

城市重大事故和地质性灾害事故救援应急通信系统（简称两大通信系统）项目

招
标
文
件

项目编号：ZTSJ-HN2019018

采购单位：海口市消防支队（原单位名称：海口市公安消防支队）

代理机构：中天世纪国际招标有限公司

二〇一九年十月

城市重大事故和地质性灾害事故救援应急通信系统（简称两大通信系统）项目

招
标
文
件

项目编号: ZTSJ-HN2019018

采购单位: 海口市消防支队（原单位名称: 海口市
公安消防支队）

代理机构: 中天世纪国际招标有限公司

二〇一九年十月

目 录

第一章 招标公告.....	3
第二章 投标人须知.....	6
第三章 用户需求书.....	15
第四章 合同条款.....	30
第五章 投标文件内容和格式.....	41
第六章 评审办法和程序.....	51
资格审查表.....	53
符合性审查表	45
技术、商务评分表.....	55

第一章 招标公告

中天世纪国际招标有限公司受海口市消防支队（原单位名称：海口市公安消防支队）的委托，对城市重大事故和地质性灾害事故救援应急通信系统（简称两大通信系统）项目（项目编号：ZTSJ-HN2019018）所需的货物及相关服务组织公开招标采购，欢迎合格的投标人前来投标。有关事项如下：

一、招标项目

- 1、项目名称：城市重大事故和地质性灾害事故救援应急通信系统（简称两大通信系统）项目
- 2、项目编号：ZTSJ-HN2019018
- 3、交货期：合同签订后 3 个月内提交
- 4、用途：海口市消防支队（原单位名称：海口市公安消防支队）工作需要
- 5、技术要求：见“用户需求书”
- 6、本项目控制价为：¥3295040.00 元。超过采购控制价金额的投标文件按无效投标处理。

二、投标人资格要求

- 1、在中华人民共和国注册，具有独立承担民事责任能力（企业需提供营业执照、税务登记证、组织机构代码证复印件或者三证合一复印件）；
- 2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（需提供 2019 年任意三个月的纳税证明或者出具 2018 年度财务报表）；
- 3、有依法缴纳社会保障资金的良好记录（需提供 2019 年任意三个月的社会保障缴费记录复印件）；
- 4、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（提供声明函）；
- 5、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供相关证明材料）
- 6、投标人必须为未被列入信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)的“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名单”和中国政府采购网(<http://www.ccgp.gov.cn/>)的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的企业；（提供开标前 3 天查询结果的网页截图并加盖单位公章）；
- 6、本项目不接受联合体投标。

三、招标文件的获取

- 1、时间：2019年10月9日至2019年10月14日9:00-17:00（节假日除外）；
- 2、标书发售地点：登录海口市公共资源交易网（<http://ggzy.haikou.gov.cn>）网站首页，选择“交易公告”专栏查看采购公告，下载项目采购文件。
- 3、标书售价：¥300元/套（于开标现场缴纳，售后不退）；
- 4、投标保证金
 - 4.1 金额：¥65900.00元（大写：人民币陆万伍仟玖佰元整），
 - 4.2 转账方式：银行保函或银行转账（保证金必须从公司基本账户汇款）。
 - 4.3 转账须备注用途：用于*****项目名称或者项目编号的保证金。
 - 4.4 保证金交纳截止时间：2019年10月29日上午09:00
- 5、市场主体登记。在海口市公共资源交易网首页，进入“登录区 → 投标人/供应商”专栏，按照要求登记信息，已经在海南省或海口市公共资源交易网登记过的，无须再登记。
- 6、投标申请并获取保证金账号。提交市场主体登记信息后，在海口市公共资源交易网首页，进入交易系统选择“我要投标”，提交项目投标申请，获取投标保证金账号，如未在规定时间内提交投标申请同时获取保证金账号者，视同放弃参与本项目采购活动。
- 7、公告期限及确认投标获取保证金账户期限不少于5个工作日：2019年10月9日至2019年10月14日9:00-17:00（节假日除外）。
- 8、投标人提问截止时间：2019年10月15日17:00:00（北京时间）。

四、投标截止时间、开标时间及地点

- 1、递交投标文件时间：2019年10月29日上午08:30--09:00；
- 2、开标时间：2019年10月29日上午9:00；
- 3、开标地点：海口市公共资源交易中心（海口市海甸五西路28号建安大厦副楼二楼201会议室，详见会议室门前标示，如有变动，另行通知）；
- 4、在开标时提交电子版、纸质版投标文件；
 - （1）电子版投标文件（PDF格式）的递交：电子版投标文件（PDF格式）密封，随纸质版投标文件一起递交，否则视为无效投标。
 - （2）投标人提供的电子版投标文件（PDF格式）必须与纸质版投标文件的正本保持

一致，否则自行承担由此带来的一切风险。

5、公告发布媒介：

本项目采购信息指定发布媒体为中国海南政府采购网（<http://www.ccgp-hainan.gov.cn/>）和海口市公共资源交易网（<http://ggzy.haikou.gov.cn>）。

6、其他：

有关本项目采购文件的补遗、澄清及变更信息以上述网站公告与下载为准，采购代理机构不再另行通知，采购文件与更正公告的内容相互矛盾时，以最后发出的更正公告内容为准。

五、招标代理机构联系方式

- 1、代理机构：中天世纪国际招标有限公司
- 2、地址：海南省海口市美兰区和平大道60号蔚蓝海语印象初阳阁A-2201室
- 3、电话：0898-66156469； 传真：0898-66156469；
- 4、联系人：张工

六、采购人联系方式

- 1、采购人：海口市消防支队（原单位名称：海口市公安消防支队）
- 2、地址：海口市国兴大道兴丹路2号
- 3、联系电话：0898-65230018
- 4、联系人：何先生

中天世纪国际招标有限公司

二〇一九年十月

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	名称	编列内容
1.1	项目名称	城市重大事故和地质性灾害事故救援应急通信系统（简称两大通信系统）项目
1.2	采购人	海口市消防支队（原单位名称：海口市公安消防支队）
1.3	招标代理机构	中天世纪国际招标有限公司
4.2	是否接受联合体投标	不接受
11.1	投标有效期	开标后60日历天
12.1	投标文件数量	正本壹份，副本伍份，均需胶装（不得活页装订），电子版一份。
16.1	评标委员会的组成	评委总人数 5 人, 其中招标人代表1人（限招标人在职人员, 且应当具备评标专家相应的或者类似的条件），其余专家成员4人从评标专家库中随机抽取。 专家成员确定方式： （一） 专家成员从海南省综合评标专家库中随机抽取； （二） 技术、经济等方面专家不得少于三分之二。
23.1	招标服务费	见第二章 投标人须知 23.1
24.1	答疑会	不召开
		需要补充的其他内容

一、总则

1. 名词解释

1.1 项目名称：城市重大事故和地质性灾害事故救援应急通信系统（简称两大通信系统）项目

1.2 采购人：海口市消防支队（原单位名称：海口市公安消防支队）

1.3 招标代理机构：中天世纪国际招标有限公司

1.4 投标人：已从中天世纪国际招标有限公司购买招标文件并向中天世纪国际招标有限公司提交投标文件的投标人。

2. 适用范围

本招标文件仅适用于中天世纪国际招标有限公司组织的本次投标活动。

3. 合格的投标人

3.1 凡有能力按照本招标文件规定的要求交付货物和服务的投标单位。

3.2 投标人参加本次招标活动应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定，并具备本招标文件第一章的“投标人资格要求”规定的条件。

3.3 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为项目提供整体设计、规范编制或者项目管理，监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

3.4 投标人在本项目招标公告前三年内被列入失信被执行人、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，以及存在其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的情况的投标人不得参与投标。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，联合体任意成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

3.5 本章 3.4 款的信用记录以“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）上公布的信用记录为准。

4. 联合体投标

本项目不接受联合体投标

5. 投标费用和解释权

5.1 投标人应承担其在投标准备、编制、递交投标文件和签定合同协议书的整个过程中发生的一切费用而不论其投标结果如何。

5.2 本招标文件由中天世纪国际招标有限公司负责解释。

二、招标文件

6. 招标文件的组成

6.1 招标文件由六部分组成，包括：

第一章 投标邀请书

第二章 投标人须知

第三章 用户需求书

第四章 合同条款

第五章 投标文件内容和格式

第六章 评审方法

请仔细检查招标文件是否齐全，如有缺漏，请立即与招标代理机构联系解决。

6.2 投标人必须详阅招标文件的所有条款、文件及表格格式。投标人若未按招标文件的要求和规范编制、提交招标文件，将有可能导致招标文件被拒绝接受，所造成的负面后果由投标人负责。

7. 招标文件的澄清、修改

7.1 投标人对招标文件如有疑问，可要求澄清并以书面形式在规定的时间内通知招标人。招标人将视情况采用适当方式予以澄清或以书面形式予以答复，并在其认为必要时，将不标明查询来源的书面答复发给已购买招标文件的每一投标人。

7.2 质疑必须以书面形式提出。质疑函应当包括但不限于以下内容：投标人的名称、地址、邮编、联系人及联系电话；质疑项目的名称、编号；质疑事项；事实依据和证明材料；法律依据；提出质疑的日期。质疑函必须由提出质疑的投标人的法定代表人亲笔签署，并加盖企业法人公章。

不符合本章第 7.1 和 7.2 款规定的质疑是无效质疑，不予受理。

7.3 对于投标人的有效质疑，我们将按照《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》和《海南省实施〈中华人民共和国政府采购法〉办法》的规定及时予以答复。

7.4 投标人应当慎重使用质疑的权利。属于对政府采购活动事项产生一般疑问的，应当根据政府采购法第 52 条的规定提出询问，本代理机构有义务及时作出答复。

7.5 在投标截止日期前 15 天，招标人可主动地或依据投标人要求澄清的问题而修改招标文件，以书面形式通知购买招标文件的每一投标人，对方在收到该通知后应立即以书面的形式予以确认。招标文件的修改书将构成招标文件的一部分，对投标人具有同等约束力。

7.6 为使投标人在准备投标文件时有合理的时间考虑招标文件的修改，如有必要，招标人可酌情推迟投标截止时间和开标时间，并以书面形式通知已购买招标文件的每一投标人。

三、投标文件

8. 投标文件的组成

8.1 投标文件应按“第五章 投标文件内容和格式”要求编制。

8.2 若投标人未按招标文件的要求提供资料，或未对招标文件做出实质性响应，将可能导致投标文件被视为无效。

9. 投标文字与投标报价

9.1 投标人的投标文件、以及投标人与招标人就有关投标的所有来往函电均须使用中文。

9.2 报价均须以人民币为计算单位。

9.3 报价应包括全部货物、服务的价格及相关税费、运输到指定地点的装运费用（如有）、安装调试（如有）、培训（如有）、售后服务等其它有关的所有费用。

9.4 投标人应按开标一览表的要求报价，不能提供有选择的报价。

9.5 中标候选人的报价如超过预算且采购人不能支付的，采购人有权拒绝而递选下一个顺位的候选人。

10. 投标保证金

10.1 投标保证金是参加本项目投标的必要条件，保证金支付要求见第一章。为避免资金在途不能及时到账造成投标无效，建议投标人提前在投标截止时间一个工作日前办理保证金支付手续。

