

モロッコ国

高アトラス地域における洪水予警報システム構築計画

準備調査

機材仕様書

JICA LIBRARY



1202818 [9]

平成 23 年 3 月

株式会社 建設技研インターナショナル





# モロッコ国

## 高アトラス地域における洪水予警報システム構築計画

### 準備調査

### 機材仕様書

平成 23 年 3 月		株式会社 建設技研インターナショナル	
担当業務	氏 名	押 印	
業務主任	松本 良治		
照査担当者	片山 正巳		
仕様作成担当者	笹原 武志		
仕様作成担当者	高田 諭		



1202818 [9]

#### 調達全体の目的

本調達は、モロッコ国高アトラス地域における洪水の予警報システムが整備され、流域住民や観光客の生命と財産を保護することを目的とする。





機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1式
機材構成番号:1-1	構成機材名:テレメータ・警報監視制御装置	数量:1式
<p>使用目的等:</p> <p>ABH-T Marrakech 洪水予報センターに設置されるテレメータ監視装置により, 既設観測局, および増設される観測局を一括, または個別に呼出し制御し, 雨量・水位データの収集を行う。既設観測局は雨量観測局(2局), 雨量・水位観測局(3局), および中継局(2局)である。加えて, 雨量観測局(4局), 水位観測局(2局), 雨量・水位観測局(4局), 中継/雨量局(1局), および中継/雨量・雷観測局(1局)を増設する。</p> <p>更新されるテレメータ監視装置のハードウェアは, 後述する洪水警報サブシステムの警報制御監視装置のハードウェアとの共用が望ましいが, 共用できない場合はそれぞれ独立したハードウェアで構成することが出来る。また, テレメータ監視の無線回線と警報制御監視の回線は同一であるため, テレメータ監視より警報制御監視の優先度は高いものとする。</p>		
<p>構成品:1. テレメータ監視装置</p> <p>2. 警報監視制御装置</p>		
<p>仕様</p> <p>1. テレメータ監視装置</p> <p>(1) システムの機能</p> <p>1) 呼出し方式</p> <p>(イ) 自動呼出し</p> <p>本呼出し制御は, 時計部により自動的に起動し, 一括呼出し方式で全観測局を呼出しするものとする。また, 自動呼出し起動間隔は10分, 30分, および1時間とする。なお, 自動呼出しは他の呼出しに優先するものとする。</p> <p>(ロ) 手動呼出し</p> <p>本呼出し制御は, 手動により, 全観測局, または任意に選択した観測局を, 全局の場合は一括呼出し方式で, 任意選択の場合は個別呼出し方式で呼出すものとする。</p> <p>(ハ) 再呼出し</p> <p>観測局からの観測符号に誤りを検出した場合, または応答がない場合再呼出し回数は1回以上とする。</p> <p>2) 応答方式</p> <p>監視局から呼出された観測局は, 観測値をデジタル信号に変換した後, 観測符号を監視局に向けて送出する。送出タイミングは, 個別呼出し方式では直ちに, 一括呼出し方式では自局返送時間を待って送出するものとする。</p> <p>3) 異常値起動方式</p>		



- (イ) 観測局は、水位が警戒値に達した場合、または雨量計が 1 mm の雨量を検知した場合は自動的に異常値起動し、異常値起動信号を送出するものとする。
- (ロ) 監視局は、異常値起動信号を受信すると、全観測局を自動的に呼び出すものとする。
- (ハ) 監視局は、データ収集動作に先立ち異常値起動ロック信号を送出し、観測データが平常状態に戻れば、異常値起動ロック解除信号を送出するものとする。
- (ニ) 異常値起動信号を送出した観測局は、一定時間後に監視局からの呼出を受けない場合は、さらに 2 回を限度として異常値起動信号を再送するものとする。
- (ホ) 監視局は、異常値起動ロック中は、10 分間隔で全観測局の呼出を行うものとする。

4) 中継方式

- (イ) 警報システムと共用するものとする。
- (ロ) 送信機は 1 号機、2 号機切換方式とし、受信機は 1 号機、2 号機並列動作方式とする。
- (ハ) 送信機の故障検出、および切換方式  
送信機の出力が 1/2 以下に低下した場合、故障表示をするとともに他方の送信機に自動的に切り換わるものとし、この時の状態信号を外部へ出力するものとする。ただし、他方の送信機がすでに故障となっていた場合には切換えは行わないものとする。  
機側において試験釦等により 1 号機、2 号機相互に強制切換えができるものとする。
- (ニ) 受信機の故障検出の方法
- (ホ) 受信機の故障検出は、2 台の受信機のスケルチ開信号の有無を比較検出することによって行うものとする。

なお、故障の表示の復帰は、以後正常と判定された場合に自動的に行うものとする。

(2) 機器仕様

- ① 仕様:形状 : 自立筐体,または搬送端局装置筐体(警報制御監視装置と同一ハードウェア)
- ② 呼出機能 : 自動呼出, 手動呼出, 再呼出
- ③ 操作 PC との接続条件 : RS-232C, または LAN
- ④ 観測局容量 : 標準 60data/30 局, 拡張 120data/60 局, 最低 2 日間/実装局分の生データを記憶
- ⑤ 観測局呼出方式 : 全局自動呼出 10 分, 30 分, 1 時間  
手動呼出 個別呼出, および全局呼出

	再呼出	1 回以上
⑥ 中継局情報収集方式	:全中継局自動呼出 時間と同等	観測局の自動呼出し
	手動呼出	個別呼出, および全局呼出
⑦ 中継局制御方式	:送信機 1 号・2 号切替え 受信機 1 号・2 号切り離し	
⑧ データ送信方式		
- 通信方式	:半二重通信方式	
- 符号方式	:NRZI 等長符号	
- 同期方式	:非同期方式	
- 変調方式	:周波数変調方式	
- 伝送速度	:1,200bps	
- 伝送速度偏差	: $\pm 5 \times 10^{-5}$ 以下	
- 中心周波数( $f_0$ )	:1,700Hz	
- 周波数偏移幅( $\Delta f$ )	: $f_0 \pm 400\text{Hz}$	
- 周波数偏移方向	:マーク:( $f_0 - \Delta f$ ), スペース:( $f_0 + \Delta f$ )	
- 送信周波数精度	: $\pm 10\text{Hz}$ 以下	
- 誤り検出方式	:16 ビット サイクリックコード方式	
- 符号構成	:JIS X5203 に準ずる	
- 通信回線	:単信無線回線	
⑨ 電源	:DC24V, または DC-48V	
2. 警報監視制御装置		
1) 制御方式		
(イ) 個別制御		
個別制御は任意に選択した警報局 1 局のみを手動制御するものであり, その制御項目は, 疑似音吹鳴 1~3, 放送起動, 停止, 点検, 監視, 親局音声発生 1~3, 強制停止とする。		
(ロ) 順次制御		
順次制御は手動起動, または自動起動により, 全警報局, または指定したブロックに含まれる警報局を予め定められた順序に従って点検を行う。		
(ハ) 全局, またはブロッカー斉制御		
全局, またはブロッカー斉制御は全ての警報局, または指定したブロックに含まれる警報局を一斉に手動制御するものであり, その制御項目は, サイレン疑似音吹鳴 1~3, 放送起動, 停止, 親局音声発生 1~3, 強制停止とする。		
2) 警報動作		

## (イ) 疑似音

疑似音制御が行われた場合には、予め決められたパターンにより疑似音の吹鳴動作を行う。

## (ロ) マイク放送・放送停止

マイク放送制御が行われた場合は、約5秒間チャイム音放送を自動的に行い、その後、制御監視局から送出される音声を放送する。また、放送終了後は制御監視局からの放送停止制御により約5秒間チャイム音放送を自動的に放送してから放送動作を停止させる。

## (ハ) 点検

点検制御が行われた場合は、放送が可能な状態にあるかを点検する

## (ニ) 監視

監視制御が行われた場合は、その時の警報局の情報を返送する。

## (ホ) 親局音声発生

親局音声発生制御が行われた場合は、自動的に予めICカードに記録された録音内容を放送する。また、ICカードを任意に録音するための機器を準備すること。

## (ヘ) 強制停止

強制停止制御が行われた場合は、現在行っている制御を途中で停止させる。

## 3) 中継方式

## (イ) テレメータシステムと共用するものとする。

## (ロ) 送信機は1号機、2号機切換方式とし、受信機は1号機、2号機並列動作方式とする。

## (ハ) 送信機の故障検出、および切換方式

送信機の出力が1/2以下に低下した場合、故障表示をするとともに他方の送信機に自動的に切り換わるものとし、この時の状態信号を外部へ出力するものとする。ただし、他方の送信機がすでに故障となっていた場合には切換えは行わないものとする。

機側において試験鉤等により1号機、2号機相互に強制切換えができるものとする。

## (ニ) 受信機の故障検出の方法

受信機の故障検出は、2台の受信機のスケルチ開信号の有無を比較検出することによって行うものとする。

なお、故障の表示の復帰は、以後正常と判定された場合に自動的に行うものとする。

## (2) 機器仕様

## ① 形状

: 自立筐体、または搬送端局装置筐体 (テレメータ監視装置と同一ハードウェア)

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| ② 呼出機能                  | : 自動呼出, 手動呼出, 再呼出                                     |
| ③ 操作 PC との接続条件          | : RS-232C, または LAN                                    |
| ④ 警報局容量                 | : 標準 30 局, 拡張 60 局                                    |
| ⑤ 警報局制御方式               |   |
| - 個別制御                  |   |
| - 順次制御                  |   |
| - 全局一斉制御                |   |
| ⑥ 中継局情報収集方式             |   |
| ⑦ データ送信方式               |   |
| - 通信方式                  | : 半二重通信方式   |
| - 符号方式                  | : NRZI 等長符号   |
| - 同期方式                  | : 非同期方式   |
| - 変調方式                  | : 周波数変調方式   |
| - 伝送速度                  | : 1,200bps  |
| - 伝送速度偏差                | : $\pm 5 \times 10^{-5}$ 以下                           |
| - 中心周波数 (f0)            | : 1,700Hz   |
| - 周波数偏移幅 ( $\Delta f$ ) | : $f0 \pm 400\text{Hz}$                               |
| - 周波数偏移方向               | : マーク: ( $f0 - \Delta f$ ), スペース: ( $f0 + \Delta f$ ) |
| - 送信周波数精度               | : $\pm 10\text{Hz}$ 以下                                |
| - 誤り検出方式                | : 16 ビット サイクリックコード方式                                  |
| - 符号構成                  | : JIS X5203 に準ずる                                      |
| - 通信回線                  | : 単信無線回線  |
| ⑧ 録音再生装置を含む。            |   |
| ⑨ 電源                    | : DC24V, または DC-48V                                   |

交換部品: テレメータ監視装置主要ユニット 1 式

消耗品: なし

その他特記事項: なし

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1式
機材構成番号:1-2	構成機材名:テレメータ操作用PC	数量:1台
<p>使用目的等: テレメータ監視装置に接続して観測データの表示や手動操作を行うためのハードウェア。</p>		
<p>構成品:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. サーバ</li> <li>2. OS</li> <li>3. 通話操作器</li> </ol>		
<p>仕様</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. サーバ <ul style="list-style-type: none"> <li>CPU :インテル Core2Duo 3GHz, または Xeon 2GHz 以上</li> <li>2次キャッシュ :1MB 以上</li> <li>メモリ :2GB 以上</li> <li>HDD :RAID-5 SAS 300GB 以上</li> <li>LCD :17 インチ以上</li> <li>ネットワーク :10BASE-T/100BASE-TX</li> <li>タイプ :デスクトップ型</li> <li>電源 :220V 50Hz(冗長化電源)</li> <li>その他 :キーボード, マウス, DVD-RWドライブ (CD-R, CD-RW, DVD -R/RW), シリアル ×1ch 以上, USB ポート×5ch 以上</li> </ul> </li> <li>2. OS :Windows2008R2 Server 英語版以降</li> <li>3. 通話操作器 各局の選択, 通話が行える通話操作器を付属すること。</li> </ol>		
交換部品:なし		
消耗品:なし		
その他特記事項:なし		

