

令和3年度

業 務 委 託 仕 様 書

業務名称

すすきの乗務区空調用冷却塔修繕

札幌市交通局高速電車部施設課

- 1 業務名
すすきの乗務区空調用冷却塔修繕
- 2 対象場所及び機器
すすきの乗務区屋上 冷却塔(CT-1、CT-2)及び周辺機器
- 3 履行期間
契約書に示す着手の日から令和4年3月11日まで
- 4 業務概要
本業務は、札幌市交通局すすきの乗務区に設置されている冷却塔の修繕を行うものである。
- 5 一般要領
 - (1) 本業務を実施する際には、事前に工程表を提出すると共に、設置箇所等について委託者と充分打合せを行い承認を得た上で、施設運営に支障のないよう円滑な進行を図ること。
 - (2) 本業務の実施にあたっては関連する法令等を遵守し、業務従事者は十分な経験を有した者が実施すること。
 - (3) 業務対象場所等においては、列車運行に関する重要かつ高価な設備等が多いので作業の安全及び関連機器設備へ障害を与えぬように充分注意をすること。また、不慮の事故が発生した場合においては、速やかに委託者に報告すると共に、委託者の指示に従うこと。
 - (4) 本業務による作業時間は、原則として平日の9時00分～17時00分までとするが、支障のあるものは時間外とする。なお、委託者が指示する時間に対しても、充分対処できること。
 - (5) 深夜時間帯に行う作業は、付近住民や乗務区宿泊業務者に対する騒音に十分に配慮し、関係法令(騒音規制)に抵触しないよう作業を行うこと。
 - (6) 道路占用許可が必要な場合は、受諾者がその手続きを行い、その写しを委託者に提出すること。
 - (7) 本業務に必要な工具、消耗品及び交換部品は、原則として受託者負担とする。
 - (8) 業務完了後の清掃、片付け等については、完全に実施すること。
- 6 提出書類
提出書類はすべてA4サイズとする。
 - (1) 業務着手時
 - ・ 業務着手届 1部 着手と同時
 - ・ 業務責任者及び作業員名簿(自社職員)
 - ・ 資格一覧(氏名、資格免許の写し添付)
 - ・ 連絡体制表(緊急連絡先含む)
 - ・ 協力業者及び作業内容(協力業者がいる場合)
 - ・ 業務日程表
 - (2) 業務実施時
 - ・ 実施工程表 1部 作業の5日以上前
 - (3) 業務完了時
 - ・ 業務完了届 2部 完了と同時
 - ・ 業務完了報告書 1部 完了と同時
 - ・ 作業写真 1部 完了と同時
- 7 作業内容
修繕範囲は別紙1「修繕範囲図」を参照すること。
同等品で見積る際には事前にカタログ等を持参し担当課に確認を行うこと。
 - (1) 既設冷却塔の撤去・搬出作業
 - ア CT-1
日本BAC(株)製 J-0405-B36 1台
 - イ CT-2
日本BAC(株)製 J-0605-B37 1台
 - (2) 新冷却塔の搬入、据付
冷却塔は基礎ジョイントH鋼材にボルトで固定すること。
据付けに際し風向、障害物、水滴の飛散、騒音等の影響を確認すること。

ア CT-1

(ア)型式

荏原冷熱システム(株)製 SBC-50ES

(イ)冷却能力

245.3kW

(ウ)その他

寒冷地冬季運転仕様(凍結防止ヒーター、吹出防雪フード)

電動機3φ200V 1.5kW ヒーター3.0kW

イ CT-2

(ア)型式

荏原冷熱システム(株)製 SBC-80ES

(イ)冷却能力

360.3kW

(ウ)その他

寒冷地冬季運転仕様(凍結防止ヒーター、吹出防雪フード)

電動機3φ200V 1.5kW ヒーター3.0kW

ウ 基礎ジョイントH鋼材

H-200×200×8×12 溶融亜鉛メッキ

基礎ジョイントH鋼材は既設基礎に固定し、固定部に防水処理を施すこと。

(3) 配管交換

冷却塔CDR系統のGVより冷却塔側の配管を交換範囲とする。なおGVは既設を使用すること。

(4) 自動制御盤・配線修繕

冷却塔制御は冷却塔の出口温度挿入型温度検出端により検出し、温度指示調節計により冷却塔ファンのON/OFF制御を行うこと。冷却塔下部水槽温度をサーモスタット検出し、凍結防止ヒーターのON/OFF制御を行うこと。