10.2 若投标人不按规定提交投标保证金，其投标文件将被拒绝接受。

10.3 投标保证金的退还

10.3.1 中标人的投标保证金在其与采购人签订了合同后五个工作日内无息退还。

10.3.2 落标的投标人的投标保证金将在中天世纪国际招标有限公司发出中标通知书五个工作日内无息退还。

10.3.3 如投标保证金为中天世纪国际招标有限公司收取，则中标结果公告期满后，投标人应把投标保证金退还申请函（必须注明项目名称、金额以及退还的银行账户）传

真到 0898-66156469，以便办理投标保证金退还手续。

10.3.4 若使用保函，请注意以下要求

A. 受益人写：海口市消防支队（原单位名称：海口市公安消防支队）；

B. 所有保函随着采购结果公告一起挂网公示；

C. 海口市公共资源交易中心负责保函原件的保管和存档；

D. 保函的退还：未中标供应商出具授权委托书可在中标公告（通知书）发布后到海口市公共资源交易中心 1601 室领取保函原件；中标供应商出具授权委托书可在合同公告发布后到海口市公共资源交易中心 1601 室领取保函原件。

联系电话：

海南省公共资源交易服务中心：0898-66529867

三沙市公共资源交易服务中心：0898-66860296

儋州市公共资源交易服务中心：0898-23335693

三亚市人民政府政务服务中心：0898-38860835

海口市公共资源交易服务中心：0898-65250512

10.4 发生下列情况之一，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在投标有效期内撤回其投标文件的；

（2）投标人不按本章规定签订合同；

（3）投标人提供虚假材料谋取中标、成交的；

（4）与采购人、其它投标人或者招标代理机构恶意串通的；

（5）向采购人、招标代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益的；

11. 投标有效期

11.1 投标有效期：开标后 60 日历天，有效期短于此规定的投标文件将被视为无效。

11.2 在特殊情况下，中天世纪国际招标有限公司可于投标有效期满之前，征得投标人同意延长投标有效期，要求与答复均应以书面形式进行。投标人可以拒绝接受这一要求而放弃投标，投标保证金将尽快无息退还。同意这一要求的投标人，无需也不允许修改其投标文件，但须相应延长投标保证金的有效期。受投标有效期制约的所有权利和义务均应延长至新的有效期。

12. 投标文件的数量、签署及形式

12.1 投标文件数量：正本壹份，副本伍份，电子版一份。投标文件须固定装订（如胶装）。

12.2 投标文件须按招标文件的要求执行，每份投标文件均须在封面上清楚标明“正本”或“副本”字样，“正本”和“副本”具有同等的法律效力；“正本”和“副本”之间如有差异，以正本为准。投标文件大写金额和小写金额不一致时，以大写金额为准；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；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

12.3 投标文件的文字材料需打印或用不褪色墨水书写。投标文件须经法人代表或授权代表逐页签署和加盖投标人公章。

12.4 投标文件不得涂改和增删，如要修改错漏处，修改处必须由法人代表或授权代表签名、或盖公章。

不按上述要求盖章和签字的，在评标时将其视为无效投标。

四、投标文件的递交

13. 投标文件的密封及标记

13.1 投标人应将投标文件正本和所有副本分别密封在两个报价专用袋（箱）中（正本一包，副本一包），并在报价专用袋（箱）上标明“正本”、“副本”字样，封口处应加盖骑缝章。封皮上均应写明：

致：中天世纪国际招标有限公司

项目名称：城市重大事故和地质性灾害事故救援应急通信系统（简称两大通信系统）项目

项目编号：ZTSJ-HN2019018（如分包则注明包号）

注明：“请勿在 2019 年 10 月 29 日上午 09 时 00 分（开标时间，详见“第一章招标公告”）之前启封”的字样

投标人应在密封袋上写明自己名称、地址和联系电话，以便其投标文件晚于投标截止时间到达招标人时，能原封退回。

13.2 投标文件按正本和副本分别包装，注明“正本”或“副本”，加贴封条，并在封套的封口处加盖投标人单位章和由法定代表人或其授权的代理人签字。

13.3 为方便开标唱标，投标人应单独将开标一览表、投标保证金、电子标 U 盘另行封装在同一密封套内，并标明开标一览表及投标保证金字样，投标时单独提交，投标文

件也须同时载入相应内容。

13.4 如提交原件的，应单独密封，并注明是原件，且在原件封皮上列出原件清单，列明原件具体名称和份数。招标人有权委托专业机构核查原件真伪并在官方网站查询投标人提供证件和承诺的真实情况，如发现投标人递交虚假材料的，将没收其投标保证金，并将其行为上报省、市建设行政主管部门进行相应处罚。

13.5 投标文件未按上述规定书写标记和密封者，中天世纪国际招标有限公司不对投标文件被错放或先期启封负责。

14. 投标截止时间

14.1 投标人须在投标截止时间前将投标文件送达招标代理机构指定的地点。

14.2 若招标代理机构推迟了投标截止时间，应以公告的形式通知所有投标人。在这种情况下，招标代理机构、采购人和投标人的权利和义务均应以新的截止时间为准。

14.3 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、修改或撤回，并以书面形式通知招标人。补充、修改的内容应当按招标文件要求签署、盖章，按第13条的规定进行密封、标记和发送，并作为投标文件的组成部分。

14.4 在投标截止时间后递交的投标文件，中天世纪国际招标有限公司将拒绝接受。

14.5 在规定时间内提交投标文件的投标人不足3家，不得开标，本次招标失败。

注：所有用于投标文件的材料必须清晰可见（包括投标文件正副本）否则视为不响应招标文件做为无效投标处理。

五、开标及评标

15. 开标

15.1 中天世纪国际招标有限公司按投标文件第一章规定的时间和地点进行开标，采购人代表、招标代理机构有关工作人员参加。投标人可以委派授权代表参加开标活动，参加开标的授权代表需手持法定代表人授权书和身份证原件进行现场核验以证明其出席。评标委员会成员（包括采购人委派的用户评委）不能参加开标活动。

投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

15.2 开标时，投标人代表将查验投标文件密封情况，确认无误后拆封唱标，公布每份投标文件中“开标一览表”的内容，以及中天世纪国际招标有限公司认为合适的其他内容，中天世纪国际招标有限公司将作开标记录。

15.3 若投标文件未密封或未按规定密封，中天世纪国际招标有限公司将拒绝接受该投标人的投标文件。

16. 评标委员会

16.1 评委总人数 5 人,其中招标人代表1人（限招标人在职人员，且应当具备评标专家相应的或者类似的条件），其余专家成员4人从评标专家库中随机抽取。

专家成员确定方式：

- （一）专家成员从海南省综合评标专家库中随机抽取；
- （二）技术、经济等方面专家不得少于三分之二。

该评标委员会独立工作，负责评审所有投标文件并确定中标候选人。

17. 关于政策性加分

17.1 所投分包(如不分包则指本项目)的所有投标产品进入当期节能清单的，其评标价=投标报价*（1-2%）；投标人所投产品满足此规定的，必须提供声明函并提供相关证明文件。

17.2 所投分包(如不分包则指本项目)的所有投标产品进入当期环保清单的，其评标价=投标报价*（1-1%）；投标人所投产品满足此规定的，必须提供声明函并提供相关证明文件。

17.3 投标人为小型和微型企业（含联合体）的情况：

17.3.1 中小企业的认定标准：

1) 提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物，不包括提供或使用大型企业注册商标的货物；

2) 本规定所称中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准（工信部联企业（2011）300号）；

3) 小型、微型企业提供有中型企业制造的货物的，视同为中型企业；小型、微型、中型企业提供有大型企业制造的货物的，视同为大型企业。

4) 监狱企业视同为小型、微型企业。

（投标人为小型、微型企业，同时所投产品为小型、微型企业生产的才能享受政策性优惠）

17.3.2 具体评审价说明：

1) 投标人为小型或微型企业，其评审价=投标报价*（1-6%）；

2) 投标人为联合体投标，联合体中有小型或微型企业且联合协议中约定小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，其评审价=投标报价*（1-2%）。

17.3.3 投标人为工信部联企业（2011）300号文规定的小型 and 微型企业（含联合体）的，必须如实填写“中小企业声明函”（内容、格式见财库〔2011〕181号）。如有虚

假骗取政策性加分，将依法承担相应责任。

18. 评标

18.1 除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。

18.2 见“第六章 评审方法和程序”。

六、授标及签约

19. 定标原则

19.1 评标委员会将严格按照投标文件的要求和条件进行评标, 根据评标办法推荐排名前三的投标人为中标候选人, 其中排名第一的投标人为第一中标候选人。采购人将确定排名第一的中标候选人为中标人并向其授予合同。排名第一的中标候选人因不可抗力或者自身原因不能履行合同, 或者本文件规定应当提交履约保证金而在规定期限未能提交的, 或者是评标委员会出现评标错误, 被他人质疑后证实确有其事的, 采购人将把合同授予排名第二的中标候选人或重新组织招标。如此类推。

19.2 中天世纪国际招标有限公司将在指定的网站上公告投标结果。

20. 质疑处理

20.1 投标人如认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的, 应在知道或应知其权益受到损害之日起七个工作日内以书面形式向中天世纪国际招标有限公司提出质疑, 并附相关证明材料。匿名、非书面形式、七个工作日之外的质疑均不予受理。

21. 中标通知

21.1 定标后, 中天世纪国际招标有限公司应将定标结果通知所有的投标人。

21.2 中标人收到中标通知后, 应在规定时间内到中天世纪国际招标有限公司处领取中标通知书, 并办理相关手续。

21.3 中标通知书将是合同的一个组成部分。

22. 签订合同

22.1 中标人应按中标通知书规定的时间、地点与采购人签订中标合同, 否则投标保证金将不予退还, 给采购人和招标代理机构造成损失的, 投标人还应承担赔偿责任。

22.2 投标文件、中标人的投标文件及评标过程中有关澄清文件均应作为合同附件。

23. 招标代理服务费

23.1 中天世纪国际招标有限公司将向中标人收取代理费用, 采购代理服务费的收

取标准按照（2002）1980号文标准，结合当前行业现状，双方协商而定。在中标领取中标通知书前支付。

24. 其它

24.1 本项目不召开答疑会。

第三章 用户需求书

一、项目名称

城市重大事故和地质性灾害事故救援应急通信系统（简称两大通信系统）项目

二、建设内容

（一）采购清单

序号	设备组成	技术要求	数量	单位
1	现场调度台	1、将语音调度、视频调度以及数据信息等多种业务进行融合，统一呈现，统一管理，提供三屏显示功能，能将屏幕画面投影至前方指挥部大屏幕系统； 2、操作系统：支持 win10 64bit； 3、处理器：Intel I7 及以上； 4、内存：16G 及以上； 5、存储：全固态硬盘不低于 400G； 6、工作温度：-10℃~+50℃； 7、外部接口：不少于 3 个 HDMI、2 个 LAN、6 个 USB 接口； 8、音频接口：主机支持不低于 1 路 Mic in 和 1 路 line out； 9、无线网络：内置一个 WIFI 网卡，支持 802.11 bgn； 10、主机重量：不大于 10kg； 11、主机尺寸：不大于 450×350×120mm(长×宽×高)； 12、内置音视频切换控制台 13、微型服务器板卡 软件功能：视频浏览、图片抓拍、录像放像、语言对讲、报警联动、电子地图、电视墙管理；用户管理、认证管理、权限管理、设备管理、网络管理、日志管理； 14、控制端：PC 电脑 B/S 客户端、IOS App、Android App； 15、内置音视频切换控制器 16、内置高清视频解码卡	1	套

