

番 号：151007

国 名：フィリピン

担当部署：フィリピン事務所

案件名：パッシング河予警報システム事業復旧支援プロジェクト（洪水予警報アドバイザー業務）  
【有償勘定技術支援】

**1．担当業務、格付等**

- (1) 担当業務：洪水予警報アドバイザー業務
- (2) 格 付：3号
- (3) 業務の種類：有償勘定技術支援

**2．契約予定期間等**

- (1) 全体期間： 2016年1月上旬から2016年4月上旬まで
- (2) 業務M/M： 国内 0.50M/M、現地 1.53M/M、合計 2.03M/M
- (3) 業務日数： 準備期間 5日 現地業務 46日 整理期間 5日

**3．簡易プロポーザル等提出部数、期限、方法**

- (1) 簡易プロポーザル提出部数：1部
- (2) 見積書提出部数：1部
- (3) 提出期限：12月9日(12時まで)
- (4) 提出方法：専用アドレス (e-propo@jica.go.jp)への電子データの提出又は  
郵送(〒102-8012 東京都千代田区二番町5番地25二番町センタービル)(いずれも  
提出期限時刻必着)

2014年2月26日以降の業務実施契約（単独型）公示案件（再公示含む）より、電子媒体  
による簡易プロポーザルの提出を本格導入しています。

提出方法等詳細についてはJICAホームページ（ホーム>JICAについて>調達情報>  
調達ガイドライン、様式>業務実施契約（単独型）（2014年4月以降契約）>  
業務実施契約（単独型）簡易プロポーザルの電子提出について）  
([http://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul\\_gt/20150618.html](http://www.jica.go.jp/announce/manual/form/consul_gt/20150618.html))をご覧ください。

なお、JICA本部1階調達部受付での受領は廃止しておりますので、ご持参いただいても受  
領致しかねます。ご注意ください。

**4．簡易プロポーザル評価項目及び配点**

- (1) 業務の実施方針等：
    - 業務実施の基本方針 16点
    - 業務実施上のバックアップ体制等 4点
  - (2) 業務従事者の経験能力等：
    - 類似業務の経験 40点
    - 対象国又は同類似地域での業務経験 8点
    - 語学力 16点
    - その他学位、資格等 16点
- (計100点)

類似業務	洪水予警報システム運用・維持管理にかかる各 種調査/業務
対象国/類似地域	フィリピン/全途上国
語学の種類	英語

**5．条件等**

- ( 1 ) 参加資格のない社等：特になし
- ( 2 ) 必要予防接種：なし

## 6．業務の背景

フィリピンは世界でも最も自然災害の多い国の一つである。自然災害による経済的、人的被害は甚大であり、社会経済基盤の度重なる被害は、フィリピンの経済活動に深刻かつ長期的な影響を与えている。自然災害の中でも台風／暴風雨や洪水による被害がそのほとんどを占めており、台風／暴風雨と洪水への対策は特に重要な課題となっている。

マニラ首都圏はフィリピンの政治、経済、文化の中心地である。しかし、沿岸低地地域という特性から台風の影響を受けやすく、同地域の経済・社会活動は、洪水や内水氾濫により深刻な影響を受けてきた。また、同地域における度重なる洪水被害とそれによる経済活動等の停滞は、同地域のみならず国全体の成長／開発に負の影響を及ぼすものとなっている。

かかる状況から、我が国は 1970 年代より継続的にマニラ首都圏の洪水対策を支援してきている。マニラ首都圏の中心部を洪水から守るべく、有償資金協力事業「パッシング河治水事業」(1975 年 3 月 L/A 調印)にてマンガハン放水路と分流可動堰(ロザリオ堰)等の建設を支援し、「パッシング河洪水予警報システム事業」(1983 年 9 月 L/A 調印)ではマンガハン放水路を有効かつ安全に活用するための、洪水予警報装置とロザリオ堰の早期有効操作のためのシステム(Effective Flood Control Operations System: EFCOS)の整備を支援した。EFCOS はその整備以来、マニラ首都圏中心部を守る洪水予警報として機能し、その重要性に鑑み、我が国は無償資金協力「メトロマニラ洪水制御及び警報システム改善計画」(2000 年度 E/N 署名)にて EFCOS のシステム全体の見直しと改善を支援した。

しかし、2007年9月の台風「ミレニオ」(国際名：シャンセン)2009年9月の台風「オンドイ」(国際名：ケツァーナ)等、度重なる台風等によりEFCOSの附帯施設(雨量計、水位計、通信システム等)は損傷を受け、EFCOSは現在、その機能を十分に発揮できない状況にある。特に台風「オンドイ」は180年に一度とも言われる大規模降雨を伴う大災害をもたらし、EFCOSも大きく損傷した。これを契機に、フィリピン政府はそれまでのEFCOSの維持管理体制を見直す内部体制改革を実施するとともに、自己資金での改修を進めてきている。しかし、破損した機器の中にはシステムの中にあるリピーター等、高額な機材も含まれており、自己資金によるすべての機器の回復は非常に難しい状況にある。

マニラ首都圏においては近年台風やモンスーンによる洪水が従前に増して頻発しており、EFCOSの復旧は喫緊の課題となっている。この状況を受け、フィリピン政府は日本政府に対し、破損した関連機器(無線装置、雨量計、水位計、警報関係機材等)の改修等によりEFCOSの洪水予警報機能の回復を支援する「パッシング河予警報システム事業復旧支援プロジェクト」(以下、EFCOSプロジェクトという。)への支援を要請した。

右要請を受け、JICAは2014年7月に本プロジェクトの実施に向けた詳細計画策定調査を行い、EFCOSのシステム全体及び各施設・機材の現状確認を行うと共に、復旧対象施設・機材とその復旧方法、周波数変更に伴い必要な対応、また先方実施事項等の詳細をフィリピン側関係機関と協議した。右協議結果は、2014年10月に基本合意文書(Memorandum of Understanding: MOU)としてJICAとフィリピン側実施機関の間で署名・交換されている。また、プロジェクトの詳細計画(案)は、詳細計画策定調査報告書にまとめられている。同調査報告書の中でEFCOSシステムにおける運用・維持管理計画、運用・維持管理作業に対応可能な人数・予算不足が指摘されている。

本業務は、フィリピンのカウンターパート(C/P)機関であるマニラ首都圏開発庁(Metropolitan Manila Development Authority: MMDA)に対してEFCOSプロジェクトにより復旧した機材および新しく投入された機材を用いた円滑なEFCOSのシステム全体の運用・維持管理計画(人材育成及び予算管理計画等を含む)に係る技術指導を行うことで開発効果増大を図るものである。なお、機材は別途、JICAフィリピン事務所にて調達中である。

## 7．業務の内容

本業務の業務従事者は、「パッシング河予警報システム事業復旧支援プロジェクト詳細計画策定

調査」の結果を踏まえ、C/P機関、関係省庁、機材納入メーカー、JICA専門家、JICA事務所と連携しつつ、フィリピン側関係機関への運用・維持管理に係る技術移転を意識的且つ積極的に実施することを念頭に以下の事項について活動を行う。なお、新しく導入した本邦機材については、より丁寧に指導・技術移転を行うことに留意する。

( 1 ) 国内準備期間 ( 2016年1月上旬 ) ( 5日間 )

- 1) これまでの協力に関する要請背景・内容の把握、関連報告書のレビューを行う。
- 2) 担当分野にかかるインセプション・レポート ( 活動計画、対処方針案、運用・維持管理指導案含む ) を作成する。
- 3) 担当分野に係る現地調査で収集すべき情報を検討した上で、フィリピン側関係機関 ( MMDA、PAGASA、DPWH、OCD 関係自治体等 ) に対する質問状 ( 案 ) ( 英文 ) を作成する。具体的には以下のとおり。  
実施機関 ( MMDA ) による事業計画、実施体制 ( 組織、予算、人員 )、要望内容を確認する。  
他のフィリピン政府機関、他ドナー等による関連活動 ( 活動内容、及び EFCOS プロジェクトとの関連 ) について情報収集・整理・分析を行う。  
大マニラ首都圏域 ( Greater Metro Manila Area ) における洪水対策 ( 早期警報を含む ) での EFCOS プロジェクトの役割・位置づけを確認・整理する。
- 4) 別途、JICA フィリピン事務所にて調達している機材調達について、納入メーカーに機材調達・製造のスケジュールや進捗を確認する。

( 2 ) 現地派遣期間 ( 2016年1月中旬 ~ 2月下旬 ) ( 46日間 )

- 1) JICA フィリピン事務所との打合せに参加する。
- 2) 事前に JICA フィリピン事務所を通じて関係機関に配布した質問票を回収し、分析を行うとともに、追加情報・資料を収集・分析する。
- 3) フィリピン側関係機関との協議及び実施体制調査 ( 実施機関による事業計画、実施体制、現状把握、課題抽出、改善案提案等 ) を行う ( 必要な協議準備・取り纏めを含む )。
- 4) 機材納入メーカーに機材調達・製造のスケジュールや進捗を確認し、密にコミュニケーションを取り、C/P 機関、関係省庁に必要な支援内容を確認・検討する。
- 5) 予め準備していた担当分野にかかる背景情報を踏まえ、現状を確認する。具体的には以下のとおり。  
C/P 機関による事業計画、実施体制 ( 組織、予算、人員 )、要望内容を確認する。  
他のフィリピン政府機関、他ドナー等による関連活動 ( 活動内容、及び EFCOS プロジェクトとの関連 ) について情報収集・整理・分析を行う。  
大マニラ首都圏域 ( Greater Metro Manila Area ) における洪水対策 ( 早期警報を含む ) での EFCOS プロジェクトの役割・位置づけを確認・整理する。
- 6) 現状を踏まえた、協力内容 ( 運用・維持管理計画、人員配置、予算計画、研修内容等 ) を再確認し、整理する。必要に応じて改善案を検討する。
- 7) 先方負担事項とその実施体制を確認・整理し、必要に応じて改善案を検討する。
- 8) 本プロジェクト実施中・実施後の EFCOS の運用・維持管理体制を含む、留意点を検討・整理する。

