

令和 8 年度

業 務 委 託 仕 様 書

名 称 路面電車都心線ロードヒーティング  
保守点検業務（①総価）

特定の場合

その業者名 \_\_\_\_\_

業務名 路面電車都心線ロードヒーティング保守点検業務(①総価)

一 金 業 務 委 託 料 円也

委 託 費 円也

内訳

消費税等相当額 円也

業務説明

## 1. 業務の概要

(運転前点検)

(1) ヘッダーボックス・ヒートマット点検工 18箇所

(2) 制御盤点検工 2箇所

(3) その他設備点検工 1 回

(4) 循環ポンプ点検工 2箇所

(5) 高温压力容器点検工 1 回

(運轉中点検)

(1) 制御盤点検工 2箇所

(2) 循環ポンプ点検工 2箇所

(運転後点検)

(1) 制御盤点検工 2 箇所

(2) 循環ポンプ点検工 2箇所

## 2. 業務の場所

(1) 都心線 (西4丁目～すすきの)

### 3. 業務の履行期間

令和8年4月1日から令和9年3月31日までとする。

#### 4. 業務仕様書

(1) 札幌市土木工事共通仕様書

## (2) 線路整備心得

(3) 線路施設整備マニュアル

(4) 線路施設検査マニュアル

(5) 軌道敷内作業等事故防止マニュアル

(6) その他別添の業務仕様書による。

# 業 務 仕 様 書

## 1. 業務の目的

本業務は、都心線における温水式ロードヒーティングの設備点検を行うことにより、電車の安全走行の確保及び、施設の適正な維持管理を図ることを目的とする。

## 2. 業務の内容

内 訳	作業時期	細 目
運転前点検	6月～12月	ヘッダーボックス・ヒートマット点検工
		制御盤点検工
		その他設備点検工
		循環ポンプ点検工
		高温圧力容器点検工
運転中点検	1月	制御盤点検工
		循環ポンプ点検工
運転後点検	2月～3月	制御盤点検工
		循環ポンプ点検工

### (1) ヘッダーボックス・ヒートマット点検工

全ヘッダーボックス（18箇所）内の清掃、及びヒートマットの圧力試験を行い、漏水の有無等を確認する。

漏水等の異常を発見した際には直ちに委託者担当係員に報告すること。

また、作業は原則的に電車の運行時間外に行うものとする。

作業はロードヒーティングの運転前に行うものとし、具体的な日程については委託者担当係員と協議の上決定すること。

### (2) 制御盤点検工

熱源機室にある熱交換機の制御盤の電圧・抵抗値等を点検することにより、正常に動作しているかどうかの確認を行う。

### (3) その他設備点検工

熱源機室の熱交換機の漏水の有無の確認、及び不凍液残量の確認、本管漏水の確認を行う。

### (4) 循環ポンプ点検工

循環ポンプ内における外壁シールの破損状況の確認、及び電圧、抵抗値等の点検を行う。

### (5) 高温圧力容器点検工

労働安全衛生法、ボイラー及び圧力容器安全規則に基づき、高温圧力容器の性能検査を実施する。熱源機室内の高温圧力容器の分解、組立てを行う。

## 3. 点検結果の報告

点検作業において漏水、機器の故障等の異常を発見した際には直ちに委託者担当係員に報告を行い、内容を十分検討して復旧方法を提案すること。復旧作業（修繕）については本業務の対象外とする。

#### 4. 業務の履行期間

令和8年4月1日から令和9年3月31日までとする。

#### 5. 積算上の留意事項

本業務における労務単価は、以下の補正を考慮する。

##### (1) 昼間作業

労務費の補正は行わない。

##### (2) 夜間作業

##### 【算定式】

設計労務単価 =  $P \times 1.5$                        $P$  : 公共工事設計労務単価（昼間）

夜間作業時間帯については下記のとおりとする。

・ 拘束時間	= (21:00～6:00)	= 9 h
・ 休憩時間	= (23:00～24:00)	= 1 h
・ 夜間割増時間	= (21:00～23:00)+(0:00～6:00)	= 8 h
・ 作業時間	= 9時間 - 1時間	= 8 h