		<p>(1) 用于消防部队利旧的音视频布控球、3G 单兵、视频监控设备的图像输出；</p> <p>(2) 支持视频格式：支持 4K、1080P、720P、D1、CIF、QCIF 视频分辨率，帧率帧率 1~30fps；视频协议：支持 H.264 High Profile 视频编解码算法，支持码率 64Kbps~8Mbps；</p> <p>17、音频协议：支持 G.711A/U、ADPCM、G.722 音频编解码算法。</p>		
2	移动指挥终端	<p>1、查看现场音视频资源，具有 Wifi 功能；</p> <p>2、屏幕分辨率：不低于 1920x1200；</p> <p>3、摄像头像素：后置不低于 800 万像素，前置不低于 200 万像素；</p> <p>4、指取设备：触摸；</p> <p>5、存储容量：不低于 64GB；</p> <p>6、防护等级：不低于 IP66；</p> <p>7、工作温度：-30℃~+55℃；</p> <p>8、重量：不大于 500g；</p> <p>9、尺寸：不大于 250×200×10mm（W×H×D）；</p> <p>10、电池供电：不少于 4 小时。</p>	5	台
3	4G 专网基站	<p>一、通用要求：</p> <p>1、用于实现事故现场到前方指挥部的 4G 专网信号的覆盖，在野外空旷地覆盖半径不小于 5km，在城市建筑群覆盖半径不小于 2km，在信号屏蔽场所覆盖半径不小于 800m，开机一键式使用，无需配置和更改参数；</p> <p>2、工作频段：586-626MHz，中心频点可调；</p> <p>3、系统容量：在线用户数不低于 1000 个，系统吞吐量不低于 1Gbps；</p> <p>4、可进行信号过滤；</p> <p>5、VPN 隧道：不低于 32 路；</p> <p>6、天线采用便携桅杆；</p> <p>7、防护等级不低于 IP67；</p> <p>8、工作温度：-40℃~+55℃；</p> <p>9、重量：不大于 15kg；</p> <p>10、尺寸：不大于 500×300×150mm（宽×高×深）；</p> <p>11、含多通信制式融合模块：</p> <p>(1) 通过 4G 专网基站，对事故现场 4G 专网、Mesh、Wifi 等无线资源进行融合统一管理，互联互通，开机一键式使用，无需配置和更改参数；</p> <p>(2) 支持综合接入 Android 手持终端视频、音视频布控球视频、单兵视频、固定监控视频等多种视频源；支持 480p、720p、1080i、1080p 等多种图像分辨率，支持码流传输带宽自适应策略；支持终端间以及现场调度台与终端间的实时视频转分发功能；</p> <p>(3) 支持点对点多媒体消息，包括：文字、图片、视频、文件等；</p>	1	套

		<p>支持点到群组多媒体消息，包括：文字、图片、视频、文件等；支持历史消息查询功能；</p> <p>(4) 防护等级：不低于 IP67；</p> <p>(5) 工作温度：-40℃~+55℃；</p> <p>(6) 尺寸：不大于 500×300×150mm（宽×高×深）；</p> <p>(7) 重量：不大于 11kg。</p> <p>二、定制化要求：</p> <p>1、一键式操作：开机直接使用，4G 基站开机一键式使用，自动覆盖周围信号，可让战斗员快速投入战斗，无需配置和更改参数。可配合卫星便携站、Mesh 基站、Mesh 中继台使用，无需连接线缆，采用无线互通；</p> <p>2、Mesh 网络和 4G 网络协议融合：4G 专网基站与 Mesh 基站协议层互通，无需通过其他设备，无需通过设备之间线缆互联，通过 Mesh 基站内置的 4G 专网模块和 4G 基站直接互联互通；</p> <p>3、频点调节功能：可根据现场电磁环境快速修改调整中心频点；</p> <p>4、与消防部队图像综合管理平台对接：含音视频、数据融合调度服务等音视频通信，能实现与部消防局双向 720P 的视频会议，能接入消防图像综合管理平台；图像分辨率：支持 1080P@60/30fps、1080i、720P、SIF/CIF；编解码分辨率：800×600、1024×768、1280×1024、1280×720、1920×1080、1600×1200；</p> <p>5、多网络融合综合管理：可管理在线设备数量不低于 1000 个，对灾害事故现场 4G 专网、Mesh、Wifi 等无线资源进行融合统一管理，互联互通；</p> <p>6、现场网络设备侦测：支持对专网（LTE、Mesh）设备的统一管理，即：网络覆盖强度侦测、基站（中继）用户在线数、手工调整用户工作网络节点等。</p>		
4	Mesh 基站	<p>一、通用要求：</p> <p>1、实现灾害事故现场到前方指挥部的 Mesh 信号自动覆盖，在基站中配置 4G 上网卡，在公网信号好的区域，通过 4G 公网传输至后方指挥部；</p> <p>2、配置不变的情况下，通过任意形态的 Mesh 设备进行无线中继多跳，多跳链路中的设备位置可以任意进行交换，支持不小于 6 跳，最末端带宽不低于 4M，开机一键式使用，无需配置和更改参数；</p> <p>3、支持 Mesh、4G 公网(含 4G 公网模块)；</p> <p>4、工作频段：512-582MHz（专网使用），能够快速调整频率，可加入频率一致的设备形成的通信网络，不同频率的 Mesh 基站分为若干小组进行通信，每个小组之间互不干扰；</p> <p>5、天线：全向天线，增益不小于 8dBi，长度不大于 1.2m，专网使用；</p> <p>6、频宽：5M/10M/20M 可调；网络系统带宽不低于 70Mbps；</p>	1	套

	<p>7、发射功率：不低于 2×500mW；</p> <p>8、双频 Wi-Fi（覆盖半径不少于 50m）；</p> <p>防护等级：不低于 IP66；</p> <p>工作温度：-30℃~+55℃；</p> <p>9、重量：不大于 3.5kg；</p> <p>10、尺寸：不大于 240×200x100mm（宽×高×深）；</p> <p>11、能够使用手机 APP 对设备进行批量配置，拓扑呈现，频谱扫描。</p> <p>二、定制化要求：</p> <p>1、一键式操作：开机直接使用，基站开机一键式使用，自动覆盖周围信号，自动和 Mesh 中继台联网，可让战斗员快速投入战斗，无需配置和更改参数。并且能够配合 4G 专网基站使用，只要在信号覆盖范围内就可开机自动入网；</p> <p>2、频点调节功能：可快速调整频率，频率一致的设备形成一个通信网络，不同频率的 Mesh 基站可以分为若干小组进行通信，每个小组之间互不干扰；</p> <p>3、三网融合：根据公网 4G 信号、专网 4G 信号和 Mesh 信号质量，自动切换，选择信号质量好的链路进行传输；</p> <p>多网融合：与 4G 网络多路融合：在同一个 Mesh 网络中，允许有多个节点开启 4G 功能，与 4G 网络通信，并保证单兵业务通信的就近原则，即单兵在保证业务不断开的情况下，离哪个开启 4G 的 Mesh 节点近，就从哪个节点发送业务数据给 4G 网络；</p> <p>4、具有自动防环路检测功能：系统具有自动检测功能，自行优化传输链路，避免多个 Mesh 设备外部端口二层级联时形成环路，保证网络正常工作；</p> <p>APP 管理功能：通过手机 APP，能够批量配置设备，拓扑图呈现以及频谱扫描；</p> <p>5、PC 客户端管理功能：支持电脑、手机端对周围无线环境、频率、频宽等信息的管理配置；</p> <p>6、Mesh 网络和 4G 网络协议融合（无线链路层互通）：Mesh 网络和 4G 网络协议融合，无需通过另外一个设备，无需通过设备之间线缆互联，实现信号接力，利用 4G 专网基站实现专网信号的区域覆盖，利用 Mesh 手段将信号延伸至建筑物内部，实现图像、数据、语音信号的全覆盖；</p> <p>7、互联互通要求：为满足招标人跨区域增援与多单位联合作战要求，所投设备保证能与海南省消防救援总队两大应急通信系统中 Mesh 基站、4G 专网基站、现场调度台、指挥调度软件无缝对接，无需更改配置，无需增加其他中间设备。</p>		
--	---	--	--

5	Mesh 中继台	<p>一、通用要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、宽带 Mesh、Wifi、4G 公网、4G 专网融合中继节点，开机一键式使用，无需配置和更改参数； 2、天线：全向天线，增益不小于 5dBi，长度不大于 0.8m，专网使用； 3、与 4G 网络多路融合：在同一个 Mesh 网络中，允许有多个节点开启 4G 功能，与 4G 网络通信，并保证单兵业务通信的就近自动接入原则，即单兵在保证业务不断开的情况下，离哪个开启 4G 的 Mesh 节点近，就从哪个节点发送业务数据给 4G 网络； 4、扫频与批量配置：支持电脑或手机端对周围无线环境扫描、频率、频宽等信息的管理配置； 5、无缝路由切换：支持 Mesh 节点在 80km/h 以上移动速度的情况下，在多个 Mesh 节点间零丢包无缝切换，业务不中断； 6、工作频段：512-582MHz，中心频点可调； 7、Mesh 射频：不低于 MIMO 2×2； 8、发射功率：不大于 500mW； 9、频宽：5M/10M/20M 可调； 10、系统带宽：不低于 70Mbps； 11、同一 Mesh 网络中节点容量不低于 50 个； 12、双频 Wifi（覆盖半径不少于 50m）； 13、防护等级：不低于 IP67； 14、工作温度：-30℃~+55℃； 15、重量：不大于 3.5kg； 16、尺寸：不大于 240×200x100mm（宽×高×深）； 17、内置电池供电：满负载不少于 12 小时，待机不少于 24 小时； 18、能够使用手机 APP 对设备进行批量配置，拓扑呈现，频谱扫描。 <p>二、定制化要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、一键式操作：开机直接使用，基站开机一键式使用，自动覆盖周围信号，自动和 Mesh 中继台联网，可让战斗员快速投入战斗，无需配置和更改参数。并且能够配合 4G 专网基站使用，只要在信号覆盖范围内就可开机自动入网； 2、频点调节功能：可快速调整频率，频率一致的设备形成一个通信网络，不同频率的 Mesh 基站可以分为若干小组进行通信，每个小组之间互不干扰； 3、三网融合：根据公网 4G 信号、专网 4G 信号和 Mesh 信号质量，自动切换，选择信号质量好的链路进行传输； <p>多网融合：与 4G 网络多路融合：在同一个 Mesh 网络中，允许有多个节点开启 4G 功能，与 4G 网络通信，并保证单兵业务通信的就近原则，即单兵在保证业务不断开的情况下，离哪个开启 4G 的 Mesh 节点近，就从哪个节点发送业务数据给 4G 网络；</p>	3	套
---	----------	---	---	---

		<p>4、具有自动防环路检测功能：系统具有自动检测功能，自行优化传输链路，避免多个 Mesh 设备外部端口二层级联时形成环路，保证网络正常工作；</p> <p>APP 管理功能：通过手机 APP，能够批量配置设备，拓扑图呈现以及频谱扫描；</p> <p>5、PC 客户端管理功能：支持电脑、手机端对周围无线环境、频率、频宽等信息的管理配置；</p> <p>6、Mesh 网络和 4G 网络协议融合（无线链路层互通）：Mesh 网络和 4G 网络协议融合，无需通过另外一个设备，无需通过设备之间线缆互联，实现信号接力，利用 4G 专网基站实现专网信号的区域覆盖，利用 Mesh 手段将信号延伸至建筑物内部，实现图像、数据、语音信号的全覆盖；</p> <p>7、互联互通要求：为满足招标人跨区域增援与多单位联合作战要求，所投设备保证能与海南省消防救援总队两大应急通信系统中 Mesh 基站、4G 专网基站、现场调度台、指挥调度软件无缝对接，无需更改配置，无需增加其他中间设备。</p>		
6	语音通信基站	<p>一、通用要求：</p> <p>1、开机一键式使用，无需配置和更改参数，具备显示屏幕可以查看工作状态，兼容各类厂家的数字、模拟对讲机；</p> <p>2、语音通信基站具有通信中继转发功能，不增加附属设备，支持异频（双频）半双工方式通信；兼容各类厂家的标准 PDT / DMR 数字对讲机或者模拟对讲机通信；</p> <p>3、无线自动组网：与自组网语音中继台设备之间通过单频点无线链路自动联网，无需人工干预，短时间内即可完成组网；</p> <p>4、支持一机多模通信方式，切换完成后能独立工作于 PDT 数字常规中继或者模拟常规中继等模式，兼容 350M、PDT 数字/模拟对讲机通信；</p> <p>5、天线：1 根全向天线，增益不小于 5.5dBi，长度不大于 1m，专网使用，可折叠收纳；</p> <p>6、无线联网：具备数字/模拟双制式中继台同频同播功能，基站之间不小于 4 跳；</p> <p>7、智能组网：网内任意一个基站断电或故障，其他基站会自动重新搜寻连接正常基站；</p> <p>8、中继功率：5—20W 可调，链路功率：5—20W 可调；</p> <p>9、工作频段：350-390MHz；</p> <p>10、便携式设计，支持车载使用、单兵便携移动部署；</p> <p>11、通信制式：支持数模双制式；</p> <p>12、工作温度：-30℃~+55℃；</p> <p>13、重量：不大于 6.5kg；</p>	1	套

