

令和 3 年度

土木構造物補修業務

設計書

令和 3 年 1 月 設計
交通局 高速電車部 施設課 土木係

令和 3 年度

土木構造物補修業務

仕様書

1 業務の目的

本業務は、地下鉄躯体や走行路等の当局管理施設に異常が発生した際に、速やかに修繕を行うことにより、地下鉄運行の安全を確保することを目的とする。

2 業務の契約期間

令和3年4月1日から令和4年3月31日までとする。

3 業務内容

本業務は、地下鉄躯体や走行路等において、劣化・損傷が生じており委託者が補修が必要と判断した箇所について補修を行う。なお、作業内容や作業にかかる人員配置、使用資材については、事前に委託者担当職員と協議のうえ施工するものとする。

4 業務日及び場所

本業務の実施日及び場所は、委託者担当職員が指定した日時及び場所とする。なお、指定は事前に業務担当職員が指示書（別紙参照）を用いて行うこととする。

5 支給品について

本業務で使用する補修材や交換部品等の資材については、原則として委託者から支給するものとする。受託者は、作業に必要な資材等について事前に委託者と協議し、作業実施前に委託者より支給品を受け取ること。また、作業完了後、委託者に支給品の使用数量及び残数量がわかるように一覧表及び写真により報告し、残りの資材を返却するものとする。なお、支給品の受け渡し場所・時間については委託者担当職員と事前に協議するものとする。

6 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。

（1）関連法令及び規程等

- ア 鉄道事業法
- イ 労働安全衛生法，同施行令，同規則
- ウ 札幌市交通局契約規程
- エ 札幌市土木工事仕様書
- オ その他関係法令

（2）委託者の管理施設内の行動については、委託者の指示に従うこととし、指定された場所以外には立ち入らないこと。

（3）委託者が使用を許可した施設（作業場、詰所等）は、整理、整頓及び清掃を行うこと。

（4）委託者が支給した備品、計器、工具等は責任をもって管理（機器校正）すること。

（5）委託者の管理施設内に受託者の備品を置く場合は、委託者の許可を得ること。

7 業務主任

- (1) 業務履行に当たっては、その業務に係る作業現場に業務の責任者である業務主任を配置すること。業務主任は、業務が連続して稼働する業種については常時作業現場に出勤可能な者を配置すること、また、断続する業種については適時出向するものとする。
- (2) 業務主任は、その業務にかかわる技術、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) 業務主任が不在となる場合は、代理人を予め届けておくこと。
- (4) 業務主任は、作業において異常が発生した場合、速やかに業務担当職員に連絡すること。

8 業務体制について

- (1) 本業務では、以下に示す資格を有していなければ実施できない作業を含んでいる。受託者は、これらの資格を有する者を作業の際に配置できるように体制を整えておくこととする。
 - ア 有機溶剤作業主任者
 - イ 樹脂接着剤注入施工技能士
 - ウ 低圧電気取扱業務特別教育を修了した者
 - エ 溶接技能者
- (2) 本業務は、地下鉄躯体に発生した異常のうち、緊急に対応する必要があるものについて補修等を行うことが目的である。そのため、本業務の委託期間中は上記の資格を有する人員を平日・休日等においても時間を問わずに必ず確保できるように体制を整えておくものとする。

9 作業認定者制度について

本制度は、地下鉄ずい道内における作業を安全かつ確実に履行することを目的とした制度であり、作業認定者は駅構内入出場、線路入出場、夜間作業の入出場手続き、連絡調整及び作業管理を行うことができる。作業責任者が作業認定者に指定されるためには、委託者が実施する講習を受講する必要がある。

