

公开招标文件

采购项目编号：国泰信华青海公招（货物）2020-042

采购项目名称：青海省格尔木市应急广播系统建设

采 购 单 位：格尔木市融媒体中心

采购代理机构：国泰信华工程咨询有限公司

2020年8月

目录

| | |
|---------------------------|----|
| 第一部分 投标邀请..... | 3 |
| 第二部分 投标人须知..... | 6 |
| 一、说明..... | 6 |
| 1. 适用范围..... | 6 |
| 2. 采购方式、合格的投标人..... | 6 |
| 3. 投标费用..... | 6 |
| 二、招标文件说明..... | 6 |
| 4. 招标文件的构成..... | 6 |
| 5. 招标文件、采购活动和中标结果的质疑..... | 6 |
| 6. 招标文件的澄清或修改..... | 7 |
| 三、投标文件的编制..... | 7 |
| 7. 投标文件的语言及度量衡单位..... | 7 |
| 8. 投标报价及币种..... | 7 |
| 9. 投标保证金..... | 8 |
| 10. 投标有效期..... | 8 |
| 11. 投标文件构成..... | 9 |
| 12. 投标文件的编制要求..... | 9 |
| 四、投标文件的提交..... | 10 |
| 13. 投标文件的密封和标记..... | 10 |
| 14. 提交投标文件的时间、地点、方式..... | 10 |
| 15. 投标文件的补充、修改或者撤回..... | 11 |
| 五、开标..... | 11 |
| 16. 开标..... | 11 |
| 六、资格审查程序..... | 11 |
| 17. 资格审查..... | 11 |
| 七、评审程序及方法..... | 12 |
| 18. 评标委员会..... | 12 |
| 19. 评审工作程序..... | 13 |
| 20. 评审方法和标准..... | 16 |
| 八、中标..... | 21 |
| 21. 推荐并确定中标人..... | 21 |
| 22. 中标通知..... | 21 |
| 九、授予合同..... | 22 |
| 23. 签订合同..... | 22 |
| 十、其它..... | 23 |
| 24. 串通投标的情形..... | 23 |
| 25. 废标..... | 23 |
| 26. 中标服务费..... | 24 |
| 第三部分 青海省政府采购项目合同书范本..... | 25 |
| 第四部分 投标文件格式..... | 37 |
| 封面（上册）..... | 37 |
| 目录（上册）..... | 38 |
| （1）投标函..... | 39 |

| | |
|------------------------------------|-----------|
| (2) 法定代表人证明书..... | 40 |
| (3) 法定代表人授权书..... | 41 |
| (4) 投标人承诺函..... | 42 |
| (5) 投标人诚信承诺书..... | 43 |
| (6) 资格证明材料..... | 44 |
| (7) 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料..... | 45 |
| (8) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料..... | 46 |
| (9) 无重大违法记录声明..... | 47 |
| (10) 投标保证金证明..... | 48 |
| 目录（下册）..... | 50 |
| (11) 评分对照表..... | 51 |
| (12) 开标一览表（报价表）..... | 52 |
| (13) 分项报价表..... | 53 |
| (14) 技术规格响应表..... | 56 |
| (15) 投标产品相关资料..... | 58 |
| (16) 投标人的类似业绩证明材料..... | 59 |
| (17.1) 制造（生产）企业小型、微型企业声明函..... | 60 |
| (17.2) 从业人员声明函..... | 61 |
| (18) 残疾人福利性单位声明函..... | 62 |
| (19) 投标人认为在其他方面有必要说明的事项..... | 63 |
| 第五部分 采购项目要求及技术参数..... | 64 |
| （一）投标要求..... | 64 |
| 1. 投标说明..... | 64 |
| 2. 重要指标..... | 64 |
| 3. 商务要求..... | 64 |
| （二） 应急广播系统设备技术要求..... | 69 |
| 县应急广播县级平台系统核心部分..... | 69 |
| 一、应用服务器..... | 错误！未定义书签。 |
| 附4.2 县应急广播县级平台系统安全设备部分..... | 错误！未定义书签。 |
| 附 4.3 县应急广播县级平台系统应急信息发布前置..... | 错误！未定义书签。 |
| 附4.4 县应急广播县级平台系统网络及外围..... | 错误！未定义书签。 |
| 附4.5 县级平台监听监看硬件部分..... | 错误！未定义书签。 |
| 附4.6 县级平台应急信息制播部分..... | 错误！未定义书签。 |
| 附4.7 县级平台其它硬件部分..... | 错误！未定义书签。 |
| 附4.8 有线网络及无线台站改造..... | 错误！未定义书签。 |
| 附 4.9 大喇叭终端..... | 错误！未定义书签。 |
| 附 4.10 机动应急广播系统..... | 错误！未定义书签。 |
| 附 4.11 乡镇级、村级分控平台其它设备..... | 错误！未定义书签。 |

第一部分 投标邀请

国泰信华工程咨询有限公司（以下均简称“采购代理机构”）受格尔木市融媒体中心（以下均简称“采购单位”）委托,拟对青海省格尔木市应急广播系统建设进行国内公开招标，现予以公告，欢迎潜在的投标人参加本次政府采购活动。

| | |
|-----------|--|
| 采购项目编号 | 国泰信华青海公招（货物）2020-042号 |
| 采购项目名称 | 青海省格尔木市应急广播系统建设 |
| 采购方式 | 公开招标 |
| 采购预算额度 | 总预算额度：6738800元，财政资金+业主自筹 |
| 最高限价 | 包一： 5318800元， 包二： 1420000元 |
| 项目分包个数 | 两个包 |
| 各包要求 | <p>包一 建设县级应急广播平台、含制播、电视墙等，有线及无线台站改造，机动应急广播系统实施，14个乡镇级平台建设，43个行政村平台及终端建设，村、街道、小区、公共区域、工业园区终端安装，县级平台机房改造</p> <p>包二 网络租用费含第三方宽带租用费、各应急广播适配器和接收终端 4G 服务费等；</p> |
| 各包投标人资格要求 | <p>1、符合《政府采购法》第22条条件，并提供下列材料： <1>投标人的营业执照等证明文件或自然人的身份证明。 <2>财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。 <3>具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。 <4>参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。 <5>具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。</p> <p>2、经信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询后，列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的，取消投标资格。（提供“信用中国”网站的查询截图，时间为投标截止时间前20天内）；</p> <p>3、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投</p> |

| | |
|--------------|--|
| | <p>标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。否则，皆取消投标资格；</p> <p>4、为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动；</p> <p>5、本项目不接受投标人以联合体方式进行投标；</p> |
| 公告发布时间 | 2020年8月16日 |
| 获取招标文件的时间期限 | 2020年8月17日至8月21日，每天上午9:00-12:00，下午14:30-17:30（午休、节假日除外） |
| 获取招标文件方式 | 现场购买或网上购买 |
| 招标文件售价 | 500元/包（招标文件售后不退，投标资格不能转让。） |
| 获取招标文件地点 | <p>地 址：西宁市城东区南山东路大园山路口润万家超市五楼</p> <p>联 系 人：李先生</p> <p>联系电话：0971-8017317</p> |
| 购买招标文件时应提供材料 | <p>营业执照副本复印件（加盖单位公章）、法定代表人授权书（参考招标文件格式3）。注：需网上购买招标文件的投标人可将以上材料扫描后发送至采购代理机构电子邮箱，在邮件中标明项目编号、项目名称、联系人及联系方式，并联系代理机构工作人员进行确认。</p> |
| 投标截止及开标时间 | 2020年9月7日13时00分（北京时间） |
| 投标及开标地点 | 青海省公共资源交易中心第6开标室 |
| 采购单位联系人 | <p>采购单位：格尔木市融媒体中心</p> <p>联 系 人：孟先生</p> <p>联系电话：0979-8496261</p> <p>联系地址：格尔木市中山路13号</p> |
| 代理机构联系人 | <p>采购代理机构：国泰信华工程咨询有限公司</p> <p>地 址：西宁市城东区南山东路大园山路口润万家超市五楼</p> <p>联 系 人：李先生</p> <p>联系电话：0971-8017317</p> |
| 代理机构开户行 | 青海西宁农村商业银行股份有限公司海西路支行 |
| 收款人 | 国泰信华工程咨询有限公司青海分公司 |
| 银行账号 | 8201 0000 0004 29638 |

| | |
|-----------|---|
| 其他事项 | 公告在《中国采购与招标网》《青海省电子招标投标公共服务平台》《青海政府采购网》发布、 公告期限：自青海政府采购网发布之日起5个工作日； 公告内容以青海政府采购网发布的为准 |
| 财政监督部门及电话 | 单位名称：格尔木市财政局 联系电话：0979-8418247 |

第二部分 投标人须知

一、说明

1. 适用范围

本次招标依据采购单位的采购计划，仅适用于本招标文件中所叙述的项目。

2. 采购方式、合格的投标人

2.1 本次招标采取公开招标方式。

2.2 合格的投标人：详见第一部分“各包投标人资格要求”。

3. 投标费用

投标人应自愿承担与参加本次投标有关的费用。采购代理机构对投标人发生的费用不承担任何责任。

二、招标文件说明

4. 招标文件的构成

4.1 招标文件包括：

- (1) 投标邀请
- (2) 投标人须知
- (3) 青海省政府采购项目合同书范本
- (4) 投标文件格式
- (5) 采购项目要求及技术参数
- (6) 采购过程中发生的澄清、变更和补充文件

4.2 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

5. 招标文件、采购活动和中标结果的质疑

投标人认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内以书面形式（如信件、传真等）向采购单位或者采购代理机构提出质疑，不接受匿名质疑。潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑，对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质

疑。采购单位或采购代理机构在收到书面质疑函后7个工作日内作出答复。

参与采购活动的投标人对评审过程或者结果提出质疑的，采购单位、采购代理机构可以组织原评审委员会协助答复质疑。质疑事项处理完成后，采购单位或采购代理机构应按照规定填写《青海省政府采购投标人质疑处理情况表》，并在15日内报同级政府采购监督管理部门备案。

投标人应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

6. 招标文件的澄清或修改

6.1 采购单位或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

6.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购单位或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，并在发布本次招标公告的网站上发布变更公告；不足15日的，采购单位或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

三、投标文件的编制

7. 投标文件的语言及度量衡单位

7.1 投标人提交的投标文件以及投标人与采购代理机构就此投标发生的所有来往函电均应使用简体中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的投标文件视同未提供。

7.2 除招标文件中另有规定外，投标文件所使用的度量衡单位，均须采用国家法定计量单位。

7.3 附有外文资料的须翻译成中文，并加盖投标人公章，如果翻译的中文资料与外文资料出现差异与矛盾时，以中文为准，其准确性由投标人负责。

8. 投标报价及币种

8.1 投标报价为投标总价。投标报价必须包括但不限于：设备购置费，平台改造费，安装费，调试费，招标代理费、税金及不可预见费等全部费用，

（说明：具体内容应根据项目特点实事求是的填写）

8.2 投标报价有效期与投标有效期一致。

8.3 投标报价为闭口价，即中标后在合同有效期内价格不变。

8.4 投标币种是人民币。

9. 投标保证金

9.1 投标人须在投标截止期前按以下要求交纳投标保证金（说明：收取的投标保证金不得超过采购项目预算金额的2%）：

投标保证金：包一 100000元（大写拾万元整）

包二 20000元（大写贰万元整）

收款单位：国泰信华工程咨询有限公司青海分公司

开户行：青海西宁农村商业银行股份有限公司海西路支行

银行账号：8201 0000 0004 29638

交纳时间：2020年9月4日17时00分前，以银行到账时间为准。

如采购项目变更开标时间，则保证金交纳时间相应顺延。

9.2 缴费方式：投标保证金应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

9.3 投标保证金退还：投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，采购代理机构应当自收到投标人书面撤回通知之日起5个工作日内，退还已收取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

采购代理机构应当自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金或者转为中标人的履约保证金。

采购代理机构逾期退还投标保证金的，除应当退还投标保证金本金外，还应当按中国人民银行同期贷款基准利率上浮20%后的利率支付超期资金占用费，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

9.4 投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购代理机构可以不退还投标保证金。

10. 投标有效期

从提交投标文件的截止之日起60工作日。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标

文件中载明的投标有效期。

11. 投标文件构成

投标人应提交相关证明材料，作为其参加投标和中标后有能力履行合同的证明。编写的投标文件须包括以下内容（格式见招标文件第四部分）：

11.1、投标文件（上册）（资格审查）

- （1）投标函
- （2）法定代表人证明书
- （3）法定代表人授权书
- （4）投标人承诺函
- （5）投标人诚信承诺书
- （6）资格证明材料
- （7）财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料
- （8）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料
- （9）无重大违法记录声明
- （10）投标保证金证明

11.2 投标文件（下册）

- （11）评分对照表
- （12）开标一览表（报价表）
- （13）分项报价表
- （14）技术规格响应表
- （15）投标产品相关资料
- （16）投标人的类似业绩证明材料
- （17）制造（生产）企业小型、微型企业声明函、从业人员声明函
- （18）残疾人福利性单位声明函
- （19）投标人认为在其他方面有必要说明的事项

注：投标人须按上述内容、顺序和格式编制投标文件，并按要求编制目录、页码，并保证所提供的全部资料真实可信，自愿承担相应责任。

12. 投标文件的编制要求

12.1 供应商应按照招标文件所提供的投标文件格式，分别填写招标文件第四部分的内

容，应分别注明所提供货物的名称、技术配置及参数、数量和价格等内容；招标文件要求签字、盖章的地方必须由供应商的法定代表人或委托代理人按要求签字、盖章。

12.2 供应商应准备纸质投标文件正本1份(上、下册)、副本4份(上、下册)，电子文档1份(上、下册)。若发生正本和副本不符，以正本为准。投标文件统一使用A4幅面的纸张印制，必须胶装成上、下两册并编制页码，其他方式装订的投标文件一概不予接受。

12.3 投标文件的正本需打印或用不褪色、不变质的墨水书写，副本可采用正本的复印件。电子文档用U盘制作，采用不可修改文档格式（如：PDF格式），内容必须和纸质投标文件正本完全一致，包括封面、页码、签字、盖章等。并在投标文件封面和书脊处标明项目名称、项目编号、供应商名称以及“正本”、“副本”字样（正本、副本、电子版分别装订、单独封装）。其他方式装订的投标文件一概视为无效文件。

12.4 投标文件中不得行间插字、涂改或增删，如有修改错漏处，须由供应商法定代表人或其委托代理人签字、加盖公章。

须由投标人法定代表人或其委托代理人签字、加盖公章。

四、投标文件的提交

13. 投标文件的密封和标记

13.1 投标文件正本(上、下册)、所有副本(上、下册)、电子文档，应分别封装于不同的密封袋内，密封袋上应分别标上“正本”、“副本”、“电子文档”字样，并注明投标人名称、采购项目编号、采购项目名称及分包号（如有分包）。

13.2 密封后的投标文件密封袋用“于20XX年XX月XX日XX时XX分（北京时间）之前不准启封”的标签密封。

13.3 投标人如投多个包，投标文件每包分别按上述规定装订（如果有）。

14. 提交投标文件的时间、地点、方式

14.1 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件（正本、副本、电子文档）密封送达投标地点，并按要求递交投标文件，在截止时间后送达的，采购单位、集中采购机构或者评标委员会应当拒收。采购单位或者采购代理机构收到投标文件后，应当如实记载投标文件的送达时间和密封情况，签收保存，并向投标人出具签收回执。任何单位和个人不得在开标前开启投标文件。

14.2 逾期送达或者未按照招标文件第13.1-13.2条要求密封的投标文件，采购单位、采购代理机构应当拒收。

15. 投标文件的补充、修改或者撤回

15.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购代理机构。补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。

五、开标

16. 开标

16.1 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间进行。采购代理机构应当按本文件中确定的时间和地点组织开标活动。

采购代理机构应当对开标、评标现场活动进行全程录音录像。录音录像应当清晰可辨，音像资料作为采购文件一并存档。

16.2 开标由采购代理机构主持，邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。

16.3 开标时，应当由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，由采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和其他主要内容。

投标人不足3家的，不得开标。

16.4 开标过程应当由采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购单位、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购单位、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

六、资格审查程序

17. 资格审查

17.1 开标结束后，采购单位或者采购代理机构应当依法对投标人的资格性审查文件（上册）进行审查。

17.2 合格投标人不足3家的，不得评标。

17.3 资格审查时，投标人存在下列情况之一的，按无效投标处理：

- (1) 不具备第一部分“投标邀请”中各包投标人资格要求的；
- (2) 未按招标文件要求交纳或未足额交纳投标保证金的；

- (3) 未按第11.1要求提供相关资料的；
- (4) 资格性审查文件未按招标文件规定和要求编制、装订、签署、盖章的；
- (5) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (6) 投标有效期不能满足招标文件要求的；
- (7) 未按照招标文件要求提供电子文档的。

七、评审程序及方法

18. 评标委员会

18.1 采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

(1) 核对评审专家身份和采购单位代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向财政部门报告；

(2) 宣布评标纪律；

(3) 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

(4) 组织评标委员会推选评标组长，采购单位代表不得担任组长；

(5) 在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

(6) 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

(7) 维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购单位代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；

(8) 核对评标结果，有20.4规定情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；

(9) 评审工作完成后，按照规定由采购单位向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

(10) 处理与评标有关的其他事项。

采购单位可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

18.2 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

(1) 严格遵守评审工作纪律，按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

(2) 现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者采购文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，应当停止评审并向采购单位或者采购代理机构书面说明情况；

- (3) 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；
- (4) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；
- (5) 对投标文件进行比较和评价；
- (6) 确定中标候选人名单，以及根据采购单位委托直接确定中标人；
- (7) 配合答复供应商的询问、质疑和投诉等事项, 不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；
- (8) 向采购单位、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

18.3 评标委员会由采购单位代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为7人以上单数：

- (1) 采购预算金额在1000万元以上；
- (2) 技术复杂；
- (3) 社会影响较大。

评审专家对本单位的采购项目只能作为采购单位代表参与评标。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

18.4 采购代理机构应当从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中，通过随机方式抽取评审专家。对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购单位可以自行选定相应专业领域的评审专家。自行选定评审专家的，应当优先选择本单位以外的评审专家。

18.5 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合规定的，采购单位或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。无法及时补足评标委员会成员的，采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

采购代理机构应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录，并随采购文件一并存档。

19. 评审工作程序

19.1 评标委员会应当对符合资格的投标人的符合性文件进行审查，以确定其是否满足招

标文件的实质性要求。

19.1.1 投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

19.1.2 投标人存在下列情况之一的，投标无效：

- (1) 符合性审查文件未按招标文件要求编制、装订、签署、盖章的；
- (2) 未按第11.2（11）-（15）款要求提供相关资料的；
- (3) 投标文件含有采购单位不能接受的附加条件的；
- (4) 产品交货时间不能满足招标文件要求的；
- (5) 投标总报价超过招标文件规定的采购预算额度或者最高限价的；
- (6) 投标产品的技术规格、技术标准明显不符合采购项目要求的；
- (7) 投标产品未完全满足招标文件确定的重要技术指标、参数的；
- (8) 存在串通投标行为；
- (9) 投标报价出现前后不一致，又不按19.1.1进行确认的；
- (10) 评标委员会认为应按无效投标处理的其他情况；

(11) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形（投标文件的编制，构成不符合招标文件要求）。

19.1.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按19.1.1第二款的规定经投标人确认后产生约束力。

19.2 评审过程中，在同等条件下，优先采购具有环境标志、节能、自主创新的产品。（注：环境标志产品是指由财政部、国家环境保护总局颁布的“环境标志产品政府采购清单”中的有效期内的产品；节能产品是指由财政部、国家发展改革委颁布的“节能产品政府采购清单”中的有

效期内的产品。)

根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》，属小型、微型企业制造的货物（产品），投标人须提供该制造（生产）企业出具的《小型、微型企业声明函》、《从业人员声明函》，其划型标准严格按照国家工信部、国家统计局、国家发改委、财政部出台的《中小企业划型标准规定》（工信部联企业[2011]300号）执行。投标人提供的《小型、微型企业声明函》、《从业人员声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

根据财政部、民政部、中国残疾人联合会出台的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号），属残疾人福利性单位的，投标人须提供《残疾人福利性单位声明函》（详见附件18），并由投标人加盖公章，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评标中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

19.3 在评审过程中，评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

19.4 评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

19.5 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

19.6 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购单位或者采购单位委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购单位或者采购单位委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。非单一产品采购项目，采购单位应当根据采购项目技

术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

20. 评审方法和标准

20.1 依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等法律法规的规定，结合该项目的特点制定本评审办法。