	<p>14、尺寸：不大于 300×140×250mm（宽×高×深）（不含天线及配件）；</p> <p>15、内置电池容量：不少于 450 WH；</p> <p>16、防护等级：不低于 IP66；</p> <p>17、语音融合接口：</p> <p>（1）配置标准数据网口，支持与现场调度台等设备连接；</p> <p>（2）工作频段：350-390Mhz；</p> <p>（3）尺寸：不超过 80×160×30mm，（宽×高×深）（不含天线及配件）；</p> <p>（4）功率：4W；</p> <p>（5）设备内置电池，可以独立工作；</p> <p>（6）支持上报 350M 对讲机定位信息；</p> <p>二、定制化要求：</p> <p>1、语音通信基站具有通信中继转发功能，不增加附属设备，支持异频（双频）半双工方式通信；兼容各类厂家的标准 PDT / DMR 数字对讲机或者模拟对讲机通信；</p> <p>2、实现同频同播覆盖：采用内置多基站无线同频同播技术；</p> <p>3、PDT 集群互联：语音中继台具备 PDT 集群无线互联功能、按照当地 PDT 集群既网参数配置后，自动联网无需使用人员操作；</p> <p>4、语音中继台与集群系统互联时，可以预先设置不少于 4 个常用的控制信道频点，开机自动扫描实现与集群系统互联，减少人为操作的步骤，开机即用；</p> <p>5、兼容性：语音通信基站、语音中继台支持兼容各类厂家的标准 PDT 数字对讲机或者模拟对讲机通信，支持一机多模通信方式，切换完成后能独立工作于 PDT 数字语音中继、模拟语音中继等模式；</p> <p>6、无线联网：具备无线联网功能，与消防既有通信系统互联以及与自组网语音中继台之间的互联均以无线交换联网方式完成，不增加其他附属联网设备；</p> <p>7、空口协议：能够兼容任意符合 PDT 制式、DMR 数字终端入网通信；</p> <p>8、多消防中队现场自动组网：实现多自组网语音设备之间无线联网自动完成，采用动态拓扑结构，如果某一设备出现故障，其他设备将自动调整无线链路连接，保证通信顺畅不中断；</p> <p>9、支持分小组、合并小组通信功能，指挥型对讲机可以对语音中继台下 350M 对讲机实现临时分小组呼叫，合并小组呼叫（一台中继台下的所有电台归为一个通信小组，最多可以支持 6 个小组临时合并通话）；</p> <p>10、强制插话：指挥型对讲机可以对单频自组网电台进行强插通信，夺取说话权。</p> <p>11、互联互通要求：为满足招标人跨区域增援与多单位联合作战要</p>		
--	--	--	--

		求，所投设备保证能与海南省消防救援总队两大应急通信系统中语音通信基站、4G 专网基站、现场调度台、指挥调度软件无缝对接，无需更改配置，无需增加其他中间设备。		
7	语音中继台	<p>一、通用要求</p> <p>1、开机一键式使用，无需配置和更改参数，具备显示屏幕可以查看工作状态，兼容各类厂家的标准 PDT 数字对讲机或者模拟对讲机通信；</p> <p>2、既支持选择接入数字常规系统或者 350M 模拟集群系统或者 350M（PDT）数字集群系统或者消防模拟常规系统等既有网络，又支持与现场其他自组网语音中继台无线自动组网现场延伸；</p> <p>3、语音中继台与集群系统进行无线互联时，可以预先设置不少于 4 个常用的控制信道频点，开机自动扫描实现与集群系统互联，减少人为操作的步骤，开机即用；</p> <p>4、无线联网：具备无线联网功能，与消防既有通信系统互联以无线交换联网方式完成，不增加其他附属联网设备；</p> <p>5、天线：1 根全向天线，增益不小于 5.5dBi，长度不大于 1.2m，专网使用；</p> <p>6、无线联网：与语音通信基站、语音中继台之间通过无线链路自动联网，无需人工干预，短时间内即可完成组网；</p> <p>7、支持一机多模通信方式，切换完成后能工作于 PDT 自组网模式/模拟自组网模式，兼容 350M、PDT 数字/模拟对讲机通信；</p> <p>8、中继功率：5-20W 可调；</p> <p>9、工作频段：350-390MHz；</p> <p>10、防护等级：不低于 IP67；</p> <p>11、工作温度：-30℃~+55℃；</p> <p>(12) 重量：不大于 3.5kg；</p> <p>(13) 尺寸：不大于 200×160×90mm（宽×高×深）（不含天线及配件）；</p> <p>14、电池供电：持续供电不少于 20 小时。</p> <p>二、定制化要求：</p> <p>1、语音通信基站具有通信中继转发功能，不增加附属设备，支持异频（双频）半双工方式通信；兼容各类厂家的标准 PDT / DMR 数字对讲机或者模拟对讲机通信；</p> <p>2、实现同频同播覆盖：采用内置多基站无线同频同播技术；</p> <p>3、PDT 集群互联：语音中继台具备 PDT 集群无线互联功能、按照当地 PDT 集群既网参数配置后，自动联网无需使用人员操作；</p> <p>4、语音中继台与集群系统互联时，可以预先设置不少于 4 个常用的控制信道频点，开机自动扫描实现与集群系统互联，减少人为操作的步骤，开机即用；</p>	3	套

		<p>5、兼容性：语音通信基站、语音中继台支持兼容各类厂家的标准 PDT 数字对讲机或者模拟对讲机通信，支持一机多模通信方式，切换完成后能独立工作于 PDT 数字语音中继、模拟语音中继等模式；</p> <p>6、无线联网：具备无线联网功能，与消防既有通信系统互联以及与自组网语音中继台之间的互联均以无线交换联网方式完成，不增加其他附属联网设备；</p> <p>7、空口协议：能够兼容任意符合 PDT 制式、DMR 数字终端入网通信；</p> <p>8、多消防中队现场自动组网：实现多自组网语音设备之间无线联网自动完成，采用动态拓扑结构，如果某一设备出现故障，其他设备将自动调整无线链路连接，保证通信顺畅不中断；</p> <p>9、支持分小组、合并小组通信功能，指挥型对讲机可以对语音中继台下 350M 对讲机实现临时分小组呼叫，合并小组呼叫（一台中继台下的所有电台归为一个通信小组，最多可以支持 6 个小组临时合并通话）；</p> <p>10、强制插话：指挥型对讲机可以对单频自组网电台进行强插通信，夺取话语权。</p> <p>11、互联互通要求：为满足招标人跨区域增援与多单位联合作战要求，所投设备保证能与海南省消防救援总队两大应急通信系统中语音通信基站、4G 专网基站、现场调度台、指挥调度软件无缝对接，无需更改配置，无需增加其他中间设备。</p>		
8	智能接入网关	<p>一、通用要求：</p> <p>1、支持将现场各类数据采集设备（室内定位装置、消防员体能监测、空气呼吸器检测等）信息统一汇集，开机一键式使用，无需配置和更改参数，背负式、腰挂式；</p> <p>2、支持现场各类音视频采集设备的接入（音视频布控球、单兵图传、Mesh 图传等）；</p> <p>3、小型化要求：重量：不大于 500g； 尺寸：不大于 100×150×50mm（宽×高×深）；</p> <p>4、防护等级：不低于 IP66；</p> <p>5、工作温度：-30℃~+60℃；</p> <p>6、电池供电：持续供电不少于 4 小时。</p> <p>二、定制化要求：</p> <p>1、可配合 Mesh 中继台、4G 专网基站使用，只要在信号覆盖范围内就可开机自动入网，进入系统；</p> <p>2、一键式操作：开机直接使用，无需配置和更改参数，需要对接的设备（空气呼吸器、室内定位、原有音视频设备等），直接通过 Wifi 连到智能接入网关；</p> <p>3、Mesh、4G 专网，Wifi，4G 公网的协议融合：实现 Mesh、4G 专网，Wifi，4G 公网的协议互联融合，具备 Mesh、4G 专网，Wifi，4G 公网</p>	4	套

		<p>等多种网络接入能力,； Mesh、4G 专网, Wifi, 4G 公网等天线内置在智能接入网关内, 互不干扰；</p> <p>4、信号自动选择：根据不同场景和网络条件自动切换到覆盖信号（Mesh、4G 专网, Wifi, 4G 公网）最强的通信链路；（如同手机上网可根据 Wifi 信号和公网信号强度的对比, 自动选择信号最强的网络上网）。</p>		
9	Mesh 单兵图传	<p>一、Mesh 单兵：</p> <p>1、宽带 Mesh 终端，背负使用，开机一键式使用，无需配置和更改参数；</p> <p>2、多个 Mesh 之间可实现动态发现，动态速率自适应，功率控制以及切换；</p> <p>3、保证部署的灵活性；</p> <p>4、工作频段：510-580M，中心频点可调；</p> <p>5、Mesh 射频：MIMO 2×2；</p> <p>6、频宽：5M/10M/20M 可调；</p> <p>7、系统带宽：单跳不低于 70Mbps；</p> <p>8、2.4GWifi（覆盖半径不少于 10 米）；</p> <p>9、内置 GPS、北斗；</p> <p>10、发射功率：不大于 500mW；</p> <p>11、防护等级：不低于 IP66；</p> <p>12、内置电池供电：持续供电不少于 8 小时；</p> <p>13、重量：不大于 0.6kg；</p> <p>14、尺寸：不超过 170x85x30mm（宽×高×深）。</p> <p>二、肩挂式图像采集终端：</p> <p>1、基本配置：安卓操作系统，不低于 32GB 内置存储，不低于 2G 内存；</p> <p>2、显示屏幕：不小于 2.2 英寸触控屏，亮度不小于 300cd/m2；</p> <p>3、视场角要求： 对角线不低于 126°，水平不低于 104°；</p> <p>4、补光灯：至少具有 1 颗白光灯、2 颗红外灯，红外距离不低于 10 米；</p> <p>5、视频分辨率：支持 1080P、720P，帧率 1~25fps；</p> <p>6、视频编码格式：支持 H.264 High Profile、H.265；</p> <p>7、音频编码格式：支持 G.711a、ADPCM、AACLC；</p> <p>8、物理按键：PTT 键、开关机键、录像键、录音键、拍照键、标记键等；</p> <p>9、扩展功能：可接入现场应急专网指挥平台；</p> <p>10、防护等级：不低于 IP67，不低于 2 米高度跌落防护功能；</p> <p>11、电池容量：不低于 2700mA，支持可拆卸电池；</p> <p>12、外形尺寸：不大于 113×62×40mm；</p> <p>重量：不大于 210g；</p> <p>13、工作环境：温度：-30℃~+60℃，湿度：10%~95%，无冷凝。</p>	4	套

