

令和 6 年度

単 価 契 約 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 (②単価)

特定の場合  
その業者名 \_\_\_\_\_

## 路面電車都心線ロードヒーティング保守点検業務(②単価)

### の業務価格入札について

- 1 入札は諸経費を含んだ金額で行う。
- 2 入札工種価格（契約単価）は消費税相当額を含めず計上すること。
- 3 入札は単価内訳表の土木一般世話役（昼間）（1時間当たり）のみを対象に行う。各工種の契約単価は土木一般世話役（昼間）契約単価の策定係数を1.00とした各策定係数に基づいて契約することとする。よって全工種に対する入札は行わない。策定係数については小数第3位切り捨てとし、契約単価は1円未満切り捨てとする。

# 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異常時の緊急対応を行うことにより、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

### (1) 故障箇所の復旧作業

定期点検・緊急点検実施時において判明した故障について、職員からの指示書により、軽微な作業（漏水時のバルブ止め、制御盤内の軽微な回路変更、不凍液の補充等）について復旧を行う。

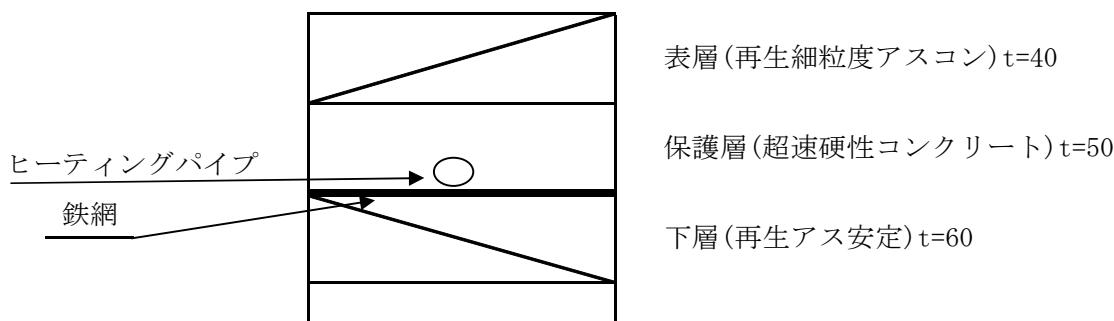
### (2) 軌道保守作業

ロードヒーティング敷設箇所において、軌道保守作業を行う際に、必要に応じて立会を行い、ヒートマットの撤去・復旧作業を行う。

また、撤去・復旧を伴う作業を行った際には、ヒートマットの圧力試験を行い、正常に機能していることを確認すること。

### (3) ロードヒーティング復旧

当社の指示によるヒーティングパイプ等の復旧は、下図を参考し執り行うこと。



※ ヒーティングパイプ、ジョイント、補充液は支給とする。

## 3. 保守管理体制について

ロードヒーティング運転中に故障が発生した場合は、直ちに現場状況の確認、仮処置を行い、委託者担当係員に報告すること。

また、緊急対応ができる人員体制を確保しておくこと。

## 4. 業務の履行期間

令和6年4月1日から令和7年3月31日までとする。

## 5. 積算上の留意事項

(1) 本業務における労務単価は、以下の補正を考慮する。

### (A) 昼間作業

労務費の補正は行わない。

(B) 夜間作業

【算定式】

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

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 |

- (2) 本業務における経費は令和5年度国土交通省機械設備工事積算基準、第3編「機械設備点検・整備積算基準」第1章「一般共通」を基に算出するが、「舗装補修工(表層)」、「舗装補修工(保護層)」及び「舗装補修工(下層)」の単価に係る経費は令和5年度施行 札幌市土木工事積算要領及び資料を元に算出する。

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、軌道敷作業等事故防止マニュアルは業務契約締結後に配布するものとする。札幌市土木工事共通仕様書は札幌市財政局工事管理室ホームページよりダウンロード可能である。

7. 発生品及び建設副産物の処理

- (1) 受託者は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「資源の有効な利用の促進に関する法律」並びに「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」と「建設副産物適正処理推進要綱」を遵守して、建設工事の円滑な施工の確保及び生活環境の保全に努めること。
- (2) 当該業務等で発生する建設副産物の処理方法、処理場所等の処理条件は下記のとおりとし、下記6社のうち何れかに運搬・処理すること。(マニフェスト処理)  
なお、変更が生じた場合は監督員(委託者)と協議のこと。