20.2 本次评审方法采用综合评分法。

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

评审因素的设定应当与投标人所提供货物服务的质量相关，包括**投标报价、技术或者服务水平、履约能力、售后服务**等。资格条件不得作为评审因素。

评审因素应当细化和量化，且与相应的商务条件和采购需求对应。商务条件和采购需求指标有区间规定的，评审因素应当量化到相应区间，并设置各区间对应的不同分值。

包一评分办法

| 评分内容 | | 权值 | 评分标准 |
|-------------|------|----|---|
| 报价部分 30分 | | 30 | <p>在所有的有效投标报价中，以最低投标报价为基准价，其价格分为满分。其他投标人的报价分统一按下列公式计算： 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×价格权值(30%)×100(四舍五入后保留小数点后两位)。</p> <p>注：1、根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的相关规定，对小型和微型企业制造(生产)产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。 2、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 3、根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库[2017]141号)，残疾人福利性单位视同小型、微型企业。</p> <p>(评标委员会在评审中认为供应商的报价低于成本价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场提供书面说明(包括且不限于以下材料：详细的报价明细说明及证明材料，详细列出货物生产成本、人力资源成本、项目实施人员数量及其工作时间、项目人员的工资支出，以及项目实施过程中可能涉及的其他费用)，供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。)</p> |
| 技术部分 45分 | 技术参数 | 10 | <p>投标产品技术参数全部符合招标文件技术要求的得10分。投标人所供核心产品(应急广播平台软件、应急信息发布前置系统、电台电视台应急广播适配器、调频广播应急广播适配器、中波广播应急广播适配器、IP复用器、调音台、多模音柱)应提供国家广播电视总局下属检测机构的检测报告，每少一份报告扣3分，本项扣完为止。核心产品必须为同一供应商，否则技术部分得0分。</p> |

| | | | |
|--------------|--------------------------------------|----|--|
| | 产 品 相 关 认 证 及 技 术 能 力 | 35 | <p>1、投标人生产的应急广播适配器、调制器（激励器）、IP 网络寻呼话筒、声频功率放大器、音柱、室内广播音箱具有中国质量认证中心认定的 CCC 证书的得 5 分，以上设备认定证书缺一项不得分；</p> <p>2、投标人自主生产的数字电视复用器、声频功率放大器、地面数字电视室外接收天线（DTMB 天线）同时具有广电总局入网证书的得 5 分；以上设备认定证书缺一项不得分；（提供证书复印件加盖公章，原件备查）</p> <p>3、投标人研制的县级应急广播平台软件、应急广播信息接入前置系统软件、移动车载服务软件、软件远程在线升级系统、复用器网管软件、应急广播大喇叭播控软件、应急广播接收终端（多模数字音柱、收扩机）软件具有国家版权局颁发的《软件著作权登记证书》的得 4 分，每缺一项扣 1 分，本项扣完为止；</p> <p>4、投标人所投应急广播系统基本性能（需提供国家广电总局下属检测机构出具的检测报告作为证明文件）共 9 分： 1) 应急广播平台自动播发响应时长：≤ 3.0 秒的得 1 分； 2) 应急信息并行接入能力：≥ 8 路的得 1 分； 3) 并行播发能力：≥ 8 路的得 1 分； 4) IP 发布通道系统响应时间均值< 3 秒的得 1 分； 5) TS 流发布通道系统响应时间均值< 3 秒的得 1 分； 6) RDS 发布通道系统响应时间均值< 3 秒的得 1 分； 7) 应急广播平台支持 10000 只以上应急广播终端的播出和管控的得 2 分； 8) 应急广播平台支持大屏展现功能，大屏服务器开机后能自动布置大屏，分区展示预设内容，无需手动的得 1 分；</p> <p>5、投标人有参与国家应急广播调度控制与传输覆盖标准体系建设的得 4 分；（提供复印件加盖公章）</p> <p>6、投标人参与国家广播电视总局应急广播技术规范起草，参与项目≥ 4 个的得 8 分，≥ 3 个的得 4 分，≥ 2 个的得 2 分，其它不得分。（技术规范系指广电总局 2018 年发布的 GD/J079-2018 ~ GD/J089-2018 等 11 个规范，提供技术规范封面和起草单位页截图）。</p> |
| 商务和资质部分 25 分 | 履 约 能 力 | 10 | <p>1、投标人提供 2019 年以来与本次投标项目同类数字应急广播/村村响系统业绩，合同体量与本项目相当，须提供包含中标通知书、合同复印件及相关佐证资料并加盖公章，每个得 0.5 分，最多得 5 分。</p> <p>2、投标人具有有线广播电视工程企业总承包叁级或以上资质证书（不含临时资质）的得 5 分。（提供证书复印件和 2018 年有线广播电视工程企业资质年检合格通知复印件并加盖公章，原件备查）</p> |
| | 资 质 及 目 施 实 力 能 | 10 | <p>1、投标人具有信息技术服务管理体系认证（GB/T 24405.1-2009/ISO/TEC 2000-1:2005）证书、信息安全管理体（ISO27001: 2013）证书、知识产权管理体系（GB/T 29490-2013）证书，每有一个得 1 分，最高 3 分。（提供证书认证委官网查询截图及链接，证书复印件加盖公章备查）</p> <p>2、投标人具有信息系统集成及服务三级或以上资质证书，且信息系统集成及服务项目经理职称人员达到 5 位或以上得 4 分；（提供证书和官网查询界面截图及链接，提供相关人员资质的最近官网查询界面截图及链接和 2019 年连续 3 个月社保缴纳证明）</p> <p>3、投标人拟派现场实施人员具有 PMP 项目管理专业资格证书得 3</p> |

| | | | |
|--|------------|---|--|
| | | | 分。（提供证书和官网查询界面截图及链接，提供相关人员 2019 年连续 6 个月社保缴纳证明） |
| | 售后服务及目实施方案 | 5 | <p>1、投标人具有 GB/T27922-2011《商品售后服务评价体系》五星级认证证书且参与项目建设人员至少有 4 位具备售后服务高级管理师证书的得 2 分（提供证书复印件加盖公章，提供相关人员 2019 年连续 6 个月社保缴纳证明）</p> <p>2、根据投标人所提供的售后服务方案、技术培训方案、售后维护机构等具有科学性、完善性、便捷性，评委会给予综合评定，得 0-2 分。</p> <p>3、投标人在当地有售后服务机构（需提供证明材料）得 1 分，没有则不得分。</p> |

包二

| 序号 | 评审因素 | 评审标准 |
|----|----------------|--|
| 1 | 投标报价 (20 分) | <p>1、价格分应当采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且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)×100×投标报价比重（20%）。</p> <p>2、因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>3、执行国家统一定价标准和采用固定价格采购的项目，其价格不列为评审因素。</p> |
| 2 | | <p>(1) 技术参数(30 分)：针对投标人提供本项目详细的技术服务方案的完整性、适用性、详细性、可操作性（包括针对本项目所做现场勘察，出具现场勘察报告以及网络结构）进行横向比较。优秀得 30 分；良好得 15 分；一般的得 7 分；差或不提供不得分。</p> |

| | | |
|---|--------------------------------|--|
| | <p>技术服务水平 (60分)</p> | <p>(2) 服务水平 (30 分) :</p> <p>①服务资质 (5 分) 投标人具备通信管理部门颁发的有效期内的《增值电信业务经营许可证》，获准经营第一类增值电信业务的，得 5 分；反之不得分。</p> <p>②故障应急方案 (7 分) 投标人在满足招标文件要求的基础上提供故障应急方案，根据方案的服务响应级别、管理规范合理、符合实际需求进行横向比较。根据优劣程度，优秀的，得 7 分，较好的，得 3 分，一般的，得 2 分；差的得 1 分，未提供或其他情况的，不得分。</p> <p>③日常巡检制度 (6 分) 投标人在满足招标文件要求的基础上提供日常巡检制度，根据制度的规范合理、符合实际情况、针对性进行横向比较。根据优劣程度；较好的得 6 分；一般的得 3 分，差的得 1 分；未提供或其他情况的，不得分。</p> <p>④服务人员及设备配置 (7 分) 根据投标人对本项目的服务人员资质证书配置：项目负责人（初级以上职称）1 名、技术负责人 1 名，安全员 1 名；人员每提供一个得 1 分，未提供或其他情况的，不得分。 服务设备工具配置、服务车辆配置、人员结构合理性以及参与人员的经验进行综合评定。根据优劣程度，较好的 4 分；一般的得 2 分；未提供或其他情况的，不得分。</p> <p>⑤服务培训方案 (5 分) 针对该项目有详细的培训方案。根据所述内容进行横向比较，好的得 5 分；较好的得 3 分；一般的得 1 分；差的或不提供的不得分。</p> |
| 3 | <p>履约能力 (10 分)</p> | <p>类似业绩情况 (10 分) : 提供 2018 年以来投标人类似业绩证明材料, 包含合同首页、标的及金额所在页、签字盖章页或中标通知书复印件并加盖投标供应商公章)。每提供 1 项得 2 分, 满分10分; 不提供不得分。</p> |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | <p>售后服务</p> <p>(10 分)</p> | <p>(1) 投标人在本省设立服务机构的，得 5 分；没有或其他情况的，不得分。（分公司的，须提供企业营业执照、税务登记证及组织机构代码证），为服务机构的，须提供服务协议，本地化服务能力应包括机构设置（固定办公场所及硬件设施的配备）、人员配置、服务能力、售后服务负责人情况及联系方式等（需提供相关证明材料复印件，原件携带备查）</p> <p>(2) 投标人针对项目提供详尽的验收方案、售后服务计划、措施、相关承诺及响应时间，所述内容对招标文件要求响应，优秀的，5 分；较好的，得 3 分；差的，得 1 分；未提供或其他情况的，不得分。</p> |
|---|---|---|

20.3 **采用综合评分法的**，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

本项目每个供应商只能报名投标一个标包，只能中一个标包。

20.4 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (1) 分值汇总计算错误的；
- (2) 分项评分超出评分标准范围的；
- (3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购单位或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

投标人对以上情形提出质疑的，采购单位或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

八、中标

21. 推荐并确定中标人

21.1 采购代理机构应当在评标结束后2个工作日内将评标报告送采购单位。采购单位应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购单位或者采购单位委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

21.2 采购单位自行组织招标的，应当在评标结束后5个工作日内确定中标人。

21.3 采购单位在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

22. 中标通知

22.1 采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果。

22.2 中标结果公告内容应当包括采购单位及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规

格型号、数量、单价、服务要求，中标公告期限以及评审专家名单。

22.3 中标公告期限为1个工作日。

22.4 在公告中标结果的同时，采购代理机构应当向中标人发出中标通知书；对投标无效的投标人，采购单位或采购代理机构应当告知其投标无效的原因；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

22.5 中标通知书发出后，采购单位不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

九、授予合同

23. 签订合同

23.1 采购单位应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。本项目涉及货物采购合同和服务采购合同，其中货物采购合同按照《青海省政府采购项目合同书范本（货物类）》签订，服务采购合同因涉及第三方宽带租用、各应急广播适配器和接收终端 4G 服务，以及国家要求网络信息安全承诺等内容，因此，服务采购合同按照甲乙双方商定合同板式签订。

采购单位不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

23.2 签订合同时，可将中标人的投标保证金转为中标人的履约保证金或中标人应当以支票、汇票、本票等非现金形式向采购单位指定的账户交纳履约保证金。履约保证金的数额由采购单位确定，但不得超出采购合同总金额的10%。

23.3 中标人拒绝与采购单位签订合同的，采购单位可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可重新开展政府采购活动。

23.4 招标文件、中标人的投标文件、《中标通知书》及其澄清、说明文件、承诺等，均为签订采购合同的依据，作为采购合同的组成部分。

22.5 采购合同签订之日起2个工作日内，由采购单位将采购合同在青海政府采购网上公告，但采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

23.6 采购单位与中标人应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国合同法》。

23.7 采购单位应当按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。

23.8 采购单位可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收

的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

23.9 采购单位应当加强对中标人的履约管理，并按照采购合同约定，及时向中标人支付采购资金。对于中标人违反采购合同约定的行为，采购单位应当及时处理，依法追究其违约责任。

23.10 采购单位、采购代理机构应当建立真实完整的招标采购档案，妥善保存每项采购活动的采购文件。

十、其它

24. 串通投标的情形

24.1 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购单位或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

24.2 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

25. 废标

25.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的。
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的。
- (3) 投标人的报价均超出采购预算，采购单位不能支付的。
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，由采购单位或者采购代理机构发布废标公告。

25.2 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足3家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足3家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

(1) 招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购单位、采购代理机构改正后依法重新招标；

(2) 招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，考虑到季节原因，采购单位可以

自行采购。

26. 中标服务费

26.1 收取对象：中标人。

26.2 收费金额：在领取中标通知书前向采购代理机构缴纳中标服务费

说明：根据《关于进一步放开建设项目专项业务服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）规定，实行市场调节价，应严格遵守《价格法》、《关于商品和服务实行明码标价的规定》等法律法规的规定，由采购单位和采购代理机构共同确定合理的收费金额。

其他未尽事宜，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《中华人民共和国合同法》等法律法规的有关条款执行

第三部分 青海省政府采购项目合同书范本
(货物类)

青海省政府采购项目合同书

采购项目编号：_____

采购项目名称：_____

采购合同编号：GTXHQH（货物）2020-042号

合同金额（人民币）：_____

采购单位（甲方）：_____（盖章）

中标人（乙方）：_____（盖章）

采购日期：_____

采 购 人（以下简称甲方）：

中 标 人（以下简称乙方）：

甲、乙双方根据 XXXX 年 XX 月 XX 日（采购项目名称）采购项目（采购项目编号）的招标文件要求和采购代理机构出具的《中标通知书》，并经双方协商一致，签订本合同协议书。

一、签订本政府采购合同的依据

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分：

1. 招标文件；
2. 招标文件的澄清、变更公告；
3. 中标人提交的投标文件；
4. 招标文件中规定的政府采购合同通用条款；
5. 中标通知书；
6. 履约保证金缴费证明。

二、合同标的及金额

单位：元

| 包号 | 标的名称 | 规格型号 | 数量 | 单价 | 总价 | 备注 |
|----|------|------|----|----|----|----|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

根据上述政府采购合同文件要求，本政府采购合同的总金额为人民币_____元。
(大写) _____元。

本合同以人民币进行结算，合同总价包括但不限于：设备购置费，平台改造费，安装费，调试费，招标代理费、税金及不可预见费等全部费用

三、交付时间、地点和要求

1. 交货时间：； 交货地点：甲方指定位置_____
2. 乙方提供不符合招投标文件和本合同规定的产品，甲方有权拒绝接受。
3. 乙方应将提供产品的合格证，检验报告等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。
4. 甲方应当在到货后____个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视为验收合格。验收合格后，由甲乙双方签署产品验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。
5. 甲方应提供该项目验收报告交同级财政监管部门，由财政部门按规定程序抽验后办理资金拨付。
6. 甲方在验收过程中发现乙方有违约问题，可按招、投标文件的规定要求乙方及时予以

解决。

7. 乙方向甲方提供产品相关完税销售发票。

四、付款方式。

甲乙双方自行协商。

五、合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

六、违约责任

1. 乙方所提供的产品规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换；更换不及时，按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的，质保金全额扣除，并由乙方赔偿由此引起的甲方的一切经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方权益而引发纠纷或诉讼的，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4. 甲方无故延期接受货物和乙方逾期交货的，每天应向对方偿付未交货物的货款3‰的违约金，但违约金累计不得超过违约货款的5%，超过____天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失。

5. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额的5%向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从履约保证金中扣除，不足另补。

7. 其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

七、不可抗力

不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在____天内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

八、知识产权：详见合同通用条款

九、其他约定：

十、合同争议解决

1. 因产品质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定。产品符合标准的，鉴定费由甲方承担；产品不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地仲裁委员会申请仲裁或向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

十一、合同生效及其它：

1. 本合同一式八份，经双方签字，并加盖公章即为生效。

2. 本合同未尽事宜，按经济合同法有关规定处理。

3. 本合同的组成包含《合同通用条款》。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或委托代理人：

法定代表人或委托代理人：

开户银行：

账号：

地址：

地址：

联系电话：

联系电话：

签约时间： 年 月 日

采购代理机构：

负责人或经办人：

时间： 年 月 日

合同通用条款

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》的规定，合同双方经协商达成一致，自愿订立本合同，遵循公平原则明确双方的权利、义务，确保双方诚实守信地履行合同。

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”指甲乙双方签署的、载明的甲乙双方权利义务的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2 “合同金额”指根据合同规定，乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价款。

1.3 “合同条款”指本合同条款。

1.4 “货物”指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切产品、设备、机械、仪表、备件等，包括辅助工具、使用手册等相关资料。

1.5 “服务”指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和合同中规定乙方应承担的其它义务。

1.6 “甲方”指购买货物和服务的单位。

1.7 “乙方”指提供本合同条款下货物和服务的公司或其他实体。

1.8 “现场”指合同规定货物将要运至和安装的地点。

1.9 “验收”指合同双方依据强制性的国家技术规范 and 合同约定，确认合同条款下的货物符合合同规定的活动。

1.10 原厂商：产品制造商或其在中国境内设立的办事或技术服务机构。除另有说明外，本合同文件所述的制造商、产品制造商、制造厂家、产品制造厂家均为原厂商。

1.11 原产地：指产品的生产地，或提供服务的来源地。

1.12 “工作日”指国家法定工作日，“天”指日历天数。

2. 技术规格要求

2.1 本合同条款下提交货物的技术规格要求应等于或优于招投标文件技术规格要求。若技术规格要求中无相应规定，则应符合相应的国家有关部门最新颁布的相应正式标准。

2.2 乙方应向甲方提供货物及服务有关的标准的标准的中文文本。

2.3 除非技术规范中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

3. 合同范围

3.1 甲方同意从乙方处购买且乙方同意向甲方提供的货物及其附属货物，消耗性材料、专用工具等，包括各项技术服务、技术培训及满足合同货物组装、检验、培训、技术服务、安装调试指导、性能测试、正常运行及维修所必需的技术文件。

3.2 乙方应负责培训甲方的技术人员。

3.3 按照甲方的要求，乙方应在合同规定的质量保证期和免费保修期内，免费负责修理或更换有缺陷的零部件或整机，对软件产品进行免费升级，同时在合同规定的质量保证期和免费保修期满后，以最优惠的价格，向买方提供合同货物大修和维护所需的配件及服务。

4. 合同文件和资料

4.1 乙方在提供仪器设备时应同时提供中文版相关的技术资料，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南、服务手册等。

4.2 未经甲方事先的书面同意，乙方不得将由甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，如向与履行本合同有关的人员提供，则应严格保密并限于履行本合同所必须的范围。

5. 知识产权

5.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。

5.2 任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担由此产生的一切责任、费用和经济赔偿。

5.3 双方应共同遵守国家有关版权、专利、商标等知识产权方面的法律规定，相互尊重对方的知识产权，对本合同内容、对方的技术秘密和商业秘密负有保密责任。如有违反，违约方负相关法律责任。

5.4 在本合同生效时已经存在并为各方合法拥有或使用的所有技术、资料和信息知识产权，仍应属于其各自的原权利人所有或享有，另有约定的除外。

5.5 乙方保证拥有由其提供给甲方的所有软件的合法使用权，并且已获得进行许可的正当授权及其有权将软件许可及其相关材料授权或转让给甲方。甲方可独立对本合同条款下软件产品进行后续开发，不受版权限制。乙方承诺并保证甲方除本协议的付款义务外无需支付任何其它的许可使用费，以非独家的、永久的、全球的、不可撤销的方式使用本合同条款下软件产品。

6. 保密

6.1 在本合同履行期间及履行完毕后的任何时候，任何一方均应对因履行本合同从对

方获取或知悉的保密信息承担保密责任，未经对方书面同意不得向第三方透露，否则应赔偿由此给对方造成的全部损失。

6.2 保密信息指任何一方因履行本合同所知悉的任何以口头、书面、图表或电子形式存在的对方信息，具体包括：

6.2.1 任何涉及对方过去、现在或将来的商业计划、规章制度、操作规程、处理手段、财务信息；

6.2.2 任何对方的技术措施、技术方案、软件应用及开发，硬件设备的品种、质量、数量、品牌等；

6.2.3 任何对方的技术秘密或专有知识、文件、报告、数据、客户软件、流程图、数据库、发明、知识、贸易秘密。

6.3 乙方应根据甲方的要求签署相应的保密协议，保密协议与本条款存在不一致的，以保密协议为准。

7. 质量保证

7.1 货物质量保证

7.1.1 乙方必须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

7.1.2 乙方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并免费予以改进或更换。

7.1.3 根据乙方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应书面通知乙方。接到上述通知后，乙方应及时免费更换或修理破损货物。乙方在甲方发出质量异议通知后，未作答复，甲方在通知书中所提出的要求应视为已被乙方接受。

7.1.4 乙方在收到通知后虽答复，但没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。甲方可从合同款或乙方提交的履约保证金中扣款，不足部分，甲方有权要求乙方赔偿。甲方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

7.1.5 合同条款下货物的质量保证期自货物通过最终验收起算，合同另行规定除外。

7.2 辅助服务质量保证

7.2.1 乙方保证免费提供合同条款下的软件产品原厂商至少一年软件全部功能及其换代产品的升级与技术支持服务（包含任何版本升级、产品换代、更新及在原有产品基础上

的拆解、完善、合并所产生的新产品，提供升级产品介质及授权，要求原厂商承诺，并加盖原厂商公章），不得出现因货物停售、转产而无法提供上述支持服务。

7.2.2 乙方应保证合同条款下所提供的服务包括培训、安装指导、单机调试、系统联调和试验等，按合同规定方式进行，并保证不存在因乙方工作人员的过失、错误或疏忽而产生的缺陷。

8. 包装要求

8.1 除合同另有约定外,乙方提供的全部货物,均应采用本行业通用的方式进行包装,且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。

8.2 包装应适应于远距离运输,并有良好的防潮、防震、防锈和防粗暴装卸等保护措施,以确保货物安全运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。乙方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装,以防止货物在转运中损坏或变质。

8.3 乙方所提供的货物包装均为出厂时原包装。

8.4 乙方所提供货物必须附有质量合格证,装箱清单,主机、附件、各种零部件和消耗品,有清楚的与装箱单相对应的名称和编号。

8.5 货物运输中的运输费用和保险费用均由乙方承担。运输过程中的一切损失、损坏均由乙方负责。

9. 价格

9.1 乙方履行合同所必须的所有费用,包括但不限于货物的制造、装卸、保险、培训、交通、人员、差旅、质量保证期服务费、其他管理费用、所有的检验、测试、调试、验收、试运行费用等均已包括在合同价格中。

9.2 本合同价格为固定价格,包括了乙方履行合同全过程产生的所有成本和费用以及乙方应承担的一切税费。

9.3 检验费用

9.3.1 乙方必须负担本条款下属于乙方负责的检验、测试、调试、试运行和验收的所有费用,并负责乙方派往买方组织的检验、测试和验收人员的所有费用。

9.3.2 甲方按合同计划参加在乙方工厂所在地检验、测试和验收的费用全部由乙方负责并已包含在合同总价中。

9.3.3 甲方检验人员已到卖方所在地,测试无法依照合同进行,而引起甲方人员延长逗留时间,所有由此产生的包括甲方人员在内的直接费用及成本由乙方承担。

10. 交货方式及交货日期

交货方式：现场交货。

交货期应根据产品的特点实事求是填写，进口产品90个工作日内，国产产品60个工作日内。特殊产品交货期需说明。

交货日期：所有货物运抵现场并经双方开箱验收合格之日。

11. 检验和验收

11.1 开箱验收

11.1.1 货物运抵现场后，双方应及时开箱验收，并制作验收记录，以确认与本合同约定的数量、型号等是否一致。

11.1.2 乙方应在交货前对货物的质量、规格、数量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、数量的检验不应视为最终检验。