10	专网音视频布控球	<p>1、支持 3G/4G 公网，以及 Wifi 方式远程控制，开机一键式使用，无需配置和更改参数；</p> <p>2、采用高清防水摄像机，360 度无限位云台；</p> <p>3、具备良好的人机操作控制界面，并可根据要求添加定制内容；</p> <p>4、图像采用 H.264 编码方式，支持 1080P、720P、D1 和 CIF 等多种分辨率，本地存储空间不小于 128G，根据网络情况可自动调整传输码流；</p> <p>5、具有抗抖动、自动聚焦、自动白平衡、背光补偿功能；</p> <p>6、提供能悬挂在树干、车顶、电线杆、房屋、墙壁等的固定支架，布控方便，配备专业保护箱、便携袋、支架等；</p> <p>7、可通过 Wifi、4G/3G 公网和有线方式进行控制（无使用数量授权限制），接入消防部队的图像综合管理平台；</p> <p>8、防护等级：不低于 IP66；</p> <p>9、工作温度：-30℃~+60℃；</p> <p>10、重量：不大于 2.5kg；</p> <p>11、尺寸：高度不超过 300mm，底面直径不超过 200mm；</p> <p>12、电池供电：持续供电不少于 8 小时。</p>	4	套
11	指挥型数字对讲机	<p>1、数模双制式，支持单频自组网，开机一键式使用，无需配置和更改参数；</p> <p>发射功率可选：高功率不大于 4W，低功率不大于 1W；</p> <p>2、工作频段：350-390MHz；</p> <p>3、内置 GPS / 北斗卫星芯片，能支持电台之间相互定位；</p> <p>4、具备身份显示，单呼、组呼功能；</p> <p>5、显示屏：不小于 1.5 寸；</p> <p>6、防护等级：不低于 IP56；</p> <p>7、工作温度：-30℃~+65℃；</p> <p>8、重量：不大于 350g；</p> <p>9、尺寸：不大于 50×125×35mm（宽×高×深）（不含天线及配件）；</p> <p>10、电池供电：正常工作时间不少于 16 小时；</p> <p>11、强制插话：指挥型对讲机可以对自组网 350M 对讲机进行强插通信，夺取话语权；</p> <p>12、支持分小组、合并小组通信功能，指挥型对讲机可以对语音通信基站下的 350M 对讲机实现临时分小组呼叫，合并小组呼叫（一台中继台下的所有电台归为一个通信小组，最多可以支持 6 个小组临时合并通话）</p>	10	台
12	云台摄像机	<p>类型：便携式</p> <p>画幅：1920P</p> <p>操作方式：APP；PC；远程控制；按键操作；触摸控制；WIFI 连接；蓝牙连接；语音操控；其他</p>	2	台

	<p>系统支撑：IOS；Android；其他</p> <p>使用环境温度：-20-80℃</p> <p>防水等级：裸机可潜水 10 米；转入保护壳可潜水 40 米；其他</p> <p>广角拍摄：支持</p> <p>镜头防抖：电子防抖</p> <p>主屏幕尺寸（英寸）：2</p> <p>屏幕类型：触摸屏</p> <p>记录分辨率：4K；30/2.7K；60/1440p；80/1080p；120/960p；120/720p；240 帧/秒</p> <p>存储介质：TF，最大存储空间：128G</p> <p>电池类型：可充电锂离子电池</p> <p>电池续航时间：大约 1 小时 30 分钟</p> <p>电池可拆卸：支持</p> <p>机身重量（g）：450</p> <p>机身尺寸：62mm*44.6mm*33.7mm</p> <p>GPS 定位；重力感应装置</p> <p>适用于无人机：支持</p> <p>麦克风：支持</p> <p>充电可拍摄：支持</p> <p>视频模式：录制视频+照片</p> <p>视频格式：MP4 格式</p> <p>数据接口：MicroHDMI</p> <p>三轴稳定器</p> <p>尺寸：271mm*119mm*38mm</p> <p>适配相机：适用于 GoPro HERO7 /GoPro HERO6 / HERO5 / 小蚁 4K / AEE 及外形、尺寸类似的其他运动相机更换选配的 RX0 夹具套装可适用于 RX0 相机，最大承重 130g</p> <p>俯仰角动作角度 360°</p> <p>横滚角动作角度 320°</p> <p>航向角动作角度 360°</p> <p>俯仰随动速率 2° /s ~ 75° /s</p> <p>航向随动速率 3° /s ~ 150° /s</p> <p>电池：5000mAh ； 3.7V；支持外接电源从 USB 口直充（充电时不防泼溅）</p> <p>净重：336g（不含电池、相机）</p>		
--	---	--	--

13	个人监测单元	<p>一、空气呼吸器采集装置：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、实时监测和采集气压瓶的压力值和周围温度值； 2、防护等级不低于 IP67； 3、设备支持 WIFI 或蓝牙，通过连接智能接入网关将数据信号回传； 4、设备连续强报警不低于 8 小时，正常使用不低于 20 小时； 5、能够接收来自前方指挥部软件平台下达的撤离指令。 <p>二、生命体征检测装置：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、可采集消防员心跳等生命体征数据； 2、支持通过 Wifi 或蓝牙连接智能接入网关将数据信号回传。 	6	套
14	智能应急电源箱	<p>一、通用要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、具有电量显示，具有为电源模块统一充电能力，输出电压至少满足 19V、16V、12V、5V 等电压值，部分电源模块抽出后可自动调整供电输出，单个电源模块能够根据不同电压需求自适应供电，总电量不小于 1000WH（含 100WH 电源模块 10 个），集成于 1 个电源箱； 2、箱体市电、油机输入接口不少于 2 个； 3、采用模块运输箱，箱体抗强冲击、耐高低温、缓冲减震、密封防水、防尘抗腐、漂浮救生，便于码放、运输、携带； 4、工作温度：-20℃~+80℃； 5、重量：不大于 20kg； 6、尺寸：不大于 500×350×250mm（宽×高×深）； <p>防护等级：不低于 IP67。</p> <p>二、定制化要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、集成应急数字电源管理软件模块，对应急数字电源充电、放电、存储等不同状态的运行情况进行实时检测。对不同外接设备按照不同输出电压进行自动管理； 2、充电部分： <ol style="list-style-type: none"> （1）220VAC 交流电源输入后，电路可同时输出 10 路直流电源供各电池充电（每路 12VDC/4A）； （2）充电时，模块上会显示充电状态和电量； （3）每路电源充满，自动切断充电电路，用于防止电池过充，同时防止电池反向放电； （4）外部交流输入状态（交流通断），不影响各直流输出、交流逆变输出。（无缝切换）； （5）各电池在充电过程中，不能互相串充； 3、放电部分： <ol style="list-style-type: none"> （1）放电时，模块上会显示放电剩余电量； （2）直流输出分别为 48V/2A，24V/3A，9V/8A，5V/2A 等电压输出； （3）系统内含温度采样，任何一路温度高于某一阈值（调试后确定该阈值），启动风扇。风扇功率小于 10W（12VDC）；高温到某阈值报警，如无采取降温 3 分钟后关闭输出； 	1	套

		<p>(4) 系统检测每路电池模块，当检测到单路电池电量<30%时，退出整个放电序列，该电池模块放电指示灯熄灭。直至 10 路电源均<30%时，关闭整个供电输出。电量<40%时先报警；</p> <p>(5) 高温报警和低电量报警要有明显的指示灯区分。</p>		
15	助力小推车	<p>1、整车承重不低于 500kg，整车可快速拆卸，方便快捷转运；</p> <p>2、车体承载面采用高强度 ABS 塑料板吸塑成型，与运输箱体贴合，防止箱体滑动，防止物资损伤；</p> <p>3、具有助力功能，操作分总开关、指示灯和充电口，并配备 USB2.0 接口；</p> <p>4、背带为搭扣设计，可自由拆卸，方便使用；</p> <p>5、吊带扣用于收紧扣绳，防止箱体移动滑落；</p> <p>6、支撑轮采用优质钢管制作，可上下调节使用；</p> <p>7、轮眉采用铁皮模具成型，折弯，焊接拼装制作；</p> <p>8、后桥使用定制直流电动机，定制功率 1000W 电机，电压 48V 电流 30A；</p> <p>8、电池使用 12V20Ah 的电池，空载情况下使用时间≥7h，满载使用时间≥5h；</p> <p>9、小推车尺寸：不大于 2300×750×1200mm（长×宽×高）。</p>	1	辆
16	相关辅助器材	<p>一、运输箱：</p> <p>1、运输箱 5 个：区域覆盖通信设备 1 个；图像通信设备 1 个；语音通信设备 1 个箱体；通信调度台 1 个箱体；辅助保障模块 1 个箱体；</p> <p>2、专业的军用滚塑箱组生产企业制造；</p> <p>3、抗强冲击、耐高低温、缓冲减震、密封防水、防尘抗腐、漂浮救生、展收迅速、携行方便、持久耐用；</p> <p>4、滚塑工艺，箱体边角部分加强加厚，使箱体具有强抗冲击的独特特性；</p> <p>5、便于码放，箱体设计使用互扣式模式，箱体与箱体之间形成简易套扣，码放更加稳固；</p> <p>6、耐老化，与木制、铁制同类产品相比，使用寿命更长，可多次循环使用，降低采购成本；</p> <p>7、适用于空投、海运、高低温环境、雨雪天气和潮湿环境中，确保箱内装备物品安然无恙。</p> <p>二、背包和挂包、线材收纳包、单兵防雨防晒篷布：</p> <p>1、根据设备的使用特性定制专用背包、专用挂包和单兵篷布，充分考虑人体力学，同时满足设备佩戴和使用的方便性；</p> <p>2、具有一定的防水功能，采用沥水布料，能充分保护装备设备在雨水条件下正常使用；</p> <p>3、配有反光条装置，在黑暗环境里易于发现，保护人身和设备安全；</p> <p>4、内衬具有一定的抗磨、减震等功能。同时使用简单透气的网状材</p>	1	套

		<p>料，具有透气功能，充分保护设备的安全。</p> <p>三、天线馈线、野战光纤：</p> <p>1、主要包括基站天线馈线、野战光纤等；</p> <p>2、Mesh 基站、语音通信基站天线馈线使用软性全铜材质，保证传输质量，同时满足应急使用时的快速展开和收纳；</p> <p>3、野战光纤采用军用产品，抗拉耐磨性能高，长度不低于 200m。</p> <p>三、定制消防通信马甲 2 个、5 米网线 2 根、1 米网线 3 根、2 米 VGA 线 4 根、光纤转换盒 2 个、8 口交换机 1 个、工具包 1 套、电源插座 1 个。</p>		
17	指挥调度管理软件	<p>一张图综合调度</p> <p>电子地图</p> <p>1、具有电子地图功能，能加载普通地图，支持用户图层，叠加对讲机位置、水源等业务数据；</p> <p>使用 WGS84 坐标系；支持地图缩放功能、地图平移功能、按照选中点居中显示功能、地图拖拽功能；</p> <p>支持兴趣点新增、修改、删除功能；</p> <p>地图测距功能主要提供地图上直接测距功能：可以选择一个测距起点，然后选择一系列节点作为中间点，在每个节点处显示该节点距离起始点的距离，测距完成后，选择终点结束测距。</p> <p>人员、装备图上标注</p> <p>可将不同类型种类的设备上报的定位信息在图上集中显示，定位精度≤5m；</p> <p>2、可区分人员、语音采集设备、图像采集设备等上传的定位信息，将其按照不同图标在地图上进行标注；</p> <p>可通过筛选功能分类查看不同类型人员与设备信息；</p> <p>对于不支持定位功能的终端设备，可以配置经纬度信息，以方便在地图上显示；</p> <p>支持历史轨迹回放功能，选择一段历史时间，根据用户上传的历史位置信息绘制其轨迹。支持绘画轨迹的线条颜色区分，保证不同用户轨迹线不同，支持多个用户的轨迹叠加。</p> <p>图上指挥调度</p> <p>可在地图上对每一个不同的类型的设备进行指挥调度操作，实现精准指挥；</p> <p>通过框选、点选等方式在地图上选择操作设备；</p> <p>可在地图上实现对图像设备进行调阅浏览功能，能够与单兵图传设备互相发送文本、态势图等信息；</p> <p>可在地图上对语音设备进行单呼、框选或多选等操作；</p> <p>支持向部分单兵设备发送文本、态势图。在不方便语音视频调度的场景下，终端或调度台可以选择以文字信息方式传递信息，支持单对单传递文字消息，也可以在群组中收发文字消息。</p>	1	套

