

东胜区低空警务装备

公开招标文件

采购单位名称：鄂尔多斯市公安局东胜分局

采购代理机构名称：内蒙古连益项目管理有限公司

项目编号：**ESZCDSS-G-H-250183**

2025年09月

目录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

第一章 投标邀请

内蒙古连益项目管理有限公司 受 鄂尔多斯市公安局东胜分局 委托，采用公开招标方式组织采购 东胜区低空警务装备 。
欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称： 东胜区低空警务装备

项目编号： ESZCDSS-G-H-250183

采购计划备案号： 428[2025]03777

2.内容及划分采购包情况

采购包1：

采购包预算金额（元）： 4,070,548.00

采购包最高限价（元）： 4,070,548.00

报价形式： 总价

序号	标的名称	数量	标的金额 （元）	计量 单位	所属行 业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环 境标志产品
1	全自动无人机机库系统	1. 0 0	1,536,3 27.00	项	其他未 列明行 业	否	否	否	否
2	无人机机场管理平台、三维 建模系统	1. 0 0	184,035 .00	项	其他未 列明行 业	否	否	否	否
3	无人机探测、诱骗、精准反 制系统	1. 0 0	803,400 .00	项	其他未 列明行 业	否	否	否	否
4	四旋翼小型无人机	1. 0 0	604,381 .00	项	其他未 列明行 业	是	否	否	否
5	科研无人机	1. 0 0	243,293 .00	项	其他未 列明行 业	否	否	否	否
6	3D造型机	1. 0 0	22,199. 00	项	其他未 列明行 业	否	否	否	否
7	战法研究室耗材	1. 0 0	22,738. 00	项	其他未 列明行 业	否	否	否	否

8	五轴数控机床	1. 0 0	159,650 .00	项	其他未 列明行 业	否	否	否	否
9	网络数据集散池	1. 0 0	41,200. 00	项	其他未 列明行 业	否	否	否	否
10	无人机战法研究室工作台、 展示柜、实验室遮阳	1. 0 0	78,280. 00	项	其他未 列明行 业	否	否	否	否
11	无人技战法研究室科研、维 修工具	1. 0 0	220,545 .00	项	其他未 列明行 业	否	否	否	否
12	无人机扩展工作平台升级改 造	1. 0 0	154,500 .00	项	其他未 列明行 业	否	否	否	否

二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.开标后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：如属于专门面向中小企业采购的项目,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策，并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

4.本项目的特定资格要求：

采购包1：

无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告

其他要求：

无

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为0元人民币。

五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

六.联系方式

采购代理机构名称： 内蒙古连益项目管理有限公司

地址： 内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区

邮编： 017000

联系人：王女士

联系电话：13722136127

采购单位名称：鄂尔多斯市公安局东胜分局

地址：鄂尔多斯市东胜区

邮编：017000

联系人：满先生

联系电话：0477-3995711

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 1 包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	远程开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	采购包1：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间（同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件1份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话：400-0471-010转2键
9	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件1份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
10	中标人确定	甲方授权评标委员会（非招标采购，如谈判、磋商、协商、询价小组）按照采购文件规定的方式确定中标（成交）供应商。
11	联合体投标	采购包1：不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：参照原内工建协[2022]34号文件之规定收取招标代理服务费
14	投标保证金	不收取保证金
15	电子投标文件签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
18	面向中小企业采购	采购包1：不属于专门面向中小企业采购。

19	有效投标人家数	采购包1: 3家
20	中标供应商数量	采购包1: 1名
21	中标候选供应商数量	采购包1: 3名
22	报价形式	详见第一章,“内容及划分采购包情况”。
23	现场踏勘	采购包1: 组织现场踏勘: 否
24	兼投不兼中规则	本项目兼投不兼中, 每个投标人最多只能被确定为1个子包的第一中标候选人。本项目按子包的顺序进行评审, 依次按照评标总得分由高到低的顺序, 推荐中标候选人。已获得子包一的第一中标候选人资格的, 将不具有子包二的候选人推荐资格; 子包二从具有中标候选人资格的投标人中, 排名最高的投标供应商为第一中标候选人, 排名次高的投标供应商为第二中标候选人, 以此类推。
25	投标有效期	从提交投标(响应)文件的截止之日起 90 日历天
26	其他	无

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标, 流程如下:

投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号, 完善信息后, 才可进行网上投标操作, 办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网(<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>) 进行查询。

-投标人登录内蒙古自治区政府采购网页面, 点击“政府采购云平台”, 输入用户名、密码、验证码完成登录后, 点击左侧“交易执行—应标—项目应标”, 在未参与项目列表中选择要投标的项目, 点击项目的“未参与项目”按钮, 进入项目投标信息页面, 在右侧选择要投标的采购包, 填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息点击“确认参与”按钮后, 获取所投项目招标文件, 并按照招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳(如需缴纳保证金)

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取投标保证金, 同时允许投标人按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

2.1.1投标人选择“电子保函”方式缴纳保证金的, 在所投项目下采购包选择电子保函模式, 跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函, 投标人需要确保在开标之前完成电子保函的开具。

2.1.2投标人选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的, 在进行投标信息确认后, 应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”, 选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息, 并在开标时间前, 缴纳至上述账号中。付款人名称必须为投标单位全称, 且与其投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间, 将导致保证金缴纳失败。投标人应认真核对账户信息, 将投标保证金足额汇入以上账户, 并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。投标人在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号: **、采购包: **的投标保证金”格式注明, 以便核对。

2.1.3投标人选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的, 投标人将相关证明材料原件扫描添加至投标文件中, 同时现场提供证明材料。

2.1.4缴纳保证金时间以保证金到账时间为准, 由于投标保证金到账需要一定时间, 请投标人在投标截止前及早缴纳。

2.2投标保证金的退还

投标人在投标截止时间前放弃投标的, 自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还, 但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

未中标人投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；中标人投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

2.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格的；
- (2) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同的；
- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件的；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金的；
- (5) 在签订合同时，投标人要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容的；
- (6) 投标文件中提供虚假材料的；
- (7) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (8) 投标人在提交投标文件截止时间后，撤回投标文件的；
- (9) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

3.全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各投标人应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”，未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃。投标人因系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间及时拨打联系电话400-0471-010。

各投标人应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作，并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

3.1远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

开标时，投标人应当使用CA证书在开始解密后30分钟内完成全部已投标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的；
- (2) CA证书无法解密投标文件的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

3.2现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”，电子存储设备（U盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用CA证书完成全部已投标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) CA证书无法解密投标文件的;
 - (2) 投标人未按招标文件要求提供“备用标书”的;
 - (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。
- 4.投标人可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。

三.说明

1.总则

本招标文件依据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括澄清或者修改），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

投标人应自行承担所有与准备、参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指鄂尔多斯市公安局东胜分局。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指内蒙古连益项目管理有限公司。

4.3“投标人”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3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。

6.4联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

6.5以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人或者采购代理机构按招标文件规定的时间、地点组织潜在投标人踏勘项目现场。

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四.招标文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件截止时间，更正公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

五.投标文件

1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为投标文件的组成部分。

2.投标报价

2.1投标人应按照第三章“招标内容与技术要求”进行报价。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。

2.2投标报价包括本项目采购需求和投入使用、实施的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

（1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）的总价为准，并修改单价。

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但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，投标人不确认的，其投标无效。

2.5投标人应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据投标人填写信息生成“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

3.投标有效期

3.1投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

3.2出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。同意延长投标有效期的投标人少于3个的，招标人应当重新招标。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或

撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

4.投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5.投标文件的修改和撤回

投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标人应当在投标截止时间前上传加密的最终版电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6.样品

采购人、采购代理机构一般不得要求投标人提供样品，仅凭书面方式不能准确描述采购需求或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

6.1招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

6.2开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

6.3采购活动结束后，对于未中标投标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标投标人同意后自行处理；对于中标投标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

六.开标、评标、中标公告、中标通知书

1.开标

1.1程序

（1）宣布纪律；

（2）宣布相关人员；

（3）投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；

（4）参加人员对开标结果进行确认；

（5）开标结束。

1.2疑义

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

投标人对远程不见面方式过程和开标记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查看、回复。

1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

1.3.2开标时,投标人使用CA证书参与投标文件解密，投标人用于解密的CA证书应为生成、加密、上传投标文件的同一CA证书。

2.资格审查

2.1公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

2.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的投标人按无效投标处理。

2.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)进行查询；查

询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

资格审查表

一般资格要求

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
4	具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

特定资格要求

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

落实政府采购政策的资格要求

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

3.评标

详见第五章

4.中标公告

中标人确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布中标结果公告，同时将中标结果以公告形式通知未中标的投标人，中标结果公告期为1个工作日。

5.中标通知书

发布中标结果的同时，中标人可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书，中标通知书是合同的组成部分，中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

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

七.询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。投标人提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

2.质疑

2.1 投标人认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

投标人在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2 采购人、采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3 询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

2.4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

投标人为自然人的，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。

投标人可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交投标人签署的授权委托书。其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。

2.5 投标人提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

2.6 接收质疑函的方式。为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑可以由法定代表人或授权代表亲自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3.投诉

3.1 质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出书面答复的，可以在答复期满后15个工作日内向财政部门提起投诉。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

3.2 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；
- （五）法律依据；
- （六）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉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。

3.3投诉人提交的投诉书，应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

第三章 招标内容与技术要求

一.项目概况

根据国家“十四五”建设规划纲领以及公安部《关于加强公安大数据智能化建设 应用的指导意见》、《公安发展“十四五”规划（2021-2025）》和《公安装备建设“十四五”规划》重点项目建设任务书、市公安局《科技兴警三年行动计划（2023-2025年）实施方案》等文件中的具体要求建设本项目。