番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1 式
機材構成番号:1-3	構成機材名:テレメータ操作 PC ソフトウェア	数量:1 式
<p>使用目的等:          テレメータ操作 PC をテレメータシステムの表示制御コンソールとして機能させる為のソフトウェア。</p>		
<p>構成品:</p> <p>仕様</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 監視装置時刻, 監視局の状態を表示すること。</li> <li>② 観測間隔の設定と表示を行えること。</li> <li>③ 観測局呼出操作(全局・個別)とデータ表示を行えること。</li> <li>④ 中継局制御操作と中継情報表示を行えること。</li> <li>⑤ 接続されたレーザビーム・プリンタで印字を行えること。</li> <li>⑥ 既設イシル系データ(現地業者納入品:雨量水位局1, 雨量局1の3量, 毎10分観測)を RS-232C(シリアル)により取り込み, ウリカ系データと同様, 蓄積・表示を行うこと。          契約者は本システムの取り込みフォーマット, およびプロトコルを公開し, 既設イシル系サーバの改造(データシリアル出力)は Marrakech ABH-T より現地業者に対して発注とするものとする。</li> <li>⑦ 警報制御監視装置に対する基本的な操作・メンテナンスを行うことができること。</li> </ul>		
交換部品:なし		
消耗品:なし		
<p>その他特記事項:          なし</p>		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1 式																				
機材構成番号:1-5	構成機材名:警報操作 PC	数量:1 台																				
<p>使用目的等:                  警報制御監視装置に接続して警報状態の表示や手動制御を行うためのハードウェア。Al Haouz 県庁洪水警報センターに設置され, ABH-T Marrakech 洪水予報センターにある警報監視制御装置を遠隔制御することにより, 警報局を監視制御し, その結果の表示をおこなうためのコンソールとしての機能を有すること。</p>																						
<p>構成品: 1. サーバー                  2. OS</p>																						
<p>仕様</p> <p>1. サーバー</p> <table border="0"> <tr> <td>1) CPU</td> <td>:インテル Core2Duo 3GHz, または Xeon 2GHz 以上</td> </tr> <tr> <td>2) 次キャッシュ</td> <td>:1MB 以上</td> </tr> <tr> <td>3) メモリ</td> <td>:2GB 以上</td> </tr> <tr> <td>4) HDD</td> <td>:RAID-5 SAS 300GB 以上</td> </tr> <tr> <td>5) LCD</td> <td>:17 インチ以上</td> </tr> <tr> <td>6) ネットワーク</td> <td>:10BASE-T/100BASE-TX</td> </tr> <tr> <td>7) タイプ</td> <td>:デスクトップ型</td> </tr> <tr> <td>8) 電源</td> <td>:220V 50Hz(冗長化電源)</td> </tr> <tr> <td>9) その他</td> <td>:キーボード, マウス, DVD-RWドライブ (CD-R, CD-RW, DVD -R/RW), シリアル ×1ch 以上, USB ポート×5ch 以上</td> </tr> </table> <p>2. OS</p> <table border="0"> <tr> <td>1) OS</td> <td>:Windows2008R2 Server 英語版以降</td> </tr> </table> <p>3. 通話操作器</p> <p>各局の選択, 通話が行える通話操作器を付属すること。</p>			1) CPU	:インテル Core2Duo 3GHz, または Xeon 2GHz 以上	2) 次キャッシュ	:1MB 以上	3) メモリ	:2GB 以上	4) HDD	:RAID-5 SAS 300GB 以上	5) LCD	:17 インチ以上	6) ネットワーク	:10BASE-T/100BASE-TX	7) タイプ	:デスクトップ型	8) 電源	:220V 50Hz(冗長化電源)	9) その他	:キーボード, マウス, DVD-RWドライブ (CD-R, CD-RW, DVD -R/RW), シリアル ×1ch 以上, USB ポート×5ch 以上	1) OS	:Windows2008R2 Server 英語版以降
1) CPU	:インテル Core2Duo 3GHz, または Xeon 2GHz 以上																					
2) 次キャッシュ	:1MB 以上																					
3) メモリ	:2GB 以上																					
4) HDD	:RAID-5 SAS 300GB 以上																					
5) LCD	:17 インチ以上																					
6) ネットワーク	:10BASE-T/100BASE-TX																					
7) タイプ	:デスクトップ型																					
8) 電源	:220V 50Hz(冗長化電源)																					
9) その他	:キーボード, マウス, DVD-RWドライブ (CD-R, CD-RW, DVD -R/RW), シリアル ×1ch 以上, USB ポート×5ch 以上																					
1) OS	:Windows2008R2 Server 英語版以降																					
<p>交換部品:                  なし</p>																						
<p>消耗品:                  なし</p>																						
<p>その他特記事項:なし</p>																						

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1 式
機材構成番号:1-6	構成機材名:警報操作ソフトウェア	数量:1 式
使用目的等: 警報操作 PC を警報システムの表示制御コンソールとして機能させる為のソフトウェア。		
構成品: 仕様 <ul style="list-style-type: none"> <li>① 監視装置時刻の表示, 各警報局の状態を表示すること。</li> <li>② 各警報局に対して手動で制御を行うことができること。</li> <li>③ 接続されたレーザービーム・プリンタで印字を行えること。</li> </ul> (1) 画面構成 <ul style="list-style-type: none"> <li>① 状況一覧画面: 地図上に警報局のアイコンを並べ, 全警報局の状態(吹鳴中, 放送中, 正常, 異常等)を表示する。</li> <li>② 状態表示画面: 全警報局の状態表示(制御中, 制御結果, 吹鳴中, 音声増幅器 ON, 異常等)を表形式で一覧表示する。</li> <li>③ 詳細状態表示画面: 警報局毎に状態表示(点検異常, 電源異常, 音声増幅器異常, スピーカ異常, 音声増幅器 ON 等)を表形式で一覧表示する。</li> <li>④ 制御方式選択画面: 制御方式の選択を行う。</li> <li>⑤ 制御局選択画面: 制御局の選択を行う。</li> <li>⑥ 制御項目選択画面: 制御項目の選択を行う。</li> <li>⑦ 放送中画面: 放送起動した後, 制御局や放送時間を表示し, 放送停止を行う。</li> <li>⑧ 制御履歴画面: - 制御の履歴を帳票形式で表示する。</li> </ul>		
交換部品:警報装置主要ユニット 1 式		
消耗品:なし		
その他特記事項: なし		



機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1 式														
機材構成番号:1-7	構成機材名:警報装置	数量:13 台														
<p>使用目的等:</p> <p>音声増幅器とスピーカにより洪水警報・避難警報を発する機能を有し, 警報監視局よりの指令によりサイレン擬似音, 放送, などの警報動作を行う。警報局は, 監視局からの呼出制御することにより, 疑似音吹鳴, および音声放送等の動作を行う。</p> <p>呼出制御を受けた警報局は警報局の動作状況を返送信号により監視局に返送する。</p>																
<p>構成品:</p> <p>仕様</p> <table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="width:50%;">① 制御項目数</td> <td style="width:50%;">:最大 16 項目</td> </tr> <tr> <td>② 形状</td> <td>:密閉自立型</td> </tr> <tr> <td>③ 入出力条件</td> <td>:-30~0dBm 可変</td> </tr> <tr> <td>④ 入出力インピーダンス</td> <td>:600Ω ±20%平衡</td> </tr> <tr> <td>⑤ 監視情報入力</td> <td>:無電圧 a 接点</td> </tr> <tr> <td>⑥ 音声増幅器</td> <td>:100W 2 式, 100Ω</td> </tr> <tr> <td>⑦ 電源</td> <td>:12VDC 標準</td> </tr> </table>			① 制御項目数	:最大 16 項目	② 形状	:密閉自立型	③ 入出力条件	:-30~0dBm 可変	④ 入出力インピーダンス	:600Ω ±20%平衡	⑤ 監視情報入力	:無電圧 a 接点	⑥ 音声増幅器	:100W 2 式, 100Ω	⑦ 電源	:12VDC 標準
① 制御項目数	:最大 16 項目															
② 形状	:密閉自立型															
③ 入出力条件	:-30~0dBm 可変															
④ 入出力インピーダンス	:600Ω ±20%平衡															
⑤ 監視情報入力	:無電圧 a 接点															
⑥ 音声増幅器	:100W 2 式, 100Ω															
⑦ 電源	:12VDC 標準															
<p>交換部品:警報装置(VHF 無線機を除く) 3 台/本体1台分</p> <p style="padding-left: 40px;">警報装置用音声増幅器 2台/本体1台分</p>																
<p>消耗品:</p> <p>なし</p>																
<p>その他特記事項:</p> <p>なし</p>																

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1 式
機材構成番号:1-8	構成機材名:警報表示盤	数量:2 台
<p>使用目的等:</p> <p>各種注意・警戒状態において可視・可聴の警報を出力する機能を有すること。</p> <p>① ABH-T Marrakech 洪水予報センターの FFWS サーバにて判定された各種注意・警戒状態に対して, Al Haouz 県庁洪水警報センター内において, 表示制御 PC より信号を受け取り, 可視・可聴の警報を行う。スイッチにより, 警報音の停止と同時に警報の確認を行う。</p>		
<p>構成品:</p> <p>仕様</p> <p>① 形状 :壁掛け式筐体</p> <p>② 以下の 3 パターンで警戒を出力する。パターンは最大 5 種類まで拡張できること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 降雨検出を含む注意値 :警報音 1, 注意点滅</li> <li>- 警戒値 :警報音 3, 警戒点滅</li> <li>- 避難値 :警報音 3, 避難点滅</li> </ul> <p>③ 電源 :DC12V, 24V, または-48V</p>		
<p>交換部品:</p> <p>なし</p>		
<p>消耗品:</p> <p>なし</p>		
<p>その他特記事項:</p> <p>なし</p>		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1 式																
機材構成番号:1-9	構成機材名:表示制御 PC	数量:2 台																
<p>使用目的等:          大型液晶ディスプレイに対して、Web サーバで作成された Web ファイルを表示する機能、および警報表示盤を制御する機能を有すること。</p>																		
<p>構成品: 1. パーソナルコンピュータ          2. OS          3. ビデオ分岐装置</p>																		
<p>仕様</p> <p>1. パーソナルコンピュータ</p> <table> <tr> <td>CPU</td> <td>:インテル Core2Duo 2.5GHz, または Celeron 2GHz 以上</td> </tr> <tr> <td>メモリ</td> <td>:2GB 以上</td> </tr> <tr> <td>HDD</td> <td>:160GB 以上</td> </tr> <tr> <td>LCD</td> <td>:17 インチ以上</td> </tr> <tr> <td>ネットワーク</td> <td>:10BASE-T/100BASE-TX</td> </tr> <tr> <td>タイプ</td> <td>:デスクトップ型</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>:220V 50Hz 対応</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>:キーボード, マウス, DVD-RW ドライブ (CD-R, CD-RW, DVD -R/RW), USB ポート×4ch 以上, 警報表示盤向け DO/DO 各 8-ch 以上, または警報表示盤向け RS-232C</td> </tr> </table> <p>2. OS</p> <p>:Windows XP, または Windows 7 Professional 英語版以降          Web ブラウザとして, IE6.0 SP-1 以上をインストールのこと。</p> <p>3. ビデオ分岐装置</p> <p>ビデオ分岐装置 (CRT と大型液晶ディスプレイ向け) を付属すること。</p>			CPU	:インテル Core2Duo 2.5GHz, または Celeron 2GHz 以上	メモリ	:2GB 以上	HDD	:160GB 以上	LCD	:17 インチ以上	ネットワーク	:10BASE-T/100BASE-TX	タイプ	:デスクトップ型	電源	:220V 50Hz 対応	その他	:キーボード, マウス, DVD-RW ドライブ (CD-R, CD-RW, DVD -R/RW), USB ポート×4ch 以上, 警報表示盤向け DO/DO 各 8-ch 以上, または警報表示盤向け RS-232C
CPU	:インテル Core2Duo 2.5GHz, または Celeron 2GHz 以上																	
メモリ	:2GB 以上																	
HDD	:160GB 以上																	
LCD	:17 インチ以上																	
ネットワーク	:10BASE-T/100BASE-TX																	
タイプ	:デスクトップ型																	
電源	:220V 50Hz 対応																	
その他	:キーボード, マウス, DVD-RW ドライブ (CD-R, CD-RW, DVD -R/RW), USB ポート×4ch 以上, 警報表示盤向け DO/DO 各 8-ch 以上, または警報表示盤向け RS-232C																	
交換部品:なし																		
消耗品:なし																		
その他特記事項:なし																		