(5) 動力盤・配線修繕

動力盤は6階機械室に設置すること。

(6) 試運転調整

修繕完了後に試運転を十分に行い、不具合がないことを確認すること。

8 使用部材

使用部品は別添「交換部品内訳書」による。

9 業務に必要な資格等

(1) 建設業法における管工事業

・1級又は2級管工事施工管理技士

・第一種又は第二種電気工事士

(2) その他業務に必要な資格等

10 業務完了報告書・作業写真の作成

作業の実施後は作業内容、機器の状態について業務完了報告書及び作業写真を作成する。
作業写真は、各作業の状況、使用部材等について撮影を行うこと。

11 契約不適合責任

業務完了後に種類、品質又は数量に関して契約の内容に適合しないものを委託者が確認し、その原因が受託者の業務履行上の過失に起因する場合は、委託者の指示に従い、受託者が速やかに責任をもって修理復旧を行うこと。

12 法令遵守(コンプライアンス)の徹底

受託業務の実施にあたっては、法令違反または不適切行為を防止するため、法令及び作業ルール等の遵守を徹底すること。

13 札幌市環境マネジメントシステムの運用への協力

受託者は作業従事者へ本市の「環境方針」(別添)を周知し、本市の環境配慮に対する取り組みについて理解させること。

14 異常時等の報告

- (1) 委託業務の従事中において、基地内及び関係施設内で、通常とは異なる事象（損傷、異音、発熱、臭いなど）及び不審者、不審物に気づいた場合には、些細なことでも躊躇なく、委託者に報告すること。
- (2) 保守業務の作業中に、保守している設備等が、通常とは異なる事実気付いた場合には、委託者に積極的な報告を行うこと。

15 その他の特記事項

- (1) 本仕様書に明記されていない事項については、委託者と協議すること。
- (2) 仕様書について、不明な点は契約前、文書等にて確認の上遺漏のないように業務を遂行すること。
- (3) 業務の遂行については、点検者の健康に留意し必ず複数の人数で点検すること。
- (4) 定期の保守業務以外で緊急又は臨時的に実施した業務については、内容、使用資材、処理等について速やかに報告すること。

すすきの乗務区空調用冷却塔修繕 交換部品内訳書

No.	品 名	規格	数量	単位	摘要
	【冷却塔】				
1	冷却塔(CT-1)	SBC-50ES	1	台	
2	冷却塔(CT-2)	SBC-80ES	1	台	
3	基礎ジョイントH鋼材 H-200×200×8×2	溶融亜鉛メッキ	1	式	
	【配管交換】				
4	配管用炭素鋼鋼管 4m	25A	1	本	
5	配管用炭素鋼鋼管 4m	40A	1	本	
6	配管用炭素鋼鋼管 4m	80A	2	本	
7	配管用炭素鋼鋼管 4m	100A	2	本	
8	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管		2	本	
9	ゲートバルブ	20A-10K	6	個	
10	ゲートバルブ	25A-10K	1	個	
11	ゲートバルブ	40A-10K	1	個	
12	防振継手	80A 175L	2	個	
13	防振継手	100A 225L	2	個	
14	フランジ(ルーズタイプ)	20A 300L	2	個	
15	配管用炭素鋼鋼管 継手類		1	式	
16	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 継手類		1	式	
17	支持物金類		1	式	
	【自動制御盤・配線修繕】				
18	自動制御機器 指示調節計	UT-35A-JRG-01-NM	2	台	
19	挿入型温度検出器	J-L-015	2	台	
20	ブレーカー	80A	1	個	
21	補助リレー	AC200ソケット付	2	個	
22	計装工事 電線管	EP-19	10	本	
23	計装工事 電線管	EP-25	5	本	
24	計装工事 電線管	G-16	7	本	
25	電線管 付属品		1	式	
26	防水プリカチューブ		2	組	
27	支持物金類		1	式	
28	ケーブル 冷却塔発停用	VCT	40	m	
29	ケーブル 警報用	CPEV	20	m	
30	ケーブル 温度測定用	CVV	60	m	

