

项目编号：310120000251023145221-20283753

上海市奉贤区政府采购 2025-125
奉贤区（第二代）人防机动指挥
所建设

招
标
文
件

采购人：上海市奉贤区国防动员办公室

集中采购机构：上海市奉贤区政府采购中心

编制日期：二〇二五年十月

2025年10月28日

2025年10月28日

目 录

投标人须知前附表

第一部分 投标邀请

第二部分 投标人须知

第三部分 政府采购政策功能

第四部分 项目需求

第五部分 合同条款

第六部分 投标文件格式

第七部分 附件

第八部分 评标方法

投标人须知前附表

序号	内容	说明与要求
1	项目名称	上海市奉贤区政府采购 2025-125—奉贤区（第二代）人防机动指挥所建设。
2	编 号	项目编号：310120000251023145221-20283753； 集中采购机构内部编号：MRJ2025-016。
3	预算金额	预 算 金 额： 人 民 币 伍 佰 柒 拾 万 陆 仟 元 整 (RMB 5,706,000.00 元)； ★凡投标报价超过预算金额(5706000 元)的为无效投标。
4	招标概述	根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备采购条件，依法进行招标采购。
5	招标方式	公开招标。
6	采购人	名称：上海市奉贤区国防动员办公室； 地址：上海市奉贤区南桥镇新建西路 142 号； 联系人：陈祥龙； 电话：57422990*203。
7	集中采购机构	名称：上海市奉贤区政府采购中心； 地址：上海市奉贤区望园南路 1529 弄 1-3 号奉贤区政务服务中心 C 幢 3 楼； 联系人：马人杰； 电话：021-37563185； 传真：021-37563196。
8	招标内容	1、建设一套技术先进、经济实用、可靠性高、现场组网灵活，具有信息采集、信息处理、指挥控制、通信保障等功能于一体，平战结合的机动指挥所（车），包括车辆改装、指挥信息分系统、支撑保障分系统建设； 2、本项目不接受进口产品； 具体要求详见招标文件。

9	采购标的 所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：软件和信息技术服务业。
10	服务期	合同签订后 9 个月内完成建设并验收通过。
11	报价要求	投标文件的报价采用人民币报价。
12	投标人 资格要求	1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目执行政府采购促进中小企业、监狱企业、福利企业发展等相关政策。 3. 本项目的特定资格要求： 1) 未被列入“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn) 失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 政府采购严重违法失信行为记录名单。
13	联合体投标	不接受。
14	进口产品	不接受。
15	公告发布 媒体	上海市政府采购网 (www.zfcg.sh.gov.cn) ； 上海市奉贤区人民政府网 (www.fengxian.gov.cn) 。
16	获取时间、 地点	从 2025-10-29 起至 2025-11-05，每天上午 00:00:00~12:00:00，下午 12:00:00~23:59:59 获取招标文件。 地点：上海市政府采购网 (www.zfcg.sh.gov.cn) 。
17	现场踏勘	不组织。
18	质疑方式	投标人认为采购文件、采购过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，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，以传真、电子邮件等书面形式向采购人、集中采购机构提出。同时应及时致电联系集中采购机构以便回复。（详见投标人须知 8） 传真：021-37563196； 电子邮件：fxcg2020@163.com； 联系人、联系电话、联系地址见前附表 6、7。

19	答疑会 时间、地点	如有，另行通知。
20	补充招标文件 时间、地点	如有，另行通知。
21	投标有效期	从投标截止之日起不少于 <u>90</u> 日历天。
22	投标保证金	本项目无投标保证金。
23	投标截止 时间、地点	截止时间：2025-11-19 09:30:00。 地点：上海市政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）。
24	开标 时间、地点	开标时间：2025-11-19 09:30:00。 地点：上海市政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）。 本项目不组织现场开标，开标全程通过上海市政府采购网远程方式准时进行。 对上述要求如有疑问，请详见《招标文件》“第二部分 投标人须知”中第 28 条款。
25	投标文件的 组成	投标文件均应包括但不限于下列部分： 1) 投标函（投标文件格式一）； 2) 法定代表人授权委托书（投标文件格式二）； 3) 开标一览表（投标文件格式三）； 4) 报价明细表（投标文件格式四）； 5) 中小企业声明函（投标文件格式五）； 6) 证明文件（投标文件格式六）； 7) 技术参数偏离表（投标文件格式七）； 8) 服务本项目的人员安排表（投标文件格式八）； 9) 服务本项目的人员简历表（投标文件格式九）； 10) 服务承诺（投标文件格式十）； 11) 节能承诺（投标文件格式十一）； 12) 产品承诺（投标文件格式十二）； 13) 投标人从 2022 年 11 月 1 日-至今的类似业绩一览表（投标文件格式十三）； 14) 项目投标方案（投标文件格式十四）。

26	投标文件 格式	投标人应按招标文件中提供的投标文件格式要求及采购云平台的要求，制作投标文件进行投标。招标文件要求的投标文件格式请详见本文件的第六部分。
27	投标文件 份数	本项目为电子招标，投标人应在采购云平台中正确上传电子投标文件。 本项目不需要提供纸质投标文件。
28	评标方法	综合评分法（详见招标文件第八部分）。
29	如发生此列情况之一，投标人的投标文件将被拒绝	1) 投标人名称与报名时不一致的（在投标文件内提供企业名称变更证明资料的除外）； 2) 未在投标截止时间前在采购云平台中递交投标文件的。
30	签 署	采购云平台中要求投标人进行签章的，以及本招标文件中明确要求投标人进行签字或盖章处（招标文件中字体以标“●”表示），投标人应在其上传的投标文件中满足规定，否则将作无效投标处理。
31	技术支持	如遇技术问题：如平台网页设置、平台网络故障、页面出现错误或无法进行操作等，请及时致电 95763 进行咨询。

第一部分 投标邀请

（如有出入，请以“上海市政府采购网”（www.zfcg.sh.gov.cn）及“上海市奉贤区人民政府网”（www.fengxian.gov.cn）最新公告为准）

项目概况

上海市奉贤区政府采购 2025-125--奉贤区（第二代）人防机动指挥所建设招标项目的潜在投标人应在上海市政府采购网获取招标文件，并于 2025 年 11 月 19 日 09:30（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：310120000251023145221-20283753

项目名称：上海市奉贤区政府采购 2025-125--奉贤区（第二代）人防机动指挥所建设

预算编号：2025-000179217，2025-K00004032，2025-K00004033

预算金额（元）：5706000 元（国库资金：5706000 元；自筹资金：0 元）

最高限价（元）：无

采购需求：

包名称：奉贤区（第二代）人防机动指挥所建设

数量：1

预算金额（元）：5706000.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：

1、建设一套技术先进、经济实用、可靠性高、现场组网灵活，具有信息采集、信息处理、指挥控制、通信保障等功能于一体，平战结合的机动指挥所（车），包括车辆改装、指挥信息分系统、支撑保障分系统建设；

2、本项目不接受进口产品。具体要求详见招标文件。

合同履行期限：合同签订后 9 个月内完成建设并验收通过。

本项目不允许联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目执行政府采购促进中小企

业、监狱企业、福利企业发展等相关政策。

3. 本项目的特定资格要求:

1) 未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单。

三、获取招标文件

时间:2025年10月29日至2025年11月05日,每天上午00:00:00-12:00:00,下午12:00:00-23:59:59(北京时间,法定节假日除外)

地点:上海市政府采购网(www.zfcg.sh.gov.cn)

方式:网上获取

售价(元):0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间:2025-11-19 09:30:00

投标地点:上海市政府采购网(www.zfcg.sh.gov.cn)。

开标时间:2025-11-19 09:30:00

开标地点:上海市政府采购网(www.zfcg.sh.gov.cn)。本项目不组织现场开标,开标全程通过上海市政府采购网远程方式准时进行。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1. 根据《关于上海市政府采购云平台第二批单位上线运行的通知》,本项目招投标相关活动在采购云平台(www.zfcg.sh.gov.cn)进行。投标人在采购云平台的有关操作方法详见采购云平台“操作须知”专栏。

2. 投标人应在投标截止时间前尽早加密上传投标文件,及时查看集中采购机构在采购云平台上的签收情况,因临近投标截止时间上传投标文件,造成无法在开标前完成签收的,后果自负。

七、凡对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称：上海市奉贤区国防动员办公室

地址：上海市奉贤区南桥镇新建西路 142 号

电话：021-57422990*203

2. 采购代理机构信息

名称：上海市奉贤区政府采购中心

地址：上海市奉贤区南桥镇望园南路 1529 弄 1-3 号（奉贤区政务服务中心）

C 幢 3 楼

联系方式：021-37563185

3. 项目联系方式

项目联系人：马人杰

电话：021-37563185

第二部分 投标人须知

总则

1、概述

- 1.1 本招标文件仅适用于《投标人须知前附表》中所述采购项目的招标采购。
- 1.2 招标文件的解释权属于《投标人须知前附表》中所述的采购人、集中采购机构。
- 1.3 参与招标投标活动的所有各方，对在参与招标投标过程中获悉的国家、商业和技术秘密以及其它依法应当保密的内容，均负有保密义务，违者应对由此造成的后果承担全部法律责任。

2、定义及解释

- 2.1 “招标项目”系指采购人在招标文件里描述的所需采购的货物/服务。
- 2.2 “货物”系指投标人按招标文件规定，须向采购人提供的各种形态和种类的物品，包括一切设备、产品、机械、仪器仪表、备品备件、工具、手册等有关技术资料 and 原材料等，以及其所提供货物相关的运输、就位、安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导等。
- 2.3 “服务”系指投标人按招标文件规定承担的各类专业服务，包括但不限于产品设计开发、产品交付、安装调试、质量检测、技术指导、售后服务、专业劳务服务等。
- 2.4 “集中采购机构”系指上海市奉贤区政府采购中心。
- 2.5 “采购人”系指上海市奉贤区国防动员办公室。
- 2.6 “投标人”系指根据规定可以获取招标文件、并向采购人提交投标文件的供应商。
- 2.7 “中标人”系指中标的投标人。
- 2.8 “买方”系指通过上海市政府采购网采购货物或服务的购买主体。
- 2.9 “卖方”系指中标并向采购人提供货物/服务的投标人。
- 2.10 “采购云平台”系指由上海市财政局管理并运行的上海政府采购云平台（采购云平台门户网站：上海市政府采购网。域名为：www.zfcg.sh.gov.cn）。
- 2.11 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款，投标文件必须全部满足或产生正偏离，若任何一条产生负偏离，其投标将作无效投标处理。

3、合格的投标人

3.1 符合《投标人须知前附表》中规定的合格投标人所必须具备的条件。

3.2 具有独立承担民事责任能力的中华人民共和国境内注册的法人、其他组织或者自然人（符合招标文件规定的资格要求及特殊条件要求）。

（1）是独立于采购人和集中采购机构的供应商。

（2）未被政府采购监督管理部门禁止参加政府采购活动的供应商。

（3）参与或负责本次采购项目的设计、技术规格编制和提供其他招标文件咨询服务的公司不得参加本项目的投标，且投标人不得为采购人附属机构的企业。

（4）一个投标人只能提交一个投标文件，法定代表人为同一人的两个及两个以上法人，不得同时参加本项目投标。

（5）有隶属关系的两个公司或有控股关系的两个公司不能同时参加同一合同项下的投标。

3.3 投标人应遵守国家有关的法律、法规和管理办法。

3.4 招标文件规定接受联合体投标的，除应符合本章第 3.1-3.3 项要求外，还应遵守以下规定：

（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合协议，明确联合体各方承担的工作和义务；联合协议应当明确联合体主办方，由联合体主办方代表联合体参加采购活动；

（2）以联合体形式进行政府采购的，联合体各方均应当具备政府采购法第二十二条规定的条件；

（3）联合体中有同类资质的供应商按联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；

（4）联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

4、合格的货物和相关服务

4.1 投标人对所提供的货物应当享有合法的所有权，没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等权利，而且不存在任何抵押、留置、查封等产权瑕疵。

4.2 投标人提供的货物和相关服务应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准，均有标准的以高（严格）者为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合采购目的的特定标准确定。

4.3 投标人应当说明投标货物的来源地。

5、保密事项和禁止事项

5.1 由采购人向投标人提供的采购项目内容等所有资料，投标人获得后，应对其保密。除非采购人同意，投标人不得向第三方透露或将其用于本次投标以外的任何用途。开标后，应采购人要求，投标人须归还采购人认为需保密的文件和资料，并销毁所有需保密的备份文件和资料。

5.2 采购人、投标人和集中采购机构不得相互串通损害国家利益、社会公共利益和其他当事人的合法权益；不得以任何手段排斥其他投标人参与竞争。

5.3 投标人不得向采购人、集中采购机构行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。除投标人被要求对投标文件进行质疑澄清外，从开标之时起至授予合同止，投标人不得就与其投标文件有关的事项主动与采购人以及集中采购机构接触。

5.4 采购人不得向投标人索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

5.5 《中华人民共和国政府采购法》及相关法规规定的其他保密事项和禁止事项。

6、投标人知悉

6.1 投标人将被视为已合理地尽可能地对所有影响本采购项目的事项，包括任何与本招标文件所列明的有关的特殊困难充分了解。

7、投标费用

7.1 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用，不论投标的结果如何，采购人、集中采购机构均无义务和责任承担这些费用。

8、询问与质疑

8.1 投标人对招标活动事项有疑问的，可以提出询问。询问可以采取电话、电子邮件等形式。对投标人的询问，采购人和集中采购机构将依法及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

8.2 投标人认为采购文件、采购过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）及相关规定，在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人、集中采购机构提出质疑。其中，对采购文件的质疑，应当在获取采购文件之日（以采购云平台显示的获取采购文件时间为准）起七个工作日内提出；对采购过程的质疑，应当在各采购程序环节结束之日起七个工作日内提出；对中标结果的质疑，应当

在中标（成交）结果公告期限届满之日起七个工作日内提出。

8.3 投标人应当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。

8.4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

8.5 投标人可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑应当提交投标人签署的授权委托书，并提供相应的身份证明。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

8.6 质疑函请按照财政部制定的范本填写，《政府采购供应商质疑函范本》可通过中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）右侧的“下载专区”下载。

8.7 质疑函应当包括下列内容：

- （1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （2）质疑项目的名称、编号；
- （3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （4）事实依据；
- （5）必要的法律依据；
- （6）提出质疑的日期。

8.8 质疑函或授权委托书的内容不符合相关规定的，集中采购机构将书面告知投标人需要补正的事项并要求投标人在规定的时间内补正，投标人未按要求补正并重新提交的，视为放弃质疑。

8.9 质疑的递交可以采取邮寄、快递或当面递交形式，联系人及联系方式详见招标公告或《投标人须知前附表》。

8.10 采购人、集中采购机构将在收到投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知提出质疑的投标人和其他有关投标人，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

8.11 对投标人询问或质疑的答复将导致招标文件变更或者影响招标活动继续进行的，采购人、集中采购机构将通知相关投标人，并在原招标公告发布媒体上发布澄清或更正公告。

8.12 建议投标人使用邮寄、快递、传真、电子邮箱等方式进行询问或者质疑。同时应及时致电联系集中采购机构以便回复。

9、信息发布

9.1 本采购项目需要公开的有关信息,包括招标公告、招标文件澄清或更正公告、中标(成交)结果公告以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知,集中采购机构均将通过“上海市政府采购网”和“上海市奉贤区人民政府网”公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间,请及时关注以上媒体上的相关信息,投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息,及因此所产生的一切后果和责任,由投标人自行承担,采购人在任何情况下均不对此承担任何责任。

10、信用查询记录

10.1 采购人和集中采购机构将在开标后至评标前,通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询相关投标人信用记录,并对投标人信用记录进行甄别,对列入“信用中国”网站失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、中国政府采购网政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人,将拒绝其参与政府采购活动。以上信用查询记录,采购人和集中采购机构将打印查询结果页面后与其他采购文件一并保存。

10.2 两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体,以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的,将对所有联合体成员进行信用记录查询,联合体成员存在不良信用记录的,视同联合体存在不良信用记录。

招标文件

11、招标文件构成

11.1 招标文件由下列文件组成:

- (1) 投标人须知前附表;
- (2) 投标邀请;
- (3) 投标人须知;
- (4) 政府采购政策功能;
- (5) 项目需求;
- (6) 合同条款;
- (7) 投标文件格式;
- (8) 附件;
- (9) 评标方法;

(10) 本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容(如有)。

11.2 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容(包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和要求等),并按照招标文件的要求提交投标文件。如果投标文件没有对招标文件作出实质性响应,其风险由投标人自行承担。

11.3 投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责,了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标,不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求,否则,由此引起的一切后果由中标人负责。

11.4 投标人应按照招标文件规定的日程安排,准时参加项目招投标有关活动。

12、招标文件的澄清、修改

12.1 采购人对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改,并在原公告发布媒体上以澄清或更正公告形式通知所有投标人。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制且发生在提交投标文件截止日期前不足 15 日的,采购人将顺延提交投标文件的截止时间。投标人请及时获取相关信息并确认,否则由此产生的风险由投标人自行承担。

12.2 招标文件澄清或者修改的内容将构成招标文件的一部分,对投标人有约束力。

13、答疑会

13.1 采购人召开答疑会的,所有投标人应根据招标文件或者采购人通知的要求参加答疑会。投标人如不参加,其风险由投标人自行承担,采购人不承担任何责任。

14、踏勘现场

14.1 采购人组织踏勘现场的,所有投标人应按《投标人须知前附表》规定的时间、地点前往参加踏勘现场活动。投标人进行现场踏勘时应当服从采购人的安排。投标人如不参加,其风险由投标人自行承担,采购人不承担任何责任。采购人不组织踏勘现场的,投标人可以自行决定是否踏勘现场。

14.2 投标人踏勘现场发生的费用由其自理。

14.3 采购人在现场介绍情况时,应当公平、公正、客观,不带任何倾向性或误导性。

14.4 采购人在踏勘现场中口头介绍的情况,除采购人事后形成书面记录、并以澄清或更正公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外,其他内容仅供投标

人在编制投标文件时参考，采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

投标文件的编制

15、编写要求

15.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容及采购云平台操作指南，按招标文件的要求及采购云平台相关要求提供投标文件，以使其投标对招标文件的实质性要求作出完全响应。

15.2 投标人须通过上海市政府采购网下载、安装“上海政府采购云平台投标客户端”，在该工具基础上完成投标文件录入、投标、投标文件加密等内容的操作。

15.3 如果因为投标人投标文件填报的内容不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，由此造成的后果，其责任由投标人承担。

15.4 投标文件提供的扫描件中的图像及文字必须清晰可辨识，如扫描件中的图像及文字模糊不清，造成评标专家一致判断无法辨识的，其后果及责任由投标人承担。

15.5 本项目不要求提供纸质投标文件。

15.6 本次招标采用网上投标方式，因系统限制，投标人上传的投标文件不得大于 150 兆，如有疑问，请致电 95763。

16、投标语言及计量

16.1 投标文件和来往文件，应以简体中文书写。

16.2 除在招标文件中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

17、投标文件的构成

17.1 投标文件应包括但不限于以下内容：

- （1）投标文件格式（详见招标文件第六部分）；
- （2）采购云平台中规定的内容。

18、投标报价

18.1 投标人应当按照国家和上海市有关行业管理服务收费的相关规定，结合自身服务水平和承受能力进行报价。投标报价应当是投标人完成本项目的所有费用。

18.2 投标人提供的服务应当符合国家和上海市有关法律、法规和标准规范，满足合同约定的服务内容和质量等要求。投标人不得违反标准规范规定或合同约

定，通过降低服务质量、减少服务内容等手段进行恶性竞争，扰乱正常市场秩序。

18.3 投标人应按招标文件中所附格式填写投标单价和投标总价。如果单价与总价不符，以采购云平台中认定的价格为准。**★凡投标报价超过预算金额（5706000元）的为无效投标。**

