

仕 様 書

1. 品 名

円山動物園デジタル無線装置賃貸借

2. 規格及び数量

下表中の①又は同等品以上とする。

※規格を示す物品の例として「適合品」を示すが、当該製品を指定するものではない。

※適合品以外の同等品で参加する場合は、同等品の判断には時間を要する事例もありますので、令和3年4月28日（水）17時00分までに担当課まで、「同等・規格確認書」及びカタログ等、仕様書の規格を満たしていることが分かる書類を提出し、同等品等の確認依頼をしてください。担当課の確認及び署名を受けた後、入札書提出時に「同等・規格確認書」（原本）を提出してください。

モトローラ社製DMR MOTOTRBOデジタル無線システムまたは同等以上のデジタル無線システムを構築できるものであること。

メーカー・システム名	品名	型番・仕様等	数量
① モトローラ社製DMR MOTOTRBO デジタル無線システム	DMR 方式デジタル無線中継装置		
	MOTOTRBO 中継装置	SLR5300 UHF 帯	1 式
	基地局制御装置		1 式
	中継装置用機材	収納ボックス・ケーブル・アンテナ・同軸ケーブル・ポール・供用器・避雷器等	1 式
	非常用電源装置及び増設バッテリー	UPS:BU150R・BUMI150RA	1 組
	DMR 方式デジタル車載型無線機（据置用）		
	XiR M8668i 車載機	AZM28QNN9RA2	1 式
	車載用アンテナ(マグネット式)	HMG-450-1B	1 個
	安定化電源	BSM-200MOTO	1 個
	Mototrbo インターラプト	License (Subscriber)	1 式
	Mototrbo AES(秘話機能)	License (Subscriber)	1 式
	DMR 方式デジタル携帯型無線機		
	SL2K (標準構成)	AZH81QCN9TA2	1 式
	Mototrbo インターラプト	License (Subscriber)	1 式
	Mototrbo AES(秘話機能)	License (Subscriber)	1 式
	充電器	PMLN6701	1 台
	DMR 方式デジタル携帯型無線機		
	XiR P8668i(標準構成)	AZH56RDN9RA1	12 台
	Mototrbo インターラプト	License (Subscriber)	12 式
	Mototrbo AES(秘話機能)	License (Subscriber)	12 式
	DMR 方式デジタル携帯型無線機		
	XiR E8608i(標準構成)	AZH69RDC9RA1	56 台
	Mototrbo AES(秘話機能)	License (Subscriber)	56 式
連結型充電器	JMTN4011	56 台	

- ・DMR 方式デジタル携帯型無線機 SL2K の標準構成とは本体、アンテナ、Li-Ion バッテリー、マイクロ USB 充電器、ベルトクリップが含まれるものとする。
- ・DMR 方式デジタル携帯型無線機 XiR P8668i の標準構成とは本体、アンテナ、Li-Ion バッテリー、充電器、ベルトクリップが含まれるものとする。
- ・DMR 方式デジタル携帯型無線機 XiR E8608i の標準構成とは本体、アンテナ、Li-Ion バッテリー、ベルトクリップ付きキャリングホルダーが含まれるものとする。
- ・MOTOTRBO 中継装置は円山動物園サル山レストハウス内に本市担当者が指定する場所に設置するものとして、中継用機材一式の取付けと、必要な配線及びそれに必要な作業並びに、その必要な材料等も全て含むものとする。
- ・当園が指示する機能設定を行い、試験調整を行ったうえで使用できる状態で納品すること。
- ・MOTOTRBO 中継装置には非常用電源装置 (UPS) を接続し、通常の使用で停電時約 15 時間程度稼働可能なもので、電源は設置箇所付近のコンセントから給電を受けるものし、その配線も含むものとする)
- ・本システムに関する設計及びそれに必要な調査、諸経費を含むものとする。
- ・システムの稼働開始後は保守・運用や当園職員へのサポート、障害時の対応など含むものとする。
- ・無線局免許申請手続費用及び申請費用並びに登録点検費用等の当園における、デジタル無線システム新設申請に必要な代理申請等の手続き、費用全てを含むものとする。
- ・全て新品であること。
- ・通信試験及び基地局当登録点検時において、無線機納入者は当該機種の実験試験局を使用し、その費用も含まれるものとする
- ・本無線機システム導入後、本市職員への無線機の取扱い説明の実施を含むものとする。
- ・日本国内で使用可能な電波法に基づく技術基準適合証明及び工事設計認証を取得していること。