	<p>作战命令态势图标绘</p> <p>可以电子地图底图及图上显示要素为基础，直接进行现场力量态势标绘与态势图分发；</p> <p>集成态势标绘功能模块，可通过地图要素抓取方式直接生成态势标绘底图；</p> <p>具备消防态势标绘基本图例，包含车辆种类、水源种类、路线、人员、药剂、危险品等不同类型标识，可通过点选方式直接在图上标绘；</p> <p>可将生成的作战命令态势图以图片方式传送到指定终端设备。</p> <p>视频调度</p> <p>实现多角度、全方位对现场内部和周边图像汇接和视频浏览功能。</p> <p>采用高效视频编解码技术，有效降低传输时延，提高视频清晰度和流畅度；</p> <p>现场调度台可调阅终端用户及群组视频；</p> <p>终端用户可调阅现场图传单兵及其他图像采集设备的实时视频，如布控球、无人机等。</p> <p>语音调度</p> <p>支持单呼、组呼、全呼功能；</p> <p>可以选择相应群组，临时将两个以上通信组合并为同一个通信组进行通信；</p> <p>现场调度台可以对自组网 350M 对讲机进行强插通信，夺取话语权。</p> <p>数据汇聚</p> <p>实现单兵位置、空呼压力、生命体征、环境信息等信息统一展示，所有信息简洁明了，省去指挥员在多个业务系统中筛查所需信息的繁琐；</p> <p>实时空呼数据采集。实现姓名、温度、气压值、 剩余时间、信号类型等信息的集中显示；</p> <p>操作员可以对所有消防员或者对单个消防员做一键撤离；</p> <p>消防员作战时佩戴生命体征手环，在现场调度台上面可实现显示其实时生命体征，如心跳等数据；</p> <p>当某个消防员空气呼吸器剩余氧气压力减小到一定值时，会弹窗告警，提示包括消防员姓名、位置及其空气呼吸器剩余压力值、剩余使用时间等信息；该消防员信息窗口变为红色高亮显示。</p> <p>现场音视频切换</p> <p>设备管理</p> <p>可为设备创建设备结构列表分组，自定义设备列表不少于 5 个、分组级别不少于 8 级；</p> <p>全部可共享设备结构列表；</p> <p>下级平台设备及分组结构支持逐级向上级平台同步，上级平台可直</p>		
--	---	--	--

	<p>接获取各下级平台已创建好的设备及组信息；</p> <p>设备结构列表中以平台为节点区分各下级，且以级联组网架构呈现层级关系。对于下级平台同步到上级的设备信息支持查看和划归；</p> <p>设备列表支持自动排序，支持多种排列规则；</p> <p>设备列表上支持设备快速定位和拼音首字母搜索；</p> <p>设备上下线、录像和告警状态能够实时通知；</p> <p>持多种用户管理级别和权限，可根据需要对账号进行设备分组、设备管理等不同权限的授权；</p> <p>支持显示前端的在线/离线数量；</p> <p>支持离线设备列表展示，并提供离线设备的 IP；</p> <p>支持设备列表的导出。</p> <p>现场语音综合调度</p> <p>支持统一调度 350M 对讲、宽带语音、公专融合智能对讲机、卫星电话、远程语音通信电台等多种通信设备；</p> <p>支持不同语音设备间音频通信；</p> <p>能够根据业务需要对 350M 对讲、宽带语音、公专融合智能对讲机进行分组、权限管理、定位管理等远程操作。</p> <p>网管功能</p> <p>提供平台各项状态管理功能，提供平台软硬件版本信息、CPU 和内存使用率、系统负荷、平台录像数、录像点播数、转发码流路数以及当前在线的客户端数量等信息的综合呈现。提供平台各模块工作状态的综合呈现；</p> <p>支持上级平台利用管理客户端对下级平台进行配置；</p> <p>支持平台故障日志查询和导出；平台故障日志具有本地储存功能；</p> <p>支持前端设备故障日志查询和导出。</p> <p>用户管理</p> <p>支持不同类型用户的建立与授权；</p> <p>超级管理员、管理员具有相应管理权限，根据业务需要可对系统和设备资源进行管理；</p> <p>具有不同权限用户组设置，可快速建立具有该用户组权限的账号；</p> <p>具有账号和密码有效期设置功能；</p> <p>允许多个用户在不同电脑客户端使用相同账号登陆系统；</p> <p>支持划归设备给用户（组），同一个设备可划归给多个用户（组）；</p> <p>支持设备批量划归和批量修改设备权限。</p> <p>网络综合管理软件</p> <p>实现现场数据链网络状态、信号覆盖区域和强度、设备运行状态、前方设备启动等管理，整个网络可视、可管、可控。</p> <p>网络综合管理</p> <p>鉴权信息管理，可对终端设备用户鉴权信息进行配置；</p>		
--	--	--	--

	<p>用户放号管理，通过输入相关卡号信息进行用户放号管理；</p> <p>LTE 核心网管理，LTE 核心网可对 APN 配置、接入终端地址池配置、CPE 终端授权等管理；</p> <p>可实现工作频率快速调整。</p> <p>网络管理 APP</p> <p>可通过 APP 对当前频点以及 512-562MHz 进行全频段扫描，确认干扰情况。</p> <p>可通过 APP 批量查询当前设备群的设备运行情况，并可以批量配置频点，IP，接入 Wifi，DHCP 等参数；</p> <p>通过 APP 呈现整个 Mesh 网络的拓扑图，链路信号质量等信息。</p> <p>移动指挥终端 APP</p> <p>能接收现场调度台推送的灾害现场图像、语音、数据信号；</p> <p>能将采集的灾害现场音视频、数据信号转发至其他移动指挥终端或现场调度台；</p> <p>具有管理 Mesh 中继台、图传，扫描频点功能；</p> <p>具有用户登录管理功能：通过对用户名、密码进行验证，进入监控点列表界面，并获取授权视频资源；</p> <p>具有监控点列表功能：在监控点列表可以一次选择多个监控点加载到当前浏览列表，支持关键字搜索监控点；</p> <p>具有视频浏览功能：通过监控点列表选择要浏览的监控点后，可将收到的视频流数据解码并显示到屏幕；</p> <p>具有云台控制功能：对于正在进行视频浏览的窗口，能对镜头拉近、拉远；</p> <p>具有本地录像功能：对于正在播放实时视频的窗口，可以通过移动指挥终端实现手动开启（或关闭）录像功能；</p> <p>具有本地抓图功能：对于正在播放实时视频的窗口，可以通过移动指挥终端对正在观看的视频进行抓拍图片；</p> <p>具有画质切换功能：提供清晰和流畅两种画质选择，用户可以根据自身需要和网络带宽的情况选择切换画质；</p> <p>具有录像回放功能：支持对指定前端进行录像回放，回放录像支持平台录像和前端录像；</p> <p>具有图片与录像查看功能：图片与录像文件都为系统预设的保存路径下的文件，可调取查看。</p> <p>两大应急通信系统与实战指挥平台对接功能</p> <p>为实战指挥平台提供数据</p> <p>1、将现场语音、图像回传至实战指挥平台，在实战指挥平台可无缝调取现场图像、语音；</p> <p>2、将消防员空呼压力、空呼剩余时间、生命体征、室内定位信息等数据回传至实战指挥平台。</p>		
--	---	--	--

		<p>共享实战指挥平台数据</p> <p>1、接入消防局统一地图云服务平台，实时共享地理信息数据；</p> <p>2、实时接收实战指挥平台下达的各类作战指令和数据信息；</p> <p>3、接收实战指挥平台发送的音视频信息；</p> <p>4、共享实战指挥平台各类基础数据与业务数据，实现执勤实力、水源、预案、危化品、重点单位等各类数据的实时调阅、统计、分析。</p> <p>前后方视频会商</p> <p>1、支持现场调度台、前端设备与后方指挥中心之间的多方视频会商功能；</p> <p>2、支持群组会议、多组会议的连接服务；</p> <p>3、支持会商中播放主流媒体格式的音视频及 PPT、图片、文档等内容；</p> <p>4、支持通过 3/4G 图传设备、卫星、微波等多种传输设备建立前后方音视频通信。</p> <p>互联互通要求：本软件可兼容海南省消防救援队伍其他两大应急通信系统设备，全省所有两大应急通信系统基站、中继台、终端设备均可利用本软件互联互通互操作。</p>		
18	培训与操作编制	<p>完成系统单个设备操作、维护、保养培训，针对复杂场所开展设备系统性使用培训。师资配备：高级工程师 1 人，工程师 2 人，助理工程师 2 人，总计 60 课时。</p>	1	项

（二）技术要求

说明：1、投标人报价须包括以上软硬件采购及其运输、安装调试、数据采集整理、系统集成、2 年运维、耗材、培训、保险、税费和招标文件规定的其它费用。

2、以上技术参数及要求是为满足采购单位工作需要的基本需求，具体详见评分细则。

3、兼容性演示的具体过程及要求。

（1）演示现场

① 演示现场在评标现场，每一家投标人的演示时间不超过 20 分钟，投标人不得要求重新演示。

② 投标人自带一套符合（国家现行行业标准）最新要求的指挥调度管理软件。

（2）演示的具体过程

① 在指挥调度管理软件地图界面上查看图层数据，验证数据真实性。

② 在指挥调度管理软件调取实战指挥平台视频，能成功建立视频连线，调取省消

防总队视频。

③ 在指挥调度管理软件查看人员空呼器、生命体征界面。

④ 利用现场调度台登陆部消防局实战指挥平台，查看战备值守、应急指挥、重大安保、辅助决策等基本功能。

⑤ 利用现场调度台查询部消防局实战指挥平台中作战实力、警情数据、地图信息。

三、其它要求

1、项目进度要求

1.1 项目完成时间：自合同生效之日起三个月内完成本项目的建设内容，并通过验收。

1.2 免费维护期为通过验收之日起，硬件不少于二年，软件不少于三年。

2、系统集成工作要求

2.1 本次采购包括但不限于以下采购内容

2.1.1 在满足采购需求基础上，对具体采购内容进行细化，形成可执行可落实的最终实施方案。

2.1.2 提供符合或高于招标要求的各类型硬件设备，并负责安装调试。

2.1.3 负责项目的整体系统集成工作，包括但不限于把各类软硬件整合对接，满足采购需求，最终实现系统上线稳定运行。

2.1.4 需承诺积极配合软件对接工作，按采购人要求完成接口开发、测试、数据传输等工作。

2.1.5 本项目的技术方案和采购清单及配置要求中，如存在任何遗漏或缺陷，为保证项目完整性和系统实用性，投标人应在投标时对投标方案和采购清单加以补充。相关参数在项目实施中不能满足本系统要求的，投标人须承诺在采购需求和政策法规范围内根据采购人要求，调整相关参数。

2.2、组织实施工作要求

2.2.1 统筹考虑项目的通用性、适用性和兼容性，保证各节点间软硬件适用、匹配，通过成熟的系统集成技术，完成整体系统集成工作，实现本系统高效稳定运行。

2.2.2 在项目实施过程中，为达到项目建设目标，可能需要增加的设备配件、安装调试等涉及的费用由中标人负责。

3、项目建设要求

合同履行过程中，采购人将提供初步设计方案于中标单位，中标单位须对其进行合

理深化再实施项目建设。

4、采购供应工作要求

4.1 本次招标支付的费用包括软硬件采购、硬件设备中所需安装软件以及硬件设备与软件系统对接的费用，不再另外支付其他任何有关软硬件对接费用。

4.2 设备到货后，由中标人负责保管，监理公司负责监督。

5、售后服务要求

5.1 免费质保期内，提供7×24小时的电话技术咨询支持，所有因设备、材料和建设质量缺陷的维护及维修（非人为损坏）均为免费，若为非中标人建设和产品质量原因造成的损坏，维修费用由采购人自行承担。采购人遇故障后求援，需要保证1~2小时内有专人回复。若维修内容电话不能解决故障，需要保证在24个小时内到现场处理。每次维修最多不超过4*24小时（从报告故障开始计算）。采购人报告故障，中标人超过4*24小时未能解决，采购人有权找第三方维修，费用从质保金中扣除。质保期间如果不能在4*24小时内修复故障，必须提供替换产品。