機材番号:1	機材名: 洪水予警報システム	数量:1 式
機材構成番号:1-10	構成機材名: 警報表示 PC ソフトウェア	数量:2 式
<p>使用目的等:</p> <p>表示制御 PC にて, 各種警報状態を表示し, Al Haouz 県庁洪水警報センターの警報表示盤を制御する機能を有すること。</p>		
<p>構成品:</p> <p>仕様</p> <p>(1) ソフト</p> <p>① Web ファイルの画面自動更新</p> <p>② FFWS サーバで判定された各種警報に対して Al Haouz 県庁洪水警報センターの警報表示盤のアラーム吹鳴・停止, 表示点灯・消灯を行う。</p> <p>(2) 画面構成</p> <p>① 「降雨開始」割り込み画面: 流域で降雨が開始したことを表示する。</p> <p>② 「注意」警報割り込み画面: 流域で「注意」警報を検出したことを表示する。</p> <p>③ 「警戒」警報割り込み画面: 流域で「警戒」警報を検出したことを表示する。</p> <p>④ 「避難」警報割り込み画面: 流域で「避難」警報を検出したことを表示する。</p> <p>⑤ 警報履歴: 降雨開始を含む注意・警戒・避難の発生, 復旧日時の履歴を時系列で帳票表示する。また, ABH-T Marrakech 洪水予報センターからの警報情報の受信, 警戒確認の送信の履歴も表示する。</p>		
<p>交換部品:</p> <p>なし</p>		
<p>消耗品:</p> <p>なし</p>		
<p>その他特記事項:</p> <p>なし</p>		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1 式
機材構成番号:1-11	構成機材名: DMPリーダー	数量:1 式
使用目的等: 各観測局にて IC カードに保存された観測データを収集, 表示できる機能を有すること		
構成品: 1. パーソナルコンピュータ 2. OS		
仕様		
1. パーソナルコンピュータ		
CPU	:インテル Core2Duo 2.5GHz, または Celeron 2GHz 以上	
メモリ	:2GB 以上	
HDD	:160GB 以上	
LCD	:14 インチ以上	
ネットワーク	:10BASE-T/100BASE-TX	
タイプ	:ラップトップ型	
電源	:220V 50Hz 対応	
その他	:DVD-RW ドライブ (CD-R, CD-RW, DVD -R/RW), USB ポート×2ch 以上	
2. OS :Windows XP, または Windows 7 Professional 英語版以降		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1 式
機材構成番号:1-12	構成機材名:DMP リーダーソフトウェア	数量:1 式
使用目的等: DMP リーダーにて、観測局で保存された IC カードを読みとり、帳票表示させるためのソフトウェア。		
構成品: 仕様 ① IC カード内のデータの読込, カードの初期化 ② 雨量, 水位データを帳票形式で表示		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1 式																		
機材構成番号:1-13	構成機材名:FFWS サーバ	数量:1 台																		
<p>使用目的等:          テレメータシステムのデータベース, および1次処理のためのサーバとしての機能を有すること。既設19インチラックに収容するため形状はラックタイプであること。</p>																				
<p>構成品: 1. サーバ(サーバ、キーボード、ディスプレイ)          2. OS          3. マウス延長ケーブル</p>																				
<p>仕様</p> <p>1. サーバ</p> <table> <tr> <td>CPU</td> <td>:インテル Core2Duo 3GHz, または Xeon 2GHz 以上</td> </tr> <tr> <td>2次キャッシュ</td> <td>:1MB 以上</td> </tr> <tr> <td>メモリ</td> <td>:2GB 以上</td> </tr> <tr> <td>HDD</td> <td>:RAID-5 SAS 300GB 以上</td> </tr> <tr> <td>LCD</td> <td>:17 インチ以上</td> </tr> <tr> <td>ネットワーク</td> <td>:10BASE-T/100BASE-TX</td> </tr> <tr> <td>形状</td> <td>:ラック型</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>:220V 50Hz(冗長化電源)</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>:キーボード, マウス, DVD-RWドライブ (CD-R, CD-RW, DVD -R/RW), シリアル ×1ch 以上, USB ポート×5ch 以上</td> </tr> </table> <p>2. OS :Windows2008R2 Server 英語版以降</p> <p>3. マウス延長ケーブル 1m</p>			CPU	:インテル Core2Duo 3GHz, または Xeon 2GHz 以上	2次キャッシュ	:1MB 以上	メモリ	:2GB 以上	HDD	:RAID-5 SAS 300GB 以上	LCD	:17 インチ以上	ネットワーク	:10BASE-T/100BASE-TX	形状	:ラック型	電源	:220V 50Hz(冗長化電源)	その他	:キーボード, マウス, DVD-RWドライブ (CD-R, CD-RW, DVD -R/RW), シリアル ×1ch 以上, USB ポート×5ch 以上
CPU	:インテル Core2Duo 3GHz, または Xeon 2GHz 以上																			
2次キャッシュ	:1MB 以上																			
メモリ	:2GB 以上																			
HDD	:RAID-5 SAS 300GB 以上																			
LCD	:17 インチ以上																			
ネットワーク	:10BASE-T/100BASE-TX																			
形状	:ラック型																			
電源	:220V 50Hz(冗長化電源)																			
その他	:キーボード, マウス, DVD-RWドライブ (CD-R, CD-RW, DVD -R/RW), シリアル ×1ch 以上, USB ポート×5ch 以上																			
交換部品:なし																				
<p>消耗品: なし</p>																				
<p>その他特記事項: なし</p>																				

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1式
機材構成番号:1-14	構成機材名:FFWS サーバソフトウェア	数量:1式
<p>使用目的等:  FFWS サーバを1次処理演算装置として機能させる為のソフトウェア。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① テレメータ監視装置にて受信した基本データを毎観測時に自動的にデータベースに格納する。</li> <li>② テレメータ操作 PC にて受信した既設イシル系データを毎観測時に自動的にデータベースに格納する。</li> <li>③ データベースファイルには、データ入力の度に自動的に演算処理された雨量、水位、統計情報等、全ての水文データ、および Oukaimede 中継局で観測した襲雷検知情報を2年以上格納すること。</li> <li>④ 基本雨量データ量(全局分)は、平常時は1時間間隔、警戒時は10分間隔とする。</li> <li>⑤ 基本水位データ量(全局分)は、平常時は1時間間隔、警戒時は10分間隔とする。</li> <li>⑥ 襲雷検知情報(Oukaimede 中継局分)は、平常時は1時間間隔、警戒時は10分間隔とする。</li> <li>⑦ 既設イシル系データ量(全局分)は平常時も警戒時も10分間隔とする。 バックアップメディアは DAT とし、定期的に手動で保存できるものとする。</li> </ol>		
<p>構成品:</p> <p>仕様</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 雨量演算: 各局において、10分、30分、60分、3時間、6時間、24時間、積算の各雨量(10分毎の移動計算)、時間雨量(正時毎の計算)、降雨開始時間、各演算値の最大値とその発生日時、各演算値に対する降雨開始を含む注意(所内向け)・警戒・避難の判定、および注意・警戒・避難までの到達時間を演算する。 流域平均値に関しても上記同様の演算、統計を行う。</li> <li>② 水位演算: 各局において、瞬時水位、瞬時基準水位、10分水位変位、1時間水位変位、増加、または減少方向検出、流量変換、水位・流量の平均値・最大値・最小値とその発生日時、各演算値に対する注意・警戒・避難の判定、および注意・警戒・避難までの到達時間を演算する。</li> <li>③ 襲雷検知情報: Oukaimede 中継局で観測した襲雷検知情報をその発生日時と共に蓄積する。</li> <li>④ 日報、月報、年報の作成。</li> <li>⑤ 接続されたレーザビーム・プリンタで印字を行えること。</li> </ol> <p>FFWS サーバで判定された各種警報に対して、ABH-T Marrakech 洪水予報センター、および Al Haouz 県庁洪水警報センターの表示制御 PC (警報表示盤向け) に対する各種警戒情報の伝達と確認を行う。</p>		
交換部品:なし		
<p>消耗品:</p> <p>なし</p>		
その他特記事項:なし		



機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1 式
機材構成番号:1-15	構成機材名: NTP サーバ	数量:1 台
<p>使用目的等: ネットワーク内に接続された各サーバ/PC 共通の時計を、GPS 受信機によって校正された時刻と同期を取るためのサーバ。</p>		
<p>構成品:</p>		
<p>仕様</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 入力電源 : AC220V</li> <li>② GPS 受信機インタフェース : 高周波</li> <li>③ LAN インタフェース : 100BASE-TX/10BASE-T</li> </ul>		
<p>交換部品:なし</p>		
<p>消耗品: なし</p>		
<p>その他特記事項: なし</p>		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1式								
機材構成番号:1-16	構成機材名:GPS受信機	数量:1台								
<p>使用目的等: GPS衛星システムより標準時刻を受信し、NTPサーバと接続して出力する機能を有すること。</p>										
<p>構成品:</p>										
<p>仕様</p> <table> <tr> <td>① 空中線</td> <td>:ヘリカルアンテナ, 25dBi 利得</td> </tr> <tr> <td>② 周波数</td> <td>:1575.42MHz</td> </tr> <tr> <td>③ 雑音指数</td> <td>:2.0dB 以下</td> </tr> <tr> <td>④ インタフェース</td> <td>:高周波</td> </tr> </table>			① 空中線	:ヘリカルアンテナ, 25dBi 利得	② 周波数	:1575.42MHz	③ 雑音指数	:2.0dB 以下	④ インタフェース	:高周波
① 空中線	:ヘリカルアンテナ, 25dBi 利得									
② 周波数	:1575.42MHz									
③ 雑音指数	:2.0dB 以下									
④ インタフェース	:高周波									
<p>交換部品:なし</p>										
<p>消耗品:なし</p>										
<p>その他特記事項:なし</p>										

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1式
機材構成番号:1-17	構成機材名: VHF 無線装置	数量:26台
<p>使用目的等:          テレメータ機器用の無線機で、テレメータ監視装置では制御監視装置筐体内に、観測局装置では観測局装置内に実装するものとする。</p>		
<p>構成部品: 1. 送信ユニットおよび電力増幅部          2. 受信ユニット</p>		
<p>仕様          全般仕様</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 周波数 :70MHz～75MHz の指定周波数</li> <li>- 消費電流 :待ち受け時 30mA 以下, 送信時 4A 以下</li> <li>- 電源 :12VDC 標準</li> </ul> <p>1. 送信部および電力増幅部</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 送信出力 :10W</li> <li>- 周波数許容偏差 :<math>\pm 5 \times 10^{-6}</math> 以内</li> <li>- 変調方式 :位相変調</li> <li>- 電波の形式 :F2D, および F3E</li> <li>- 最大周波数偏移 :<math>\pm 5</math>kHz 以下</li> <li>- 占有周波数帯幅 :16kHz 以下</li> <li>- 空中線インピーダンス :50 <math>\Omega</math></li> </ul> <p>2. 受信部</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 受信方式 :ダブルスーパーヘテロダイン方式</li> <li>- 通過帯域幅 :6dB 低下点で 12kHz 以下</li> <li>- 減衰量 :70dB 低下の点で 25kHz 以内</li> <li>- 信号対雑音比 :1kHz 70%変調で入力 15dB<math>\mu</math> の時 30dB 以上</li> <li>- 受信感度 :20dB NQ 法で 3dB<math>\mu</math> 以下(常温では 2dB<math>\mu</math> 以下)</li> </ul>		
交換部品:なし		
消耗品:なし		
その他特記事項:なし		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1 式
機材構成番号:1-18	構成機材名:VoIP ゲートウェイ	数量:2 台
<p>使用目的等: イントラネット内で IP 電話網に接続し, 相互通話が行えること。</p>		
<p>構成品: 1. 電話機 2. FAX</p>		
<p>仕様 全体仕様</p> <p>① PBX なしで最大 5 対向の拠点間通話, および FAX が出来るもの ② LAN インタフェース :100BASE-TX/10BASE-T</p> <p>1. 電話機</p> <p>①適用回線 :トーン, または PB 4 ポート以上 ②電話端末 :3 台を付属のこと</p> <p>2. FAX :G3 端末 1 台を付属のこと</p>		
交換部品: なし		
消耗品:なし		
その他特記事項:なし		

(19/44)

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1式																		
機材構成番号:1-19	構成機材名:Web サーバ	数量:1台																		
<p>使用目的等:</p> <p>テレメータシステムの1次処理された水文データ, および雷観測情報を表示, 印字し, 各洪水モニタ局に Web 形式で配信する機能を有すること。既設 19 インチラックに収容するため形状はラックタイプであること</p>																				
<p>構成品: 1. サーバー(本体、キーボード、マウス、ディスプレイ)</p> <p>2. OS</p>																				
<p>仕様</p> <p>1. サーバ</p> <table> <tr> <td>CPU</td> <td>:インテル Core2Duo 3GHz, または Xeon 2GHz 以上</td> </tr> <tr> <td>2次キャッシュ</td> <td>:1MB 以上</td> </tr> <tr> <td>メモリ</td> <td>:2GB 以上</td> </tr> <tr> <td>HDD</td> <td>:RAID-5 SAS 300GB 以上</td> </tr> <tr> <td>LCD</td> <td>:17 インチ以上</td> </tr> <tr> <td>ネットワーク</td> <td>:10BASE-T/100BASE-TX</td> </tr> <tr> <td>形状</td> <td>:ラック型</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>:220V 50Hz(冗長化電源)</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>:キーボード, マウス, DVD-RWドライブ (CD-R, CD-RW, DVD -R/RW), シリアル ×1ch 以上, USB ポート×5ch 以上</td> </tr> </table> <p>2. OS</p> <p>:Windows2008R2 Server 英語版以降</p>			CPU	:インテル Core2Duo 3GHz, または Xeon 2GHz 以上	2次キャッシュ	:1MB 以上	メモリ	:2GB 以上	HDD	:RAID-5 SAS 300GB 以上	LCD	:17 インチ以上	ネットワーク	:10BASE-T/100BASE-TX	形状	:ラック型	電源	:220V 50Hz(冗長化電源)	その他	:キーボード, マウス, DVD-RWドライブ (CD-R, CD-RW, DVD -R/RW), シリアル ×1ch 以上, USB ポート×5ch 以上
CPU	:インテル Core2Duo 3GHz, または Xeon 2GHz 以上																			
2次キャッシュ	:1MB 以上																			
メモリ	:2GB 以上																			
HDD	:RAID-5 SAS 300GB 以上																			
LCD	:17 インチ以上																			
ネットワーク	:10BASE-T/100BASE-TX																			
形状	:ラック型																			
電源	:220V 50Hz(冗長化電源)																			
その他	:キーボード, マウス, DVD-RWドライブ (CD-R, CD-RW, DVD -R/RW), シリアル ×1ch 以上, USB ポート×5ch 以上																			
交換部品: なし																				
消耗品: なし																				
その他特記事項: なし																				