【同等条件】

(1) デジタル無線システム概要条件

- ① 欧州電機通信標準化機構 (ETSI) が制定した DMR 規格に準拠したものであり、秘匿性の高い通信規格に基づいた機器であること。
- ② 新たに無線局免許を取得して、専用周波数帯を使用することとし、通信時の秘話機能、傍受防止の機能及び通話の暗号化対策に優れた通信機器であること。
- ③ 音声及びデータの送受信ができるものであること
- ④ 一斉通話の他、複数のグループ設定によるグループ通話が可能であること。
- ⑤ 移動局同士の通信は基地局の中継機能によって行われるリピーター方式であること。
- ⑥ 移動局・固定局間の通信において、非常時の場合に、移動局・固定局の通信範囲内であれば、平常時と同等の機能を保持できるシステムであること。
- ⑦ プレストーク方式の単信方式による通信であること。
- ⑧ TDMA 2 多重方式で、2 つの音声通信を同時に行うことができるものであること。
(2 スロットを有しスロットの選択とグループ通話が可能であること)
- ⑨ DMR 方式デジタル携帯型無線機には Bluetooth4.0 搭載でワイヤレスイヤホン等のオプション品があり使用可能なものであること。
- ⑩ 携帯型移動無線機本体に本市が指定する管理番号を彫刻すること。

(2) セキュリティ性能

- ① システムアクセス制限
 - ・中継装置に対するアクセス制限機能を有すること。
 - ・Color Code による対策は、0~15 コードとすること。
 - ・RAS Key による対策は、チャンネル毎に 1 個の Key を選択可能とすること。
 - ・Radio ID 又は Code ID による対策は、1677 万通り以上であること。

② 通信暗号化

- ・ 256 ビット (64 桁暗証番号) 以上とする。
- ・ 256 ビットのコードは、独自操作により、コードは任意に設定変更することが出来るものであること。

③ 遠隔管理機能

無線管理者の携帯型無線機(権限を与えられた無線機)から、指定するデジタル無線機に対して、遠隔操作により個別に機能停止、機能復帰の管理が出来るものとする。

(3) 通信方式及び電波型式等

① 通信方式：TDMA 2 多重 DMR デジタル方式

② 電波型式：11K5、F1D、F1E

③ 変調方式：4 値周波数偏移変調方式

④ 送信出力：敷地の地理的な状況、建物の設置環境等に応じて受信試験の結果に基づいて定めるものとし、また近隣の事業所との電波の干渉に留意するものであること。

⑤ 動作環境：-30℃～+60℃(本体) -10℃～+60℃(バッテリー)

⑥ 周波数帯：UHF 帯 403MHz～470MHz の範囲とする。

(4) 各機器の同等条件

① MOTOTRBO 中継装置 (SLR5300) の同等条件

- ・ 送信出力：1～25W の範囲において選択が可能であること。
- ・ 幅 483mm×奥行 370mm×高さ 44mm (突起物を除く) 以下であること。
- ・ 本体重量：8.6Kg 以下であること。
- ・ 電源は AC100V 給電によるものとする。

② 基地局制御装置の同等条件

- ・ DMR 方式デジタル中継装置に接続し使用するものであること。
- ・ 構成品：音声制御ユニット・ハンドマイク・スピーカー
- ・ 中継装置から、各移動局と通話可能とするものであること。