積算上は、札幌市中央区南4条西4丁目を起点として想定している。

種類	搬出先施設名及び場所	受入条件等
アスファルト殻	道路工業株式会社 (豊平区西岡521番地)	重量を計量し伝票の交付を受けること。
	東亜道路工業株式会社 (東区東雁来5条1丁目78番地)	破碎後のサイズは30cm内外とする。
	世紀東急工業株式会社 (西区発寒16条12丁目1020番地)	搬入物には、土砂、ゴミ、コンクリート塊及びヒーティングケーブル等が混入しないよう現場で分別すること。
	新日建設株式会社 (手稲区曙5条5丁目110番地18)	
	大成ロテック株式会社 (西区福井495番2外)	
	札幌リサイクル骨材株式会社 (東区中沼町45番地)	

## 8. 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。

## 9. 安全対策等

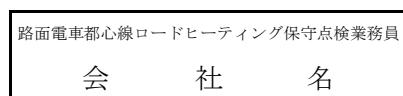
- (1) 現場での業務は、一般車両及び電車等の通行に十分注意するとともに、必要に応じて安全施設及び交通誘導警備員を適正に配置すること。

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



## 10. 業務主任の選任

業務主任は原則総価契約と同一人物とし、変更する場合は総価契約仕様書と同一の書類を提出のこと。

## 11. 提出書類

- (1) 作業日誌 作業日毎  
(2) 業務完了届  
(3) 業務完了書類（2部） 施工写真等の業務履行確認資料  
(4) 支給品受領書・返納書  
(5) 緊急連絡体制表  
(6) その他委託者担当係員が必要と認めたもの。

## 12. 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。

## 13. 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。

#### 14. 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・整備心得・整備マニュアル・軌道敷内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・整備心得・整備マニュアル・軌道敷内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、対象者の氏名及び役割（管理者、設計者、検査実施者）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、受託者で保管（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。

#### 15. 個人情報の提供の制限について

- (1) 受託業務に従事している者若しくは従事していた者は、その業務で知りた個人情報をみだりに他人に知らせ、又は不当な目的に使用してはならない。
- (2) 受託者は、個人情報を取り扱う業務の全部又は一部を、第三者に委託又は請け負わせてはならない。
- (3) 受託者は、個人情報の複写及び複製を行ってはならない。
- (4) 受託者は、受託業務を履行するために公社から引き渡された個人情報及び受託業務履行のために自ら収集した個人情報をその目的の範囲内において使用しなければならない。
- (5) 受託者は、受託した業務で収集・使用した個人情報は、業務終了後に委託者に返還しなければならない。ただし、委託者から廃棄の指示があった場合は、速やかに廃棄しなければならない。
- (6) 受託者は、受託した業務で使用している個人情報の紛失等の事故が発生した場合は、速やかに委託者に報告し、最善の方策を講じなければならない。
- (7) 受託者は、契約書等の各条項に違反したときは、契約解除等をするものとし、委託者が被った損害については賠償しなければならない。

#### 16. 業務代金の支払い

業務終了後受託者が業務完了届を提出し、委託者が行う検査に合格した後、発注単位毎に支払うこととする。

#### 17. 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。

## 業務完了届

令和 年 月 日

一般財団法人札幌市交通事業振興公社

理事長 藤井透様

住所

受託者 会社名

代表者名

印

業務名

上記業務は、令和 年 月 日に完了いたしましたのでお届けします。

受付		令和 年 月 日		完了を確認した職員 (氏名)印
課長	係長	主任	係	この業務の完了検査に係る検査員に下記の者を命じ、 令和 年 月 日に検査を実施してよろしい でしょうか。 検査員
課長	係長	主任	係	<b>業務完了検査報告書</b> 令和 年 月 日 検査員印 立会人印
上記業務の検査結果は、次のとおりであったので報告いたします。				
契約金額	円(税込)		契約年月日	令和 年 月 日
着手年月日	令和 年 月 日		完了年月日	令和 年 月 日
検査年月日	令和 年 月 日		検査結果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
備考				