- 9) 現地派遣期間中に活動結果を取りまとめ、業務内容(運用・維持管理計画策定、人員配置、予算計画、研修内容等)に係る C/P 機関等への指導・助言を行う。
- 10) 現地派遣期間中に C/P 機関および関係省庁に対して運用・維持管理に係るワークショップを開催する。
- 11) 現地業務結果報告書(和文、英文)を作成し、C/P 機関および JICA フィリピン事務所に提出し、報告する。

(3) 帰国後整理期間(2016年3月上旬～3月中旬)(5日間)

- 1) 専門家業務完了報告書を作成し、JICA フィリピン事務所および東南アジア・大洋州および地球環境部に報告する。

## 8. 成果品等

業務の実施過程で作成、提出する報告書等は以下のとおり。

なお、本契約における成果品は(3) 専門家業務完了報告書とする。

(1) ワークプラン

現地派遣前に業務内容を関係者と共有するために作成。業務の具体的内容(案)などを記載。

和文4部: JICA 東南アジア・大洋州部、地球環境部、フィリピン事務所、専門家

英文4部: JICA 地球環境部、JICA フィリピン事務所、JICA 専門家、C/P 機関

(2) 現地業務結果報告書

業務の具体的内容、業務の達成状況等を記載。

和文4部: JICA 東南アジア・大洋州部、地球環境部、フィリピン事務所、専門家

英文6部: JICA 地球環境部、フィリピン事務所、専門家、C/P 機関、関連省庁(PAGASA、DPWH)

(3) 専門家業務完了報告書

業務の具体的内容、業務の達成状況、業務実施上遭遇した課題とその対処、業務実施上での残された課題等を記載。

和文4部: JICA 東南アジア・大洋州部、地球環境部、フィリピン事務所、専門家

英文6部: JICA 地球環境部、フィリピン事務所、専門家、C/P 機関、関連省庁(PAGASA、DPWH)

なお、上記成果品の体裁は簡易製本とし、電子データを併せて提出することとする。また、現地派遣期間中の業務従事月報を作成し、JICA フィリピン事務所に提出する。

## 9. 見積書作成に係る留意点

本公示にかかる見積書の積算を行うにあたっては、「JICA コンサルタント等契約における見積書作成ガイドライン」(<http://www.jica.go.jp/announce/manual/guideline/consultant/quotation.html>)を参照願います。

留意点は以下のとおり。

(1) 航空賃及び日当・宿泊料等

航空賃及び日当・宿泊料等は契約に含むものとする(見積書に計上)。

航空経路は、成田/羽田 マニラ 成田/羽田を標準とする。

## 10. 特記事項

(1) 業務日程 / 執務環境

現地業務日程

現地派遣期間は2016年1月10日～2月24日を予定。

機材納入の前後で同業務に当たる必要があるため、2016年1月10日には現地業務期間を開始す

ること。なお、現在のところ、2016年1月18日IP Radio機材到着、2月15日にIP Radioの接続が可能となり、他機関へのデータ共有が可能となる予定。実施機関の能力把握・課題分析のためにも上記機材納入時には現地で立ち会うよう日程調整すること。

#### 現地での業務体制

本業務については、MMDAをメインC/Pとし、JICAフィリピン事務所と連携し、フィリピン側関係機関への技術移転を意識的且つ積極的に実施すること。

#### 便宜供与内容

JICAフィリピン事務所による便宜供与事項は以下のとおりです。

##### ア) 空港送迎

あり

##### イ) 宿舍手配

あり

##### ウ) 車両借上げ

全行程に対する移動車両の提供

##### エ) 通訳備上

なし

##### オ) 現地日程のアレンジ

キックオフのみ機構でアレンジ予定。二日目以降は、初日訪問時に直接C/P機関と調整すること。

##### カ) 執務スペースの提供

EFCOS内を想定

#### (2) 参考資料

本業務に関する以下の資料がJICAのHPや図書館のウェブサイト(<http://libopac.jica.go.jp/>) ODA見える化サイト(<http://www.jica.go.jp/oda/project/0005500/index.html>)で公開されている。

・無償資金協力「フィリピン国 メトロマニラ洪水制御及び警報システム改善計画」

<http://www.jica.go.jp/oda/project/0005500/index.html>

<http://libopac.jica.go.jp/images/report/P0000000931.html>

以下の資料は報告書非公開のため、当機構東南アジア・大洋州部東南アジア第5課

(TEL:03-5226-2479)に照会し、閲覧のみ可能。

・「パッシング河予警報システム復旧支援プロジェクト詳細計画策定調査報告書」

納入機材リスト(本公示案別添資料)

#### (3) その他

##### 複数年度契約

本業務においては、年度を跨る契約(複数年度契約)を締結することとし、年度を跨る現地作業及び国内作業を継続して実施することができることとする。経費の支出についても年度末に切れ目なく行えることとし、会計年度ごとの精算は必要ない。

業務実施契約(単独型)については、単独(1名)の業務従事者の提案を求めている制度であるため、複数の業務従事者によるプロポーザルは無効とする。

##### 安全管理

現地作業期間中は安全管理に十分留意する。当地の治安状況については、JICAフィリピン事務所などにおいて十分な情報収集を行うとともに、現地作業の安全確保のための関係諸機関に対する協力依頼及び調整作業を十分に行う。また、同事務所と常時連絡が取れる体制とし、特に地方にて活動を行う場合は、当地の治安状況、移動手段等について同事務所(及び支所)と緊密に連絡を取る様に留意する。また現地作業中における安全管理体制をプロポーザルに記載する。

本業務の実施にあたっては、「JICA不正腐敗防止ガイドンス(2014年10月)」の趣旨を念頭に業務を行うこととします。なお、疑義事項が生じた場合は、不正腐敗情報相談窓口またはJICA担当者に速やかに相談すること。

Item No.	EQ No.	Tag No.	Description	Model	Qty	Unit	Remarks
<b>1</b>			<b>Telemetry System</b>				
<b>1.1</b>			<b>Mt. Campaña Rainfall Gauging Station</b>				
1.1.1	T-1.1.1-1		Telemetry Equipment	JYY-155A	1	set	
	-1 T-1.1.1-2		Accessories	7ZXWD1005A	1	set	Refer to ATT-1
1.1.2			Radio Equipment	GWD-154-1	1	set	
	-1 T-1.1.2-1		Transmitter	NSE-1560-1	1	set	Ft = 151.625 MHz
	-2 T-1.1.2-2		Receiver	NRE-1560	1	set	Fr = 151.625 MHz
1.1.3	T-1.1.3-1		Rain Gauge	NKC-500E	1	set	incl. dust-proof net (small)
1.1.4	T-1.1.4-1		DMP Recording Equipment	TMC-3100BP-ST	1	set	Data Logger
	-1 T-1.1.4-2		Accessories		1	set	Refer to ATT-3
1.1.5	T-1.1.5-1		Solar Cell Panel	WDHT234R-S10	1	set	12V/27W
1.1.6	T-1.1.6-1		Power Distribution Board	NCB-1410	1	set	
	-1 T-1.1.6-2		Accessories		1	set	Refer to ATT-2
1.1.7	T-1.1.7-1		Lead Acid Battery	FVL-50-12	1	set	12V/50Ah
	-1 T-1.1.7-2		Accessories		1	set	Refer to ATT-8
1.1.8	T-1.1.8-1		Yagi Antenna	3DV-150	1	set	
	-1 T-1.1.8-2		Antenna Bracket	C-28-1A	1	set	
1.1.9	T-1.1.9-1		Coaxial Arrester	NYZ-150R	1	set	
1.1.10	T-1.1.10-1		Coaxial Cable with Connector	10D-2E	1	set	9m, below mentioned connectors to be used
	-1 T-1.1.10-2		Connectors	N-P-10	2	pcs	
<b>1.2</b>			<b>Aries Rainfall Gauging Station</b>				
1.2.1			Radio Equipment	GWD-154-1	1	set	
	-1 T-1.2.1-1		Transmitter	NSE-1560-1	1	set	Ft = 151.625 MHz
	-2 T-1.2.1-2		Transmitter Conversion Plug	CQD-4530	1	set	
	-3 T-1.2.1-3		Receiver	NRE-1560	1	set	Fr = 151.625 MHz
	-4 T-1.2.1-4		Receiver Conversion Plug	CQD-4531	1	set	
	-5 T-1.2.1-5		Name Plate	MPNL13029	1	set	
1.2.2	T-1.2.2-1		DMP Recording Equipment	TMC-3100BP-ST	1	set	Data Logger
	-1 T-1.2.2-2		Accessories		1	set	Refer to ATT-3
1.2.3	T-1.2.3-1		Lead Acid Battery	FVL-50-12	1	set	12V/50Ah
	-1 T-1.2.3-2		Accessories		1	set	Refer to ATT-8
1.2.4	T-1.2.4-1		Yagi Antenna	5DV-150	1	set	
	-1 T-1.2.4-2		Antenna Bracket	C-19(A)	1	set	
1.2.5	T-1.2.5-1		Coaxial Arrester	NYZ-150R	1	set	
1.2.6	T-1.2.6-1		Coaxial Cable with Connector	10D-2E	1	set	15m, below mentioned connectors to be used
	-1 T-1.2.6-2		Connectors	N-P-10	2	pcs	
<b>1.3</b>			<b>Nangka Rainfall &amp; Water Level Gauging Station</b>				
1.3.1			Radio Equipment	GWD-154-10	1	set	
	-1 T-1.3.1-1		Transmitter	NSE-1560-1	1	set	Ft = 151.625 MHz
	-2 T-1.3.1-2		Transmitter Conversion Plug	CQD-4530	1	set	
	-3 T-1.3.1-3		Receiver	NRE-1560	1	set	Fr = 151.625 MHz
	-4 T-1.3.1-4		Receiver Conversion Plug	CQD-4531	1	set	
	-5 T-1.3.1-5		Power Amplifier	NAH-1560-10	1	set	
	-6 T-1.3.1-6		Power Amplifier Conversion Plug	CQD-4532	1	set	
	-7 T-1.3.1-7		Radio Equipment Cable	MPKC32959A	1	set	
	-8 T-1.3.1-8		Name Plate	MPNL13029	1	set	
1.3.2	T-1.3.2-1		DMP Recording Equipment	TMC-3100BP-ST	1	set	Data Logger
	-1 T-1.3.2-2		Accessories		1	set	Refer to ATT-4
	-2 T-1.3.2-3		Connection Cable	BT15552907	1	set	TMC - TE
	-3 T-1.3.2-4		Wire with Balls		1	set	30m
1.3.3			Lead Acid Battery	FVL-150 x6	1	set	12V/150Ah
	-1 T-1.3.3-1		Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-2 T-1.3.3-2		Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah

QTY	QTY	QTY	Description	Model	QTY	Unit	Remarks
	-3	T-1.3.3-3	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-4	T-1.3.3-4	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-5	T-1.3.3-5	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-6	T-1.3.3-6	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-7	T-1.3.3-7	Accessories		1	set	Refer to ATT-9
1.3.4		T-1.3.4-1	Yagi Antenna	5DV-150	1	set	
	-1	T-1.3.4-2	Antenna Bracket	C-19(B)	1	set	
1.3.5		T-1.3.5-1	Coaxial Arrester	NYZ-150R	1	set	
1.3.6		T-1.3.6-1	Coaxial Cable with Connector	10D-2E	1	set	19m, below mentioned connectors to be used
	-1	T-1.3.6-2	Connectors	N-P-10	2	pcs	
1.4			<b>Science Garden Rainfall Gauging Station</b>				
1.4.1		T-1.4.1-1	Telemetry Equipment	JYY-155A	1	set	
	-1	T-1.4.1-2	Accessories	7ZXWD1005A	1	set	Refer to ATT-1
1.4.2			Radio Equipment	GWD-154-0001	1	set	
	-1	T-1.4.2-1	Transmitter	NSE-1560-1	1	set	Ft = 151.625 MHz
	-2	T-1.4.2-2	Receiver	NRE-1560	1	set	Fr = 151.625 MHz
1.4.3		T-1.4.3-1	Attenuator	CNJ-4032-30	1	set	30dB
1.4.4		T-1.4.4-1	Rain Gauge	NKC-500E	1	set	incl. dust-proof net (small)
1.4.5		T-1.4.5-1	DMP Recording Equipment	TMC-3100BP-ST	1	set	Data Logger
	-1	T-1.4.5-2	Accessories		1	set	Refer to ATT-3
1.4.6		T-1.4.6-1	Lead Acid Battery	FVL-50-12	1	set	12V/50Ah
	-1	T-1.4.6-2	Accessories		1	set	Refer to ATT-8
1.4.7		T-1.4.7-1	Yagi Antenna	3DV-150	1	set	
	-1	T-1.4.7-2	Antenna Bracket	C-31(A)	1	set	
1.4.8		T-1.4.8-1	Coaxial Arrester	NYZ-150R	1	set	
1.4.9		T-1.4.9-1	Coaxial Cable with Connector	10D-2E	1	set	5m, below mentioned connectors to be used
	-1	T-1.4.9-2	Connectors	N-P-10	2	pcs	
1.5			<b>San Juan Water Level Gauging Station</b>				
1.5.1			Radio Equipment	GWD-154-10	1	set	
	-1	T-1.5.1-1	Transmitter	NSE-1560-1	1	set	Ft = 151.625 MHz
	-2	T-1.5.1-2	Transmitter Conversion Plug	CQD-4530	1	set	
	-3	T-1.5.1-3	Receiver	NRE-1560	1	set	Fr = 151.625 MHz
	-4	T-1.5.1-4	Receiver Conversion Plug	CQD-4531	1	set	
	-5	T-1.5.1-5	Power Amplifier	NAH-1560-10	1	set	
	-6	T-1.5.1-6	Power Amplifier Conversion Plug	CQD-4532	1	set	
	-7	T-1.5.1-7	Radio Equipment Cable	MPKC32959A	1	set	
	-8	T-1.5.1-8	Name Plate	MPNL13029	1	set	
1.5.2		T-1.5.2-1	DMP Recording Equipment	TMC-3100BP-ST	1	set	Data Logger
	-1	T-1.5.2-2	Accessories		1	set	Refer to ATT-4
	-2	T-1.5.2-3	Connection Cable	BT15552907	1	set	TMC - TE
1.5.3			Lead Acid Battery	FVL-150 x6	1	set	12V/150Ah
	-1	T-1.5.3-1	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-2	T-1.5.3-2	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-3	T-1.5.3-3	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-4	T-1.5.3-4	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-5	T-1.5.3-5	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-6	T-1.5.3-6	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-1	T-1.5.3-7	Accessories		1	set	Refer to ATT-9
1.5.4		T-1.5.4-1	Yagi Antenna	5DV-150	1	set	
	-1	T-1.5.4-2	Antenna Bracket	C-19(B)	1	set	
1.5.5		T-1.5.5-1	Coaxial Arrester	NYZ-150R	1	set	
1.5.6		T-1.5.6-1	Coaxial Cable with Connector	10D-2E	1	set	16m, below mentioned connectors to be used
	-1	T-1.5.6-2	Connectors	N-P-10	2	pcs	

CARGO No.	EQ No.	Trans No.	Description	Model	Qty	Unit	Remarks
<b>1.6</b>			<b>Boso-Boso Rainfall Gauging &amp; Repeater Station</b>				
1.6.1			Radio Equipment	GWD-154-10	1	set	
	-1	T-1.6.1-1	Transmitter	NSE-1560-1	1	set	Ft = 151.625 MHz
	-2	T-1.6.1-2	Transmitter Conversion Plug	CQD-4530	1	set	
	-3	T-1.6.1-3	Receiver	NRE-1560	1	set	Fr = 151.625 MHz
	-4	T-1.6.1-4	Receiver Conversion Plug	CQD-4531	1	set	
	-5	T-1.6.1-5	Power Amplifier	NAH-1560-10	1	set	
	-6	T-1.6.1-6	Power Amplifier Conversion Plug	CQD-4532	1	set	
	-7	T-1.6.1-7	Radio Equipment Cable	MPKC32959A	1	set	
	-8	T-1.6.1-8	Name Plate	MPNL13029	1	set	
1.6.2		T-1.6.2-1	DMP Recording Equipment	TMC-3100BP-ST	1	set	Data Logger
	-1	T-1.6.2-2	Accessories		1	set	Refer to ATT-3
1.6.3			Lead Acid Battery	FVL-100-6x2	1	set	12V/100Ah
	-1	T-1.6.3-1	Lead Acid Battery	FVL-100-6	1	set	6V/100Ah
	-2	T-1.6.3-2	Lead Acid Battery	FVL-100-6	1	set	6V/100Ah
	-3	T-1.6.3-3	Accessories		1	set	Refer to ATT-10
1.6.4		T-1.6.4-1	Yagi Antenna	3DV-150	1	set	for Mt. Campaña
	-1	T-1.6.4-2	Antenna Bracket	C-28-1A	1	set	
1.6.5		T-1.6.5-1	Yagi Antenna	5DV-150	1	set	for Rosario
	-1	T-1.6.5-2	Antenna Bracket	C-28-1A	1	set	
	-2	T-1.6.5-3	Stay Material	I-4(A)	1	set	
1.6.6		T-1.6.6-1	Coaxial Arrester	NYZ-150R	1	set	
1.6.7		T-1.6.7-1	Coaxial Cable with Connectors	10D-2E	1	set	22m, below mentioned connectors to be used
	-1	T-1.6.7-2	Connectors	N-P-10	6	pcs	
1.6.8		T-1.6.8-1	Antenna Divider	D-150	1	set	Distributor
<b>1.7</b>			<b>Mt. Oro Rainfall Gauging Station</b>				
1.7.1			Radio Equipment	GWD-154-1	1	set	
	-1	T-1.7.1-1	Transmitter	NSE-1560-1	1	set	Ft = 151.625 MHz
	-2	T-1.7.1-2	Transmitter Conversion Plug	CQD-4530	1	set	
	-3	T-1.7.1-3	Receiver	NRE-1560	1	set	Fr = 151.625 MHz
	-4	T-1.7.1-4	Receiver Conversion Plug	CQD-4531	1	set	
	-5	T-1.7.1-5	Name Plate	MPNL13029	1	set	
1.7.2		T-1.7.2-1	DMP Recording Equipment	TMC-3100BP-ST	1	set	Data Logger
	-1	T-1.7.2-2	Accessories		1	set	Refer to ATT-3
1.7.3		T-1.7.3-1	Yagi Antenna	5DV-150	1	set	
	-1	T-1.7.3-2	Antenna Bracket	C-19(A)	1	set	
1.7.4		T-1.7.4-1	Lead Acid Battery	FVL-50-12	1	set	12V/50Ah
	-1	T-1.7.4-2	Accessories		1	set	Refer to ATT-8
1.7.5		T-1.7.5-1	Coaxial Arrester	NYZ-150R	1	set	
1.7.6		T-1.7.6-1	Coaxial Cable with Connectors	10D-2E	1	set	12m, below mentioned connectors to be used
	-1	T-1.7.6-2	Connectors	N-P-10	2	pcs	
<b>1.8</b>			<b>Montalban Water Level Gauging Station</b>				
1.8.1			Radio Equipment	GWD-154-10	1	set	
	-1	T-1.8.1-1	Transmitter	NSE-1560-1	1	set	Ft = 151.625 MHz
	-2	T-1.8.1-2	Transmitter Conversion Plug	CQD-4530	1	set	
	-3	T-1.8.1-3	Receiver	NRE-1560	1	set	Fr = 151.625 MHz
	-4	T-1.8.1-4	Receiver Conversion Plug	CQD-4531	1	set	
	-5	T-1.8.1-5	Power Amplifier	NAH-1560-10	1	set	
	-6	T-1.8.1-6	Power Amplifier Conversion Plug	CQD-4532	1	set	
	-7	T-1.8.1-7	Radio Equipment Cable	MPKC32959A	1	set	
	-8	T-1.8.1-8	Name Plate	MPNL13029	1	set	
1.8.2		T-1.8.2-1	DMP Recording Equipment	TMC-3100BP-ST	1	set	Data Logger
	-1	T-1.8.2-2	Accessories		1	set	Refer to ATT-4
	-2	T-1.8.2-3	Connection Cable	BT15552907	1	set	TMC - TE
1.8.3		T-1.8.3-1	Yagi Antenna	5DV-150	1	set	