No.	品名	規格	数量	単位	摘要
	【動力盤・配線修繕】				
31	ビニルシースケープル 600V CV	2.0mm ² -2C	50	m	
32	ビニルシースケープル 600V CV	3.5mm ² -4C	50	m	
33	ビニルシースケープル 600V CV	5.5mm ² -4C	50	m	
34	ビニルシースケープル 600V CV	14.0mm ² -3C	10	m	
35	電線 600V IV	5.5mm ²	10	m	
36	電線支持材	自動制御用	1	式	
37	電線管 ねじなしEP	25	10	m	
38	電線管 ねじなしEP	39	10	m	
39	電線管 付属品		1	式	
40	電線支持材	動力線用	1	式	
41	動力盤 ダウンストランス415-200V 20kVA組込		1	式	
42	金物支持材	動力盤用	1	式	
43	温度調節器 センサー共	デジタル式	2	個	
44	プルボックス 防水型	300×300×150	2	個	
45	金物支持材	プルボックス用	1	式	

環境方針

1 基本理念

札幌市役所は、地球環境への負荷を継続的に低減するため、エネルギー使用量及び温室効果ガス排出量の削減など、環境配慮取組の推進に努めてきました。

近年、気象災害をはじめとした気候変動の影響が深刻化する中、脱炭素社会の構築に向けて、気候変動対策は大きな転換期を迎えています。

札幌市においても、地球の平均気温の上昇を1.5℃に抑える努力を追求するというパリ協定の目的を踏まえて、2050年の目標に「温室効果ガス排出量を実質ゼロにする（ゼロカーボン）」を設定するとともに、2030年についても高い目標を掲げて温室効果ガスの排出量の削減に取り組んでいくこととしました。

札幌市役所は、市域の温室効果ガスの約6%を排出する市内最大級の事業者であり、自ら排出量の削減に率先して取り組む姿を市民・事業者へ示していくことが必要です。

そのため、徹底した省エネルギー対策を進め、そのうえでどうしても必要なエネルギーは再生可能エネルギーへと転換していくことを基本的な方向として、環境マネジメントシステムによる継続的改善を図り、札幌市役所の事務事業に伴うエネルギー使用量及び温室効果ガス排出量を着実に削減していきます。

また、国連「持続可能な開発目標（SDGs）」の視点を踏まえ、環境配慮取組を推進することで、温室効果ガス排出量の削減のみにとどまらず、経済、社会分野の統合的解決を目指すとともに、市民・事業者・行政が協働し、一体となって脱炭素社会に向けて取り組むことで、「心豊かにいつまでも安心して暮らせるゼロカーボン都市『環境首都・SAPPORO』」の実現を目指してまいります。

2 基本的方向

全ての部局は、所管する事務事業について、環境に関する法令を遵守することはもとより、SDGsの視点も踏まえながら環境配慮取組を推進し、脱炭素社会の実現に向けて、以下の項目に重点的に取り組みます。