#### 6. 仕様書等の遵守

本仕様書のほか、線路整備心得、線路施設整備マニュアル、線路施設検査マニュアル、軌道敷内作業等事故防止マニュアル、札幌市土木工事共通仕様書及び関係法令等を遵守すること。

線路整備心得、線路施設整備マニュアル、線路施設検査マニュアル、軌道敷内作業等事故防止マニュアルは電車事業所（札幌市中央区南21条西16丁目）にて閲覧可能である。

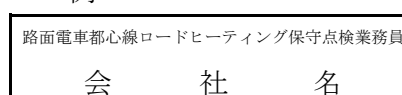
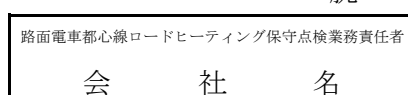
#### 7. 支給品等の管理

支給品等の提供を受けた場合は、十分注意して管理または使用すること。

#### 8. 安全対策等

- (1) 現場での業務は、一般車両及び電車等の通行に十分注意するとともに、必要に応じて安全施設及び交通誘導警備員を適正に配置すること。作業に従事するものは、安全チョッキを身に着けること。また、電車の接近は、交通誘導警備員による見張り及び運行ダイヤ等により確認し、作業時における安全を確保すること。
- (2) 業務により施設に損害を与えた場合は、速やかに原形に復旧するとともに当社に報告すること。
- (3) 業務中の事故等については、受託者の責において解決すること。
- (4) 業務従事者は、利用客等の誤解をまねかないよう言動に注意すること。
- (5) 業務従事者は、清潔な服装を着用し、利用客等に不快感を与えないよう配慮すること。
- (6) 業務従事者は、委託者発注業務の受託者であることを明確にするため、業務中は腕章を着用すること。

##### 腕 章 例



## 9. 業務主任の選任

- (1) 業務履行にあたっては、その業務に精通した業務主任を配置すること。
- (2) 業務主任は、輸送の安全確保に努めるとともに、その業務に係る技術、労務、工程及び安全管理並びに作業場の風紀維持の管理業務を行うこと。
- (3) 業務主任の資格要件は、1級もしくは2級ポンプ施設管理技術者または類似施設（消融雪設備等）の点検経験3年以上の者とし、業務主任通知の際に証明書類を提出すること。
- (4) 業務主任は、業務実施上発生する諸問題等に即対応できるものとし、不在の場合の代理人を予め届けておくこと。
- (5) 業務主任は、業務の進捗状況等を適時担当係員に報告すること。
- (6) 業務主任は、業務の中で補助者を定め、各部門の作業内容を常時把握させるとともに作業改善に努めなければならない。
- (7) 業務主任経歴書には、経歴及び雇用関係を証明する書類を添付すること。

## 10. 提出書類

- (1) 業務着手届                      業務主任経歴書を添付
- (2) 業務計画書                      札幌市土木工事共通仕様書1-1-1-6 施工計画書に準じたもの
- (3) 作業日誌                      作業日毎
- (4) 業務完了届
- (5) 支給品受領書・返納書
- (6) 各測定及び点検結果                      測定点検に基づく考察記録を含む
- (7) その他委託者担当係員が必要と認めたもの

## 11. 安全管理規程の遵守及び運輸安全管理の徹底について

- (1) 受託者は、安全第一の意識を持って、札幌市交通事業振興公社軌道運送事業安全管理規程で定める事項を遵守するとともに、輸送の安全を確保するために社内体制を整備のうえ、業務従事者にはこれを徹底させること。
- (2) 受託者は、委託者の輸送事業に係る安全管理体制に積極的に協力をするとともに、輸送の安全を確保するため、委託者との密接な連携を図ること。