# 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 指示第 号】

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

### 備考・作業場所等

## 業務主任

印

主任技術者

印

作業月日 令和 年 月 日 ( ) 天候

## 備考・作業場所等

## 業務主任

印

主任技術者

印

## 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。

## 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

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号内訳書
直接経費(率計上)安全費	式	1			
直接経費(積上げ)	式	1			第2号内訳書
直接材料費(補修費)	式	1			第3号内訳書
補助材料費	式	1			
直接点検整備費					
共通仮設費(点検整備)	式	1			
純点検整備費 (点検整備)					
現場管理費 (点検整備)	式	1			
点検整備間接費	式	1			
点検整備原価 (点検整備)					
一般管理費 (点検整備)	式	1			
点検整備価格 (点検整備)					
消費税相当額 10%	式	1			
点検整備費 (点検整備)					

# 直接労務費

一金 \_\_\_\_\_ 円

第 1 号内訳書

名 称	形 質	単位	数 量	単 価	金 領	摘 要
土木一般世話役	昼間	時間	3			単価算出調書 No.1
土木一般世話役	夜間	時間	6			単価算出調書 No.2
設備機械工	昼間	時間	3			単価算出調書 No.3
設備機械工	夜間	時間	6			単価算出調書 No.4
普通作業員	昼間	時間	4			単価算出調書 No.5
普通作業員	夜間	時間	12			単価算出調書 No.6
電工	昼間	時間	3			単価算出調書 No.7
電工	夜間	時間	9			単価算出調書 No.8
配管工	昼間	時間	3			単価算出調書 No.9
配管工	夜間	時間	9			単価算出調書 No.10
合 計						

安全費

一金        円

## 第 2 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	昼間	時間	3			単価算出調書 No.18
交通誘導警備員A	夜間	時間	9			単価算出調書 No.19
交通誘導警備員B	昼間	時間	3			単価算出調書 No.20
交通誘導警備員B	夜間	時間	9			単価算出調書 No.21
合計						

## 補修費

一金 \_\_\_\_\_ 円

第 3 号内訳書

名 称	形 質	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
人力はつり	夜間 3cm~6cm以下	m2	2			単価算出調書 No.11
人力積込	夜間	m3	1			単価算出調書 No.12
舗装版破碎工	夜間 機械壊し・積込込み	m2	5			単価算出調書 No.13
殻運搬	夜間 処理費込み・8km以下	m3	1			単価算出調書 No.14
舗装補修工(表層)	夜間 再生細粒度アスコン $t=40$	m2	5			単価算出調書 No.15
舗装補修工(保護層)	夜間 超速硬コンクリート	m2	5			単価算出調書 No.16
舗装補修工(下層)	夜間 再生アス安定 $t=60$	m2	5			単価算出調書 No.17
合計						

# 一 次 単 價 算 出 調 書

番号	細 目	単位	単 価	算 出 の 基 礎	摘要
1	(昼間) 土木一般世話役	時間	円	円 ÷ 8 h = 端数処理 1式 = 計	R5.3労務単価
2	(夜間) 土木一般世話役	時間	円	円 ÷ 8 h = 端数処理 1式 = 計	R5.3労務単価
3	(昼間) 設備機械工	時間	円	円 ÷ 8 h = 端数処理 1式 = 計	R5.3労務単価
4	(夜間) 設備機械工	時間	円	円 ÷ 8 h = 端数処理 1式 = 計	R5.3労務単価
5	(昼間) 普通作業員	時間	円	円 ÷ 8 h = 端数処理 1式 = 計	R5.3労務単価
6	(夜間) 普通作業員	時間	円	円 ÷ 8 h = 端数処理 1式 = 計	R5.3労務単価
7	(昼間) 電工	時間	円	円 ÷ 8 h = 端数処理 1式 = 計	R5.3労務単価
8	(夜間) 電工	時間	円	円 ÷ 8 h = 端数処理 1式 = 計	R5.3労務単価
9	(昼間) 配管工	時間	円	円 ÷ 8 h = 端数処理 1式 = 計	R5.3労務単価
10	(夜間) 配管工	時間	円	円 ÷ 8 h = 端数処理 1式 = 計	R5.3労務単価
11	(夜間) 人力はつり (3cm超え6cm以下)	m2	円	空気圧縮機5m3/min 7.76 日 × 円 = 特殊作業員 13.41 人 × 円 = 普通作業員 11.33 人 × 円 = 土木一般世話役 6.08 人 × 円 = 軽油 241.96 L × 円 = 端数処理 1式 計 (100m2当り) (1m2当りの単価)	当社制定歩掛 R4建機損料 可変、エンジン、スクリュ R5.12建設物価・積算資料
12	(夜間) 人力積込	m3	円	普通作業員 18.00 人 × 円 = 端数処理 1式 = 計 (100m3当り) (1m3当りの単価)	