5.2 采购单位如有活动需要，中标人须委派相关技术人员到达现场协助项目开展。

5.3 对质保期内货物的故障报修，如中标人未能做到上款的服务承诺，采购人可采取必要的补救措施，但其风险和费用由供应商承担，由于中标人的保证服务不到位，质保期的到期时间将顺延。

5.4 质保期内因用户使用、管理不当所造成的损失由采购人承担，中标人提供有偿服务。

5.5 质保期满后，若有零部件出现故障，经权威部门鉴定属于寿命异常问题（明显短于该零部件正常寿命）时，则由中标人负责免费更换及维修。

5.6 须免费提供产品的升级换代。

6、验收要求

验收前中标人需提供本次项目完整建设资料、产品配套手册、设备验收报告、设备开箱实物点验货记录表，以及采购人验收要求提供的其他文档资料。

6.1 硬件到货验收：

当货物到达采购人指定的现场后，双方依据设备供货清单共同对设备进行开箱验收。如果发现货物的质量和规格与协议规定不符，包括内在缺陷或使用不适当原材料，采购人将有权要求有关部门进行检验，并依据检验证书向中标人索赔，检测费用在采购货款中扣除，因此造成的工期延误由中标人负责。

未经验收的设备和材料不得使用。

6.2 项目验收

6.2.1 项目建设完成后，由中标人按照项目验收要求提出书面验收申请，提供合格验收材料，由采购人向监管部门申请组织验收。

6.2.2 验收通过后方可投入使用，即进入两年质保期。

6.2.3 中标人提供的货物不符合质量要求致使货物未达到采购单位要求的使用性能，采购单位可拒收货物。采购单位拒收货物，标的物损毁、丢失及产生一切费用的风险由中标供应商承担。

6.2.4 验收合格后，在验收单上双方签署验收意见并加盖公章。

6.2.5 验收期间，中标人须按要求参与验收过程。

7、其他要求

以上工作要求是项目工作总纲，后续采购清单和详细配置要求中如有未满足上述要求或未说明的情况，投标方须以实现上述工作要求为目标对软硬件设备进行完善，但参数要求不得低于采购清单和详细配置要求所列内容。

8、交付地点：采购人指定地点。

9、付款方式：（具体以合同约定为准）

付款方式

本合同签订后 15 个工作日内，甲方凭乙方开具的正式有效发票向乙方支付合同金额的 30%；货物到达甲方指定交货地点，经验收合格甲乙双方签署最终验收合格报告书 15 个工作日内甲方凭乙方开具的正式有效发票向乙方支付合同总额的 40%；安装、调试完成后，10 个工作日内，甲方凭乙方开具的正式有效发票向乙方支付合同金额的 25%；在质保期后 10 个工作日内，甲方凭乙方开具的正式有效发票向乙方支付合同金额的 5%。

10、培训要求

通过培训，相关人员能够掌握本次建设项目中各系统的结构原理、安装调试，熟练掌握系统的操作和使用方法、系统的维护和简单故障处理的技术和操作。师资配备：高级工程师 1 人，工程师 2 人，助理工程师 2 人，总计 60 课时。

培训内容包括：

- 1) 系统设备作用和正确的使用方法。
- 2) 各设备的安装流程。
- 3) 设备的使用操作方法。

- 4) 设备的检查、调试方法。
- 5) 设备日常维护和保养知识。
- 6) 系统软、硬件故障处理方法。
- 7) 常见的软件故障和处理方法。
- 8) 常见的硬件故障和处理的方法。
- 9) 操作使用的注意事项。

培训主要采取现场讲解和交流相结合的方式，利用本次项目使用的设备进行现场演示和讲解，培训内容随系统安装调试一起进行，要求系统管理员一起参加系统软、硬件的安装与调试。

提供《培训方案》、《培训教材》、《培训记录》等。

11、文档要求

提供《项目实施组织方案》、《开工申请》、《安装配置手册》、《运行维护手册》、《用户使用手册》、《试运行报告》《初步验收申请》、《初步验收报告》、《验收申请》、采购设备配置清单、设备合格证、调试运行记录、保修卡等随设备文件等。

12、其他未尽事宜以合同约定为准。

第四章 合同条款

（仅供参考）

甲方：_____

乙方：_____

甲乙双方根据____年____月____日城市重大事故和地质性灾害事故救援应急通信系统（简称两大通信系统）项目（项目编号：ZTSJ-HN2019018）公开招标结果及招标文件的要求，经协商一致，同意以下专用条款作为本项目合同条款的补充。当合同条款与专用条款不一致时，以专用条款为准。

一、合同标的及金额等（详见附件清单）

序号	设备组成	品牌型号	单价（元）	数量	单位	合计（元）	备注
1							
2							
...							
合同总额		（小写）：¥ 元					
		（大写）：人民币 元整					

二、合同通用条款

（双方友好协商）

一、付款方式

本合同签订后 15 个工作日内，甲方凭乙方开具的正式有效发票向乙方支付合同金额的 30%；货物到达甲方指定交货地点，经验收合格甲乙双方签署最终验收合格报告书 15 个工作日内甲方凭乙方开具的正式有效发票向乙方支付合同总额的 40%；安装、调试完成后，10 个工作日内，甲方凭乙方开具的正式有效发票向乙方支付合同金额的 25%；在质保期后 10 个工作日内，甲方凭乙方开具的正式有效发票向乙方支付合同金额的 5%。

三、违约赔偿

1. 除下一条规定的不可抗力外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可从合同款中扣除违约赔偿费，每延迟一个工作日迟交货物（含软件及相关服务）或未提供服务或提供产品及服务不满足项目需求，按合同金额的 1%/天计扣违约赔偿费。但违约赔偿费的最高限额为合同金额的 10%。如果乙方延迟交货时间超过一个月，甲方有权终止合同，并按合同约定及法律规定追究乙方的违约责任。

2. 如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其它经双方同意属于不可抗力的事故，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。

四、合同纠纷处理

本合同履行过程中发生纠纷，应协商解决，协商不成，可向人民法院提起诉讼解决。

五、合同生效

本合同由甲乙双方签字盖章后生效。

六、合同鉴证

招标代理机构应当在本合同上签章，以证明本合同条款与招标文件、投标文件的相关要求相符并且未对采购内容和技术参数进行实质性修改。

七、本合同的组成文件

1. 合同通用条款和专用条款；
2. 招标文件、乙方的投标文件和评标时的澄清函（如有）；
3. 中标通知书；
4. 甲乙双方商定的其他必要文件。

上述合同文件内容互为补充，如有不明确，由甲方负责解释。

八、合同备案

本合同一式陆份，中文书写。甲方执叁份，乙方、招标代理机构各执一份，另外一份由招标代理机构报政府采购主管部门备案。（如果甲方或乙方需要，则可在此增加合同份数。如果不是财政性资金或没有报财政部门审批的项目，则无需提供备案合同）。

甲方：_____（盖章） 乙方：_____（盖章）

地址：_____ 地址：_____

法定（或授权）代表人： _____

法定（或授权）代表人： _____

开户行： _____

开户行： _____

户名： _____

户名： _____

帐号： _____

帐号： _____

_____年__月__日

_____年__月__日

招标代理机构：中天世纪国际招标有限公司（盖章）

经办人： _____

_____年__月__日

第五章 投标文件内容和格式

请投标人根据本招标文件要求，按以下格式、内容制作投标文件，并按以下顺序编制目录及页码：

- 1、投标函
- 2、开标一览表（表1）
- 3、投标分项报价表（表2）
- 4、技术及资质要求响应表（表3）
- 5、投标人简介
- 6、投标人资格要求中的所有材料
- 7、授权委托书
- 8、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明函（同时提供信用中国或中国政府采购网信用查询页面截图）
- 9、承诺函
- 10、投标人项目业绩表（表4）
- 11、技术部分（包括实施方案、技术资料、售后服务、培训等）
- 12、投标人认为需要的其它材料

为了方便对投标文件内容的审核，投标人可针对招标文件的资格性审查和第六章中“技术、商务评分表”编写响应页码索引表，即投标文件中关于该评审和评分项目内容的页码。

注：以上复印件均需要加盖公章或投标专用章

1、投标函

致：中天世纪国际招标有限公司

根据贵单位项目编号为_____的招标公告，正式授权本公司下述签字人（姓名和职务）代表投标人_____（投标单位名称）提交投标文件。

根据此函，我们宣布同意如下：

- 1、我方接受招标文件的所有的条款和规定。
- 2、我方同意按照招标文件第二章“投标人须知”的规定，本投标文件的有效期为从投标截止日期起计算的60天，在此期间，本投标文件将始终对我方具有约束力，并可随时被接受。
- 3、我们同意提供贵单位要求的有关本次投标的所有资料或证据，并保证资料、证据的真实有效性。
- 4、我方完全理解贵方不一定要接受最低投标价的投标，即最低投标价不是中标的保证。
- 5、如果我方中标，我们将根据招标文件的规定严格履行自己的责任和义务。
- 6、如果我方中标，我方将按规定支付本次招标的服务费。

投标人名称：_____（公章）

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

授权代表：_____（签字或私章） 职务：_____

日期：_____

表 2

2、开标一览表

项目名称-包号	
项目编号	
投标报价（元）	(大写) <hr/> (小写)
交货期	
交货地点	
备注	

投标人全称：（盖章）

法定代表人：（签名或私章）

日期：_____

注：1、投标总金额包括本包招标书中要求的所有货物、运输、安装、集成、调试、试运行、服务、税等费用；

2、开标一览表格式不得自行改动。

表 3

3、投标分项报价表

项目名称：_____ 项目编号：_____

序号	设备组成	品牌型号	功能、规格配置	单位	数量	单价	小计
1							
2							
3							
4							
5							
...							
合计							
投标总额		(小写)					
		(大写)					

投标单位全称：_____（公章） 法定代表人签字：_____

注：1. 如果按单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修正总价。

2. 如果不提供详细分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

日期： 年 月 日

表 4

4、技术要求响应表

说明：投标人必须仔细阅读招标文件中所有技术规范条款和相关功能要求，并对所有技术规范、功能条目及资质要求列入下表，未列入下表的视作投标人不响应。**投标人必须根据所投产品的实际情况（技术资料）如实填写，如发现有虚假描述，将报政府采购主管部门严肃处理。**

序号	设备	招标文件技术参数/功能要求	投标人技术参数/功能响应描述	偏离情况 (+/-/=)	页码索引
1					
2					
3					
4					
5					
	...				