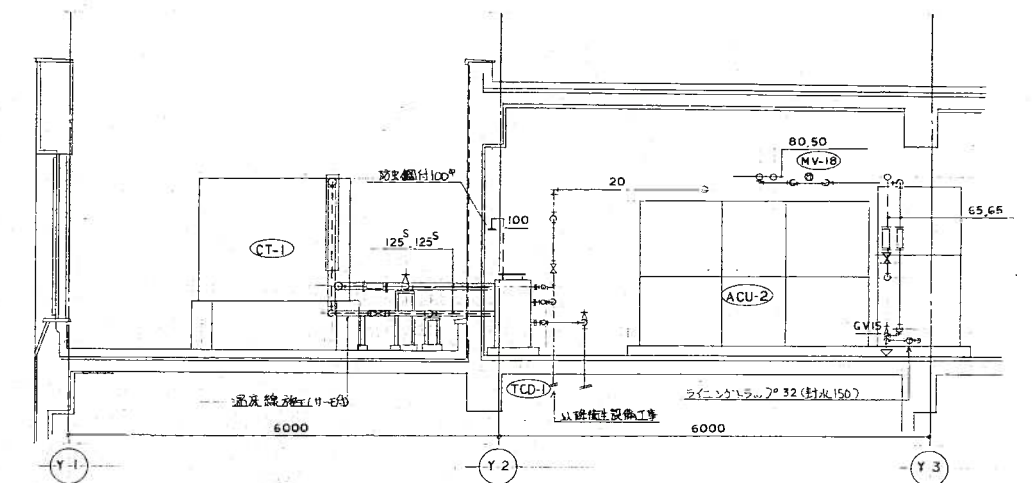
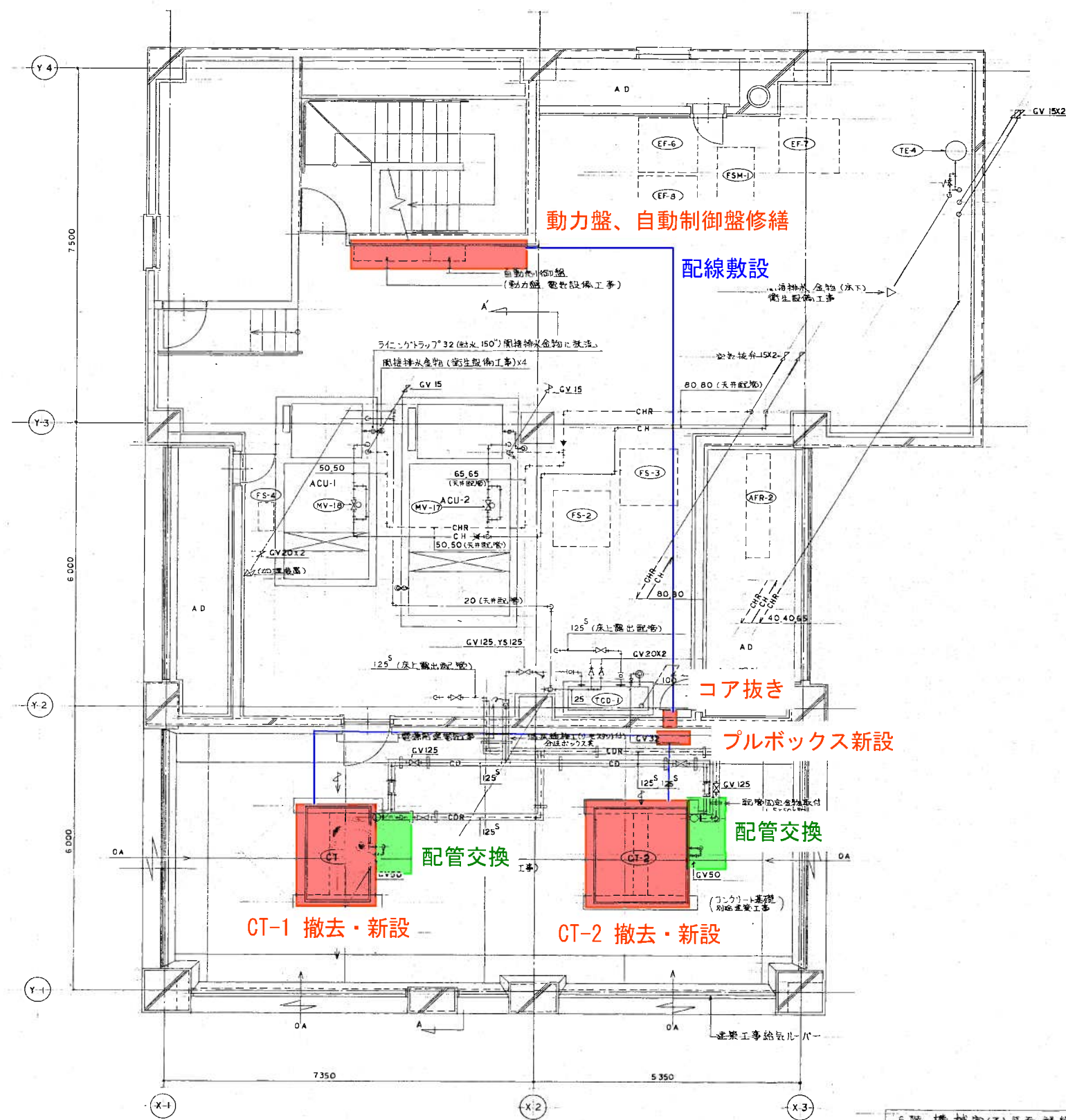
- 1 徹底した省エネルギー対策を進めます。
- 2 再生可能エネルギーの導入を拡大します。
- 3 移動における脱炭素化を進めます。
- 4 廃棄物の発生・排出を抑制し、省資源・資源循環を推進します。
- 5 環境負荷の少ない製品やサービスを利用します。
- 6 事務事業のみならず、公共工事・委託業務における環境負荷を低減します。
- 7 環境問題に関する啓発・教育活動を推進します。