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1式
機材構成番号:1-20	構成機材名:Web サーバソフトウェア	数量:1式
<p>使用目的等:</p> <p>Web サーバで Web ファイルし, 各クライアント PC へ配信させる為のソフトウェア。</p> <p>① FFWS サーバで演算した 1 次処理データを用い, 帳票, およびグラフの Web ファイルを作成する。</p> <p>② Web 公開機能により, 各クライアント PC に対して Web ファイルを配信する。</p>		
<p>構成品:</p> <p>仕様</p> <p>1) 全体仕様</p> <p>① 流域内の雨量, 水位, 流量の現状を表示する。</p> <p>② 河川各地の雨量, 水位の現状を表示。注意値・警戒値・避難値に達したデータはそれぞれオレンジ色, 赤色, マゼンタ色で表示する。</p> <p>③ FFWS サーバで保存されている過去の雨量, 水位, 流量の各種演算値・統計値を帳票形式, およびグラフで表示する。</p> <p>④ 雷観測情報の表示を行う。</p> <p>⑤ パスワードによるログインユーザの管理</p> <p>画面イメージは FFWS サーバと同様で良いものとするが, 表示制御 PC に接続される大型液晶ディスプレイや各クライアント PC においても見やすいデザインを考慮すること。</p> <p>2) 画面構成</p> <p>① 状況一覧画面:</p> <p>② 地図画面:</p> <p>③ 水系画面:</p> <p>④ 雨量日報表示画面:</p> <p>⑤ 水位日報表示画面:</p> <p>⑥ 雨量月報表示画面:</p> <p>⑦ 水位月報表示画面:</p> <p>⑧ 雨量グラフ表示画面:</p> <p>⑨ 水位グラフ表示画面:</p> <p>⑩ 流量グラフ表示画面:</p> <p>⑪ 雨量/水位グラフ表示画面:</p> <p>⑫ 警報履歴</p>		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1 式
機材構成番号:1-21	構成機材名:クライアント PC	数量:5 台
<p>使用目的等: Web サーバにアクセスして、Web 画面を表示するための機能を有すること。</p>		
<p>構成品: 1. パーソナルコンピュータ(本体、キーボード、マウス、ディスプレイ) 2. OS</p>		
<p>仕様</p> <p>1. パーソナルコンピュータ</p> <p>CPU :インテル Core2Duo 2.5GHz, または Celeron 2GHz 以上</p> <p>メモリ :2GB 以上</p> <p>HDD :160GB 以上</p> <p>LCD :17 インチ以上</p> <p>ネットワーク :10BASE-T/100BASE-TX</p> <p>タイプ :デスクトップ型</p> <p>電源 :220V 50Hz 対応</p> <p>その他 :キーボード(フランス語対応), マウス, DVD-RW ドライブ(CD-R, CD-RW, DVD -R/RW), USB ポート×4ch 以上</p> <p>2. OS :Windows XP, または Windows 7 Professional フランス語版以降</p> <p>Web ブラウザとして、IE6.0 SP-1 以上をインストールのこと。</p> <p>マイクロソフト Office(Word/Excel)最新版付属。</p>		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1式
機材構成番号:1-22	構成機材名:中継装置(V-V中継)	数量:2台
<p>使用目的等:</p> <p>中継局装置は監視局の指令により観測局・警報局の起動を行い、その返送信号を監視局に中継する。VHF-VHF中継である。</p> <p>① 中継局は、受信機出力の中継動作を行うと共に、受信機の故障検出、および送信機の故障による自動切り替えを行う。</p> <p>② 無線機は2台方式とし、送信機は切替え運転、受信機は並列運転を行う。</p> <p>③ 監視装置により中継の起動、停止をリモート制御できるものとし、制御信号を受信後、直ちに中継装置の制御結果、および状態を監視装置に返送する。</p>		
<p>構成品:</p> <p>仕様</p> <p>① 中継方式 :V-V中継</p> <p>② 形状 :密閉型壁掛け筐体</p> <p>③ 入出力条件 :-30~0dBm可変</p> <p>④ 動作方式 :送信機2台切替え方式、受信機並列運転方式</p> <p>⑤ 監視項目 :中継情報返送部を実装 TX1, TX2動作, TX1, TX2故障, RX1, RX2故障, 電源低下, 装置開閉, 局舎ドア開)</p> <p>⑥ 入出力インピーダンス :600Ω±20%平衡</p> <p>⑦ 電源 :12VDC標準</p>		
<p>交換部品:中継装置主要ユニット1式/本体2台分</p> <p>中継用VHF無線機(テレメータ無線機2台) 1式/本体2台分</p>		
<p>消耗品:なし</p>		
<p>その他特記事項:なし</p>		



機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1式
機材構成番号:1-23	構成機材名:アドレス中継装置(蓄積中継)	数量:1台
<p>使用目的等:</p> <p>Aremd 局は Tintine 水位観測局に対して蓄積中継を行う。</p> <p>① 中継局は, 受信機出力の信号を一旦解析・蓄積し, 送信機により宛先(アドレス)を交換して送信を行う。</p> <p>② 無線機は 1 台方式とする。</p>		
<p>構成品:</p> <p>仕様</p> <p>① 中継方式 :アドレス中継(蓄積中継)</p> <p>② 形状 :壁掛け筐体</p> <p>③ 入出力条件 :-30~0dBm 可変</p> <p>④ 入出力インピーダンス :600Ω ±20%平衡</p> <p>⑤ 電源 :12VDC 標準</p>		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1式
機材構成番号:1-24	構成機材名:観測装置	数量:13台
<p>使用目的等:</p> <p>監視局の制御に従い定時、または手動制御により観測データを監視局に送出する。</p> <p>① 観測局は、センサからのデータを、監視局からの一括または個別呼出し制御により自動的に返送する。</p> <p>② 観測局の雨量計が1mmの雨量を検知した場合及び水位が設定水位に達した時観測局は監視局に自動呼び出し要請を行う。</p>		
<p>構成品:</p>		
<p>仕様</p> <p>① 計測量数 :2量(デジタル1量, パルス1量)</p> <p>② センサインタフェース :雨量 :無電圧接点 水位 :BCD4桁</p> <p>③ 形状 :密閉壁掛型</p> <p>④ 入出力条件 : -30~0dBm 可変</p> <p>⑤ 入出力インピーダンス :600Ω ±20%平衡</p> <p>⑥ 異常値起動 :1mm 雨量を検知時</p> <p>⑦ 電源 :12VDC 標準</p>		
<p>交換部品: 観測装置 3台/本体 13台分</p> <p>VHF 無線装置(送信部、受信部) 2台/本体 13台分</p> <p>テレメータ用 VHF 無線機(送信機、受信機) 2式/本体 13台分</p>		
<p>消耗品:なし</p>		
<p>その他特記事項:なし</p>		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1式
機材構成番号:1-25	構成機材名:データローガー	数量:13台
<p>使用目的等: 雨量・水位の観測値をメモリデバイスに保存する機能を要すること。</p>		
<p>構成品:</p>		
<p>仕様</p> <p>① データローガー機能 :ICカード(100MB以上)により1分,10分,30分,60分のいずれかを記録。</p> <p>② センサインタフェース :雨量 :無電圧接点,水位 :BCD4桁</p> <p>③ 形状 :卓上型,または壁掛型</p> <p>④ 電源 :12VDC 標準</p>		
<p>交換部品:なし</p>		
<p>消耗品:なし</p>		
<p>その他特記事項:なし</p>		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1式
機材構成番号:1-26	構成機材名:雨量計	数量:9台
使用目的等: 転倒枡により降雨を検出してテレメータ機器にパルス信号を出力する機器。		
構成品:		
仕様		
① 形式	:転倒ます型, 遠隔記録式(パルス信号発信式)	
② 一転倒雨量	:1mm	
③ 受水器サイズ	:φ200mm	
④ 測定精度	:±3%以内(雨量100mm/h時)	
⑤ 出力信号	:パルス 100-150ms(無電圧接点)	
交換部品:なし		
消耗品:なし		
その他特記事項:なし		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1式																										
機材構成番号:1-27	構成機材名:超音波水位計	数量:6台																										
<p>使用目的等: 超音波の反射により水位を検出してテレメータ機器にデジタル信号を出力する機器。</p>																												
<p>構成品: 1. 超音波水位計および変換器 2. 温度補正装置</p>																												
<p>仕様</p> <p>1. 超音波水位計, 変換器</p> <table border="0"> <tr> <td>① 測定方式</td> <td>: 空中超音波反射</td> </tr> <tr> <td>② 周波数</td> <td>: 約 20~25kHz</td> </tr> <tr> <td>③ 誤差</td> <td>: ±1cm(10m 以内の場合)</td> </tr> <tr> <td>④ 測定周期</td> <td>: 約 0.2 秒毎</td> </tr> <tr> <td>⑤ 最大設置位置</td> <td>: 15m(トランスデューサーと最低水面間での距離)</td> </tr> <tr> <td>⑥ 表示</td> <td>: 8digit LCD 以上</td> </tr> <tr> <td>⑦ 変換器出力</td> <td>: BCD4 桁</td> </tr> <tr> <td>⑧ 電源</td> <td>: 12VDC 標準</td> </tr> <tr> <td>⑨ 信号ケーブル</td> <td>: 200m(Timtime), 100m(Tourcht)</td> </tr> </table> <p>2. 温度補正装置</p> <table border="0"> <tr> <td>① 温度検出</td> <td>: プラチナ合金温度センサ</td> </tr> <tr> <td>② 測定範囲</td> <td>: -50~50°C</td> </tr> <tr> <td>③ 換気方式</td> <td>: 電気換気</td> </tr> <tr> <td>④ 電源</td> <td>: 12VDC</td> </tr> </table>			① 測定方式	: 空中超音波反射	② 周波数	: 約 20~25kHz	③ 誤差	: ±1cm(10m 以内の場合)	④ 測定周期	: 約 0.2 秒毎	⑤ 最大設置位置	: 15m(トランスデューサーと最低水面間での距離)	⑥ 表示	: 8digit LCD 以上	⑦ 変換器出力	: BCD4 桁	⑧ 電源	: 12VDC 標準	⑨ 信号ケーブル	: 200m(Timtime), 100m(Tourcht)	① 温度検出	: プラチナ合金温度センサ	② 測定範囲	: -50~50°C	③ 換気方式	: 電気換気	④ 電源	: 12VDC
① 測定方式	: 空中超音波反射																											
② 周波数	: 約 20~25kHz																											
③ 誤差	: ±1cm(10m 以内の場合)																											
④ 測定周期	: 約 0.2 秒毎																											
⑤ 最大設置位置	: 15m(トランスデューサーと最低水面間での距離)																											
⑥ 表示	: 8digit LCD 以上																											
⑦ 変換器出力	: BCD4 桁																											
⑧ 電源	: 12VDC 標準																											
⑨ 信号ケーブル	: 200m(Timtime), 100m(Tourcht)																											
① 温度検出	: プラチナ合金温度センサ																											
② 測定範囲	: -50~50°C																											
③ 換気方式	: 電気換気																											
④ 電源	: 12VDC																											
交換部品: なし																												
消耗品: なし																												
その他特記事項: なし																												