## 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. 関係法令等の周知徹底について

- (1) 軌道建設規定・軌道運転規則・線路整備心得・線路施設整備マニュアル・線路施設検査マニュアル・軌道敷内作業等事故防止マニュアル等の周知について  
管理者（現場管理者含む）、検査実施者（補助者除く）の全員に、軌道建設規定・軌道運転規則・線路整備心得・線路施設整備マニュアル・線路施設検査マニュアル・軌道敷内作業等事故防止マニュアル等の関係法令等を周知するものとする。  
また、一部を外部に委託（再委託）する場合も、委託先の管理者（現場管理者含む）、検査実施者（補助者除く）の全員に同様の周知をさせること。

(2) 周知記録「技術基準・実施基準等の周知結果報告書」の提出について

周知の実施後は、会社名、契約件名、対象者の氏名を明記し、日時・場所と具体的な周知内容、周知方法を記載した記録「技術基準・実施基準等の周知結果報告書」を作成し、委託者に速やかに提出すること。

また、再委託先の周知結果の報告についても、同様とする。

(3) 業務に関して作成した記録は、受託者において保管(再受託先を含む)すること。

(4) 周知の実施時期については、対象者がその業務を実施する前に行うこと。

14. 業務代金の支払い

業務完了後に一括払いにて支払うこととする。支払い手続きは、受託者が作業完了後に完了届を提出し、委託者が行う完了検査に合格した後に行う。

15. その他

業務にあたって疑義が生じた場合は、委託者担当係員と協議すること。

# 作 業 日 誌

## 【 路面電車都心線ロードヒーティング保守点検業務 】

下記のとおり、作業を実施しましたので報告します。

記

履 行 期 間    令和    年    月    日    ～    令和    年    月    日

作 業 月 日    令和    年    月    日    (    )    天候

No	項 目	単 位	数 量	当月累計数量

備考・作業場所等

委託者 業務主任

受託者 業務主任

作 業 月 日    令和    年    月    日    (    )    天候

No	項 目	単 位	数 量	当月累計数量

備考・作業場所等

委託者 業務主任

受託者 業務主任

# 支給品（貸与品）受領書

令和 年 月 日

一般財団法人札幌市交通事業振興公社

路面電車部 維持管理課 技術担当課長

住 所

受託者 氏 名

業務主任

下記のとおり受領しました。

記

業 務 名				
受領（貸与）場所				
保 管 場 所				
品 名	規 格・形 質	単 位	数 量	備 考



# 支給品（貸与品）返納書

令和 年 月 日

一般財団法人札幌市交通事業振興公社

路面電車部 維持管理課 技術担当課長

住 所

受託者 氏 名

業務主任

下記のとおり返納しました。

記

業 務 名						
返 納 場 所						
品 名	規 格・形 質	単位	受領数量	使用数量	返納数量	備考

確認者 (一財)札幌市交通事業振興公社路面電車部 線路施設係 氏名

# 業 務 委 託 費 内 訳 書

工 種 / 種 別 / 細 別	単位	数量	単価	金額	摘 要
業務価格					
直接労務費	式	1			第1～3号内訳書
直接経費(率計上)	式	1			
直接経費(積上げ)	式	1			第4号内訳書
補助材料費(率計上)	式	1			
直接点検整備費					
共通仮設費	式	1			
純点検整備費					
現場管理費	式	1			
点検整備間接費	式	1			
点検整備原価					
一般管理費	式	1			
点検整備価格					
消費税相当額	式	1			
点検整備費					

# 運転前点検

一金 \_\_\_\_\_ 円

第 1 号内訳書

名 称	形 質	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
ヘッダーボックス・ ヒートマット点検工	夜間	箇所	18			一次単算 No.1
制御盤 点検工	昼間	箇所	2			一次単算 No.2
その他設備 点検工	昼間	回	1			一次単算 No.3
循環ポンプ 点検工	昼間	箇所	2			一次単算 No.4
高温圧力容器 点検工	昼間	回	1			一次単算 No.5
合計						

