四川省地震局监测信息中心

川滇地震预警验证网台站 场地租赁与运维服务采购 市场调研采购需求文件

四川省地震局监测信息中心 制

2020年十一月

目录

[一、概述 1](#_Toc57641260)

[1.1项目背景 1](#_Toc57641261)

[1.2任务来源 1](#_Toc57641262)

[1.3建设内容 2](#_Toc57641263)

[1.4采购需求 3](#_Toc57641264)

[二、采购要求 4](#_Toc57641265)

[2.1 总体要求 4](#_Toc57641266)

[2.2 台站选址要求 4](#_Toc57641267)

[2.3 台站基础设施要求 6](#_Toc57641268)

[2.4 数据通信组网要求 6](#_Toc57641269)

[2.5 设备安装与调试配合要求 6](#_Toc57641270)

[2.6 运行维护服务要求 7](#_Toc57641271)

[三、评分办法 7](#_Toc57641272)

[**附表 评审因素及分值分配表** 7](#_Toc57641273)

# 一、概述

## 1.1项目背景

党中央和国务院高度重视我国地震预警系统建设和发展工作。2013年2月，习近平总书记在中办上报的有关材料上做出“进一步推动预警体系建设，加强预报研究，科学发布预警，正确引导舆论，有针对性地做好防震抗灾应急准备”的重要批示。李克强总理也在同一材料上做出“请有关部门和地方按近平同志批示精神认真做好相关工作”的批示。2014年1月，习近平总书记在中国地震局上报材料上批示，“既存在强震可能，就要未雨绸缪，组织力量严密监测、及时会商、科学研判，力争准确发出临震预警，最大限度降低灾害损失。国务院要进一步加强防震减灾工作的研究部署，特别要安排好危重地区的防范和应急工作。”

近年来，在党中央和国务院的坚强领导和中国地震局党组的具体指导下，我国地震预警工作体系建设和行业应用取得了一定的进展和效果。汶川地震以后，中国地震局启动了国家科技支撑计划项目“地震预警与烈度速报系统的研究与示范应用”，全面开展了地震预警与烈度速报关键技术及实用化技术研究，掌握了地震预警关键技术，研发了地震预警软件系统，利用自主研发的地震预警技术成果在福建地区率先进行了示范应用，并相继在福建、首都圈和兰州地区进行试点应用。行业应用方面，中国地震局与中国铁路总公司合作在全国40%的高铁线路沿线均布设了地震监控系统，开展了阈值报警和地震预警系统试验，并和核电部门合作在中核和中广核下属十余家核电站安装了地震阈值报警系统。通过上述试点和行业应用，我国地震预警技术更加完善、成熟和稳定。

## 1.2任务来源

为加快推进地震预警体系建设，根据中国地震局统一部署，2015年将在川滇交界的昭通和西昌及周边地区开展简易烈度仪地震预警试验区建设，并于2015年1月26日下发了《关于2015年度地震预警示范区建设的通知》（中震测函〔2015〕11号），明确了简易烈度计地震预警示范项目各专项建设单位、建设目标与任务。

## 1.3建设内容

项目依托川滇交界地区现有地震观测台站资源，新建低成本地震烈度仪观测点，组建由测震台站、强震动台站及烈度台站融合形成的地震预警观测网络，在上述地区形成地震预警能力和烈度速报能力，对网内地震实现震后5秒发布第一报预警信息，震后5分钟生成10公里控制精度的仪器烈度分布图，并对社会公众、学校和特殊行业进行服务策略设计，开展地震预警信息服务试验。