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：

序号	参数性质	类型	要求
1	★	标的提供时间	合同签订后30日内
2	★	标的提供地点	鄂尔多斯市东胜区
3	★	合同履约期限	合同签订后30日内
4	★	合同履约地点	鄂尔多斯市东胜区
5	★	验收要求	根据招投标文件及合同约定，完成验收
6	★	合同支付方式	1、项目完成验收后，按照审计结算金额完成支付，达到付款条件起30日，支付合同总金额的100.00%
7	★	履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳
8	★	其他	质保期：验收合格后3年

2.技术标准与要求

采购包1：

标的名称：全自动无人机机库系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、机场：</p> <p>数量8套。</p> <p>（一）物理规格参数</p> <p>整机重量：投标产品不包含飞行器时，整机重量必须≤55 千克。外形尺寸舱盖开启：长≤1760 毫米，宽≤745 毫米，高≤485 毫米。上述尺寸需包含 RTK 模块宽度（≥160 毫米）、风速计高度（≥145 毫米）、脚架高度（≥50 毫米）。舱盖闭合：长≤640 毫米，宽≤745 毫米，高≤770 毫米。同样需包含上述提及的关键部件尺寸。（二）电气性能参数输入电压：产品必须适配 100 伏至 240 伏（交流电），频率为 50/60Hz 的电源输入。输入功率：投标产品最大输入功率不得超过 800 瓦。（三）环境适应参数工作环境温度：需至少能在 -30℃ 至 50℃ 的环境温度下正常工作。防护等级：产品防护等级需≥IP56。最大允许降落风速：最大允许降落风速不低于12 米 / 秒。最大运行海拔高度不低于4500米。（四）RTK 基站参数卫星接收频率：需支持 BeiDou 的 B1I、B2I、B3I、B2a、B2b、B1C 卫星接收频率。定位精准度水平：定位精准度需不低于 1 厘米 + 1 ppm（RMS）。垂直：定位精准度需不低于 2 厘米 + 1 ppm（</p>

RMS)。(五)通信参数工作频段需至少支持 2.400GHz 至 2.4835GHz 频段、支持 5.150GHz 至 5.250GHz 频段、支持 5.725GHz 至 5.850GHz 频段。天线配置:内置不少于九天线,并支持智能切换。网络接入:需支持 10/100/1000Mbps 自适应以太网口。4G 接入:需具备配合 增强图传模块实现 4G 接入的能力。(六)备用电池参数电池容量:机场备用电池容量不低于12安时。续航时间:备用电池续航时间需≥4 小时。(七)传感器参数需至少支持风速传感器、雨量传感器、环境温度传感器、水浸传感器、舱内温度传感器。(八)监控相机参数机场舱盖监控相机分辨率:分辨率需达到不低于 1920×1080。视角范围(FOV):视角范围需不低于 140°。补光灯:需支持白光补光。机场舱内监控相机分辨率:分辨率需不低于 1920×1080。视角范围(FOV):视角范围不低于 140°。补光灯:需支持白光补光。(九)防雷参数交流电接口:交流电接口需具备不低于 20 千安防护(额定值)。以太网接口:以太网接口需具备不低于 10 千安防护(总通流值)。(十)需支持 App、支持pc端平台控制。(十一)扩展能力参数需支持通过外接交换机进行边缘计算的数据通信扩展。

二、机场配套无人机

数量8架。

(一)飞行器通用裸机参数重量:重量≤1900 克,该重量需包含电池、桨叶和 micro SD 卡,不包含第三方负载。最大起飞重量:最大起飞重量≥2000 克。尺寸长 ≤380 毫米、宽≤420毫米、高≤ 220毫米(不含桨叶)。对角线轴距:≤500 毫米。前电机左右轴距:≤400毫米。后电机左右轴距:≤350 毫米。前后轴距:≤350毫米。飞行速度最大上升速度: ≥6 米 / 秒。最大下降速度: ≥6 米 / 秒。最大水平飞行速度:前飞 ≥15 米 / 秒,后飞 ≥ 12 米 / 秒,侧飞 ≥10 米 / 秒。最大起飞海拔高度:最大起飞海拔高度不低于6000米。作业半径与续航里程最大作业半径: ≥10 公里。最大续航里程: ≥40公里。(二)飞行器热成像相机:分辨率: ≥640×512。帧率: ≥30Hz。镜头DFOV: ≥45°。等效焦距: ≥50 毫米。光圈: ≥f/1.0。对焦距离: ≥5 米。灵敏度: ≤50mk@F1.0, 常温 25℃环境下。测温相关测温方式:需支持点测温、区域测温。测温范围:不低于20℃至 150℃(高增益模式)、0℃至 550℃(低增益模式)。调色盘:需至少包含 白热 / 黑热。图片与视频格式图片格式:至少支持JPEG、RJPEG。录像分辨率: ≥640×512@30fps。(三)支持机载 AI 算法参数目标检测能力,能在救援行动、巡检等场景中快速发现目标。支持超清矩阵检测,单张照片目标检测≥ 300 个,实现大范围目标检测、统计及密度分析,例如在河道巡检中可智能识别人、车、船等目标,实时图传画面可识别 ≥32 个目标。可拓展性:需支持切换第三方目标检测模型。

跟踪功能:需具备跟踪功能,可在多个目标之间灵活切换跟踪目标,自动变焦能力可快速锁定并追踪人、车、船等目标,确保画面不丢失。

协同作业支持:按照鄂尔多斯市公安局整体发展规划及实际工作需求,需对接鄂尔多斯市公安局无人机管理平台,实现前后端联动作业,让多架无人机共享信息。在大区域作业和团队协同作业时,可在地图上标记相机已观测区域,避免作业区域重合,确保覆盖无遗漏,提升整体作业效率。

每套机场提供全机保障(≥2年):在保障额度内可享受不限次数的免费维修或置换服务,直至保障额度用完为止。不低于100万保障额度。

两年定期执行**6次**常规保养服务：机场：在基础保养的基础上，增加易损耗零部件的检查与更换，如检查液压推杆、螺丝等部件，对磨损或老化的部件进行更换。同时，对机场的软件系统进行全面检测和升级，确保其与无人机的兼容性和稳定性。

无人机：在基础保养的基础上，增加易损耗零部件的检查与更换，如检查螺旋桨、桨叶螺丝、电池接口、充电触点等。对出现损坏、老化的部件及时更换，如螺旋桨有豁口、裂纹进行更换。对无人机的硬件和软件进行全面检测，确保硬件正常运行，软件为最新版本，根据需要进行升级。

两年定期执行**2次**深度保养服务：机场：在常规保养的基础上，对机场的核心部件进行检测和维护，如空调系统、充电系统等。对机场内部进行全面深度清洁，包括对通风管道、滤网等进行彻底清洗。还会对机场的结构进行检查，确保其在长期使用后依然坚固稳定。无人机：在常规保养的基础上，对电机、电调、飞控等核心部件进行检测，评估其性能和老化程度，对于性能下降或存在潜在故障风险的核心部件，进行更换。对机身内部进行更彻底的清洁，完成保养后，对无人机进行全面性能测试，包括飞行性能、传感器精度等，确保其各项指标都符合标准。

三、机场无人机电池

每个机场额外配备**3块**无人机备用电池，**8套**机场共计配备**24块**即可。容量：不低于 **6 000 毫安时**能量：不低于 **145瓦时**重量：不超过 **650 克**循环次数：不低于 **400 次**充电温度范围：不小于**5℃**至 **45℃**须支持低温充电及低温自加热充电功能。

四、备用螺旋桨叶

每台无人机额外配备**12副**，**8套**机场共计配备**96副**即可。

确保与无人机电机适配及提供稳定升力。保证飞行过程中的推进效率和操控性能。材质要求：采用高强度、轻量化且耐磨损的复合材料，具备良好的韧性与刚性，可承受高速旋转及复杂环境冲击。抗结冰性能：必须具备有效抗结冰涂层技术，至少在**-20℃**至**0℃**，相对湿度大于**80%**且有液态水存在的环境中，持续作业不小于**2小时**，桨叶表面冰层厚度不得超过**1毫米**，确保在低温潮湿环境下飞行安全。适配性：产品需与无人机适配，安装便捷，无兼容性问题，确保安装后牢固可靠，飞行中无松动、脱落风险。

五、桌面式无人机摇杆A

8套机场共计配备**3个**即可。弹簧系统:提供平稳、线性和流动张力、无盲区通过。

USB 连接，适用于桌面式或座舱式应用；主摇杆系统**≥15** 个动作按钮，不少于一个**8** 方向视角苦力帽，不少于**2** 个小指按钮 不少于**2**油门。金属扶手锁定系统需支持可调摩擦系统。连杆系统按钮和开关总共 **≥17** 个动作按钮，不少于**1**个带按钮的鼠形帽 不少于一个 **8**向苦力帽，不少于**1**个带按钮和 **3D** 磁传感器的鼠形帽，不少于**1**个**8**向苦力帽，不少于**1**个 **4**向苦力帽。

六、桌面式无人机摇杆B

8套机场共计配备**1个**即可。兼容性：需支持常见的消费级和行业级无人机产品。配件完整性：随控制台附带完整的连接线缆（含不同接口类型以适配多种无人机连接需求）、天线设备、充电器、驱动安装介质（或支持驱动下载）以及详细的操作说明书。功能参数控制通道：具备不少于 **16** 个独立控制通道，能够精确控制无人机的飞行姿态（如俯仰、滚转、偏航）、飞行速度、高度、云台角度、相机拍摄等功能，各通道控制精度误差不超过 **≤±0.5%**。按钮与摇杆：操作面板上分布不少于 **30** 个可编程按钮和 **2** 个高