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1式
機材構成番号:1-28	構成機材名:スタッフゲージ	数量:6台
使用目的等: 水位を目視測定する量水板。		
構成品:		
仕様 ①タイプ :ステンレス製, 13m 以上		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1 式
機材構成番号:1-29	構成機材名:大型液晶ディスプレイ	数量:2 台
<p>使用目的等: 表示制御 PC で選択された Web ファイルを表示するためのディスプレイ。</p>		
<p>構成品:</p> <p>仕様</p> <p>① タイプ :液晶 フラットパネル</p> <p>② サイズ :50 インチ</p> <p>③ 取付方法 :壁掛け, キャスター付き架台取付け, または天井より吊り下げが出来ること。(現場に応じた取付け金具, 架台を含む)</p> <p>④ 解像度 :1,920×1,080 画素以上</p> <p>⑤ 映像入力 :RGB D-sub, RGB NBC, DVI 等</p> <p>⑥ 電源 :AC220-240V, 50/60Hz</p>		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1式
機材構成番号:1-30	構成機材名:ファイアーウォール	数量:1式
<p>使用目的等:</p> <p>ABH-T Marrakech 洪水予報センター内のネットワーク機器とその外部との通信を制御し、内部のコンピュータネットワークの安全を維持する機能を有する。既設 19 インチラックに収容できること。</p>		
<p>構成品:</p> <p>仕様</p> <p>① スループット :150Mbps 以上</p> <p>② 同時セッション数 :6,000 以上</p> <p>③ ファイアーウォール :DoS, および DDoS 攻撃防御・異常パケット攻撃防御・ディープインスペクション(DI)ファイアーウォール・プロトコル異常など</p> <p>④ 設定 :Web ブラウザにより設定できること</p> <p>⑤ 電源 :AC220V</p>		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		



機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1式
機材構成番号:1-31	構成機材名:ウイルス対策ソフト	数量:2式
<p>使用目的等:</p> <p>インターネット接続時に、内部のコンピュータネットワークをウイルス・ワーム・スパイウェア等から安全を維持するため、Web サーバに実装し、常に最新パターンファイルを更新出来るようにすること。ただし、供給者が契約すべきソフトウェアライセンス期間は最初の1年分とし、以降は客先により延長契約を行うものとする。</p>		
<p>構成品:</p> <p>仕様</p> <p>① サーバソフト 1式</p> <p>② クライアントソフト ABH-T Marrakech 洪水予報センター, Al Haouz 県庁洪水警報センター, DPE 洪水モニタ局, Ourika Caidat 洪水モニタ局, Asni Caidat 洪水モニタ局の各サーバ/PC分</p>		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1 式
機材構成番号:1-32	構成機材名:音声 IP 変換器	数量:2 台
<p>使用目的等:</p> <p>Al Haouz 県庁洪水警報センターからの放送音声や ABH-T Marrakech 洪水予報センターにて受信した警報局からの返送音を VoIP により LAN・音声変換する機能を有すること。</p>		
<p>構成品:</p> <p>仕様</p> <p>① LAN :10BASE-T/100BASE-TX</p> <p>② 音声入出力インピーダンス :600Ω ±20%平衡</p> <p>③ エンコード :G.711 相当</p>		
交換部品:なし		
消耗品:なし		
その他特記事項:なし		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1 式
機材構成番号:1-33	構成機材名:ダイヤルアップルータ	数量:1 台
<p>使用目的等:</p> <p>ABH-T Marrakech 洪水予報センター内のネットワーク機器をインターネットに接続するための機能を有すること。現地のインターネットサービスプロバイダで提供している DSL サービスに適合すること。また、現地のインターネットサービスプロバイダとの契約は客先に於いて行われるものとする。既設 19 インチラックに収容できること。</p>		
<p>構成品:</p> <p>仕様</p> <p>① WAN :DSL-G.992.1(G.dmt), G.992.2(G.lite) 等をサポート</p> <p>② LAN :10BASE-T/100BASE-TX</p> <p>③ 電源 :AC220V</p>		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1 式
機材構成番号:1-34	構成機材名:スイッチングハブ	数量:4 台
<p>使用目的等:ABH-T Marrakech 洪水予報センター内及び Al Haouz 県庁洪水警報センターにおいて、PC やサーバを複数 LAN 接続するための機能を有すること。既設 19 インチラックに収容できること。</p>		
<p>構成品:</p>		
<p>仕様</p> <p>① サポート規格 :IEEE802.3</p> <p>② データ転送速度 :10/100Mbps (CSMA/CD)</p> <p>③ ポート :10BASE-T/100BASE-TX×16 以上</p> <p>④ 拡張ポート :100BASE-FX/1000BASE-T などに対応可能。</p> <p>⑤ 電源 :AC220V</p>		
<p>交換部品: なし</p>		
<p>消耗品:なし</p>		
<p>その他特記事項:なし</p>		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1 式
機材構成番号:1-35	構成機材名:マイクロウェーブ無線装置	数量:2 台
使用目的等:ABH-T Marrakech 洪水予報センターと Al Haouz 県庁洪水警報センターを無線 IP 接続するための機能を有すること。		
構成品: 1. マイクロウェーブ無線装置 2. IDU 3. ODU 4. ケーブル		
仕様 1. マイクロウェーブ無線装置 ① インタフェース                  : 10BASE-T/100BASE-TX ② 入力電源                       : DC12V, 24V, または-48V ③ 周波数                          : 11GHz ④ 到達距離                       : ABH-T Marrakech 洪水予報センター, Al Haouz 県庁洪水警報センター間が 1 スパンで確立できること ⑤ 変調方式                       : QPSK, 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM 等 ⑥ 伝送速度                       : 10Mbps 以上 ⑦ タイプ                          : IDU と ODU は分離型とし, ODU はアンテナタワー取付け型 ⑧ その他                          : 避雷に対して対策を行った保護機器を含む  2. IDU  3. ODU  4. ケーブル		
交換部品: マイクロウェーブ無線装置 IDU 1 台/本体 2 台分 マイクロウェーブ無線装置 ODU 1 台/本体 2 台分		
消耗品:なし		
その他特記事項:なし		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1式
機材構成番号:1-36	構成機材名:指向性アンテナ(広帯域2素子八木)	数量:10台
使用目的等:テレメータ・警報機器用アンテナ。		
構成品:		
仕様		
① タイプ	: 広帯域2素子八木	
② 周波数帯	: 70MHz~75MHzの指定周波数	
③ 絶対利得	: 4.5dBi以上	
④ V.S.W.R.	: 1.5以下	
交換部品:なし		
消耗品:なし		
その他特記事項:なし		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1 式
機材構成番号:1-37	構成機材名:指向性アンテナ(広帯域3素子八木)	数量:3 台
使用目的等:テレメータ・警報機器用アンテナ。		
構成品:		
仕様		
①タイプ	: 広帯域 3 素子八木	
②周波数帯	: 70MHz~75MHz の指定周波数	
③絶対利得	: 7.65dBi 以上	
④V. S. W. R.	: 1.5 以下	
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1 式
機材構成番号:1-38	構成機材名:指向性アンテナ(広帯域 5 素子八木)	数量:10 台
使用目的等:テレメータ・警報機器用アンテナ。		
構成品:		
仕様		
① タイプ	: 広帯域 5 素子八木	
② 周波数帯	: 70MHz~75MHz の指定周波数	
③ 絶対利得	: 10.0dBi 以上	
④ V. S. W. R.	: 1.5 以下	
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		



機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1 式
機材構成番号:1-39	構成機材名:無指向性アンテナ	数量:2 台
使用目的等: テレメータ・警報中継機器用アンテナ。		
構成品:		
仕様		
① タイプ		: スリーブアンテナ
② 周波数帯		: 70~75MHz の指定周波数
③ 利得		: 2.0dBi 以上
④ V. S. W. R		: 1.5 以下
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1式									
機材構成番号:1-40	構成機材名:1.2m パラボラアンテナ	数量:4台									
使用目的等: ABH-T洪水予報センターとA1 Haouz 県洪水警報センターを結ぶマイクロ無線装置用アンテナ											
構成品: 仕様 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">① タイプ</td> <td style="width: 40%;">: 1.2m パラボラアンテナ</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>② 利得</td> <td>: 40.0dBi 以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>③ 方式</td> <td>: SD (スペースダイバシティ方式)</td> <td></td> </tr> </table>			① タイプ	: 1.2m パラボラアンテナ		② 利得	: 40.0dBi 以上		③ 方式	: SD (スペースダイバシティ方式)	
① タイプ	: 1.2m パラボラアンテナ										
② 利得	: 40.0dBi 以上										
③ 方式	: SD (スペースダイバシティ方式)										
交換部品: なし											
消耗品: なし											
その他特記事項: なし											

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1式										
機材構成番号:1-41	構成機材名:アンテナフィルター	数量:1台										
<p>使用目的等: 中継装置に実装するアンテナフィルターで自局の周波数の回り込みを防止するもの。</p>												
<p>構成品:</p>												
<p>仕様</p> <table> <tr> <td>① 方式</td> <td>: 帯域除去, または帯域通過型</td> </tr> <tr> <td>② インピーダンス</td> <td>: 50Ω程度</td> </tr> <tr> <td>③ V. S. W. R</td> <td>: 1.5以下</td> </tr> <tr> <td>④ 挿入損失</td> <td>: 1.0dB以下</td> </tr> <tr> <td>⑤ 減衰</td> <td>: 40dB以下</td> </tr> </table>			① 方式	: 帯域除去, または帯域通過型	② インピーダンス	: 50Ω程度	③ V. S. W. R	: 1.5以下	④ 挿入損失	: 1.0dB以下	⑤ 減衰	: 40dB以下
① 方式	: 帯域除去, または帯域通過型											
② インピーダンス	: 50Ω程度											
③ V. S. W. R	: 1.5以下											
④ 挿入損失	: 1.0dB以下											
⑤ 減衰	: 40dB以下											
交換部品: なし												
消耗品: なし												
その他特記事項: なし												

機材番号:1	機材名:微電力送受信機	数量:1 式																						
機材構成番号:1-42	構成機材名:洪水予警報システム	数量:2 台																						
<p>使用目的等:  水位計からの BCD 出力信号を特定小電力無線で送信する送信機と、その信号を受信して観測装置に BCD 信号を出力する受信機。</p>																								
<p>構成品: 1. 送信機(アンテナ付き)  2. 受信機(アンテナ付き)</p>																								
<p>仕様</p> <p>1. 送信機(アンテナ付き)</p> <table> <tr> <td>① 周波数</td> <td>: 429.2500MHz~429.7375MHz</td> </tr> <tr> <td>② 周波数配列</td> <td>: 12.5kHz</td> </tr> <tr> <td>③ 送信出力</td> <td>: 10mW</td> </tr> <tr> <td>④ 送信形式</td> <td>: F2D</td> </tr> <tr> <td>⑤ 変調方式</td> <td>: サブキャリア MSK2, 400BPS</td> </tr> <tr> <td>⑥ 発振方式</td> <td>: 周波数シンセサイザー制御</td> </tr> <tr> <td>⑦ 最大周波数偏移</td> <td>: ±2.5kHz</td> </tr> <tr> <td>⑧ スプリアス輻射</td> <td>: 2.5μW 以下</td> </tr> <tr> <td>⑨ 占有帯域</td> <td>: 8.5kHz 以内</td> </tr> <tr> <td>⑩ データ入力</td> <td>: 1CH BCD4-digit</td> </tr> <tr> <td>⑪ 電源</td> <td>: 12VDC 標準</td> </tr> </table> <p>2. 受信機(アンテナ付き)</p>			① 周波数	: 429.2500MHz~429.7375MHz	② 周波数配列	: 12.5kHz	③ 送信出力	: 10mW	④ 送信形式	: F2D	⑤ 変調方式	: サブキャリア MSK2, 400BPS	⑥ 発振方式	: 周波数シンセサイザー制御	⑦ 最大周波数偏移	: ±2.5kHz	⑧ スプリアス輻射	: 2.5μW 以下	⑨ 占有帯域	: 8.5kHz 以内	⑩ データ入力	: 1CH BCD4-digit	⑪ 電源	: 12VDC 標準
① 周波数	: 429.2500MHz~429.7375MHz																							
② 周波数配列	: 12.5kHz																							
③ 送信出力	: 10mW																							
④ 送信形式	: F2D																							
⑤ 変調方式	: サブキャリア MSK2, 400BPS																							
⑥ 発振方式	: 周波数シンセサイザー制御																							
⑦ 最大周波数偏移	: ±2.5kHz																							
⑧ スプリアス輻射	: 2.5μW 以下																							
⑨ 占有帯域	: 8.5kHz 以内																							
⑩ データ入力	: 1CH BCD4-digit																							
⑪ 電源	: 12VDC 標準																							
交換部品: なし																								
消耗品: なし																								
その他特記事項: なし																								

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1 式
機材構成番号:1-43	構成機材名:有線接続部	数量:2 台
<p>使用目的等: 観測装置と中継装置を有線接続するためのユニット。</p>		
<p>構成品:</p>		
<p>仕様</p> <p>① 入出力条件 : - 30~0dBm 可変</p> <p>② 入出力インピーダンス : 600Ω ±20%平衡</p>		
<p>交換部品: なし</p>		
<p>消耗品: なし</p>		
<p>その他特記事項: なし</p>		