11.1.3 开箱验收中如发现货物的数量、规格与合同约定不符，甲方有权拒收货物，乙方应及时按甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至开箱验收合格，方视为乙方完成交货。

11.2 检验验收

11.2.1 交货完成后，乙方应及时组装、调试、试运行，按照合同专用条款规定的试运行完成后，双方及时组织对货物检验验收。合同双方均须派人参加合同要求双方参加的试验、检验。

11.2.2 在具体实施合同规定的检验验收之前，乙方需提前提交相应的测试计划（包括测试程序、测试内容和检验标准、试验时间安排等）供甲方确认。

11.2.3 除需甲方确认的试验验收外，乙方还应对所有检验验收测试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应提供这些记录给买方。

11.2.4 检验测试出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

a. 重新测试直至合格为止；

b. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新测试直至合格为止；

无论选择何种方式，甲方因此而发生的因卖方原因引起的所有费用均由乙方负担。

11.3 使用过程检验

11.3.1 在合同规定的质量保证期内，发现货物的质量或规格与合同规定不符，或证明货物有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料等，由甲方组织质检（相关检测费用由卖方承担），据质检报告及质量保证条款向卖方提出索赔，此索赔并不免除乙方应承担

的合同义务。

11.3.2 如果合同双方对乙方提供的上述试验结果报告的解释有分歧，双方须于出现分歧后10天内给对方声明，以陈述己方的观点。声明须附有关证据。分歧应通过协商解决。

12. 付款方法和条件

本合同条款下的付款方法和条件在“青海省政府采购项目合同书”中具体规定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应在合同签订前，按招标文件第二部分“八 授予合同”中第22.2项的约定提交履约保证金。

13.2 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

13.3 履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交（招标文件中另有约定的除外）：

13.3.1 甲方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行出具的履约保函；

13.3.2 支票或汇票。

13.4 乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。货物验收合格后，甲方将履约保证金退还乙方或转为质量保证金。

14. 索赔

14.1 货物的质量、规格、数量、性能等与合同约定不符，或在质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

14.2 在履约保证期和检验期内，乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

14.2.1 在法定的退货期内，乙方应按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

14.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物的价格，或由有资质的中介机构评估，以降低后的价格或评估价格为准。

14.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和 risk，并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应相应延长修补或更换件的履约保证期。

14.3 乙方收到甲方发出的索赔通知之日起5个工作日内未作答复的，甲方可从合同款

或履约保证金中扣回索赔金额，如金额不足以补偿索赔金额，乙方应补足差额部分。

15. 迟延交货

15.1 乙方应按照合同约定的时间交货和提供服务。

15.2 除不可抗力因素外，乙方迟延交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

15.3 在履行合同过程中，乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

16. 违约赔偿

除不可抗力因素外，乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可要求乙方支付违约金。违约金每日按合同总价款的千分之五计收。

17. 不可抗力

17.1 双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

17.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后以书面形式通知另一方。

17.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

18. 税费

与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

19. 合同争议的解决

19.1 甲方和乙方由于本合同的履行而发生任何争议时，双方可先通过协商解决。

19.2 任何一方不愿通过协商或通过协商仍不能解决争议，则双方中任何一方均应向甲方所在地人民法院起诉。

20. 违约解除合同

20.1 出现下列情形之一的，视为乙方违约。甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向乙方索赔的权利。

20.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

20.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

20.1.3 乙方在本合同履行过程中有欺诈行为的。

20.2 甲方全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则购买与未交付的货物类似的货物或服务，乙方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，

乙方应继续履行合同中未解除的部分。

21. 破产终止合同

乙方破产而无法完全履行本合同义务时，甲方可以书面方式通知乙方终止合同而不给予乙方补偿。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

22. 转让和分包

22.1 政府采购合同不能转让。

22.2 经甲方书面同意乙方可以将合同条款下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。

23. 合同修改

政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同

24. 通知

本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

25. 计量单位

除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

26. 适用法律

本合同按照中华人民共和国的相关法律进行解释。

第四部分 投标文件格式

封面（上册）

正本/副本

青海省政府采购项目

投标文件

（上册）

（资格审查文件）

采购项目编号：

采购项目名称：

投标包号：

投标人：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

目录（上册）

- (1) 投标函.....所在页码
- (2) 法定代表人证明书.....所在页码
- (3) 法定代表人授权书.....所在页码
- (4) 投标人承诺函.....所在页码
- (5) 投标人诚信承诺书.....所在页码
- (6) 资格证明材料.....所在页码
- (7) 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料...所在页码
- (8) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料.....所在页码
- (9) 无重大违法记录声明.....所在页码
- (10) 投标保证金证明.....所在页码

(1) 投标函

投标函

致：采购代理机构

我们收到采购项目名称（采购项目编号）招标文件，经研究，法定代表人（姓名、职务）正式授权（委托代理人姓名、职务）代表投标人（投标人名称、地址）提交投标文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 我方已详阅招标文件的全部内容，包括澄清、修改条款等有关附件，承诺对其完全理解并接受。

2. 投标有效期：从提交投标文件的截止之日起_____日内有效。如果我方在投标有效期内撤回投标或中标后不签约的，投标保证金将被贵方没收。

3. 我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料，理解并接受贵方制定的评标办法。

4. 与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

法定代表人姓名：_____ 职务：_____

投标人： _____ (公章)

法定代表人或委托代理人： _____ (签字或盖章)

年 月 日

(2) 法定代表人证明书

法定代表人证明书

致：采购代理机构

（法定代表人姓名）现任我单位_____职务，为法定代表人，特此证明。

法定代表人基本情况：

性别：_____ 年龄：_____ 民族：_____

地址：_____

身份证号码：_____

附法定代表人第二代身份证双面扫描（或复印）件

投标人：

（公章）

年 月 日

(3) 法定代表人授权书

法定代表人授权书

致：采购代理机构

（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，法定地址_____。

（法定代表人姓名）特授权（委托代理人姓名）代表我单位全权办理

_____项目的投标、答疑等具体工作，并签署全部有关的文件、资料。

我单位对被授权人的签名负全部责任。

被授权人联系电话：

被授权人（委托代理人）签字：_____ 授权人（法定代表人）签字：_____

职务：_____ 职务：_____

附被授权人第二代身份证双面扫描（或复印）件

投标人：

（公章）

年 月 日

(4) 投标人承诺函

投标人承诺函

致：采购代理机构

关于贵方20XX年__月__日_____（项目名称）采购项目，本签字人愿意参加投标，提供采购一览表中要求的所有产品，并证实提交的所有资料是准确的和真实的。同时，我代表（投标人名称），在此作如下承诺：

1. 完全理解和接受招标文件的一切规定和要求；
2. 若中标，我方将按照招标文件的具体规定与采购单位签订采购合同，并且严格履行合同义务，按时交货，提供优质的产品和服务。如果在合同执行过程中，发现质量、数量出现问题，我方一定尽快更换或补退货，并承担相应的经济责任；
3. 我方保证甲方在使用该产品或其任何一部分时，不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉，若有违犯，愿承担相应的一切责任。
4. 我方承诺，除招标文件中规定的进口产品外，所投的产品均为国产产品，且均符合国家强制性标准。若有不实，愿承担相应的责任。
5. 在整个招标过程中我方若有违规行为，贵方可按招标文件之规定给予处罚，我方完全接受。
6. 若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

投标人：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

年 月 日

（5）投标人诚信承诺书

投标人诚信承诺书

致：采购代理机构

为了诚实、客观、有序地参与青海省政府采购活动，愿就以下内容作出承诺：

一、自觉遵守各项法律、法规、规章、制度以及社会公德，维护廉洁环境，与同场竞争的其他投标人平等参加政府采购活动。

二、参加采购代理机构组织的政府采购活动时，严格按照招标文件的规定和要求提供所需的相关材料，并对所提供的各类资料的真实性负责，不虚假应标，不虚列业绩。

三、尊重参与政府采购活动各相关方的合法行为，接受政府采购活动依法形成的意见、结果。

四、依法参加政府采购活动，不围标、串标，维护市场秩序，不提供“三无”产品、以次充好。

五、积极推动政府采购活动健康开展，对采购活动有疑问、异议时，按法律规定的程序实名反映情况，不恶意中伤、无事生非，以和谐、平等的心态参加政府采购活动。

六、认真履行中标人应承担的责任和义务，全面执行采购合同规定的各项内容，保质保量地按时提供采购物品。

若本企业（单位）发生有悖于上述承诺的行为，愿意接受《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购法实施条例》中对投标人的相关处理。

本承诺是采购项目投标文件的组成部分。

投标人：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

年 月 日

（6）资格证明材料

资格证明材料

资格证明材料包括：

（1）提供有效的营业执照、税务登记证、机构代码证或三证（五证）合一统一社会信用代码证及其他资格证明文件（扫描或复印件）；

企业法人需提交“统一社会信用代码的营业执照”，未换证的提交“营业执照、组织机构代码证、税务登记证”；事业法人需提交“统一社会信用代码的事业单位法人证书”，未换证的提交“事业单位法人证书或组织机构代码证”；其他组织需提交“统一社会信用代码的社会团体法人登记证书”或“统一社会信用代码的民办非企业单位登记证书”或“统一社会信用代码的基金会法人登记证书”，未换证的提交“社会团体法人登记证书”或“民办非企业单位登记证书”或“基金会法人登记证书”和“组织机构代码证”；个体工商户需提交“统一社会信用代码的营业执照”或“营业执照、税务登记证”；自然人需提交身份证明。

（2）招标文件规定的有关资格证书、许可证书、认证等；

（3）投标人认为有必要提供的其他资格证明文件。

(7) 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料

财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料

按照招标文件第2.2款（1）中第<2>条规定提供以下相关材料。

1、投标人是法人的，提供基本开户银行近三个月内出具的资信证明（同时提供基本存款账户开户许可证）或上一年度（2019年度）经第三方审计的财务状况报告（扫描或复印件应全面、完整、清晰），包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务（会计）报表附注，并提供第三方机构的营业执照、执业证书。投标人是其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供基本开户银行出具的资信证明（同时提供基本存款账户开户许可证）。

2、近半年任意三个月依法缴纳税收和社会保障资金记录的证明材料；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人须提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

(8) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

为保证本项目合同的顺利履行，投标人必须具备履行合同的设备和专业技术能力，须提供必须具备履行合同的设备和专业技术能力的承诺函（格式自拟），并提供相关设备的购置发票或相关人员的职称证书、用工合同等证明材料

(9) 无重大违法记录声明

无重大违法记录声明

致：采购代理机构

我单位参加本次政府采购项目活动前三年内，在经营活动中无重大违法活动记录，符合《政府采购法》规定的供应商资格条件。我方对此声明负全部法律责任。

特此声明。

附“信用中国”网站查询截图，时间为投标截止时间前20天内。

投标人：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

年 月 日

(10) 投标保证金证明

投标保证金证明

致：采购代理机构

我方为(采购项目名称)项目(采购项目编号为：)递交保证金人民币 (大写：人民币 元)已于 年 月 日以基本户转账方式汇入你方账户。

附件：保证金交款证明复印件（加盖投标人公章及财务专用章）

退还保证金时请按以下内容汇入至我方账户（同递交保证金账户）。若因提供内容不全、错误等原因导致该项目保证金未能及时退还或退还过程中发生错误，我方将承担全部责任和损失。

户 名：

开户银行：

开户帐号：

投标人： (公章)

法定代表人或委托代理人： (签字或盖章)

年 月 日

(下册)

正本/副本

青海省政府采购项目

投标文件

(下册)

采购项目编号：

采购项目名称：

投 标 包 号：

投标人： _____（公章）

法定代表人或委托代理人： _____（签字或盖章）

年 月 日

目录（下册）

| | |
|----------------------------------|------|
| （11）评分对照表..... | 所在页码 |
| （12）开标一览表（报价表）..... | 所在页码 |
| （13）分项报价表..... | 所在页码 |
| （14）技术规格响应表..... | 所在页码 |
| （15）投标产品相关资料..... | 所在页码 |
| （16）投标人的类似业绩证明材料..... | 所在页码 |
| （17）制造（生产）企业小型微型企业声明函、从业人员声明函... | 所在页码 |
| （18）残疾人福利性单位声明函..... | 所在页码 |
| （19）投标人认为在其他方面有必要说明的事项..... | 所在页码 |

(11) 评分对照表

评分对照表

| 序号 | 招标文件评分标准 | 投标响应部分 | 投标文件中对应页码 |
|----|----------|--------|-----------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

(12) 开标一览表（报价表）

开标一览表（报价表）（包一）

单位：人民币（元）

| | |
|-------|------------|
| 投标人名称 | |
| 投标包号 | |
| 投标报价 | 大写： 小写： |
| 交货时间 | |
| 免费质保期 | |

注：1. 填写此表时不得改变表格形式。

2. “投标报价”为投标总价。投标价包括但不限于：设备购置费，平台改造费，安装费，调试费、招标代理费、培训费、售前、售中、售后服务费、税金及不可预见费等全部费用。

3. “交货时间”是指产品能够交付使用的具体时间（工作日）。

4. 投标报价不能有两个或两个以上的报价方案，否则投标无效。

投标人： (公章)

法定代表人或委托代理人： (签字或盖章)

年 月 日

开标一览表（报价表）（包二）

单位：人民币（元）

| | |
|-------|------------|
| 投标人名称 | |
| 投标包号 | |
| 投标报价 | 大写： 小写： |
| 服务期 | |

注：1. 填写此表时不得改变表格形式。

2. “投标报价”为投标总价。投标价包括但不限于，网络租赁费、招标代理费、培训费、售前、售中、售后服务费、税金及不可预见费等全部费用。

3. “服务期”是指产品能够交付使用的具体时间（工作日）。

4. 投标报价不能有两个或两个以上的报价方案，否则投标无效。

投标人： (公章)

法定代表人或委托代理人： (签字或盖章)

年 月 日

(12) 分项报价表

分项报价表（包一）

投标人名称：

包号：

| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 规格 型号 | 生产厂家 | 数量及 单位 | 单价 | 合计 | 免费质 保期 |
|--------|------|------------|----------|------|-----------|----|----|-----------|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| 优惠及其他： | | | | | | | | |
| 投标总价 | | 大写： 小写： | | | | | | |

注：1.本表应依照项目参数中的产品序号按顺序逐项填写，不得遗漏。

2.投标报价不能有两个或两个以上的报价方案。

投标人：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字）

日期：

年 月 日

分项报价表（包二）

投标人名称：

包号：

| 序号 | 项目实施服务内容 | 数量及单位 | 单价 | 合计 | 备注 |
|--------|------------|-------|----|----|----|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| ... | | | | | |
| 优惠及其他： | | | | | |
| 投标总价 | 大写： 小写： | | | | |

本表应依照采购需求逐项填写（此表可按服务内容自行调整表格或增加附页）。

投标人：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

年 月 日

(14) 技术规格响应表

技术规格响应表（包一）

投标人名称：

包号：

| 序号 | 采购需求技术参数、指标 | | 投标产品技术参数、指标 | | 偏离 |
|-----|-------------|---------|-------------|---------|----|
| | 名称 | 技术参数及配置 | 名称 | 技术参数及配置 | |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| ... | | | | | |

注：1. 本表应按照每包“项目概况及技术参数”中产品序号的指标逐项填写，不得遗漏，否则，按无效投标处理。

2. “投标产品技术参数、指标”必须与投标文件中提供的产品检测报告、彩页等证明材料的实质性响应情况相一致。若在评标环节发现该项与投标文件中提供的产品检测报告、彩页（或厂家公开发布的资料参数）等证明材料的实质性响应情况不一致或直接复制招标文件“采购需求技术参数、指标”内容的，按无效投标处理。

3. 填写此表时以招标项目参数要求为基本投标要求，满足招标项目参数要求的指标需列出“0”；超出、不满足招标项目参数要求的指标需列出“+”、“-”偏差，并做出详细说明；如果只注明“+”、“-”或未填写，将视为该项指标不响应。

4. 投标人响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、编造证明材料的，按照实质性不响应处理。对伪造、编造证明材料的，将报告本级财政部门。

投标人：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

年 月 日

技术规格响应表（包二）

投标人名称：

包号：

| 序号 | 采购需求技术参数、指标 | | 服务产品技术参数、指标 | | 偏离 |
|-----|-------------|---------|-------------|---------|----|
| | 名称 | 技术参数及配置 | 名称 | 技术参数及配置 | |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| ... | | | | | |

注：1. 本表应按照每包“项目概况及技术参数”中产品序号的指标逐项填写，

不得遗漏。

2. “服务产品技术参数、指标”必须与投标文件中提供的产品检测报告、彩页等证明材料的实质性响应情况相一致。若在评标环节发现该项与投标文件中提供的产品检测报告、彩页（或厂家公开发布的资料参数）等证明材料的实质性响应情况不一致或直接复制招标文件“采购需求技术参数、指标”内容的，按无效投标处理。

3. 填写此表时以招标项目参数要求为基本投标要求，满足招标项目参数要求的指标需列出“0”；超出、不满足招标项目参数要求的指标需列出“+”、“-”偏差，并做出详细说明；如果只注明“+”、“-”或未填写，将视为该项指标不响应。

4. 投标人响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、编造证明材料的，按照实质性不响应处理。对伪造、编造证明材料的，将报送采购监管部门查处。

投标人： （公章）

法定代表人或委托代理人： （签字）

年 月 日

(15) 投标产品相关资料

投标产品相关资料（包 2 无需提供）

根据采购项目内容，投标产品的产品检验报告或证明技术参数响应的相关资料或彩页（或厂家公开发布的资料参数）、相关认证等资料。

（16）投标人的类似业绩证明材料

投标人的类似业绩证明材料

（包一）提供 2019 年以来投标人类似业绩证明材料,类似业绩是指与采购项目在产品类型、使用功能等方面相同或相近的项目，须提供包含中标通知书、合同复印件及相关佐证资料并加盖公章）

（包二）提供 2018 年以来投标人类似业绩证明材料,类似业绩是指与采购项目在产品类型、使用功能等方面相同或相近的项目，包含合同首页、标的及金额所在页、签字盖章页或中标通知书复印件并加盖投标供应商公章）

（18）残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

致：采购代理机构

本单位郑重声明，根据《财政部、民政部、中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，本单位在职职工人数为_____人，安置的残疾人人数_____人。且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

注：若无此项内容，可不提供此函。

企业名称：_____（公章）

企业法定代表人：_____（签字或盖章）

年 月 日

(19) 投标人认为在其他方面有必要说明的事项

投标人认为在其他方面有必要说明的事项

格式自定

第五部分 采购项目要求及技术参数

(一) 投标要求

1. 投标说明

1.1 投标人可以按照招标文件规定的包号选择投标，但必须对所投包号中的所有内容作为一个整体进行投标，不能拆分或少报。否则，投标无效。

1.2 投标人必须如实填写“技术规格响应表”，在“投标产品技术参数、指标”栏中列出所投产品的具体技术参数、指标；以采购单位需求为最低指标要求，投标人对超出或不满足最低指标要求的指标需列出“+、-”偏差。如果与投标文件中提供的产品检测报告、彩页等证明材料中的实质性响应情况不一致或直接复制招标文件“采购需求技术参数、指标”内容的，按无效投标处理。

1.3 所投产品或其任何一部分不得侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权。

1.4 项目中标后分包情况：不允许。（允许，投标人拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包）