18.4 **★采购人不接受有任何选择的报价。**

18.5 开标一览表的报价应与报价明细表一致，不一致时以采购云平台中认定的投标金额为准。

18.6 最低投标报价不作为中标的唯一保证。

18.7 投标人均应以人民币报价。

19、联合体投标

19.1 **★本项目不接受联合体投标。**

20、证明投标人资格合格的文件

20.1 投标人必须按招标文件及采购云平台的要求提交证明其有资格进行投标和有能力履行合同的文件，作为投标文件的一部分。

21、证明货物/服务符合招标文件规定的文件

21.1 投标人必须依据招标文件中项目要求及技术需求，提交证明其拟供货物/服务符合招标文件规定的技术响应文件，作为投标文件的一部分。

21.2 上述文件可以是文字资料、图纸和数据。

22、投标有效期和投标保证金

22.1 **★投标有效期为从投标截止之日起不少于 90 日历天。**

22.2 特殊情况下，采购人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，此要求与答复均应为书面形式。同意延长的投标人不得修改投标文件。

22.3 本项目无投标保证金。

23、投标文件的签署和其他要求

23.1 **★采购云平台中要求投标人进行签章的，以及本招标文件中明确要求投标人进行签字或盖章处（招标文件中字体以标“●”表示），投标人应在其上传的投标文件中满足规定，否则将作无效投标处理。**

23.2 投标文件不得表达不清、未按要求填写或可能导致非唯一理解。

23.3 本项目为电子招投标采购，只接受通过采购云平台或招标文件规定能接受的形式递交的投标文件。

投标文件的递交

24、投标文件的录入、制作、加密

24.1 投标人在投标文件制作完成后须登录“上海政府采购云平台投标客户端”，将投标文件逐项录入。

24.2 投标文件上传完毕后须逐项完成响应项目内容的填写、资料上传等要求。

24.3 投标人完成投标文件录入、响应项制作后，可对投标文件进行上传，上传成功后即可对投标文件进行加密，加密成功后点击“回执确认”完成投标。投标人须自行对上传情况进行确认。

24.4 以上操作如有更新，以采购云平台实际操作为准。

25、上传投标文件的截止时间

25.1 所有投标文件须在投标截止时间之前上传、加密投标文件。

25.2 投标截止时间前，投标人应充分考虑到期间网上投标会发生的故障和风险。对发生的任何故障和风险造成投标人投标内容不一致或利益受损或投标失败的，采购人、集中采购机构不承担任何责任。

25.3 出现第 12.1 款因招标文件的修改推迟投标截止时间时，则在澄清或更正通知规定的时间前上传投标文件。

26、迟交的投标文件

26.1 在投标截止时间后递交的任何投标文件将被拒绝。

27、投标文件的修改和撤销

27.1 投标人在投标截止时间前，需要修改或撤回其投标的，应按附件四格式书面向集中采购机构提出撤销投标申请。集中采购机构确认收到书面申请后，投标人方可按照采购云平台的流程进行相关操作。

27.2 投标人不得在开标时间起至投标文件有效期期满前撤销投标文件。

开标与评标

28、开标

28.1 本项目不组织现场开标，开标全程采用采购云平台远程方式准时进行。

28.2 所有已上传投标文件的投标人应登录采购云平台参加开标。开标时按照采购云平台的规定逐步进行。

28.3 除采购云平台技术原因外，对超过采购云平台开标各环节等待时间（30 分钟）而未进行操作的投标人视同放弃该步骤操作并自行承担一切后果。

28.4 投标人在开标过程中如遇故障或操作问题，请及时联系采购云平台服务电话（95763）。

28.5 开标程序以采购云平台的实际网上操作为准。

29、评标委员会

29.1 集中采购机构依法组建本项目评标委员会，评标委员会由采购人代表和上海市政府采购评审专家共 5 人以上（含 5 人）单数组成，其中专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。

29.2 评标委员会将按照招标文件确定的评标方法进行评标。

30、投标文件的资格审查及符合性审查

30.1 开标后，采购人将依据法律法规和招标文件的《投标人须知前附表》《资格条件响应表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

30.2 在详细评标之前，评标委员会要对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。实质性要求是指投标文件符合招标文件要求，没有招标文件所规定的无效投标情形。评标委员会只根据投标文件本身的内容来判定投标文件的响应性，而不寻求外部的证据。

30.3 未通过符合性审查的投标文件按无效投标处理，不参加进一步的评审，投标人不得通过修正或撤销不符合招标文件实质性要求的偏离，从而使其成为符合实质性要求的投标文件。

30.4 开标后，采购人拒绝投标人主动提交的任何澄清与补正。

30.5 采购人可以接受投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规范的内容。

31、投标文件的修正

31.1 评标委员会对通过符合性审查的投标文件进行审核，如有漏报、计算错误或其它错误，须按如下原则进行修正：

（1）出现以下情况：①开标一览表与报价明细表金额不一致的、②投标文件中数字表示的金额和文字表示的金额不一致的、③单价和数量的乘积与总价不一致的，以采购云平台中认定的投标金额为准；

（2）对投标文件中不同文字文本的解释发生异议的，以中文文本为准。

（3）投标文件中如果同时出现上述两种或两种以上错误或矛盾的，则根据

以上排序，按照序号在先的方法进行修正。

(4) 投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

31.2 投标文件中如果有其他错误或矛盾，将按不利于出错投标人的原则进行处理，即对于错误或矛盾的内容，评标时按照对出错投标人不利的情形进行评分；如出错投标人中标，签订合同时按照对出错投标人不利、对采购人有利的条件签约。

31.3 上述修正或处理结果对投标人具有约束作用。

32、投标文件的澄清

32.1 评标委员会对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错误的内容，应当以书面形式（由评标委员会全体人员签字）要求投标人在规定的时间内作出必要的澄清、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，且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。投标人拒不进行澄清、说明、补正的，或者不能在规定时间内作出澄清、说明、补正的，评标委员会以对其不利原则进行评审。

32.2 投标人按规定提交的澄清文件是其投标文件的组成部分。

33、投标的评价

33.1 对所有投标人的投标评估，都采用相同的程序和标准。

33.2 评标方法详见招标文件“第八部分”。

34、拒绝投标

34.1 如发生下列情况之一，投标人的投标文件将被拒绝：

(1) 投标人名称与报名时不一致的（在投标文件内提供企业名称变更证明资料的除外）；

(2) 未在投标截止时间前在采购云平台上递交投标文件的。

35、否决投标

35.1 根据相关法律法规的规定，出现下列情形之一的，评标委员会有权否决所有投标人的投标或取消采购活动：

(1) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(2) 因重大变故，采购任务取消的；

(3) 投标人的报价均超过预算金额，采购人不能支付的；

(4) 评标委员会经评审认为所有投标文件都不符合招标文件要求的。

36、无效投标

36.1 评标委员会对属于下列情况之一的投标文件（以上传的电子投标文件为准），将作无效投标处理：

(1) 投标文件未按照招标文件规定签字、盖章的（招标文件中字体以标“●”表示）；

(2) 凡投标报价超过预算金额的；

(3) 不符合招标文件规定的实质性要求（即标★条款）的；

(4) 符合法律法规或招标文件规定被视为无效投标的其它条款的。

定标

37、授标

37.1 评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审，提出书面评标报告，按照评审综合得分由高到低的顺序推荐中标候选人。

37.2 采购人授权评标委员会确定评审综合得分排名第一的中标候选人为中标人。

37.3 集中采购机构将在评标结束后通过“上海市政府采购网”、“上海市奉贤区人民政府网”发布中标（成交）结果公告。中标（成交）结果公告期限为一个工作日。中标（成交）结果公告发布后，集中采购机构将发出《中标（成交）通知书》。《中标（成交）通知书》一经发出即发生法律效力。

37.4 中标人享受中小企业扶持政策的，集中采购机构将随中标（成交）结果公开中标人的《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》等。

38、合同的订立

38.1 采购双方应当自《中标（成交）通知书》发出之日起 30 日内，按招标文件和中标人投标文件的规定，签订政府采购合同，否则应当依法承担法律责任。

38.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订采购合同的依据。

38.3 政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

39、适用法律

39.1 采购人、集中采购机构及投标人的一切采购活动均适用《中华人民共和国

政府采购法》及其配套的法规、规章、政策。

40、招标失败

40.1 在投标截止后，参加投标的投标人不足三家的；在资格审查时，发现符合资格条件的投标人不足三家的；或者在评标时，发现对招标文件作出实质性响应的投标人不足三家、评标委员会确定为招标失败的，集中采购机构将通过“上海市政府采购网”、“上海市奉贤区人民政府网”发布废标公告。

其他

41、投标注意事项

41.1 本次招标为相对总价闭口的总价招标方式。**所报总价中应包含招标文件中要求的所有内容及一切相关的报价风险。**投标人的投标报价中因投标人自身原因遗漏费用的，采购人均不予考虑。

41.2 若发现投标人有不良行为的，将记录在案并上报有关部门。

42、电子招投标

42.1 根据上海市财政局《关于上海市政府采购云平台第二批单位上线运行的通知》的规定，本项目采购活动在采购云平台中进行。投标人在采购云平台的有关操作方法详见采购云平台“操作须知”专栏，并应自行办理所需的相关手续、证书或设备等。

42.2 投标人应充分考虑网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险。如遇电子招投标技术问题，请投标人及时咨询采购云平台（客服热线：95763）。因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标人投标内容缺漏、不一致，包括造成的利益损失或投标失败等，采购人、集中采购机构不承担任何责任。

第三部分 政府采购政策功能

根据政府采购法，政府采购应当有助于实现国家的经济和社会发展政策目标，包括保护环境，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业发展等。

根据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。采购人拟采购的产品属于财政部、发展改革委、生态环境部等部门发布的品目清单范围的，应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

对于参与投标的中小企业、监狱企业以及残疾人福利性单位，按照国家和上海市的有关政策规定，评标时在同等条件下享受优先待遇，实行优先采购。

如果有国家或者上海市规定政府采购应当强制采购或优先采购的其他产品和服务，按照其规定实行强制采购或优先采购。

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、沪财采〔2021〕3号文以及《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）执行中小企业政府采购政策。对于非专门面向中小企业采购的项目，对小型和微型企业投标人的投标价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。中小微企业参加政府采购活动，应按规定出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

在政府采购活动中，监狱企业和残疾人福利性单位视同小型、微型企业，监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件，残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

第四部分 项目需求

一、项目背景

按照第七次全国人防会议、国家防办信息化建设和《上海市人防建设发展“十四五”规划》要求，及根据上海市人防办下发的《关于印发上海市区级人防机动指挥信息系统装车规范的通知》（沪人防[2018]50号）的文件要求，奉贤区国防动员办公室建设一套技术先进、经济实用、可靠性高、现场组网灵活，具有信息采集、信息处理、指挥控制、通信保障等功能于一体，平战结合的机动指挥所（车）。按照“战时应战、急时应急、平时服务”的职能要求，实现与上级和本级固定指挥所互联互通、协同联动，完善国防动员指挥通信体系，提高远程指挥、现场调度能力，为政府战时组织国防动员、平时城市管理、处置应急情况的不间断指挥提供有力保障。

本项目为服务项目，不采购进口产品，本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：**软件和信息技术服务业**。

二、建设需求

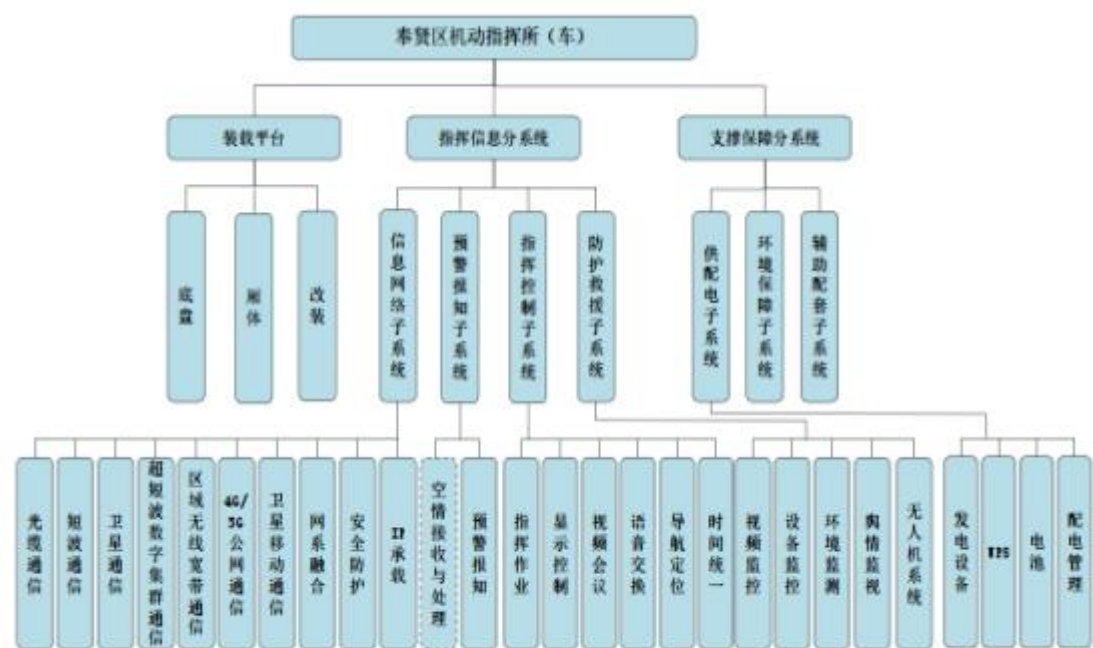
1、以二类底盘作为装载平台进行改装。改装后需满足：驱动形式：4×2；外形尺寸（mm）：≥9990×2500×3900；轴距（mm）：≥5600；满载质量（kg）：≥18000；发动机最大净功率（KW）：≥280；排量（ml）：≥12000；排放标准：国六；悬架形式：前后空气悬挂；整车包括驾驶区、保障区、会议区和操作区。合理分区区域空间，根据国动办指挥业务开展进行合理布局。

2、建设一套指挥信息分系统，主要包括信息网络、预警报知、指挥控制、防护救援等子系统，用于实现对信息的获取、处理、交换、传输、显示及指令的下达等，是整个机动指挥系统的核心。

3、建设一套支撑保障分系统，主要包括整车系统供配电、环境保障、辅助配套等子系统，为整个机动指挥所（车）提供持续稳定可靠的供电、适宜的设备运行与人员工作环境、完善的辅助支撑设施，保障人员的正常工作和设备的稳定运行。

三、系统组成

根据人防信息化“一网四系统”的总体架构、最新《人民防空机动指挥系统装车规范》以及《上海市民防办公室关于印发上海市区级人民防空机动指挥信息系统装车规范的通知》要求，奉贤区（第二代）人防机动指挥所（车）融合信息处理、指挥调度和综合保障等功能，是区机动指挥通信系统的中心枢纽。通过与奉贤区国动信息传输网、公众通信网互连互通，实现上下畅达、横向贯通。在“一张网”的支撑下，构建统一的信息流调度平台，实现为机动场景下国动指挥控制、防护救援、综合保障等业务应用提供信息传输基础设施。实现现场信息的采集、处理、传输、存储、调度、显示，以及与上级国动固定/机动指挥所、本级固定指挥所之间进行可视化信息交互和跨区域、跨部门指挥联动信息服务保障，实现多级多向高清视频会议，IP 语音交换，能对全网视频音频信息流统一可视化调度、系统设备统一控制。



机动指挥所（车）系统组成框图

四、改装要求

本项目以二类底盘作为装载底盘进行改装，采用“二类底盘+非扩展方舱”的结构形式，改装的重点内容包括舱体制作、车外结构改装、车内结构改装、车身外观喷涂改装以及车辆内饰照明改装。投标人应根据下列要求提供具体改装方案及车辆改装的平面信息要素布局图（包括正视图、俯视图、侧视图、整体的三维效果图）。

4.1 舱体制作

方舱与底盘大梁通过副车架平台连接。方舱与副车架应采用高强度螺栓连接,并采取防松措施。方舱的与副车架间通过预埋的结构件进行整个平台的紧固,形成稳定、可靠的载车平台。

方舱制作应采用成熟且典型的方舱工艺,保证方舱主体的强度且符合轻量化设计要求及舱体的保温隔热性能。

4.2 车体改装

(1) 登舱门及登舱梯

登舱门需设置在舱体的右后部,门梁上设有防风、限位撑杆。后部登舱门下部设有登舱梯,登舱梯在储存和抽拉状态时均有锁销锁紧装置,防止行车时梯子在舱盒内晃动及抽拉时梯子整体脱落。登舱体外部使用盖板用带锁的小门锁止,外观保持和车身一致。

(2) 维修门及维修梯

在方舱前部左右两侧需设置维修门,便于柴油发电机、风道空调的维保。维修门上设置百叶窗。保障区可使用挂梯进入,两侧维修门下部设置有登舱挂梯挂钩,挂梯储存在舱梯后部的挂梯舱盒内。

方舱后部需设置机柜维修门,机柜维修门为上掀下翻门结构,采用铰链安装紧固,下翻门两侧采用链条作为承载拉链,承载满足 2-3 人维护维修。

(3) 采光窗与贴膜

方舱需设置通风采光窗,通风采光窗采用左右推拉结构,密封性良好。主登舱门上设置 1 扇采光窗,采用封闭式结构。方舱所有玻璃窗应贴遮光、隔热及单向透视的黑色防爆隔热膜。

(4) 登顶梯制作

方舱后部右维修门需安装一个登顶梯,梯子与车顶围栏对接协调且保证登顶梯的安全性。梯子结构根据车后具体结构制作。

(5) 升降杆安装

升降杆需安装在方舱前部的维修平台上。升降杆底座固定在维修平台上的升降杆安装座上,上部杆体通过舱壁固定的抱箍进行加固,舱壁抱箍需进行埋铁处理。

在升降杆上部需安装一个盘线固定收纳盘,用于收纳云台照明摄像机及通信

天线的盘线，云台盘线的两端均固定，避免盘线在升降过程中产生松脱。

4.3 车顶改装

（1）车顶骨架加强及预埋

舱顶骨架需采取必要的加强措施，保证方舱顶部的承载能力。对于舱顶的承重位置（或开口位置），需根据实际情况进行特殊加强及预埋处理，以保证设备安装区域的结构刚度和可靠性。舱顶整体表面平整且无局部积水现象。

车顶平台除满足设备承载需求外，满足不少于 3 人同时在车顶工作的承重要求，且舱顶表面无踩踏塌陷感。车顶平台上的所有螺钉连接件均应采用不锈钢材质，所有设备安装时的配装孔均应做防腐蚀处理，所有安装孔位置需做密封防漏水处理。

（2）舱顶围栏

舱顶四周需加装不锈钢防护围栏。

（3）警灯警报安装

车顶部导流罩前需安装一个警灯警报。警灯安装底座需要与原车骨架连接，警灯警报需能方便拆装。警灯警报的安装固定处需做好防水处理，保证车顶的密封性。

（4）过线弯管

在舱顶机柜对应的位置开过线孔，过线孔上安装过线弯管，车顶所有设备线缆均通过车顶过线弯管进入车内。过线弯管应能保证穿线方便，并能防止水、沙尘等进入车内。弯管与线缆接触之处具备保护措施，防止电缆保护层损坏。过线弯管与车顶连接处做密封防漏水处理。

（5）走线槽安装

舱顶线缆均通过走线槽进行布线。走线槽为可分体式、顶盖可拆结构，方便后期对线缆的维护和更换。走线槽底部与舱顶之间应留有间隙，便于舱顶雨水的排出，避免形成局部积水现象。所有线缆的裸露部分需要加装波纹套管以进行保护。