Item No.	Qty	Unit	Description	Model	Qty	Unit	Remarks
	-1	T-1.8.3-2	Antenna Bracket	C-19(A)	1	set	
1.8.4			Lead Acid Battery	FVL-150 x6	1	set	12V/150Ah
	-1	T-1.8.4-1	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-2	T-1.8.4-2	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-3	T-1.8.4-3	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-4	T-1.8.4-4	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-5	T-1.8.4-5	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-6	T-1.8.4-6	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-7	T-1.8.4-7	Accessories		1	set	Refer to ATT-9
1.8.5		T-1.8.5-1	Coaxial Arrester	NYZ-150R	1	set	
1.8.6		T-1.8.6-1	Coaxial Cable with Connectors	10D-2E	1	set	20m, below mentioned connectors to be used
	-1	T-1.8.6-2	Connectors	N-P-10	2	pcs	
<b>1.9</b>			<b>Sto. Niño Water Level Gauging Station</b>				
1.9.1			Radio Equipment	GWD-154-1	1	set	
	-1	T-1.9.1-1	Transmitter	NSE-1560-1	1	set	Ft = 151.625 MHz
	-2	T-1.9.1-2	Transmitter Conversion Plug	CQD-4530	1	set	
	-3	T-1.9.1-3	Receiver	NRE-1560	1	set	Fr = 151.625 MHz
	-4	T-1.9.1-4	Receiver Conversion Plug	CQD-4531	1	set	
	-5	T-1.9.1-5	Name Plate	MPNL13029	1	set	
1.9.2		T-1.9.2-1	Water Level Gauge	LR-2021	1	set	
	-1	T-1.9.2-2	Pulley	B-type	1	set	
	-2	T-1.9.2-3	Float	FP-250	1	set	
	-3	T-1.9.2-4	Counter-weight	SW-6	1	set	
	-4	T-1.9.2-5	Stainless wire with balls		1	set	25m
	-5	T-1.9.2-6	Wire clip		2	pcs	
	-6	T-1.9.2-7	Accessories		1	set	Refer to ATT-6
	-7	T-1.9.2-8	Extension Cable	FCPEV(CU)0.65x30P	130	m	CPEV-SC 0.65mmx30P (BT15552909)
	-8	T-1.9.2-9	Terminal Box with Arresters	NQD-2599	1	set	
	-9	T-1.9.2-10	Terminal Box with Arresters	NQD-2599	1	set	
	-10	T-1.9.2-11	Connection Cable	BT15552908	1	set	WLG - NQD
1.9.3		T-1.9.3-1	DMP Recording Equipment	TMC-3100BP-ST	1	set	Data Logger
	-1	T-1.9.3-2	Accessories		1	set	Refer to ATT-5
	-2	T-1.9.3-3	Connection Cable	BT15552910	1	set	NQD - TMC, TE
	-3	T-1.9.3-4	Connection Cable	BT15552907	1	set	TMC - TE
1.9.4		T-1.9.4-1	Yagi Antenna	3DV-150	1	set	
	-1	T-1.9.4-2	Antenna Bracket	C-19(A)	1	set	
1.9.5			Lead Acid Battery	FVL-150 x6	1	set	12V/150Ah
	-1	T-1.9.5-1	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-2	T-1.9.5-2	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-3	T-1.9.5-3	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-4	T-1.9.5-4	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-5	T-1.9.5-5	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-6	T-1.9.5-6	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-7	T-1.9.5-7	Accessories		1	set	Refer to ATT-9
1.9.6		T-1.9.6-1	Coaxial Arrester	NYZ-150R	1	set	
1.9.7		T-1.9.7-1	Coaxial Cable with Connectors	10D-2E	1	set	12m, below mentioned connectors to be used
	-1	T-1.9.7-2	Connectors	N-P-10	2	pcs	
<b>1.10</b>			<b>Pandacan Water Level Gauging Station</b>				
1.10.1			Radio Equipment	GWD-154-1	1	set	
	-1	T-1.10.1-1	Transmitter	NSE-1560-1	1	set	Ft = 151.625 MHz
	-2	T-1.10.1-2	Transmitter Conversion Plug	CQD-4530	1	set	
	-3	T-1.10.1-3	Receiver	NRE-1560	1	set	Fr = 151.625 MHz
	-4	T-1.10.1-4	Receiver Conversion Plug	CQD-4531	1	set	
	-5	T-1.10.1-5	Name Plate	MPNL13029	1	set	
1.10.2		T-1.10.2-1	Extension Cable for Water Level Gauge(100m)	FCPEV(CU)0.65x30P	1	m	CPEV-SC 0.65mmx30P

QTY	Item No.	Fig. No.	Description	Code	QTY	Unit	Remarks
-1	T-1.10.2-2		Terminal Box with Arresters	NQD-2599	1	set	
-2	T-1.10.2-3		Terminal Box with Arresters	NQD-2599	1	set	
1.10.3	T-1.10.3-1		DMP Recording Equipment	TMC-3100BP-ST	1	set	Data Logger
-1	T-1.10.3-2		Accessories		1	set	Refer to ATT-5
-2	T-1.10.3-3		Connection Cable	BT15552913	1	set	TMC - NQD
-3	T-1.10.3-4		Connection Cable	BT15552907	1	set	TMC - TE
1.10.4	T-1.10.4-1		Yagi Antenna	3DV-150	1	set	
	T-1.10.4-2		Antenna Bracket	C-19(A)	1	set	
1.10.5			Lead Acid Battery	FVL-150 x6	1	set	12V/150Ah
-1	T-1.10.5-1		Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
-2	T-1.10.5-2		Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
-3	T-1.10.5-3		Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
-4	T-1.10.5-4		Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
-5	T-1.10.5-5		Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
-6	T-1.10.5-6		Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
-7	T-1.10.5-7		Accessories		1	set	Refer to ATT-9
1.10.6	T-1.10.6-1		Coaxial Arrester	NYZ-150R	1	set	
1.10.7	T-1.10.7-1		Coaxial Cable with Connectors	10D-2E	1	set	16m, below mentioned connectors to be used
-1	T-1.10.7-2		Connectors	N-P-10	2	pcs	
1.11			<b>Fort Santiago Water Level Gauging Station</b>				
1.11.1			Radio Equipment	GWD-154-1	1	set	
-1	T-1.11.1-1		Transmitter	NSE-1560-1	1	set	Ft = 151.625 MHz
-2	T-1.11.1-2		Transmitter Conversion Plug	CQD-4530	1	set	
-3	T-1.11.1-3		Receiver	NRE-1560	1	set	Fr = 151.625 MHz
-4	T-1.11.1-4		Receiver Conversion Plug	CQD-4531	1	set	
-5	T-1.11.1-5		Name Plate	MPNL13029	1	set	
1.11.2	T-1.11.2-1		DMP Recording Equipment	TMC-3100BP-ST	1	set	Data Logger
-1	T-1.11.2-2		Accessories		1	set	Refer to ATT-4
-2	T-1.11.2-3		Connection Cable	BT15552907	1	set	TMC - TE
1.11.3	T-1.11.3-1		Yagi Antenna	3DV-150	1	set	
-1	T-1.11.3-2		Antenna Bracket	C-19(A)	1	set	
1.11.4			Lead Acid Battery	FVL-150 x6	1	set	12V/150Ah
-1	T-1.11.4-1		Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
-2	T-1.11.4-2		Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
-3	T-1.11.4-3		Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
-4	T-1.11.4-4		Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
-5	T-1.11.4-5		Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
-6	T-1.11.4-6		Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
-7	T-1.11.4-7		Accessories		1	set	Refer to ATT-9
1.11.5	T-1.11.5-1		Coaxial Arrester	NYZ-150R	1	set	
1.11.6	T-1.11.6-1		Coaxial Cable with Connectors	10D-2E	1	set	12m, below mentioned connectors to be used
-1	T-1.11.6-2		Connectors	N-P-10	2	pcs	
1.12			<b>Angono Water Level Gauging Station</b>				
1.12.1			Radio Equipment	GWD-154-1	1	set	
-1	T-1.12.1-1		Transmitter	NSE-1560-1	1	set	Ft = 151.625 MHz
-2	T-1.12.1-2		Transmitter Conversion Plug	CQD-4530	1	set	
-3	T-1.12.1-3		Receiver	NRE-1560	1	set	Fr = 151.625 MHz
-4	T-1.12.1-4		Receiver Conversion Plug	CQD-4531	1	set	
-5	T-1.12.1-5		Name Plate	MPNL13029	1	set	
1.12.2	T-1.12.2-1		DMP Recording Equipment	TMC-3100BP-ST	1	set	Data Logger
-1	T-1.12.2-2		Accessories		1	set	Refer to ATT-4
-2	T-1.12.2-3		Connection Cable	BT15552907	1	set	TMC - TE
1.12.3	T-1.12.3-1		Yagi Antenna	5DV-150	1	set	
-1	T-1.12.3-2		Antenna Bracket	C-28-1A	1	set	
-2	T-1.12.3-3		Stay Material	I-4(A)	1	set	