2. 重要指标

2.1 技术参数中除注明签订合同时提供的相关授权、服务承诺等资料以外，其余相关资料在投标时必须附在投标文件中。

3. 商务要求

3.1. 交货时间：2020年11月30日前完成安装调试

3.2. 交货地点：甲方指定地点

3.3. 付款方式：详见“第三部分 青海省政府采购项目合同书范本”中“四、付款方式”的规定

3.4. 质保期及免费服务期：自验收合格后1年

采购清单（包一）

1. 应急广播平台建设清单

| 序号 | 软件及设备名称 | 单位 | 数量 | 基本参数 |
|-----|---------------|----|----|---|
| (一) | 平台软件及核心 | | | |
| 1 | 应用服务器 (主备) | 台 | 2 | CPU: 2*Xeon E5-2650 v3, 128GB DDR4, 1TB SATA×2 |
| 2 | 应急广播平台软件系统 | 套 | 1 | 应急广播调度控制、大喇叭管控, 含 GIS 地图并实现可视化管理 |
| 3 | 县级平台应急广播适配器 | 台 | 1 | 含电话广播(电话接入、短信接收)功能, IP 广播单播并发量不低于 1000 路 |
| 4 | 数据库服务器 | 台 | 1 | CPU: 2*Xeon E5-2650 v3, 128GB DDR4, 1TB SATA×2 |
| 5 | 数据库存储 | 台 | 1 | 单控, 冗余电源、企业级 5×2TB Near Line SAS |
| 6 | 数据库软件 | 套 | 1 | 型号版本依据平台软件需求确定一致 |
| 7 | 网管系统 | 套 | 1 | 含网管软件及其运行的硬件服务器平台, 实现全部传输网络(含已建 DTMB 传输网)通断管理和网内网络设备的状态管理 |
| 8 | 县级应急广播安全专用设备 | 台 | 1 | 支持国密 SM 系列算法, 对外接口采用 https 安全通讯协议 |
| 9 | 防火墙 | 台 | 1 | 4 个千兆 Combo 接口, 10 个千兆电接口 |
| 10 | 入侵检测系统 | 套 | 1 | 2 个千兆 Combo 接口; 1Gbps 入侵检测性能 |
| 11 | 网络防病毒系统 | 套 | 1 | 支持对病毒、恶意程序的检测和查杀能力 |
| 12 | 综合日志审计系统 | 套 | 1 | 提供 50 个日志采集许可, 6 个月的存储空间 |
| 13 | 安全系统评测 | 套 | 1 | 工程中标方需提供第三方出具的等保二级测试报告或证书 |
| 14 | 应急信息发布前置系统 | 套 | 2 | 确认前置系统访问者的身份的合法性 |
| 15 | USB 密码器 | 套 | 2 | 支持国密 SM 系列算法 |
| 16 | 前置系统客户端 | 套 | 2 | CPU 酷睿 i5, 内存 4G, 硬盘 500T |
| 17 | 交换机 | 台 | 2 | 16 个千兆网口, 2 个千兆 SFP, 交流供电 |
| 18 | 接入交换机 | 台 | 1 | 24 个千兆网口, 4 个千兆 SFP, 交流供电 |
| 19 | 核心交换机 (主备) | 台 | 2 | 24 个千兆网口, 交流供电 |
| 20 | KVM 切换器 | 台 | 1 | 1U 机架式 16 路 KVM 含 17"LCD |
| 21 | 时钟服务器 | 台 | 1 | 支持 GPS、北斗 |
| 22 | 电话短信接入网关 | 台 | 1 | 支持 PSTN 和 VoIP、支持短信收发 |

| | | | | | |
|----|----------|--------------|---|-----------------------|--|
| 23 | 监控 | 监控电视墙 | 台 | 1 | 3×4 块 55"大屏, 含液晶监视器、高清混合矩阵、高清画面分割器、控制主机等 |
| 24 | | 监听音箱 | 台 | 2 | 内置不小于 4 吋全频扬声器, 音量连续可调 |
| 25 | | LED 显示系统 | 套 | 1 | 要求与液晶监视器同宽, 高度 0.5 米 |
| 26 | | 机房环境监控系统 | 套 | 1 | 含硬件及软件, 可接入大屏 |
| 27 | 应急信息制作播出 | 编辑系统 | 套 | 1 | 图形工作站, CPU: E5-2630, 32GB DDR4, 高性能 PCI-E 显卡 |
| 28 | | 媒资管理服务 | 台 | 1 | CPU: E5-2630, SATA x2 硬盘; 媒体资源管理软件 |
| 29 | | 播出服务器 | 台 | 2 | E5-2630, 32GB DDR4, HD-SDI、REF 输入输出, HDMI 输出; 2TB SATA |
| 30 | | 播出控制系统 | 套 | 1 | Xeon E5-2630; 32 GB, 2TB SATA |
| 31 | | 编单工作站 | 套 | 2 | Xeon E3-1225 v5; 16 GB, 1TB SATA |
| 32 | | 播出上载系统 | | | |
| 33 | | 播出审片系统 | | | |
| 34 | | 播出字幕机 | 台 | 1 | Xeon E5-1650 v3; 32 GB, 2TB SATA |
| 35 | | 音频工作站 | 套 | 1 | 音频节目制播, 含文字转换语音 |
| 36 | | 调音台 | 台 | 1 | 24 通道调音台, 24-bit, 192kHz, USB 音频功能 |
| 37 | | 播音话筒 | 台 | 1 | 含话筒万向支架 |
| 38 | | 收音头 | 台 | 1 | 机架式 |
| 39 | | 卫星接收机 | 台 | 1 | 接收中央信号 |
| 40 | | 视音频切换矩阵 | 套 | 1 | 16×16 标准模块 |
| 41 | | 3×1 高清切换 | 套 | 1 | 3 路 HD-SDI 输入、2 路 HD-SDI |
| 42 | 同步信号发生器 | 套 | 1 | 双路主备倒换 16 路黑场发生器, 双电源 | |
| 43 | 音频切换矩阵 | 套 | 1 | 8×8 标准模块 | |
| 44 | 其他 | IP 复用器 | 套 | 1 | 支持 PID 透传及重映射, 每路输出 PID 512 个 |
| 45 | | 县级平台客户端 | 套 | 2 | CPU 酷睿 i5, 内存 4G, 硬盘 500G |
| 46 | | 交换机 | 台 | 1 | 12 个千兆网口, 交流供电 |
| 47 | | 数字音频编码器 | 套 | 1 | 一键式开启应急/正常广播功能 |
| 48 | | 在线不间断 UPS 电源 | 套 | 1 | DSP 全数字化控制技术, 容量 20kVA |
| 49 | | 机柜 | 台 | 3 | 42U 机柜, 600*1000*2000mm, 1000KG 承重 |
| 50 | | 播控台 | 台 | 1 | 双联播控桌, 钢材料, 木质台面 |
| 51 | | 安装调试及 | 项 | 1 | 与应急广播平台集中部署 |

| | | | | | |
|-----|---------------|---------------|---|----|---|
| | | 辅材 | | | |
| (二) | 有线网络及无线台站改造设备 | | | | |
| 1 | 调频 | 应急广播适配器 | 套 | 2 | 支持 FM-RDS, 调频发射台站专用 |
| 2 | | FM 发射机激励器改造 | 套 | 2 | 支持 FM-RDS |
| 3 | | 音频切换器 | 套 | 2 | 2 切 1 带直通 |
| 4 | | 工程改造费用 | 套 | 2 | 含工程辅材 |
| 5 | 有线 | 应急广播适配器 | 套 | 1 | 用于有线网络的应急广播升级改造 |
| 6 | 地面 | 应急广播适配器 | 套 | 1 | 用于 DTMB 的应急广播升级改造 |
| 7 | | 复用器 | 套 | 1 | 用于 DTMD 前端 |
| (三) | 机动应急广播系统设备 | | | | |
| 1 | | 应急广播便携设备 | 套 | 1 | 一体化强抗损加固外壳, 微缩应急广播平台 |
| 2 | | USB 密码器 | 套 | 1 | 签名验签用 |
| 3 | | 布放式长距离喇叭套装 | 套 | 1 | 野外型加固绕线盘, 含 50 米功率音频线、含高音喇叭 2 组 |
| 4 | | 布放式便携调频发射天线套装 | 套 | 1 | 野外型加固绕线盘, 含 50 米调频射频线、含便携调频天线 |
| 5 | | 接收天线套装 | 套 | 1 | 含便携直播卫星天线、FM、DTMB、中波接收天线 |
| 6 | | 便携拉杆音响投影套装 | 套 | 1 | |
| 7 | | 便携汽油发电机 5kW | 套 | 1 | |
| (四) | 格尔木市乡镇级分控平台设备 | | | | |
| 1 | | 话筒 | 台 | 14 | 完成话筒功能 |
| 2 | | 应急广播适配器 | 台 | 14 | 支持 FM-RDS、TS、IP、4G |
| 3 | | 监听音箱 | 台 | 14 | 集接收、放大、播放功能 |
| 4 | | 乡镇级平台工作站 | 套 | 14 | 含乡镇应急广播平台软件, 含硬件 |
| 5 | | 播控桌 | 台 | 14 | |
| 6 | | 交换机 | 台 | 14 | 12 个千兆网口, 交流供电 |
| 7 | | 1kVA UPS | 台 | 14 | 容量 1kVA |
| 8 | | 机房辅材及安装 | 项 | 14 | 相关的线缆、辅材、架杆 (6-7 米落地油杆)、防雷接地等, 含安装、含外电接入、改造费用 |
| (五) | 36 个行政村平台及终端 | | | | |
| 1 | | 话筒 | 台 | 36 | 完成话筒功能 |
| 2 | | 应急广播适配器 | 台 | 36 | 支持 FM-RDS、TS、IP、4G |

| | | | | | |
|-----|------------------|----------------------|---|-----|---|
| 3 | | 100W 多模 扩大机 | 台 | 36 | 具备本机监听功能，内置扬声器，可实时监听 |
| 4 | | 高音喇叭 | 台 | 172 | 功率 25W |
| 5 | | 安装调试及 辅材 | 项 | 36 | 相关的线缆、辅材、架杆（6-7 米落地油杆）、防 雷接地等，含安装、含外电接入、改造费用 |
| (六) | 原有大喇叭工程行政村进行升级改造 | | | | |
| 1 | | 应急广播适 配器 | 台 | 7 | 支持 FM-RDS、TS、IP、4G |
| 2 | | 安装调试及 辅材 | 项 | 7 | 相关的线缆、辅材，含安装 |
| (七) | 格尔木市应急广播接收终端 | | | | |
| 1 | | 村多模音柱 安装 | 台 | 248 | 支持 TS、FM-RDS、IP、4G，含安装 |
| 2 | | 村户外多模 扩音机系统 安装 | 台 | 139 | 支持 TS、FM-RDS、IP、4G，每套含 1 台，户外多模 扩音机和 4 个高音喇叭，含安装 |
| 3 | | 城市小区多 模音柱安装 | 台 | 720 | 支持 TS、FM-RDS、IP、4G，含安装 |
| 4 | | 公共区域多 模音柱安装 | 台 | 77 | 支持 TS、FM-RDS、IP、4G，含安装 |
| 5 | | 工业园区多 模音柱安装 | 台 | 104 | 支持 TS、FM-RDS、IP、4G，含安装 |
| 6 | | 安装及辅材 | 项 | | 相关的线缆、辅材、架杆（6-7 米落地油杆）、防 雷接地等，含安装、含外电接入、改造费用 |
| (八) | 县级平台机房改造 | | | | |
| 1 | | 县级平台机 房改造 | 套 | 1 | 静电地板尺寸不小于 60cm*60cm，总面积不小于 30 平方米，防雷接地小于 4 欧。 |

2、应急广播系统设备技术要求

县应急广播县级平台系统核心部分

一、应用服务器

2U 机架式服务器；

支持 IPV6；

CPU 不低于 2*E5-2650v3，128GB 内存，1TB SATA×3 硬盘；

网卡：2*GE 电口网卡；

RAID 卡：支持 RAID 0,1,5 扩展；

二、县级平台调度控制平台软件

1. 信息接入功能

心跳发送功能：按照一定的时间间隔定时向上级应急广播平台发送心跳数据包；

信息主动上报：当本平台维护的应急广播平台、前端/台站、应急广播适配器、传输覆盖播出设备、终端等信息发生修改时，主动上报至上级应急广播平台；

信息被动上报：根据上级应急广播平台的要求，将本平台维护的应急广播平台、前端/台站、应急广播适配器、传输覆盖播出设备、终端等信息反馈至上级应急广播平台；

状态主动上报：

◇ 当本平台维护的应急广播平台、调频适配器、地面数字电视适配器等设备发生故障时，主动上报至上级应急广播平台；

◇ 当本平台维护的前端/台站、传输覆盖播出设备、终端等设备发生故障时，主动上报至上级应急广播平台；

状态被动上报：

◇ 根据上级应急广播平台的要求，将本平台维护的应急广播平台、调频适配器、地面数字电视适配器等状态反馈至上级应急广播平台；

◇ 根据上级应急广播平台的要求，将本平台维护的前端/台站、传输覆盖播出设备、终端等设备发生故障时，主动上报至上级应急广播平台；

应急广播播发接入并响应：

◇ 能接收和响应上级应急广播平台发送的、要求启动调频适配器、地面数字电视适配器进行应急广播播发的指令，能正确处理未到、已到

时未过期、已过期三种时间指令，并将接收处理结果、播出结果反馈至上级应急广播平台；

◇ 能接收和响应上级应急广播平台发送的、要求启动应急广播大喇叭系统进行应急广播播发的指令，能正确处理未到时、已到时未过期、已过期三种时间指令，并将接收处理、播出结果反馈至上级平台。

◇ 能够与应急部门的预警信息发布系统对接。

播发状态查询：支持和响应上级应急广播平台发送的某条应急广播消息播发状态查询指令，并反馈查询结果；

播发记录查询：支持和响应上级应急广播平台发送的某时间段的播发记录查询指令，并反馈查询结果。

2.信息处理功能要求

接入信息解析处理：能对接收到的应急信息、应急广播消息的关键内容（来源单位、消息类型、事件级别、发布时间、发布内容等）进行解析和存储功能；

接入信息提示功能：能将接收到信息/消息的关键内容在界面上展示。

3.信息制作和审核功能要求

自动文转语功能：具有将应急广播文本内容（汉语）自动转换成语音文件的功能，语音文件格式要求为 mp3；

音频文件流化功能：能够将接收到的 mp3 文件转化成 UDP-TS 实时流；

信息审核功能：具有对本地广播资源（应急广播文本内容自动文转语生成的语音文件、应急广播音频文件）进行审核、预览功能

4.资源管理功能

资源管理：可进行前端/台站适配器、大喇叭县乡村适配器、终端等资源的管理、资源编码的分配管理；

资源状态获取及显示功能：

◇ 能获取调频适配器、地面数字电视适配器回传的状态，并在系统中进行查看或展示；

◇ 能获取前端/台站、大喇叭县乡村适配器、终端回传的状态，并在系统中进行查看或展示；

资源故障报警功能：

◇ 可根据调频适配器、地面数字电视适配器的回传状态，状态异常时可自动触发声光报警。

◇ 可根据前端/台站、大喇叭县乡村适配器、终端的回传状态，状态异常

时可自动触发声光报警。

5.资源调度功能

调度预案管理：具备调度预案编辑和维护功能，调度预案至少应包括对不同事件级别的应急广播发布需求，建立对应的资源调度策略和原则；

资源调度功能：应能根据发布需求、调度预案，生成本次资源调度方案的功能，并可由人工介入修改调度方案；

应急广播消息指令生成功能：应能根据资源调度方案，自动生成应急广播消息指令的功能；

播发任务监管功能：获取并监管当前系统正在进行的应急广播发布任务。

6.生成播发

广播电视台频率频道：能与广播电视台频率频道播出系统/应急广播适配器对接发布应急广播消息；

无线/有线台站：能与调频适配器、地面数字电视适配器对接，发布应急广播消息；

有线前端：能与有线前端的应急广播适配器对接，发布应急广播消息；

应急广播大喇叭：能与县级应急广播大喇叭适配器对接，发布应急广播消息、下发应急广播 tar 文件；

播发状态监视：能获取各通道播发状态，并展示播发进程。

7.效果评估

发布进程数据采集和展示功能：能在播发过程中采集系统主要环节的数据如调频适配器、地面数字电视适配器和已有村村响系统的响应状态，并进行动态展示；

事后评估功能：能在发布结束后，对播发覆盖率、播发时效等指标进行评估；

查询统计功能：能对应急信息、应急广播消息等内容的检索与查询，支持简单检索和各种查询条件相组合的复杂检索。

8.安全管理要求

证书列表导入功能：支持省认证中心发布的证书列表文件的导入；

证书发放功能：能实现通过县应急广播大喇叭适配器向终端发放证书更新指令，更新终端的证书列表；

签名验签功能：对上级应急广播平台、县应急广播大喇叭适配器、前端/台站适配器的数据交互，支持签名和验签功能，处理符合《应急广播安全保护技术规范 数字签名》（GD/J 081-2018）要求。

9. 运维管理要求

权限管理功能：实现对用户、角色、权限的分配和管理功能；

基础数据维护功能：实现行政区域管理等；

系统服务管理：支持系统参数配置；

数据同步管理：具备与上级应急广播平台的对接功能，具有将本平台的未上传的数据同步到上级平台功能。

10. 大喇叭管控功能

支持对县应急广播大喇叭适配器进行本机参数配置功能；

支持对县应急广播大喇叭适配器进行网络参数、应急广播资源编码、回传参数、白名单等参数配置；

支持对县应急广播大喇叭适配器进行数据查询功能；

支持对县应急广播大喇叭适配器进行输入输出通道、播发记录、故障详情查询功能，并反馈正确的数据记录；

支持通过县应急广播大喇叭适配器发出 RDS、DTMB、DVB-C、IP 指令控制大喇叭终端的功能，处理过程符合《GD/J 089-2018 应急广播大喇叭系统技术规范》：

- ◇ 终端的应急/日常广播开/停播指令
- ◇ 终端的资源编码设置指令
- ◇ 终端的音量控制指令
- ◇ 终端的回传参数、回传周期、网络参数设置指令
- ◇ 终端的参数/状态查询指令
- ◇ 终端的时钟校准指令
- ◇ 终端的证书更新指令
- ◇ 终端的功放开关控制指令
- ◇ 终端的 RDS 扫描频点设置指令

支持通过县应急广播大喇叭适配器发出 DTMB 指令：终端的 TS 锁定频率设置指令；

支持通过县应急广播大喇叭适配器发出 DVB-C 指令：终端的 TS 锁定频率设置指令；

支持通过县应急广播大喇叭适配器发出 RDS 指令：终端的 RDS 扫描频点设置指令，终端的采用/禁用维持设置指令；

能获取县应急广播大喇叭适配器主动上报数据：能获取县级适配器主动通过网络向平台上报短信发布、电话发布的开始和结束状态；

能与县应急广播大喇叭适配器保持心跳维持功能：能通过网络向获取县级

适配器发送心跳数据包；

支持分区域播发控制：支持分区域播发控制；

支持接收应急广播大喇叭适配器以推送的实时音频流：支持接收并存储应急广播大喇叭适配器以RTP 单播形式推送的MP3 格式的实时音频流并存储为 mp3 文件；

11. 性能要求

自动播发响应时长<10 秒；

应急信息并行接入能力 ≥ 5 路；

并行播发能力 ≥ 2 路。

三、县级应急广播适配器

1. 总体要求

具备输出音频信号及 RDS 指令信号，控制终端进行应急广播消息播发功能，输出信号符合 GD/J 085-2018 模拟调频应急广播技术规范；

具备输出音频信号及 DTMB/DVB-C 指令信号，控制终端进行应急广播消息播发的功能，输出信号符合 GD/J 087-2018 地面数字电视应急广播技术规范和 GD/J 086-2018 有线数字电视应急广播技术规范；

具备输出音频信号及 IP 指令，控制终端进行应急广播消息播发的功能输出信号符合 GD/J 089-2018 应急广播大喇叭系统技术规范附录 D；

配置国密算法安全芯片，与安全服务系统保持一致。

2. 功能要求

可通过前面板液晶屏及按键，对设备 IP 地址、端口号进行设置；。

可脱离管理平台实现对下一级进行本地广播功能（调频要求）；

支持 U 盘（MPEG-1 Layer 2 和 MP3 格式文件）广播、线路广播、话筒播、电话广播，U 盘广播可通过按键选择上下曲；

具有监听功能：内置监听喇叭，监听音量可调节，具有音频存储功能（MPEG-1 Layer 2 和 MP3）；

可设置定时广播（ ≥ 3 组），广播音源可选择话筒广播、U 盘、调频接收线路输入；

可在管理平台中对本设备的工作参数配置；

可在管理平台中对本设备进行领用和回收操作；

可在管理平台中控制本设备的工作状态，可以读取本设备的当前状态。

支持优先级判断（应急广播最高优先，紧急广播下级优先；优先顺序：调

频、IP、DTMB；同等优先级的，不能打断正常播出）；

设备本地优先级模式：话筒广播（紧急）>电话广播>调频>IP>DTMB>DVB-C>话筒广播（日常）>U 盘>线路广播；

支持一键切换为紧急模式；

集成国密算法芯片，具有签名、验签功能，签名验签符合《应急广播安全保护技术规范 数字签名》（GD/J 081-2018）要求；

支持模块化设计，IP 模块、调频模块、TS 模块（输出）、4G 通信模块（全模式或电信或移动或联通）可选；

配置移动通信模块（通话和回传功能）；

具备本地播发、上级信号接收播发、管理平台控制播发功能；

在相同优先级的情况下，具备本地多音源切换功能；

支持分区域播发控制；

具有电话广播功能，电话广播支持至少 32 个白名单。（可独立设备）

3.接口要求

具有 1 路 AC220V 可控电源输出，输出功率 $\geq 1000\text{W}$ ；

具有 2 路及以上音频输出，接口类型：RCA 莲花母座；

具有 1 路及以上线路音频输入接口，RCA 莲花母座或 BNC；

话筒输入：具有 6.5mm 话筒接口；

网络接口：RJ45， $\geq 100\text{M}$ ，1 个；

FM 输入接口：公制 F 母座，1 路输入内置 2 分配，配置 2 个调谐器；

FM 输出接口：公制 F 母座，输出 1 路；

RDS 输出接口：BNC，输出幅度 0~1V_{p-p} 可调，输出阻抗低阻，测试载 600 欧姆；

ASI 输出接口：BNC 或者 RJ45。

4.性能要求

工作电压范围：AC:160V~260V；

信噪比： $\geq 65\text{dB}$ （本设备音频输入输出：线路 0dBu）；

频响：40Hz~15KHz ($\pm 3\text{dB}$)（本设备音频输入输出：线路 0dBu）；

谐波失真： $\leq 1\%$ （本设备音频输入输出：线路 0dBu）；

音频输出电平： $0.775 \pm 10\% \text{ V (r.m.s)}$ （线路 0dBu）；

音频输出阻抗：低阻， < 100 欧姆；

音频输入阻抗：高阻， $> 10\text{K}$ 欧姆；

FM 输出频率范围：87MHz~108MHz；

IP 广播单播并发量，不低于 1000 路。

四、数据库服务器

2U 机架式服务器；
支持 IPV6；
CPU 不低于 2*E5-2650v3，128GB 内存，1TB SATA×2 硬盘；
网卡：2*GE 电口网卡；
RAID 卡：支持 RAID 0,1,5,6,10,50,60 扩展；

五、数据库存储

规格：4U 机架式；
盘位：具备 10 块SAS/SATA，且支持 24 块SAS/SATA，热插拔；
容量：单机最大支持 72TB；
RAID：支持 RAID 0,1,5 扩展；
操作系统：Windows，Linux；

六、数据库软件

大型商用关系型数据库，64 位版本；
支持集群部署，具备集群扩展能力；
支持多语种，必须完全支持如 Unicode,GBK 等常用字符集；
支持微软 Windows SERVER 和主流的 Linux 操作系统发行版本；
提供了符合国际标准的 SQL 语言及多样的数据访问接口；
支持主流国产 Linux 操作系统；
满足高效性、高可靠性、可用性、安全性、可整合与可扩展性的要求；
含数据库软件部署、数据库初始化工作和必要的优化工作。