本業務においても、ずい道内の入出場を伴うことから作業認定者が必要となる。

10 安全対策

- (1) 本業務は営業線ずい道内及び車両基地内での作業となるため、不測の事態に備え十分な体制を整え、委託者担当職員と入念な打合せを行わなければならない。また、ケーブル等の各種設備に損傷を与えないよう、細心の注意を払い作業にあたらなければならない。
- (2) 本業務では高所作業を伴う作業を含んでいるため、作業時の墜落防止及び工具等の落下防止に対する安全対策を講じること。なお、仮設で使用する足場は、手すり先行工法に関するガイドラインに準拠したものでなければならない。

- (3) 使用材料は可使時間を厳守し、車両走行開始時間前に硬化し走行可能になるよう時間を逆算し施工を行う事。
また、保管時は材料品質に影響を与えないよう、適切に保管すること。
- (4) 作業終了後は清掃及び確認を必ず実施し、車両運行に支障をきたさないよう細心の注意を払うこと。

11 提出書類に関して

(1) 業務着手後速やかに提出する書類

- ア 業務着手届
- イ 業務主任指定通知書
- ウ 業務主任経歴書
- エ 業務日程表

(2) 業務着手後

- ア 業務完了届（様式－1）
- イ 作業日報（様式－2）
- ウ 作業状況写真

各作業の前、中、後の状況写真を作業内容と場所の表題を付けてまとめること。

- エ 支給品の使用数量及び残数量を確認できる写真等
- オ 作業組織表、指示系統図、緊急連絡体制表
- カ 業務員名簿（氏名、年齢、経歴を確認できるもの）

(3) その他、委託者担当職員が必要と認めたもの

12 積算上の留意事項

夜間作業に伴う労務単価の補正は、下記の式により求める。

作業時間：AM0：00～AM5：00

労務単価： $P \times 1.50$ P：基準日額

13 業務代金の支払い

受託者は指定した業務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支払い手続きを行う。

14 損害の補償

受託者の故意または重大な過失により生じた、施設等の損害については、委託者の定めるところにより、速やかにその損害を補償するとともに、責任をもって処理・解決にあたること。また、施設等の損害については現状復旧を最優先とし、営業上の損害については別途協議するものとする。

15 その他

その他、仕様書に定めがない事項または疑義が生じた場合は、委託者担当職員と協議すること。

令和 3 年度

土木構造物補修業務

積算書

土木構造物保守業務 積算総括表

番号	名称	規格	単位	設計単価	予定数量	予定価格
1	土木一般世話役 (日中作業)		時間	円	60	円
2	土木一般世話役 (夜間作業)		時間	円	330	円
3	特殊作業員 (日中作業)		時間	円	60	円
4	特殊作業員 (夜間作業)		時間	円	330	円
5	普通作業員 (日中作業)		時間	円	60	円
6	普通作業員 (夜間作業)		時間	円	330	円
7	電工 (日中作業)		時間	円	60	円
8	電工 (夜間作業)		時間	円	170	円
9	左官 (日中作業)		時間	円	60	円
10	左官 (夜間作業)		時間	円	180	円
11	溶接工 (日中作業)		時間	円	60	円
12	溶接工 (夜間作業)		時間	円	180	円
合計						円
消費税相当額 (10%)						円
業務費計						円

土木構造物保守業務 積算単価総括表

番号	名称	規格	単位	①単価	②共通仮設費 %	③純業務費 (①+②)	④現場管理費 %	⑤業務原価 (③+④)	⑥一般管理費 %	設計単価 (⑤+⑥)
1	土木一般世話役 (日中作業)		時間	円	円	円	円	円	円	円
2	土木一般世話役 (夜間作業)		時間	円	円	円	円	円	円	円
3	特殊作業員 (日中作業)		時間	円	円	円	円	円	円	円
4	特殊作業員 (夜間作業)		時間	円	円	円	円	円	円	円
5	普通作業員 (日中作業)		時間	円	円	円	円	円	円	円
6	普通作業員 (夜間作業)		時間	円	円	円	円	円	円	円
7	電工 (日中作業)		時間	円	円	円	円	円	円	円
8	電工 (夜間作業)		時間	円	円	円	円	円	円	円
9	左官 (日中作業)		時間	円	円	円	円	円	円	円
10	左官 (夜間作業)		時間	円	円	円	円	円	円	円
11	溶接工 (日中作業)		時間	円	円	円	円	円	円	円
12	溶接工 (夜間作業)		時間	円	円	円	円	円	円	円