精度摇杆。按钮功能包括但不限于一键起飞、降落、返航、模式切换、相机拍照 / 录像启动等，按钮触感清晰，操作寿命不少于 5 万次；摇杆具备细腻的线性控制感，能精准控制无人机的飞行方向和动作幅度，摇杆的行程范围和回中特性符合人体工程学设计，方便长时间操作。显示屏：配备一块不小于 5 英寸的彩色显示屏，用于实时显示无人机的飞行参数（如飞行高度、速度、电量、位置信号强度等）、相机画面（支持高清图像传输，延迟不超过 200 毫秒）以及系统状态信息。显示屏亮度自动调节，显示分辨率不低于 1280×720 像素。数据传输：支持 2.4GHz 和 5.8GHz 双频段数据传输，传输距离在空旷环境下不低于 5 公里，具备自动频段切换功能，可根据信号强度和干扰情况智能选择最优频段，确保数据传输稳定、可靠，丢包率不超过 0.1%。同时，具备数据加密功能，防止飞行数据被窃取或篡改。智能功能：内置智能飞行辅助功能，包括但不限于航线规划、定点悬停、跟随模式等。航线规划功能可通过控制台便捷地绘制无人机飞行路径，支持导入和导出航点文件；定点悬停功能能使无人机在指定位置稳定悬停，偏差不超过 ± 0.5 米；跟随模式下，控制台可实时跟随操作人员移动，无人机自动保持与操作人员的相对位置和距离。响应速度：从操作控制台到无人机接收到并响应指令的延迟时间不超过 100 毫秒，确保飞行操作的实时性和准确性。稳定性：在环境温度不小于 -20°C-60°C 范围、湿度高于 80% RH 环境下，控制台能正常工作，不出现死机、失控等异常情况。产品在复杂电磁环境下（如城市中心、变电站附近），仍能稳定控制无人机飞行。续航能力：控制台内置可充电电池，满电状态下连续工作时间不少于 8 小时，电池具备过充、过放保护功能，充电次数不少于 500 次。同时，支持外部电源供电。外壳采用高强度、耐磨损的材质，具备良好的抗冲击性能。尺寸与重量：控制台尺寸（长 × 宽 × 高）不超过 300mm×200mm×100mm，重量不超过 1.5kg。

七、无人机机场底座及安装部署

数量 8 套。适配无人机机场，高度不低于 1.8m；载重：≥55kg，防水等级：不低于 IPX 4。无人机机场底座配置：不小于 32 寸液晶屏，支持远程控制，在线下发视频图片；支持漏电保护；功率不高于 75W；具备警示灯；内置音响；PDU 电源；需要打水泥钢筋法兰盘底座，保证底座的稳定性达到使用要求。机场配套基础设置建设，包括电、网、监控、保护设施等。

八、图传中继站及安装部署

数量 8 套。配合无人机机场使用。通用卫星接收频点：支持五星十九频通用系统精度：" RTK 精度：水平：≤0.8 cm+ 1 ppm(RMS) 垂直：≤1.5 cm+ 1 ppm(RMS) 倾斜测量精度：≤8mm+0.7mm/°；流动站模式：支持倾斜测量；基准站模式：支持星基差分（无网环境作业）；中继模式：中继站可中继无人机的最大距离：不小于 20km、中继模式工作时间不少于 4 小时；遮挡检测：中继模式下，支持中继链路上的障碍物检测。当链路被遮挡时，会自动告警提醒；防护性能：不低于 IP66；尺寸：不大于 Φ 170 mm×70 mm；重量：不大于 1.3kg；同时提供设备安装、电源线，基础施工等。

九、供货方需要将 8 套机场接入鄂尔多斯市低空警务指挥作战平台，接入过程甲方提供协调服务。

十、无人机照明喊话模块

8 套机场共计配备 10 个即可。配备照明模块：安装至飞行器时不需要安装支架。尺寸长 ≤80 毫米，宽 ≤1170 毫米，高 ≤30 毫米；最大功率不低于 35 瓦；照度 ≥4±0.2 l

		<p>ux @ 100 米，$\geq 15 \leq \pm 0.2$ lux @ 50 米。有效照明角度$\geq 23^\circ$（10% 相对照度）有效照明面积≥ 1300 平方米@100 米（10% 相对照度）；照明模式至少支持常亮、爆闪；工作环境温度不小于-20℃ 至 50℃；防护等级$\geq IP55$；</p> <p>喊话模块：安装至飞行器时不需要安装支架。喊话器重量≤ 90 克；安装至飞行器时不需要安装支架。尺寸长≤ 75 毫米，宽≤ 70 毫米，高≤ 50 毫米；最大功率不低于15 瓦；最大响度在 1 米处不低于 100 分贝。有效广播距离≥ 300 米；广播方式至少支持实时喊话、录音喊话、媒体导入（支持边传边播）、文字转语音。</p>
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无人机机场管理平台、三维建模系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>三维模型重建专用塔式工作站，需满足建图软件运行需求，支撑二十万张照片的点云提取、几何建模、纹理映射全流程高负载运算，具备7×24小时稳定运行能力；</p> <p>具备多通道数据传输架构，确保处理器、内存、显卡等核心部件间无带宽瓶颈，适配二十万张照片三维建模的大规模数据处理场景，且支持硬件级数据校验功能，提升系统稳定性。</p> <p>需配置≥ 2颗适用于多线程三维数据计算的高性能处理器，满足二十万张照片同步解析、特征点匹配的并发运算需求；</p> <p>每颗处理器核心数量≥ 32核，总计核心数量≥ 64核；基础主频$\geq 2.1GHz$，保障日常建模任务计算稳定性；高负载场景（如模型细节优化、点云拼接）下频率$\geq 3.5GHz$，提升瞬时算力；</p> <p>支持多线程优化技术，可高效调度处理器资源分配，适配三维建模软件的并行计算逻辑；支持远程管理技术，便于后期设备运维与任务监控。</p> <p>内存容量：配置$\geq 512GB$ DDR5规格内存（单条内存容量$\geq 32GB$，内存数量≥ 16条），保障二十万张照片原始数据、中间计算结果的实时缓存，避免因内存不足导致任务中断、卡顿或数据溢出；</p> <p>内存性能：内存带宽$\geq 300GB/s$，确保处理器与内存间高速、低延迟数据传输，提升纹理拼接、模型拓扑构建的处理效率；</p> <p>扩展能力：支持≥ 16个内存插槽，预留后续内存扩容空间（扩容后总容量可支持$\geq 1TB$），且扩容内存需与原有内存无缝兼容，支持同步运行，满足未来更大规模建模任务需求。</p> <p>高速固态硬盘：配置≥ 1块容量$\geq 2TB$的固态硬盘，支持NVMe协议或SATA III接口；若为NVMe接口，连续读取速度$\geq 3500MB/s$、连续写入速度$\geq 3000MB/s$；若为SATA II I接口，连续读写速度均$\geq 550MB/s$，用于安装操作系统、制图软件及存储高频访问的中间计算数据；</p> <p>大容量机械硬盘：配置≥ 1块容量$\geq 8TB$的3.5英寸机械硬盘，转速≥ 7200转/分钟，缓存$\geq 256MB$，用于存储二十万张原始照片及最终三维模型文件，满足海量数据长期归档需求；</p> <p>存储扩展性：支持≥ 3个3.5英寸硬盘安装位，最大可扩展至≥ 4个3.5英寸硬盘，扩展过程无需拆卸工作站核心部件；支持RAID 0/1/5/6磁盘阵列功能，可对机械硬盘进行冗余配置，防止原始照片或模型数据因硬盘故障丢失；</p>

	<p>接口兼容性：硬盘接口需兼容SATA、NVMe等主流规格，确保后期扩展硬盘时无接口适配限制。</p> <p>显卡配置：配置≥3块专业图形显卡，单卡显存容量≥32GB，显存带宽≥1000GB/s；单卡支持CUDA核心数≥18000个，具备光线追踪与AI加速功能，可高效支撑建模软件的点云重建、大规模模型渲染等算力密集型任务；</p> <p>插槽与扩展：配备≥9个PCIe插槽，其中支持全速运行的PCIe 4.0×16插槽≥4个，最高可支持≥4个专业图形显卡同时安装，多卡运行时无带宽共享瓶颈，支持显卡协同计算技术；</p> <p>网卡配置：标配≥1个千兆以太网网卡（传输速率≥1000Mbps）+≥1个万兆以太网网卡（传输速率≥10Gbps）；万兆网卡需支持10GBASE-T或SFP+接口，保障二十万张原始照片（单张容量≥12MB）的快速导入与导出，避免网络传输成为建模流程瓶颈；</p> <p>集成高清声卡，支持双声道立体声输出，采样率≥48kHz，满足软件操作提示音、后期模型演示音频播放等基础音频需求，无音频失真、卡顿或功能缺失问题。</p> <p>电源配置：配备≥1850W高功率电源，支持≥2个冗余电源（1+1冗余）配置，保障三维建模长周期任务不中断；</p> <p>USB接口：配备≥10个USB接口，其中前置≥4个USB 3.2 Gen2接口（传输速度≥10Gbps），方便外接U盘、移动硬盘快速导入原始照片；后置≥6个USB接口（含≥4个USB 3.2 Gen2接口、≥2个USB 2.0接口），满足外接鼠标、键盘、打印机等设备长期连接需求，接口布局合理，便于操作。</p>
--	---