Order No.	EQ No.	Tag No.	Description	Model	Qty	Unit	Remark
	1.12.4		Lead Acid Battery	FVL-150 x6	1	set	12V/150Ah
	-1	T-1.12.4-1	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-2	T-1.12.4-2	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-3	T-1.12.4-3	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-4	T-1.12.4-4	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-5	T-1.12.4-5	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-6	T-1.12.4-6	Lead Acid Battery	FVL-150	1	set	2V/150Ah
	-7	T-1.12.4-7	Accessories		1	set	Refer to ATT-9
	1.12.5	T-1.12.5-1	Coaxial Arrester	NYZ-150R	1	set	
	1.12.6	T-1.12.6-1	Coaxial Cable with Connectors	10D-2E	1	set	12m, below mentioned connectors to be used
	-1	T-1.12.6-2	Connectors	N-P-10	2	pcs	
	<b>1.13</b>		<b>Napindan Rainfall/J.S. &amp; L.S. Water Level Gauging Station</b>				
	1.13.1	T-1.13.1-1	Rain Gauge	NKC-500E	1	set	incl. dust-proof net (small)
	1.13.2	T-1.13.2-1	DMP Recording Equipment	TMC-3100BP-ST	1	set	Data Logger
	-1	T-1.13.2-2	Accessories		1	set	Refer to ATT-3
	1.13.3	T-1.13.3-1	Water Level Gauge (Pressure Type) JS	CPS-10-A	1	set	with 20m sensor cable
	-1	T-1.13.3-2	Junction Box (for outdoors)	PLJB-S12	1	set	
	-2	T-1.13.3-3	Junction Box (for indoors)	PLJB-S13	1	set	
	1.13.4	T-1.13.4-1	Water Level Gauge (Pressure Type) LS	CPS-10-A	1	set	with 20m sensor cable
	-1	T-1.13.4-2	Junction Box (for outdoors)	PLJB-S12	1	set	
	-2	T-1.13.4-3	Junction Box (for indoors)	PLJB-S13	1	set	
	1.13.5	T-1.13.5-1	Water Level Converter	WLC3-AI2-01101D1	1	set	Refer to ATT-17
	-1	T-1.13.5-2	SD Card		2	pcs	
	-2	T-1.13.5-3	Connection Cable	BT15552903	2	set	TE - WLC
	-3	T-1.13.5-4	Connection Cable	BT15552904	2	set	WLC - JB
	<b>1.14</b>		<b>Rosario J.S. &amp; L.S. Water Level Gauging Station</b>				
	1.14.1	T-1.14.1-1	Water Level Gauge (Pressure Type) JS	CPS-10-A	1	set	with 15m sensor cable
	-1	T-1.14.1-2	Junction Box (for outdoors)	PLJB-S12	1	set	
	-2	T-1.14.1-3	Junction Box (for indoors)	PLJB-S13	1	set	
	1.14.2	T-1.14.2-1	Water Level Gauge (Pressure Type) LS	CPS-10-A	1	set	with 30m sensor cable
	-1	T-1.14.2-2	Junction Box (for outdoors)	PLJB-S12	1	set	
	-2	T-1.14.2-3	Junction Box (for indoors)	PLJB-S13	1	set	
	1.14.3	T-1.14.3-1	Water Level Converter	WLC3-AI2-01101D1	1	set	Refer to ATT-17
	-1	T-1.14.3-2	SD Card		2	pcs	
	-2	T-1.14.3-3	Connection Cable	BT15552903	2	sets	TE - WLC
	-3	T-1.14.3-4	Connection Cable	BT15552904	2	sets	WLC - JB
	<b>1.15</b>		<b>Rosario Master Control Station (RMCS)</b>				
	<b>1.15.1</b>		<b>Telemetry System</b>				
	1.15.1.1		Radio Equipment	GWD-154-10	1	set	
	-1	T-1.15.1.1-1	Transmitter	NSE-1560-1	1	set	Ft = 151.625 MHz
	-2	T-1.15.1.1-2	Transmitter Conversion Plug	CQD-4530	1	set	
	-3	T-1.15.1.1-3	Receiver	NRE-1560	1	set	Fr = 151.625 MHz
	-4	T-1.15.1.1-4	Receiver Conversion Plug	CQD-4531	1	set	
	-5	T-1.15.1.1-5	Power Amplifier	NAH-1560-10	1	set	
	-6	T-1.15.1.1-6	Power Amplifier Conversion Plug	CQD-4532	1	set	
	-7	T-1.15.1.1-7	Radio Equipment Cable	MPKC32959A	1	pc	
	-8	T-1.15.1.1-8	Adapter	BNC-A-JJ-1	1	set	for bypass existing AF
	-9	T-1.15.1.1-9	Name Plate	MPNL13029	1	set	
	1.15.1.2	T-1.15.1.2	Collinear Antenna	3CL-150	1	set	
	-1	T-1.15.1.2-1	Antenna Bracket	B-3	1	set	
	-2	T-1.15.1.2-2	Antenna Bracket	B-3	1	set	
	1.15.1.3	T-1.15.1.3	Antenna Filter	7AFWD1441	1	set	
	1.15.1.4	T-1.15.1.4	Coaxial Arrester	NYZ-150R	1	set	
	1.15.1.5	T-1.15.1.5	Coaxial Cable with Connectors	10D-2E	1	set	40m, below mentioned connectors to be used