令和3年度 土木構造物補修業務 単価算出根拠

番号	名称	規格	名称	単位	単価算出根拠										
					1	人/日	÷	8	時間	×	円/人	×	1.00	=	円/時間
1	土木一般世話役 (日中作業)			時間	1	人/日	÷	8	時間	×	円/人	×	1.00	=	円/時間
2	土木一般世話役 (夜間作業)			時間	1	人/日	÷	8	時間	×	円/人	×	1.50	=	円/時間
3	特殊作業員 (日中作業)			時間	1	人/日	÷	8	時間	×	円/人	×	1.00	=	円/時間
4	特殊作業員 (夜間作業)			時間	1	人/日	÷	8	時間	×	円/人	×	1.50	=	円/時間
5	普通作業員 (日中作業)			時間	1	人/日	÷	8	時間	×	円/人	×	1.00	=	円/時間
6	普通作業員 (夜間作業)			時間	1	人/日	÷	8	時間	×	円/人	×	1.50	=	円/時間
7	電工 (日中作業)			時間	1	人/日	÷	8	時間	×	円/人	×	1.00	=	円/時間
8	電工 (夜間作業)			時間	1	人/日	÷	8	時間	×	円/人	×	1.50	=	円/時間
9	左官 (日中作業)			時間	1	人/日	÷	8	時間	×	円/人	×	1.00	=	円/時間
10	左官 (夜間作業)			時間	1	人/日	÷	8	時間	×	円/人	×	1.50	=	円/時間
11	溶接工 (日中作業)			時間	1	人/日	÷	8	時間	×	円/人	×	1.00	=	円/時間
12	溶接工 (夜間作業)			時間	1	人/日	÷	8	時間	×	円/人	×	1.50	=	円/時間

諸経費補正率算出調書

1 共通仮設費率の補正

No	項目	内容	適用	備考
1	現場環境改善費	(1) 仮設備関係に係る費用	×	
		(2) 営繕関係に係る費用	×	
		(3) 安全関係にかかる費用	×	
		(4) 地域連携にかかる費用	×	
2	運搬費	(1) 建設機械器具の運搬等に要する費用	○	
		(2) 鋼桁、門扉等工場製作品の運搬(直接工事費に計上)	×	
		(3) (1)、(2)に掲げるもののほか、工事施工上必要な建設機械器具の運搬等に要する費用	○	
3	準備費	(1) 準備及び後片付けに要する費用	○	
		(2) 調査・測量、丁張等に要する費用	○	
		(3) 準備として行う伐開、除根、除草、整地、段切り、すりつけ等に要する費用	○	
		(4) (1)～(3)に掲げるもののほか、工事施工上必要な費用	○	
4	事業損失防止施設費	(1) 工事施工に伴って発生する騒音、振動、地盤沈下、地下水の断絶等に起因する事業損失を未然に防止するための仮施設の設置費、撤去費及び当該仮施設の維持管理等に要する費用	×	
		(2) 事業損失を未然に防止するために必要な調査等に要する費用	×	
5	安全費	(1) 安全施設等に要する費用	○	
		(2) 安全管理等に要する費用	○	
		(3) (1)から(2)に掲げるもののほか、工事施工上必要な安全対策に要する費用	○	
6	役務費	(1) 土地の借上げ等に要する費用	×	
		(2) 電力、用水等の基本料	×	
		(3) 電力設備用工事負担金	×	
7	技術管理費	(1) 品質管理のための試験等に要する費用	○	
		(2) 出来形管理のための測量等に要する費用	○	
		(3) 工程管理のための資料の作成等に要する費用	○	
		(4) (1)から(3)に掲げるもののほか、技術管理上必要な資料の作成に要する費用	×	
8	営繕費	(1) 現場事務所、試験室等の営繕に要する費用	×	
		(2) 労働者宿舎の営繕に要する費用	×	
		(3) 倉庫及び材料保管場の営繕に要する費用	×	
		(4) 労働者の輸送に要する費用	○	
		(5) 上記(1)～(3)に係る土地・建物の借上げに要する費用	×	
		(6) 監督員詰所及び火薬庫の営繕に要する費用	×	
		(7) (1)～(6)に掲げるもののほか工事施工上必要な営繕に要する費用	×	
適用項目による補正		31項目中14項目適用 13/30=0.433333⇒ 43.33%		43.33%
施工地域等の補正		市街地補正無		0.00%