機材番号:1	機材名:洪水予警報システム	数量:1 式
機材構成番号:1-44	構成機材名:雷検知センサー	数量:1 台
<p>使用目的等:</p> <p>Oukaimeden 中継局で襲雷を検知するためのセンサ。</p>		
<p>構成品:</p> <p>仕様</p> <p>① 検知レンジ : 約 0-8km, 約 8-16km, 約 16-32km の 3 種類</p> <p>② 出力 : 無電圧接点</p> <p>③ 電源 : 12VDC 標準</p>		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:2	機材名:耐雷トランス(10KVA)	数量:1台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: Al Haouz 県庁洪水警報センターにおいて、商用電源から混入する誘雷によるサージやノイズから電子機器を防ぐ機能を有すること。		
構成品: 仕様 ① 入力電圧 : AC220V 50Hz 単相 ② 出力電圧 : AC220V 50Hz 単相 ③ 容量 : 10kVA 以上 ④ 最大サージ電流耐量 : 15kA 以上 ⑤ 最大サージ耐圧 : 20kV 以上		
交換部品: なし		
消耗品:耐雷 トランス用 P-バルブ 15 個/本体 1 台分		
その他特記事項:なし		

機材番号:3	機材名:耐雷トランス(1.0KVA)	数量:3台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
<p>使用目的等:</p> <p>WP-6 (Iraghf 3), WP-11 (Setti Fadma 3) 警報局において、及びタジトント観測局で商用電源から混入する誘雷によるサージやノイズから電子機器を防ぐ機能を有すること。</p>		
<p>構成品:</p>		
<p>仕様</p> <p>① 入力電圧 : AC220V 50Hz 単相</p> <p>② 出力電圧 : AC220V 50Hz 単相</p> <p>③ 容量 : 1kVA 以上</p> <p>④ 最大サージ電流耐量 : 15kA 以上</p> <p>⑤ 最大サージ耐圧 : 20kV 以上</p>		
<p>交換部品: なし</p>		
<p>消耗品:耐雷トランス用 P-バルブ 45 個/本体 3 台分</p>		
<p>その他特記事項:なし</p>		



機材番号:4	機材名:同軸避雷器	数量:25 台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: アンテナから混入する誘雷ノイズからテレメータ機器を保護するための機器。		
構成品: 1. 同軸避雷器 2. 5D-2V 同軸ケーブル(1m)		
仕様 1. 同軸避雷器 ① 周波数 : 70MHz~75MHz ② 挿入損失 : 0.5dB 以下 ③ V. S. W. R. : 1.2 以下  2. 同軸ケーブル :5D-2V, 1m		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:5	機材名:シリアルプリンタ	数量:2台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
<p>使用目的等:          テレメータ監視装置, 警報制御監視装置に接続して観測データや警報制御履歴等の印字を行うもの。</p>		
<p>構成品:</p> <p>仕様</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① インタフェース条件 : RS-232C, またはカレントループ</li> <li>② 1行印字文字数 : 130文字以上</li> <li>③ 印字速度 : 30文字/秒以上</li> <li>④ 印字色 : 黒</li> <li>⑤ 印字幅 : 10~13インチ</li> <li>⑥ 紙送り機能 : 自動</li> <li>⑦ 印字用紙 2000枚付属</li> <li>⑧ プリンタスタンド (防音タイプ) 付き</li> </ul>		
<p>交換部品: なし</p>		
<p>消耗品: 1.リボンカートリッジ (各色1個/セット), 2セット/本体2台分          2. シリアルプリンタ用折畳用紙(500sheet/箱), 6箱/本体2台分</p>		
<p>その他特記事項: なし</p>		

機材番号:6	機材名:インクジェットプリンタ	数量:3台										
機材構成番号:	構成機材名:	数量:										
使用目的等: 洪水モニタ局内に接続されたPCのプリンタ。												
構成品: 仕様 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">① 印字方式</td> <td style="width: 50%;">: カラーインクジェットプリント方式</td> </tr> <tr> <td>② 用紙サイズ</td> <td>: 最大 A3</td> </tr> <tr> <td>③ 印字速度</td> <td>: 15 ページ/min 以上 (A4 白黒テキスト)</td> </tr> <tr> <td>④ 解像度</td> <td>: 1,200×1,200dpi 相当以上</td> </tr> <tr> <td>⑤ インタフェース</td> <td>: 10BASE-T/100BASE-TX (必要時, プリンタサーバを付属すること)</td> </tr> </table>			① 印字方式	: カラーインクジェットプリント方式	② 用紙サイズ	: 最大 A3	③ 印字速度	: 15 ページ/min 以上 (A4 白黒テキスト)	④ 解像度	: 1,200×1,200dpi 相当以上	⑤ インタフェース	: 10BASE-T/100BASE-TX (必要時, プリンタサーバを付属すること)
① 印字方式	: カラーインクジェットプリント方式											
② 用紙サイズ	: 最大 A3											
③ 印字速度	: 15 ページ/min 以上 (A4 白黒テキスト)											
④ 解像度	: 1,200×1,200dpi 相当以上											
⑤ インタフェース	: 10BASE-T/100BASE-TX (必要時, プリンタサーバを付属すること)											
交換部品: なし												
消耗品: インクカートリッジ (各色 4 個/セット)、3 セット/本体 3 台分												
その他特記事項: なし												

機材番号:7	機材名:レーザービームプリンタ	数量:2台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: ネットワーク内に接続された各サーバ/PC 共通のプリンタ。		
構成品:		
仕様 ① 印字方式 : カラーレーザープリント方式 ② 用紙サイズ : 最大 A3 ③ 印字速度 : 32 ページ/min (A4, 白黒) ④ 解像度 : 9,600×1,200dpi 相当以上 ⑤ 用紙トレイ : 2 カセット付属 (A4, A3) ⑥ インタフェース : 10BASE-T/100BASE-TX		
交換部品: なし		
消耗品:インクトナー (各色 4 個/セット)、2 セット/本体 2 台分		
その他特記事項:なし		

機材番号:8	機材名:集音マイク	数量:13台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: 警報装置がスピーカの正常動作を判断するために、スピーカからの出力を集音する。		
構成品: 仕様 ① インピーダンス : 600Ω ② 感度 : -40dB 以上 (0dB=1V/μbar 1kHz) ③ 周波数特性 : 400Hz to 3000Hz		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:9	機材名:スピーカー	数量:52 台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: 放送や疑似音発生を出力するための警報機器用スピーカー。		
構成品:		
仕様 ① 最大出力 : 70W ② 定格出力 : 50W (100Ω) ③ 出力音圧 : 110dB/W/m ④ 周波数特性 : 250Hz to 4500Hz ⑤ スピーカ接続筐 : 2 スピーカにつき 1 式		
交換部品: スピーカドライブユニット 16 台/本体 52 台分		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:10	機材名:無停電電源装置(UPS 5.0KVA)	数量:1台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
<p>使用目的等:</p> <p>ABH-T Marrakech 洪水予報センター内のサーバ, PC, 大型液晶ディスプレイ, VoIP ゲートウェイ, ハブ, およびルータ等に対して, 停電時において約 10 分間の電源供給を行う。</p>		
<p>構成品:</p>		
<p>仕様</p> <p>① 入力電源 : AC220V±15% 単相</p> <p>② 出力電源 : AC220V±2% 単相</p> <p>③ 動作時間 : 停電時約 10 分 (最大容量時)</p> <p>④ 容量 : 5kVA</p> <p>⑤ 自動シャットダウン機能 (サーバ, PC に対して)</p>		
<p>交換部品: なし</p>		
<p>消耗品: なし</p>		
<p>その他特記事項: なし</p>		

機材番号:11	機材名:無停電電源装置(UPS 3.0KVA)	数量:1台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
<p>使用目的等:</p> <p>Al Haouz 県庁洪水警報センター内のサーバ, PC, 大型液晶ディスプレイ, VoIP ゲートウェイ, ハブ, およびルータ等に対して, 停電時において約 10 分間の電源供給を行う。</p>		
<p>構成品:</p> <p>仕様</p> <p>① 入力電源 : AC220V±15% 単相</p> <p>② 出力電源 : AC220V±2% 単相</p> <p>③ 動作時間 : 停電時約 10 分 (最大容量時)</p> <p>④ 容量 : 3kVA</p> <p>⑤ 自動シャットダウン機能 (サーバ, PC に対して)</p>		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		



機材仕様書

機材番号:12	機材名:無停電電源装置(UPS 0.5KVA)	数量:3台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: クライアントPCに対して、停電時において約10分間の電源供給を行う。		
構成品: 仕様 ① 入力電源 : AC220V±15% 単相 ② 出力電源 : AC220V±2% 単相 ③ 動作時間 : 停電時10分(500VA時) ④ 容量 : 500VA ⑤ 自動シャットダウン機能		
交換部品:なし		
消耗品:なし		
その他特記事項:なし		

機材番号:13	機材名:発動発電機(220V/30KVA)	数量:2台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
<p>使用目的等:</p> <p>ABH-T洪水予報センター及び Al Haouz 県庁洪水警報センターにおいて、停電時、自動的に起動し負荷に対して安定した電源を供給する機能を有すること。</p>		
<p>構成品: デイタンク付き</p>		
<p>仕様</p> <p>① 出力電圧 : AC220V 50Hz 単相</p> <p>② 容量 : 30kVA 以上</p> <p>③ 燃費 : 75%負荷時 5L/h 以下</p> <p>④ 燃料タンク : 主要機器に対して 48 時間以上の電源供給が出来ること。</p> <p>⑤ その他 : 防音型, 自動始動盤付き</p>		
<p>交換部品: なし</p>		
<p>消耗品: なし</p>		
<p>その他特記事項: なし</p>		

機材番号:14	機材名:AC分電盤	数量:4台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: 商用電源使用局でAC電源を各機器へ分配する機器。		
構成品: 仕様 ① 入力 : 1系統(220V) ② 出力 : 5系統以上(220V) ③ NFB : 入力1、出力5 ④ 壁掛けタイプ		
交換部品:なし		
消耗品:なし		
その他特記事項:なし		

機材番号:15	機材名:太陽電池パネル(12V/114W x 3)	数量:10 台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: 太陽エネルギーを直流電源に変換する機器。		
構成品:		
仕様		
① 方式	: シリコンソーラーセル	
② 素子	: シリコン半導体	
③ 最大出力電圧	: 17.8VDC 以上	
④ 最大出力電流	: 19.2A 以上	
⑤ 絶縁抵抗	: 100M $\Omega$ /1kVDC 程度	
⑥ 耐電圧	: 2,000VAC/1分程度	
⑦ 容量	: 114W $\times$ 3 枚以上/12VDC 程度	
⑧ 架台	: 据置タイプ, 角度 30 度	
⑨ 盗難防止用鉄柵	: 実装	
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:16	機材名:太陽電池パネル(12V/80W )	数量:7台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: 太陽エネルギーを直流電源に変換する機器。		
構成品:		
仕様		
① 方式	: シリコンソーラーセル	
② 素子	: シリコン半導体	
③ 最大出力電圧	: 17.8VDC 以上	
④ 最大出力電流	: 4.9A 以上	
⑤ 絶縁抵抗	: 100M $\Omega$ /1kVDC 程度	
⑥ 耐電圧	: 2,000VAC/1分程度	
⑦ 容量	: 80W 以上/12VDC 程度	
⑧ 架台	: 据置タイプ, 角度 30 度	
⑨ 盗難防止用鉄柵	: 実装	
交換部品: 太陽電池パネル 12V/80W 1 枚/本体 7 台分		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:17	機材名:太陽電池パネル(12V/114W )	数量:14 台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: 太陽エネルギーを直流電源に変換する機器。		
構成品: 仕様		
① 方式	: シリコンソーラーセル	
② 素子	: シリコン半導体	
③ 最大出力電圧	: 17.8VDC 以上	
④ 最大出力電流	: 6.4A 以上	
⑤ 絶縁抵抗	: 100M $\Omega$ /1kVDC 程度	
⑥ 耐電圧	: 2,000VAC/1 分程度	
⑦ 容量	: 114W 以上/12VDC 程度	
⑧ 架台	: 据置タイプ, 角度 30 度	
⑨ 盗難防止用鉄柵	: 実装	
交換部品: 太陽電池パネル 12V/114W 1 枚/本体 14 台分		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:18	機材名:太陽電池配電盤	数量:23 台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: 太陽電池パネルからの直流を蓄電池に充電し, また蓄電池からの電流を負荷へ放電する機器。		
構成品:		
仕様		
① 形状・方式	: 壁掛け式, 過充電防止, および過放電防止型	
② メータ	: DC 電流・電圧計にて, 太陽電池動作電圧, 蓄電池電圧, 太陽電池出力電流, および負荷電流が測定可能なこと	
③ 公称電圧	: 12VDC	
交換部品: 太陽電池配電盤 2台/本体 23 台分		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:19	機材名:蓄電池(12V/600Ah)	数量:19 台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: 電気エネルギーを一定期間蓄積するための機器。		
構成品:		
仕様 <ul style="list-style-type: none"> <li>① 形式 : 密閉式鉛蓄電池</li> <li>② 公称電圧 : 12VDC</li> <li>③ 電池容量 : 600Ah 以上 (DC12V)</li> <li>④ 無日照補償時間 : 最大 14 日間</li> <li>⑤ バッテリ保守工具 : 1 式</li> </ul>		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		