（6）其它设备安装

整车顶部安装的设备包括：北斗天线、吸盘天线、短波天线、车外喇叭、自组网天线和卫星天线等设备。

4.4 车底改装

（1）支撑腿安装

支撑腿的安装不应与车底盘其它结构产生干涉，支撑腿脚掌底面不低于裙边箱底面且不影响原底盘车的通过性能。

（2）车底过线孔密封

车底所有线缆需用波纹套管保护并妥善固定，所有穿线孔穿线后用金属法兰封堵、固定，并做打胶密封处理，防止车底烟尘进入车内。

（3）防静电拖带安装

车底大梁上安装一条防静电拖带。

4.5 车内布局要求

车内应能容纳指挥人员坐席不少于 7 人，操作人员坐席不少于 2 人。

车内布局满足车辆整体配重需求。

车内设备的布局应考虑其维护性，除保证车内设备方便操作之外，还需保证设备便于维护，紧急情况下工作人员可快速对设备的维护界面进行操作，进而保证系统的可靠性。

车内需根据使用功能不同划分为区域，如：驾驶区、保障区、会议区、操作区、裙边舱等。投标人应提供各功能布局说明及车内布局图。

五、降噪减震、防水防腐蚀等要求

投标人应按照下列要求提供相应的设计方案。

5.1 降噪

要求机柜内设备、空调等需采取相应降噪措施，合理布局，杜绝声音共振产生。发电机需安装在独立的保障区发电机舱内，并采取相应降噪措施，保障指挥区的隔音效果。

5.2 减震

要求针对车辆、发电机、设备机柜、空调、显示屏等进行减震设计，保证设备本身的抗震性能，增强设备的安全性。

5.3 防水防腐蚀

（1）防水设计

舱顶过线弯管与舱顶连接处应保证密封良好，防止雨水进入舱内。舱顶需设计合理的排水结构，保证舱顶无积水现象。

车门窗防水应做密封处理，防止雨水、沙尘进入车内。车辆应做淋雨试验，验证车辆的防水密封效果。

（2）防腐蚀设计

“三防”即防湿热、防霉菌、防盐雾，需达到如下要求：

车体能承受每日 20 小时相对湿度为 95%、4 小时相对湿度为 100%的湿热环境。车体的零部件具有抗霉菌能力，霉菌生产等级为 2 级。车体有抗盐雾能力，不会有镀层脱落、腐蚀等影响使用功能和使用寿命的性能退化和变质现象。

5.4 维护性

（1）机柜维护

机柜内设备采用插箱、托盘式设计，可通过前面板螺钉实现安装和拆卸。机柜设置后部维修门，打开维修门可对设备的后部连线及接口进行维护与操作。机柜后维修门配备快锁装置，可实现快速安装与拆卸。

（2）显示屏维护

显示屏需为上掀式结构，上掀角度在 60 度以上便于电视屏幕的维修，并通过快锁装置将上掀结构固定，可实现快速安装与拆卸。

（3）舱顶设备维护

可通过舱体配备的后登顶梯登上舱顶平台，便于对舱顶设备进行检查与维护。舱顶平台的结构设计中，充分预留设备的维护空间，方便对设备进行常规检修或拆卸更换。

5.5 整车布线

车内采用屏蔽布线，整齐、合理、安全、可靠，车体底部走线槽密封处理，可以防止车底的热气进入车内走线槽，走线槽有一定的可扩展空间，电源线与信号线分开走线，保证线缆间无干扰，接线头贴有不干胶标识，并与说明书相对应，便于检修。

车内的导线和电缆均布置在走线槽内，必要处加保护措施。导线和电缆的长度留有适当的余量，以便操作和维修。布线中并行的导线除有明确规定外不允许绞合。涉及到汽车底盘部分的布线符合 GJB79A-1994 的规定。

5.6 整车防雷接地

机动指挥平台自身和天线工作状态下容易收到的雷击目标，电源线和天线馈线容易受到感应雷击和静电感应的影响。因此，在系统设计中需要考虑防雷击、

防静电的措施，并进行接地设计，以避免设备因雷击而受损，从而导致工作中断和不良影响。

5.7 电磁兼容设计

（1）车内设备布局

划分各子模块时，避免工作频带相近的各模块密集布局、同时工作，提出合理的调度算法，从软件上辅助实现电磁兼容。

对位于工作频带之外的信号都采用各种措施加以抑制，从而保证工作频带上的信号都具有良好的接收能力。

相对敏感的设备，其位置尽可能远离干扰源。根据设备的电磁发射和磁敏感性要求，将强辐射设备与敏感设备隔离或分区布置，相互远离。敏感设备的安装避开车的门、窗和孔口；发射设备和接收设备尽可能靠近各自的天线，以减少天线馈线的损耗。

对于设备强弱电进行合理布局，对强电区域合理设计，集中摆放，同时考虑彼此间的干扰，对弱电区域保护，使之不受强电干扰，保证设备正常使用。

（2）车顶天线布局

对于天线间的相互干扰，尽量使其工作频带没有重叠，通过调整方向角、安装位置，使天线间的耦合度减到最小。需提供舱顶天线布局图。

（3）系统供电

对于供电部分，采用过电压和过电流保护，提高系统的稳定性，提高电压稳定度及驱动能力，并给每一组电源去耦。多个供电电源与 UPS 结合的冗余方式，以确保供电可靠性和质量要求。

（4）系统布线

减小干扰源和敏感电路的环路面积。增大干扰源走线与敏感线路走线间的距离。电源线与信号线的走线槽分开并且由不同过线弯管进入到机柜内部，走线槽密闭，无缝隙，防止车底部的热气和灰尘进入走线槽。

对于干扰源设备和敏感设备的电源线和信号线均采用屏蔽线缆，必要处对线槽进行屏蔽。对连接头采用良好的屏蔽措施，设计屏蔽机箱，机箱外接电缆进入箱体之间均加以滤波。采用具有电磁屏蔽能力的连接器。

连接头采用信号针与地针交错分布的排列方式。根据机动指挥车内各设备，尽可能缩短互连电缆长度，以有利于减少电缆电磁辐射和减少地环路面积，提高

电缆抗磁场干扰能力。

(5) 系统接地

接地是电磁兼容设计的一个重要部分，应采用混合接地方式，在地线设计时分类考虑，除按电源电压分组外，需将数字地与模拟地分开，高频部分地与低频部分地分开。

(6) 滤波吸收

发射天线的射频能量能够被设备电缆接收，并沿着电缆传到敏感的电子设备形成干扰，而车内的干扰源的各类干扰信号也会在公共线路上相互串扰，为了消除这些线路的干扰，需采取相应的滤波措施。

六、指挥信息分系统要求

指挥信息分系统用于实现对信息的获取、处理、交换、传输和显示等，是整个机动指挥系统的核心。指挥信息分系统由信息网络、指挥保障、预警报知、防护救援等子系统构成。

指挥信息分系统系统主要实现灾害和应急救援现场图像、环境等各类信息的实时采集，并及时传输给其他机动指挥系统或固定指挥所，为指挥员提供指挥决策依据。指挥信息分系统是机动指挥车的基础平台，是应急指挥中心的神经中枢，主要完成国防动员应急指挥各类信息交换与处理。

投标人应提供信息系统建设方案及设计图纸（系统架构图、系统连接图和设备连接图等）。

(1) 信息网络子系统

系统通过有线/无线多种方式，实现现场专业队、机动指挥车、固定指挥所（中心）、上级国动办指挥所等的图像/语音/数据的通信，并延伸至党政军及指挥协作单位。

系统由光缆通信、短波通信、超短波通信、卫星通信、区域无线宽带通信、4G/5G 网通信、多网融合、安全防护和 IP 承载等组成，形成了机动指挥所（车）安全可靠的信息基础网络。

光缆通信	(1) 本次建设一套光传输设备，配备野战光缆； (2) 光缆应能承受一定拉力和压力，采用野战 2 芯单模光纤，高防护性，抗拉力>1300N，抗压力 1000N/500M，长度不少于 500 米；
------	--

	(3) 光传输设备传输距离不低于 40km, 网络要求 100M/1000M 自适应; (4) 光纤接口可与固定指挥所或其他指挥车进行互通。
短波通信	(1) 本次建设一套 125W 自主选频短波电台、配套短波天调、短波电源和短波半环天线和便携式宽带倒 V 天线。 (2) 短波电台需与奉贤区指挥中心短波通信系统实现互联互通; (3) 要求智能自动调谐, 配套天馈线系统, 实现中远程语音通信; (4) 记忆式高速调谐, 支持自适应、跳频, 复合结构鞭体, 高辐射效率, 高强度基座坚固, 天线倾角任意可调。
卫星通信 (利旧)	本次卫星通信系统采用利旧方式, 安装已有的第一代指挥车的静中通天线和相关设备, 同时预留低轨卫星动中通天线安装位置, 待后期上海市办统一规划部署建设。
超短波数字集群通信	(1) 具备一定的覆盖范围和非视距传输能力; (2) 支持在高速移动条件下的数据传输; (3) 终端支持直通、集群等模式; (4) 支持指挥调度功能; (5) 支持和国动固定指挥所超短波通信系统互联互通; (6) 支持与市国动超短波通信系统互联互通。
公网通信	本次建设一套多链路聚合车载终端和一套多链路聚合服务器以及配套软件。该系统除提供上网功能外, 需要实现视频会议业务。
区域无线宽带通信	(1) 本次建设 1 套自组网车载终端和 2 套自组网背负式设备; (2) 宽带无线自组网, 为防止通信干扰, 配合用户向属地无线电管理委员会申请备案; (3) 应具备星状、链状和网状多种拓扑组网能力; (4) 应具备规模组网能力; (5) 应具备远距离组网能力, 视距通信不低于 10 公里 (天线架高无遮挡); (6) 应具备加密等信息安全保障能力。
卫星移动通信	(1) 本次建设国产卫星天通电话一套; (2) 网络支持: 天通一号, 4G 全网通; 卫星网络业务速率: 话音:

	1.2kbps/2.4kbps/4kbps；最大卫星数据速率不低于 9.6kbps；天通工作频段：上行 1980MHz~2010MHz、下行 2170MHz~2200MHz；卫通通话时间：≥12h；定位：北斗+GPS；防护等级：≥IP68
网系融合	(1)本次建设一套多网融合通信设备和一套现场指挥调度一体化平台； (2)多网融合通信设备支持音视频融合调度； (3)多网融合通信设备支持标准 SIP 协议； (4)软件平台要求适配国产操作系统； (5)软件平台可提供综合态势、行动管理、通信调度、数据管理和系统管理等
安全防护	(1)配置一套统一威胁管理安全网关和防病毒软件； (2)参数要求：国产自主可控平台，整机网络层吞吐量≥20Gbps，整机应用层吞吐量≥14Gbps，整机 TCP 新建≥12 万/秒，整机 TCP 并发≥600 万。
IP 承载	(1)本次规划建设 3 台交换机和 1 台路由器。 (2)交换机参数要求：不少于 24 个 10/100/1000Base-T 端口，4 个千兆 SFP 端口；交换容量：≥670Gbps，包转发率：≥126Mpps； (3)提前进行网络 IP 地址规划，避免 IP 冲突； (4)满足国产化要求。

(2) 预警报知子系统

系统由空情接收与处理和警报报知两部分组成，本次建设户外显示屏。

户外显示屏	户外显示屏要求屏幕总面积≥2.86 平方米，支持文字与图像显示。配置室外 P2.5 模组、LED 播放软件和 LED 控制器等。
-------	--

(3) 指挥控制子系统

指挥指控子系统是中型机动指挥所（车）的核心部分，为其提供一个高速、可靠的指挥平台。为领导决策、日常办公服务提供有力支撑，同时为开展其它应用提供一个高速、稳定、可靠、安全的基础。

系统由指挥作业、显示控制、视频会议、语音交换、导航定位、时间统一等部分组成。

指挥作业	(1) 配置 2 台车载加固融合终端和 1 台车载加固指挥终端、1 台
------	-------------------------------------

	便携式计算机、1 台办公一体机等； (2) CPU、操作系统符合国产安全可靠测评要求； (3) 车载加固融合终端：运行自组网、视频接入设备、环境监测等设备管理控制软件，配置要求：国产 CPU≥ 8 核，主频$\geq 2.7\text{GHz}$；内存$\geq 16\text{G DDR4}$、$\geq 256\text{G SSD}$ 硬盘+1T 数据硬盘； (4) 车载加固指挥终端：运行现场指挥调度一体化平台，配置要求：两颗国产 CPU≥ 16 核，主频$\geq 2.7\text{GHz}$；内存$\geq 32\text{G DDR4}$；硬盘：$\geq 2\text{T}$ 数据盘； (5) 便携式计算机，内存容量：$\geq 16\text{GB}$；硬盘容量：$\geq 512\text{GB}$；屏幕尺寸：≥ 14 英寸。 (6) 办公一体机：符合安全可靠测评要求。
显示控制	(1) 本次建设一套视频接入设备，应具有视频信号处理、切换、音频信号切换、放大、转换、存储能力； (2) 应支持各类信息的显示与输出，支持在整幅画面上开窗显示其他画面，具有可视化操作和交互式控制能力； (3) 车内主显示器分辨率支持 4K； (4) 音箱灵敏度(85~95) dB/W/m；信噪比$\geq 80\text{dB}$；频率范围 120Hz~18kHz；额定功率$\geq 60\text{W}$； (5) 车外喇叭功率$\geq 200\text{W}$。
视频会议	(1) 本次建设专网视频会议终端一套、配置 MCU 一套，支持不低于 8 点高清用户接入； (2) 具备双流数据会议能力； (3) 具备支持 4K 高清分辨率及多画面分屏能力； (4) 具有网络自适应功能； (5) 与市国动、区国动现有视频会议终端互联互通。
语音交换	(1) 配一台 IP 语音网关和 2 台语音终端，FXS 接口：≥ 8 路；FXO 接口：≥ 4 路，满足车内使用需求； (2) 协议支持：DHCP/PPPoE/静态 IP、VLAN (802.1Q)、QoS； (3) 传输层：RTP/RTCP (实时传输控制)；信令层：支持主流 SIP 协议；

	(4) 语音编码: G. 711/G. 729/G. 723。
导航定位	(1) 本次建设一套北斗车载用户机, 接入上海市国动北斗通信网; (2) 要求符合《人民防空北斗车载型用户机通用要求》; (3) 支持单北斗导航定位; (4) 配置北斗三代通信卡。
时间统一	(1) 本次建设一套时钟控制器和一套时钟显示屏; (2) 支持北斗、GPS、长波、原子钟等授时信号, 定时精度 1pps 误差不大于 100ns (95%, 相对于军用标准时间); (3) 系统内部守时, 守时精度 0.2s/天, 数据更新率 1Hz; (4) 支持通过网络向下级时间服务器或连接在应用系统内的其他计算机授时。

(4) 防护救援子系统

视频监控	(1) 车外摄像机像素不低于 500 万, 支持网络输出, 支持 RS485 协议控制。 (2) 车内会议摄像机支持 4K, 满足召开视频会议时图像采集的要求, 摄像机广角不低于 72.5°, 支持 RS485 协议控制。
设备监控	建设一套运行管理监控主机、一套设备联网协议器、一套设备标识和 2 台控制终端;
环境监测	(1) 本次建设一套车载环境监测器; (2) 要求可监测温度、湿度、风向、风速、气压等现场环境要素。
舆情监视	(1) 本次建设一套卫星电视系统; (2) 卫星天线频段: Ku 波段, 频率: 10700-12700MHZ; (3) 卫星电视接收机支持高清 HDMI 接口; (4) 接收电视信号不少于 40 个频道; 车速 120km/h 下能稳定接收。
无人机	(1) 含飞行器、相机、云台、电池、充电器、遥控器(带高亮显示屏)等相关基础配件。 (2) 最大载重: 不低于 6kg; (3) 最大水平飞行速度: 不低于 25m/s; (4) 最大抗风速度: 12m/s; 抗风性不小于 6 级;

	(5) 最长悬停时间：不低于 53 分钟；续航时间（最大载荷时）：$\geq 30\text{min}$； (6) 最大信号有效距离：15km 以上。
--	--

七、支撑保障分系统要求

支撑保障分系统包含供配电子系统、环境保障子系统和辅助配套子系统。

供配电子系统	(1) 国产超静音发电机，额定功率 (KW)：≥ 20；噪音 7m/3m/1m db(A)：$\leq 52/62/68$； (2) 车载 UPS：持续输出功率：$\geq 6000\text{VA}$，负载设备供电时间$\geq 10\text{min}$，且有旁路功能； (3) 蓄电池（加装电瓶）：不低于 1 组 100AH/12V； (4) 配电控制器：对车上的供电系统起到“集中控制、分散管理”的作用，具备多种保护功能。
环境保障	包含空调、车内/外照明、应急照明、防空照明等组成。
配套设施	(1) 配备一套医疗急救箱，以应付突发事件的发生。 (2) 配置不少于 53 件套常用维护工具，包含数字式万用表和常用工具。 (3) 配置完备的破路工具，保障特殊情况下（如地震、洪水、山区）行车路线的道路疏通。 (4) 配备线缆盘、警灯警报、升降杆、支撑腿、充电机、有线对讲等设备，方便用户展开工作。

八、服务要求

8.1 服务人员

投标人应提供熟悉且富有经验及拥有相应技术的专业人员作为本项目的服务团队，服务团队应分工明确，职责清晰，人员数量能满足项目实施及服务的需要。团队中应固定设置项目负责人 1 名及技术负责人 1 名。

项目负责人应善于沟通协调，需具备信息系统项目管理师证书并具有类似项目的丰富管理经验。

技术负责人应能提供可靠的技术支撑，需具备系统架构设计师证书并具有

类似项目服务经验。

团队其他成员需具有类似项目实施经验并具备与项目相关的专业技能及证书，如系统架构设计师、软件设计师、系统分析师等。

投标人应承诺本项目服务期限内不随意更换项目负责人及技术负责人，如确需更换的，应提前取得采购人的同意。其他项目团队人员一旦确定，在非采购人认可下，不随意调整。

8.2 售后服务

(1) 投标人提供**不少于 1 年**售后服务质保期。

(2) 质保期内，如设备或零部件或系统软件因质量原因出现故障而造成短期停用时，则质保期相应顺延。

(3) 质保期内，中标人应提供免费技术咨询服务（含节假日），根据采购人要求及时提供系统或设备使用过程中技术保障和售后服务，包括但不限于电话咨询、远程维护、现场维护、现场培训、定期巡检（每季度至少提供一次全面巡检）等服务内容。

(4) 服务响应服务：质保期内，接到采购人故障通知后，中标人应 1 小时内响应，派出专业技术人员 8 小时内到达现场进行维护，到场后 24 小时内解决问题（免费维修或更换有故障或缺陷的设备、部件等）。若在 24 小时内仍未能有效解决的，中标人须免费提供同等规格的设备给予采购人临时使用。

(5) 质保期内免费维修维护及更换非人为损坏配件，市级及以上重大活动提供现场保障服务。

(6) 质保期届满后，中标人对所供设备提供终身付费维修或更换服务，费用参照政府采购指导价格与采购人另行协商。中标人应严格遵守服务合约，项目完成以后，如采购人有需要中标人配合的服务，中标人必须予以配合。

8.3 培训要求

(1) 投标人需提供完整的用户培训方案（包括但不限于培训次数、培训计划、培训对象、培训内容），培训服务所产生的费用需包含在投标人投标报价内。

(2) 中标人需为用户单位提供 1 人次的飞手培训及考证服务（CAAC 颁发证书），培训服务所产生的费用（除采购人的人员因培训而产生的差旅费之外），包

括培训费、场地使用费、设备使用费、考试费以及 1 次补考费等均包含在投标人投标报价内。

8.4 验收标准

投标人需提供完整的验收方案，验收标准及要求如下：

（1）符合国家、人防和合同约定的标准要求。

（2）交付验收标准依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合招标文件和响应承诺中采购人认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物来源国官方标准。

（3）货物为原厂商未启封全新包装，所有随设备的附件必须齐全。车辆改装后，还需出具合格证。

（4）中标人应将所提供货物的装箱清单、用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给采购人，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