2 現場管理費率の補正

No	項目	内 容	適用	備考
1	労務管理費	(1)募集及び解散に要する費用	○	
		(2)慰安、娯楽及び厚生に要する費用	○	
		(3)直接工事費及び共通仮設費に含まれない作業用具及び作業用被服の費用	○	
		(4)賃金以外の食事、通勤等に要する費用	○	
		(5)労災保険法等による給付以外に災害時に事業主が負担する費用	○	
2	安全訓練等に要する費用	現場労働者の安全・衛生に要する費用及び研修訓練等に要する費用	○	
3	租税公課	固定資産税、自動車税、軽自動車税等の租税公課	○	
4	保険料	(1)自動車保険(機械器具等損料に計上された保険料は除く)	○	
		(2)工事保険、組立保険、法定外の労災保険、火災保険、	○	
		(3)その他の損害保険の保険料	○	
5	従業員給料手当	現場従業員の給料、諸手当及び賞与	○	
6	退職金	現場従業員に係る退職金及び退職給与引当金繰入額	○	
7	法定福利費	現場従業員及び現場労働者に関する労災保険料、雇用保険料、健康保険料及び厚生年金保険料の法定の事業主負担額並びに建設業退職金共済制度に基づく事業主負担額	○	
8	福利厚生費	現場従業員に係る慰安娯楽、貸与被服、医療、慶弔見舞等福利厚生、文化活動等に要する費用	○	
9	事務用品費	事務用消耗品、新聞、参考書等の購入費	×	
10	通信交通費	通信費、交通費及び旅費	△	0.5計上
11	交際費	現場への来客等の応対に要する費用	×	
12	補償費	工事施工に伴って通常発生する物件等の毀損の補修費及び騒音、振動、濁水、交通等による事業損失に係る補償費。	△	0.5計上
13	外注経費	工事施工を専門工事業者等に外注する場合に必要な経費	×	
14	工事登録等に要する費用	工事实績等の登録等に要する費用	×	
15	動力・用水光熱費	現場事務所、試験室、労働者宿舍、倉庫及び材料保管庫で使用する電力、用水、ガス等の費用	△	0.5計上
16	雑費	1～15までに属さない諸費用	○	
適用項目による補正		22項目中16.5項目適用 $16.5/22=0.750000 \Rightarrow 75.00\%$		75.00 %
施工地域等の補正		市街地補正無		0.0%