项目拟在川滇交界地区新建总计150个烈度仪观测点，并与各区域内具备实时传输能力的测震台站和强震动台站共同组建地震预警观测网络，平均台站间距约为23km。

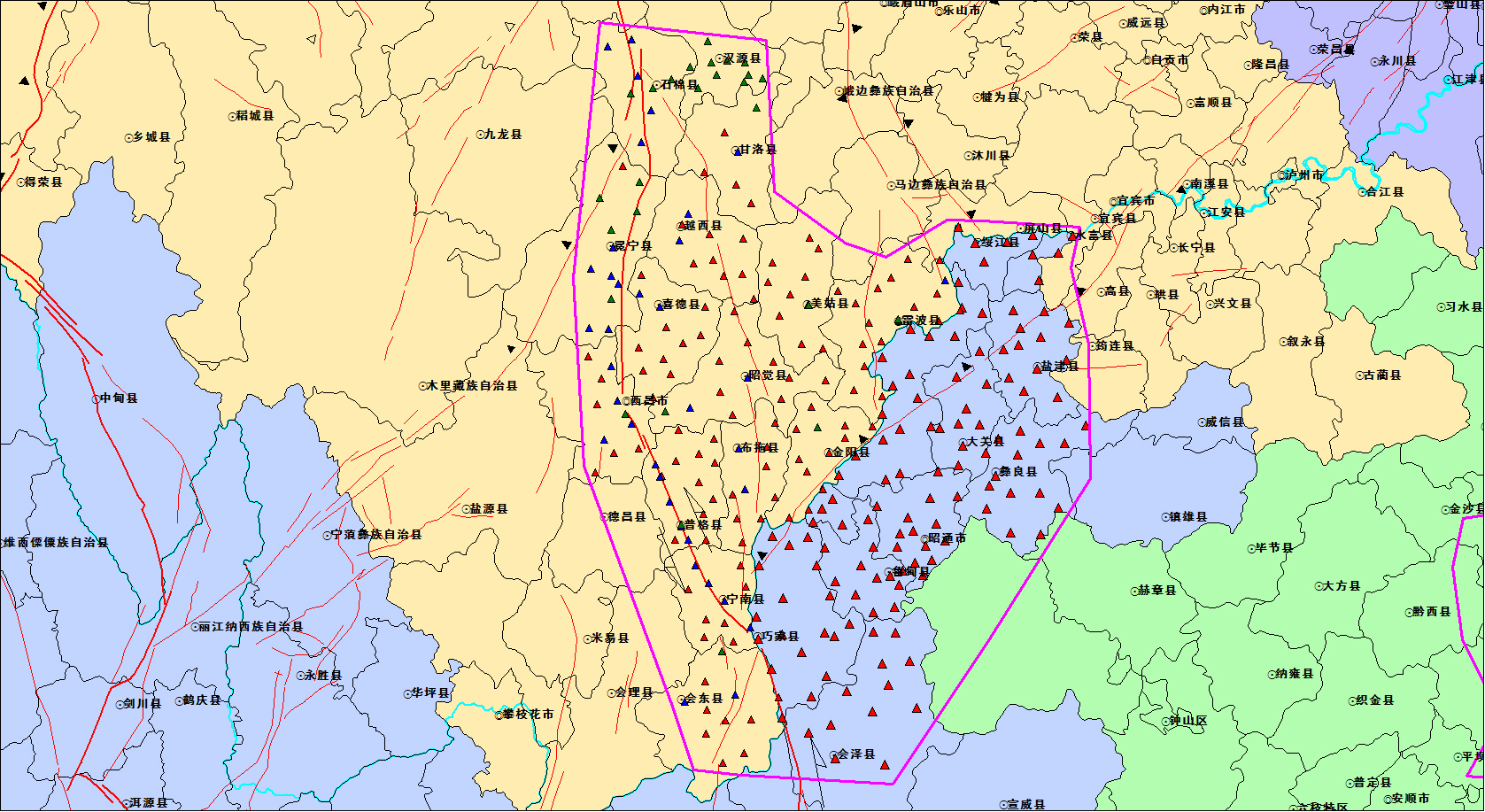


图1 川滇地震预警验证网观测区域与台站分布图

## 1.4采购需求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购内容** | **具体要求** | | **项目实施期** |
| **1** | **台站技术选址** | **提供场地及基础设施** | **提供50个台站设备场地** | **若中标且不选择原有场地:2020年5月30日前完成50个全部站点的设备安装与系统联调配合任务。** |
| **提供50个台站基础设施条件（包括但不限于提供通信链路、电力供应、避雷、动力环境监控等保障）** |
| **烈度仪安装、联调配合** | **为甲方技术人员提供完成50个台站设备安装、联调过程中必要的现场技术支持与配合** |
| **2** | **台站委托运行维护技术服务** | **50个一般站2020年6月1日至2020年12月31日，为期7个自然月的运行维护服务**；**运行维护服务包括确保台站正常运行的所有相关服务，包括但不限于提供场地、基础设施（包括通信链路、数据卡、电力供应、避雷、动力环境监控等）、运行维护（包括提供运维团队、运行机制、数据传输与交付、安全保障、故障排除、应急响应等）、相关运行报告的提交物等。** | | **2020年6月1日至2020年12月31日** |

本次采购台站委托运行维护技术服务包含烈度仪一般站50个，主要分布在乐山市及凉山州2个市州。中标单位应具备不低于5年的运维服务基础条件，合同期满后甲方有权继续参照中标价格执行本合同。