（5）当满足以下条件后，中标人可向采购人申请验收：

1）已按照合同规定提供全部货物。

2）已完成所有货物的安装、调试、集成等。

3）已完成项目分项验收或检测（包括但不限于底盘与车身验收、整车性能检测、通信系统联调测试等）且验收或测试合格。

4）本项目已通过测试，并形成测试记录或报告。

5）本项目不存在安全隐患或功能不存在缺陷。

6）已向采购人提交本项目完整的文档资料。

九、其他要求

9.1 其他

（1）交货时间：合同签订后 9 个月内完成建设并验收通过；

（2）交货地点：上海市奉贤区，采购人指定地点；

（3）付款方式：签订合同后 7 个工作日预付 30%合同价款，初验合格后支付 60%合同价款，终验合格后支付剩下 10%合同价款。

（4）投标人需提供从 2022 年 11 月 1 日--至今的类似业绩。本项目所述类

似业绩由评标委员会根据项目采购需求认定是否属于有效类似业绩，以投标人提供的合同为准。合同中须体现①签约双方、②项目名称或内容、③时间、④合同签章页，否则不算有效的类似业绩。

9.2 知识产权

投标人须保证采购人对投标人所提供的应用程序和文档资料享有合法的使用权。投标人须保证其所提供的服务和交付的成果以及在履行本项目义务中使用到的所有数据、文件、信息不会引起任何第三方在专利权、著作权、商标权等知识产权方面向采购人或采购人的关联方及合作方（包括但不限于采购人的主管单位和采购人的合作单位等）发出侵权指控或提出索赔。若有，中标人应负责与第三方解决纠纷，若因此导致采购人损失的，采购人有权要求中标人赔偿采购人因此遭受的全部损失，包括但不限于直接损失、间接损失、诉讼费 / 仲裁费、律师费、公证费、鉴定费等。投标人使用的第三方及其他软件的报价应在投标报价中包含，未写明的出现问题由投标人承担责任。投标人因履行本项目而产生的所有成果的知识产权等权利均归采购人所有，投标人应配合采购人进行相关权利登记或申请。未经采购人书面同意，不得以任何形式使用或许可他人使用本项目成果的相关内容，不得擅自对外公开发表或向任何第三方透露。

在不影响上述条款规定的由采购人取得所有成果的知识产权的前提下，双方因履行本项目而被授权接触或使用对方之知识产权（包括但不限于商标、专利、著作权等），和/或任何其他相关资料、数据等涉及的任何权利，均不视为向另一方转让上述权利或在本项目范围外授权许可另一方使用上述权利，上述权利仍应属于提供方，并仅可使用于本项目，被授权接触或使用方未经提供方书面同意，不得擅自挪作他用。

9.3 技术文档

投标人在项目交付时应向采购人提供完整的技术文档，包括项目计划书、软件需求说明书、系统设计说明书、系统测试计划、系统测试报告、安装手册、用户使用手册和系统管理及维护手册等。

9.4 节能及安全可靠要求

★根据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），对本项目需求中采购的各类产品（激光打印机、液晶显示器、计算机设备、普通电视设备（电视机）、视频监控设备等）属于政府强制采购的节能产品的，投标人应按照《节能产品政府采购品目清单》自行核对并承诺提供的对应产品具有有效的节能产品认证证书。

★“十、具体建设需求清单和技术指标要求”的便携式计算机技术参数中加“*”的指标为实质性要求，投标人提供的产品必须满足相关指标。投标人出具关于所提供便携式计算机满足采购文件要求承诺函（投标文件格式十二）的，即视为相关产品符合要求。

9.5 投标及报价要求

投标人应按照招标文件内容，编制本项目建设方案，并按照招标要求进行设计，投标人应在深入了解项目建设内容的基础上，进行细化设计，定义、明确各个系统的功能要求、技术规范、性能指标要求等，对各系统进行检验、安装、配置、调试、测试、验收；在最终验收之前，还负责对整个系统的日常管理、维护工作。

投标人须做出无推诿承诺。即无论由于哪一方产生的问题而使系统发生不正常情况时，投标人须立即派工程师到现场全力协助，直至系统故障原因找到并解决，系统恢复正常。

本项目涉及软硬件设备 BUG 的修补永久免费，包括供应商的其他用户使用中发现的 BUG。

所有货物的报价清单应列明标准配置的配置情况和所有特殊配件的型号、数量、价格等。

十、具体建设需求清单和技术指标要求

10.1 设备清单及指标要求

序号	系统	设备/设施	指标要求	数量	单位
1	信息网络	光缆通信	光传输设备	1	对
2		光缆通信	光缆	1	套
3		短波通信	短波电台	1	套
4		短波通信	短波天调及天线	1	套

			a) 接口方式：电源、控制信号、射频信号复用一根电缆； b) 频率范围：2~30MHz； c) 额定输入功率：≤ 150W； d) 电压驻波比（VSWR）：≤1.5； e) 不可调谐点：≤10% （占信道总数，步进 200KHz）； f) 调谐时的功率：3W~8W； g) 初始调谐时间：≤ 1.5s； h) 预置信道调谐时间：≤50ms； 3. 短波半环天线主要技术指标： a) 频率范围：1.8~30MHz； b) 功率容限：150W； c) 接触电阻（即天调输出端到天调接地端电阻）：≤100mΩ； d) 绝缘电阻：≥500MΩ。 4. 短波便携式倒V天线主要技术指标： a) 振子长度与宽度：长：22M；宽 0.65M。 b) 工作频率范围：2.5-30MHz； c) CW 功率：150W； d) 峰值功率：300W； e) 极化方式：水平极化+垂直极化； f) 额定阻抗：50Ω； g) 通信方向：全方向； h) 匹配器接口方式：N 型头； i) 天线增益：3-8dbi； g) 驻波比：2.1:1 k) 天线杆材料：高碳纤维； l) 抗风能力：可在 6 级风条件下正常工作（视地钉固定情况）。		
--	--	--	---	--	--

5	卫星通信	车载式 VSAT 卫星信道传输设备	利旧，提供安装服务	1	套
6		车载卫星天线（静中通）	利旧，提供安装服务	1	套
7		车载卫星功放	利旧，提供安装服务	1	套
8		低噪声放大器	利旧，提供安装服务	1	套
9	超短波通信	超短波集群车载基站	1. 符合 PDT 联盟的技术和通信指标，符合人防专用频率要求； 2. 载频数量：≥2； 3. 载波间隔：12.5kHz； 4. 频率稳定度：≤2×10 ⁻⁶ ； 5. 平均无故障工作时间（MTBF）：>150000 小时； 6. 系统中断服务时间：<30 分钟/每年； 7. 工作温度范围：-15℃-45℃； 8. 每载频最大输出功率：≤47dBm； 9. 4FSK 调制频率误差：≤10%； 10. 4FSK 发射误码率：≤0.01%； 11. 占用带宽：≤8.5KHz； 12. 最大调制限制：±3.15KHz（信道间隔 12.5KHz）； 13. 频率误差：±1ppm； 14. 互调衰减≤-50dB，（共址应用时，需使用合路器互调衰减≤-70dB）； ■15. 基站产品≥3 分集接收，分集静态灵敏度指标至少达到-118dBm（误码率 5%）（提供有效的第三方检测报告）； 16. 基站可通过网管远程进行频谱扫描并保存频谱图（提供有效的第三方检测报告）； 17. 系统配置单载波，终端处于北斗模式，专用信道北斗定位信息周期上拉能力达到 1000 条/分钟。系统配置单载波，终端处于 GPS 模式，专用信道 GPS 定位信息周期上拉能力达到 1000 条/分钟（提供有效的第三方检测报告）；	1	套

			18. 动态载频调整：可通过网管远程增加、删除、修改基站的信道频点和修改发射功率等（提供有效的第三方检测报告）； 19. 超短波集群车载基站必须可以接入上海市国动办现网 PDT 交换控制中心，兼容已建系统所有功能，实现统一组网，提供承诺函加盖公章。		
10		超短波车载台 1	1. 信道容量：1024； 2. 信道间隔：12.5kHz/20kHz/25kHz； 3. 发射功率：≤25W（高低功率可调）； 4. 国家人防统一频点。	1	台
11		超短波车载台 2	1. 上海市 800M 数字集群应急救援政务公用人防专网； 2. 显示屏：2.8 英寸，320*240 像素，26 万色；	1	台
12		超短波手持台	1. 信道容量：1024； 2. 信道间隔：12.5kHz/20kHz/25kHz； 3. 频率稳定度：±1.5ppm； 4. 发射功率：≤4W（高低功率可调）； 5. 国家人防统一频点。	4	台
13	无线宽带通信	车载自组网设备	1. 自组网终端频点可自动与自组网基站保持同步； 2. 设备具备网管平台：网管平台功能包括实时视频播放、设备地图位置显示、传输速率性能测试、产品规格参数配置管理、网络拓扑图实时显示、软件升级等功能； 3. 工作带宽：1/2/2.5/3/4/5/8/10/15/20/40MHz（提供有效的第三方检测报告）； ■4. 单跳无线传输速率：≥120Mbps，6 跳之后最末带宽：≥8M（提供有效的第三方检测报告）； 5. 配置全向天线情况下，视距场景传输距离≥75km，在 20km 时无线传输速率≥10Mbps（提供有效的第三方检测报告）； 6. 支持语音对讲； 7. 组网状态：6 跳链状组网时，无线传输速率≥10Mbps、6 跳链状组网时，平均传输时延<20ms、6 跳链状组网时，自开机自动组网入网时间小于 45 秒；	1	套

			8. 发射功率：20W，支持双发双收； 9. 支持组网节点数：256 节点； 10. 最大跳数：≥32 跳（提供有效的第三方检测报告）； 11. 网络拓扑：无中心网络、星型网、链式网、网格网、混合动态组网、点对点、点对多、多对多； 12. WIFI：支持 2.4G/5.8G； 13. 北斗卫星导航：仅使用北斗卫星导航系统实现卫星导航、定位、授时功能； 14. 支持定时关机功能，定时关机时间支持自定义，关机倒计时可显示； 15. 无线电测距：支持无线电多边高精度测距，节点之间距离位置监测（不依赖 GPS 和北斗）（提供有效的第三方检测报告）； 16. 支持串口和网口透明传输，串口号管理平台自定义设置； 17. 支持心跳包上传功能（提供有效的第三方检测报告）； 18. 支持无线电静默功能； 19. 加密方式：AES128、AES256； 20. 移动速度超过 300km/h 时，与其他设备无缝切换并保持业务不中断； 21. 接口：N 接口≥2 个、RJ45≥1 个、PTT 语音≥1 个。		
14		背负式自组网设备	1. 自组网终端频点可自动与自组网基站保持同步； 2. 设备具备网管平台：网管平台功能包括实时视频播放、设备地图位置显示、传输速率性能测试、产品规格参数配置管理、网络拓扑图实时显示、软件升级等功能； 3. 工作带宽：1/2/2.5/3/4/5/8/10/15/20/40MHz； 4. 单跳无线传输速率：≥120Mbps，6 跳之后最末带宽：≥8M； 5. 配置全向天线情况下，视距场景传输距离≥50km，在 20km 时无线传输速率≥10Mbps； 6. 支持语音对讲； ■7. 组网状态：6 跳链状组网时，无线传输速率≥10Mbps、6 跳链状组网时，平均传输时延<20ms、6 跳链状组网时，自开机自动组网入网时间小于 45 秒（提供有效的第	2	套

			三方检测报告)； 8. 发射功率：≥2W，支持双发双收； 9. 支持组网节点数：256 节点； 10. 最大跳数：≥32 跳； 11. 网络拓扑：无中心网络、星型网、链式网、网格网、混合动态组网、点对点、点对多、多对多； 12. WIFI：支持 2.4G/5.8G； 13. 北斗卫星导航：仅使用北斗卫星导航系统实现卫星导航、定位、授时功能（提供有效的第三方检测报告）； 14. 支持定时关机功能，定时关机时间支持自定义，关机倒计时可显示； 15. 无线电测距：支持无线电多边高精度测距，节点之间距离位置监测（不依赖 GPS 和北斗）； 16. 支持串口和网口透明传输，串口号管理平台自定义设置； 17. 防护等级：IP67（提供有效的第三方检测报告）； 18. 支持心跳包上传功能； 19. 支持无线电静默功能； 20. 加密方式：AES128、AES256； 21. 供电方式：内置电池，连续工作时间≥6H； 22. 接口：TNC 接口≥2 个、RJ45≥1 个、PTT 语音≥1 个； 23. 需与车载自组网设备互通； 24. 含配套执法记录仪，支持 ONVIF 协议。		
15	网系融合	多网系融合设备	1. 能接入短波、集群电台，实现电台与外界手机、固话等互联互通，报告现场状况； 2. 能接入模拟电话，实现现场有线模拟电话的接入； 3. 能接入音频处理器或麦克风，指挥人员可以利用麦克风就可以调度各个方向资源； 4. 通过音频中继实现 PSTN 的接入； 5. 能通过 SIP/H323/RTSP/GB28181 协议接入现场周边视频会议终端、车内外摄像机、	1	套

			LTE 移动终端、无人机、无中心自组网终端、IP 电话等各类终端，实现各终端之间互联互通； 6. 外置卫星通信或内置 4G/5G 公网通信实现固定指挥中心和应急现场网络的互联互通。 7. 多网系终端融合：支持短波、超短波手持台、IP 电话、模拟电话、GOIP、PSTN、模拟话筒音频、网络摄像机、视频会议终端、智能手机 APP 等多网系终端之间的互联互通； 8. 传输协议融合：支持 RTSP、SIP、H323、ONVIF 等多种协议融合； 9. 视频分辨率支持 CIF、2CIF、D1, 720p、1080p，编码方式支持 H. 264、H. 265 等视频编码格式； 10. 支持 SIP、GK 注册，终端接入、注册、鉴权数：≥50 路； 11. 与区固定指挥所多网融合通信互联互通、兼容。		
16		现场指挥调度一体化平台	平台采用电子地图、大数据等技术，基于演训脚本模板提供综合态势、行动管理、通信调度、数据管理和系统管理等模块，构建了以行动为中心的三级国防动员现场联动指挥调度体系，实现国防动员现场行动及任务的全程智慧化管理、可视化指挥、扁平化调度。 1. 综合态势：包括行动态势数据展示（动态）、国动潜力数据分析（静态）、态势标绘和指挥通信，综合态势是基于二维地图，提供信息搜索、图层控制、图上标绘、周边分析等基本功能，综合展示国防动员演习、训练等现场的行动、任务、装备、通信及潜力的态势情况，为现场指挥提供可视化的实时动态信息、实用指挥工具，辅助现场指挥决策。 2. 行动管理：主要对演习、训练等行动进行管理，包括脚本模板下载与脚本编制、模板选择与导入、脚本内容导入与调整、脚本生成与展示，基于脚本模板实现对演习和训练等行动全闭环管理； 3. 通信调度：包括视频会议终端和指挥车外围终端通信调度，通信调度模块主要通过视频会议终端和指挥车外围终端进行通信调度，及时下达指令、接受指令和了	1	套

			解当前行动各任务的最新动态，实现与上级指挥中心、同级指挥车和本车外围终端互联互通，形成多级国防动员现场指挥调度体系； 4. 数据管理：包括专业队伍管理、装备库管理、物资库管理、人防工程管理、重点经济目标管理和警报器管理，对人员、装备、物资、潜力数据进行管理； 5. 系统管理：系统管理模块包括机构管理、用户管理、角色管理等功能，实现对机构、用户、角色等进行配置管理。		
17	公网通信	多链路聚合车载终端	1. 支持 3 个全网通 5G 模组； 2. 支持 6 路带宽聚合，3*5G、1*wifi、2*WAN 口，WAN 口支持卫星聚合； 3. 支持双 2.4G+5.8Gwifi，1*AP，1*hotspot； 4. 支持接口 1*千兆 lan 口，1*兆个 wan，1USB（支持 Dongle、Lan、Wan 转换）； 5. 支持在数据密态环境下带宽聚合功能； 6. 含电信、移动、联通三卡一年资费。	1	套
18		公网音视频终端	1. 音视频编解码器，支持 H265； 2. 活动图像分辨率：4K 30fps，1080p 60fps，1080p30fps，720p 60fps，720p 30fps； 3. 支持≥1 路高清视频输入接口，≥1 路高清视频输出接口； 4. 与区固定指挥所视频双向互通。	2	台
19		聚合服务器及软件	聚合服务器软件，适用于私有云部署； 软件功能如下： 1. 多卡聚合效率≥80%； 2. 支持二层、三层虚拟组网； 3. 支持链路前向纠错功能，可减少链路 40%丢包； 4. 支持 IPv6 透传； 5. 支持黑白名单； 6. 支持切片、AES 数据加密方式； 7. 支持 ipsec、L2tp 隧道客户端。 硬件配置要求：	1	套

			1. CPU: 主频 $\geq 3.4\text{GHz}$, 内核数量 ≥ 4 核; 2. 内存: 容量 $\geq 8\text{GB}/\text{DDR4}$; 3. 硬盘: 容量 $\geq 500\text{GB}$; 4. 网口: 至少 2 个 1000Mbps 以太网卡。		
20	卫星移动通信	卫星天通手持终端	1. 网络制式: 支持地面全网通+天通卫星双卡双待, 支持国产自主可控卫星资源, 天通卫星话音速率: 话音 1.2/2.4/4.0Kbps; 最大卫星数据速率不低于 9.6kbps; 天通工作频段: 上行 1980MHz~2010MHz、下行 2170MHz~2200MHz; 2. 操作系统: 预装正版系统; 3. 屏幕: 屏幕尺寸 ≥ 5.5 寸高清屏, 多点触摸触屏类型; 4. CPU: 八核, 主频 $\geq 2.0\text{GHz}$; RAM 不小于 4GB; ROM 不小于 64GB, 并支持不低于 128G 的扩展卡; 5. 摄像头: 前置不低于 800 万像素, 后置不低于 2400 万像素, 支持闪光灯; 6. 高容量聚合物电池: $\geq 6000\text{mA}$, 续航时间长, 充电接口为 TYPE-C 与手机通用; 7. 具备 WiFi、蓝牙, 内置光传感器、磁力传感器、重力传感器、距离传感、陀螺仪、指南针; 8. 带强光手电筒, 便于应急照明; 具备 AI 降噪功能消除环境噪音; 9. 具备 PTT 对讲键, 支持公网对讲; 具备 SOS 物理按键一键求援/一键报警; 10. 工作温度: 可满足 $-40^{\circ}\text{C}\sim 65^{\circ}\text{C}$; 11. 防护等级 $\geq \text{IP68}$, 跌落防护不低于 1.5 米; 12. 含一年资费。	1	台
21	安全防护	统一威胁管理安全网关	1. 国产化系统和 CPU, $\leq 1\text{U}$ 设备, 单电源; ≥ 6 个电口, ≥ 4 个千兆光口, ≥ 2 个扩展槽位; 内置 $\geq 4\text{T}$ 硬盘, 具有审计中心功能 (包括行为审计, 内容审计, 邮件延迟审计和数据中心); 支持 IPSec VPN 和 SSL VPN 模块 (≥ 200 个并发用户); IPS 模块, AV 模块, 上网行为管理模块等模块; 并提供综合模块升级特征库、病毒库、应用识别 UL 库升级; 2. 整机网络层吞吐量 $\geq 20\text{Gbps}$, 整机应用层吞吐量 $\geq 14\text{Gbps}$, 整机 TCP 新建 ≥ 12 万	1	套

			/秒，整机 TCP 并发≥ 600 万； 3. 支持多系统（≥ 2 个）设置可在 Web 界面上完成全部操作，模版分为高、中、低三个级别，分别对应不同防护强度。可通过 Web 界面一键配置（提供有效的第三方检测报告）； 4. 产品可综合展示系统状态、设备资产防护状态、核心资产防护状态和最新时间，且可通过 Web 界面单击选择一键配置； 5. 支持深度应用识别，L2-L7 的安全防护，具备动态开放端口功能； 6. 具备动态开放端口功能，支持主动模式和被动模式的 FTP、H. 323 等； ■7. 支持 DDOS 攻击防护，包含 ICMPFlood、UDPFlood、SYNFlood、TearDrop、Land 和 Ping of Death 等基本拒绝服务攻击，渗透成功的包数量小于 5%，正常连接建立大于 90%（提供有效的第三方检测报告）； 8. 采用自有知识产权的病毒防护引擎； 9. 杀毒强度可控，支持快速扫描、全面扫描模式； 10. 产品具备恶意程序防范功能，支持对网络传输信息进行恶意程序检测，支持对多种恶意程序家族类型进行检测，支持对检测到的恶意程序进行阻止处理并生成审计记录（提供有效的第三方检测报告）； 11. 除本地有线链路接入外，必须可提供至少一种其他媒介的灾备链路接入方案支持，如 5G 广域网、VSAT 卫星网、海事卫星网； 12. 产品具有用户信息保护，不超范围使用用户信息（提供有效的第三方检测报告）； 13. 产品具有《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书》-统一威胁管理产品； 14. 产品符合 GB 42250-2022《信息安全技术 网络安全专用产品安全技术要求》和统一威胁管理产品 (UTM) 相关标准规范，提供证明文件； 15. 产品符合 GM/T 0023《IPSec VPN 技术规范》以及 GM/T 0028《密码模块安全技术要求》第二级要求。		
22		防病毒软件	国产，单机版，全盘查杀	1	套