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：无人机探测、诱骗、精准反制系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、无人机侦干诱一体设备</p> <p>1.具备无人机信号侦测识别功能；具备侦测无人机机型、频段、带宽信息的功能；2.具备不同电磁环境下切换多种场景模式使用的功能；3.具备识别无人机唯一电子指纹的功能,可区分同一品牌同一型号的无人机；4.具备自定义设置监测频段的功能；具备频谱显示频段内的各种无线电信号的功能；5.具备电子地图实时显示设备工作状态与扫描区域的功能；6.具备GPS定位、黑白名单、自定义超时保护、无人值守、智能巡检功能；7.具备多种侦测告警功能；8.具备侦测信号多级放大的功能；9.具备机型报文解析的功能；10.具备多种频谱显示方式的功能；11.具备干扰无人机无线控制链路、导航链路和无线图传信号的功能；12.具备手动/自动选择干扰频段,使无人机返航或原地降落的功能；13.具备跳频干扰的功能；具备动态更新干扰频段的功能；14.具备诱骗\屏蔽无人机的卫星导航信号、同时能够对各卫星导航信号独立控制的功能；15.具备对无人机进行不低于六航向诱骗的功能；16.具备对无人机导航信号进行位置诱骗、速度诱骗功能；具备对无人机进行驱离、拉近、迫降、原地盘旋等模式诱骗的功能；具备诱骗无人机做圆周、直线运动等多种轨迹运动的功能；17.具备信号输出功率手动调节的功能；18.具备实时显示卫星数量,数量柱状图映射不同的颜色深度以显示强弱状态；19.具备诱骗信号源功率可调的功能,；20.具备 4G/5G组网及接入云平台功能；21.具备软件平台日志统计界面可查询显示干扰日志数据，融合开启干扰时的侦测目标数据功能；22.具备侦测设备自保护模式，干扰关闭后侦测设备自动恢复侦测扫描；2</p>

3. 具备侦、干、诱一体化设计, 供电和通讯采用通用接口; 24. 具备多个设备各组网使用的功能, 支持20台以上设备各组网使用; 25. 具备多种供电方式, 支持市电、太阳能、移动电源等至少3种以上的供电方式; 26. 部署方式: 车载式、便携式; 27. 侦测距离: 城市: $\geq 1\text{km}$, 郊区 $\geq 2\text{km}$; 28. 侦测频段: 不小于800-6000MHz; 29. 识别时间: $\leq 3\text{s}$; 30. 多目标探测: ≥ 6 个; 31. 侦测范围: 360° ; 32. 干扰距离: $\geq 400\text{m}$; 33. 干扰频段: 1.5GHz、2.4GHz、5.8GHz; 34. 干扰时间: $\geq 2\text{s}$; 35. 干信比: 10: 1; 36. 干扰角度: 360° ; 37. 诱骗介入距离: $\geq 1\text{km}$; 38. 诱骗信号制式: GPS(L1), GLONASS(L1), BDS(B1), GALILEO(E1); 39. 诱骗响应时间: $\leq 10\text{s}$; 40. 伪坐标精度: $\leq 6\text{m}$; 41. 发射功率: $\leq 10\text{mW}$; 42. 诱骗角度: 360° ; 43. 连续工作时间大于等于24小时。

二、无人机探测防御系统

探测功能:

- 1) 无源探测: 设备应为无源探测, 在探测状态下, 不主动发射无线信号。
- 2) 定位方式: 设备应能通过报文解析方式对无人机、遥控器(飞手)进行单站定位。
- 3) 探测功能: 应能探测显示无人机的工作频率、品牌型号、方位、距离、经纬度、飞行高度、飞行速度等信息, 并能在电子地图上显示入侵角度, 瀑布图、标识图和飞行轨迹, 应具有遥控器(飞手)探测定位功能, 应能在定位列表显示遥控器(飞手)经纬度、距离、方位等信息, 并能在电子地图上显示标识图标。
- 4) 单站定位机型: 应能对大疆、道通、Parrot品牌的无人机进行单站定位, 厂家要提供主流大厂新型号无人机电子身份信息免费更新。
- 5) 探测频谱范围: 设备支持探测不小于25MHz-6000MHz内的无线信号。
- 6) 瞬时带宽: 探测瞬时带宽应 $\geq 60\text{MHz}$ 。
- 7) 探测定位距离: 设备能探测并定位无人机的距离 $\geq 10\text{km}$ 。
- 8) 探测高度: $\geq 1200\text{m}$ 。
- 9) 探测时间: 设备从启动探测至发现无人机所需的时间应 $\leq 1\text{s}$ 。
- 10) 探测角度: 水平方向: 360° , 俯仰方向: -90° - $+90^\circ$ 。
- 11) 测向精度: 设备对无人机的测向误差 $\leq 1^\circ$ (RMS)。
- 12) 定位精度: 设备对无人机的定位误差 $\leq 10\text{m}$ 。
- 13) 高度精度: 设备对无人机的飞行高度的定位误差 $\leq 1\text{m}$ 。
- 14) 飞手精度: 设备探测到的经纬度坐标与飞手(遥控器)实际经纬度坐标的距离误差 $\leq 5\text{m}$ 。
- 15) 移动目标跟踪: 能对飞行速度 $\geq 20\text{m/s}$ 的无人机进行探测及定位, 并能在电子地图上实时显示该无人机的飞行轨迹。
- 16) 精准识别: 设备应能探测、识别、区分多架同品牌、同型号、同频段的不同架次无人机, 并能分别显示各无人机的电子指纹ID。
- 17) 同一无人机入侵识别功能: 一定时间内, 设备多次探测识别到同一架次无人机入侵时, 应能自动融合为一条信息, 对识别到的同一架无人机的多次入侵行为, 设备应能自动整合该无人机的入侵信息, 且多条记录中的无人机电子指纹ID应相同。
- 18) 多目标识别功能: 设备应能同时探测并识别无人机的数量 ≥ 5 架, 应能探测并识别无人机遥控器的数量应不少于10个。
- 19) 轨迹跟踪: 能同时显示的无人机轨迹数量 ≥ 12 条; 能同时显示的遥控器(飞手)轨迹数量 ≥ 10 条。

		<p>20) 跳频目标跟踪: 应能对跳频无人机进行跟踪定位, 无人机切换工作频段后, 应能识别为同一架无人机, 并在电子地图上通过同一轨迹标识, 能同时跟踪跳频目标的数量应≥ 10架。</p> <p>21) 动态工作: 设备应能在移动状态下(且移动速度$\geq 60\text{km/h}$)向管控平台推送位置信息, 并能在电子地图上实时刷新位置, 刷新时间$\leq 5\text{s}$; 设备应能在移动状态下(移动速度$\geq 60\text{km/h}$)对无人机进行探测及定位。</p> <p>22) 组网功能: 设备应能与其他探测设备组网后通过AOA或TDOA方式对无人机进行探测定位。</p> <p>23) 记录存储: 应能存储系统日志的时间≥ 365天。</p> <p>干扰功能:</p> <p>1) 干扰功能: 具有驱离和迫降反制功能, 应能通过信号干扰方式干扰无人机的图传链路、飞控链路及导航信号, 驱离无人机或使无人机迫降。设备应能对穿越机、DIY无人机、固定翼无人机、航模等产品进行干扰。</p> <p>2) 精准打击功能: 应能对指定无人机进行精准打击, 使指定无人机返航, 且应不影响干扰范围内同一型号、同一工作频段、同一方位其他无人机的正常飞行。</p> <p>3) 干扰距离: 设备对无人机干扰距离$\geq 3\text{km}$。</p> <p>4) 干通比: 20:1。</p> <p>5) 干扰响应时间: 设备探测到无人机信号所需时间$\leq 5\text{s}$。</p> <p>6) 多目标干扰功能: 设备应能同时干扰的无人机目标数量≥ 30架, 应能同时干扰的跳频无人机目标数量≥ 10架。</p> <p>7) 续航时间: 设备的持续工作时间$\geq 24\text{h}$。</p> <p>8) 工作温度: 不小于-40°C-70°C。</p> <p>9) 湿热环境: 设备可支持$\geq 40^{\circ}\text{C}$、RH93%环境下贮存。</p> <p>10) 防护等级: $\geq \text{IP66}$。</p>
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称: 四旋翼小型无人机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	<p>一、电池</p> <p>数量48块，容量≥6000 毫安时 充电限制电压≥17.0 伏 能量≥90瓦时 重量≤500 克</p> <p>充电环境温度不小于5℃ 至 40℃ 放电倍率≥4C 最大充电功率≥1.5C 循环次数≥200</p> <p>二、喊话模块：</p> <p>数量16个，喊话模块：安装至飞行器时不需要安装支架。喊话器重量≤90 克；安装至飞行器时不需要安装支架。尺寸长≤ 75 毫米，宽≤ 70 毫米，高≤ 50 毫米；最大功率不低于15 瓦；最大响度在 1 米处不低于 100 分贝。有效广播距离≥300 米；广播方式至少支持实时喊话、录音喊话、媒体导入（支持边传边播）、文字转语音。</p> <p>三、探照灯模块：</p> <p>数量16个，照明模块：安装至飞行器时不需要安装支架。尺寸长 ≤80 毫米，宽 ≤117 0 毫米，高 ≤30 毫米；最大功率不低于35 瓦；照度≥4≤±0.2 lux @ 100 米，≥15 ≤±0.2 lux @ 50 米。有效照明角度≥23°（10% 相对照度）有效照明面积≥1300 平方米@100 米（10% 相对照度）；照明模式至少支持常亮、爆闪；工作环境温度不小于-20℃ 至 50℃；防护等级≥IP55；</p> <p>四、无人机：</p> <p>数量16台，裸机重量（含电池、桨叶）≤1300 克</p> <p>尺寸：展开尺寸长≥ 300 毫米，宽 ≥385毫米，高 ≥145 毫米</p> <p>折叠尺寸：长 ≤265 毫米，宽 ≤115 毫米，高 ≤140 毫米；最大载重：≥200 克；</p> <p>轴距：对角线：≥430毫米，最大上升速度≥10 米/秒，最大下降速度 ≥8 米/秒</p> <p>最大水平飞行速度 ≥20米/秒，最大起飞海拔高度：≥6000 米，最长飞行时间： ≥45 分钟</p> <p>最长悬停时间（无风环境）： ≥40 分钟</p> <p>最大续航里程（无风环境）： ≥35 公里</p> <p>最大抗风速度： ≥12 米/秒，起飞降落阶段最大可倾斜角度35°</p> <p>工作环境温度范围不小于-10℃ 至 40℃</p> <p>相机</p> <p>广角：有效像素 不小于2000 万，中长焦：有效像素不小于 4800万，长焦：有效像素 不小于4800 ；</p> <p>广角相机视角：对焦点： ≥1 米，中长焦相机视角：对焦点： ≥3 米，长焦相机视角：对焦点：相机视角3 米</p> <p>每架无人机提供全机保障(≥2年): 在保障额度内可享受不限次数的免费维修或置换服务，直至保障额度用完为止。不低于100万保障额度。</p>
打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：科研无人机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、喊话器模块</p> <p>数量1台，重量：≤700 克，尺寸：长 ≤135 毫米，宽 ≤120 毫米，高≤ 140 毫米，</p>