投标人全称：（公章）

法人代表：（签字或私章）

注：1、此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

2、**此表后面按响应顺序附上第三章中要求的各产品资质文件、检测报告等复印件（如有），否则视为不满足。**

3、投标人在“投标人技术参数/功能描述”中填写所投设备/项目的详细技术参数或功能描述情况，投标人必须如实填写，**不得拷贝“招标文件技术参数/功能描述”要求，否则视为不满足。**

4、偏离情况说明分正偏离、完全响应、负偏离，分别表示优于要求、满足要求、不满足要求。**评委评标时不能只根据投标人填写的偏离情况说明来判断是否响应**，而应认真查阅“投标文件技术参数/功能响应”内容以及相关的技术资料判断是否满足要求。

5、是否偏离用符号“+、=、-”分别表示正偏离、完全响应、负偏离，必须逐次对应响应。

6、“页码索引”指“投标人技术参数/功能描述”所对应证明材料在投标人投标文件中的页码。

5、投标人简介

（内容自拟）

6、投标人资格要求的所有材料

- 6.1、提供营业执照、税务登记证、组织机构代码证复印件或者三证合一复印件；
- 6.2、提供商业信誉和健全的财务会计制度的证明材料；
- 6.3、提供依法缴纳社会保障资金的良好记录的证明材料；
- 6.4 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供相关证明材料）
- 6.5、提供信用中国网站(www.creditchina.gov.cn)的“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名单”和中国政府采购网(<http://www.ccgp.gov.cn/>)的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的企业的证明材料，（提供开标前3天查询结果的网页截图并加盖单位公章）；
- 6.6、投标人认为须提供的证明材料。
- 6.7、投标人资格要求的所有材料复印件须加盖公章。

8、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明函

致：中天世纪国际招标有限公司

为响应贵公司组织的城市重大事故和地质性灾害事故救援应急通信系统（简称两大通信系统）项目（项目编号为：ZTSJ-HN2019018）货物及服务的招标采购活动，我司声明如下：

本项目招标公告前三年内，我司在经营活动中没有被列入失信被执行人、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等重大违法记录。

如有虚假，我司愿意接受相关处罚。

特此声明。

投标人名称：_____（公章）

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

授权代表：_____（签字或私章） 职务：_____

日期：_____

9、承诺函

（采购代理机构名称）：

我公司作为本次采购项目的供应商，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、完全接受并满足本项目招标文件中规定的实质性要求，已了解城市重大事故和地质性灾害事故救援应急通信系统（简称两大通信系统）项目的情况。

二、本次提供的所有设备能够实现与海口市消防支队（原单位名称：海口市公安消防支队）对城市重大事故和地质性灾害事故救援应急通信系统（简称两大通信系统）项目的实际要求。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

供应商名称：（单位公章）

法定代表人或授权代表：（签字）

日期：

表 4

10、投标人项目业绩表

项目名称：城市重大事故和地质性灾害事故救援应急通信系统（简称两大通信系统）项目

项目编号：ZTSJ-HN2019018

序号	项目名称	项目内容	合同金额	签约时间	业主联系人电话	备注

投标人全称（公章）：

授权代表（签名或私章）：

注：1、在此表后面按顺序附上各项目的合同复印件。

11、技术部分（包括实施方案、技术资料、售后服务、培训等）

（内容自拟）

12、投标人认为需要的其它材料

第六章 评审办法和程序

一、评审办法和步骤

1、评标办法采用综合评分法。

2、评标步骤：先进行资格审查，然后由评标委员会进行符合性审查以及技术、商务的详细评审。只有通过资格审查、符合性审查的投标人才能进入详细评审。

二、资格审查

1. 根据财政部第 87 号令第四十四条的规定，采购人对投标人的资格进行审查。

2. 采购人根据“资格审查表”（附表 1）对投标人的资格性进行评审，只有对“资格评审表”（附表 1）所列各项作出实质性响应的投标文件才能通过资格评审。有以下情况的将不能通过初步评审：

- 投标人未能满足投标人资格要求的；
- 投标人未按招标文件要求的金额提交投标保证金的；
- 投标有效期不足的；
- 不符合招标文件规定的其它条件。

3. 判断投标文件的响应与否只根据投标文件本身，而不寻求外部证据。

4. 通过资格审查的投标人不足三家，则本次招标失败。

三、符合性审查

1. 评标委员会根据“符合性审查表”（附表 2）对通过资格审查的投标文件的符合性进行评审，只有对“符合性审查表”所列各项作出实质性响应的投标文件才能通过符合性审查。对是否实质性响应招标文件的要求有争议的投标内容，评标委员会将以记名方式表决，得票超过半数的投标人有资格进入下一阶段的评审，否则将被淘汰。

2. 判断投标文件的响应与否只根据投标文件本身，而不寻求外部证据。

3. 评标委员会在符合性审查中，对算术错误的修正原则如下：

- (1) 开标一览表内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表为准
- (2) 投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

- (3) 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；
- (4) 单价金额小数点有明显错位的，以总价为准并修改单价。
- (5) 若投标人不同意以上修正，投标文件将视为无效。

4. 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，将要求其在评标现场接到通知后 20 分钟内提供书面说明，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，评标委员会将其作为无效投标处理。

5. 通过符合性审查的投标人不足三家，则本次招标失败。

四、详细评审

1. 评标委员会根据评审办法对通过初步评审的投标文件进行详细评审，并进行技术和商务的评审打分。

2. 技术、商务评分：具体评审的内容详见（附表 3）；

3. 价格分统一采用低价优先法计算，将通过初步评审的所有投标人最低的投标价格，即满足招标文件要求且价格最低的投标价为基准价，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：

$$\text{价格分} = (\text{基准价} / \text{投标报价}) \times \text{价格权值} \times 100$$

4. 如投标人满足第二章第 17 条“关于政策性加分”规定的，将按该条规定对投标人的评标价进行调整。

5. 综合评分及其统计：按照评标程序、评分标准以及分值分配的规定，评标委员会成员分别就各个投标人的技术、商务状况，其对招标文件要求的响应情况进行评议和比较，评出各投标人的得分，得分与投标报价分相加得出综合得分。综合得分最高的投标人为第一中标候选投标人，综合得分次高的投标人为第二中标候选投标人，以此类推。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。综合得分和投标报价均相同的，按技术指标由优至劣顺序排列。

附表 1

资格审查表

项目名称：城市重大事故和地质性灾害事故救援应急通信系统（简称两大通信系统）项目

项目编号：ZTSJ-HN2019018

2019 年 月 日

序号	审查项目	评议内容（无效投标认定条件）	投标人 1	投标人 2	投标人 3
1	投标人的资格	是否符合投标人资格要求			
2	保证金	是否提交保证金的			
3	投标有效期	是否满足招标文件要求			
4	投标报价	是否超过最高限价或预算金额			
结 论					

- 1、表中只需填写“√/通过”或“×/不通过”。
- 2、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是√/通过的，填写“合格”；只要其中有一项是×/不通过的，填写“不合格”。
- 3、结论是合格的，才能进入下一轮；不合格的被淘汰。

采购人代表：

附表 2

符合性审查表

项目名称：城市重大事故和地质性灾害事故救援应急通信系统（简称两大通信系统）项目

项目编号：ZTSJ-HN2019018

2019 年 月 日

序号	审查项目	评议内容（无效投标认定条件）	投标人 1	投标人 2	投标人 3
1	投标文件符合性	是否满足招标文件的实质性要求，带★号关键性指标是否全部满足招标文件要求(如有)			
2	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的式样和签署要求			
3	报价项目完整性	是否对本项目内所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝			
4	投标报价	投标价是否固定价且投标价是唯一的			
5	交货期	是否满足招标文件要求			
6	其它	无其它无效投标认定条件			
7	结 论				

1、表中只需填写“√/通过”或“×/不通过”。

2、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是√/通过的，填写“合格”；只要其中有一项是×/不通过的，填写“不合格”。

3、结论是合格的，才能进入下一轮；不合格的被淘汰。

评 委：

附表 3

技术、商务评分表

项目名称：城市重大事故和地质性灾害事故救援应急通信系统（简称两大通信系统）项目

项目编号：ZTSJ-HN2019018

2019 年 月 日

类别	评分内容	评分标准	分值
技术分	产品技术参数响应	1、所投产品技术参数完全满足或优于招标文件要求的得基准分 15 分； 2、技术参数每有 1 项不满足扣 1 分，扣完为止。	15
	技术方案	1、总体方案设计及技术架构合理、完整，对多网融合、多基站联合工作等描述正确，设备配置合理，画出包括灾害现场、前方指挥部与后方指挥中心的设备连接图和数据流向图。考察对用户需求的理解程度。 2、宽带数据网、窄带语音网设计及技术架构合理、完整，以处置高层地下火灾、地质灾害为场景，画出地上覆盖、地下延伸等设备应用图。考察对用户需求的理解程度。 对技术方案进行综合评价，方案需内容详实，贴合用户实际。优秀的得 15-11 分，一般的得 10-6 分，差的得 5-1 分。	15
	系统功能演示	1、演示指挥调度管理软件地图界面功能，查看图层数据并验证数据真实性，根据演示情况打分，第一名得 4 分，第二名得 3 分，第三名得 2 分，其余得 1 分，不能完成本项演示的得 0 分。 2、演示指挥调度管理软件调取实战指挥平台视频功能，根据演示情况打分，第一名得 4 分，第二名得 3 分，第三名得 2 分，其余得 1 分，不能完成本项操作的得 0 分。 3、演示指挥调度管理软件查看人员空气呼吸器、生命体征界面功能，根据演示情况打分，第一名得 4 分，第二名得 3 分，第三名得 2 分，其余得 1 分，不能完成本项演示的得 0 分。 4、演示利用现场调度台查看部消防局实战指挥平台中战备值守、应急指挥等基本功能，根据演示情况打分，第一名得 4 分，第二名得 3 分，第三名得 2 分，其余得 1 分，不能完成本项演示的得 0 分。 5、演示利用现场调度台查询部消防局实战指挥平台中作战实力、警情数据，根据演示情况打分，第一名得 4 分，第二名得 3 分，第三名得 2 分，其余得 1 分，不能完成本项演示的得 0 分。 注：根据现场软件操作演示进行软件及系统功能评分，	20

		未进行现场演示的评分项，按 0 分计。仅通过 PPT、视频演示的，每个演示项目得分不超过 1 分。	
资信 服务分	业绩	提供 2016 年以后，投标人具有同类项目业绩的（需含有 4G 专网基站、Mesh 基站等设备），一个业绩得 2 分，本项满分 6 分。 投标文件须同时提供销售合同、中标通知书和甲方出具的验收报告的扫描件或复印件，三者缺一不可，时间以销售合同时间为准。	6
	项目实施 方案	综合评判投标供应商提供的实施方案的完整性、合理性、可行性，包括本项目的安装实施计划、进度安排、技术人员配备等情况，由评委根据酌情评分。优秀：4-3 分；一般：2-1 分；差：0 分。	4
	售后服务	1、考虑售后服务体系及免费保修服务承诺，易损配件及重要消耗品的价格合理性、易损配件及重要消耗品的保证生产供应年限等方面。方案合理、措施有力。承诺中标后派至少 2 名技术人员配合采购方进一步进行场景测试、操法和战法总结，以及简易操作手册编制的； 优秀：10-7 分；一般：6-4 分；差：3-1 分。 注：投标文件中须提供书面的售后承诺函（格式自拟）。	10
价格分	<p>价格分统一采用低价优先法，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 30 分。其他投标供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30\% \times 100$ <p>为了确保采购质量和维护公平的竞争，根据《中华人民共和国政府采购法》第七十七条和《中华人民共和国反不正当竞争法》第十一条，经营者不得以排挤对手为目的，以低于成本的价格销售货物，采购人不能接受投标人的恶意低价的竞争，如果投标报价低于采购预算价的 80% 的，投标人必须提供本项目成本分析报告，同时提供以下支持证明材料：提供项目成本组成明细（成本价中必须包括各类税收、人员成本等），其中：人力成本必须根据投标人所在省（自治区、直辖市）政府部门或者人力资源社保保障部门公布的关于 2018 年 1 月份至 11 月份投标人所在地最低工资标准相关文件要求编制，项目成本组成明细需经第三方会计事务所或其它具备审计资质的机构出具的成本分析文件复印件（新设立公司按实际情况提供，原件备查）、2017 年企业所得税申报表复印件（新设立公司除外，原件备查）。</p>		30