七、网管系统（含网管软件及其运行的硬件服务器平台）

1.网管软件功能要求：

基本软件包，内置数据库版，包含统一展示、资产管理、告警管理、知识管理、报表管理、权限管理、系统管理功能，并提供网络拓扑自动发现与展示、机架拓扑等功能，以及对网络设备、安全设备、主机服务器的可用性与性能监控功能；

对链路状态进行监控，链路发生故障支持自动告警功能；

支持整体网络拓扑管理，支持 200 个监控对象授权；

系统内置数据库，无需单独安装数据库。系统监控对象涵盖网络设备、安全设备、主机、数据库、虚拟化、中间件等，支持通过 SNMP、TELNET、SSH、SSH2、ODBC/JDBC、JMX、协议仿真等方式对 90IT 资产进行性能

与可用性信息的周期性采集。提供至少 200 个节点监控授权；

支持 SNMP 协议的主流网络设备，包括但不限于路由器、交换机、负载均衡、光纤交换机等。支持 SNMP 协议的主流安全设备；

能够监控安全设备基本属性，以及性能与可用性指标，包括：设备名称IP 信息、描述、节点状态、运行时间、接口信息、网络状态信息、网络性能信息；

能够监控主机基本属性，以及性能与可用性指标，包括：名称、IP、描述节点状态、运行时间、网络接口信息、CPU 利用率、内存利用率、磁盘利用率、磁盘 IO、文件系统、安装软件、安装服务、运行进程、网络连接；可实现骨干链路状态的监控，监控内容至少包含链路的可用性、是否产生业务流量、骨干链路发生故障可及时通过邮件、短信等方式进行告警；

支持用户自定义监控指标，例如可以对 Windows、Linux、AIX、Solaris、HP-UX 等主机的任意进程进行监控，需提供针对 Window 和 Linux 的指定进程监控截图证明；

在综合展示界面中能够显示系统的基本管理信息，包括最近 30 分钟告警状态雷达图、监控按类型汇总、最近 24 小时资产告警排行 TOP10、最近24 小时内业务总体性能趋势。

2.硬件服务器平台要求：

机架式服务器，支持 IPV6；

CPU 频率：至少 2.1GHz；

CPU 缓存：至少 20MB；

内存：至少 16G；

硬盘数量：至少 1*600G；

硬盘要求能适应高海拔（5000 米）、严寒（-30℃）、低气压环境；

县应急广播县级平台系统安全设备部分

一、安全管理专用设备

专用设备、支持应急广播专用国产密码算法短证书应用，持国产密码算法和通用密码算法的并行应用,支持国产 SM1/SM4 等算法；支持国产 SM3 和通用 SHA1/SHA256 等算法；支持国产 SM2 和通用 RSA(1024 和2048)等算法；

支持应急广播专用国产密码算法短证书应用；

支持国产密码算法和通用密码算法的并行应用,支持国产 SM1/SM4 等算法；支持国产 SM3 和通用 SHA1/SHA256 等算法；支持国产 SM2 和通用RSA(1024 和 2048)等算法；

采用国家密码管理局批准的硬件芯片实现各类密码算法，保证算法的高安全性，采用 WNG8 物理噪声源芯片产生高质量的真随机数作为密钥，保证密钥的高强度；

支持对广播消息签名及验证，支持应急广播体系多级联动、支持安全证书链认证；

提供图形化的设备管理客户端软件，可运行于 windows 系统；管理终端与设备间可通过串口或网口进行连接；

提供基于 IC 卡的管理机制，采用智能 IC 卡辅助完成设备管理中的身份认证或密钥数据的安全存储；

支持提供应急广播证书更新、证书信任列表共更新、证书下载等服务；支持通过 WEB 方式登陆控制台，对证书及其相关参数进行配置，以提高服务管理效率；

密钥或证书备份恢复：支持内部密钥或证书的安全备份和恢复，可实现互备或负载的多台设备间的同步；

单台设备证书管理量>1 万张；

设备签名验签符合《应急广播安全保护技术规范 数字签名》（GD/J 081-2018）要求。

二、防火墙（含入侵检测系统）

专用硬件平台和安全操作系统；

支持 IPV6；

吞吐量 $\geq 5\text{Gbps}$ 、最大并发连接数 ≥ 600 万；每秒新建连接数 ≥ 30 万；提供千兆电口 ≥ 18 个，千兆光口(含光模块) ≥ 12 个，配置 IPS、AV 特

确升级授权；

支持基于硬件 Hypervisor 技术的底层虚拟化，各个虚拟防火墙之间完全隔离，可运行不同的防火墙版本，拥有完全独立的 CPU、内存、接口等资源；

支持阻断 TCP 连接的功能；

支持 IPv6/IPv4 翻译策略技术，支持地址池实现源地址转换；

支持基于线路和多层通道嵌套的带宽管理，提供至少四层管道嵌套的流控界面；

支持网络数据流的病毒检测；

支持基于接口/安全域、地址、用户、服务、应用和时间的防火墙访问控制策略；

支持基于接口/安全域、地址、用户、服务、应用和时间的会话控制策略，包括总连接数控制、每秒总新建连接数控制、每 IP 总连接数控制、每 IP 新建连接数控制。支持基于 IP、用户、应用参数及应用内容的应用行为许可控制；

支持基于应用、用户、源地址、目标地址、服务、时间的通道匹配；

支持带宽限制、带宽保障和弹性带宽；支持基于入接口、源地址、目标地址、服务端口、应用类型的策略路由；

支持异常检测的协议解析方法；

支持标准 DNS 服务器功能，支持多种 DNS 记录，包括 A、NS、CNAME、TXT、MX、PTR 记录；

支持冗余多系统引导，并可在 WEB 界面上直接配置启动顺序，可以选择 A 或者 B 系统启动，保障系统的稳定运行；

为保障内网服务器安全，系统支持 SQL 注入攻击、XSS 跨站脚本攻击检测防护功能；

提供基于流量的 TOP100 用户和 TOP100 应用的流量曲线图，流量曲线图的统计周期包括小时、天、7 天和 30 天；提供基于并发会话数量的 TOP100 用户和 TOP100 应用的并发数量曲线图，并发数量曲线图的统计周期包括小时、天、7 天和 30 天。

三、网络防病毒系统

1. 基本要求

应安装防恶意代码软件，并及时更新防恶意代码软件版本和恶意代码库；

应支持防恶意代码软件的统一管理；

支持不少于服务端 10 个，客户端 20 个；

支持病毒库免费升级不少于 3 年。

2. 功能要求

边界防护：从文件落点进行监控，精准拦截危险文件落地，将风险隔绝在系统之外；

实时监控：监控系统所有活动。发现病毒威胁时，会根据用户的设置来处理威胁；

定时查杀：强制终端进行不可取消的病毒查杀，避免用户的随意性导致终端感染病毒；

主动防御：对潜在威胁进行主动的识别，智能判定风险等级并拦截。

四、综合日志审计系统

标准机架设备，专用硬件平台和安全操作系统；

配置要求： ≥ 6 个千兆电口， ≥ 2 个USB 接口， ≥ 1 个管理口，内置存储容量 $\geq 1T$ ，支持审计 ≥ 10 个日志源，处理能力 $\geq 350EPS$ ；

支持系统时间同步，能够指定时钟服务器，确保审计系统与用户网络环境的时间保持同步；

可以对自身运行的 CPU、内存和磁盘空间等的使用率设置告警阈值；

系统支持提供基于资产的拓扑视图，可以按列表和拓扑两种模式显示资产拓扑节点；

系统支持标准日志范式化功能，在事件采集时采用了基于通用范化标签语言的安全信息管理方法及技术；

系统支持不少于 6 个物理服务器的分布式存储部署；

内置 Oracle、SQL Server、MySQL、Informix、DB2 数据库的事件编码知识库；

内置 Windows、Linux、Solaris、AIX 操作系统的事件 ID 知识库；

支持采用海量日志关联分析方法；

支持报表调度，即报表可设置首次生成时间和间隔生成时间，生成后可指定直接发送到接收人邮箱；

告警动作支持告警重定义、弹出提示框、发出警示音、发送邮件、发送SNMP Trap、发送短信、执行命令脚本、设备联动、发送飞鸽传书、发送Syslog 等多种方式；

根据关联分析的结果将可疑或者需要关注的信息加入观察列表，并可以对观察列表中的信息进行关联，也可以被任何规则引用。

县应急广播县级平台系统应急信息发布前置

一、应急信息发布前置系统

部署在预警信息发布单位，应急管理部门和气象部门。

身份认证：确认前置系统访问者的身份的合法性。通过用户名密码以及 USB_key 等方式进行认证；

用户管理：注册维护可使用系统的人员信息；

权限管理：根据实际业务为不同的用户分配不同的权限；

信息录入：能够在本地进行应急信息的录入，包括预警内容、事件等级覆盖区域等，并进行内容核对；

信息提交：对录入信息进行核查及验证，完成后进行上传提交。对提交的内容调用 USB 密码器进行签名保护，数据格式符合

GD/J083-2018 应急广播平台接口规范；

结果反馈：应急信息提交结果能够返回前置系统，使得前置机使用者能够看到所提交应急信息的执行响应情况；

操作日志：能够查询本前置系统所有的操作日志，包括用户登录信息、信息上传信息；

附属支撑：支持文字、图片、音视频等多种方式应急信息接入及发布；支持应急广播发布结果以数据、图表等多种方式查看及导出。

二、USB 密码器

支持应急广播专用国产密码算法短证书应用；

支对应急广播消息进行签名保护，支持可信证书列表，并实现基于此可信证书列表的消息验证；

支持国产密码算法和通用密码算法的并行应用,支持国产 SM1/SM4 等算法，支持国产 SM3 和通用 SHA1/SHA256 等算法；支持国产 SM2 和通用RSA(1024 和2048)等算法；

采用国家密码管理局批准的硬件芯片实现各类密码算法，保证算法的高安全性，采用 WNG8 物理噪声源芯片产生高质量的真随机数作为密钥，保证密钥的高强度；

采用的数字证书和数字签名技术符合《应急广播安全保护技术规范 数签名》（GD/J 081-2018）的要求。

三、前置系统客户端

CPU: Intel 酷睿 i5;
内存容量: 16GB;
硬盘容量: 500GB;
支持 IPV6;
含键盘、鼠标、19.5 寸显示器。

四、交换机

千兆以太网三层交换机;
16 个以太网口, 2 个千兆 Combo。
支持 IPV6;

县应急广播县级平台系统网络及外围

一、接入交换机

千兆以太网三层交换机；

支持 IPV6；

传输速率：10/100/1000Mbps，背板带宽：256Gbps；

包转发率：72Mpps，MAC 地址表：16K；

24 个千兆网口，4 个千兆 SFP，交流供电；

网络标准：IEEE 802.3，IEEE 802.3u，IEEE 802.3ab，IEEE 802.3z，IEEE 802.3x，IEEE 802.1Q，IEEE 802.1d，IEEE 802.1X；

VLAN：支持 4K 个 VLAN，支持 Guest VLAN、Voice VLAN，支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN，支持 1:1 和 N:1 VLAN 交换；

QOS：支持对端口接收和发送报文的速率进行限制，支持报文重定向，支持基于端口的流量监管，支持双速三色 CAR 功能，每端口支持 8 个队列，支持 WRR、DRR、SP、WRR+SP、DRR+SP 队列调度算法，支持报文的 802.1p 和 DSCP 优先级重新标记，支持 L2-L4 包过滤功能，提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、端口、协议、VLAN 的非法帧过滤，支持基于队列限速和端口 Shapping；

组播管理：支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping 和快速离开机制，支持 VLAN 内组播转发和组播，多 VLAN 复制，支持捆绑端口的组播负载分担，支持可控组播，基于端口的组播流量统计；

网络管理：支持堆叠，支持 MFF，支持虚拟电缆检测（Virtual Cable Text）支持端口镜像和 RSPAN（远程端口镜像），支持 Telnet 远程配置、维护，支持 SNMPv1/v2/v3，支持 RMON，支持网管系统、支持 WEB 网管特性，支持集群管理 HGMP，支持系统日志、分级告警，支持 GVRP 协议，支持 MUX VLAN 功能；

安全管理：用户分级管理和口令保护，支持防止 DOS、ARP 攻击功能 ICMP 防攻击，支持 IP、MAC、端口 VLAN 的组合绑定，支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC，支持黑洞 MAC 地址，支持 MAC 地址学习数目限制，支持 IEEE 802.1X 认证，支持单端口最大用户数限制，支持 AAA 认证，支持 Radius、TACACS+、NAC 等多种方式，支持 SSH V2.0，支持 HTTPS，支持 CPU 保护功能，支持黑名单和白名单；

电源电压：AC 100-240V。

二、核心交换机

千兆以太网三层交换机；

支持 IPV6;

传输速率 10/100/1000Mbps, 背板带宽 598Gbps/5.98Tbps;

包转发率 252Mpps, MAC 地址表: 64K;

24 个千兆网口, 交流供电;

VLAN: 支持 4K 个 VLAN, 支持 Guest VLAN、Voice VLAN, 支持 GVRP 协议, 支持 MUX VLAN 功能, 支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN, 支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能, 支持协议透明 VLAN;

QOS: 支持对端口接收和发送报文的速率进行限制, 支持报文重定向, 支持基于端口的流量监管, 支持双速三色 CAR 功能, 每端口支持 8 个队列, 支持 WRR/DRR/SP/WRR+SP/DRR+SP 队列调度算法, 支持 WRED, 支持报文的 802.1p 和 DSCP 优先级重新标记, 支持 L2-L4 包过滤功能, 提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、TCP/IP 协议源/目的端口号、协议、VLAN 的包过滤功能, 支持基于队列限速和端口整形功能, 支持 1:1、N:1、N:4 端口镜像;

组播管理: 支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping 和快速离开机制, 支持 VLAN 内组播转发和组播多 VLAN 复制, 支持捆绑端口的组播负载分担, 支持可控组播, 支持基于端口的组播流量统计, 支持 IGMP v1/v2/v3、PIM-SM、PIM-DM、PIM-SSM, 支持 MSDP;

网络管理: 支持智能 iStack 堆叠, 支持虚拟电缆检测 (Virtual Cable Test) 支持 SNMPv1/v2/v3, 支持 RMON/RMON2, 支持网管系统、支持 WEB 网管特性, 支持系统日志、分级告警, 支持 sFlow, 支持 802.3az 能效以太网 EEE;

安全管理: 用户分级管理和口令保护, 支持防止 DOS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击, 支持 IP、MAC、端口、VLAN 的组合绑定, 支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC, 支持 MFF, 支持黑洞 MAC 地址, 支持 MAC 地址学习数目限制, 支持 IEEE 802.1X 认证, 支持单端口最大用户数限制, 支持 AAA 认证, 支持 Radius、TACACS+、NAC 等多种方式, 支持 NAC 功能, 支持 SSH V2.0, 支持 HTTPS, 支持 CPU 保护功能, 支持黑名单和白名单, 支持 MACSec;

电源电压: 交流供电, 支持 RPS 冗余电源, AC: 额定电压: 100-240V AC, 50/60Hz, 最大电压: 90-264V AC, 47/63Hz, DC: 额定电压: -48-60V DC, 最大电压: -36-72V DC。

三、KVM 切换器

折叠机架式 1U 17 英寸 TFT 显示器;

不少于 16 路;

带键盘、鼠标。

四、时钟服务器

- 支持同时接收 GPS 信号和北斗导航系统信号；
- 具有自动锁定信号的功能；
- 采用高稳恒温晶振，具有低相位噪声和高稳定度；
- 支持时间日期信息显示；
- 支持显示北斗和 GPS 信号源个数（卫星个数）；
- 前面板具有告警、信号、GPS、北斗等 LED 指示灯，实时指示设备当前时标等的状态；
- 具有断电记忆配置功能，来电重启恢复（无需重新配置）；
- 系统整体功耗小，采用无风扇设计，运行可靠稳定；
- 标准 19 英寸机架式机箱结构，紧凑，美观，高可靠性；
- 天线输入接口:BNC 接头，阴型，50Ω；
- 网口:10/100M/1000M 自适应以太网接口，RJ45。

五、电话短信接入网关

- 支持 PSTN 和 VoIP 热线功能
- 最多同时 8 路并发通话
- 支持短信收发功能
- 支持全网通；
- SIM Card 卡槽：8 路
- 以太网接口：2 LAN 10/100M Base-Tx RJ45
- 串口：1 RS232 115200bps
- 天线接口：SMA
- 电源：输入：100-240V，50-60Hz

县级平台监听监看硬件部分

一、监控电视墙

1.液晶监视器

支持 HDMI 输出，支持不少于 2 个 USB，控制信号：RS-232；
支持 1920*1080P 输入高清显示；
分屏显示、拼接显示，单屏不小于 H1022* V578，拼缝小于 3.5mm；
亮度不低于 500cd/m²，对比度：3500:1，色彩饱和度不低于 97%；
观看角度不低于 178 度；
具备中控拼接屏软件；
每个显示器配置单独的图像拼接处理器：支持 IP 输入，支持 POE 供电；
包含线材、壁挂安装支架、运输、安装。

2.高清混合矩阵

最大输入/输出通道≥12；
视频输入：CVBS/YPbPr/VGA/HDMI/DVI/SDI/HDBaseT/光纤/模拟音频；
视频输出：CVBS/YPbPr/VGA/HDMI/DVI/SDI/HDBaseT/光纤/模拟音频；
接口类型：BNC/DB15FM, (1-Cr, 2-Y, 3-Cb)/DB15FM/TypeA；
HDMI/DVI-D/HDCP1.2/LC/3.5mm 立体声插座；
功耗：CVBS, VGA, HDMI, DVI 输入卡≤3W/卡；
SDI 输入卡≤4W/卡；
HDBaseT 输入卡≤8W/卡；
光纤输入卡≤6W/卡；
CVBS, VGA, HDMI, DVI 输出卡≤3W/卡；
HDBaseT 输出卡≤6W/卡；
光纤输出卡≤6W/卡；
2U 整机+通讯卡（无输入输出卡）≤6W/卡；
性能要求：
◇ 全数字化切换，每通道 4x6G 传输带宽；
◇ 任意信号混合输入输出；
◇ 实时无缝切换；
◇ 输入信号分辨率自适应，输出分辨率可调；
◇ HDMI 接口兼容 DVI1.0 和 HDMI1.4，支持 HDCP1.2，支持蓝光播放器，支持 DeepColor；
◇ 支持 4Kx2K 输入输出，支持 4K 和 2K 混合变换切换；
◇ CVBS、VGA 和 YPbPr 模拟输入数字化处理，ADC 最高采样频率 205Mhz，内部图像处理 24-bit 处理，色彩还原真实，最高分辨率

到1920x1200@60Hz；

- ◇ CVBS 输入集成高级 3D 自适应梳状滤波器和去隔行处理，自动 PAL，NTSC 制式识别；
- ◇ DI 输入输出支持 3G/HD/SD-SDI，速率143Mbps~2.97Gbps，兼容 SMPTE 259M、292M、344M、424M、ITU R BT.601、ITU R BT.1120 串行视频标准；
- ◇ 支持模拟音频输入和输出，支持数字模拟音频混合切换；
- ◇ 支持 SDI 音频加解嵌（SMPTE291）；
- ◇ 5 寸触屏操作，美观快捷；
- ◇ 支持 32 个场景存储和调用；
- ◇ 支持 RS232 和以太网控制，开放控制协议，方便第三方串口控制；
- ◇ 支持断电现场保护；
- ◇ 支持红外控制；
- ◇ 标准插卡式工业机箱，一卡一路；
- ◇ 2U 插卡可实现 9x9 或12x6 或6x12，部分槽位可输入输出混插。

3.高清画面分割器

机箱：一台标准 2U 设备支持最多 9 路输入和一路输出；

输入信号源：支持 HDMI(DVI)，SDI（不同的信号源选择不同的机型）内部图像处理全程 10-bit 处理，色彩还原真实；

输入信号类型及格式：

- ◇ HDMI (DVI)输入兼容 HDMI1.4，支持 HDCP1.2，Deep color:12-bit YCC4: 4: 4, XUYCC 支持基于 IEC61966-2-4 彩色标准；
 - ◇ SDI 输入支持 3G/HD/SD-SDI，速率 143Mbps~2.97Gbps，兼容 SMPTE 259M、292M、424M、ITU R BT.601、ITU R BT.1120 串行视频标准；
- 控制方式：

- ◇ 支持本机按键和红处遥控器快速操作；
- ◇ 带RS232 和以太网接口，支持电脑软件控制，用户可自任意拉伸，拖动窗口，可定制画面模式下载到设备中通过按键快速切换画面模式；
- ◇ 安全类型支持断电现场保护

HDMI (DVI) 技术参数：

- ◇ 输入兼容 HDMI1.4 a，DVI1.0，支持 HDCP1.2；
- ◇ 支持 DeepColor 30/36bit；
- ◇ 输入时钟范围 25~225Mhz；
- ◇ 接口类型：TypeA；
- ◇ 输入分辨率自适应，最高支持 3840x2160@60Hz；
- ◇ 输出分辨率：1024x768,1280x720,1280x800,1280x1024,1366x768,

1440x900, 1680x1050, 1600x1200, 1920x1080, 1920x1200, 3840x2160

SDI 技术参数

- ◇ 输入信号支持 SD/HD/3G，支持 SMPTE 259M、292M、424M 自适应；
- ◇ 输入信号速率 143bps~2.97Gbps；
- ◇ 内置电缆自动均衡器和时钟恢复功能；
- ◇ 支持输入环通输出；
- ◇ 输出分辨率支持：576I, 480I, 576P, 480P, 720P50/60, 1080I50/60, 1080P25/30, 1080P50/60。

二、监听音箱

- 采用环保木质外壳，集接收、放大、播放一体；
- 内置不小于 4 吋全频扬声器，音量连续可调；
- RF 输入：1 路 DVB-C 或 DTMB：F 座（英制 75Ω），IP 输入（RJ45）；
- 接收模式：DVB-C/DTMB-T/IP
- 音频输出功率： $\geq 10W$ ；
- 电源：AC 220V $\pm 15\%$ ，50/60Hz。