23			保密设备（上级配发）	上级配发，预留安装位置，提供安装服务	1	套
24		IP 承载	交换机	1. 千兆电口数量 ≥ 24 ，千兆光口数量 ≥ 4 ； 2. 交换容量 $\geq 670\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 126\text{Mpps}$ ； 3. CPU 芯片和转发芯片要求国产化。	3	台
25			路由器	1. 交换容量 $\geq 20\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 9\text{Mpps}$ ； 2. 万兆光口 ≥ 1 ，千兆电口 ≥ 8 ，GE Combo 口 ≥ 3 ； 3. CPU 芯片和 NP 芯片要求国产化； 4. 支持路由策略，静态路由，RIP，OSPF，IS-IS，BGP。	1	台
26		空情接收与处理	软件	预留	0	套
27		预警报知子系统	控制主机	支持“预先警报、空袭警报、灾情警报、解除警报”等多种指令的发布，与现有警报控制系统无缝兼容。	0	套
28			户外显示屏	室外模组参数要求：维护方式：前/后维护，显示面积不小于 2.86 平方米； 1) 点间距(mm)：2.5； 2) 像素密度(点/ m^2)：160,000； 3) 像素构成：1R1G1B； 4) 模组尺寸(mm)：320 $\times$ 160； 5) 模组分辨率：128x64； 6) 亮度(nits)： ≥ 600 ； 7) 刷新频率(Hz)： ≥ 3840 ； 8) 最大功耗(W/m^2)： ≤ 490 ； 9) 含控制器、控制软件。	1	套
29	指挥保障	信息服务	车载加固融合终端	1. CPU 和操作系统符合安全可靠测评要求； 2. 19 寸标准机架式，采用军用初级加固型； 3. 专用电源、国产 CPU ≥ 8 核，主频 $\geq 2.7\text{GHz}$ ；	2	台

			4. 内存 $\geq 16\text{G}$ DDR4、 $\geq 256\text{G}$ SSD 硬盘+1T 数据硬盘； 5. 前置 ≥ 2 个 USB 接口、 ≥ 1 个热插拔硬盘位、1 个电源航插接口； 6. 含操作系统； 7. EMC 性能符合 GJB151B 相关要求； 8. 环境性能符合 GJB150A 相关要求。		
30		便携式计算机	1. 国产笔记本，CPU 和操作系统符合安全可靠测评要求； 2. 内存容量： $\geq 16\text{GB}$ ； 3. 硬盘容量： $\geq 512\text{GB}$ ； 4. 屏幕尺寸：14 英寸； 5. 显示比例：16:9； 6. 其他要求详见“10.2 便携式计算机要求”。	1	台
31		办公一体机	1. 符合安全可靠测评要求的设备； 2. A4 黑白激光多功能一体机； 3. 涵盖功能：打印/复印/扫描。	1	台
32		车载加固指挥终端	1. CPU 和操作系统符合安全可靠测评要求； 2. 19 寸标准机架式，2U 高度； 3. 采用军用初级加固型； 4. 两颗国产 CPU ≥ 16 核，主频 $\geq 2.7\text{GHz}$ ； 5. 内存 $\geq 32\text{G}$ DDR4； 6. 硬盘：2T（可扩展），总磁盘位不低于 4 个； 7. 含操作系统； 8. EMC 性能符合 GJB151B 相关要求； 9. 环境性能符合 GJB150A 相关要求； 10. 低气压性能符合 GJB150. 2A 相关要求。	1	台
33	显示控制	视频接入设备	1. 音视频综合处理主机需具备音频处理器、视频矩阵、录播编解码、视频会议终端、多方互动 MCU、可编程中控等功能，需采用纯嵌入式架构；	1	套

			2. 设备高度不高于 4U；前面板支持不低于 7 寸液晶触摸显示屏，可以视频预览和触控操作菜单； 3. 电信级拔插式结构设计，输入输出板卡采用可自由配置方式，支持带电插拔升级维护，单个输入接口最大支持 3840*2160 信号接入，输出分辨率最大为 3840*2160； 4. 支持 H. 264, H. 265 编码，支持主/子双码流，编码输出类型包含只视频、只音频、音视频（提供有效的第三方检测报告）； 5. 支持 TCP/UDP/TLS/RTSP/RTP/RTMP/ONVIF/H. 323/SIP/HTTP/PCM 等协议； 6. 视频输入接口≥16 路视频输入，视频输出接口≥16 路视频输出； 7. 视频板卡支持 HDMI/DVI/VGA/SDI/CVBS/YPbPr/HDBaseT/光纤等各类信号接口卡； 8. 音频输入≥12 路 MIC（48V 幻象供电）、6 路立体声线路接入、4 路远程解码，支持 HDMI 矩阵输入音频； 9. 音频输出≥8 路平衡、编码录音频、远程交互音频； 10. 音频处理：音频处理器，支持 AEC、AFC、ANS、均衡、分组、变声、语音激励等；支持 16*16 数字 Dante 模块，可与外部数字音频无缝连接； 11. 主机需支持语音激励功能，支持设置 MIC 语音激励调取摄像机画面，语音激励关系支持保存为预案场景； 12. 主机需支持以视频会议终端进行 GK 注册、注册 SIP，支持通过别名 AH、会议号及纯 IP 地址呼叫；兼容华为/宝利通/思科/中兴/小鱼/亿联等市场主流品牌； ■13. 支持串口和网络数据传输，自定义中控按钮编程，支持导入可编程中控界面（提供有效的第三方检测报告）； 14. 具有不少于 2T 硬盘存储功能，可扩展至 8TB； 15. 支持 FTP 手动/定时/结束自动上传模式；支持手动/定时预约/开机录制；支持直播/点播/文件查看、下载、删除等管理；支持多任务分时分录；支持硬盘文件本地视频输出端口直接回放； 16. 支持设置和载入会议云台摄像机，不低于 7 个预置位；支持摄像机云台上、下、左、右方向旋转，支持归位操作；支持对摄像头的焦距进行调节、推近、拉远；		
--	--	--	---	--	--

		17. 支持不低于 2 路画面合成；≥23 种分割模式，支持 2/4/6/8 等分屏模式；不低于 12 种切换特效，擦除/收缩/淡入淡出等；合成分辨率≥4K，且可设置； ■18. 振动测试：在不低于 8 级烈度振动测试后正常运行（提供有效的第三方检测报告）； 19. 开机状态下，距离样品：水平 50cm，垂直 45cm 角度 30° 处指定位置声压级，符合噪声标准。		
34	视频处理软件	1. 平台需具备视频监视、视频切换、云台控制、可编程中控、音频调节、直播、录播控制、互动拨号呼叫、系统管理等功能； 2. 平台需支持 B/S、C/S、GUI 等管理及控制方式。支持 IOS、安卓、Windows、国产麒麟系统等市场主流系统； 3. 应支持不少于 7 路高清视频的实时预览显示，支持视频通道拖拽式切换；支持输出视频通道预览放大； 4. 输入输出音频进行音量调节，音柱实时显示音频大小，推拉式音量调节（提供有效的第三方检测报告）； 5. 中控界面可编程页面在线编辑，支持图片，文字，按键等编程应用，实现中控的集中控制管理； 6. 需支持本地画面，远程交互画面合成布局，具备 23 种以上合成布局模式； 7. 平台需具备录制、暂停、停止、录制通道选择； 8. 录制过程可加入擦除、收缩、展开、淡入淡出等不低于 12 种切换特效（提供有效的第三方检测报告）； 9. 支持叠加字幕（支持字体样式、字号大小、颜色、位置、背景透明度）、台标（支持透明度调节、自定义位置）； 10. 支持值班模式、工作模式、演习模式、休息模式等场景保存，一键调取场景预案；	1	套
35	主显示屏	屏幕尺寸≥75 英寸，支持 4K 分辨率，分辨率：3840×2160，≥1 路 HDMI 接口，带触摸功能，配置投屏器。	1	套
36	机架式显示终端	屏幕尺寸≥17 英寸，分辨率：1920×1080。	2	套

37		KVM 切换器	HDMI 接口, KVM 切换器, 4 口 HDMI 四进一出键盘鼠标共享器带桌面控制器配线, 含无线键盘鼠标。	1	台
38		三联屏监视终端	三联屏监视终端, ≥ 3 路高清接口, 单屏幕尺寸 ≥ 5.5 英寸, 分辨率: 1920 $\times$ 1080	1	套
39		会议话筒	1. 电容式、心型单指向, 供电方式两节五号 (AA) 电池或幻像 48V; 2. 换能方式: 电容式; 3. 指向性: 心型指向; 4. 频率响应: 20Hz-18KHz;	5	个
40		无线话筒	1. 工作频率: 500-980MHz; 2. S/N 信噪比: >105 dB; 3. T.H.D 失真: $<0.5\%$; 4. 频率响应: 40Hz-18KHz; 5. 红外对频, 频率同频技术, 显示屏显示发射器电池电量; 6. 杂讯锁定静噪控制+音频导航锁定静噪; 7. 真分集远距离线路设计, 空旷地方使用距离可达 300 米; 含 2 只手持话筒, 手持话筒技术参数要求: 1. 频道: 200 频道; 2. 频带宽度: 50MHz; 3. 频道间隔: 250KHz; 4. 频率稳定度: $\pm 0.005\%$; 5. 使用电池: 2 节 AA 电池/5 号电池; 6. 发射功率: 出厂设置为低功率 150 米。	1	套
41		音频功放	1. 额定功率: 2 $\times$ 200W/8 Ω 2 $\times$ 300W/4 Ω ; 桥接: 600W/8 Ω ; 2. 频率响应: 20Hz~20KHz。	2	台
42		车内音箱	灵敏度: (85-95) dB/W/m; 信噪比 ≥ 80 dB; 频率范围: 120Hz-18kHz; 额定功率 ≥ 60 W。	2	个
43		车外喇叭	1. 声压级 ≥ 70 分贝, 功率 ≥ 200 W;	1	套

			2. 防水设计。		
44	视频会议	视频会议终端	1. 与上海市国动办现有系统兼容，无缝接入现有人防视频会议系统，提供加盖公章的承诺函；支持 4K；支持 SNMP 协议；支持低带宽的高清传输。 2. 支持 ≥ 4 路高清视频输入接口、 ≥ 3 路高清视频输出接口，支持 ≥ 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口，支持 ≥ 4 路音频输入接口、 ≥ 4 路音频输出接口，至少具备卡侬头、RCA 等音频接口； 3. 支持 28%网络丢包时，语音清晰连续，视频清晰流畅，无卡顿，无马赛克；支持 78%的网络丢包时，声音清晰，不影响会议继续进行； 4. 多媒体框架协议：ITU-TH. 323、IETF SIP； 5. 视频编解码协议：H. 265、H. 265SVC、H. 264HP、H. 264BP、H. 264SVC、H. 263、H. 263+； 6. 音频编解码协议：OPUS、AAC-LD、G. 729A、G. 722、G. 722.1C、G. 719、G. 711U、G. 711A； 7. 带宽 IP：64kbps~8Mbps； 8. 搭载国产操作系统，核心技术自主，采用全新一代高算力硬件平台架构，性能强劲； 9. 支持国密会议，信令和媒体协议采用国密算法认证加密，密文传输，数据丢失不泄密。	1	台
45		MCU	1. 与上海市国动办现有系统兼容，无缝接入现有人防视频会议系统，提供加盖公章的承诺函； 2. 不少于 8 路高清会议用户接口，支持 4K； 3. 多重备份：电源、网口、风扇、MCU 整机； 4. 框架协议：ITU-TH. 323、IETF SIP； 5. 视频编解码协议：ITU-TH. 265、H. 264、H. 264HP、H. 263、H. 263+、H. 263++； 6. 音频编解码协议：AAC-LD、AAC-LC、G. 711a/u、G. 722、G. 728、G. 729A、G. 729AB； 6. 活动图像分辨：QCIF、CIF、4CIF、288p、360p、720p、1080p、4K； 7. 视频帧率：25fps、30fps、50fps、60fps；	1	套

				8. 支持单/双/三声道，听声辨位，宽频语音混音； 9. 单路带宽：64Kbps~8Mbps； 10. 支持同时召开全适配和全交换会议； 11. 每端口多画面、自动多画面、最大 25 子画面、54 种多画面模式； 12. 工作温度-5℃~45℃； 13. 相对湿度 10%~95%（非冷凝）； 14. 含会议管理平台。		
46		语音交换	IP 语音接入网关	1. 支持 SIP 协议； 2. FXS 不少于 8 路，FXO 不少于 4 路； 3. 支持 SNMP 协议或串口协议 RS232。	1	套
47			语音终端	支持 SIP2.0	2	台
48		导航定位	车载型用户机	1. 第三代北斗终端，支持单北斗定位；北斗短报文通信等功能，并配备第三代北斗卡。 2. 符合《人民防空北斗车载型用户机通用要求》； 3. 含北斗三代通信卡一年资费。	1	套
49		时间统一	时钟控制器	1. 具备完整的系统管理和监控功能； 2. 输出板卡支持灵活配置，可支持 NTP 网络对时、串口授时、1PPS 脉冲信号、光线、报警信号输出等功能； 3. 支持北斗、GPS、长波、IRIG-B 码、原子钟等授时信号； 4. 定时精度 1pps 误差≤100ns（95%，相对于军用标准时间）； 5. 系统内部守时，守时精度 0.2s/天； 6. 数据更新率 1Hz； 7. 支持通过网络向下级时间服务器或连接在应用系统内的其他计算机授时。	1	台
50			时钟显示屏	单基色显示屏，军用标准时间显示，显示格式位：年-月-日-时-分-秒	1	台
51	防护救援	视频监视	车外监视	1. 像素：不低于 500 万像素 逐行扫描 1/1.8” CMOS； 2. 不低于 23 倍光学变倍，焦距为 5.9 mm~135.7 mm；	1	套

			3. 最低照度：彩色 0.005lux@F1.5； 4. 最大分辨率支持 3840×2160； 5. 支持 ICR 红外滤光片式自动切换； 6. 支持网络输出和 SDI 输出； 7. 含雨刷，摄像机护罩。		
52		车顶监视	1. 1/2.8" CMOS 传感器，不低于 500w 像素； 2. 焦距：5 -130mm，≥26 倍光学变倍； 3. 视场角：水平 50.2-2.9 度(广角-望远) 垂直 37.9-2.1 度； 4. 分辨率：50HZ:25fps(1920x1080)、60HZ:30fps(1920x1080)、 50HZ:25fps(1280x720) 、60HZ:30fps(1280x720)； 5. 接入协议 ONVIF2.4, GB/T28181； 6. 支持 SDI、IP 双输出。	1	套
53		车内会议摄像机	1. 成像器件：1/2.5 Exmor R CMOS（背照式传感器），有效像素≥800 万； 光学变焦：≥12 倍，数字变焦：≥12 倍（提供有效的第三方检测报告）； 2. 水平视角：≥72.5°； 3. 视频输出格式：4K（2160/P60）、4K（2160/P50）、4K（2160/P30）、4K（2160/P25）、 1080P/60、1080P/50、1080P/30、1080P/25、1080i/60、1080i/60、720p/60、720p/50； 4. 云台：水平：±175°； 垂直：-30° to +90 °（提供有效的第三方检测报告）； 5. 视频输出接口：HDMI2.0, IP, USB3.0 可同时输出； 6. 控制接口：RS-232, RS-422（RS-485），红外遥控； 7. 控制协议：VISCA/PELCO D/IP Ovif 2.4 ProfileS/VISCA over IP； 8. 支持图像防抖； 9. 支持图像翻转功能（桌面安装/吊装）； 10. 电源：DC 12V, PoE+9（IEEE 802.3at）； 11. 扩展存储：Micro SD, 最高支持 128GB； 12. 遥控器通过菜单调整分辨率制式，方便安装调试；	2	套

			13. 变倍与云台转动速度自适应，转动速度可调：0-5 个级别。		
54	设备监控	运行管理监控主机	1. 监控点不少于 128 个；支持 TCP/IP 协议；支持冷热双机备份；具有联动控制、智能分析、系统监测、拓扑管理、协议网管、告警管理功能。 2. 配置机动指挥车三维可视化综合管控软件，基于三维模型建设，将机动指挥平台车辆基础信息、车载设施信息、车辆状态信息在三维车辆模型上进行实时展现、记录，当状况异常时触发告警、定位告警位置、直观展现告警实时信息，提供实时信息查看、指令操作、协调指挥和运维管理等场景服务；具有机动指挥平台可视化、智能化、状态监控、音视频管理、配置管理、数据分析等功能；功能模块如下： 1) 车辆三维建模：指挥车车体内外三维建模，模型上设备支持按键控制和查询，并有动画反馈； 2) 首页驾驶舱：实时展示车载设备运行状态，根据硬件设备提供的协议支持程度，包含不限于以下数据展示：气象站数据、卫星天线运行参数、配电箱参数、音视频输入输出、设备网络状态、告警信息推送； 3) 设备运行参数查看：根据车载设备硬件的提供的协议，包括不限于以下数据展示在线状态、卫星天线控制器、油量传感器、空调、气象站、配电箱、升降杆云台高度、调音台电平、音量等； 4) 统计分析：设备在线率，能耗排行，设备告警分析； 5) 设备控制：支持卫星天线控制器倒伏、升降杆和云台、音视频、车内外监视等设备控制； 6) 一键开闭：支持车顶升降杆、卫星天线、倒伏机构的一键展开和撤收功能； 7) 录像回放：支持录像的查询、播放和下载。	1	台
55		设备联网协议器	支持 TCP/IP、UDP、SNMP、Telnet；联网接口数不少于 12 路；具有开放式控制协议的串行接口	1	套
56		设备标识	电子标签，采用二维码，防水防磁。	1	套
57		控制终端	采用国产操作系统；支持 802.11 标准；屏幕尺寸≥11 英寸，支持扫码识别，支持 WiFi，不低于 2.5k 超清原色屏，不低于 120Hz 高刷新率，内存≥6G；存储容量≥128G；	2	台

			国产处理器；处理器核心：八核。		
58	舆情监视	卫星电视接收设备	1. 接收波段：Ku 波段； 2. 接收频率：11700-12200MHZ； 3. 增益：35dbi； 4. 配置相应机顶盒，带高清 HDMI 接口； 5. 接收电视信号不少于 40 个频道； 6. 车速 120km/h 下稳定接收。	1	套
59	环境监测	一体化环境监测器	车载型，监测参数：温度、湿度、风向、风速、气压、烟雾、一氧化碳、二氧化碳、氧气、噪声、亮度等要素。 检测数据范围不低于： 1. 环境温度：-40~+80℃，分辨率：0.1℃，准确度：±0.2℃； 2. 相对湿度：0~100%RH，分辨率：0.1%RH，准确度：±2%（≤80%RH）、±5%（≥80%RH）； 3. 风向：0~360°； 4. 风速：0~70m/s，分辨率：1°，准确度：±3°； 5. 气压：300~1100hPa，分辨率：0.1hPa，准确度：±0.3hPa； 6. 烟雾：5~80L/min； 7. 氧气：0~2%； 8. 二氧化碳：0~2000ppm； 9. 一氧化碳：0~4000ppb。	1	台
60	无人机系统	旋翼无人机	1. 展开尺寸：长≤980 毫米，宽≤760 毫米，高≤480 毫米(含脚架)； 2. 最大载重：≥6kg，最大起飞重量≥15.5 千克； 3. 最大水平飞行速度：不低于 25m/s； 4. 最大抗风速度：12m/s；抗风性不小于 6 级； 5. 最长悬停时间：不低于 53 分钟；续航时间（最大载荷时）：≥30min； 6. 最大信号有效距离：15km 以上；	1	套