# 一 次 単 價 算 出 調 書

番号	細 目	単位	単 価	算 出 の 基 礎	概 要
13	(夜間) 舗装版破碎工 機械壊し (積込み)	m2	円	バックホウ損料 0.30 日 × 円 = 円	当社制定歩掛 建設物価機械賃貸
				土木一般世話役 0.20 人 × 円 = 円	
				特殊運転手 0.20 人 × 円 = 円	
				普通作業員 0.20 人 × 円 = 円	
				軽油(1・2号) 11.76 L × 円 = 円	
				端数処理 1 式	
				計 (100m2当り)	
				(1m2当りの単価)	
14	(夜間) 殻運搬 (ダンプトラック2t積級) 舗装版、積込み・ 処理費込み(15cm 以下)、あり、8.0km 以下	m3	円	ダンプトラック2t積級 22.82 日 × 円 = 円	当社制定歩掛 R4機械損料表 +消耗品損
				一般運転手 19.51 人 × 円 = 円	
				軽油(1・2号) 448.29 L × 円 = 円	
				処理費 230.00 t × 円 = 円	
				端数処理 1 式	
				計 (100m3当り)	
				(1m3当りの単価)	
15	(夜間) 舗装補修工 表層(車道・路肩部)3層(50kgレール交差点)1.4m未満、平均仕上がり厚(50mm以下)40mm、再生細粒度アスコン(13)(100%)、プラント渡し、運搬費(夜間9km以下)	m2	円	振動ローラ0.5~0.6t 0.56 日 × 円 = 円	当社制定歩掛 R4建機損料表 R4建機損料表
				振動コンパクター 1.31 日 × 円 = 円	
				特殊作業員 2.34 人 × 円 = 円	
				普通作業員 1.88 人 × 円 = 円	
				土木一般世話役 0.47 人 × 円 = 円	
				アスファルト合材 10.40 t × 円 = 円	0.0026t×40mm
				アスファルト(夜間割増) 10.40 t × 円 = 円	
				アスファルト乳剤 42.94 L × 円 = 円	
				ガソリン 2.35 L × 円 = 円	
				軽油(1・2号) 0.62 L × 円 = 円	
				端数処理 1 式	
				計 (100m2当り)	
				(1m2当りの単価)	
16	(夜間) 舗装補修工 ・保護層(50kgレール区間)1.4m未満、平均仕上がり厚(50mm以下)50mm、超速硬コンクリート	m2	円	特殊作業員 3.35 人 × 円 = 円	当社制定歩掛 労務費×27%
				普通作業員 6.38 人 × 円 = 円	
				土木一般世話役 1.08 人 × 円 = 円	
				超速硬セメント 500 袋 × 円 = 円	
				金網 100 m2 × 円 = 円	
				諸雑費(率+まるめ) 1 式	
				計 (100m2当り)	
				(1m2当りの単価)	

# 一 次 単 價 算 出 調 書

番号	細 目	単位	単 價	算 出 の 基 礎		摘 要
17	(夜間) 舗装補修工 下層(車道・路肩部)3層(50kgレール交差点)1.4m未満、平均仕上がり厚(50mmを超える100mm以下)60mm、再生アス安定(30)(100%)、プラント渡し、運搬費(夜間9km以下)	m2	円	振動ローラ0.5~0.6t	0.57 日 × 円 = 円	当社制定歩掛 R4建機損料表
				振動コンパクター	1.32 日 × 円 = 円	R4建機損料表
				特殊作業員	3.00 人 × 円 = 円	
				普通作業員	2.00 人 × 円 = 円	
				土木一般世話役	0.50 人 × 円 = 円	
				アスファルト合材	15.60 t × 円 = 円	0.0026t×60mm
				アスファルト(夜間割増)	15.60 t × 円 = 円	0.0026t×60mm
				アスファルト乳剤	126.03 L × 円 = 円	
				ガソリン	2.50 L × 円 = 円	
				軽油(1・2号)	0.86 L × 円 = 円	
				端数処理	1 式	円
				計 (100m2当たり)		円
				(1m2当たりの単価)		円
18	(昼間) 交通誘導警備員A	時間	円	円 ÷ 8 h =	円	R5.3労務単価
				端数処理	1 式	= 円
				計		円
19	(夜間) 交通誘導警備員A	時間	円	円 ÷ 8 h =	円	R5.3労務単価
				端数処理	1 式	= 円
				計		円
20	(昼間) 交通誘導警備員B	時間	円	円 ÷ 8 h =	円	R5.3労務単価
				端数処理	1 式	= 円
				計		円
21	(夜間) 交通誘導警備員B	時間	円	円 ÷ 8 h =	円	R5.3労務単価
				端数処理	1 式	= 円
				計		円