Item No.	Qty	Part No.	Description	Model	Qty	Unit	Remarks
	-1	T-1.15.1.5	Connectors	N-P-10	2	pcs	
1.15.1.6			TM/IP Interface	NDC-1258B	2	sets	
	-1	T-1.15.1.6	TM/IP Interface	NDC-1258B	1	set	
	-2	T-1.15.1.6	TM/IP Interface	NDC-1258B	1	set	
	-3	T-1.15.1.6	Connection Cable	BT15552902	2	sets	TMIP - SPV
	-4	T-1.15.1.6	CVVS cable		100	m	
	-5	T-1.15.1.6	5D-2V		120	m	
	-6	T-1.15.1.6	Installation Accessories		1	set	Refer to ATT-14
1.15.1.7		T-1.15.1.7	DMP Reader Equipment	Z230	1	set	
	-1	T-1.15.1.7	Monitor	Z23i	1	set	
	-2	T-1.15.1.7	Software	7YRWD2643	1	set	
	-3	T-1.15.1.7	Card Reader	BSCR22TU3BK	1	set	
	-4	T-1.15.1.7	Card Reader	LMC-CAB4U2	1	set	
1.15.1.8		T-1.15.1.8	DC12V Power Supply	GWD-6150-T058	1	set	with NBA-4688R power supply
	-1	T-1.15.1.8	Lead Acid Battery	FVL-50-12	1	set	12V/50Ah
	-2	T-1.15.1.8	Accessories		1	set	Refer to ATT-8
1.15.1.9		T-1.15.1.9	DC24V Power Supply	CRR24-40SMRL	1	set	
	-1	T-1.15.1.9	Lead Acid Battery	FVL-200	1	set	2V/200Ah
	-2	T-1.15.1.9	Lead Acid Battery	FVL-200	1	set	2V/200Ah
	-3	T-1.15.1.9	Lead Acid Battery	FVL-200	1	set	2V/200Ah
	-4	T-1.15.1.9	Lead Acid Battery	FVL-200	1	set	2V/200Ah
	-5	T-1.15.1.9	Lead Acid Battery	FVL-200	1	set	2V/200Ah
	-6	T-1.15.1.9	Lead Acid Battery	FVL-200	1	set	2V/200Ah
	-7	T-1.15.1.9	Lead Acid Battery	FVL-200	1	set	2V/200Ah
	-8	T-1.15.1.9	Lead Acid Battery	FVL-200	1	set	2V/200Ah
	-9	T-1.15.1.9	Lead Acid Battery	FVL-200	1	set	2V/200Ah
	-10	T-1.15.1.9	Lead Acid Battery	FVL-200	1	set	2V/200Ah
	-11	T-1.15.1.9	Lead Acid Battery	FVL-200	1	set	2V/200Ah
	-12	T-1.15.1.9	Lead Acid Battery	FVL-200	1	set	2V/200Ah
	-13	T-1.15.1.9	Spare Parts for Power Supply		1	set	Refer to ATT-15
	-14	T-1.15.1.9	Accessories for Power Supply		1	set	Refer to ATT-16
	-15	T-1.15.1.9	Accessories for Battery		1	set	Refer to ATT-12
	-16	T-1.15.1.9	Channel Base		1	set	
1.15.1.10		T-1.15.1.10	Isolation Transformer	1STC1-30399S4	1	set	30kVA
1.15.2			<b>RMCS Data Processing System</b>				
1.15.2.1		T-1.15.2.1	Gate Information IF Unit	IPS-800-B-DI	1	set	
	-1	T-1.15.2.1	Step-down Transformer	PAL-500EP	1	set	
	-2	T-1.15.2.1	Media Converter	DN5800WSG3E	1	set	
	-3	T-1.15.2.1	Media Converter	DN5800WSG5E	1	set	
	-4	T-1.15.2.1	SPD for LAN	LAN-100IS	2	sets	
1.16			<b>Napindan HCS Monitor Station</b>				
1.16.1			<b>Data Processing System</b>				
1.16.1.1		T-1.16.1.1	Gate Information IF Unit	IPS-800-B-DI	1	set	
	-1	T-1.16.1.1	Step-down Transformer	PAL-500EP	1	set	
1.16.1.2		T-1.16.1.2	TM/IP Interface	NDC-1258B	1	set	
	-1	T-1.16.1.2	Connection Cable	BT15552905	1	set	TE - TMIP , TE
1.16.1.3		T-1.16.1.3	DC12V Power Supply	GWD-6150-T058	1	set	with NBA-4688R power supply
	-1	T-1.16.1.3	Lead Acid Battery	FVL-50-12	1	set	12V/50Ah
	-2	T-1.16.1.3	Accessories		1	set	Refer to ATT-8
1.16.1.4		T-1.16.1.4	Isolation Transformer	1STC1-50299S4	1	set	5kVA
1.17			<b>DPWH HO Monitor Station</b>				
1.17.1		T-1.17.1-1	VoIP Telephone set	SIP-IP (DGP306)	1	set	
1.18			<b>MMDA-FCIC Monitor Station</b>				
1.18.1		T-1.18.1-1	Web Monitor Terminal	Z230	1	set	

Order No.	Eq. No.	Req. No.	Description	Model	Qty	Unit	Remarks
	-1	T-1.18.1-2	Monitor	Z23i	1	set	
1.18.2		T-1.18.2-1	Isolation Transformer	1STC1-20299S4	1	set	2kVA
	<b>1.19</b>		<b>PAGASA (WFFC) Monitor Station</b>				
1.19.1		T-1.19.1-1	VoIP Telephone set	SIP-IP (DGP306)	1	set	
	<b>1.20</b>		<b>PAGASA (Science Garden) Station</b>				
1.20.1		T-1.20.1-1	TM/IP Interface	NDC-1258B	1	set	
	-1	T-1.20.1-2	Connection Cable	BT15552901	1	set	TMIP - RE
1.20.2			Radio Equipment	GWD-154-10	2	sets	
	-1	T-1.20.2-1	Transmitter	NSE-1560-1	1	set	Ft = 151.625 MHz
	-2	T-1.20.2-2	Transmitter Conversion Plug	CQD-4530	1	set	
	-3	T-1.20.2-3	Transmitter	NSE-1560-1	1	set	Ft = 151.625 MHz
	-4	T-1.20.2-4	Transmitter Conversion Plug	CQD-4530	1	set	
	-5	T-1.20.2-5	Receiver	NRE-1560	1	set	Fr = 151.625 MHz
	-6	T-1.20.2-6	Receiver Conversion Plug	CQD-4531	1	set	
	-7	T-1.20.2-7	Receiver	NRE-1560	1	set	Fr = 151.625 MHz
	-8	T-1.20.2-8	Receiver Conversion Plug	CQD-4531	1	set	
	-9	T-1.20.2-9	Power Amplifier	NAH-1560-10	1	set	
	-10	T-1.20.2-10	Power Amplifier Conversion Plug	CQD-4532	1	set	
	-11	T-1.20.2-11	Power Amplifier	NAH-1560-10	1	set	
	-12	T-1.20.2-12	Power Amplifier Conversion Plug	CQD-4532	1	set	
	-13	T-1.20.2-13	Radio Equipment Cable	MPKC32959A	2	pcs	
	-14	T-1.20.2-14	Name Plate	MPNL13029	2	set	
1.20.3		T-1.20.3-1	Collinear Antenna	3CL-150	1	set	
	-1	T-1.20.3-2	Antenna Bracket	B-3	1	set	
	-2	T-1.20.3-3	Antenna Bracket	B-3	1	set	
1.20.4		T-1.20.4-1	Coaxial Arrester	NYZ-150R	1	set	
1.20.5		T-1.20.5-1	Antenna Filter	7AFWD1441	1	set	
1.20.6		T-1.20.6-1	Coaxial Cable with Connectors	10D-2E	1	set	64m, below mentioned connectors to be used
	-1	T-1.20.6-2	Connectors	N-P-10	2	pcs	
1.20.7		T-1.20.7-1	DC to DC Converter	NBA-4949R	1	set	
	-1	T-1.20.7-2	Accessories		1	set	Refer to ATT-13
			Sub total				
<b>2</b>			<b>Multiplex Communication System</b>				
<b>2.1</b>			<b>PAGASA (Science Garden) Station</b>				for Antipolo Relay Station
2.1.1		M-2.1.1-1	VoIP Telephone set	SIP-IP (DGP306)	1	set	
<b>2.2</b>			<b>Rosario Master Control Station (RMCS)</b>				for Antipolo Relay Station
2.2.1		M-2.2.1-1	VoIP Telephone set	SIP-IP (DGP306)	1	set	
<b>2.3</b>			<b>Napindan HCS Monitor Station</b>				for Antipolo Relay Station
2.3.1		M-2.3.1-1	VoIP Telephone set	SIP-IP (DGP306)	1	set	
2.3.2		M-2.3.2-1	Isolation Transformer	1STC1-20299S4	1	set	2kVA
<b>2.4</b>			<b>MMDA CO</b>				for Antipolo Relay Station
2.4.1		M-2.4.1-1	VoIP Telephone set	SIP-IP (DGP306)	1	set	
2.4.2		M-2.4.2-1	Isolation Transformer	1STC1-20299S4	1	set	2kVA
<b>2.5</b>			<b>Antipolo Relay Station</b>				
2.5.1		M-2.5.1-1	VoIP Telephone set	SIP-IP (DGP306)	1	set	
2.5.2		M-2.5.2-1	Isolation Transformer	1STC1-50299S4	1	set	5kVA
			Sub total				
<b>3</b>			<b>Warning System</b>				