额定功率：≥30 瓦，防护等级，≥IP54。基础功能，喊话播放，录音喊话，实时喊话，文本喊话，输入文字转语音播放和保存，可导入本地音频文件播放，至少支持 MP3、AAC 和 WAV 格式，云台联动，支持与其它云台类负载实现联动控制

二、探照灯模块

数量1台，重量≤800克，尺寸：长≤130 毫米，宽≤155 毫米，高≤180 毫米，额定功率≥60 瓦，防护等级≥IP54。有效探照距离≥500 米。

三、无人机

数量1台，配备≥4块专用电池，配备两台行业遥控器，飞行器裸机重量（带普通桨叶）不带电池：≤5100 克，最大起飞重量≥15 千克，尺寸，展开尺寸：长 ≥980 毫米，宽 ≥750 毫米，高 ≥480 毫米，折叠尺寸：长 ≤490 毫米，宽 ≤490 毫米，高 ≤480 毫米。飞机箱尺寸：长 ≤780 毫米，宽 ≤370毫米，高 ≤550 毫米，最大载重，≥6 千克。桨叶尺寸，≤25 英寸，轴距，对角线：≤1100 毫米，最大上升速度，≥10 米/秒，最大下降速度，≥8 米/秒，最大水平飞行速度≥25 米/秒，最大起飞海拔高度≥7000 米，最长飞行时间≥50 分钟。最长悬停时间≥50 分钟，最大续航里程≥40 公里，最大抗风速度≥12 米/秒，最大航向角速度，航向轴：≥100°/s，最大可倾斜角度≥35°，工作环境温度范围不小于-20℃至 50℃；配备双天线，支持 ≥20 公里接收。悬停精度垂直：≤±0.1 米，水平：≤±0.3 米；

机身接口，USB-C 调试接口 ≥ 1、USB 2.0，E-Port V2 接口 ≥ 4，位于机身下部，单口功率 ≥120 瓦；增强图传模块接口 ≥ 2，位于机腹；无人机内置夜航灯；IP 防护等级≥IP55；云台：单云台组件最大挂载≥1400 克，双云台组件单侧最大挂载≥950 克，第三云台支架最大挂载，快拆口 ≥3 千克，螺丝锁付直挂 ≥6 千克；感知：感知系统类型，全向视觉系统；六向毫米波雷达，前视，测距范围：不小于1米至 20 米，可探测范围：不小于1米至 200 米，后视，测距范围：不小于1米至 20米，可探测范围：不小于1 米至 200 米，侧视，测距范围：不小于1米至 20 米，可探测范围：不小于1米至 200 米，下视，测距范围：不小于1米至 15 米；飞行相机，分辨率，≥1080 p，帧率，30fps，夜视能力：星光级；最大信号有效距离≥30 公里（FCC）≥15 公里（CE/SRRC/MIC）；支持双控模式，支持两路增强图传模块，电池容量≥20000 毫安时，重量≤5000g，充电环境温度范围不小于5℃至 45℃，放电环境温度范围不小于-20℃至 75℃，支持电池加热，支持单电池模式，支持充电箱，支持低温充电，支持低温自加热充电，循环次数≥400，带智能充电箱，空箱重量≤12 千克。配备开发者模块2套。提供全机保障(≥2年)：在保障额度内可享受不限次数的免费维修或置换服务，直至保障额度用完为止。

四、空地供电系统

数量1套，

1.机载模块参数：重量≤700g。

2.机载功率：≥3500W。

3.机载电源隔离设计：供电区分无人机用供电和其他大功率负载供电，二者分离，能充分保护无人机供电安全；机载电源给无人机供电时不会给电池充电，与无人机电池电路隔离。

4.机载电源通讯：机载电源具备和无人机的通讯能力，其状态可实时上报给飞控，且该状态可实时可查。

- 5.机载电源接入无人机方式：通过原装系留电池插头直接接入，无需对飞机进行改装，可正常识别专用PSDK系留通讯协议。
- 6.机载电源安装方式：机载电源支持免工具无螺丝快速拆装，且具备线缆挂钩点
- 7.整机控制方式：整个供电系统支持：地面供电系统开启/停止；地面收线开启/停止；地面收线拉力大小调节；显示地面箱放线长度；泛光灯开启/停止；泛光灯亮度调节；红蓝爆闪灯开启/停止；
- 8.地面断电保护功能：在无人机飞行过程中，若地面电源出现异常中断，无人机仍可正常飞行及降落。
- 9.地面供电箱电气规格：可提供不低于3000W无人机供电功率，配备不少于1路USB QC 充电接口，具备不少于1路PD 且不低于100W TYPEC供电能力，可给外设充电；整体电源开关设有独立开关，且可进行余线长度声光报警。
- 10.地面供电箱参数：尺寸 $\leq 370\text{mm} \times 270\text{mm} \times 250\text{mm}$ ；重量 $\leq 10\text{kg}$ ；线缆长度在照明场景下 $\geq 100\text{m}$ ，作为中继机场景下 $\geq 150\text{m}$ ；线缆过电路能力 $\geq 10\text{A}$ ；同时具备手动和电动自动回收线缆功能，且手动收线有防反设计；地面箱配备液晶显示屏，可实时显示电压、电流、功率参数及线长度。
- 11.地面箱灯光系统：具备全彩夜灯灯光，可实现多角度照射，能提供地面箱体的状态显示和红蓝告警功能。
- 12.地面箱工作温度：工作温度范围不小于 -30°C - $+70^{\circ}\text{C}$ 。
- 13.防护和运输：配备专用脚架，可应对各种复杂地形；箱体支持手提、背负两种运输方式，背负系统与人体背部贴合处符合人体工程学设计，舒适耐用，适合单兵长距离携带。
- 14.地面电源防雷能力：具有防雷电路与防雷击功能。
- 15.机载灯光可转动范围：俯仰调节范围 $\geq 0^{\circ}$ - 45° 。
- 16.机载灯光安装方式：采用底部快装设计，灯光安装无需对飞机进行改装。
- 17.机载灯光保护功能：灯光具备智能过热保护功能，可根据温度灵活自我调整功率，内部设有超高温自动关停、高温自动降频机制。
- 18.机载主灯防护等级：防护等级 $\geq \text{IP65}$ 。
- 19.地面灯光防护等级：防护等级 $\geq \text{IP55}$ 。
- 20.地面灯光功率：功率 $\geq 400\text{W}$ 。
- 21.地面灯光重量：重量 $\leq 300\text{g}$ 。
- 22.地面灯光安装方式：采用快装设计，可与三脚架兼容安装；具备伸脚架，灯光支持远近照明和白光爆闪功能。

五、汽油发电机

数量1台，

- 1.产品类型：220V单相变频汽油发电机，油箱容积 $\geq 20\text{L}$ ，具备变频技术，确保输出电压稳定。
- 2.额定功率： $\geq 6.5\text{KW}$ 。
- 3.启动方式：支持遥控电启动，同时兼容手动启动；遥控启动有效距离 $\geq 10\text{米}$ ，操作响应时间 $\leq 3\text{秒}$ 。
- 4.操作设计：配备清晰的燃油开关、启停按钮等操作部件，标识明确；支持拉杆式便携设计，拉杆需具备伸缩功能，收缩后便于收纳。

- 5.结构设计：具备便携特性，需配备万向轮（≥2个）。
- 6.重量与尺寸：整机重量≤80kg；最大外形尺寸≤700mm×500mm×600mm。
- 7.燃油类型：使用92号及以上汽油。
- 8.变频省油特性：具备变频调节功能，根据负载大小自动调整发动机转速。
- 9.输出电压：稳定输出220V单相交流电，电压波动范围≤±2%。
- 10.频率：50Hz，频率稳定度≤±0.5Hz。
- 11.持续运行时间：满油箱状态下，满负载运行时间≥6小时，半负载运行时间≥12小时。
- 12.保护功能：具备过载保护、短路保护、低油位报警停机保护、发动机过热保护功能；
- 13.防护等级：≥IP23，具备防尘、防溅水能力，适应户外小雨、沙尘等轻度恶劣环境。

六、穿越机

1、H型穿越机参数：3台，H型穿越机需采用F7架构飞控，配备主控芯片及陀螺仪，支持至少6个UART接口，并内置蜂鸣器驱动功能。电调支持2-6S锂聚合物电池输入，持续工作电流不低于55A，支持Dshot600等多种协议，并具备电流传感器。数字图传系统需支持不低于4K/120fps视频录制及不低于155°超广角拍摄，最远传输距离不低于15公里，图传延迟不高于15毫秒，并支持不低于1080p/100fps高清图像传输及ND滤镜安装。电机应为无刷外转子结构，尺寸不低于2207，KV值不低于2050，整机重量不大于470克（不含电池），轴距不小于2220毫米，最大水平飞行速度不低于190公里/小时，抗风能力不低于7级，须集成防打火模块、蜂鸣器及GPS模块，机身尺寸长≥180毫米、宽≥130毫米、≥高40毫米