# 運転中点検

一金 \_\_\_\_\_ 円

第 2 号内訳書

名 称	形 質	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
制御盤 点検工	昼間	箇所	2			一次単算 No.6
循環ポンプ 点検工	昼間	箇所	2			一次単算 No.7
合計						

# 運転後点検

一金 \_\_\_\_\_ 円

第 3 号内訳書

名 称	形 質	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
制御盤 点検工	昼間	箇所	2			一次単算 No.8
循環ポンプ 点検工	昼間	箇所	2			一次単算 No.9
合計						

# 直接経費(積上げ)

一金 \_\_\_\_\_ 円

第 4 号内訳書

名 称	形 質	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
交通誘導警備員 A	夜間	人	1			一次単算 No.10
交通誘導警備員 B	夜間	人	1			一次単算 No.11
合計						

# 一 次 単 価 算 出 調 書

番号	細 目	単位	単 価	算 出 の 基 礎			摘 要	
1	(夜間) ヘッダーボックス・ヒートマット点検工	箇所	円	土木一般世話役	0.4 人 ×	円 =	円	当社制定歩掛 R7.札幌市労務単価
				設備機械工	0.8 人 ×	円 =	円	R7.札幌市労務単価
				普通作業員	0.4 人 ×	円 =	円	R7.札幌市労務単価
				端数処理	1 式		円	
				計			円	
2	(昼間) 制御盤点検工 (運転前)	箇所	円	土木一般世話役	1.0 人 ×	円 =	円	当社制定歩掛 R7.札幌市労務単価
				電工	2.0 人 ×	円 =	円	R7.札幌市労務単価
				端数処理	1 式		円	
				計			円	
3	(昼間) その他設備 点検工	回	円	土木一般世話役	1.5 人 ×	円 =	円	当社制定歩掛 R7.札幌市労務単価
				普通作業員	1.5 人 ×	円 =	円	R7.札幌市労務単価
				端数処理	1 式		円	
				計			円	
4	(昼間) 循環ポンプ 点検工 (運転前)	箇所	円	土木一般世話役	0.5 人 ×	円 =	円	当社制定歩掛 R7.札幌市労務単価
				電工	0.5 人 ×	円 =	円	R7.札幌市労務単価
				配管工	0.5 人 ×	円 =	円	R7.札幌市労務単価
				端数処理	1 式		円	
				計			円	
5	(昼間) 高温圧力容器 点検工	回	円	土木一般世話役	0.8 人 ×	円 =	円	当社制定歩掛 R7.札幌市労務単価
				設備機械工	7.5 人 ×	円 =	円	R7.札幌市労務単価
				端数処理	1 式		円	
				計			円	
6	(昼間) 制御盤点検工 (運転中)	箇所	円	土木一般世話役	0.4 人 ×	円 =	円	当社制定歩掛 R7.札幌市労務単価
				電工	0.4 人 ×	円 =	円	R7.札幌市労務単価
				端数処理	1 式		円	
				計			円	
7	(昼間) 循環ポンプ 点検工 (運転中)	箇所	円	土木一般世話役	0.4 人 ×	円 =	円	当社制定歩掛 R7.札幌市労務単価
				電工	0.4 人 ×	円 =	円	R7.札幌市労務単価
				配管工	0.4 人 ×	円 =	円	R7.札幌市労務単価
				端数処理	1 式		円	
				計			円	
8	(昼間) 制御盤点検工 (運転後)	箇所	円	土木一般世話役	1.0 人 ×	円 =	円	当社制定歩掛 R7.札幌市労務単価
				電工	1.5 人 ×	円 =	円	R7.札幌市労務単価
				端数処理	1 式		円	
				計			円	
9	(昼間) 循環ポンプ 点検工 (運転後)	箇所	円	土木一般世話役	1.0 人 ×	円 =	円	当社制定歩掛 R7.札幌市労務単価
				電工	1.0 人 ×	円 =	円	R7.札幌市労務単価
				配管工	1.0 人 ×	円 =	円	R7.札幌市労務単価
				端数処理	1 式		円	
				計			円	
10	(夜間) 交通誘導警備員A	人	円	交通誘導警備員A	1.0 人 ×	円 =	円	R7.札幌市労務単価
				端数処理	1 式		円	
				計			円	
11	(夜間) 交通誘導警備員B	人	円	交通誘導警備員B	1.0 人 ×	円 =	円	R7.札幌市労務単価
				端数処理	1 式		円	
				計			円	