機材番号:20	機材名:蓄電池(12V/150Ah)	数量:9台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: 電気エネルギーを一定期間蓄積するための機器。		
構成品: バッテリー保守工具		
仕様 ① 形式 : 密閉式鉛蓄電池 ② 公称電圧 : 12VDC ③ 電池容量 : 150Ah 以上 (DC12V) ④ 無日照補償時間 : 最大 14 日間 ⑤ バッテリー保守工具 : 1 式		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:21	機材名:蓄電池(12V/200Ah)	数量:2台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: 電気エネルギーを一定期間蓄積するための機器。		
構成品: バッテリー保守工具		
仕様		
①	形式	: 密閉式鉛蓄電池
②	公称電圧	: 12VDC
③	電池容量	: 200Ah 以上 (DC12V)
④	無日照補償時間	: 最大 14 日間
⑤	バッテリー保守工具	: 1 式
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:22	機材名:蓄電池(12V/500Ah)	数量:2台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: 電気エネルギーを一定期間蓄積するための機器。		
構成品: バッテリー保守工具		
仕様		
①	形式	: 密閉式鉛蓄電池
②	公称電圧	: 12VDC
③	電池容量	: 500Ah 以上 (DC12V)
④	無日照補償時間	: 最大 14 日間
⑤	バッテリー保守工具	: 1 式
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:23	機材名:蓄電池(12V/300Ah)	数量:2台															
機材構成番号:	構成機材名:	数量:															
使用目的等: 電気エネルギーを一定期間蓄積するための機器。																	
構成品: バッテリ保守工具																	
仕様 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 5%;">①</td> <td style="width: 45%;">形式</td> <td style="width: 50%;">: 密閉式鉛蓄電池</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>公称電圧</td> <td>: 12VDC</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>電池容量</td> <td>: 300Ah 以上 (DC12V)</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>無日照補償時間</td> <td>: 最大 14 日間</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>バッテリー保守工具</td> <td>: 1 式</td> </tr> </table>			①	形式	: 密閉式鉛蓄電池	②	公称電圧	: 12VDC	③	電池容量	: 300Ah 以上 (DC12V)	④	無日照補償時間	: 最大 14 日間	⑤	バッテリー保守工具	: 1 式
①	形式	: 密閉式鉛蓄電池															
②	公称電圧	: 12VDC															
③	電池容量	: 300Ah 以上 (DC12V)															
④	無日照補償時間	: 最大 14 日間															
⑤	バッテリー保守工具	: 1 式															
交換部品: なし																	
消耗品: なし																	
その他特記事項: なし																	

機材番号:24	機材名:直流電源装置(48Vor24Vor12V/960VA)	数量:2台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
<p>使用目的等:</p> <p>マイクロ多重無線機, テレメータ監視装置, 警報制御監視装置, 警報表示盤等に直流電源を供給し, 停電時において10分間の電源供給を行う。</p>		
<p>構成品:</p> <p>仕様</p> <p>① 入力電圧 : AC220V±15% 50Hz 単相</p> <p>② 負荷出力電圧 : DC12V, 24V, または-48V, 合計960VA以上</p> <p>③ 蓄電池 : 50Ah以上 (DC12V, 24V, または48V)</p>		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:25	機材名:直流電源装置(12V/50A)	数量:2台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: WP-6 (Iraghf 3), WP-11 (Setti Fadma 3) 警報局に直流電源を供給し, 14日間の停電に耐えること。		
構成品:		
仕様 ① 入力電圧 : AC220V±15% 50Hz 単相 ② 負荷出力電圧 : DC12V 1系統以上, 合計 50A (600VA) 以上 ③ 整流器出力 : 20A 以上 ④ 蓄電池 : 300Ah 以上 (DC12V)		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:26	機材名:直流電源装置(12V/10A)	数量:2台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
<p>使用目的等:</p> <p>タジント観測局に商用電源を引き込んだので既設太陽電池を撤去, 直流電源に置き換える。</p> <p>雨量水位観測装置に直流電源を供給し, 14日間の停電に耐えること。</p>		
<p>構成品:</p> <p>仕様</p> <p>① 入力電圧 : AC220V±15% 50Hz 単相</p> <p>② 負荷出力電圧 : DC12V 1系統以上, 合計 10A (120VA) 以上</p> <p>③ 整流器出力 : 5A 以上</p> <p>④ 蓄電池 : 600Ah 以上 (DC12V)</p>		
<p>交換部品: なし</p>		
<p>消耗品: なし</p>		
<p>その他特記事項: なし</p>		

機材番号:27	機材名:警報装置外部筐体及びプラットフォーム	数量:11 台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: 警報装置を屋外に設置するための筐体, およびポールに固定するためのプラットフォーム。(WP-6:Iraghf 3, WP-11: Setti Fadma 3 以外)		
構成品: 仕様 ① 形態 : 防湿・準防水筐体 ② 材質 : スチール筐体 ③ 寸法 : 提案する機材を収容できる体積 ④ プラットフォーム : 保守用の足場を取り付ける ⑤ 盗難・破壊防止策 : 盗難・破壊を防止するための対策をとること		
交換部品:なし		
消耗品:なし		
その他特記事項:なし		



機材番号:28	機材名:空調設備(1.5t)	数量:2台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: 機器室に設置し, 室温を 26 度前後に保つもの。		
構成品:		
仕様 ① タイプ : 壁掛け ② コンプレッサ : 分離型 ③ 冷却能力 : 1.5 トン以上		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材仕様書

機材番号:29	機材名:パンザマスト (R26)	数量:4台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: アンテナを実装するためのパンザマスト。		
構成品: 仕様 ① タイプ : パンザマスト R26 ② 地上高 : 約 7m		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:30	機材名:パンザマスト (R28)	数量:1台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: アンテナを実装するためのパンザマスト。		
構成品:		
仕様 ① タイプ : パンザマスト R28 ② 地上高 : 約 10m		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:31	機材名:パンザマスト (R317)	数量:1台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: アンテナを実装するためのパンザマスト。		
構成品:		
仕様 ① タイプ : パンザマスト R317 ② 地上高 : 約 20m		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:32	機材名:パンザマスト (R39)	数量:4 台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: アンテナを実装するためのパンザマスト。		
構成品:		
仕様		
① タイプ	: パンザマスト R39	
② 地上高	: 約 10m	
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:33	機材名:パンザマスト (R512)	数量:24 台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: 警報装置用屋外筐体, およびプラットフォームを支え, またはアンテナ, スピーカ等を実装するためのパンザマスト。		
構成品: 仕様 ① タイプ : パンザマスト R512 ② 地上高 : 約 10m ③ 構成 : 1 局につき 2 本 ④ 防犯対策 : 各マストの下部にしのび返しを設置する		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材仕様書

機材番号:34	機材名:パンザマスト基礎プレート (E12)	数量:24 台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: 鋼管継柱ポールを建立する際底部を支えるための基礎プレート		
構成品:		
仕様 ①       タイプ                       : E12 用ベースプレート ②       基礎                           : アンカーボルトつき。		
交換部品:なし		
消耗品:なし		
その他特記事項:なし		

機材番号:35,36,77	機材名:同軸ケーブル	数量:1式
機材構成番号:	構成機材名:全局	数量:
使用目的等: 機材を据付用通信ケーブル		
構成品: 1. PE 絶縁高周波同軸ケーブル(ECX) 5D-2V :100m 2. PE 絶縁高周波同軸ケーブル(ECX) 10D-2V :700m 3. PE 絶縁高周波同軸ケーブル(ECX) 8D-2V :250m		
仕様		
1. PE 絶縁高周波同軸ケーブル(ECX) 5D-2V ① JIS :JIS C3501 ② タイプ :50Ω系 ③ 外形 :4.8mm		
2. PE 絶縁高周波同軸ケーブル(ECX) 10D-2V ① JIS :JIS C3501 ② タイプ :50Ω系 ③ 外形 :9.7mm		
3. PE 絶縁高周波同軸ケーブル(ECX) 8D-2V ① JIS :JIS C3501 ② タイプ :50Ω系 ③ 外形 :7.8mm		
交換部品:なし		
消耗品:なし		
その他特記事項:なし		



機材番号:37,38,39	機材名:CVケーブル	数量:1式
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等:機材を据付用ケーブル		
構成品: 1. 600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル CV38sq×2C : 280m 2. 600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル CV5.5sq×2C : 100m 3. 600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル CV2.0sq×2C : 950m		
仕様		
1. 600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル CV38sq×2C ① JIS :JIS C 3605 ② 公称断面積 :38mm <sup>2</sup>		
2. 600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル CV5.5sq×2C ① JIS :JIS C 3605 ② 公称断面積 :5.5mm <sup>2</sup>		
3. 600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル CV2.0sq×2C ① JIS :JIS C 3605 ② 公称断面積 :2.0mm <sup>2</sup>		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:40,43,44,47	機材名:通信ケーブル	数量:1式
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等:機材を据付用通信ケーブル		
構成品: 1. 静電遮蔽付制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル : 100m 2. LAN用ケーブル : 250m 3. 高周波同軸ケーブル : 650m 4. 局内ビニル絶縁・ビニルシースプリントケーブル : 20m		
仕様 1. 静電遮蔽付制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル CVV-S 1.25sq×2C ① JIS : JIS C 4258 ② 公称断面積 : 1.25mm <sup>2</sup> ③ 心数 : 2C  2. LAN用ケーブル ① 品名及び規格 : イーサネット用同軸ケーブル IEEE802.3規格、10BASE-5用  3. 高周波同軸ケーブル ① 規格 : WF-H50-13 ② 標準インピーダンス : 50Ω  4. 局内ビニル絶縁・ビニルシースプリントケーブル SWVP-0.5nn×40C ① 導体サイズ : 0.5mm ② 心数 : 40C		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:41,42	機材名:IV ケーブル	数量:1 式
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等:機材据付用アース線		
構成品: 1. 600V ビニル絶縁電線 IV 8sq : 100m 2. 600V ビニル絶縁電線 IV 5.5sq : 250m		
仕様		
1. 600V ビニル絶縁電線 IV 8sq ① JIS :JIS C 3307 ② 断面積 : 8mm <sup>2</sup> 2. 600V ビニル絶縁電線 IV 5.5sq ① JIS :JIS C 3307 ② 断面積 : 5.5mm <sup>2</sup>		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:45	機材名:メッセンジャーワイヤー	数量:1,000m
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等:機材据付用ケーブル等吊下げ支持用ワイヤーケーブル		
構成品:		
仕様		
① JIS	:JIS G 3537	
② 断面積	: 22mm <sup>2</sup>	
交換部品:なし		
消耗品:なし		
その他特記事項:なし		

機材番号:46	機材名:計測器用専用ケーブル	数量:650m
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等:水位計用専用ケーブル		
構成品:		
仕様		
① 用途 :水位計に接続する専用ケーブル		
交換部品:なし		
消耗品:なし		
その他特記事項:なし		

機材番号:48,49	機材名:同軸接栓	数量:1式
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等:同軸ケーブル用端子		
構成品: 1. 同軸接栓 10D-2E用 : 60個 2. 同軸接栓 5D-2E用 : 50個		
仕様		
1. 同軸接栓 10D-2E用 : 同軸ケーブル 10D-2E用 2. 同軸接栓 10D-2E用 : 同軸ケーブル 5D-2E用		
交換部品:なし		
消耗品:なし		
その他特記事項:なし		