				7. 感知系统类型：全向双目视觉系统（环视为彩色鱼眼），水平环扫激光雷达，上激光雷达及下三维红外测距传感器，六向毫米波雷达。 8. 含保险一年、含带屏遥控器、含原装配套电池 2 块、电池箱。		
61			云台相机	1. 集成广角相机、变焦相机、激光测距仪和近红外补光灯； 2. 重量 $920 \pm 5g$ ； 3. 防护等级 IP55。	1	套
62			无人机培训	含 1 人 CAAC 证书考试培训费，不含食宿	1	套
63	业务软件		指挥信息系统共用软件	国家统一配发	0	套
64	供配电	发电设备	超静音柴油发电机	1. 输出额定电压 AC230V，额定频率：50Hz，功率因数:1.0； 2. 额定输出功率 $\geq 20kW$ ，机组额定功率满足连续运行 10h 以上（提供有效的第三方检测报告）； 3 模块化设计：水箱外置，静音外罩方便拆卸，日常维护保养（更换三滤等）都可在发电机组一侧完成； ■4. 运行时噪声指标:7m/3m/1m $\leq 52/62/68dB(A)$（提供有效的第三方检测报告）； 5. 电压波形畸变率： $\leq 3\%$ ； 6. 发动机：额定转速：1500rpm，柴油、水冷、直列式、电子调速、电子喷射；满足非道路用柴油机国四阶段排放（提供证书）； 7. 油耗： $\leq 230g/kWh$ ； 8. 发电机类型：永磁水冷发电机； 9. 发电机冷却方式：封闭式水循环冷却结构； 10. 消声器冷却方式：机组一体式水冷； 11. 发电机电压：空载电压调整范围 $\geq 95\% \sim 105\%$ ，稳态电压调整率 $\leq \pm 2\%$ ； 12. 防护等级： $\geq IP23$ ；绝缘级别：H； 13. 主机外形尺寸：尺寸 $\leq 1000 \times 660 \times 655mm$ （长 $\times$ 宽 $\times$ 高）（提供有效的第三方检测报告）；	1	套

			14. 控制方式：液晶显示控制模块带远程信号线束，电源输出控制 ABB 电动合闸断路器； 15. 仪表数显：交流电压，电流、频率，转速、运行时间、带载功率、充电电压、维保时间提醒、水温等，能直观了解发电机相关数据信息及时发现并处理； 16. 智能保护功能：具有手动/自动、启动/停机延时、短路、电压过高/过欠、故障停机、水温报警、低油压报警（机油）等。 ■17. 主机采用双重减震结构，主机内部减震器数量不少于 12 个，保证有效降低机组振动，振动值$\leq 0.3\text{mm}$（提供有效的第三方检测报告）。		
65	UPS	车载 UPS 电源	1. UPS 类型：在线式 UPS； 2. 持续输出功率：$\geq 6000\text{VA}$，负载设备供电时间$\geq 10\text{min}$，且有旁路功能； 3. 逆变输出波形：纯正弦波（失真率$< 3\%$），市电输入电压及频率：220（$1 \pm 25\%$）VAC，（45-55）Hz； 4. 输入电压：（110-300）VAC； 5. 输出电压：$220 \times (1 \pm 2\%)$ VAC； 6. 输出波形：正弦波； 7. 含配套电池，负载设备的供电时间不低于 15min； 8. 具有旁路功能； 9. 支持 RS232 和 SNMP 通讯接口。	1	套
66	电池	蓄电池	1. 化学类型：铅酸蓄电池； 2. 荷电状态：免维护蓄电池； 3. 电压：12V； 4. 额定容量：100AH。	1	组
67		充电机	1. 充电程式：恒流—均充减流—涓流浮充； 2. 电瓶充电器：12V24V； 3. 输入电压：$220\text{V} \pm 10\%$； 4. 频率：50/60Hz；	1	台

				5. 充电方式：手动转换； 6. 充电电压转换：可调节。		
68		配电管理	配电控制器	1. 对车上的供电系统起到“集中控制、分散管理”的作用，具有多种保护功能； 2. 具有市电漏电保护功能； 3. 具有过压、欠压和过流保护、缺相保护及报警功能； 4. 配置不小于 10 寸触摸屏，即时显示市电、发电机电压与电流，零地电压等各种信息； 5. 产品按 GJB 150.16A-2009 《军用装备实验室环境试验方法 第 16 部分：振动试验》中第 20 类规定设计执行； 6. 系统具有漏电保护功能，漏电的一次性连续采集 5000 个数据，5 个基波周期，提高抗干扰，保证了数据的准确； 7. 电压与电流传感器，均采用电流互感器，初级与次级隔离，安全可靠； 8. 可输入市电、柴油发电机、UPS 等多种供电方式。	1	套
69			电源分配单元	按照车内配电系统实际使用需求进行配置。	1	套
70			综合电源	支持交流、直流，功率 $\geq 150W$ 。	1	套
71		空气调节	风道空调	1. 制冷量： $\geq 5000W$ ； 2. 制热量： $\geq 3000W$ ； 3. 室内噪音 dB(A)： ≤ 60 ； 4. 军用风道空调，耐高温、低温、振动、冲击。	2	台
72	环境保障		顶置空调	1. 车载专用顶置空调； 2. 制冷量： $\geq 4000W$ ；制热量： $\geq 3000W$ ； 3. 室内噪音 dB(A)： < 50 。	1	台
73			除湿器	车载除湿器，适用面积不少于 20 平方米，日除湿量不低于 18 升/天。	1	台
74		空间照明	车外云台照明	1. 聚光、泛光各 1 盏，云台灯功率不低于 150W，防水 IP67； 2. 系统工作电压：DC12V； 3. 水平旋转角度： 360° ；	1	套

				4. 垂直旋转角度：330° ； 5. 工作环境温度：-30° ~55° ； 6. 灯具开关方式：两只灯具分别控制； 7. 灯具光源类型：LED。		
75			车内照明	节能高效 LED 交直流照明装置，以保证车内正常照明的照度不低于 300LUX。	1	套
76			防空照明	具有灯火管制功能。	1	套
77			应急照明	1. 可充电，头戴式头灯，不少 10 个； 2. 高亮输出 350 流明，LED 灯芯； 3. 照明时间：7-24 小时，强中弱灯光三档； 4. 照射范围：≥100M。	1	套
78	辅助配 套	接地避雷	避雷设施	避雷器额定工作电压 230V，保护电压 350V，漏电流 1mA，额定放电电流（20 次 8 / 20us 脉冲测试）10KA，最大放电电流（4 极 1 个 8 / 20us 脉冲）40KA	1	套
79			接地设施	25 米蛇皮扁平接地线缆 1 根，1.5 米铜质接地桩 3 根	1	套
80			等电位连接器	雷电冲击电流（10 / 350uS）100kA，电压保护水平（In）≤4kV，响应时间≤100ns，防护等级 IP65。	1	套
81		勤务联络	有线对讲	1. 额定电源电压（V）：24； 2. 静态电流（mA）：≤50； 3. 额定输出功率（W）：3； 4. 失真度 THD(%)：≤10； 5. 用于驾驶室与操作区有线通话。	1	套
82		配套设施	线缆盘	电动/手动，含电源、网络、音频、视频，长度不少于 50 米。	1	套
83			线缆辅材	含视频高清 HDMI 成品线、馈线、网线、电源线、音频线、接地黄花线、接地扁铜线、金银线等各种规格线缆以及各种接插件和车内 12V 和 24V 直流供电设备所需电源模块等。线缆含整车预埋线缆以及机柜内走线，满足整车系统功能正常运行的需求。	1	套
84			医疗急救箱	1. 定制，铝合金箱体，有医疗标识； 2. 应急医疗急救箱，药品自备	1	套

85			行车记录仪	像素≥720P，支持夜视功能，停车监控，具备倒车影像功能。	1	套
86			灭火器	气溶胶灭火器，容量不少于 200g。	2	套
87			土木工具	1 套土木工具，包含锹、镐、锤、斧等。	1	套
88			维护工具	不少于 53 件套，含数字式万用表和常用工具。	1	套
89		接口	电源接口窗	具有 220V/380V 交流输入、220V 交流输出、带有 220V/380V 漏电、防雷模块，带有接地端子，电源总开关，所有接插件采用军用航空接插件。	1	个
90			信息接口窗	数据接口 2 套，带避雷器，航空接插件；光口 FC 口 2 对，采用航空接口带防尘罩；电话接线柱等	1	个
91			桌面信息接口盒	2 孔电源插座 1 个、3 孔电源插座 1 个、HDMI 座 1 个、卡侬座 1 个、音频座 1 个、网口 2 个、电话口 1 个；模块化设计，带防尘盖。	2	个
92			侧壁信息接口盒	2 孔电源插座 1 个、3 孔电源插座 1 个、网口 1 个、电话口 1 个。	3	个
93	装载平台		1. 设计寿命≥15 年，非扩展方舱，表面平整度≤1.0mm/m²，厢体制作、隔断墙、显示墙（安装钢丝减震器）、发电机舱、空调舱及风道、登顶梯、抽拉式登舱梯、车顶不锈钢护栏，木纹地板、采光窗窗帘，全车喷涂、车身图案、维修门、登车门等，装饰材料全部采用阻燃环保型材料，无污染、无变形、无异味、防尘、防水、防磨、防静电，厢体其它相关附件等，车辆改装按装车规范实施，符合国家相关标准。 2. 以二类底盘作为装载平台进行改装。改装后需满足：驱动形式：4×2；外形尺寸（mm）：≥9990×2500×3900；轴距（mm）：≥5600；满载质量（kg）：≥18000；发动机最大净功率（KW）：≥280；排量（ml）：≥12000；排放标准：国六；悬架形式：前后空气悬挂；整车包括驾驶区、保障区、会议区和操作区。合理分区区域空间，根据国动办指挥业务开展进行合理布局。 3. 方舱尺寸：≥7000mm×2500mm×2150mm。 4. 轮距（mm）：≥2035/1834； 5. 变速器：手自一体； 6. 离合器：单片、干式；		1	辆

				7. 制动装置简要说明:双回路气压制动; 8. 是否带防抱死系统: 是; 9. 燃料类型: 柴油。		
94	改装	舱内	会议桌	1. 环保, 采用实木材质, 并且周边轮廓倒圆, 颜色与车内饰搭配合理, 可折叠; 2. 尺寸: $\geq 2570\text{mm} \times 700 \times 760\text{mm}$ (长*宽*高)。	1	张
95			操作座椅	皮质, 靠背调节、旋转、上下滑动, 尺寸: $\geq 490\text{mm} \times 450\text{mm}$ 。	2	张
96			会议座椅	皮质, 靠背调节、旋转、前后滑动, 尺寸: $\geq 600\text{mm} \times 610\text{mm}$ 。	7	张
97			影视墙	一体化设计, 整体装饰, 保持墙面平整。	1	套
98			内部装饰	采用环保装饰材料, 安全美观, 整车高档软包内饰, 顶面、侧面、地板革、装饰条、风道、窗框窗帘、门套等。	1	套
99			机柜	1. 19 英寸标准机架; 2. 铝合金材质整体式框架结构; 3. 底部安装军用橡胶减震器, 插箱带有三节钢质导轨、阻尼器、导向套; 4. 共 4 台, 包含 1 台储物柜。	1	套
100			操作台面	高档材质, 环保烤漆或包边, 外观颜色和整车内饰搭配, 尺寸适宜, 机柜台面操作面板。	1	套
101		舱外	舱外改装	底盘附件根据需要进行移位, 支撑腿、车厢副梁等连接处进行加强等。保证裙厢、厢体加装后, 保证原车油箱可正常加油。改装后轴荷质量分配合理, 左右承载均匀; 不改变原有技术性能、结构强度; 重心尽可能低, 符合 GB 7258-2017 的静态侧倾角要求, 改装后, 外形尺寸不超过限值。	1	套
102			频闪灯	DC24V, 安装在车顶各角。	1	套
103			支撑腿	1. 电动/液压支撑腿, 全自动控制, 带手动功能, 一键调平功能; 单腿承载能力为整车满载总重量的 1/2。 2. 具有通信接口, 便于集成控制, 通讯可靠性高; 3. 一键自动支撑并自动调平; 4. 一键支腿自动收回;	1	套

			5. 按键控制任意支腿支撑; 6. 按键控制任意支腿收回; 7. 调平精度: 优于 0.5 度。		
104		升降杆	1. 用于安装车外摄像机、照明等; 2. 展开高度(mm): ≥ 8000 ; 3. 节数: 5; 4. 载重量(kg): ≥ 50 ; 5. 升降形式: 电动和手动(两用); 6. 用于车外摄像机、照明安装; 7. 协议控制方式: 串口或网络控制接口(内置); 8. 具备防潮、防盐、防霉、抗风功能; 9. 工作温度: $-30^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ (含太阳辐射); 10. 湿度: 温度为 $+35^{\circ}\text{C}$ 时, 相对湿度为 $(95 \pm 3)\%$; 11. 提供控制接口, 满足集中控制的要求。	2	套
105		天线倒伏机构	1. 电动天线转向机构, $0 \sim 90$ 度旋转角度; 2. 工作温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +65^{\circ}\text{C}$, 工作环境, 全天候, 旋转力矩: 70N.M; 3. 工作载荷: $\geq 5\text{kg}$, 供电电压: DC12V/DC24V(可选), 电动倒伏或竖直时间: 约 25s, 竖直角度 $90^{\circ} \pm 1^{\circ}$, 倒伏角度: $0^{\circ} \pm 1^{\circ}$	3	套
106		警灯警报	1. 长度不低于 1.6m; 2. 输出功率: 300W; 3. 失真度: $\leq 5\%$; 4. 话筒频响: $300\text{HZ} \sim 3\text{KHZ} \pm 3\text{dB}$; 5. 红黄双色, 人防专用。	1	套
107		导流罩	定制, 玻璃钢流线型材质, 用于车头的美观与导流, 以及警灯警报器的安装。	1	套
108		裙边箱	采用复合夹心板结构, 四周安装防水密封条。不影响车辆接近角和离去角等车辆底盘参数。	1	套

109		舱顶平台	1. 防滑加固处理; 2. 满足不少于 3 人同时在车顶工作的承重要求, 且舱顶表面无踩踏塌陷感; 3. 车顶平台上的所有螺钉连接件均应采用不锈钢材质; 4. 所有设备安装时的配装孔均应做防腐蚀处理, 所有安装孔位置需做密封防漏水处理。	1	套
110		护栏	不锈钢材质, 直径 $\geq 25\text{mm}$ 。	1	套
111		登顶梯	不锈钢材质, 抛光处理, 踏步采用滚花防滑处理。	1	套
112		登车梯	不锈钢支架, 铝合金防滑踏板, 扶手。	1	套
113	公告检测费			1	项
114	车辆购置税			1	项
115	车辆上牌费			1	项
116	送车费			1	项

10.2 便携式计算机要求

序号	一级指标	二级指标	指标要求
1	*CPU 规格	*CPU 信息	供应商给出 CPU 信息, 包含 CPU 型号、物理核心数、主频、末级缓存容量、线程数、热设计功耗及内存的最高速率、通道数和位宽
2	*内存规格	*内存配置容量	$\geq 8\text{GB}$
3		*内存类型	支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型
4		*内存条配置数量 (板载内存不涉及)	≥ 1
5	*主板规格	*主板集成模块	集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等, 主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现
6		*主板支持的 CPU 和内存情况	供应商给出主板支持的 CPU 和内存型号和数量
7		主板内置 PCIe 插槽数量	≥ 0

8		特殊孔位及接口	主板支持安装多功能导入装置板卡，或预留相应孔位及接口
9		*单内存插槽最大可支持容量 (板载内存不涉及)	≥8GB
10		*内存插槽满配时提供的最高 内存总容量	≥16GB
11	*存储设备规格	*固态硬盘数量	≥1 个
12		*固态存储容量	≥240GB
13	*存储设备规格	*固态硬盘数量	≥1 个
14		机械硬盘数量	≥0
15		机械硬盘总容量	≥500GB
16		机械硬盘转速	≥5400rpm
17		机械硬盘接口协议	支持 SATA3.0 及以上或 SAS3.0 及以上接口
18		机械硬盘形态	2.5 英寸或 3.5 英寸等
19		固态存储接口协议	支持 UFS/SATA/PCIe/NVMe 等类型接口协议
20		固态存储形态	可采用插卡或板载等形态，插卡形态宜符合 M.2 或 mSATA 等标准尺寸和接口定义
21		*存储设备扩展盘位	≥0
22		*存储设备其他参与要求	a) 固态硬盘应符合 SJ/T 11654 相关规定； b) 机械硬盘准备时间应不大于 30s；侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔；工作状态环境温度应满足 5℃-55℃；其它参数应符合 GB/T12628 的相关规定
23	*显卡规格	*显卡类型	独立显卡或集成显卡
24		独立显卡显存类型	若配置独立显卡，显存类型应为 DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4
25		独立显卡显存位宽	若配置独立显卡，显存位宽≥32 位
26		独立显卡显存容量	若配置独立显卡，显存容量≥512MB
27		独立显卡接口协议	支持 PCIe 协议版本大于等于 2.0 或 HT (HyperTransport) 协议版本大于等于 3.0

			的独立显卡接口协议	
28	*显示设备规格	*显示屏占比	$\geq 80\%$	
29		*显示屏分辨率	$\geq 1920 \times 1080$	
30		显示屏像素密度	≥ 150 像素/英寸	
31		显示屏可视角度	水平 $\geq 170^\circ$	
32		*显示屏尺寸	供应商给出显示屏尺寸信息	
33		*显示屏屏幕比例	16:9/3:2/21:9/16:10 等	
34		*显示屏防蓝光	支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应 $\leq 0.0012W/(cd \cdot sr)$ （瓦每坎特拉每球面度）	
35		*显示屏低频闪	显示屏应支持低频闪 $\leq -35dB$	
36		*显示屏防炫目	显示器镜面反射率 $\leq 10\%$	
37	*外设规格	* 传声器数量	≥ 1 个	
38		*扬声器数量	≥ 1 个	
39		*鼠标数量	≥ 1 个	
40		*键盘数量	≥ 1 个	
41		*触控板数量	≥ 1 个	
42		*摄像头数量	≥ 1 个	
43		光驱数量	≥ 0 个	
44		*键盘按键数目	62 键/84 键/105 键等	
45		*摄像头像素	≥ 100 万	
46		*摄像头分辨率	$\geq 1280 \times 720$	
47		*内置扬声器功率	≥ 1 瓦/个	

48		*内置扬声器频率范围	100Hz-20kHz, 其中 100Hz-200Hz:35dB 及以上; 200Hz-12kHz:55dB 及以上, 12kHz-18kHz:35dB 及以上	
49		*内置扬声器总谐波失真	总谐波失真在 300Hz-7kHz 频率范围内宜不高于 5%	
50		*内置扬声器最大声压级	最大声压级在粉红噪声播放场景下, 工作距离处声压级宜不低于 70dB	
51		*键盘键程	0.9mm-2.3mm	
52		*键盘按键压力	按键压力宜在 0.3-0.8N 之间	
53		*键盘颜色	黑色/银色/白色等商务色系	
54		*鼠标连接方式	有线或无线	
55		*有线鼠标连接线	≥1.5 米	
56		*鼠标 DPI 分辨率	800-1600	
57		鼠标颜色	黑色/银色/白色等商务色系	
58		*鼠标其他要求	其它参数应符合 GB/T26245 的相关规定	
59		*触控板尺寸	≥70mm*50mm	
60		*触控板材质	采用麦拉片或玻璃等材质	
61		光驱规格	配备光驱设备, 可为外置光驱	
62	*网络设备规格	*有线网卡数量	≥1 (可通过扩展坞支持)	
63		无线网卡及天线数量	≥0	
64		单无线网卡天线数量	≥0	
65	*外部接口规格	*USB 接口数量	USB 接口数量应不少于 3 个, 至少包含 1 个 USB3.0 及以上标准接口 (可通过拓展坞实现)	
66		*视频接口数量	≥1	
67		*输入充电接口数量	≥1	
68		*音频接口数量	≥1	
69		存储卡接口数量	≥0	