三、LED 显示系统

- 安装地点：应急广播大厅液晶监视器上方；
- LED 屏尺寸：现场安装时要求与液晶监视器同宽，高度 0.5 米；
- 单色红色，像素点距 P3.75 及以下，可动态更换显示文字标语；
- 含配件、辅材、LED 专用播放软件、安装调试到位；
- 应急广播 LED 显示主控机和监控电视墙显控系统共用，配置显卡输出。

四、机房环境监控系统

- 包括监控摄像头 2 个、网络硬盘录像机 1 台、温湿度传感器 2 个、烟雾传感器 2 个、浸水传感器 2 个、明火传感器 2 个、环境监控采集器 1 台、环境监控采集模块软件 1 套、门禁等。

1. 监控摄像头

- 300 万 1/3" CMOS 多功能报警网络摄像机；
- 在 1920 \times 1080 @ 60fps 分辨率下可输出实时图像；
- 配置高效红外灯，照射距离可达 10 米；
- 内置麦克风和喇叭，支持双向音频；
- 支持 PIR 人体侦测功能；
- 日夜转换采用 ICR 红外滤片式；
- 可支持 PoE 供电；
- 支持 3D 数字降噪；

支持走廊模式，背光补偿，数字宽动态，适应不同监控环境；
最小照度：0.02Lux @(F1.2,AGC ON) ， 0 Lux with IR；
共四个，其中三个镜头焦距根据现场安装环境可选择 2.8MM 4MM 6MM，
分别安装在指挥中心、机房和走廊；一个为 20 倍光学变焦，带可 360 度可控云
台，安装在指挥中心大屏正前方。

支持数字宽动态；

采用 H.264 / MJPEG 视频压缩标准；

H.264 编码类型： Main Profile；

视频压缩码率：32Kbps~16Mbps；

音频压缩标准： G.711/G.726；

音频压缩码率：64Kbps(G.711) / 16Kbps(G.726)；

帧率：50Hz: 25fps (1280 × 720)；

支持协议：TCP/IP、ICMP、HTTP、HTTPS、FTP、DHCP、DNS、DDNS、RTSP、
RTCP 等；

1 个RJ45 10M/100M 自适应以太网口；

报警输入：1 路；

报警输出：1 路；

工作温度和湿度：-30℃~55℃、湿度小于 95%(无凝结)；

电源供应：PoE(802.3af)，或 DC12V±10% ；

一体式安装支架。

2.网络硬盘录像机

可接驳符合 ONVIF、PSIA、RTSP 标准及众多主流厂商的网络摄像机；

支持 4K 高清网络视频的预览、存储与回放；

支持 HDMI 与 VGA 同源输出，支持 4K 高清分辨率输出；

支持 H.265、H.264 编码前端自适应接入；

支持 IPC 集中管理，包括 IPC 参数配置、信息的导入/导出、语音对讲和升级等功能；

支持 SMART IPC 越界、进入区域、离开区域、区域入侵、徘徊、人员聚焦、快速移动、非法停车、物品遗留、物品拿取、人脸、车牌、音频输入异常、声强突变、虚焦以及场景变更等多种智能侦测接入与联动；

支持视频摘要回放功能，将不同时间段的多个目标叠加在一个背景上同时回放，跳过无目标的录像时间段，节约回放时间；

支持 32、64、128、256 等超高倍速回放；

支持即时回放功能，在预览画面下对指定通道的当前录像进行回放，并且不影响其他通道预览；

支持智能搜索、回放及备份功能，有效提高录像检索与回放效率；

具有不少于 4 个硬盘接口；
配接有 1 个不小于 4TB 容量的 3.5 英寸监控级硬盘；
网络视频输入 16 路；
网络视频输入带宽不小于 256Mbps；
HDMI 输出、VGA 输出、音频输出各 1 路；
硬盘驱动器每个接口支持容量最大 6TB 的硬盘；
同步回放 16 路；
回放模式：即时回放、常规回放、事件回放、标签回放、智能回放、视频摘要回放、分时段回放、外部文件回放；
录像/抓图模式：手动录像、定时录像、事件录像、移动侦测录像、报警录像、动测或报警录像、动测和报警录像；
备份模式：常规备份、事件备份、录像剪辑备份；
网络协议：UPnP（即插即用）、SNMP（简单网络管理）、NTP（网络校时）、SADP（自动搜索 IP 地址）、SMTP（邮件服务）、NFS（接入 NAS）、iSCSI（IP SAN 应用）、PPPoE（拨号上网）、DHCP（动态域名解析）；
语音对讲输入：1 个，RCA 接口（电平：2.0Vp-p，阻抗：1k Ω ）；
16 路报警输入接口，4 路报警输出接口；
1 个 RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口；
USB 接口：3 个，1 个 USB 3.0、2 个 USB 2.0；

3. 温湿度传感器

功能：将温度、湿度变为电信号；
供电：+24VDC；
量程：湿度：5%~95%RH；温度：0~50 $^{\circ}$ C；
准确度：湿度： \pm 3%RH；温度： \pm 0.5 $^{\circ}$ C；
工作温度：-10 $^{\circ}$ C~+60 $^{\circ}$ C；
长期稳定性：湿度：<1%RH/年；温度：<0.1 $^{\circ}$ C/年；
响应时间： \leq 25s（1m/s 风速）；
输出信号：电流输出，两线制：4~20mA；
安装方式：壁挂式；
外型：ABS 树脂；
抗干扰性强。

4. 烟雾传感器

功能：离子感烟报警。
供电：+24VDC。
工作温度范围：0 $^{\circ}$ C~49 $^{\circ}$ C。

工作湿度范围：10%~93%RH。

报警输出：正常时继电器断开，报警时继电器吸合。

报警指示灯：报警时 LED 灯光指示，能够记忆报警状态直至复位。

报警复位：瞬间断电。

5. 浸水传感器

功能：浸水探测。

供电：+24VDC。

报警输出：继电器闭路报警。

工作温度：0℃~+50℃。

工作湿度：20%~100%RH。

误报率：<100ppm。

报警功耗最大：≤2W。

结构：全密封设计。

电源、输入、输出全隔离。

抗干扰性强。

6. 明火传感器

功能：紫外线火焰探测。

供电：+24VDC。

探测区域：距离：不小于 10m（打火机火焰）；角度：大约为 120° 圆锥型。

报警输出：正常时继电器断开，报警时继电器吸合，延时约 2s。

报警记忆：具有自动重新设置功能，记忆 LED 闪烁 3 分钟，然后亮 47 分钟。

LED 指示：报警时 LED 红灯亮灯延时 10S，记忆时 LED 黄灯亮，电源接通时闪烁。

报警声响方式：延迟 10 秒内发声

报警声音量：≥40 dB

环境温度：-10℃~+60℃无凝结。

安装方式：吸顶式。

外型材料：ABS 树脂。

7. 环境监控采集器

支持 8 路以上开关量输入、8 路以上模拟量输入、8 路以上开关输出。

支持 485 及网口通信。

提供具远程控制协议，可实现远程控。

可远程配置参数，可远程升级。

软件支持嵌入到总平台上。

支持对机房、监控室温湿度、明火、烟雾、浸水、门禁、视频等采集并实现网络监测。

可产生报警，可对报警阈值进行设置。

县级平台应急信息制播部分

一、编辑系统

CPU 不低于 E5-2630, 32GB 内存, 1TB SATA;
网卡: GE 电口网卡;
支持 IPV6;
高性能 PCI-E 显卡。

二、媒资管理服务器

CPU 不低于 E5-2630, 32GB 内存, SATA x2 硬盘;
网卡: GE 电口网卡;
支持 IPV6;
媒体资源管理软件;
热插拔冗余双电源模块。

三、播出服务器

CPU 不低于 E5-2630 v4, 32GB 内存, 2TB SATA;
网卡: GE 电口网卡;
支持 IPV6;
HD-SDI、REF 输入, REF、HDMI 输出;
热插拔冗余双电源模块。

四、播出控制系统

CPU 不低于 E5-2630, 32GB 内存, 2TB SATA;
网卡: GE 电口网卡;
支持 IPV6;
热插拔冗余双电源模块。

五、编单、上载、审片工作站

CPU 不低于 Xeon E3-1225 v5, 16GB 内存, 1TB SATA;
网卡: GE 电口网卡;
支持 IPV6;
热插拔冗余双电源模块。

六、播出字幕机

CPU 不低于 Xeon E5-1650 v3, 32GB 内存, 2TB SATA;
网卡: GE 电口网卡;
支持 IPV6;

热插拔冗余双电源模块。

七、音频工作站

处置 USB 声卡，主流配置

配置不低于 i5-8500 处理器含集成显卡；

8GB 内存；

专业木质音箱；广播级音频卡 VX222e；

音频数字录制与编辑模块；

音频节目单编辑模块；

音频直播节目单编辑模块；

音频节目自动播出模块；

节目管理模块；

将文字应急信息转换成语音进行播出

数据库搜索引擎。

八、调音台

24 通道高品质数模结合型调音台，24-bit，192kHz，USB 音频功能；

24 路话筒输入，带有 48V 幻象供电,每通道带有 HPF；

24 个线路输入，24 个单声道和 4 个立体司；

6 个AUX 发送+2 个FX 发送；

4GROUP 母线+STA 线；

2Matix 输出；

1 个单声道输出；

专业单旋钮压缩器，带有 LED 示灯；

双重数字效果处理器 REV-XIClassic SPX；

Stereo Hybrid Channels (立体中混合型通道)；

iPod/iPhone 的数字式连接，用于音频播放与 DSP 控制；

从已连接的 USB 设备回放或录音到该 USB 设备；

31 段GEQ,具备可选的 9 个flex 频段或 14 个固定频段模式。

九、播音话筒

含话筒万向支架

换能方式：动圈式；

指向性：心型；

拾音距离：20~50CM；

灵敏度：-52±2dB；

频率范围：50~16kHz。

十、机架式收音头

输入方式支持调频、中波接收方式

1 路音频信号左右声道 (L/R) 输出

频响 20Hz-16KHz \pm 1,

高亮度动态 VFD 荧光显示

接收天线输入: FM 接收天线 75 Ω 输入。

调频信噪比: \geq 45Db

限噪灵敏度: FM \leq 20 μ V

输出电平: 500Mv

电源电压: 220VAC 50/60Hz

电源功率消耗: \leq 10W

输出阻抗: 1K

规格尺寸: 485mm*344mm*88mm。

十一、卫星接收机

接收机采用外置电源, 12V 直流适配器供电;

采用 TVOS 智能系统, 支持 DCAS 可下载 CA 系统;

主芯片内置北斗定位功能;

支持地面数字电视接收系统, 接收直播卫星信号同时也可接收地面数字电视信号;

具有至少 1 个 USB2.0 接口和 1 个 HDMI 1.4a 接口。

十二、视音频切换矩阵

16 选 16 视音频矩阵切换器;

视频输入: BNC 插头 75 Ω 1Vp-p

视频输出: BNC 插头 75 Ω 1Vp-p

音频输入: RCA 插头 600 Ω 775mv(非平衡)

音频输出: RCA 插头 600 Ω 775mv(非平衡)

视频频响: 10MHz 3dB 带内不平衡度 \leq \pm 0.5dB

音频频响: 20Hz-20KHz 失真度 \leq 0.5%

视频信噪比: S/N \geq 70dB 交扰比 \geq 55dB

音频信噪比: S/N \geq 70dB 交扰比 \geq 60dB

电源: 双电源, AC220V \pm 10% 50Hz

尺寸: 19"标准机箱

十三、3 \times 1 高清切换

快速无缝切换，无闪烁，无黑屏
模块化结构设计，独立的切换输出
遥控锁定功能；面板手动一键切换；傻瓜方便
断电现场切换记忆保护功能；特有 ESD 静电保护功能；特有的防雷
保护电路

灵活控制 USB、RS232 等多种控制方式

VGA/DVI-D/HDMI/HD-SDI 多接口输出，信号时序重整，完美显示
1920×1080P@60Hz 高清图像

支持无信号时状态监控、故障判断，自动触发报警条件

十四、同步信号发生器

双路主备倒换 16 路黑场发生器，双电源；
支持标清、高清。

十五、音频切换矩阵

输入接口：16 路 BNC 接口、16 路音频 RCA 接口；
输出接口：16 路 BNC 接口、16 路音频 RCA 接口；
控制接口：RS232（DB-9 接口）、1000M 网络（RJ45 接口）。

县级平台其它硬件部分

一、IP 复用器

设备必须支持双电源供电方式，电源支持交/直流可选。支持电源模块的热备份及热插拔，在更换电源模块时不会导致业务中断；

单台设备具备 4G 业务数据吞吐能力，可完成 40 路以上多节目流的复用；

设备具备 4 个千兆业务数据 IP 全双工接口，支持 2+2 备份；

必须具备良好的扩容性，单台设备具备 8 路以上 ASI 输入/输出，4 路 OVER IP 输入输出；

系统必须具有灵活、先进的备份机制，具备包括设备 1+1 热备份、端口备份、节目备份在内的多级备份能力；

系统必须具备高安全性、可靠性，设备故障检测和备份切换由设备自动完成，不依赖于网管系统；

设备均要采用集成式设计，主要功能通过相应模块实现，并支持多种功能模块的混合配置，以便后期进行系统升级和改造；

为了方便管理、维护，设备要求能被同一套网管软件所管理；

复用系统的复用过程必须遵循 DVB 关于 PSI/SI 处理的标准，与传输流的所有参数要求必须以国标和 MPEG-2 标准为准，如国标和 MPEG-2 对参数的要求相冲突，则必须以国标为准；

复用系统必须支持 PID 的重新映射，支持对 PID 码流的过滤；

设备必须保证 PCR 抖动不超过 100ns；

设备支持 PSI 生成，PSI 插入功能；

设备支持端口级的 PCR 重生功能；

设备支持自适应 188、204 包长；

设备支持 PSI/SI 表（PAT、PMT、CAT、SDT 当前、SDT 其它、BAT、NIT 当前、NIT 其它）的编辑、修改、插入功能（通过后台管理控制软件）；

设备支持查看设备最近的告警信息，告警信息必须带有时间信息，方便故障定位。

二、县级平台客户端

CPU：Intel CPU 酷睿 i5，3.6GHz；

内存容量：4GB；

硬盘容量：500GB；

支持 IPV6；

含键盘、鼠标、19.5 寸显示器。

三、交换机

千兆以太网三层交换机；
支持 IPV6；
12 个以太网口。

四、音频编码器

1.主要功能：

支持一键式开启应急/正常广播功能；
支持上位机软件设置参数和脱机设置参数功能；
应急广播优先级可自定义选择（上级优先/下级优先）功能；
具备资源调度管理功能；
具有 1 路监听输出音源功能，监听音量可调；
具备系统参数备份机参数还原功能；
液晶显示状态（处于待机、正常广播、应急广播等状态）；
具备远程终端控制及系统逻辑寻址；
支持定时广播；
支持 MP3 播放功能；
预留 USB 接口录音功能；
IP 回传本机运行状态（物理地址、逻辑地版本号等）；
具备馈电管理功能；
多级自动联播功能；
具备面板锁定功能；

2.技术参数：

输入接口：4 路AES/EBU 数字音频输入，1 路ASI 输入（BNC 接口）；
输出接口：2 路ASI 输出（1 路ASI 映射），BNC 接口，DVB 标准；
输出码率：1.0-15Mbps 每路连续可调；
音频编码：MPEG-1 第2 层，CD 质量，支持一路立体声或双声道；
音频编码采样频率：1.0-15Mbps 每路连续可调；
音频编码码率：64、128、192、256、384Kbps ；
具有 RJ45 网口，通信速率：自适应 10M/100Mbps；
具有 RS232 串口，传输速率：9600 bps；
线路音频输入模式：非平衡、左右声道、RCA 接口；
线路音频输入阻抗： $\geq 10k\Omega$ 不平衡；
线路音频输入电平：0~0.775Vrms；；
线路音频频率响应： $\pm 2dB$ （80Hz~15KHz）；
线路音频失真度 $\leq 1\%$ （80Hz~15KHz）；

话筒音频输入电平： $\geq 10\text{mV}$ ；
馈电功率 $\geq 600\text{W}$ （AC220V）；
工作电压：AC150V~265V；
工作温度： $-10\sim+55^{\circ}\text{C}$ ；
存储温度： $-20\sim+60^{\circ}\text{C}$ ；
功耗 $\leq 25\text{W}$ ；
采用标准 1U 机箱。

五、UPS 电源

DSP 全数字化控制技术，容量 20kVA；
输入低谐波设计，有效提高电能利用率，降低前端发电机等设备容量配置
减少对电网的谐波污染；
宽输入电压范围和宽输入频率范围；
输入防雷和防浪涌设计，执行国际安规标准，适应各种气候和地理环境；
方便燃油发电机或其它发电设备接入；
无主从自适应并机设计，并机过程简单；
无主从机之分，只要按其中一台机器开机键，其他并联机器一同开机；
标配输出隔离变压器；
RS232 和 RS485、USB 等多种通讯接口方便电脑连接，监测 UPS 运行状况；
远程 SNMP 管理功能，支持 TCP/IP 协议，实现 Internet 远程监控；
浪涌保护、短路保护等各种保护一应俱全，保证 UPS 工作的可靠性；
IGBT 专用驱动电路，IGBT 过流软关断技术等新技术的应用，提高逆变器的可靠性和安全性。
设有电池过压、过充、反接等保护功能，最大限度保护电池不受损坏。
冷启动和市电启动功能；
大屏幕 LCD 显示和 LED 状态显示，LCD 显示故障代码；
UPS 干接点遥信信号，1A 的继电器输出能力，方便驱动各类报警设备；
标准维护旁路，维修不需中断向负载供电；
更换电池不需中断 UPS 的运行。

六、机柜

42U 机柜，尺寸 600*1000*2000mm；
至少支持 1000KG 的负载承重；
配置多负载安全电源插座；
20 对 L 支架；

风扇不少于 2 只；
机柜能可靠接地；
机柜前门为单开平面网孔门，后门为双开平面网孔门；
角钢焊接安装底架；
表面处理：酸洗，磷化后镀彩锌和静电喷涂塑粉；
20 位PDU 安装，机柜后面安装，左右各 1 个（功率不小于 4kw）。

七、播控台

双联播控桌，美观大方，使用方便；
钢材料，木质台面；
桌面平台具有安装机架式设备的不少于 5U 的安装孔位，并满足设备
安魏用户使用的其他需要；
播控桌台面之下有安装机架式设备的不少于 8U 的安装位；
配套 2 把转椅。

有线网络及无线台站改造

一、调频广播应急广播适配器

1.总体要求

具备与上级应急广播平台对接的接口，接口实现符合 GD/J 083-2018 应急广播平台接口规范；

采用硬件方式，具备对接收到的应急广播消息进行验签，对向下级发送的应急广播表进行签名的功能；处理要求符合《应急广播安全保护技术规范数字签名》（GD/J 081-2018）；

实现调频广播的 RDS 应急广播协议封装、适配、发送，包括调频广播 RDS 基带编码、应急广播 RDS 数据生成、RDS 发送，以及应急广播音频输出功能。输出信号符合 GD/J 085-2018 模拟调频应急广播技术规范。

2.功能要求

具备前面板液晶屏及按键，可查询 IP 地址等主要参数和设备告警状态；设备配置管理，应急广播业务配置与监测，均可通过浏览器访问操作；支持以太网接口 100M；

支持应急广播节目的接收和存储、解码；

支持应急广播指令的接收和存储、分析；

具备 RS232 或其他接口，可外接其他应急广播监测设备；

7.系统必须具有灵活、先进的备份机制，确保安全播出；

设备支持实时告警功能；

设备具有 100Base-T 以太网接口，可实现基于 WEB 的集中网络管理。并支持软件升级；

支持输出控制指令，控制音频切换器切换输出应急广播音频节目。

3.调频广播功能要求

具备应急广播模拟音频输出，支持立体声差分音频信号输出；

具备应急广播 RDS 基带信号输出，可直接对接调频发射机 RDS 接口；基带 RDS 输出幅度可进行调节。

4.安全加密功能要求

采用硬件方式进行安全加密；

具备对加载有国密算法保护的应急广播协议的封装功能；

具备对加载有国密算法保护的应急广播协议的接收解析功能。

5.接口要求

采用 19 英寸标准机架式设计；

具有 1 个以太网接口；
具备 1 路串口，接口类型：RS232；
具备 1 路网管 IP 接口，接口类型：RJ45；
具备 1 个USB 接口，接口类型：USB TypeA；
具备 1 个RDS 输出接口，接口类型：BNC；
具备 1 路交流电源输入接口，接口类型：三芯电源插座。

6.性能要求

工作电压范围：AC:100V~260V；
RDS 接口速率：1.1875kbps；
RDS 输出频率：57kHz；
RDS 输出幅度：0-3.3 Vpp，幅度可调。

二、激励器（带 RDS 接口）

设备支持 RDS 输入，BNC 接口，非平衡；
设备可对接 300W-1000W 调频发射机，具备 RS485 或RS232 接口；
设备频率范围支持 87-108MHz 可调；
设备可支持面板查询及设置参数；
设备支持音频信号输入，射频信号输出。

三、音频切换器

整机为单机嵌入式广播级设备，具备高可靠性，确保广播电视安全播出；
设备前面板具备液晶屏及按键，可查询设备基本信息；
单机 1U 具备模拟差分音频切换输入接口，接口类型：凤凰头，2 路模拟差分音频切换输出接口，接口类型：凤凰头；
支持主备两路模拟音频切换功能，每路均支持断电信号直通功能；
具备手动/自动输出选择功能，自动情况下当前信源丢失后自动切换到有信源的通道；
每路音频输入输出，均支持左右声道立体声，并且为差分信号输入输出；
具有设置参数断电保存功能；
具有以太网通讯接口，支持 TCP/IP 协议，支持 TCP 以及 UDP 的连接方式；
支持应急广播音频切换，能够与应急广播适配器进行集成对接；
具备设备配置管理；
具备双电源模块供电，支持电源模块的热插拔，更换电源模块时业务不中断；
设备支持实时告警功能；
设备具有 100Base-T 以太网接口，接口类型 RJ45，可实现基于 SNMP 的