3 一般管理費率の補正

No	項目	内容	適用	備考
1	役員報酬	取締役及び監査役に対する報酬	○	
2	従業員給料手当	本店及び支店の従業員に対する給料、諸手当及び賞与	○	
3	退職金	退職給与引当金繰入額並びに退職給与引当金の対象とならない役員及び従業員に対する退職金	○	
4	法定福利費	本店及び支店の従業員に関する労災保険料、雇用保険料、健康保険料及び厚生年金保険料の法定の事業主負担額	○	
5	福利厚生費	本店及び支店の従業員に係る慰安娯楽、貸与被覆、医療、慶弔見舞等、福利厚生等、文化活動等に要する費用	○	
6	修繕維持費	建物、機械、装置等の修繕維持費、倉庫物品の管理費等	○	
7	福利厚生費	事務用消耗品費、固定資産に計上しない事務用備品費、新聞、参考図書等の購入費	○	
8	通信交通費	通信費、交通費及び旅費	○	
9	動力、用水光熱費	電力、水道、ガス、薪炭等の費用	△	0.5計上
10	調査研究費	技術研究、開発等の費用	△	0.5計上
11	広告宣伝費	広告、公告、宣伝に要する費用	×	
12	交際費	本店及び支店などへの来客等の対応に要する費用	○	
13	寄付金		○	
14	地代家賃	事務所、寮、社宅等の借地借家料	○	
15	減価償却費	建物、車輛、機械装置、事務用備品等の減価償却額	○	
16	試験研究費償却	新製品又は新技術の研究のため特別に支出した費用の償却額	×	
17	開発費償却	新技術又は新経営組織の採用、資源の開発、市場の開拓のため特別に支出した費用の償却額	○	
18	租税公課	不動産取得税、固定資産税等の租税及び道路占用料、その他の公課	○	
19	保険料	火災保険その他の損害保険料	○	
20	契約保障費	契約の保障に必要な費用	×	
21	雑費	電算等経費、社内打合せ等の費用、学会及び協会活動等諸団体会費等の費用	○	
適用項目による補正		21項目中17項目適用 17/21=0.809523 ⇒ 80.95%		80.95 %
前払金に対する補正		計上しない		0.0%
契約保証に係る補正		補正しない		0.0%

4 業務委託費算出(諸経費の算出)

	通常経費	補正率	補正值	補正後
共通仮設費率	%	43.33 %	0.00 %	%
現場管理費率	%	75.00 %	0.00 %	%
一般管理費率	%	80.95 %	0.00 %	%

共通仮設費	対象額	⇒200万円以下		
	共通仮設費率 $K_r =$	%	(工種区分:道路維持工事)	
		共通仮設費率	補正率	補正共通仮設費率
	補正	% ×	43.33 %	= %

現場管理費率	対象額	⇒200万円以下		
	現場管理費率 $J_o =$	%	(工種区分:道路維持工事)	
		現場管理費率	補正率	補正現場管理費率
	補正	% ×	75.00 %	= %

一般管理費率	工事原価	⇒500万円以下		
	一般管理費率 $G_p =$	%		
		一般管理費率	補正率	補正一般管理費率
	補正	% ×	80.95 %	= %

作業指示書

令和 年 月 日
指示書第 号

様

札幌市交通事業管理者
交通局長

貴社との単価契約に基づき、下記の作業を指示します。
なお、作業の詳細については委託者担当職員と協議願います。
また、業務完了後、速やかに完了届を提出してください。

記

業務名 土木構造物補修業務

指示書

施工位置

作業内容

項目	単位	予定数量	備考
	時間		

※各数量とも予定数量であり、作業完了後に数量を確定する。

委託者担当職員 技術職員

(様式-1)

業 務 完 了 届

令和 年 月 日

札幌市交通事業管理者

交通局長 様

住 所

契 約 人 氏 名

業務主任

業 務 名 土木構造物補修業務

指示書第 号(令和 年 月 日付)で指示のあった作業について、
令和 年 月 日に完了したのでお届けいたします。

上記の業務について完了したことを認める。

(氏名)

印

課 長	係 長	係

上記業務の検査員に下記の者を命じ、検査を令和 年 月 日に実施してよろしいか。

検査員

印

(様式2)

作 業 日 誌
【 土 木 構 造 物 補 修 業 務 指 示 書 第 号 】

令和 年 月 日

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

施 工 位 置

作 業 内 容

項目(職種区分)	単 位	数 量	累 計	備 考

備考・その他

業務担当職員 ㊟

業務主任 ㊟