2、X8型穿越机参数：1台，带双天线接收机，采用X型机架设计，轴距不低于400±2mm，整体尺寸不低于长283mm、宽283mm、高112±2mm，整机重量不低于1634±10g（不含电池）。飞控需采用H7架构主控，支持双陀螺仪及多种飞行协议。电调要求为4合1一体化设计，支持6S锂聚合物电池输入，持续工作电流不低于80A，具备高解析度电机驱动能力。数字图传系统需支持4K高清视频录制及155°超广角拍摄，最远传输距离不低于15公里，图传延迟不高于15毫秒，支持10-bit D-Log M色彩模式及1080p/100fps高帧率传输。电机应为无刷外转子结构，尺寸不低于3110，KV值不高于1250，采用高性能磁钢和轴承。标配三叶螺旋桨，规格为不低于8英寸直径、不低于4英寸螺距。整机须集成防打火模块、蜂鸣器及GPS模块，可搭载大载重云台系统。

3、遥控器2台：屏幕尺寸:≥3.5"尺寸≤480*320；发射功率:≥1000mW，外置模块接口: 标准JR仓接口(JR/FrSKY/Crossfire 兼容), TF 卡槽: 芯片式内置，工作电压:≥6V-8.4V，电池仓尺寸:≥85*50*20mm，尺寸:≥180*170*70mm，重量:≤500g(不含电池)

七、电池（3块）、系留电池（1块）

电池容量≥20000 毫安时 标称电压48v±2v 伏 能量≥900 瓦时 重量≤5000克 充电环境温度范围不小于5℃ - 45℃ 放电环境温度范围不小于-20℃- 75℃ 支持电池自加热 带充电箱 支持低温充电 支持低温自加热充电 循环次数≥400

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：3D造型机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>3D造型机：</p> <p>功率$\geq 40\text{W}$,技术熔融沉积型机身打印尺寸（长*宽*高）$\geq 300*320*325\text{ mm}^3$；</p> <p>净重$\geq 30\text{ kg}$，工具头热端：全金属挤出机齿轮、硬化钢喷嘴</p> <p>喷嘴最高温度：$\geq 350\text{ }^{\circ}\text{C}$，自带喷嘴直径：$\geq 0.4\text{ mm}$</p> <p>支持喷嘴直径：0.2 mm, 0.4 mm, 0.6 mm, 0.8 mm，耗材直径：$\geq 1.75\text{ mm}$</p> <p>挤出电机：高精度永磁同步伺服电机；支持打印板类型：纹理PEI 打印板、光面PEI ；</p> <p>打印板热床支持最高温度：$\geq 120\text{ }^{\circ}\text{C}$；速度工具头最大移动速度：$\geq 1000\text{ mm/s}$；工</p> <p>具头最大移动加速度：$\geq 20,000\text{ mm/s}^2$；热端最大流速：$\geq 40\text{ mm}^3/\text{s}$；腔温控制主</p> <p>动腔温控制：支持最高可控腔温：$\geq 65\text{ }^{\circ}\text{C}$；滤网等级：不低于H12；耗材类型:至少支</p> <p>持PLA, PETG, TPU, PVA, BVOH, ABS, ASA, PC, PA, PET, Carbon/Glass Fiber Re</p> <p>inforced PLA, PETG, PA, PET, PC, ABS, ASA, PPA-CF/GF, PPS, PPS-CF/GF；支持</p> <p>传感器实况摄像头：图像不低于3264*2448；支持开门检测；支持断料检测;支持缠料</p> <p>检测；支持耗材用量及余料检测；</p> <p>支持其他可导出标准 G 代码的第三方切片软件；</p> <p>支持激光模组在位检测；支持安全钥匙；标配排烟管</p> <p>切割面积：不小于300*280 mm²，绘画面积：不小于300*250 mm²，支持画笔直径</p> <p>范围：不小于10.5 mm—12.5 mm</p> <p>刀压范围：不低于50 gf—600 gf</p> <p>最大切割厚度：不小于0.5 mm；支持切割画笔识别；支持垫板类型检测；</p> <p>支持图像类型：位图和矢量图</p>

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：战法研究室耗材

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		<p>3D造型机带芯片耗材：</p> <p>3D造型耗材PLA Aero发泡PLA轻量化低密度轻质耗材3D造型航模专用 1KG 6卷 白色3 灰色3</p> <p>3D造型耗材TPU 95A HF高速TPU 3D造型耗材 1kg 6卷 红1 黑1 黄1 蓝1 灰1 白1</p> <p>3D造型耗材PETG-CF碳纤亮光隐纹 1kg 20卷 黑色10 孔雀绿5 紫罗兰色5</p> <p>3D造型耗材高速PETG HF高速造型 净重1kg 12卷 黑色3 绿色3 黄色3 橙色3</p> <p>3D造型耗材PLA-CF高强度碳纤维复合材料 净重1kg 10卷 黑色5 熔岩灰5</p> <p>3D造型耗材木质PLA Wood实木质感 净重1kg 6卷 红木2 黑胡桃2 赭石黄2</p> <p>3D造型耗材半透明PETG Translucent 净重1kg 6卷 透明橘2 透明粉2 透明浅绿2</p> <p>3D造型耗材ASA-CF碳纤维 净重1kg 5卷 黑色5</p> <p>3D造型耗材PA/PET支撑料 0.5KG 5卷 草绿色5</p> <p>3D造型耗材PPA-CF碳纤增强 净重750g 5卷 黑色5</p> <p>3D造型耗材PLA/PETG支撑专用耗材 净重0.5kg 3卷 黑色1 半透明2</p> <p>造型耗材ASA Aero发泡 净重1kg 3卷 白色3</p> <p>3D造型耗材夜光PLA Glow 净重1kg 10卷 夜光橙2 夜光蓝2 夜光绿2 夜光黄2 夜光粉2</p> <p>3D造型耗材PLA Basic双色渐变 净重1kg 14卷 蓝白渐变2 蓝绿渐变2 红白渐变2 青柠绿2 泡泡紫2 日落橙2 多巴胺2</p> <p>3D造型耗材PLA Silk丝绸 净重1kg 12卷 丝绸蓝3 丝绸铜3 丝绸粉3 丝绸紫3</p> <p>3D造型耗材PLA Marble大理石砖石仿真 净重1kg 4卷 大理石2 砖红2</p> <p>3D造型机配件3D造型转印膜 2套</p> <p>3D造型耗材CMYK透光浮雕灯板套装 背光灯 10套</p> <p>3D造型耗材CMYK透光浮雕灯板套装 2套</p> <p>3D造型机配件热床胶水60ml 液体胶 4个</p> <p>3D造型机配件不锈钢喷嘴组件热端 0.2mm 2个</p> <p>3D造型机配件硬化钢喷嘴全金属热端套装 3个</p> <p>3D造型机配件硬化钢挤出机齿轮组件 2个</p>
	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：五轴数控机床

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		<p>五轴数控机床</p> <p>通过五轴联动 实现对复杂曲面的连续加工的专用数控设备。</p> <p>设备外形全罩，防水设计，机床重量≥300kg，外形尺寸≤90*70*180CM长宽高。机床精度：定位精度:X/Y/Z(mm)≤0.02/0.02/0.02，重复定位精度:X/Y/Z(mm)≤0.01/0.01/0.01，重复定位精度:B/C(秒)0"循圆精度(mm)<0.03/ R150。工作台：工作台尺寸 ≥100mm；</p> <p>工作台至主轴鼻端的距离≥150mm。加工范围X/Y/Z 轴行程不低于250mm/160mm。主轴：主轴结构单轴立式，主轴直径≥80mm。主轴功率不低于2kw。主轴最高转速不低于24000rpm。</p> <p>换刀方式：具备刀库自动换刀功能，（气动换刀，刀库数量≥6）；主轴冷却水冷；主轴刀柄静态跳动 ≤6um。主轴震动值 (3000-24000 rpm)≤0.60mm/s。刀柄夹持范围 2~10mm。冷却水管数量 ≥4。冷却水箱容量 ≥25L。刀库类别：伺服圆盘/伞式。对刀仪精度 ≤10um。对刀仪直径≥10mm。五轴系统应为脱机类型，显示屏幕不低于9.7寸，支持红外探针接入以及断点续雕功能。关键部件（丝杆、导轨、主轴等）防水防尘。润滑方式具备自动脂类等润滑关键 部件功能。B/C 轴运动定位精度（秒）60"/60"。B/C 轴重复定位精度（秒）30"/30"。B 轴行程（度）+110~ -110°。C 轴行程（度）0~360°。载重(kg)≥15。电力要求AC/220V/50Hz。额定功率(KW)≤5。工作电耗(KW)≤3。设备生产厂家负责现场的设备安装、调试。</p> <p>现场提供设备的原理、结构及设备的操作、应急处理方法、维护保养等培训，要求15天以 内完成，并提供设备说明书、操作说明或相关的技术资料文档。</p> <p>软件终身免费升级服务。产品包括：五轴雕刻机1台，虎钳升级 0~100mm夹持范围 1个、手紧卡盘 80四爪卡/1 个、ER50夹盘1 个、ER50夹筒10 个、ER16刀柄10个、主轴ER16夹筒 2 套、每套共10个（up级）、金工80卡盘 1 个、铣刀3.175-8M M铣刀一套、棘轮扳手及锁刀座 1 套、水冷机1 个、60L空气压缩机 1 个。机床布置通风。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：网络数据集散池