QTY	EQ No.	Tag No.	Description	QTY	UNIT	REMARKS
	<b>3.1</b>		<b>Warning System RMCS</b>			
	3.1.1		Radio Equipment	GWD-154-1	1	set
	-1	W-3.1.1-1	Transmitter	NSE-1560-1	1	set Ft = 155.825 MHz
	-2	W-3.1.1-2	Transmitter Conversion Plug	CQD-4530	1	set
	-3	W-3.1.1-3	Receiver	NRE-1560	1	set Ft = 155.825 MHz
	-4	W-3.1.1-4	Receiver Conversion Plug	CQD-4531	1	set
	-5	W-3.1.1-5	Adapter	BNC-A-JJ-1	1	set for bypass existing AF
	-6	W-3.1.1-6	Name Plate	MPNL13029	1	set
	3.1.2	W-3.1.2-1	Antenna Filter	7AFWD1442	1	set
	3.1.3	W-3.1.3-1	Yagi Antenna	5DV-150	1	set
	-1	W-3.1.3-2	Antenna Bracket	C-28-1A	1	set
	-2	W-3.1.3-3	Stay Material	I-4(A)	1	set
	3.1.4	W-3.1.4-1	Coaxial Arrester	NYZ-150R	1	set
	3.1.5	W-3.1.5-1	Coaxial Cable with Connectors	10D-2E	1	set 40m, below mentioned connectors to be used
	-1	W-3.1.5-2	Connectors	N-P-10	2	pcs
	<b>3.2</b>		<b>Warning Post 2</b>			
	3.2.1	W-3.2.1-1	Display Unit	DMF-50081NF-FW-E-AZ	1	set
	3.2.2		Radio Equipment	GWD-154-1	1	set
	-1	W-3.2.2-1	Transmitter	NSE-1560-1	1	set Ft = 155.825 MHz
	-2	W-3.2.2-2	Transmitter Conversion Plug	CQD-4530	1	set
	-3	W-3.2.2-3	Receiver	NRE-1560	1	set Ft = 155.825 MHz
	-4	W-3.2.2-4	Receiver Conversion Plug	CQD-4531	1	set
	-5	W-3.2.2-5	Name Plate	MPNL13029	1	set
	3.2.3	W-3.2.3-1	Yagi Antenna	5DV-150	1	set
	-1	W-3.2.3-2	Antenna Bracket	C-30	1	set
	3.2.4	W-3.2.4-1	Coaxial Arrester	NYZ-150R	1	set
	3.2.5	W-3.2.5-1	Coaxial Cable with Connectors	10D-2E	1	set 12m, below mentioned connectors to be used
	-1	W-3.2.5-2	Connectors	N-P-10	2	pcs
	3.2.6		Speaker	NVS-727R	1	set
	-1	W-3.2.6-1	Speaker	NVS-727R	1	pc
	-2	W-3.2.6-2	Speaker	NVS-727R	1	pc
	-3	W-3.2.6-3	Speaker Junction Box	NQD-2428	1	set
	<b>3.3</b>		<b>Warning Post 3</b>			
	3.3.1	W-3.3.1-1	Display Unit	DMF-50081NF-FW-E-AZ	1	set
	3.3.2		Radio Equipment	GWD-154-1	1	set
	-1	W-3.3.2-1	Transmitter	NSE-1560-1	1	set Ft = 155.825 MHz
	-2	W-3.3.2-2	Transmitter Conversion Plug	CQD-4530	1	set
	-3	W-3.3.2-3	Receiver	NRE-1560	1	set Ft = 155.825 MHz
	-4	W-3.3.2-4	Receiver Conversion Plug	CQD-4531	1	set
	-5	W-3.3.2-5	Name Plate	MPNL13029	1	set
	3.3.3	W-3.3.3-1	Yagi Antenna	5DV-150	1	set
	-1	W-3.3.3-2	Antenna Bracket	C-30	1	set
	3.3.4	W-3.3.4-1	Coaxial Arrester	NYZ-150R	1	set
	3.3.5	W-3.3.5-1	Coaxial Cable with Connectors	10D-2E	1	set 12m, below mentioned connectors to be used
	-1	W-3.3.5-2	Connectors	N-P-10	2	pcs
	<b>3.4</b>		<b>Warning Post 4</b>			
	3.4.1	W-3.4.1-1	Warning Equipment	JYY-175	1	set
	-1	W-3.4.1-2	Accessories	7ZXWD1006C	1	set Refer to ATT-7
	3.4.2	W-3.4.2-1	Audio Amplifier	NVA-369-1	1	set 100W
	3.4.3	W-3.4.3-1	Radio Equipment	GWD-154-1	1	set
	-1	W-3.4.3-2	Transmitter	NSE-1560-1	1	set Ft = 155.825 MHz
	-2	W-3.4.3-3	Receiver	NRE-1560	1	set Ft = 155.825 MHz

Equip. No.	Equip. No.	Equip. No.	Description	Model	Qty	Unit	Remarks
	3.4.4	W-3.4.4-1	Yagi Antenna	5DV-150	1	set	
	-1	W-3.4.4-2	Antenna Bracket	C-30	1	set	
	3.4.5	W-3.4.5-1	Coaxial Arrester	NYZ-150R	1	set	
	3.4.6	W-3.4.6-1	Coaxial Cable with Connectors	10D-2E	1	set	12m, below mentioned connectors to be used
	-1	W-3.4.6-2	Connectors	N-P-10	2	pcs	
	3.4.7	W-3.4.7-1	Solar Cell Panel	WDHT136R-S10	1	set	12V/57W
	<b>3.5</b>		<b>Warning Post 5</b>				
	3.5.1	W-3.5.1-1	Display Unit	DMF-50081NF-FW-E-AZ	1	set	
	3.5.2		Radio Equipment	GWD-154-1	1	set	
	-1	W-3.5.2-1	Transmitter	NSE-1560-1	1	set	Ft = 155.825 MHz
	-2	W-3.5.2-2	Transmitter Conversion Plug	CQD-4530	1	set	
	-3	W-3.5.2-3	Receiver	NRE-1560	1	set	Ft = 155.825 MHz
	-4	W-3.5.2-4	Receiver Conversion Plug	CQD-4531	1	set	
	-5	W-3.5.2-5	Name Plate	MPNL13029	1	set	
	3.5.3	W-3.5.3-1	Yagi Antenna	5DV-150	1	set	
	-1	W-3.5.3-2	Antenna Bracket	C-30	1	set	
	3.5.4	W-3.5.4-1	Coaxial Arrester	NYZ-150R	1	set	
	3.5.5	W-3.5.5-1	Coaxial Cable with Connectors	10D-2E	1	set	12m, below mentioned connectors to be used
	-1	W-3.5.5-2	Connectors	N-P-10	2	pcs	
	<b>3.6</b>		<b>Warning Post 6</b>				
	3.6.1	W-3.6.1-1	Display Unit	DMF-50081NF-FW-E-AZ	1	set	
	3.6.2		Radio Equipment	GWD-154-1	1	set	
	-1	W-3.6.2-1	Transmitter	NSE-1560-1	1	set	Ft = 155.825 MHz
	-2	W-3.6.2-2	Transmitter Conversion Plug	CQD-4530	1	set	
	-3	W-3.6.2-3	Receiver	NRE-1560	1	set	Ft = 155.825 MHz
	-4	W-3.6.2-4	Receiver Conversion Plug	CQD-4531	1	set	
	-5	W-3.6.2-5	Name Plate	MPNL13029	1	set	
	3.6.3	W-3.6.3-1	Yagi Antenna	5DV-150	1	set	
	-1	W-3.6.3-2	Antenna Bracket	C-30	1	set	
	3.6.4	W-3.6.4-1	Coaxial Arrester	NYZ-150R	1	set	
	3.6.5	W-3.6.5-1	Coaxial Cable with Connectors	10D-2E	1	set	12m, below mentioned connectors to be used
	-1	W-3.6.5-2	Connectors	N-P-10	2	pcs	
	<b>3.7</b>		<b>Warning Post 7</b>				
	3.7.1	W-3.7.1-1	Display Unit	DMF-50081NF-FW-E-AZ	1	set	
	3.7.2		Radio Equipment	GWD-154-1	1	set	
	-1	W-3.7.2-1	Transmitter	NSE-1560-1	1	set	Ft = 155.825 MHz
	-2	W-3.7.2-2	Transmitter Conversion Plug	CQD-4530	1	set	
	-3	W-3.7.2-3	Receiver	NRE-1560	1	set	Ft = 155.825 MHz
	-4	W-3.7.2-4	Receiver Conversion Plug	CQD-4531	1	set	
	-5	W-3.7.2-5	Name Plate	MPNL13029	1	set	
	3.7.3	W-3.7.3-1	Yagi Antenna	5DV-150	1	set	
	-1	W-3.7.3-2	Antenna Bracket	C-30	1	set	
	3.7.4	W-3.7.4-1	Coaxial Arrester	NYZ-150R	1	set	
	3.7.5	W-3.7.5-1	Coaxial Cable with Connectors	10D-2E	1	set	12m, below mentioned connectors to be used
	-1	W-3.7.5-2	Connectors	N-P-10	2	pcs	
	<b>3.8</b>		<b>Warning Post 8</b>				
	3.8.1	W-3.8.1-1	Warning Equipment	JYY-175	1	set	
	-1	W-3.8.1-2	Accessories	7ZXWD1006C	1	set	Refer to ATT-7
	3.8.2	W-3.8.2-1	Audio Amplifier	NVA-369-1	1	set	100W
	3.8.3		Radio Equipment	GWD-154-1	1	set	
	-1	W-3.8.3-1	Transmitter	NSE-1560-1	1	set	Ft = 155.825 MHz
	-2	W-3.8.3-2	Receiver	NRE-1560	1	set	Ft = 155.825 MHz