集中网络管理，支持软件升级；

具备 2 路交流电源输入接口，接口类型：三芯电源插座。

四、有线数字电视应急广播适配器

1.总体要求

具备与上级应急广播平台对接的接口，接口实现符合 GD/J083-2018《应急广播平台接口规范》；

具备对接收到的应急广播消息进行验签，对向下级发送的应急广播表进行签名的功能；处理要求符合 GD/J 081-2018《应急广播安全保护技术规范 数字签名》；

实现地面数字电视的应急广播协议封装、适配、发送，包括地面数字电视 TS 流的应急广播索引表、应急广播内容表，以及应急广播音视频传输流的处理，输出信号符合 GD/J 086-2018《有线数字电视应急广播技术规范》。

2.功能要求

具备前面板液晶屏及按键，可查询 IP 地址等主要参数和设备告警状态；设备配置管理，应急广播业务配置与监测，均可通过浏览器访问操作；

具备以太网接口 100M/1000M，支持主备 1+1 模式配置；

支持应急广播节目的接收和存储、解码；

支持应急广播指令的接收和存储、解析；

具备 RS232 或其他接口，可外接其他应急广播监测设备；

系统必须具有灵活、先进的备份机制，确保安全播出；

具备双电源供电，电源支持交/直流可选，支持电源模块的热备份及热插拔在更换电源模块时不会导致业务中断，具备断电直通功能；

设备支持实时告警功能；

设备具有 100M/1000M 以太网接口，可实现基于 SNMP 的集中网络管理。可通过统一网管软件系统的监控管理进行设备配置，并实现通过网管统一集中进行状态监控，并支持软件升级；

设备处理 TS 流符合 MPEG-2 标准，204/188 包长可灵活设置。

3.有线数字电视功能要求

具备有线数字电视 TS 流的应急广播索引表、应急广播内容表，以及应急广播音视频传输流的输出接口，支持 ASI、IP 输出；

ASI 与千兆 IP 接口支持 MPTS 与 SPTS，支持 GbE 全双工输入和输出；

支持有线数字电视 TS 流的 PSI/SI 表编辑、修改、插入功能；

支持应急广播表预览功能，能够对下发的应急广播索引表和应急广播内容表的详细字段定义进行本地预览查看，按照标准规范进行表分析；

复用系统支持 PID 的重新映射，支持对 PID 码流的过滤。

4.安全加密功能要求

具备对加载有国密算法保护的应急广播协议的封装功能；

具备对加载有国密算法保护的应急广播协议的接收解析功能。

5.接口要求

采用 19 英寸标准机架式设计，可根据不同应用场景配置不同的板卡；

具有 2 个以太网接口；

具备 1 路串口，接口类型：RS232；

具备 1 路网管 IP 接口，接口类型：RJ45；

具备 1 个 USB 接口，接口类型：USB TypeA；

具备至少 2 个 ASI 输出接口，接口类型：BNC；

具备 2 路交流电源输入接口，接口类型：三芯电源插座。

6.性能要求

工作电压范围：AC:100V~260V；

千兆 IP 吞吐率：≥800Mbps；

ASI 接口码率：≥200Mbps。

五、地面数字电视应急广播适配器

1.总体要求

具备与上级应急广播平台对接的接口，接口实现符合 GD/J083-2018《应急广播平台接口规范》；

具备对接收到的应急广播消息进行验签，对向下级发送的应急广播表进行签名的功能；处理要求符合 GD/J 081—2018《应急广播安全保护技术规范 数字签名》；

实现地面数字电视的应急广播协议封装、适配、发送，包括地面数字电视 TS 流的应急广播索引表、应急广播内容表，以及应急广播音视频传输流的处理，输出信号符合 GD/J 087-2018《地面数字电视应急广播技术规范》。

2.功能要求

具备前面板液晶屏及按键，可查询 IP 地址等主要参数和设备告警状态；

设备配置管理，应急广播业务配置与监测，均可通过浏览器访问操作；

具备以太网接口 100M/1000M，支持主备 1+1 模式配置；

支持应急广播节目的接收和存储、解码；

支持应急广播指令的接收和存储、解析；

具备 RS232 或其他接口，可外接其他应急广播监测设备；

系统必须具有灵活、先进的备份机制，确保安全播出；

具备双电源供电，电源支持交/直流可选，支持电源模块的热备份及热插拔在更换电源模块时不会导致业务中断，具备断电直通功能；

设备支持实时告警功能；

设备具有 100M/1000M 以太网接口，可实现基于 SNMP 的集中网络管理。可通过统一网管软件系统的监控管理进行设备配置，并实现通过网管统一集中进行状态监控，并支持软件升级；

设备处理 TS 流符合 MPEG-2 标准，204/188 包长可灵活设置。

3.地面数字电视功能要求

具备地面数字电视 TS 流的应急广播索引表、应急广播内容表，以及应急广播音视频传输流的输出接口，支持 ASI、IP 输出；

ASI 与千兆 IP 接口支持 MPTS 与 SPTS，支持 GbE 全双工输入和输出；支持地面数字电视 TS 流的 PSI/SI 表编辑、修改、插入功能；

支持应急广播表预览功能，能够对下发的应急广播索引表和应急广播内容表的详细字段定义进行本地预览查看，按照标准规范进行表分析；

复用系统支持 PID 的重新映射，支持对 PID 码流的过滤。

4.安全加密功能要求

具备对加载有国密算法保护的应急广播协议的封装功能；

具备对加载有国密算法保护的应急广播协议的接收解析功能。

5.接口要求

采用 19 英寸标准机架式设计，可根据不同应用场景配置不同的板卡；具有 2 个以太网接口；

具备 1 路串口，接口类型：RS232；

具备 1 路网管 IP 接口，接口类型：RJ45；

具备 1 个 USB 接口，接口类型：USB TypeA；

具备至少 2 个 ASI 输出接口，接口类型：BNC；

具备 2 路交流电源输入接口，接口类型：三芯电源插座。

6.性能要求

工作电压范围：AC:100V~260V；

千兆 IP 吞吐率：≥800Mbps；

ASI 接口码率：≥200Mbps。

六、复用器

设备必须支持双电源供电方式，电源支持交/直流可选。支持电源模块的热备份及热插拔，在更换电源模块时不会导致业务中断；

单台设备具备 4G 业务数据吞吐能力，可完成 40 路以上多节目流的

复用扰；

设备具备 4 个千兆业务数据 IP 全双工接口，支持 2+2 备份；

必须具备良好的扩容性，单台设备具备 8 路以上 ASI 输入/输出，4 路
OVER IP 输入输出；

系统必须具有灵活、先进的备份机制，具备包括设备 1+1 热备份、端口
备份、节目备份在内的多级备份能力；

系统必须具备高安全性、可靠性，设备故障检测和备份切换由设备自动完
成，不依赖于网管系统；

设备均要采用集成式设计，主要功能通过相应模块实现，并支持多种功
能模块的混合配置，以便后期进行系统升级和改造；

为了方便管理、维护，设备要求能被同一套网管软件所管理；

复用系统的复用过程必须遵循 DVB 关于 PSI/SI 处理的标准，与传输
流的所有参数要求必须以国标和 MPEG-2 标准为准，如国标和 MPEG-2
对参数的要求相冲突，则必须以国标为准；

复用系统必须支持 PID 的重新映射，支持对 PID 码流的过滤；

设备必须保证 PCR 抖动不超过 100ns；

设备支持 PSI 生成，PSI 插入功能；

设备支持端口级的 PCR 重生功能；

设备支持自适应 188、204 包长；

设备支持 PSI/SI 表（PAT、PMT、CAT、SDT 当前、SDT 其它、BAT、
NIT 当前、NIT 其它）的编辑、修改、插入功能（通过后台管理控制软件）；

设备支持查看设备最近的告警信息，告警信息必须带有时间信息，方便
故障定位。

大喇叭终端

一、多模音柱

含安全模块，具备 DVB-C、DTMB、FM-RDS、IP、4G（包含 4G 卡）等。

1.总体要求

具有接收上级调频信号进行处理能力，解调出音频信号，做出相应的播发/停止动作；

具有接收上级 DTMB/DVB-C 信号进行处理能力，解调出音频信号及控制信号，做出相应的播发/停止动作；

具有接收上级 IP 信号进行处理能力，解调出音频信号及控制信号，做出相应的播发/停止动作。

2.功能要求

可设置本设备 IP 地址、端口号等参数；

可接收来自适配器 FM、IP、DTMB、DVB-C 信号，实现远程广播控制；

支持平台远程配置工作参数（包括：音量、调频频率、DTMB 频率等）；

集成国密算法芯片，具有验签功能。符合《应急广播安全保护技术规范数字签名》（GD/J 081-2018）的要求；

支持通道，必须支持 IP 和调频、DTMB（输入）、DVB-C（输入），4G播发应急广播消息通道可选；

配置移动通信模块支持回传功能；

支持分区域播发控制。

具有短路保护功能。

3.接口要求

FM 输入接口：公制 F 母座，1 路输入内置 2 分配，配置 2 个调谐器；

DTMB（DVB-C）或独立输入接口：英制 F 母座，1 路及以上；

网络接口：RJ45；

定阻输出，内接扬声器。

4.性能要求

工作电压范围：AC:160V~260V；

FM 输入频率范围：87MHz~108MHz；

DTMB 频段：470MHz~802MHz；

DVB-C 频段：470MHz~802MHz；

输出功率：不低于 15W。

二、收扩机

频率范围：87MHz~108MHz；

接收机灵敏度：<10uV；

信噪比：>50dB；

输出阻抗：4~16 欧姆；

输出功率：根据本方案正文选择 50W 或100W；

环境温度：-30℃~80℃。

三、高音喇叭

输出功率：25W；

阻抗：16 Ω；

声压灵敏度：≥93dB/M；

额定频率范围：300Hz~6000Hz；

音频频率响应：≤±7dB；

防水，适宜室外长期使用；

配备安装支架，安装便捷；

有效声场至空旷地带至少大于直线距离 500 米清晰明亮无失真。

四、户外多模扩音机系统

1.总体要求

含安全模块，具备 DVB-C、DTMB、FM-RDS、IP、4G（包含 4G 卡）等。

具有接收上级调频信号进行处理能力，解调出音频信号，做出相应的播发/停止动作；

具有接收上级 DTMB/DVB-C 信号进行处理能力，解调出音频信号及控制信号，做出相应的播发/停止动作；

具有接收上级 IP 信号进行处理能力，解调出音频信号及控制信号，做相应的播发/停止动作。

2.功能要求

可设置本设备 IP 地址、端口号等参数；

可接收来自适配器 FM、IP、DTMB、DVB-C 信号，实现远程广播控制；

支持平台远程配置工作参数（包括：音量、调频频率、DTMB 频率等）；

集成国密算法芯片，具有验签功能。符合《应急广播安全保护技术规范数字签名》（GD/J 081-2018）的要求；

支持通道，必须支持 IP 和调频、DTMB（输入）、DVB-C（输入），4G播发应急广播消息通道可选；

配置移动通信模块支持回传功能；

支持分区域播发控制。

具有短路保护功能。

3.接口要求

FM 输入接口：公制 F 母座，1 路输入内置 2 分配，配置 2 个调谐器；

DTMB（DVB-C）或独立输入接口：英制 F 母座，1 路及以上；

网络接口：RJ45；

定阻输出，内接扬声器。

4.性能要求

工作电压范围：AC:160V~260V；

FM 输入频率范围：87MHz~108MHz；

DTMB 频段：470MHz~802MHz；

DVB-C 频段：470MHz~802MHz；

功放输出功率：100W；

环境温度：-30℃~80℃。

5、高音喇叭

输出功率：25W；

阻抗：16Ω；

声压灵敏度：≥93dB/M；

额定频率范围：300Hz~6000Hz；

音频频率响应：≤±7dB；

防水，适宜室外长期使用；

配备安装支架，安装便捷；

有效声场至空旷地带至少大于直线距离 500 米清晰明亮无失真。

机动应急广播系统

便携机动应急广播系统，核心为一体化应急广播便携设备。该便携设备不与车辆进行结构装配，也不进行复杂的专用车辆改装，该便携设备可以随身携带，任何车辆均可运输。在紧急情况下，可以实现不同场景下的快速到场、快速搭建、快速部署、快速开展应急广播的各种功能。便携机动应急广播系统，由一体化应急广播便携设备、布放式长距离喇叭套装、布放式便携调频发射天线套装、接收天线套装、便携拉杆音响投影套装、便携汽油发电机 5kW 等部件组成。

一、技术要求

满足国家广电总局《全国应急广播体系建设总体规划》和《县级应急广播系统暂行技术要求》的要求，具备机动制播、机动应急广播信号发生、现场扩音、应急通信、机动传输、机动发射、机动供电与配套保障等 7 大功能。

便携机动应急广播系统，可以满足县级各种应急广播场景下的需求，能够在重大突发事件发生后迅速到达指定区域，实现现场制播、发射、扩音和紧急通讯联络等机动应急广播功能。

二、核心功能要求

(1) 机动制播

内置小型化应急广播制作播出平台，能够进行本地应急广播节目的采集和制作；

具备解析处理、信息存储、制作传输、资源管理等功能；

具备广播话筒和监听耳麦，能够进行本地广播音频的采集和简单制作；

能够接收上级应急广播平台下发的广播音频，实现本地处理后的应急广播播发。

(2) 机动应急广播信号发生

内置小型化应急广播调度控制平台，实现本地机动应急广播信号的综合调度管理；

具备应急接入、资源管理、方案生成、资源调度、监管监测、支撑维护等功能；

能够与内置应急广播制播平台对接，响应本地应急广播处理；

能够与上级应急广播平台对接，响应上级远程应急广播处理；

能够与本级县级应急广播平台对接，同步数据库，实现县级应急广播平台的灾备功能；

内置小型化应急广播大喇叭管控平台，实现 RDS、TS、IP 等各种应急广播大喇叭播发；

能够进行上级或本级接收应急广播消息的安全签名验签；对下发的应急广播消息进行安全签名。

(3) 现场扩音

内置高品质音频功放，功率不小于 100W，具备高低温、高抗震能力，野外适应能力强；

具备不少于 2 只高音喇叭，总功率不小于 100W；

高音喇叭采用布放式线缆，总长度不少于 50 米；

一体式高音喇叭布放线轴，方便快速部署于山头、楼顶、屋顶、高地等位置；

一体式高音喇叭套装，整体结构坚固，轻便易携带，适用于各种场景的快速布置。

(4) 应急通信

具备定位功能，能够实时定位本地位置，为野外应急作业提供保障；

具备 4G 通信能力，支持 TD-LTE，可以本地实现 4G 网络接入。

(5) 机动传输

具备应急广播传输适配功能，能够将应急广播平台下发的应急广播消息传输适配为 TS 和 RDS 信号，提供特殊场景下的紧急广播功能；

具备 ASI 输出，可以对接数字电视前端；

具备 RDS 和音频输出，可以对接调频发射机；

具备 DTMB 无线地面数字电视接收功能，支持地面数字电视应急广播技术规范，能够通过 DTMB 接收上级应急广播；

具备调频 FM 信号接收功能，支持调频广播应急广播技术规范，支持 RDS 信号解析，能够通过 FM-RDS 接收上级应急广播；

具备中波 AM 信号接收功能，支持中波广播应急广播技术规范，支持中波应急广播指令信号解析，能够通过中波指令接收上级应急广播。

(6) 机动发射

内置调频广播发射机，可以实现调频应急广播信号发射；

调频广播发射机具备 RDS 指令输出功能，支持调频广播应急广播技术规范；

调频广播发射机输出功率 0-50W 可调。

(7) 机动供电与配套保障

便携机动应急广播系统，具备本地燃油发电机自供电能力；

具备本地应急广播环境快速部署能力，支持2-3 人工作场景开展应急广播。

（三）性能指标

应急广播自动处理时间不大于 1 分钟；
本地广播资源存储空间不小于 500GB；
内置应急广播平台硬件，CPU 处理能力不少于 4 核8 线程 3.0GHz；
内置应急广播平台硬件，内存不少于 16GB；
现场扩音，功放功率不小于 100W，高音喇叭功率不小于 100W；
现场发射，调频发射功率 0~50W 可调；工作频率：87~108MHz 可调，步进0.1MHz；调频广播发射机频偏 $\leq \pm 75\text{kHz}$ ；带外杂散 $\leq -65\text{dB}$ ；
应急保障，燃油发电机功率不小于 5kW。

（四）内含设备详细要求

（1）一体化应急广播便携设备

内置工业级 X86 CPU 模块，处理能力不少于 4 核8 线程 3.0GHz；
内置工业级 ECC 内存模块，容量不小于 16GB；
内置工业级固态硬盘，抗震防摔，容量不小于 256GB；硬盘要求能适应高海拔（5000 米）、严寒（-30℃）、低气压环境；
具备工业高亮液晶显示屏，尺寸不小于 14 英寸；
具备本地操控键盘和触摸板鼠标，可方便应急广播平台本地操控；
内置应急广播制作播出平台、调度控制平台软件；
应急广播平台可远程连接上级应急广播平台消息，本地处理后直接广播；
内置 FM 调频发射模块，最大输出功率 50W；
FM 发射具备 RDS 指令输出，可直接远程唤醒覆盖范围内的调频广播大喇叭终端；

具备独立的模拟音频输出，基带 RDS 输出，可应急接入调频台站系统；
调频广播发射机工作频率：87~108MHz 可调，步进 0.1MHz；
调频广播发射机频偏 $\leq \pm 75\text{kHz}$ ；
调频广播发射机发射功率 0~50W 可调；
调频广播发射机带外杂散 $\leq -65\text{dB}$ ；
调频广播发射机具有过压、过流、过热及驻波比过大保护功能，工作安全可靠。

内置应急广播大喇叭管控平台，可本地直接广播，可本地直接浏览器操控；
具备话筒输入接口，可本地插入话筒，直接广播；
内置音频功放模块，功率不小于 100W；
内置监听喇叭，可实时监听应急广播；

具备模拟音频输入，可外接其它音源应急广播；
具备 DTMB 数字电视接收功能，可通过 DTMB 网络接收上级应急广播；
具备 FM-RDS 调频接收功能，可通过 FM 调频接收上级应急广播；
具备 AM 中波接收功能，可通过 AM 中波接收上级应急广播；
具备便携拉杆和防滑滚轮，便于携带；
转运过程中，具备 IP65 防尘防水能力。

(2) USB 密码器

支持国密 SM 系列算法。
具有密钥和证书管理功能；
支持信任列表和信任证书的更新；
具有签名、验签功能；
所有算法符合国家密码管理局相关规定；
采用的数字证书和数字签名技术符合《GD/J 081—2018 应急广播安全操作技术规范 数字签名》的要求。

(3) 布放式长距离喇叭套装

可拖拽式线轴，音频线缆长度不小于 50 米；
绕线盘具备防滑滚轮，方便携带和布放使用；
整体加固耐用，结构强度高，抗振防摔；
不少于 2 个高音喇叭，总功率不少于 100W；
高音喇叭支持快速部署安装，可拆卸可调节角度。

(4) 布放式便携调频发射天线套装

可拖拽式线轴，发射天线线缆长度不小于 50 米；
绕线盘具备防滑滚轮，方便携带和布放使用；
整体加固耐用，结构强度高，抗振防摔；
调频发射天线支持快速部署安装，可拆卸可调节角度；
调频发射天线支持总功率不少于 50W。

(5) 接收天线套装

DTMB 接收天线 1 套；
FM 调频接收拉杆天线 1 套；
AM 中波接收天线 1 套。

(6) 便携拉杆音响投影套装

双节拉杆，防滑滚轮；
支持投影功能，亮度 ≥ 50 流明，LED 灯泡；
投影屏幕大小可调，根据使用场景，60-200 寸可随意调节；

带1组3.5式单孔音源输入，带1路有线话筒输入；
支持HDMI外部输入，适用于应急场景下的视频应急广播；
支持U盘视频播放，视频格式：RMVB、MKV、MP4、AVI、FLV、MPG、
MOV；

支持U盘音频播放，音频格式：AAC、FLAC、MP3、MAV；
内置低音喇叭12寸，号角高音喇叭；
内置电池，容量不小于12V9AH；

(7) 便携汽油发电机 (5kW)

燃油类型：汽油；
油箱容量： $\geq 25\text{L}$ ；
启动方式：手动或电动；
耗油量： $\leq 2\text{L/h}$ ；
噪音： $\leq 80\text{dB}$ ；
连续工作时间： ≥ 12 小时；
额定输出电压：220V AC；
额定输出功率： $\geq 5\text{kW}$ ；
额定工作频率：50Hz；

乡镇级、村级分控平台其它设备

一、乡镇级平台工作站之应急广播分控平台软件

1.信息接入功能

心跳发送功能：按照一定的时间间隔定时向上级应急广播平台发送心跳数据包；

信息主动上报：当本平台维护的应急广播平台、前端/台站、应急广播适配器、传输覆盖播出设备、终端等信息发生修改时，主动上报至上级应急广播平台；

信息被动上报：根据上级应急广播平台的要求，将本平台维护的应急广播平台、前端/台站、应急广播适配器、传输覆盖播出设备、终端等信息反馈至上级应急广播平台；

状态主动上报：

- ◇ 当本平台维护的应急广播平台、调频适配器、地面数字电视适配器等设备发生故障时，主动上报至上级应急广播平台；
- ◇ 当本平台维护的前端/台站、传输覆盖播出设备、终端等设备发生故障时，主动上报至上级应急广播平台；

状态被动上报：

- ◇ 根据上级应急广播平台的要求，将本平台维护的应急广播平台、调频适配器、地面数字电视适配器等状态反馈至上级应急广播平台；
- ◇ 根据上级应急广播平台的要求，将本平台维护的前端/台站、传输覆盖播出设备、终端等设备发生故障时，主动上报至上级应急广播平台；