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>配8块16T硬盘：规格参数</p> <p>硬盘尺寸 3.5英寸，硬盘类型NAS，硬盘容量≥16TB及以上，转速≥7200rpm，缓存≥256MB接口SATA接口</p> <p>硬件参数：不低于四核主频2.2GHz内存4GB DDR4 ECC（可扩展至32GB）硬盘位8 x 3.5" or 2.5" SATA HDD/SSDM.接口4 x USB 电源适配器250W输入电压100V-240V AC，重量不大于6.0kg</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无人机战法研究室工作台、展示柜、实验室遮阳

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、无人机展示柜：数量1套，板材承重≥150KG，展柜高≥0.9m、宽≥0.8m、长度≥22米，板材厚度大于2CM，下方带储物格，台面白色，柜子侧面白色，整体颜色符</p>

合公安蓝白配色，展柜整体呈U型，靠墙、窗无缝整体安装。台面分两层阶梯展示层、落差 $\leq 10\text{cm}$ 、高展示层宽 $\leq 55\text{cm}$ ，展示台纯平，阶梯层需要可拆分方式独立安装。柜门里面喷白底漆处理。供货方负责送货上门、搬运、安装。

二、战法研究室工作台

根据实验室实际空间尺寸测量，需严格遵循产品尺寸，负责安装。

工作站1:

尺寸： $\geq 5360 \times 500 \times 1960\text{mm}$ 、配LED灯管x7，背板+插座x1，开关插头x3，单门立柜x1、七抽屉工具柜x1、单联台面x1、吊柜x7、对开门工具柜x1、背板x13、六抽屉配套工具车x2、三联台面x2、清洁纸/废物柜x1、连接立柱x8、水鼓/电鼓/气鼓柜x1、四抽屉工具柜x1。

一体成型、漆面均匀无流挂、厚度均匀、支脚三位螺丝固定稳定不晃动、双刹车静音轮、噪音小无颠簸、钢珠导轨单抽屉承重 $\geq 30\text{KG}$ 。组件支持自由增减重新组合、组柜顺序可调、吊柜 $\geq 100^\circ$ 开合、立柜隔板可调、背板方孔挂钩悬挂、对开柜隔板可调门可悬挂、工具车万向刹车、多抽柜 对应工具内衬、台面要求亚光台面厚度 $\geq 35\text{mm}$ 。六抽屉工具车、长X宽X高： $\geq 660 \times 450 \times 750\text{mm}$ ，中控一体锁，抽屉内尺寸：1-4抽屉 $\geq 560 \times 400 \times 50\text{mm}$ 、5-6抽屉 $\geq 560 \times 400 \times 130\text{mm}$ 、轮子高度：130mm。气鼓柜长X宽X高： $\geq 650 \times 500 \times 900\text{mm}$ 。清洁纸/废物柜、长X宽X高： $\geq 650 \times 500 \times 900\text{mm}$ ，内置垃圾桶，穿孔纸卷，储物抽屉。对开门工具柜：长X宽X高： $\geq 680 \times 500 \times 900\text{mm}$ 、自带锁孔，内部搁板，垂直可调整，两扇门内侧佩戴挂板。三抽屉工具柜、长X宽X高： $\geq 680 \times 500 \times 850\text{mm}$ 包含配套工具套装：专用内衬存放工具位置、需要配置的工具配备 ≥ 350 件机修工具。

第一层工具信息

1/4短套(9PCS):5/5.5/6/7/8/9/10/11/12mm。3/8短套(10PCS):9/10/11/12/13/14/15/16/17/18mm。1/2短套(10PCS):17/18/19/20/21/22/24/27/30/32mm3/。8-E套筒。(6PCS):E11/E12/E14/E16/E18/E20mm。1/2气动套筒(4PCS):17mm/19mm/21mm/22mm。1/4旋具(9PCS):H4/H5/H6/H7/H8/T20/T25/T30/T40万向接头(3PCS):1/4", 3/8", 1/2"1/2火花塞套(2PCS):16mm/21mm加强型棘轮扳手(3PCS):1/4", 3/8", 1/2"套筒旋具(3PCS):T52x100/M16/H171/4"旋具柄 1/4转换头H6.35旋具头转接头(2PCS):3/8F孔*1/4M头 1/2F孔*3/8M头电钻-1/4转换头AD、1/2三用接头-1/2头*3/8孔扁三爪滤清器扳手、1/4接杆(1PCS):2"、3/8接杆(2PCS):3"6"1/2接杆(2PCS):5"10"1/4长、(4PCS):8/9/10/12mm3/8长套(3PCS):13/14/15mm1/2长套(3PCS):17/19/21mm。

第二层工具信息

两用扳手(15PCS):8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/21/22/24MN内六角套(18PCS):加长球头/加长花型工业钢丝钳8寸/工业尖嘴钳6寸/工业斜嘴钳6寸卡簧钳(4PCS):7寸外(轴)用-直/7寸外(轴)用-弯7寸内(孔)用-直/7寸内(孔)用-弯。

第三层工具

信息

300g木柄钳工锤 1LB无弹力橡胶锤穿心螺丝刀(2PCS):6.3x100+6.3x100-工业螺丝

		<p>批(8PCS):-6x150/+6x150/-3x75/+3x75/-6x38、专用测电笔、+6x38/-5x100/+5x100、18mm美工刀、包胶卷尺(5m*19)、活扳手(3PCS):6寸/8寸/12寸。</p> <p>工作站2:</p> <p>配LED灯管*3/开关插头*1、尺寸: ≥2950*500*1950mm、七抽屉工具柜x1、黑色背板x6、对开门工具柜x1、吊柜x3、三联台面x1、连接立柱x4、六抽屉配套工具车x1、开关插头X1、LED灯管x1节X3、双门柜X1。 需要配置的工具按照工作站使用需求配备工具。</p> <p>工作站3:</p> <p>尺寸:≥800*800*1960mm、连接立柱x4、转角上柜x1、转角下柜x1、转角挂板-1x2、转角挂板-2x2、开关插头x1、LED灯管x1。</p> <p>三、实验室遮阳:</p> <p>百叶窗、自动开合电机(遥控器加自带的语音控制)、含电动轨道3根, 竖状百叶窗, 分别为8mX3m、2mX3m、7mX3m 分三块安装。材质选择加厚防水面料、全遮光、浅蓝色。叶片旋转角度≥170°、遮光度≥95%、防水防潮抗氧化、带安装。</p>
打“★”号条款为实质性条款, 若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称: 无人技战法研究室科研、维修工具

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>五金工具</p> <p>一、螺丝刀套装:</p> <p>2050十字螺丝刀、 ph000x40mm、PH00x40mm、PH0x40mm2067梅花螺丝刀、TX 5x40mm、TX6x40mm2067梅花TX 5x40mm、TX6x40mm、TX7x60mm、TX8x60mm、TX10x60mm2067五星螺丝刀 1 IPRx40mm2054内六角螺丝刀 0.9x40mm、1.3x40mm、1.5x60mm、2x60mm2072精密Microstix三叶mx40mm2035一字螺丝刀 0.23x1.5x40mm、0.30x1.8x60mm、0.35x2.5x40mm、0.40x2x60mm、0.40x2.5x80mm、0.50x3x80mm2069螺帽螺丝刀 4x60mm、5.5x60mm1429芯片起子 1x3.5x50mm9479工具袋耐磨尼龙材质 70 x 142 mm2050十字螺丝刀PH 0 x 40 mm2035一字螺丝刀 PH 0 x 40 mm</p> <p>表面处理: 防锈、防腐蚀处理</p> <p>二、小型锂电手持电动电磨机,</p> <p>产品尺寸≥ 40*40*200mm, 档位调节≥5挡, 夹持范围 ≥3.2mm, 功能: 雕刻、钻孔、打磨、抛光、切割, 产品净重≤260g, 额定功率 ≥64W , 电 压≥8V续航 最高空载转速≥28000r/min, 磨头5个不同形状(圆柱形、球形、锥形等), 切割片 2个 直径≥20mm, 厚度≥0.5mm, 抛光轮 2个 直径≥15mm, 羊毛材质夹头钥匙 1个, 防护罩 1个 透明材质;</p> <p>三、小型高精度钻铣床一体机,</p>

电压:≥220V, 功率:≥1000W, 工作台尺寸:≥700*180mm, X轴行程:≥480mm, Y轴行程:≥180mm, Z轴行程:≥380mm, 最大钻孔直径:≥25mm, 最大立铣直径:≥28mm, 最大面铣直径:≥65mm, 主轴端面与台面距离:≥350mm, 轴心到立柱距离:≥200mm, 机头左右倾斜角度:≥±45°, 主轴莫氏锥度:主轴行程:≥50mm, 主轴转速:范围不小于50-2250RPM, 台面T型槽尺寸:≥12mm, 外形尺寸:≥500X900X950mm, 包装尺寸:≥720X610X910mm, 净重/毛重:≤110/135Kg

材质: 高强度机身

, 表面防锈处理, 钻夹头 1个 1-13mm, 莫氏锥柄 1个 铣刀夹头 1个, 4-12mm扳手 2个, 工作台夹具 1套, 防护罩 1个 透明材质, 润滑油 1瓶; 平头铣刀 6mm 4刃, 平面铣削、开槽球头铣刀 4mm 2刃, 曲面加工、3D雕刻圆鼻铣刀 8mm 4刃, 边缘加工、倒角T型槽铣刀 12mm 4刃, T型槽加工键槽铣刀 10mm 2刃。

四、二合一逆变储能式锂电池点焊机

动焊笔点焊厚度(镀镍/不锈钢/铁片)≤0.15~0.2mm, 移动焊笔点焊厚度(纯镍)≤0.15mm, 最大脉冲输出功率11KW, 焊接电流范围500-1800A, 电容储能电压≤5.8V, 脉冲时间 5ms(MAX), 设备焊接产品尺寸 ≥60x170x120mm, 产品净重≤1.4kg, 焊接厚度 0.1-1.5mm (镍片) 点焊笔 1对