## 路面電車都心線ロードヒーティング保守点検業務 単価内訳表

名称	規格・形質	単位	数量	直接労務費	直接経費 0%	直接経費 積上げ	補助材料費 0%	共通仮設費 0%	現場管理費 0.00%	点検整備間接費 0%	一般管理費 0.00%	設計単価	策定係数	単価×数量	備考
土木一般世話役	昼間	時間	3			/							1.00		基準単価
土木一般世話役	夜間	時間	6			/							1.49		
設備機械工	昼間	時間	3			/							1.00		
設備機械工	夜間	時間	6			/							1.50		
普通作業員	昼間	時間	4			/							0.75		
普通作業員	夜間	時間	12			/							1.13		
電工	昼間	時間	3			/							0.96		
電工	夜間	時間	9			/							1.44		
配管工	昼間	時間	3			/							0.92		
配管工	夜間	時間	9			/							1.38		
人力はつり	夜間3cm～6cm以下	m2	2			/							1.96		
人力積込	夜間	m3	1			/							0.94		
舗装版破碎工	夜間機械壊し・積込み	m2	5			/							0.04		
殻運搬	夜間処理費込み・8km以下	m3	1			/							1.87		
舗装補修工(表層)	夜間再生細粒度アスコンt=40	m2	5			/							0.64		
舗装補修工(保護層)	夜間超速硬コンクリート	m2	5			/							5.08		
舗装補修工(下層)	夜間再生アス安定t=60	m2	5			/							0.63		
交通誘導警備員A	昼間	時間	3			/							0.37		
交通誘導警備員A	夜間	時間	9			/							0.55		
交通誘導警備員B	昼間	時間	3			/							0.30		
交通誘導警備員B	夜間	時間	9			/							0.45		

計 業務単価

消費税(10%)

業務委託費

## 諸 経 費 算 出 調 書

◎R5年度国土交通省機械設備工事積算基準、第3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 (直接経費) = (点検整備工費) × (直接経费率) + (積上による直接経費) (点検整備工費) = (直接労務費) (直接経费率) = 10%
直接経費(積上げ)		第2号内訳書の累計金額
直接材料費		第3号内訳書の累計金額
補助材料費		機械設備名:道路排水設備 (補助材料費) = (点検整備工費) × (補助材料费率) (点検整備工費) = (直接労務費) (補助材料费率) = 2%
直接点検整備費		(直接労務費)+(直接経費)+(直接材料費)+(補助材料費)
共通仮設費		(共通仮設費) = (共通仮設费率) × (対象額) (対象額) = (直接点検整備費) + (支給品費等) (支給品費等) = 0 (共通仮設费率) = 35%(道路排水設備)
純点検整備費		(直接点検整備費)+(共通仮設費)
現場管理費		(現場管理費) = (純点検整備費) × (現場管理费率) (純点検整備費) ≤ 300万円 ⇒ (現場管理费率) = 20.21% (純点検整備費) > 300万円 ⇒ (現場管理费率) = 51.89N^(-0.06322) (N = 純点検整備費)
点検整備間接費		(点検整備間接費) = (点検整備工費) × (点検整備間接率) (点検整備工費) = (直接労務費) (点検整備間接费率) = 100%(道路排水設備)
点検整備原価		(純点検整備費)+(現場管理費)+(点検整備間接費)
一般管理費		(一般管理費) = (点検整備原価) × (一般管理费率) (点検整備原価) ≤ 50万円 ⇒ (一般管理费率) = 25.55% (点検整備原価) > 50万円 ⇒ (一般管理费率) = -0.7402LOG(C)+29.76
(一般管理费率)		(C=点検整備原価)
点検整備価格		(点検整備原価)+(一般管理費)
消費税相当額		10%
点検整備費		(点検整備価格)+(消費税相当額)

共通仮設费率	固定
現場管理费率	固定
一般管理费率	変動
直接経费率	固定
補助材料费率	固定
点検整備間接费率	固定