应急广播播发接入并响应：

- ◇ 能接收和响应上级应急广播平台发送的、要求启动调频适配器、地面数字电视适配器进行应急广播播发的指令，能正确处理未到、已到未过期、已过期三种时间指令，并将接收处理结果、播出结果反馈至上级应急广播平台；
- ◇ 能接收和响应上级应急广播平台发送的、要求启动应急广播大喇叭系统进行应急广播播发的指令，能正确处理未到、已到未过期、已过期三种时间指令，并将接收处理结果、播出结果反馈至上级应急广播平台。
- ◇ 能够与应急部门的预警信息发布系统对接。

播发状态查询：支持和响应上级应急广播平台发送的某条应急广播消息播发状态查询指令，并反馈查询结果；

播发记录查询：支持和响应上级应急广播平台发送的某时间段的播发记录查询指令，并反馈查询结果。

2. 信息处理功能要求

接入信息解析处理：能对接收到的应急信息、应急广播消息的关键内容（来源单位、消息类型、事件级别、发布时间、发布内容等）进行解析和存储功能；

接入信息提示功能：能将接收到信息/消息的关键内容在界面上展示。

3. 信息制作和审核功能要求

自动文转语：具有将应急广播文本内容（汉语）自动转换成语音文件的功能，语音文件格式要求为 mp3；

音频文件流化：能够将接收到的 mp3 的音频文件转化成 UDP-TS 实时流；

信息审核：具有对本地广播资源（应急广播文本内容自动文转语生成的语音文件、应急广播音频文件）进行审核、预览功能。

4. 资源管理功能

资源管理：可进行前端/台站适配器、大喇叭适配器、终端等资源的管理资源编码的分配管理；

资源状态获取及显示功能：

◇ 能获取调频适配器、地面数字电视适配器回传的状态，并在系统中进行查看或展示；

◇ 能获取前端/台站、大喇叭适配器、终端回传的状态，并在系统中进行查看或展示；

资源故障报警功能：

◇ 可根据调频适配器、地面数字电视适配器的回传状态，状态异常时可自动触发声光报警。

◇ 可根据前端/台站、大喇叭适配器、终端的回传状态，状态异常时可自动触发声光报警。

5. 资源调度功能

调度预案管理：具备调度预案编辑和维护功能，调度预案至少应包括对不同事件级别的应急广播发布需求，建立对应的资源调度策略和原则；

资源调度功能：应能根据发布需求、调度预案，生成本次资源调度方案的功能，并可由人工介入修改调度方案；

应急广播消息指令生成功能：应能根据资源调度方案，自动生成应急广播消息指令的功能；

播发任务监管功能：获取并监管当前系统正在进行的应急广播发布任务。

6. 生成播发

广播电视台频率频道：能与广播电视台频率频道播出系统/应急广播适配

器对接，发布应急广播消息；

无线/有线台站：能与调频适配器、地面数字电视适配器对接，发布应急广播消息；

有线前端：能与有线前端的应急广播适配器对接，发布应急广播消息；

应急广播大喇叭：能与本级应急广播大喇叭适配器对接，发布应急广播消息、下发应急广播 tar 文件；

播发状态监视：能获取各通道播发状态，并展示播发进程。

7.效果评估

发布进程数据采集和展示功能：能在播发过程中采集系统主要环节的数据如调频适配器、地面数字电视适配器和已有村村响系统的响应状态，并进行动态展示；

事后评估功能：能在发布结束后，对播发覆盖率、播发时效等指标进行评估；

查询统计功能：能对应急信息、应急广播消息等内容的检索与查询，支持简单检索和各种查询条件相组合的复杂检索。

8.安全管理要求

证书列表导入功能：支持省认证中心发布的证书列表文件的导入；

证书发放功能：能通过应急广播大喇叭适配器向终端发放证书更新指令，更新终端的证书列表；

签名验签功能：对上级应急广播平台、应急广播大喇叭适配器、前端/台站适配器的数据交互，支持签名和验签功能，处理符合《应急广播安全保护技术规范 数字签名》（GD/J 081-2018）要求。

9.运维管理要求

权限管理功能：实现对用户、角色、权限的分配和管理功能；

基础数据维护功能：实现行政区域管理等；

系统服务管理：支持系统参数配置；

数据同步管理：具备与上级应急广播平台的对接功能，具有将本平台的未上传的数据同步到上级平台功能。

10.大喇叭管控功能

支持对本级应急广播大喇叭适配器进行本机参数配置功能；

支持对本级应急广播大喇叭适配器进行网络参数、应急广播资源编码、回传参数、白名单等参数配置；

支持对本级应急广播大喇叭适配器进行数据查询功能；

支持对本级应急广播大喇叭适配器进行输入输出通道、播发记录、故障详情查询功能，并反馈正确的数据记录；

支持通过本级应急广播大喇叭适配器发出 RDS、DTMB、IP 指令控制大喇叭终端的功能，处理过程符合《GD/J 089-2018 应急广播大喇叭系统技术规范》：

- ◇ 终端的应急/日常广播开/停播指令
- ◇ 终端的资源编码设置指令
- ◇ 终端的音量控制指令
- ◇ 终端的回传参数、回传周期、网络参数设置指令
- ◇ 终端的参数/状态查询指令
- ◇ 终端的时钟校准指令
- ◇ 终端的证书更新指令
- ◇ 终端的功放开关控制指令
- ◇ 终端的 RDS 扫描频点设置指令

支持通过本级应急广播大喇叭适配器发出 DTMB 指令：终端的 TS 锁定频率设置指令；

支持通过本级应急广播大喇叭适配器发出 RDS 指令：终端的 RDS 扫描频点设置指令，终端的采用/禁用维持设置指令；

能获取本级应急广播大喇叭适配器主动上报数据：能获取本级适配器主动通过网络向平台上报短信发布、电话发布的开始和结束状态；

能与本级应急广播大喇叭适配器保持心跳维持功能：能通过网络向获取本级适配器发送心跳数据包；

支持分区域播发控制：支持分区域播发控制；

支持接收应急广播大喇叭适配器以推送的实时音频流：支持接收并存储应急广播大喇叭适配器以 RTP 单播形式推送的 MP3 格式的实时音频流并存储为 mp3 文件；

11. 性能要求

自动播发响应时长 < 10 秒；

应急信息并行接入能力 ≥ 5 路；

并行播发能力 ≥ 2 路。

二、乡镇级平台工作站之硬件

CPU：Intel CPU 酷睿 i5，3.6GHz；

内存容量：4GB；

硬盘容量：500GB；
支持 IPV6；
含键盘、鼠标、19.5 寸显示器。

三、乡镇平台 UPS 电源

容量 1kVA；
宽输入电压范围和宽输入频率范围；
输入防雷和防浪涌设计，执行国际安规标准，适应各种气候和地理环境；
浪涌保护、短路保护等各种保护一应俱全，保证 UPS 工作的可靠性；
设有电池过压、过充、反接等保护功能，最大限度保护电池不受损坏。
冷启动和市电启动功能；

四、乡镇级、村级应急广播大喇叭适配器

具备 DVB-C、DTMB、FM-RDS、IP、4G（包含 4G 卡）等。

1. 总体要求

可接收上级调频信号，解调出音频信号及 RDS 数据，做出相应的播发/停止动作，信号处理符合 GD/J 085-2018《模拟调频应急广播技术规范》；

可接收上级 DTMB 信号，解调出音频信号及控制信号，做出相应的播发/停止动作，信号处理符合 GD/J 087-2018《地面数字电视应急广播技术规范》和 GD/J 086-2018《有线数字电视应急广播技术规范》；

可接收上级 IP 信号，解调出音频信号及控制信号，做出相应的播发/停止动作，信号处理符合 GD/J 089-2018《应急广播大喇叭系统技术规范附录D》；

具有本地音源和上级收转信号调频编码输出，可输出标准的 RDS 调频信，进行信号传输，信号输出符合 GD/J 085-2018《模拟调频应急广播技术规范》。

2. 功能要求

可通过前面板液晶屏及按键，对设备 IP 地址、端口号进行设置；

可脱离平台实现本级广播的功能；

支持本地音源广播，包括 U 盘（MP3 文件）广播、线路广播、话筒广播、电话广播，U 盘广播可通过按键选择上下曲；

具有监听功能：内置监听喇叭，监听音量可调节，具有音频存储功能，音频编码格式为 mp3，标称存储容量≥8GB；

可设置定时广播（≥3 个时间段），广播音源可选择话筒广播、U 盘、调频

接收、线路输入；

具有电话广播功能，电话广播支持至少 32 个白名单；

支持远程对本设备的网络参数、应急广播资源编码、回传工作参数配置；

支持读取安全模块编号功能，支持管理平台更新证书；

具备响应平台发出的控制和读取状态指令的功能；

支持优先级判断（应急广播>紧急广播（话筒或电话）>日常广播）；

支持将话筒广播一键切换为紧急模式；

集成国密算法芯片，具有签名、验签功能，符合《应急广播安全保护技术规范数字签名》（GD/J 081-2018）要求；

支持通道，必须支持 IP 和调频、DTMB（输入）、DVB-C（输入），4G播发应急广播消息通道可选；

配置移动通信模块（通话和回传功能）；

具备本地播发、上级信号接收播发功能；

具备本地多音源切换功能；

支持分区域播发控制；

支持广播模式自动切换功能，当设备处于日常广播模式时，应急广播消息能自动切断日常广播播发应急消息，应急广播消息播发完毕，切换回原来的日常广播状态。

3.接口要求

采用 19 英寸机架式设计；

具有 1 路AC220V 可控电源输出；

具有 2 路及以上音频输出，接口类型：RCA 莲花母座；

具有 1 路及以上线路音频输入接口，RCA 莲花母座或 BNC；

话筒输入：具有 6.5mm 话筒接口；

网络接口：RJ45，≥100M，1 个；

FM 输入接口：公制 F 母座，1 路输入内置 2 分配，配置 2 个调谐器；

FM 输出接口：公制 F 母座，输出 1 路；

RDS 输出接口：BNC，输出幅度 0~1Vp-p 可调，输出阻抗低阻，测试载600 欧姆；

DTMB 或独立输入接口：英制 F 母座，1 路及以上。

4.性能要求

工作电压范围：AC：160V~260V；

信噪比：≥65dB（本设备音频输入输出：线路 0dBu）；

频响：40Hz~15KHz (±3dB)（本设备音频输入输出：线路 0dBu）；

谐波失真：≤1%（本设备音频输入输出：线路 0dBu）；
音频输出电平：0.775±10% V（r.m.s）（线路 0dBu）；
音频输出阻抗：低阻，<100 欧姆；
音频输入阻抗：高阻，>10K 欧姆；
FM 输入/输出频率范围：87MHz~108MHz；
DTMB 频段：470MHz~802MHz；

四、话筒

换能方式：动圈式；
指向性：心型；
拾音距离：20~50CM；
灵敏度：-52±2dB ；
频率范围：50~16kHz。

五、监听音箱

6.5 寸；
最大声压级:107dB；
频响:89Hz-20KHz(-3dB)；
功率 40W long term。

六、交换机

千兆以太网三层交换机；
12 个以太网口。
支持 IPV6；

七、播控桌

美观大方，使用方便；
桌面平台具有安装机架式设备的安装孔位，并满足设备安装和用户使用的其他需要；
播控桌台面之下有安装机架式设备的安装位。

应急广播系统对接和资源共享要求

一、 融媒体平台对接接口

应急广播平台预留融媒体平台接口，支持文本信息、音视频媒体信息的发布。应急广播平台将应急广播消息以音视频或图文的形式经接入交换机通过光纤IP传输通道发送给融媒体平台，实现全媒体播发，新媒体包括短信、多媒体终端、两微一端（微信微博“望昆仑”APP客户端）。

应急广播平台与融媒体平台对接主要通过以下两种流程实现：

应急广播平台播发应急广播消息时同时把应急广播消息推送给融媒体平台，融媒体平台将应急广播消息通过自身的融合媒体渠道播发应急广播消息，同时根据应急广播消息的事件级别，通过多种媒体渠道展开信息收集、舆情分析、现场采集等活动，并进行制作生成与应急事件相关的报告、报道、宣传材料等输出信息，并选择适配应急广播系统播发的信息推送给应急广播平台，应急广播平台选择合适的内容经过审核后进行播发。

融媒体平台制作的文化艺术、政策宣传、社会新闻、事件报道等信息内容，推送给应急广播平台，由应急广播平台选择合适的内容经过审核后播发。

二、 融媒平台资源共享

根据格尔木市应急广播系统总体设计，应急广播平台应与融媒体平台实现融合发布，资源共享，融媒平台共享原则：应急优先、资源共享、信息交互。

1. 应急优先

当本级平台有应急广播消息发布、或收到上级平台应急广播消息时，应急广播平台应能直接调用传输覆盖系统进行应急广播播发，大屏幕应能快速切换到应急广播平台显示效果评估、播发反馈等数据。

平时无应急广播消息时，可用大屏幕的小部分区域显示应急广播系统必要的监管系统或监测系统数据界面，其它大部分区域用于融媒体平台内容显示。在需要进行应急指挥时可快速切换大屏幕到应急广播的效果评估，指挥系统界面，显示应急消息发布结果或现场情况画面。

2. 资源共享

应急广播平台与融媒体中心应做到资源共享，可共用的设备应该共用，应急广播平台与融媒体中心共用中心机房、指挥大厅、大屏幕、部分播控台及设备。应急广播平台与融媒体中心大屏幕的切换通过拼接屏管理软件控制大屏幕适配系统实现。其中应急广播平台的效果评估工位与融媒体平台的投屏管理工位可以共用，融媒体平台的播音工位和应急广播的音频制播工位可以共用。

3. 信息交互

应急广播平台发布应急广播消息应同步推送到融媒体中心，以便融媒体中心进行融媒渠道发布、跟踪报道、社会反响采集等后续活动。另一方面应急广播平台应能接收融媒体中心推送的各类信息，如事件报道、突发情况处理指导、文化宣传、政策宣传等，可有选择性地进行审核播发。

三、模拟调频广播传输覆盖系统对接

利用模拟调频广播无线覆盖体系传输应急广播信息，是在 88~108MHz 无线调频频段中传输音频信号的同时，利用 57kHz 副信道加入 RDS 控制信号的应急广播传输模式。

四、中波广播传输覆盖系统对接

应急广播消息（IP 数据）利用传输网络从县级应急广播平台传送至中波发射台站，经应急广播适配器后生成应急广播音频节目和切换控制指令，由此切换控制指令来控制音频信号源输入接口在应急广播音频节目与原音频广播节目之间的切换。另外，应急广播适配器将应急广播消息接收处理情况经反向通道反馈至应急广播平台。

五、有线数字电视传输覆盖系统对接

应急广播平台将应急广播消息发送到有线数字电视前端，部署在有线数字电视前端的应急广播适配器，接收解析应急广播消息，响应应急广播消息指令，生成有线数字电视应急广播索引表和应急广播内容表传送流并进行复用播发，具备应急广播功能的有线数字电视终端实现自动唤醒和强制接收，并以滚动字

幕或切换频道图像、伴音等方式播发应急信息，应急广播适配器将应急广播消息接收处理情况反馈至应急广播平台。

六、地面数字电视传输覆盖系统对接

应急广播平台将应急广播消息发送到地面数字电视前端，部署在地面数字电视前端的应急广播适配器，接收解析应急广播消息，响应应急广播消息指令，生成地面数字电视应急广播索引表和应急广播内容表传送流并进行复用播发，具备应急广播功能的地面数字电视终端实现自动唤醒和强制接收，并以滚动字幕或切换频道图像、伴音等方式播发应急信息，应急广播适配器将应急广播消息接收处理情况反馈至应急广播平台。

七、与区域内其他预警信息发布部门接入

格尔木市应急广播系统可与县级政府应急管理部的预警信息发布平台进行对接，采用一套标准化的接入及验证方式，并预留扩展接口，实现县级应急广播平台与县级预警信息发布平台的对接。同时，通过多种传输覆盖网络，实现各级应急广播平台与传输覆盖资源、“农村大喇叭”系统的对接。

八、各级应急广播平台对

格尔木市应急广播系统是国家、青海省及海西州应急广播系统的组成部分，是国家应急广播系统在格尔木市的具体实现。本系统将保持与省、市应急广播平台互联互通，遵循统一标准规范，调用县内应急广播传输覆盖网相关传输覆盖通道，实现国家和地方应急广播信息在县内的传输覆盖。

格尔木市应急广播系统与上级应急广播平台的对接包括两类流程：一是接收下发指令播发应急广播。系统接收上级（国家、省、地州市）应急广播平台下发的应急广播指令，按照指令要求使用本系统播发应急广播。本系统可在平台、广播电视前端/台站和行政村等环节接收上级应急广播平台下发的应急广播指令实现应急广播的播发；二是申请调用上级应急广播资源播发本县应急广播。在需要使用上级应急广播资源发布覆盖格尔木市的应急广播消息时，县级应急广播平台将应急广播发布需求上传至上级应急广播平台，申请调用上级应急广播资源进行覆盖本县的应急广播播发。

设备机房改造

基础设施配套内容包括设备机房和指挥中心的供配电、空调通风、防雷接地和安防监控等。

1. 供配电

本项目对指挥中心和设备机房的供配电系统进行回路改造，含相关的电力电缆及管线敷设，配置稳压配电柜；并在设备机房配置 20kVAUPS，蓄电池提供至少2小时用电。本项目在大喇叭系统乡镇和村前端配置 1kVA UPS，蓄电池提供至少2小时用电。

2. 空调通风

房间冷源由专用空调提供，设备机房和指挥中心分别配置空调系统。指挥中心采用专用空调整冷（3HP，变频），室外机外墙挂装或安装于屋面。空调室内机为上送风形式，不考虑加湿及加热功能。空调整冷工况运行的室外温度范围应满足当地气象条件；设备机房采用专用空调整冷（5HP，定频），室外机外墙挂装或安装于屋面。空调室内机为上送风形式，不考虑加湿及加热功能。空调整冷工况运行的室外温度范围应满足当地气象条件。机房温度应控制在 18~28℃，湿度控制在 35%~75%。

3. 防雷接地

防雷接地、保护接地、工作接地、弱电系统接地等共用一个接地装置或根据实际需求重新建设，要求接地电阻不大于 1 欧姆；电气设备的金属外壳、金属门窗、金属地板、电缆桥架、各种金属管、电缆金属外皮及信息系统的金属部件连接在一起做等电位连接；指挥中心和设备机房铺设瓷砖型防静电地板。

4. 安防监控

在指挥中心和设备机房配置视频安防系统，通过摄像头、温湿度传感器、烟雾传感器、浸水传感器和明火传感器对设备机房、指挥中心的温湿度、明火、烟雾、浸水、视频等采集并实现网络监测、可产生报警，数据处理后嵌入到应急广播平

台。在指挥中心和设备机房配置门禁系统。

有线网络及无线台站改造

格尔木市无线覆盖资源方面，目前有六个大功率无线发射台站，其中格尔木市广播电视转播台和大格勒电视转播台两个发射台站支持调频 FM 广播发射，

FM 信号可覆盖市区、大格勒乡的周边。本项目应急广播信号的无线广播电视覆盖包括 FM 和DTMB, FM 覆盖需要对发射台站进行升级改造, DTMB 覆盖需要在 DTMB 数字前端将应急广播适配器输出的应急广播信息复用到传输码流中, 应急广播适配器已在县级平台建设系统购置明细表体现。

本项目无线覆盖建设主要对 2 座大功率发射台站的调频发射系统进行 FM-RDS 升级改造; 对本市有线电视网络和地面数字电视 DTMB 前端进行应急广播适应性改造升级。

应急广播系统IP地址规划

IP 地址规划应符合国家电子政务基础传输平台和信息通信网的整体要求，并参照青海省应急广播体系相关系统 IP 地址规划执行。

一、总体要求

(1) 简洁性：规划应尽量简单，当看到一个特定设备上的 IP 地址时，就可以推断出它是哪一类设备，在网络上的什么位置，不需要查阅大量的文档手册；

(2) 易管理性：易于网络管理员进行设备的维护；

(3) 连续性：连续地址在层次结构网络中易于进行路径叠合，大大缩减路由表，提高路由算法的效率。最理想的策略是建立一个分级地址管理规划，这样可使路由表相对较小；

(4) 可扩展性：地址分配在每一层次上都要留有余量，在网络规模扩展时能保证地址叠合所需的连续性。规划应至少满足可以预测到的增长，如果可能的话，尽量能够满足不可预测的增长或其他变化；

(5) 灵活性：地址分配应具有灵活性，以满足多种路由策略的优化，充分利用地址空间。

二、具体原则

地址分配应考虑近期和远期的发展，减少在网络发展过程中因地址重新规划而对业务造成的影响。

(1) 在大范围上遵照信息通信网等相关网络 IP 地址分配要求；

(2) IP 地址的分配应保证 IP 地址的利用效率；

(3) 减小路由器路由表的大小，加快路由的收敛速度，也可以减小网络中广播的路由信息大小；

(4) 地址分配应该考虑使用的路由协议，便于路由表的会聚和控制，应尽可能连续分配；

(5) 为不同的业务分配一段连续的 IP 地址，便于业务的区分；

(6) 充分合理利用已申请的地址空间，提高地址的利用效率。

采购清单（包二）

| 一、信息接入网 | | | | |
|---------|----------|---|------|----|
| 序号 | 名称 | 技术参数要求 | 数量 | 单位 |
| 1 | 平台接入网 | 10M 网络专线，租赁通信运营商 IP 网络（宽带） | 3 | 条 |
| 2 | 乡镇级平台接入网 | 10M 网络专线，租赁通信运营商 IP 网络（宽带） | 14 | 条 |
| 3 | 行政村平台接入网 | 2M 网络专线，租赁通信运营商 IP 网络（宽带） | 43 | 条 |
| 二、数据回传网 | | | | |
| 1 | 数据流量 | 音柱、大喇叭所有终端数据回传，租赁通信运营商 IP/3G/4G 网络，含 SIM 卡（数据流量卡）开通及套餐办理等 | 1354 | 套 |

包含平台与上级平台（省级和州市级）的10M 网络专线，平台与应急局和气象局以及乡镇等分控平台的 10M 网络专线，平台至各村级分控平台光纤（带宽不小于 2M），以及每个村级应急广播适配器（共57 台）4G 流量费，本项目所有多模音柱（共1297 个）4G 流量费。