**台站分布表**

| **序号** | **市、州** | **一般站**  **站点数量（个）** |
| --- | --- | --- |
|
|  |
| **1** | **乐山市** | **5** |
| **2** | **凉山州** | **45** |
| **合计** | | **50** |

项目实施期：中标人自签订采购合同之日起，1月内完成全部台站勘选、基础设施准备及通信链路调试工作，保障甲方技术人员能够开展设备安装工作，同时为甲方技术人员提供现场技术支持服务。

项目预算金额：**8.45万元**

说明：投标人须对本项目包含的全部设备和服务进行报价，否则将导致投标被拒绝。

# 二、采购要求

为满足台站功能设计指标，台站选址、供电、通信链路质量、动力环境监控、安装及运维必须符合以下要求。

## 2.1 总体要求

1. 系统延时（各台站到数据中心）不大于1s。
2. 运维期整体运行率不低于95%。
3. 7个月运维期满后，中标人应具备继续提供至少5年运维服务能力。

## 2.2 台站选址要求

1. 现50个一般站已搬迁到中国铁塔提供的站址内，若其他单位在本次采购流程中标，则在后续的合同维护周期内，可选择现址向中国铁塔四川分公司提供基础服务费用，或者按照全省统筹规划，统一部署的台站布局要求，投标人可在台址选址区域中心点半径5km范围内择优选取政府、学校、气象站或通信运营商既有场地，所选点位宜大致均匀分布，经投标人自行协商许可后作为观测场址。现有50个台站信息表如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **台站代码** | **台站名称** | **搬入对应铁塔名称** | **动环厂家** | **铁塔站址编码** |
| 1 | 喜德且托 | W3201 | 喜德火觉莫铁塔 | 广州邦讯 | 51343201000025 |
| 2 | 喜德登相荣 | W3202 | 喜德登相荣c网铁塔 | 中兴力维 | 513432908000000083 |
| 3 | 喜德光明 | W3203 | 凉山喜德新联铁塔 | 中兴力维 | 513432908000000001 |
| 4 | 喜德红莫 | W3204 | 喜德红莫01铁塔 | 中兴力维 | 513432908000000070 |
| 5 | 喜德米市 | W3206 | 喜德红岩村铁塔 | 中兴力维 | 513432908000000062 |
| 6 | 喜德冕山 | W3207 | 泸沽太平铁塔 | 广州邦讯 | 513433908000000301 |
| 7 | 喜德沙马拉达 | W3210 | 喜德火把铁塔 | 中兴力维 | 513432908000000078 |
| 8 | 越西白果 | W3401 | 越西曙加铁塔 | 中兴力维 | 513434908000000086 |
| 9 | 越西保石 | W3402 | 越西保石西吉铁塔 | 中兴力维 | 513434908000000041 |
| 10 | 越西贡莫 | W3403 | 越西乐青铁塔 | 中兴力维 | 513434908000000034 |
| 11 | 越西书姑 | W3404 | 越西书姑大院铁塔 | 中兴力维 | 51343400000031 |
| 12 | 越西四甘普 | W3405 | 越西四甘普铁塔 | 中兴力维 | 513434908000000011 |
| 13 | 越西新民 | W3406 | 越西吴家堡子铁塔 | 中兴力维 | 513434500000000028 |
| 14 | 越西越城 | W3407 | 越西新普铁塔 | 广州邦讯 | 513434908000000001 |
| 15 | 越西中所 | W3408 | 越西中所三岔口铁塔 | 中兴力维 | 513434500000000026 |
| 16 | 越西竹阿觉 | W3409 | 越西竹阿觉铁塔 | 广州邦讯 | 513434908000000084 |
| 17 | 甘洛阿嘎 | W3501 | 甘洛格古铁塔 | 广州邦讯 | 513435908000000150 |
| 18 | 甘洛海棠 | W3502 | 甘洛新场铁塔 | 广州邦讯 | 513435908000000124 |
| 19 | 甘洛气象 | W3503 | 甘洛上菜市基站铁塔 | 中兴力维 | 513435908000000104 |