70	*电池规格	*电池额定能量	≥50Wh	
71		*电池充放电次数	≥500 次（常温下 500 次充放电后电池容量应不低于原始容量的 80%）	
72		快速充电功能	支持快速充电功能，如 UFCS、USB PD	
73		*电池安全要求	符合 GB 31241 的规定	
74		电池电芯材质	供应商给出电池电芯材料信息	
75	*整机基础规格	*整机外观	a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固； c) 宜在产品显著位置提供运行状态指示功能，并由生产厂商提供详细参数	
76		*整机结构	a) 产品应符合 GB/T4208 的相关规定； b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需要； c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准； d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用； e) 所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留用户操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆； f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间； g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全； h) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸； i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理； j) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作； k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰； m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，	

			运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留； n) 显示屏的开合机械寿命应能承受至少 15000 次的显示屏开合，显示屏机械转轴的扭力应保持初始状态下扭力的 75%以上； a) 其它要求应符合 GB/T9813.2 的相关规定	
77		*整机噪音	25 摄氏度环温条件：空闲小于等于 38dBA 满载小于等于 45dBA	
78		*整机散热	产品在环境温度 25℃且运行在满载的状态下，可触及面温度范围内应不高于 45℃，各表面温度应符合以下要求： a)键帽温度不高于 38℃； b)键盘间隙温度不高于 40℃； c)掌托温度不高于 38℃； d)触控板温度不高于 38℃； e)底壳温度不高于 45℃	
79		*整机能效限定值	产品能效限定值应达到 GB 28380-2 012 标准中能效等级 2 级及以上	
80		*整机重量	≤ 2.2kg	
81		*整机厚度	≤ 22 _{mm} （不含脚垫）	
82		机身材质	塑料/金属等	
83		*机身颜色	一般选用灰色/黑色等商务色系	
84	*CPU 性能	*CPU 物理核数	≥ 4	
85		*CPU 主频	≥ 1.8GHz	
86		*CPU 未级缓存容量	≥ 2MB	
87		*CPU 支持的内存最高速率	≥ 2666MT/s	
88	*内存性能	*内存读写速率	≥ 2666MT/s	
89	*显卡性能	*显示分辨率	≥ 1920 × 1080	
90		*显卡显示芯片核心频率	≥ 300MHz	
91		*显存等效频率	≥ 1000MT/s	

92		*显卡可支持多屏同时显示数量	显卡应支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 1920*1080	
93	*显示设备性能	*显示屏刷新率	$\geq 60\text{Hz}$	
94		*显示屏位深	≥ 8 位	
95		*显示屏色域	$\geq 99\%$ sRGB	
96		*显示屏色准	$\Delta E \leq 4$	
97		*显示屏响应时间	$\leq 30\text{ms}$	
98		*显示屏亮度	≥ 250 尼特	
99		*显示屏亮度一致性	$\geq 70\%$	
100		*显示屏对比度	$\geq 500:1$	
101		*显示屏其他参数	其它参数应符合 SJ/T11292 的相关规定	
121	*网络设备功能	*网络功能	a) 支持网络连接、网络开启/关闭功能；b) 支持访问网络和数据交换功能	
122		*无线网卡频段	支持双频段	
123		物理开关	支持网络设备物理开关	
124		*数据传输	支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能	
125		*蓝牙协议	支持蓝牙模块，蓝牙协议不低于 5.0 版本	
126		有线网卡接口类型	支持 RJ45 接口	
127		*无线网卡标准	符合 GB 15629.11 所有部分	
128		网络设备拆装	网络设备应支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等	
129	*外部接口功能	*音频接口类型	不少于 1 个，宜支持 3.5mm 孔径的 3 段式或 4 段式接口。若支持 4 段式接口，宜支持线序的自动识别及切换功能	
130		*视频接口类型	至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C 中 1 种显示接口	
131		*HDMI、DP、Type-C 显示接口要求	若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出	
132		*输入充电接口类型	DC in 或 Type-C 接口	

133		其他接口	PS/2 接口等	
134		存储卡接口类型	支持 SD、TF 等存储卡接口	
135	*电源功能	电池快充	支持快速充电功能，如 UFCS、USB PD	
136		*电源线适配能力	符合 GB 15934-2008 对于可拆线插头 GB15934 不做要求	
137	*操作系统及软件功能	*中文信息处理要求	符合 GB 18030 的相关规定	
138		*操作系统备份及还原功能	支持操作系统备份及还原功能	
139		*固件备份还原能力	支持备份及还原固件的功能	
140		*操作系统及驱动升级	支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级	
141		固件升级	支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级	
142		*BIOS 支持关闭通讯接口	支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口功能	
143		*固件查看信息	支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能	
144		*固件设置启动顺序	支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动	
145		*固件设置口令	支持设置口令、修改口令、验证口令功能	
146		*固件设置网络引导	支持网络引导启动和关闭功能	
147	生物识别功能	指纹识别	指纹识别功能符合 GB/T37742 的相关规定	
148		人脸识别	人脸识别功能符合 GB/T37036.3 的相关规定	
149		静脉识别	指静脉识别功能符合 GB/T33135 的相关规定	
150	硬件加速功能	NPU/GPU 等 AI 加速模块	支持 NPU/GPU 等 AI 加速模块	
151		视频编解码加速模块	支持视频编解码加速模块	
152		影像处理加速模块	支持影像处理加速模块	
153	*存储设备可靠性	*固态存储寿命	TBW ≥ 80TB（条件：240GB 硬盘容量）	
154		*机械硬盘寿命	通电时间 ≥ 5 万小时	
155	*显示设备可靠性	*显示屏幕失效点	符合 GB/T 9813.2 的要求	

156	*外设可靠性	*键盘按键寿命	≥1000 万次	
157		*鼠标按键寿命	≥500 万次	
158		*键盘鼠标线材寿命	键盘鼠标所用线材经±60° 弯折不低于 3000 次，功能、外观完好	
159		*风扇寿命	≥4 万小时	
160	*整机可靠性要求	*电磁兼容性要求的抗扰度	符合 GB/T 9254.2 的规定	
161		*环境条件要求的气候环境适应性	符合 GB/T 9813.2 中规定	
162		*环境条件要求的振动适应性	符合 GB/T 9813.2 中规定	
163		*环境条件要求的冲击适应性	符合 GB/T 9813.2 中规定	
164		*环境条件要求的碰撞适应性	符合 GB/T 9813.2 中规定	
165		*环境条件要求的自由跌落适应性	符合 GB/T 9813.2 中规定	
166		*环境条件要求的运输包装件跌落适应性	符合 GB/T 9813.2 中规定	
167		*MTBF 测试	MTBF(m1) ≥3 万小时	
168	*兼容要求	*常用软件兼容	支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件客户端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件	
169		*数据库兼容	兼容 3 个及以上厂商的数据库产品	
170		*中间件兼容	兼容 3 个及以上厂商中间件产品	
171		*平台软件兼容	兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台	
172	*包装及运输要求	*标志、包装、运输和贮存	符合 GB/T 9813.2 和商品包装政府采购需求标准的相关规定	
173	*服务要求	*配置检查工具	提供自检测试工具	
174		*服务响应	a) 提供产品 3 年维保及上门服务（满足同城 4 小时、异地 12 小时响应要求）； b) 提供政企专线 7*24 在线服务； c) 现场保障技术服务团队员，国内上门服务地级市覆盖率达 100%	

175		*服务周期	支持产品延保≥3 年 提供每年延保服务报价 提供备件服务能力≥6 年（自购买之日起）	
176		*预装操作系统	预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统	
177		*培训服务	供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容	
178		*典型问题解决手册	供应商提供典型问题解决说明文档或视频	
179		*厂家升级软件与扩容服务	提供供应商供上门升级部件/软件的增值服务	
180		*整机质量服务要求	免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年	
181		*合格证书要求	供应商提供产品合格证	
182		*开箱组装/使用指导要求	供应商提供开箱组装/使用指导	
183		*驱动下载服务要求	供应商提供驱动光盘或下载方式	
184		*兼容适配软件下载服务要求	供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站）	
185		跨架构平台应用兼容	供应商提供跨架构平台应用兼容工具，兼容一种或者一种以上不同架构平台的应用运行	
186	*供应链合规性	*产品部件保障	保障产品主要部件，应提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品	
187	*供应链质量	*抗干扰性	当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障	
188		*供应能力证明	提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货	
189	*关键部件安全要求	*关键部件安全要求	CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求	
190	*整机安全性要求	USB 端口管控	支持 USB 端口管控	
191		*密码算法实现	CPU 芯片应符合 GM/T0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定	
192		安全物理锁	支持安全物理锁	
193		*信息安全基本要求	a)应符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定；	

		b)生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞（如驱动程序等）可查看； c)不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口	
194	*固件安全启动	支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动	
195	*限用物质的限量要求	符合 GB/T 26572 中规定	

注：

（1）★便携式计算机技术参数中加“*”的指标为实质性要求，投标人提供的产品必须满足相关指标。投标人出具关于所提供便携式计算机满足采购文件要求承诺函（投标文件格式十二）的，即视为相关产品符合要求。

（2）“10.2 便携式计算机”中技术指标与“10.1 设备清单及指标要求”有出入，则以“10.1 设备清单及指标要求”为准。

第五部分 合同条款

（仅供参考，实际采购合同以采购云平台中最终生成的合同为准）

包 1 合同模板：

[合同中心-合同名称]

合同统一编号： [合同中心-合同编码]

合同各方：

甲方： [合同中心-采购单位名称]

地址： [合同中心-采购单位所在地]

邮政编码： [合同中心-采购人单位邮编]

电话： [合同中心-采购单位联系人电话]

传真： [合同中心-采购人单位传真]

联系人： [合同中心-采购单位联系人]

[供应商信息-联合体]

根据《中华人民共和国政府采购法》及《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

1、乙方根据本合同的规定向甲方提供以下服务：

1.1 乙方所提供的服务其来源应符合国家的有关规定，服务的内容、要求、服务质量等详见合同附件。

2、合同价格、服务地点和服务期限

2.1 合同价格

本合同价格为[合同中心-合同总价]元整（[合同中心-合同总价大写]）。

乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价中，甲方不再另行支付其它任何费用。

2.2 服务地点： 奉贤

2.3 服务期限：合同签订后 9 个月内完成建设并验收通过。[合同中心-合同有效期]

3、质量标准和要求

3.1 乙方所提供的服务的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准

确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3.2 乙方所交付的服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

4、权利瑕疵担保

4.1 乙方保证对其交付的服务享有合法的权利。

4.2 乙方保证在服务上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4.3 乙方保证其所交付的服务没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4.4 如甲方使用该服务构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5、验收

5.1 服务根据合同的规定完成后，甲方应及时进行根据合同的规定进行服务验收。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

5.2 如果属于乙方原因致使系统未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时进行试运行，直至服务完全符合验收标准。

5.3 如果属于甲方原因致使系统未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。

5.4 甲方根据合同的规定对服务验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

6、保密

6.1 如果甲方或乙方提供的内容属于保密的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

7、付款

7.1 本合同以人民币付款（单位：元）。

7.2 本合同款项按照以下方式支付：签订合同后 7 个工作日预付 30%合同价款，初验合格后支付 60%合同价款，终验合格后支付剩下 10%合同价款。

8、甲方的权利义务

8.1 甲方有权在合同规定的范围内享受本项目服务，对没有达到合同规定的服务质量或标准的服务事项，甲方有权要求乙方在规定的时间内加急提供服务，直至符合要求为止。

8.2 如果乙方无法完成合同规定的服务内容、或者服务无法达到合同规定的服务

质量或标准的，造成本项目的无法正常运行，甲方有权邀请第三方提供服务，其支付的服务费用由乙方承担；如果乙方不支付，甲方有权在支付乙方合同款项时扣除其相等的金额。

8.3 由于乙方服务质量或延误服务的原因，使甲方有关本项目或设备损坏造成经济损失的，甲方有权要求乙方进行经济赔偿。

8.4 甲方在合同规定的服务期限内义务为乙方创造服务工作便利，并提供适合的工作环境，协助乙方完成服务工作。

8.5 定期对乙方提供的服务进行考核，要求乙方根据考核结果对服务进行整改，配合乙方提升服务质量。

8.6 要求乙方配合甲方定期进行节能降耗宣传；制定员工节能降耗行为规范。对涉及的备品备件等，乙方应优先采购绿色产品。

8.7 如果甲方因工作需要对原有服务范围进行调整，应有义务并通过有效的方式及时通知乙方，涉及合同服务范围调整的，应与乙方协商解决。

9、乙方的权利与义务

9.1 乙方根据合同的服务内容和要求及时提供相应的服务，如果甲方在合同服务范围外增加或扩大服务内容的，乙方有权要求甲方支付其相应的费用。

9.2 在服务过程中应严格执行国家与地方政府的环境保护政策，积极落实相关环保节能措施。

9.3 乙方为了更好地进行服务，满足甲方对服务质量的要求，有权利要求甲方提供合适的工作环境和便利。在进行故障处理紧急服务时，可以要求甲方进行合作配合。

9.4 如果由于甲方的责任而造成服务延误或不能达到服务质量的，乙方不承担违约责任。

9.5 配合甲方做好节能降耗宣传等相关工作；对涉及的备品备件等，优先采购绿色产品。

9.6 由于因甲方工作人员人为操作失误、或供电等环境不符合合同设备正常工作要求、或其他不可抗力因素造成的设备损毁，乙方不承担赔偿责任。

9.7 乙方保证在服务中，未经甲方许可不得使用含有可以自动终止或妨碍系统运作的软件和硬件，否则，乙方应承担赔偿责任。

9.8 乙方在履行服务时，发现本项目存在潜在缺陷或故障时，有义务及时与甲方

联系，共同落实防范措施，保证本项目正常运行。

9.9 如果乙方确实需要第三方合作才能完成合同规定的服务内容和质量的，应事先征得甲方的同意，并由乙方承担第三方提供服务的费用。

9.10 乙方保证在服务中提供更换的部件是全新的、未使用过的。如果或证实服务是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第 10 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

10、补救措施和索赔

10.1 甲方有权根据质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

10.2 在服务期限内，如果乙方对提供服务的缺陷负有责任而甲方提出索赔，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：

（1）根据服务的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过买卖双方商定降低服务的价格。

（2）乙方应在接到甲方通知后七天内，根据合同的规定负责采用符合规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换在服务中有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。

（3）如果在甲方发出索赔通知后十天内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十天内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付的合同款项中扣除索赔金额，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

11、履约延误

11.1 乙方应按照合同规定的时间、地点提供服务。

11.2 如乙方无正当理由而拖延服务，甲方有权没收乙方提供的履约保证金，或解除合同并追究乙方的违约责任。

11.3 在履行合同过程中，如果乙方可能遇到妨碍按时提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的期限和理由通知甲方。

12、误期赔偿

12.1 除合同第 13 条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间提供服务，甲方可以应付的合同款项中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每（天）赔偿延期服务的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。（一周按

七天计算，不足七天按一周计算。)一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可考虑终止合同。

13、不可抗力

13.1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

13.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化，以及双方商定的其他事件。

13.3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的措施履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

14、履约保证金

14.1 在本合同签署之前，乙方应向甲方提交一笔金额为 0 元人民币的履约保证金。履约保证金应自出具之日起至全部服务按本合同规定验收合格后三十天内有效。在全部服务按本合同规定验收合格后 15 日内，甲方应一次性将履约保证金无息退还乙方。

14.2 履约保证金可以采用支票或者甲方认可的银行出具的保函。乙方提交履约保证金所需的有关费用均由其自行承担。

14.3 如乙方未能履行本合同规定的任何义务，则甲方有权从履约保证金中得到补偿。履约保证金不足弥补甲方损失的，乙方仍需承担赔偿责任。

15、争端的解决

15.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。

15.2 调解不成则向甲方所在地人民法院诉讼解决。

15.3 在仲裁或诉讼期间，除正在进行仲裁或诉讼的部分外，本合同的其它部分应继续执行。

16、违约终止合同

16.1 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同，并可向乙方主张合

同总金额 20%的违约金，违约金不足以弥补损失的，还应补足损失。

(1) 如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延长的期限内提供部分或全部服务。

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

16.2 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》之规定由有关部门追究其法律责任。

17、破产终止合同

17.1 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或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。

18、合同分包

18.1 除招标文件事先约定，甲方书面同意外，乙方不得分包其应履行的合同义务。

19、合同生效

19.1 本合同在合同各方签字盖章并且甲方收到乙方提供的履约保证金后生效。

19.2 本合同一式三份，甲乙双方各执一份。一份送同级政府采购监管部门备案。

20、合同附件

20.1 本合同附件包括： 招标(采购)文件、投标（响应）文件

20.2 本合同附件与合同具有同等效力。

20.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

21、合同修改

21.1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

22、其他补充条款

22.1 其他补充条款：[合同中心-补充条款列表]

签约各方：

甲方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

[供应商法定代表人-联合体]

合同签订点：网上签约

第六部分 投标文件格式

投标文件格式一

投 标 函

致_____（采购人名称）：

根据贵方发出的（项目名称）_____,（项目编号）_____ 的
投标邀请，我方正式授权（姓名、职务）_____代表投标单位（单位名称）_____提交投标文件。

全权代表宣布如下：

（1）我方针对本次项目的**投标总价为**_____（注明币种，并用**文字和数字表示的投标总价**）。

（2）我方将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

（3）我方已详细研究了全部招标文件，包括招标文件的澄清和修改文件（如有）、参考资料及有关附件，我们已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。

（4）投标有效期为投标截止之日起不少于 90 日历天。

（5）我方同意向贵方提供贵方可能进一步要求的与本投标有关的一切证据或资料。

（6）我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标或其他任何投标。

（7）我方已充分考虑到投标期间网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险，并对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标内容缺漏、不一致，包括造成的利益损失或投标失败的，承担全部责任。

（8）我方承诺提供的资格文件及一切资料均真实有效，我方具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商参加政府采购活动应当具备的条件。如与事实不符，我方的投标将被否决。我方愿按有关法律、法规的规定接受处理，并愿意承担由此引发的各类法律责任。

（9）我方承诺在参加本项目政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单和政府采购严重违法失信行为记录，遵守国家其他有关的法律、法规和管理办法。并承担因提供不真实材料而引起的废标风险和其他一切法律责任。

(10) 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：_____；

投标人名称：_____；

开户银行：_____；

开户银行账户号：_____。

●投标人：（盖公章）

●被授权人：（签字或盖章）

日期：____年____月____日

注：如果法人即投标代表人，则“被授权人”处应由法人签字或盖章。

投标文件格式二

法定代表人授权委托书

致_____：

我（姓名）_____系投标人（单位名称）_____的法定代表人，现授权委托本单位在职职工（姓名，职务）_____，_____以我方的名义参加_____（项目名称）_____的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵方收到我方撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。除我方书面撤销授权外，本授权书自投标截止之日起直至我方的投标有效期结束前始终有效。

被授权人无转委托权，特此委托。

附法定代表人身份证
（正面）

附法定代表人身份证
（反面）

附被授权人身份证
（正面）

附被授权人身份证
（反面）

- 投标人：（盖公章）
- 法定代表人：（签字或盖章）
- 被授权人：（签字或盖章）

注：如果法人即投标代表人，可提交法定代表人证明[格式自定]。

投标文件格式三

开标一览表

货币单位：元（人民币）

上海市奉贤区政府采购 2025-125— 奉贤区（第二代）人防机动指挥所建设包

1

备注：本报价中包括完成本项目的 所有费用，请充分考虑该项目应该发生 但未明确的所有一切相关的报价风险。	项目名称	最终报价(总价、元)