機材番号:50,51,52,53,54,55,56	機材名:避雷設備材料	数量:1式
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等:避雷設備用材料		
構成品: 1. 避雷突針 : 26 台 2. 避雷導線 : 350m 3. 接地銅板 : 26 台 4. 接地埋設表示板 : 26 台 5. 接地端子箱 : 26 台 6. 連結式接地棒 : 78 本 7. リード端子 : 78 個		
仕様		
1. 避雷突針	① 規格	:JIS 中型
2. 避雷導線	① 公称断面積	:40mm <sup>2</sup>
3. 接地銅板	① サイズ	:900×900×1.5mm リード線付き
4. 接地埋設表示板	① タイプ	:国土交通省型
	② 大きさ	:140×90×1.0mm
5. 接地端子箱	① タイプ	:国土交通省型
	② 材質	:黄銅型
6. 連結式接地棒	① サイズ	:φ14×1,500mm
7. リード端子	① 用途	:連結式接地棒用
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:57,58,59,60,61	機材名:自在バンド及び関連材料	数量:1式
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等:避雷設備用材料		
構成品: 1. 自在バンド 3BD-HD-23 : 11 台 2. 自在バンド 4BD-HD-12 : 130 台 3. 自在バンド 4BD-HD-23 : 90 台 4. 自在バンド IBT-312 : 345 台 5. クレモナ縛りヒモ : 100m		
仕様 1. 自在バンド 3BD-HD-23 ① 適応範囲 : 230~320mm 2. 自在バンド 4BD-HD-12 ① 適応範囲 : 120~195mm 3. 自在バンド 4BD-HD-23 ① 適応範囲 : 230~325mm 4. 自在バンド IBT-312 ① 適応範囲 : 370mm 5. クレモナ縛り紐 ① 幅 : 4mm		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		



機材番号:62	機材名:アンカーゲル	数量:342 袋
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: 支線用固定材		
構成品:		
仕様		
① 用途		:岩盤用
② 耐張力		:8t 以上
③ 容量		:3kg/袋
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:63,64,65	機材名:電線管材料	数量:1式
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等:避雷設備用材料		
構成品: 1. 屋外露出配管厚鋼電線管 G28 : 80m 2. 硬質ビニル管 HIVE16 : 16m 3. 避雷針保護管 HIVE22 : 80m		
仕様 1. 屋外露出配管厚鋼電線管 G28 ① JIS : JIS C 8305 ② 呼び径 : 28mm 2. 硬質ビニル管 HIVE16 ① JIS : JIS C 8430 ② 呼び径 : 16mm 3. 避雷針保護管 HIVE22 ① JIS : JIS C 8430 ② 呼び径 : 22mm		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号 : 66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,86,87	機材名:建柱関係材料	数量:1式																																										
機材構成番号:	構成機材名:	数量:																																										
使用目的等:パンザマスト等建柱関係材料																																												
構成部品: <table style="width:100%; border:none;"> <tr><td>1. スパイラルスリーブ</td><td style="text-align:right">: 18 個</td></tr> <tr><td>2. シンプル用巻付けグリップ SGW-TH-22</td><td style="text-align:right">: 312 本</td></tr> <tr><td>3. シンプル用巻付けクリップ SGW-TH-30</td><td style="text-align:right">: 142 本</td></tr> <tr><td>4. 丸シンプル</td><td style="text-align:right">: 214 本</td></tr> <tr><td>5. P.V.C テープ</td><td style="text-align:right">: 36 個</td></tr> <tr><td>6. 支線アンカー</td><td style="text-align:right">: 198 本</td></tr> <tr><td>7. 引留め金物</td><td style="text-align:right">: 11 個</td></tr> <tr><td>8. 玉碍子</td><td style="text-align:right">: 78 個</td></tr> <tr><td>9. 足場ボルト</td><td style="text-align:right">: 650 本</td></tr> <tr><td>10. 接地抵抗低減材</td><td style="text-align:right">: 2,900kg</td></tr> <tr><td>11. 忍び返し</td><td style="text-align:right">: 24 個</td></tr> <tr><td>12. スパイラルハンガー</td><td style="text-align:right">: 700m</td></tr> <tr><td>13. 支線</td><td style="text-align:right">: 200m</td></tr> </table>			1. スパイラルスリーブ	: 18 個	2. シンプル用巻付けグリップ SGW-TH-22	: 312 本	3. シンプル用巻付けクリップ SGW-TH-30	: 142 本	4. 丸シンプル	: 214 本	5. P.V.C テープ	: 36 個	6. 支線アンカー	: 198 本	7. 引留め金物	: 11 個	8. 玉碍子	: 78 個	9. 足場ボルト	: 650 本	10. 接地抵抗低減材	: 2,900kg	11. 忍び返し	: 24 個	12. スパイラルハンガー	: 700m	13. 支線	: 200m																
1. スパイラルスリーブ	: 18 個																																											
2. シンプル用巻付けグリップ SGW-TH-22	: 312 本																																											
3. シンプル用巻付けクリップ SGW-TH-30	: 142 本																																											
4. 丸シンプル	: 214 本																																											
5. P.V.C テープ	: 36 個																																											
6. 支線アンカー	: 198 本																																											
7. 引留め金物	: 11 個																																											
8. 玉碍子	: 78 個																																											
9. 足場ボルト	: 650 本																																											
10. 接地抵抗低減材	: 2,900kg																																											
11. 忍び返し	: 24 個																																											
12. スパイラルハンガー	: 700m																																											
13. 支線	: 200m																																											
仕様 <table style="width:100%; border:none;"> <tr><td>1. スパイラルスリーブ</td><td></td></tr> <tr><td>    ① 用途</td><td>: 架線ケーブル等の保護用</td></tr> <tr><td>    ② 幅</td><td>: 15mm</td></tr> <tr><td>2. シンプル用巻付けグリップ SGW-TH-22</td><td></td></tr> <tr><td>    ① 用途</td><td>: メッセンジャーワイヤー等の接続用</td></tr> <tr><td>    ② 呼び径</td><td>: 22mm<sup>2</sup></td></tr> <tr><td>3. シンプル用巻付けクリップ SGW-TH-30</td><td></td></tr> <tr><td>    ① JIS</td><td>: JIS C 8430</td></tr> <tr><td>    ② 呼び径</td><td>: 22mm<sup>2</sup></td></tr> <tr><td>4. 丸シンプル</td><td></td></tr> <tr><td>    ① 用途</td><td>: 支持線をターンバックルやアンカーロットへの接続</td></tr> <tr><td>    ② 直径</td><td>: 47mm</td></tr> <tr><td>5. P.V.C テープ</td><td>: 絶縁テープ 2号</td></tr> <tr><td>6. 支線アンカー</td><td>: 岩盤用 2号</td></tr> <tr><td>7. 引留め金具</td><td>: 軒先引込金具 3号</td></tr> <tr><td>8. 玉碍子</td><td>: JIS C 3844, 100×100mm</td></tr> <tr><td>9. 足場ボルト</td><td>: パンザマスト用</td></tr> <tr><td>10. 接地抵抗低減材</td><td>: 岩盤用</td></tr> <tr><td>11. 忍び返し</td><td>: φ 300 用</td></tr> <tr><td>12. スパイラルハンガー</td><td>: 通信ケーブル用 40mm</td></tr> <tr><td>13. 支線</td><td>: JIS G 3537, 22sq</td></tr> </table>			1. スパイラルスリーブ		① 用途	: 架線ケーブル等の保護用	② 幅	: 15mm	2. シンプル用巻付けグリップ SGW-TH-22		① 用途	: メッセンジャーワイヤー等の接続用	② 呼び径	: 22mm <sup>2</sup>	3. シンプル用巻付けクリップ SGW-TH-30		① JIS	: JIS C 8430	② 呼び径	: 22mm <sup>2</sup>	4. 丸シンプル		① 用途	: 支持線をターンバックルやアンカーロットへの接続	② 直径	: 47mm	5. P.V.C テープ	: 絶縁テープ 2号	6. 支線アンカー	: 岩盤用 2号	7. 引留め金具	: 軒先引込金具 3号	8. 玉碍子	: JIS C 3844, 100×100mm	9. 足場ボルト	: パンザマスト用	10. 接地抵抗低減材	: 岩盤用	11. 忍び返し	: φ 300 用	12. スパイラルハンガー	: 通信ケーブル用 40mm	13. 支線	: JIS G 3537, 22sq
1. スパイラルスリーブ																																												
① 用途	: 架線ケーブル等の保護用																																											
② 幅	: 15mm																																											
2. シンプル用巻付けグリップ SGW-TH-22																																												
① 用途	: メッセンジャーワイヤー等の接続用																																											
② 呼び径	: 22mm <sup>2</sup>																																											
3. シンプル用巻付けクリップ SGW-TH-30																																												
① JIS	: JIS C 8430																																											
② 呼び径	: 22mm <sup>2</sup>																																											
4. 丸シンプル																																												
① 用途	: 支持線をターンバックルやアンカーロットへの接続																																											
② 直径	: 47mm																																											
5. P.V.C テープ	: 絶縁テープ 2号																																											
6. 支線アンカー	: 岩盤用 2号																																											
7. 引留め金具	: 軒先引込金具 3号																																											
8. 玉碍子	: JIS C 3844, 100×100mm																																											
9. 足場ボルト	: パンザマスト用																																											
10. 接地抵抗低減材	: 岩盤用																																											
11. 忍び返し	: φ 300 用																																											
12. スパイラルハンガー	: 通信ケーブル用 40mm																																											
13. 支線	: JIS G 3537, 22sq																																											
交換部品: なし																																												
消耗品: なし																																												
その他特記事項: なし																																												

機材番号:78	機材名:通過型電力計	数量:1台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: VHF 無線機の進行・反射電力を測定し、送信機、アンテナの良否の判定を行う。		
構成品:		
仕様 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 周波数範囲 : 50～500MHz</li> <li>- 測定電力 : 0～30W</li> <li>- 入出力インピーダンス : 50Ω</li> <li>- 入出力コネクタ : N-J</li> <li>- V. S. W. R : 1.3 以下</li> <li>- 電力指示精度 : フルスケールの±10%以内</li> </ul>		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:79	機材名:レベル計(1 対向)	数量:1 台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: 低周波信号を発信し、レベル計で測定する。		
構成品:		
仕様		
レベル計		
- 測定周波数範囲		: 200Hz～10kHz 以上
- 周波数偏差		: 300Hz から 3.4kHz ±0.5dB 以内
- レベル測定範囲		: -60dBm～+10dBm
- 入力インピーダンス		: 600Ω, および High (10kΩ 以上)
平衡		
発信器		
- 発振周波数		: 200Hz～25kHz (10Hz ステップ)
- 周波数精度		: ±0.01%以内
- 出力レベル		: -50dBm～+5dBm
- 出力インピーダンス		: 600Ω
- 電源		: 単 3 乾電池 (4 個)
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:80	機材名:デジタルテスター	数量:1台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: 電圧・電流・抵抗値などを測定しデジタル表示するもの。		
構成品:		
仕様		
- 直流電圧測定範囲	: 約 600V まで測定出来ること	
- 交流電圧測定範囲	: 約 600V まで測定出来ること	
- 抵抗測定範囲	: 約 40MΩ まで測定出来ること	
- 直流電流測定範囲	: 約 100A まで測定出来ること	
- 交流電流測定範囲	: 約 600A まで測定出来ること	
- タイプ	: ポータブル型, クランプメータ付き	
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:81	機材名:ポータブル発電機(500W 以上)	数量:1 台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: 観測局、中継局、警報局など商用電源のない局で蓄電池の追加充電を行う。		
構成品:		
仕様		
- 出力		: AC220V 50Hz 単相, 最大 500VA
- 直流出力		: 12VDC
- 形態:		:ポータブル型
- 燃料		:ガソリン
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:82	機材名:バッテリー充電器	数量:1台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: 観測局、中継局、警報局など商用電源のある局で蓄電池の追加充電を行う。		
構成品: 仕様 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 入力電圧 : 90-265VAC</li> <li>- 出力電流 : 20A</li> <li>- 充電電圧 : 13.4-16VDC</li> <li>- タイプ : ポータブル型</li> </ul>		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		



機材番号:83	機材名:バッテリーチェッカー	数量:1台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: 蓄電池の電圧や寿命・特性などを測定する。		
構成品:		
仕様		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- タイプ : 軽量, 小型で蓄電池の寿命を診断できること</li> <li>- 測定レンジ : 抵抗 3.1m/31.00m/310.0mΩ 電圧 ±3.100V/31.00V</li> <li>- 電源 : 乾電池で動作すること</li> </ul>		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:84	機材名:保守工具	数量:1 式
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: 機材の点検・保守の為の工具キット		
構成品:		
仕様 <p style="text-align: center;">- タイプ : 納入する機器に適合する組み合わせ工具 HOZAN S-10 相当</p>		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		

機材番号:85	機材名:航空障害灯	数量 2 台
機材構成番号:	構成機材名:	数量:
使用目的等: 夜間に飛行する航空機に対して鉄塔などの存在を示すために使用される電灯。		
構成品:		
仕様 ① タイプ : 低光度航空障害灯 赤色電灯 1 灯式 ② 電源 : AC220V ③ その他 : 夜間自動点灯制御盤つき		
交換部品: なし		
消耗品: なし		
その他特記事項: なし		