| 20 | 甘洛斯觉 | W3504 | 甘洛觉呷铁塔 | 中兴力维 | 513435500000000007 |
| 21 | 甘洛田坝 | W3505 | 甘洛殷家湾铁塔 | 中兴力维 | 513435908000000147 |
| 22 | 甘洛玉田 | W3506 | 甘洛玉田镇铁塔 | 中兴力维 | 51343501000022 |
| 23 | 甘洛则拉 | W3507 | 越西梅子营铁塔 | 中兴力维 | 513434908000000023 |
| 24 | 甘洛沙岱 | W3508 | 甘洛舍底铁塔 | 中兴力维 | 513435908000000115 |
| 25 | 甘洛坪坝 | W3509 | 甘洛坪坝乡龙窝沟铁塔 | 中兴力维 | 513435500000000017 |
| 26 | 美姑典补 | W3601 | 凉山美姑尔布乃拖村铁塔 | 广州邦讯 | 513436908001900004 |
| 27 | 美姑侯博乃拖 | W3603 | 凉山美姑侯博乃拖铁塔 | 中兴力维 | 513436908000000027 |
| 28 | 美姑龙窝 | W3606 | 凉山美姑斯立萍铁塔 | 中兴力维 | 513400310519 |
| 29 | 美姑牛牛坝 | W3607 | 凉山美姑牛牛坝基站铁塔 | 广州邦讯 | 513436908000000089 |
| 30 | 美姑苏洛 | W3608 | 凉山美姑候果莫铁塔 | 中兴力维 | 513436908000000078 |
| 31 | 美姑瓦西 | W3609 | 凉山美姑拉洛铁塔 | 中兴力维 | 513400103200 |
| 32 | 雷波渡口 | W3701 | 凉山雷波水井铁塔 | 广州邦讯 | 513437908001900072 |
| 33 | 雷波柑子 | W3702 | 凉山雷波中咀村铁塔 | 广州邦讯 | 513400303848 |
| 34 | 雷波桂花 | W3703 | 凉山雷波大坪铁塔 | 广州邦讯 | 513437908000000130 |
| 35 | 雷波黄琅 | W3704 | 凉山雷波中田铁塔 | 中兴力维 | 513437908000000011 |
| 36 | 雷波回龙场 | W3705 | 凉山雷波回龙铁塔 | 中兴力维 | 513437908000000145 |
| 37 | 雷波烂坝子 | W3706 | 凉山雷波老林口铁塔 | 中兴力维 | 513437908000000184 |
| 38 | 雷波马湖 | W3707 | 凉山雷波马湖狮子堡铁塔 | 中兴力维 | 513437908000000064 |
| 39 | 雷波坪头 | W3708 | 凉山雷波莫红铁塔（区分莫红室外铁塔） | 中兴力维 | 513400321698 |
| 40 | 雷波千万贯 | W3709 | 凉山雷波千万贯铁塔 |  | 513437908000000144 |
| 41 | 雷波松树 | W3711 | 凉山雷波县松树乡姑妈甲谷村—HLH | 中兴力维 | 513437500000000030 |
| 42 | 雷波西宁 | W3713 | 凉山雷波沙陀乡铁塔 | 中兴力维 |  |
| 43 | 雷波小沟 | W3714 | 凉山雷波小沟铁塔 |  | 513437908000000099 |
| 44 | 雷波长河 | W3715 | 凉山雷波长河乡民主村Y铁塔 | 广州邦讯 | 513437500000000070 |
| 45 | 沐川利店 | L2901 | 四川省乐山市马边彝族自治县马边石粱大湾头团结村216号 | 中兴力维 | 511133500000000057 |
| 46 | 马边荞坝 | L3301 | 马边民主大田村星光组 | 中兴力维 | 511133500000000066 |
| 47 | 马边高卓营 | L3302 | 马边铁觉铁塔（移动） | 艾默生 | 511133908000000134 |
| 48 | 马边梅子坝 | L3303 | 马边王麻桥铁塔(移动) | 艾默生 | 511133908000000027 |
| 49 | 马边永红 | L3304 | 马边波柱铁塔（移动） | 中兴力维 | 511133908000000017 |
| 50 | 冕宁冶勒 | W3309 | 石棉孟获城 | 中兴力维 | 511824908000000276 |