Case No.	EQ No.	Tag No.	Description	Model	Qty	Unit	Remarks
	3.8.4	W-3.8.4-1	Yagi Antenna	5DV-150	1	set	
	-1	W-3.8.4-2	Antenna Bracket	C-30	1	set	
	3.8.5	W-3.8.5-1	Coaxial Arrester	NYZ-150R	1	set	
	3.8.6	W-3.8.6-1	Coaxial Cable with Connectors	10D-2E	1	set	12m, below mentioned connectors to be used
	-1	W-3.8.6-2	Connectors	N-P-10	2	pcs	
	3.8.7		Batteries	FVL-200 x6	1	set	12V/200Ah
	-1	W-3.8.7-1	Batteries	FVL-200	1	set	2V/200Ah
	-2	W-3.8.7-2	Batteries	FVL-200	1	set	2V/200Ah
	-3	W-3.8.7-3	Batteries	FVL-200	1	set	2V/200Ah
	-4	W-3.8.7-4	Batteries	FVL-200	1	set	2V/200Ah
	-5	W-3.8.7-5	Batteries	FVL-200	1	set	2V/200Ah
	-6	W-3.8.7-6	Batteries	FVL-200	1	set	2V/200Ah
	-7	W-3.8.7-7	Accessories		1	set	Refer to ATT-11
	3.8.8		Speaker	NVS-727R	1	set	
	-1	W-3.8.8-1	Speaker	NVS-727R	1	pc	
	-2	W-3.8.8-2	Speaker	NVS-727R	1	pc	
	-3	W-3.8.8-3	Speaker Junction Box	NQD-2428	1	set	
	3.8.9		Warning Light with Control Board		1	set	
	-1	W-3.8.9-1	Warning Light	SKC-201A	1	set	
	-2	W-3.8.9-2	Warning Light Control Board	NCB-1404-DC	1	set	
	3.8.10	W-3.8.10-1	Solar Cell Panel	WDHT136R-S10	1	set	12V/57W
	3.8.11	W-3.8.11-1	Power Distribution Board	NCB-1410	1	set	
	-1	W-3.8.11-2	Accessories		1	set	Refer to ATT-2
	<b>3.9</b>		<b>Warning Post 9</b>				
	3.9.1	W-3.9.1-1	Display Unit	DMF-50081NF-FW-E-AZ	1	set	
	3.9.2		Radio Equipment	GWD-154-1	1	set	
	-1	W-3.9.2-1	Transmitter	NSE-1560-1	1	set	Ft = 155.825 MHz
	-2	W-3.9.2-2	Transmitter Conversion Plug	CQD-4530	1	set	
	-3	W-3.9.2-3	Receiver	NRE-1560	1	set	Ft = 155.825 MHz
	-4	W-3.9.2-4	Receiver Conversion Plug	CQD-4531	1	set	
	-5	W-3.9.2-5	Name Plate	MPNL13029	1	set	
	3.9.3	W-3.9.3-1	Yagi Antenna	5DV-150	1	set	
	-1	W-3.9.3-2	Antenna Bracket	C-30	1	set	
	3.9.4	W-3.9.4-1	Coaxial Arrester	NYZ-150R	1	set	
	3.9.5	W-3.9.5-1	Coaxial Cable with Connectors	10D-2E	1	set	12m, below mentioned connectors to be used
	-1	W-3.9.5-2	Connectors	N-P-10	2	pcs	
			Sub total				
	<b>1</b>		<b>SPARE PARTS</b>				
	<b>1.1</b>		<b>For Telemetry Subsystem</b>				
	1.1.1	S-1.1.1-1	Telemetry Equipment	JYY-155A	1	set	
	-1	S-1.1.1-2	Accessories	7ZXWD1005A	1	set	Refer to ATT-1
	1.1.2	S-1.1.2-1	Rain Gauge	NKC-500E	1	set	incl. dust-proof net (small)
	1.1.3	S-1.1.3-1	DMP Recording Equipment	TMC-3100BP-ST	1	set	Data Logger
	-1	S-1.1.3-2	Accessories		1	set	Refer to ATT-3
	1.1.4		VHF Radio Equipment (10W)	GWD-154-10	2	sets	
	-1	S-1.1.4-1	Transmitter	NSE-1560-1	1	set	Ft = 151.625 MHz
	-2	S-1.1.4-2	Transmitter Conversion Plug	CQD-4530	1	set	
	-3	S-1.1.4-3	Transmitter	NSE-1560-1	1	set	Ft = 151.625 MHz
	-4	S-1.1.4-4	Transmitter Conversion Plug	CQD-4530	1	set	
	-5	S-1.1.4-5	Receiver	NRE-1560	1	set	Fr = 151.625 MHz
	-6	S-1.1.4-6	Receiver Conversion Plug	CQD-4531	1	set	
	-7	S-1.1.4-7	Receiver	NRE-1560	1	set	Fr = 151.625 MHz
	-8	S-1.1.4-8	Receiver Conversion Plug	CQD-4531	1	set	
	-9	S-1.1.4-9	Power Amplifier	NAH-1560-10	1	set	

Cable No.	Eq. No.	Req. No.	Description	Model	Qty	Unit	Remarks
	-10	S-1.1.4-10	Power Amplifier Conversion Plug	CQD-4532	1	set	
	-11	S-1.1.4-11	Power Amplifier	NAH-1560-10	1	set	
	-12	S-1.1.4-12	Power Amplifier Conversion Plug	CQD-4532	1	set	
	-13	S-1.1.4-13	Radio Equipment Cable	MPKC32959A	2	set	
	1.2		<b>For Warning Subsystem</b>				
	1.2.1		VHF Radio Equipment (1W)	GWD-154-1	1	set	
	-1	S-1.2.1-1	Transmitter	NSE-1560-1	1	set	Ft = 155.825 MHz
	-2	S-1.2.1-2	Transmitter Conversion Plug	CQD-4530	1	set	
	-3	S-1.2.1-3	Receiver	NRE-1560	1	set	Ft = 155.825 MHz
	-4	S-1.2.1-4	Receiver Conversion Plug	CQD-4531	1	set	
	1.3		<b>For MMDA Request</b>				
	1.3.1		Water Level (Only Sensor Part)		2	sets	
	-1	S-1.3.1-1	Water Level Sensor	CPS-10-A	1	set	with 30m sensor cable
	-2	S-1.3.1-2	Water Level Sensor	CPS-10-A	1	set	with 30m sensor cable
	1.3.2		Handy Level Meter	LM-321	2	sets	
	-1	S-1.3.2-1	Handy Level Meter	LM-321	1	set	
	-2	S-1.3.2-2	Handy Level Meter	LM-321	1	set	
	1.3.3		Tool Set	S-10	2	sets	
	-1	S-1.3.3-1	Tool Set	S-10	1	set	
	-2	S-1.3.3-2	Tool Set	S-10	1	set	
			Sub total				

現地調達機材(テレメータ・システム)

Item No.	Description	Unit	Q'ty	Remarks
<b>1</b>	<b>Telemetry</b>			
<b>1.1</b>	<b>Rosario Master Control Station(RMCS)</b>			
1.1.1	Telemetry System			
1.1.1.1	AC UPS (1kVA)	set	1	
1.1.1.2	RMCS Data Processing System			
1.1.1.2.1	Printer	set	1	
1.1.1.3	Data Display System			
1.1.1.3.1	Data Display Control Unit	set	2	
1.1.1.3.2	AC UPS (1kVA)	set	2	
	<b>Sub total (a)</b>			
<b>1.2</b>	<b>Napindan HCS Monitor Station</b>			
1.2.1	Data Processing System			
1.2.1.1	Web Monitor Terminal	set	1	
1.2.1.2	50" LCD Display	set	1	
1.2.1.3	Printer	set	1	
1.2.1.4	AC UPS (1kVA)	set	1	
	<b>Sub total (b)</b>			
<b>1.3</b>	<b>DPWH HO Monitor Station</b>			
1.3.1	DPWH HO Monitoring System			
1.3.1.1	Web Monitor Terminal	set	1	
1.3.1.2	50" LCD Display	set	1	
1.3.1.3	Printer	set	1	
1.3.1.4	AC UPS (1kVA)	set	1	
	<b>Sub total(c)</b>			
<b>1.4</b>	<b>MMDA-FCIC Monitoring Station</b>			
1.4.1	50" LCD Display	set	1	
1.4.2	Printer	set	1	
1.4.3	AC UPS (1kVA)	set	1	
	<b>Sub total (e)</b>			
	<b>Total</b>			

現地調達機材(マイクロ・システム)

Item No.	Description	Unit	Q'ty	Remarks
2	<b>Multiplex Communication System</b>			
2.1	<b>PAGASA(Science Garden) Station – Antipole Relay Station</b>			
2.1.1	IP Radio Equipment (7.5GHz Band)	set	1	with Parabolic Antenna
2.1.2	LAN Cable IDU to ODU (70m)	m	70	
2.1.3	AC UPS (1kVA)	set	1	
	<b>Sub total (a)</b>			
2.2	<b>Rosario Master Control Station(RMCS) – Antipolo Relay Station</b>			
2.2.1	IP Radio Equipment (7.5GHz Band)	set	1	with Parabolic Antenna
2.2.2	LAN Cable IDU to ODU (45m)	m	45	
2.2.3	Network Switch (L3)	set	1	
2.2.4	AC UPS (1kVA)	set	1	
	<b>Sub total (b)</b>			
2.3	<b>Napindan HCS Monitor Station – Antipolo Relay Station</b>			
2.3.1	IP Radio Equipment (7.5GHz Band)	set	1	with Parabolic Antenna
2.3.2	LAN Cable IDU to ODU (30m)	m	30	
2.3.3	Media Converter	pair	1	
2.3.4	Optic Fiber with Terminal Box	set	1	
2.3.5	Network Switch (L2)	set	1	
2.3.6	AC UPS for new radio house (1kVA)	set	1	
	<b>Sub total (c)</b>			
2.4	<b>MMDA CO – Antipolo Relay Station</b>			
2.4.1	IP Radio Equipment (7.5GHz Band)	set	1	with Parabolic Antenna
2.4.2	LAN Cable IDU to ODU (20m)	m	20	
2.4.3	Media Converter	pair	1	
2.4.4	Optic Fiber with Terminal Box	set	1	
2.4.5	Network Switch (L2)	set	1	
2.4.6	AC UPS (1kVA)	set	1	
	<b>Sub total (d)</b>			
2.5	<b>#REF!</b>			
2.5.1	IP Radio Equipment (7.5GHz Band)	set	4	with Parabolic Antenna
2.5.2	LAN Cable IDU to ODU (20m)	m	80	
2.5.3	Network Switch (L3)	set	1	
2.5.4	AC UPS (3kVA)	set	1	
	<b>Sub total (e)</b>			
	<b>Total</b>			