この環境方針による環境活動の成果は、市民に公表するとともに、市民からの意見を市政運営に反映させていきます。

令和3年4月1日

札幌市長 秋元克広

札幌市環境局



A-A 断面詳細図

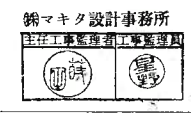
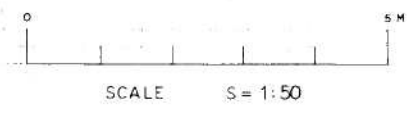
機器一覧表

機器番号	機器名称	機器型式	仕様	数量	備考	メーカー名
ACU-1	(空冷式) 冷却機	(組立式) 冷却機	(冷房能力 31700 ^W 送風機 45500 ^W 水流量 105 ^{L/min} 排水量 75 ^{L/min} 加水量 25 ^{L/min})	(1)	管理系統	松下電器産業(株) FY-12UCH
(CT-2)	()	()	() 49800 ^W 48700 ^W 166 ^{L/min} 80 ^{L/min} 65 ^{L/min}	(1)	休憩室	FY-12UCH
CTD-1	冷凍機	銅板製角型	同上用搬送台共(スラッグ式) ACU-1.2 共 有効 375 ^W 寸法 500 X 1500 X 1000 ^H			ハル工業(株)
CT-1	冷凍機	銅板製角型	有効 375 ^W 寸法 500 X 1500 X 1000 ^H		A 棟系統	日産工業(株) J-0405-B36
(CT-2)	()	()	() 236000 ^W 950 ^W 12.5 ^{L/min}		B 棟	J-0405-B36
TE-1	膨張水槽	密閉型	天吊型 20 ^L 容積 174 ^L 受水量 70 ^L 天吊架台 3.2 ^m			日産工業(株) J-0405-B36
MV-17	電動弁装置	電気式	銅板製 口径 32 接続管径 65 GV 65X3 Y565X1		二方弁	日産工業(株) J-0405-B36
(CT-1B)	()	()	() 40 ^W 50 GV 50X3 Y565X1			日産工業(株) J-0405-B36

ACU-1 通り弁設置集計表						ACU-2 通り弁設置集計表					
系統	口径	GV	FJ	TG		系統	口径	GV	FJ	TG	
CH	50	1	1	1		CH	65	1	1	1	
CHR	50	1	1	1		CHR	65	1	1	1	
加温	20	1	1	1		加温	20	1	1	1	
CHRFLN	15	1	1	1		CHRFLN	15	1	1	1	
CTD-1 通り弁設置集計表						CT-1 通り弁設置集計表					
系統	口径	GV	PTコナ	バルブ		系統	口径	GV	FJ	TG	
CD	150	1	1	1		CD	125	1	1	1	
CDR	150	1	1	1		CDR	125	1	1	1	
補給水	20	2	2	2		補給水	20	2	2	2	
ドレン	32	1	1	1		ドレン	32	1	1	1	
オーバーフロー	80	1	1	1		オーバーフロー	80	1	1	1	

注) 通過計(TG)は100^W FJはSUS-304 PTコナは(2.5)と3.2

6階機械室(3)平面詳細図 S=1:50



施工図番	1023
工事番号	60・3号 設備第17号
工事名	東豊線すすきの変電所・乗務区空調換気設備工事
図面名称	6階機械室(3)平面詳細図
図面番号	22
製図	昭和62年10月 日 施 尺 1:50
主任技術者	現場代理人 作 園 作 園
会社名	日管・藤井 共同企業体