1. 一般站宜安装在地面上，若无相关场地则安装在建筑物承重墙或承重柱，同时建筑物为不超过两层的小型建筑且地基处回填土不超过1米。
2. 建在地面上的一般站观测场地位置条件应符合DB/T 17-2006中4.1的规定。
3. **投标人应书面承诺：若中标且不选择原有场地，将按采购人要求提供台站选址报告，场址须得到采购人的书面确认后方可实施台站建设。**

## 2.3 台站基础设施要求

1. 投标人须提供稳定的直流供电，功率不低于15W,后备供电不低于24小时。
2. 投标人须提供稳定的通信条件，可采用4G或3G传输方式，通信速率应该高于56kbps，通信误码率不高于10-6；应具备双向通信能力。
3. 防雷应该满足DB/T 60-2015中6.2的要求。
4. 投标人可提供准实时站点动力环境监控数据及接口，包括但不限于温度、湿度、供电电压等，并可根据需要调整采样率。协助采购人将监控数据接入指定服务器。

## 2.4 数据通信组网要求

投标人负责搭建相关通信链路用于满足50个台站数据汇聚以及与台网中心的数据通信要求（单台数据通信要求参见（三）台站基础设施要求）。

## 2.5 设备安装与调试配合要求

一般站根据场地条件分为地面安装和壁挂安装、室内安装和室外安装，优选室内地面安装方式，中标人应全力保障协调相关场地条件，保障在要求工期内完成全部设备的安装与调试协同配合任务。

1. 室内地面安装：

应将烈度仪安装在浇注地面，备选站点场地不具备浇注地面的，须单独建设基墩用于烈度仪安装，基墩依据DB/T 60-2015中第7节中对一般站的规定制作。

1. 室外地面安装：

须单独建设基墩用于烈度仪安装并配备户外用防护罩。烈度仪安装后，安装户外防护罩。在极寒和极热地区要采取措施保证烈度仪设备的正常工作。

1. 设备调试：

中标人配合采购人技术人员完成相关设备调试工作，将实时数据接入采购人指定的服务器。

## 2.6 运行维护服务要求

确保台站正常运行的所有相关服务，包括但不限于提供场地、基础设施（包括通信链路、电力供应、避雷、动力环境监控等）、运行维护（包括提供运维团队、运行机制、数据传输与交付、安全保障、故障排除、应急响应等）、相关运行报告的提交物等。

中标人提供的运行维护服务期间各自然月运行率不低于95%，站点运行率以采购人台网中心的统计为准。

时效性要求：

* 每年现场巡检不少于2次并提交巡检报告。
* 故障响应：7\*24小时。
* 故障排除时间48小时以内（排故超时，须提交正式书面说明），必要时更换相关设备。
* 地震应急及重特大事件保障期间配合采购人相关工作：承诺项目验收后5年内四川省境内发生M5.0级以上地震或重特大事件保障期间4小时内派遣技术人员到采购人预警中心现场技术保障。

# 三、评分办法

分值构成：总分100分，其中

商务部分权重（A1）：20%

技术部分权重（A2）：60%

报价部分权重（A3）：20%。

**附表 评审因素及分值分配表**

（满分100分）

| **综合评分因素及分值** |
| --- |
| **一、价格分（40分）** |
| 满足采购文件要求且有效投标价格最低的投标报价，为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×20%×100  根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）和《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《投标人企业类型声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价扣除6%后计算分值。 |
| **二、商务部分(20分)** |
| （一）业绩分（20分）  提供2016年1月1日以来由投标人或其分支机构承担的各类观测站点建设或运维项目合同累计金额在2000万及以上的，得20分；1600万≤合同累计金额＜2000万的得14分；1200万≤合同累计金额＜1600万的得10分；合同累计金额＜1200万的得5分，不提供不得分。**说明：**   1. **投标人应在投标文件中提供业绩清单一览表和相关合同的复印件（包括合同首页、主要内容页和签字盖章页）并加盖投标人公章，合同复印件应能体现合同金额、合同甲方的名称和有效的联系方式，否则不得分。** 2. **合同的签署时间应为2017年1月1日至今的，否则不得分。** 3. **同一案例同时包含台站建设和台站运维项目的，不可重复计分。** 4. **合同复印件内容应清晰可辨，因模糊不清所造成的后果由投标人自行承担。** |
| **三、技术部分（40分）** |
| 1. 台站基础设施配套方案（20分）   投标人根据台站基础设施要求，提出相应的站点基础设施配套方案，包括但不限于通信链路、电力供应、避雷、动力环境监控方案，且站点基础设施配套方案完全满足采购文件要求的，得10分；   * 通信链路或电力供应方案不满足采购文件要求或未提供的，扣10分； * 防雷设施不满足采购文件要求或未提供的扣5分； * 动力环境监控方案不满足采购文件要求或未提供的扣5分   **此项最低得0分。** |
| 1. 运行维护服务（20分） 2. 运行维护方案（8分）   综合评定运行维护服务方案的合理性和针对性：优得8分，一般得4分，无或差得0分。   1. 运行维护团队（10分）   投标人有不少于90人的在职人员组成的运行维护团队的，得10分，否则不得分；  **说明：投标人应提供运行维护团队人员组成及社保证明复印件（加盖投标人公章），否则不得分。**   1. 地震应急及重特大事件保障（2分）   合同期内四川省境内发生M5.0级以上地震4小时内派遣技术人员到采购人预警中心现场技术保障的得2分，否则0分。  **说明：投标人须提供承诺函，未提供不得分。** |