒回収方法は、改修標準仕様書第３編2.4.3により適切に行う事。
ただし、家電リサイクル対象機器は除く。
冷媒回収の費用は（ ○ 本工事　○ 別途）とする。

給水設備

○ 量水器
既設　親メーター　○ 直読式 ○ パルス式 ○電文式 ○貸与品（隔側メーター ○ 有　○ 無）
既設　子メーター　○ 直読式 ○ パルス式 ○電文式 ○貸取り（隔側メーター ○ 有　○ 無）
改修　親メーター　○ 直読式 ○ パルス式 ○電文式 ○貸与品（隔側メーター ○ 有　○ 無）
改修　子メーター　○ 直読式 ○ パルス式 ○電文式 ○貸取り（隔側メーター ○ 有　○ 無）

○ 量水器桝
既設　親メーター用　○ 水道事業者指定品　○ 標準図
既設　子メーター用　○ 水道事業者指定品　○ 標準図
改設　親メーター用　○ 水道事業者指定品　○ 標準図
改設　子メーター用　○ 水道事業者指定品　○ 標準図

● 配管材料
イ）一般配管　既設 ● ポリ粉体ライニング鋼管（ ○ ＰＡ　● ＰＢ）
改設 ● ポリ粉体ライニング鋼管（ ○ ＰＡ　● ＰＢ）
ロ）土間配管用（厨房、浴室等のシンダー内含む）
既設 ○ 塩ビライニング鋼管（ＶＤ）
改設 ○ 塩ビライニング鋼管（ＶＤ）
ハ）屋外地中用　既設 ○ 塩ビライニング鋼管（ＶＤ）　○ ビニル管（ ○ ＶＰ　○ＨＩＶＰ）
○ ポリエチレン管
改設 ○ ポリエチレン管　○ 水道配水用ポリエチレン管

● 弁類
イ）水道直結部分　○ １０Ｋ
ロ）その他の部分　● ５Ｋ　○ １０Ｋ
○ステンレス鋼管に取りけける弁類は、ステンレス製とする。

○ 不凍水栓柱　化粧ケーシング（ ○ アルミニウム合金製　○ 合成樹脂製　）

○ 給水栓
イ）屋内（ ○ 一般水栓　○ 耐寒水栓）
屋外（ ○ 耐寒水栓　○ 一般水栓）
ロ）湯沸室、台所、厨房用水栓は泡沫とする。
ハ）耐寒水栓はＪＷＷＡの認証品とする。

○ 埋設深さ
イ）一般敷地内（ ０．　ｍ以上）
ロ）敷地内車両道路（ ０．　ｍ以上）

○ 保温
イ）屋外露出管（弁、フランジを含む）の保温は、標準仕様書第２編（表２．３．５　ｅ２・（ハ））とし、厚さは呼び径２５ｍｍ以下は５０ｍｍ、呼び径３２ｍｍ以上は４０ｍｍとする。

○ ステンレス管の接合方法
イ）呼び径６０ＳＵ以下　ＳＡＳ３２２（一般配管用ステンレス鋼管の管継手性能基準）を満足した継手による接合
ロ）呼び径７５ＳＵ以上　○ 溶接接合　○ハウジング形管継手による接合　○ フランジ接合

○引込納付金等　○要　（○本工事　○別途）　○不要

給湯設備

● 配管材料　膨張管及び補給水タンクよりボイラー等への補給水管を含む。
既設　○　鋼管　● 耐熱性塩ビライニング鋼管　○ ステンレス鋼管（SUS304）
○
改設　● 耐熱性塩ビライニング鋼管　○　ステンレス鋼管（SUS304）
○

○ 弁類　給水設備の当該事項による。

○ 湯沸器の排気筒　厚さ０．５ｍｍ以上のステンレス鋼板製とする。

○ 保温　湯沸器の給排気筒（二重管）のいんぺい部保温を行う。
（保温の種別は標準仕様書第２編３．１．５表２．３．５のｈ・（イ）・ⅱとする）

○ ステンレス管の接合方法
イ）呼び径６０ＳＵ以下　ＳＡＳ３２２（一般配管用ステンレス鋼管の管継手性能基準）を満足した継手による接合
ロ）呼び径７５ＳＵ以上　○ 溶接接合　○ハウジング形管継手による接合
○ フランジ接合

電気設備

● 撤去跡の補修　機器撤去後の天井、壁及び床等の補修は既存仕上げと同等の補修とする。

● 既存施設等の復旧　施工に際し既存設備、施設等に損害を及ぼした場合は、原状に復旧する。

○ 支持金物・固定金具
イ）屋外機器及び屋外の配管に使用する支持金物（ボルト類）はステンレス製（ＳＵＳ３０４）とし、屋外機器のアンカーボルトのナットにはナットキャップ（樹脂製）を取り付ける。
ロ）振動を伴う機器の支持金物のナットはダブルナットとする。

● 再使用品の清掃等　再使用する機器類は現場内で清掃の上、絶縁抵抗を測定して取り付ける

○ 既存盤の改修
○ 下記盤類の改修等は、製造者等による作業とする。
○　分電盤　○　制御盤　○ 受変電盤　○
○ 盤類の改修完了後に下記資料を監督職員に提出する。
○ システム機能動作確認書　○　事前機能確認書　○　試験、調整確認書
○ 盤類の工事完了後に、単線結線図の更新を行う。

○ 総合調整　各機器の個別運転後に下記の総合調整を行い、機能確認報告書を監督職員に提出する。
○　照明装置　○　受変電設備　○　発電設備
○　構内交換設備　○　構内情報通信網設備　○

● 保温、結露防止　外部に面する壁、天井で建築工事でＰＦ板（スタイロホーム等）打ち込み箇所に取付ける位置ボックスなどは保温、結露防止の処理を行う。

● 合成樹脂製可とう管　合成樹脂製可とう管はＰＦ管（一重管）とし、温度による分類はタイプ－２５とする。

● 電線本数、管路など　分電盤、制御盤、端子盤などの２次側以降の配線経路、電線太さ、電線本数、管径などは、監督職員の承諾を受けて、変更してもさしつかえない。

● 電線・ケーブル　新設する電線類は、図面に「ＥＭ-○○」の記載がなくとも、ＥＭ電線、ＥＭケーブルを使用する。

工事内容

給湯設備改修工事　電気温水器の撤去・新設　　電気温水器撤去・新設に伴う設備改修

設計番号	工事名		検図	担当	特記	図面名	縮尺	図面番号
Ｒ 4年　8月	令和４年度　公立大学法人岩手県立大学 盛岡駅西職員宿舎給湯設備改修工事	公立大学法人　岩手県立大学				機械・電気設備 改修特記仕様書	Ｎ／Ｓ	Ｍ-０１