说明：

- （1）所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到个数位。
- （2）报价应包括完成本项目的
所有费用，且符合国家及上海市相关政策的规定。

●投标人：（盖公章）

投标文件格式四

报价明细表
(格式可自拟)

货币单位：元（人民币）

序号	分项内容	金额	备注
1			
2			
3			
4			
5			
费用合计			

说明：

- (1) 所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到个数位。
- (2) 报价应包括完成本项目的所有费用，且符合国家及上海市相关政策的规定。

投标人：（盖公章）

投标文件格式五

中小企业声明函（服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加上海市奉贤区国防动员办公室（单位名称）的上海市奉贤区政府采购2025-125—奉贤区（第二代）人防机动指挥所建设（项目名称）采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. 奉贤区（第二代）人防机动指挥所建设（标的名称），属于软件和信息技术服务业行业；承建（承接）企业为***（企业名称），从业人员***人，营业收入为***万元，资产总额为****万元，属于（中型企业或小型企业或微型企业——须在此三项中选择一项填写）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：

（1）本声明函所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购投标人，不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声

明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

（2）本声明函所称服务由中小企业承接，是指提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，否则不享受中小企业扶持政策。

（3）从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

（4）采购标的对应的中小企业划分标准所属行业，以招标文件“投标人须知前附表”的规定为准。

（5）中小企业参加政府采购活动，应当出具《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

（6）中标人享受中小企业扶持政策的，集中采购机构将随中标（成交）结果公开中标人的《中小企业声明函》。

注：各行业划型标准：

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

投标文件格式六

证明文件

包括但不限于以下内容，可自行增加相应资料：

- 1、营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）；
- 2、财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；
- 3、残疾人福利性单位声明函（投标人是残疾人福利性单位的请提供）；
- 4、监狱企业的证明文件（如是监狱企业请提供）；
- 5、投标人认为可以证明其自身能力的其他资料；
- 6、根据本招标文件要求还需提供的其他证明文件。

投标文件格式六-1

财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

我方（投标人名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括：

1. 具有健全的财务会计制度；
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人：（盖公章）

投标文件格式六-2

残疾人福利性单位声明函

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，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。

投标人：（盖公章）

注：属于残疾人福利性单位需提供声明函，非残疾人福利性单位无需提供。

投标文件格式六-3

监狱企业的证明文件

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

投标人：（盖公章）

注：属于监狱企业需提供证明文件，非监狱企业无需提供。

投标文件格式七

技术参数偏离表

- 1、普通技术参数偏离表；
- 2、标“■”项重要技术参数偏离表。

投标文件格式七-1

普通技术参数偏离表
(格式可自拟)

序号	名称	招标文件 技术规格	投标文件 技术规格	偏离	备注 (对偏离项做出说明)

注：对招标文件要求不同的部分，须明确如实填写并说明原因。

投标文件格式七-2

标“■”项重要技术参数偏离表

(格式可自拟)

序号	招标文件 技术参数要求	投标文件 技术参数响应	偏离情况	说明	技术支持资 料所在页次 及说明

说明：

1、如实填写偏离情况并作说明。在“技术支持资料所在页次及说明”一列填写相关内容。

(1) 技术参数偏离表须根据技术参数要求部分逐条响应，如有遗漏，视作负偏离。

(2) 技术参数偏离表需注明偏离情况（正偏离、无偏离、负偏离），如未注明视作负偏离。

(3) 未按招标文件要求提供技术支持资料的技术参数，视作负偏离。

2、投标人提供的技术支持资料存在不一致时按不利于投标人原则进行评审。

3、投标人应按招标文件技术参数要求提供上述材料关键页的复印件，按序逐条响应并作醒目标记。技术支持资料为评审依据，其真实性由投标人负责，并承担相应的法律责任。

投标人：（盖公章）

投标文件格式八

服务本项目的人员安排表

(格式可自拟)

序号	姓名	性别	年龄	学历	职称	专业	联系方式	本项目中承担的角色
1								
2								
...								

注：表中人员另需提供人员简历表，格式参考投标文件格式九。

投标文件格式九

服务本项目的人员简历表

(格式可自拟)

姓名		性别		身份证号	
年龄		职称		学历	
参加工作年限					
专业资格 1					
专业资格 2					
专业资格 3					
...					
主要工作业绩：					

注：随表请附该人员的相关证书。

投标文件格式十

服务承诺 (格式可自拟)

致(招标人、集中采购机构):

我方参与本项目投标，现做如下承诺：

1、我方承诺投标提供的超短波集群车载基站可以接入上海市国动办现网PDT交换控制中心，兼容已建系统所有功能，实现统一组网。

2、我方承诺投标提供的视频会议终端、MCU能与上海市国动办现有系统兼容，可以无缝接入现有人防视频会议系统。

3、我方承诺本项目服务期限内不随意更换项目负责人及技术负责人，如确需更换的，将提前取得采购人的同意。其他项目团队人员一旦确定，在非采购人认可下，不随意调整。

4、我方愿意做出无推诿承诺。即无论由于哪一方产生的问题而使系统发生不正常情况时，我方将立即派工程师到现场全力协助，直至系统故障原因找到并解决，系统恢复正常。

5、我方承诺本项目涉及软硬件设备BUG的修补永久免费，包括我方或设备供应商的其他用户使用中发现的BUG。

6、其他服务承诺：(敬请自拟)。

投标人：（盖公章）

投标文件格式十一

节能承诺

致（采购人、集中采购机构）：

我方已知晓政府采购项目落实《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）的强制节能产品采购政策要求。我方承诺所投的强制节能产品全部具有有效节能认证证书，如有必要我方将无条件按你方要求交验原件。

如我方所提供材料经查实属于虚假材料，我方将承担相应的法律责任，并同意你方做不诚信记录，同时接受政府采购监管部门的处罚。

投标人：（盖公章）

投标文件格式十二

产品承诺

致（招标人、集中采购机构）：

我方已知晓政府采购项目落实《便携式计算机政府采购需求标准(2023 年版)》（财库〔2023〕30 号）的采购政策要求。我方承诺所提供的相关产品满足采购文件要求。

●投标人：（盖公章）

投标文件格式十三

投标人从 2022 年 11 月 1 日--至今的类似业绩一览表

(格式可自拟)

序号	项目名称	委托单位	合同签订日期	备注

注：本项目所述类似业绩由评标委员会根据项目采购需求认定是否属于有效类似业绩，以投标人提供的合同为准。合同中须体现①签约双方、②项目名称或内容、③时间、④合同签章页，否则不算有效的类似业绩。

投标文件格式十四

项目投标方案

（格式可自拟）

包括但不限于以下内容，格式由投标人自行设计：

- 1、针对本项目的重点、难点分析以及合理化建议；
- 2、针对本项目提供的车辆改装设计方案，包含改装设计、电磁兼容设计、降噪和减震方案、布线及防水防腐蚀、防雷接地方案及工艺；
- 3、针对本项目提供的信息系统技术方案，包括信息系统设计、系统架构、系统功能；
- 4、针对本项目提供的设计图纸，包括系统架构图、系统连接图和设备连接图、车辆改装的平面信息要素布局图（包括正视图、俯视图、侧视图、整体的三维效果图）。
- 5、针对本项目提供的实施方案及质量保障措施，包括前期沟通协调机制、项目进度安排，项目质量及风险防控保障措施；
- 6、针对本项目的人员配备，包括项目负责人及技术负责人的职业能力、项目团队组织架构、人员组成、团队人员的相关经验、职业能力证书；
- 7、针对本项目的售后服务方案，包括质保期、日常维护响应时间、售后服务内容及承诺；
- 8、针对本项目的验收、培训方案，包括技术文档、验收流程、验收计划、培训计划和内容；
- 9、投标人认为需要提交的其它内容。

第七部分 附件

附件一

资格条件响应表

项目内容	具备的条件说明（要求）
基本条件	①营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）、税务登记证，若为多证合一的，仅需提供营业执照。 ②未被列入“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn) 失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人。
联合体投标	不接受联合体投标。
法定代表人授权	①在投标文件由法定代表人和被授权人签字（或盖章）的情况下，应按招标文件规定格式提供法定代表人授权委托书； ②按招标文件要求提供法定代表人和被授权人身份证复印件。

附件二

符合性审查响应表

项目内容	具备的条件说明（要求）
投标文件的签署	采购云平台中要求投标人进行签章的及本招标文件中明确要求进行签字或盖章处（招标文件中字体以标“●”表示），投标人应在其上传的投标文件中满足规定。
投标有效期	从投标截止之日起不少于 90 日历天。
投标报价	①不得进行选择性报价（投标报价应是唯一的，招标文件要求提供备选方案的除外）； ②不得进行可变的或者附有条件的投标报价； ③投标报价不得超出 5706000 元。
进口产品	不接受。
实质性要求	必须对招标文件中的实质性要求条款（即标有“★”的条款）全部满足。
其他	符合法律法规或招标文件规定被视为无效投标的其它条款的（须说明具体理由）。

附件三

无疑问回复函

致（采购人、集中采购机构）：

对贵单位发出的关于 _____（项目名称）_____ 采购项目的招标文件及其后续的所有补充招标文件，我公司已收悉。

我公司对本项目招标文件及其后续的所有补充招标文件中的全部内容均已知晓并无任何疑问。

特此回复。

投标人：（盖公章）

日期：_____年____月____日

附件四

撤销投标的申请

致（采购人、集中采购机构）：

我公司已报名参加（项目名称）采购项目并提交了该项目的投标文件，现因我公司自身原因需要撤销已上传的投标文件。

特此申请。

对贵单位的项目采购工作带来的不便敬请谅解为谢。

投标人：（盖公章）

日期：____年____月____日

说明：

（1）投标人在投标截止时间前，如需要修改或撤回其投标的，应将本格式（附件四）填写完整，通过书面方式向上海市奉贤区政府采购中心提出撤销申请并及时电话通知。

（2）上海市奉贤区政府采购中心传真号码：021-37563196；电子邮箱：fxcg2020@163.com。

第八部分 评标方法

一、资格审查

采购人将依据法律法规和招标文件的《投标人须知前附表》《资格条件响应表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。《资格条件响应表》详见招标文件第七部分的《附件一》。

二、★投标无效情形

投标文件不符合《资格条件响应表》以及《符合性审查响应表》所列任何情形之一的，将被认定为无效投标。《符合性审查响应表》详见招标文件第七部分的《附件二》。

单位负责人或法定代表人为同一人，或者存在控股、管理关系的不同投标人，参加同一包件或者未划分包件的同一合同项投标的，相关投标均无效。

三、评标方法与程序

（一）评标方法

根据《中华人民共和国政府采购法》及政府采购相关规定，结合项目特点，本项目采用“综合评分法”评标，总分为 100 分。

（二）评标委员会

1、本项目具体评标事务由评标委员会负责，评标委员会由 5 人以上（含 5 人）单数组成，其中采购人代表 1 名，政府采购评审专家 4 名。政府采购评审专家从上海市政府采购评审专家库中随机抽取产生。

2、评标委员会成员应坚持客观、公正、审慎的原则，依据投标文件对招标文件响应情况、投标文件编制情况等，按照《投标评分细则》逐项进行综合、科学、客观评分。

（三）评标程序

本项目评标工作程序如下：

1、符合性审查。评标委员会应当根据《符合性审查响应表》对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

2、澄清有关问题。对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（由评标委员会全体人员签字）要求投标人在规定的时间内作出必要的澄清、说明或者纠正。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，且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，也不得通过澄清而使进行澄清的投标人在评标中更加有利。

3、比较与评分。评标委员会按招标文件规定的《投标评分细则》，对通过符合性审查的投标文件进行评分。

4、推荐中标候选人名单。各评委按照评标办法对有效投标文件进行独立评分。经采购云平台计算其平均分，由评标委员会按照每个投标人最终平均得分的高低依次排名，推荐得分最高者为第一中标候选人，依此类推。

5、当出现两个或以上投标人的综合得分相同时，按如下规则进行排序：

（1）按投标报价由低到高顺序进行排序，报价低者排名靠前；

（2）如果报价仍相同，则通过评标委员会按少数服从多数的原则实名投票表决确定前后名次。

6、非单一产品采购项目，采购人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。

7、多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按如下规定处理：

提供相同品牌核心产品且通过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，报价最低的投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

（四）评分细则

本项目具体评分细则如下：

1、投标价格分按照以下方式计算：

（1）价格评分：报价分=30×（评标基准价/评审价），得分保留二位小数计算。

（2）评标基准价：是经符合性审查合格（技术、商务基本符合要求，无重大缺、漏项）满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价。

（3）评审价：投标报价无缺漏项的，投标报价即评审价。

（4）本项目非专门面向中小企业采购，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、沪财采（2021）3号文以及《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）规定，投标人符合文件规定属于中型、小型、微型企业，且提供《中小企业声明函》的，对小型和微型企业投标人的投标价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。中小微企业参加政府采购活动，应按规定出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

（5）监狱企业和残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

（6）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。

2、投标文件其他评分因素及分值设置等详见《投标评分细则》。

投标评分细则（总分 100 分）

评价因素	分 值	主/客观分	评 分 标 准
报价得分	0-30 分	客观分	①根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)、沪财采(2021)3号文以及《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》(财库〔2022〕19号)规定,投标人符合文件规定属于中型、小型、微型企业,且按规定提供《中小企业声明函》的,对小型和微型企业投标人的投标价格给予10%的扣除,用扣除后的价格作为评标价参与评审,然后取各有效投标人的评标价中最低价作为评标基准价; ②有效的投标总报价作为计分依据,按其高低排序,经过甄别后的有效最低报价为评标基准价,得满分30分; ③报价分=30×(评标基准价/评审价),得分保留二位小数计算。
项目重点 难点分析	0-6 分	主观分	一、评审内容: 根据投标人对本项目的需求理解,包括改装需求、设计需求、通讯需求、集成需求,阐述分析项目的重点、难点,并提出应对措施和合理化建议等内容进行主观评判并综合打分。 二、评审标准: 重点、难点分析详细到位、要点清晰,应对措施及合理化建议完整全面、针对性强的得6-5分; 重点、难点分析较完整,应对措施及合理化建议有一定针对性的得4-3分; 重点、难点分析简单笼统,无应对措施及

			合理化建议的得 2-1 分。 未提供项目重点难点分析的不得分。
车辆改装设计方案	0-8 分	主观分	一、评审内容： 根据投标人针对本项目提供的车辆改装设计方案，包含改装方案、电磁兼容设计、降噪和减震方案、布线及防水防腐蚀、防雷接地方案及工艺进行主观评判并综合打分。 二、评审标准： 方案全面详实，设计合理可行，技术工艺先进可靠，可操作性强的得 8-6 分； 方案较完整，设计较合理，技术工艺能满足要求，有一定可操作性的得 5-3 分； 方案及设计内容空洞笼统，欠缺可操作性，技术工艺不佳的得 2-1 分。 未提供车辆改装设计方案的不得分。
信息系统技术方案	0-8 分	主观分	一、评审内容： 根据投标人针对本项目提供的信息系统技术方案，包括信息系统设计、系统架构、系统功能进行主观评判并综合打分。 二、评审标准： 信息系统技术方案全面详实，设计合理，有针对性，系统架构合理规范，各部分功能内容完整、功能齐全的得 8-6 分； 信息系统技术方案完整，设计有一定针对性，系统架构较合理，各部分功能无缺漏，满足招标要求的得 5-3 分； 信息系统技术方案内容空洞笼统，系统设

			计、架构、各部分功能有缺漏的得 2-1 分。 未提供信息系统技术方案不得分。
设计图纸	0-8 分	主观分	一、评审内容： 根据投标人针对本项目提供的设计图纸，包括系统架构图、系统连接图和设备连接图、车辆改装的平面信息要素布局图（包括正视图、俯视图、侧视图、整体的三维效果图）进行主观评判并综合打分。 二、评审标准： 设计图纸全面详实，设计合理，有针对性的得 8-6 分； 设计图纸较完整，有一定针对性，满足招标要求的得 5-3 分； 设计图纸内容空洞笼统或有缺漏的得 2-1 分。 未提供设计图纸不得分。
■号条款	0-8 分	客观分	一、评审内容： 根据投标人提供的标“■”技术参数是否符合招标要求进行评判打分。 二、评审标准： 标“■”的技术参数响应为正偏离、无偏离的，视为满足招标要求，每满足一条得 1 分，最多得 8 分。 三、说明： （1）标“■”项重要技术要求偏离表（非实质性条款）须根据招标文件第四部分 项目需求中对应要求逐条响应，如有遗漏，视作负偏离。

			(2) 偏离表需注明偏离情况（正偏离、无偏离、负偏离），如未注明视作负偏离。 (3) 未按招标文件要求提供证明资料（括号备注）的技术要求，视作负偏离。 未提供或全部负偏离的不得分。
实施方案及质量保障措施	0-6 分	主观分	一、评审内容： 根据投标人针对本项目提供的项目实施方案，包括与采购人的沟通协调机制、项目进度安排，项目质量及风险防控保障措施进行主观评判并综合打分。 二、评审标准： 实施方案全面详实，沟通协调和进度安排合理有序，质量和风险防控保障措施细致到位，可操作性强的得 6-5 分； 实施方案较完整，沟通协调和进度安排较合理，质量和风险防控保障措施有一定可操作性的得 4-3 分； 实施方案、沟通协调、质量及风险防控保障措施简单笼统，无进度安排的得 2-1 分。 未提供实施方案及质量保障措施的不得分。
人员配备	0-2 分	客观分	一、评审内容： 投标人指派的项目负责人及技术负责人的职业能力。 二、评审标准： (1) 项目负责人具备信息系统项目管理师证书的（以该人员证书为准），得 1 分。 (2) 技术负责人具备系统架构设计师证书

			的（以该人员证书为准），得 1 分。 未配备相应人员或未提供证书的不得分。
	0-6 分	主观分	一、评审内容： 根据投标人针对本项目提供的项目团队组织架构、人员组成及分工（除项目负责人和技术负责人）、团队人员的相关经验、职业能力进行主观评判并综合打分。 二、评审标准： 项目团队组织架构合理，职责分工明确，人员组成优于招标要求，项目负责人和团队人员在信息化方面经验丰富，相关的职业能力证书齐全的得 6-5 分； 项目团队组织架构较合理，有职责分工，人员组成满足招标要求，项目负责人和团队人员在信息化方面有一定经验，相关的职业能力证书较少的得 4-3 分； 人员配备不合理或职责分工不清，项目负责人和团队人员在信息化方面工作经验欠缺或无相关的职业能力证书的得 2-1 分。 未提供人员配备的不得分。
售后服务方案	0-8 分	主观分	一、评审内容： 根据投标人针对本项目提供的售后服务方案，包括售后服务内容及承诺、质保期、日常维护响应时间进行主观评判并综合打分。 二、评审标准： 售后服务内容全面详实、可行性高，质保期和响应时间优于招标要求的得 8-6 分；

			售后服务内容较完整，质保期和响应时间满足招标要求的得 5-3 分； 售后服务内容简单笼统，质保期或响应时间不满足招标要求的得 2-1 分。 未提供售后服务方案的不得分。
验收、培训方案	0-5 分	主观分	一、评审内容： 根据投标人提供的验收、培训方案，包括技术文档、验收流程、验收计划、培训计划和内容进行主观评判并综合打分。 二、评审标准： 验收方案完整细致，科学规范，培训方案详细全面，可行性强的得 5-4 分； 验收方案较完整，培训方案较详细的得 3-2 分； 验收及培训方案简单笼统的得 1 分； 未提供验收、培训方案的不得分。
类似业绩	0-5 分	客观分	一、评审内容： 投标人从 2022 年 11 月 1 日--至今的类似业绩。 二、评审标准： 本项目所述类似业绩由评标委员会根据项目采购需求认定是否属于有效类似业绩，以投标人提供的合同为准。合同中须体现①签约双方、②项目名称或内容、③时间、④合同签章页，否则不算有效的类似业绩。 有一个有效业绩得 1 分，最高得分为 5 分。 不符合要求或未提供类似业绩的不得分。