# 諸経費算出調書

◎R7年度 国土交通省機械設備積算基準、第Ⅱ編「機械設備点検・整備積算基準」第1章「一般共通」を基に算出。

項目	金額	備考
直接労務費		第1～3号内訳書の累計金額
直接経費(率計上)		機械設備名:道路排水設備 $(\text{直接経費}) = (\text{点検整備工費}) \times (\text{直接経費率}) + (\text{積上による直接経費})$ $(\text{点検整備工費}) = (\text{直接労務費})$ $(\text{直接経費率}) = 10\%$
直接経費(積上げ)		交通誘導警備員
補助材料費		機械設備名:道路排水設備 $(\text{補助材料費}) = (\text{点検整備工費}) \times (\text{補助材料費率})$ $(\text{点検整備工費}) = (\text{直接労務費})$ $(\text{補助材料費率}) = 2\%$
直接点検整備費		$(\text{直接労務費}) + (\text{直接経費}) + (\text{直接材料費}) + (\text{補助材料費})$
共通仮設費		$(\text{共通仮設費}) = (\text{共通仮設費率}) \times (\text{対象額})$ $(\text{対象額}) = (\text{直接点検整備費}) + (\text{支給品費等})$ $(\text{支給品費等}) = 0$ $(\text{共通仮設費率}) = 35\% (\text{道路排水設備})$
純点検整備費		$(\text{直接点検整備費}) + (\text{共通仮設費})$
現場管理費		$(\text{現場管理費}) = (\text{純点検整備費}) \times (\text{現場管理費率})$ $(\text{純点検整備費}) \leq 300\text{万円} \Rightarrow (\text{現場管理費率}) = 20.21\%$ $(\text{純点検整備費}) > 300\text{万円} \Rightarrow (\text{現場管理費率}) = 51.89N^{(-0.06322)}$
(現場管理費率)		$(N = \text{純点検整備費})$
点検整備間接費		$(\text{点検整備間接費}) = (\text{点検整備工費}) \times (\text{点検整備間接率})$ $(\text{点検整備工費}) = (\text{直接労務費})$ $(\text{点検整備間接率}) = 100\% (\text{道路排水設備})$
点検整備原価		$(\text{純点検整備費}) + (\text{現場管理費}) + (\text{点検整備間接費})$
一般管理費		$(\text{一般管理費}) = (\text{点検整備原価}) \times (\text{一般管理費率})$ $(\text{点検整備原価}) \leq 50\text{万円} \Rightarrow (\text{一般管理費率}) = 25.55\%$ $(\text{点検整備原価}) > 50\text{万円} \Rightarrow (\text{一般管理費率}) = -0.7402\text{LOG}(C) + 29.76$
(一般管理費率)		$(C = \text{点検整備原価})$
点検整備価格		$(\text{点検整備原価}) + (\text{一般管理費})$
消費税相当額		10%
点検整備費		$(\text{点検整備価格}) + (\text{消費税相当額})$

共通仮設費率  
 現場管理費率  
 一般管理費率  
 直接経費率  
 補助材料費率  
 点検整備間接費率

固定  
 変動  
 変動  
 固定  
 固定  
 固定