③ 中継装置用機材の同等条件

- ・ 収納ボックスは中継装置・基地局制御装置・非常用電源装置等を収納し配線等が可能なものであること。
- ・ アンテナは全長 2m 以下、重量 1kg 以下で耐風速 60m/s 以上であること。

④ XiR M8668i の同等条件

- ・ 外形寸法 幅 175mm×奥行 206mm×高さ 53mm (突起物を除く) 以下で、本体重量が 1,800 グラム以下あること。
- ・ 移動局無線機でエマージェンシーが発報された場合、液晶画面でエマージェンシーを発報した移動局無線機の特特定確認ができるものであること。
- ・ 本市が指定する場所に固定局として設置し、本体の他、アンテナ、ハンドマイク、電源装置、電源ケーブル等の構成機器であり、電源は AC100V で稼働するものであること。

⑤ XiR P8668i の同等品条件

- ・ 外形寸法 アンテナを除いた本体で高さ約 130mm 以下×幅 55mm 以下×厚さ 36mm 以下で、本体重量が 356g 以下であり、当園の動物専門員が常時携帯して、飼育作業に支障のない形状であること。
- ・ エマージェンシーボタン搭載であること。

- ・エマージェンシーが発報された場合、液晶画面で発報無線機の特定・確認ができるものであること。
- ・防水性能は本体及びバッテリーについてはIP規格68以上であること。
- ・出力：1W/4W

⑥ XiR E8608i の同等品条件

- ・外形寸法、アンテナを除いた本体で高さ約100mm以下×幅63mm以下×厚さ34mm以下で、本体重量が254g以下であり、当園の動物専門員が常時携帯して、飼育作業に支障のない形状であること。
- ・エマージェンシーボタン搭載であること。
- ・出力：1W/4W
- ・防水性能は本体及びバッテリーについてはIP規格68以上であること。

⑦ SL2K の同等品条件

- ・外形寸法、突起物を除く本体で高さ約121mm以下×幅55mm以下×厚さ23mm以下で、本体重量が180g以下であること
- ・無線システム管理者用の携帯型無線機として、管理者権限を与えることで、本無線システム内のデジタル無線機全般に対して遠隔操作による無線システム等の設定管理が出来るものであること。
- ・外装として、LCDフルカラーディスプレイ及びプログラムボタン、メニューボタン/OKボタン、テンキーが実装されていること。
- ・防水性能は本体及びバッテリーについてはIP規格54以上であること。
- ・出力：1W/2W/3W

3. 保証・補償について

1年間の製品保証とするが、製造メーカー等による保証が1年以上ある場合は、その保証期間とする。

また、賃借契約受託者が付する「動産総合保険」等により、賃借契約期間中の偶然な事故による損害を時価相当補償するものとする

4. 納入期限

令和3年7月31日

5. 賃借期間

令和3年8月1日～令和8年7月31日（60カ月）

6. 納入場所及び検査場所

札幌市環境局円山動物園経営管理課

札幌市中央区宮ヶ丘3番地1 札幌市円山動物園

7. 連絡先

札幌市環境局円山動物園経営管理課管理係 担当 高橋伊勢男 電話 011-615-8097

8. 特記事項

- (1) 納入場所及び納入日時等について、事前に発注担当課と打ち合わせすること。
- (2) 指定場所までの納入に係る費用及び搬入時の養生費用、納入時に発生した梱包材等のごみの処分は、受注者の負担とする。
- (3) 調達機器はすべて新品とする。
- (4) 仕様書に記載のない事項については、札幌市と受託者の協議により決定する。
- (5) 契約履行確保のため、選定した製品のメーカー等出荷元からの出荷証明証を求めることがあり、出荷証明証の提出が可能なことが契約(発注)条件となります。
- (6) リース期間満了に伴うリース物品の撤去は受注者が行うこと。また、撤去に係る費用は受注者の負担とする。
- (7) 札幌市とリース期間満了後における借受物品の買取又は再リースについて、当事者間で協議することができる。