五、老虎钳

8寸钢丝钳 长度 8英寸 (约200mm) 材质 高碳钢 (Cr-V) 刃口硬度 HRC 60剪切能力 最大剪切硬度: HRC60重量大于等于300g

六、斜口钳

6寸斜口钳尺寸: 6英寸 (约150mm) 重量: ≤200 g材质: 高碳钢 (Cr-V) 表面处理: 镀铬防锈处理刃口类型 斜口设计, 适用于精细剪切剪切能力 最大剪切硬度: HRC 60可剪切材料 钢丝、铜线、电缆等

七、尖嘴钳,

7寸尖嘴钳尺寸: 7英寸 (约175mm) 重量: ≤250 g材质: 高碳钢 (Cr-V) 表面处理: 镀铬防锈处理钳头类型 尖嘴设计, 适用于精细操作

钳口硬度 HRC 60钳口长度 约25mm

八、智能多功能便携式焊台,

耐高温材料输入交流电压AC 100~240V输入电压 DC 24V (支持PD协议, 兼容Type-C供电) 功率 最大80W, 加热时间 ≤8秒, 内部开关电源功率大于等于100W加热功率不低于70W, type-C接口快充协议PD2.0\QC3.0加热功率(Type-C供电)50W @20V, 控温范围 不小于80~500°C, 烙铁头对地电压<2mV, 手柄温度 ≤45°C, 发热芯类型 陶瓷发热芯烙铁头类型 支持多种烙铁头 (如尖头、刀头、马蹄头等) 休眠功能 支持自动休眠, 节能环保恢复时间 ≤3秒 (休眠后恢复工作温度) 显示屏 OLED显示屏, 实时显示温度和工作状态兼容性 支持Type-C接口, 兼容充电宝、笔记本电源等

九、户外移动电源,

共需两台。额定容量不低于4000Wh 交流输出 额定功率220V~50Hz(旁路模式220-240V~50/60Hz), 峰值功率 8000瓦; 交流输出接口: 220V 10A ≥2个, 220V 16A ≥2个; 直流输出接口: USB-A 18瓦 ≥2个, USB-C 100瓦 ≥2个; 循环寿命 ≥4000次, IP65防尘防水, 防火; 带行车超充XT150输出延长线。

十、3D造型耗材加热器干燥箱储

料盒，

3D造型耗材加热器干燥箱储料盒2台。3D造型耗材干燥箱防潮防尘3D造型机配件持续烘干储料盒PLA ABS尼龙碳纤维存储盒耗材储料加热器黑色干燥箱 耗材容量 $\geq 1\text{kg}$ *4，最高加热温度 $\geq 70^{\circ}\text{C}$ ，加热速度 ≤ 50 分钟加热至 70°C ，风扇数量 ≥ 3 ，加热方式：气流烘干，可链接造型机 ≥ 4 。

十一、表型获取工具

表型获取工具，便携式，尺寸： $\geq 110*140*310\text{mm}$ ，重量： ≤ 1100 克，电池容量： $\geq 3000\text{mAh}$ ，单电池续航： ≥ 150 分钟，充电方式：TYPE-C接口；工作温度范围：不小于 $-20^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$ ，存储温度范围：不小于 $-20^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$ ，存储容量： $\geq 256\text{G}$ （支持拓展），扫描范围：360度全方位，无死角，测量精度： $\leq \pm 5\text{mm}$ 。

采用对地倾斜25度的激光雷达，点云采集 ≥ 20 万点/秒。测距范围在80%反射率条件下不低于0.1至70米，点云厚度控制在1厘米以内。需要内置RTK模块，RTK定位精度平面为不低于0.8厘米+1ppm，高程为不低于1.5厘米+1ppm。点云相对精度优于1厘米，绝对精度优于5厘米。，单镜头有效像素 ≥ 1600 万，具备激光和视觉融合算法。电池续航 ≥ 150 分，存储容量为 $\geq 256\text{GB}$ 并支持拓展。

十二、手持式激光焊接机

激光功率 $\geq 2000\text{w}$ ，激光波长 $\leq 1064\pm 10\text{nm}$ ，冷水机 双温双控恒温，环境温度范围 $5-35^{\circ}\text{C}$ ，环境湿度 $\geq 70\%$ 无凝露，工作方式 连续可调，工作电压 AC220V，准直 D20*5/F60，聚焦 D20*4.5/F150，反射 30*14 T2，保护镜规格 18*2/20*3，枪头重量（kg） ≤ 0.8 ，焊接厚度（mm）0.5-5，焊机速度范围 0-140mm/s，焊接缝隙要求 $\leq 1.5\text{mm}$ 。

十三、无人机螺丝刀内六角十字维修DIY工具全套

套筒总长：大于等于180MM，手柄直径大于等于18MM，底座一个，20孔套筒4.0MM一只，套筒5.5MM一只，套筒7.0MM一只，套筒8.0MM一只，十字3.0MM一只，十字4.0MM一只，十字5.0MM一只，十字5.8MM一只，一字3.0MM一只，一字4.0MM一只，一字5.0MM一只，一字5.8MM一只，内六角1.5MM一只，内六角2.0MM一只，内六角2.5MM一只，内六角3.0MM一只。

十四、曲线锯

挡位调节、LED照明、吹尘功能、电压18V、切割深度不小于125MM、冲程长度不小于26MM、

十五、多功能切割机斜切锯

多功能切割机斜切锯、输入功率1800瓦最大空载转速 4800转/分钟

十六、电动工具附件33支钻头批头混合套装电动工具。

电动工具附件33支钻头批头混合套装电动工具附件33支钻头批头混合套装冲击钻用2|3|3|3,3|4|4,2|5、(mm)麻花钻头x 7415|6|7|8(mm)X5、石工钻头3|4|5|6|7|8(mm)* 6、木工钻头螺丝批头x 10PH:1、2、3Pz:1、2S: 4、6、7T:20、25、倒角钻头*1磁性延长杆*1、套 筒*3 7、8、10MM、收纳盒

十七、图传套装

必须包含1个图传接收器和1个图传发射器。

图传发射器参数要求：

需具备常见的高清视频输入接口，如HDMI接口，支持至少4K/30fps的视频信号输入。

接口规格：符合行业通用的HDMI接口标准，确保与各类拍摄设备（如相机、摄像机等）能正常连接。

传输方式：支持Wi-Fi直连技术，可与手机或平板电脑稳定连接。 传输距离：在空旷无遮挡环境下，Wi-Fi直连传输距离 ≥ 100 米，且信号稳定，画面传输无明显卡顿、延迟（延迟时间 ≤ 100 ms），丢包率 $\leq 1\%$ 。 传输频段：优先支持5GHz频段传输，以保障传输的稳定性和高速性，同时也可兼容2.4GHz频段。 传输带宽：能够支持至少40Mbps的传输带宽，以满足高清视频的流畅传输。

图传接收器参数要求：

需具备SDI和HDMI两种输出接口，可同时或分别输出视频信号至监视器。 SDI接口：支持3G - SDI标准，能够输出至少1080p/60fps的高清视频信号。 HDMI接口：支持HDMI 2.0标准，能够输出至少4K/60fps的高清视频信号。

能够稳定接收图传发射器发出的信号，在空旷无遮挡环境下，接收距离与发射器传输距离一致（ ≥ 100 米）。

具备信号强度显示功能，可在接收器上直观显示当前接收信号的强度。

系统功能要求：

图传发射器通过Wi-Fi直连手机或平板电脑实现的免接收器传输监看功能，需在手机或平板端的APP上能实时、流畅显示视频画面，支持常见的视频分辨率显示，如1080p、720p等。

图传接收器输出至监视器的画面，色彩还原度需高，色差 $\Delta E \leq 2$ ，画面无明显噪点、失真等情况。

支持通过手机或平板电脑端的APP对图传发射器和接收器进行参数设置，如传输频道选择、画面分辨率设置、亮度对比度调节等。

图传发射器和接收器上需具备基本的操作按键，如电源开关、频道切换按键等，操作简便易懂。

具备视频传输加密功能，防止传输信号被非法截取和破解，保障视频内容的安全性。图传发射器在Wi-Fi直连模式下，支持同时连接至少2台手机或平板电脑进行监看，且不影响传输性能。

十八、手持云台相机

技术参数要求

- 1.尺寸：长 ≤ 140 mm、宽 ≤ 45 mm、高 ≤ 34 mm。2.重量： ≤ 180 g，保障手持或挂载使用时的便携性。3.麦克风：配备不少于3个麦克风，支持清晰音频采集。
- 4.触控屏：尺寸： ≥ 2.0 英寸； 分辨率： $\geq 314 \times 556$ ； 亮度： ≥ 700 尼特。
- 5.存储扩展：支持microSD卡扩展，最大支持容量 ≥ 1 TB；
- 6.可控转动范围不小于：平移： -230° 至 55° ； 俯仰： -120° 至 70° ； 横滚： -45° 至 45° 。
- 7.镜头： 等效焦距： ≤ 20 mm（广角视角）； 光圈： $\geq f/2.0$ ，提升低光环境进光量； 焦点范围：0.2米至无穷远，支持近景与远景拍摄。
- 8.电子快门速度：拍照：1/8000秒至1秒； 录像：1/8000秒至帧率限制快门。

十九、无线麦克风

技术参数要求

发射器：

尺寸：长≤50mm、宽≤40mm、高≤30mm 重量：≤30g

无线模式：支持GFSK 1Mbps和2Mbps 等效全向辐射功耗（EIRP）：<20dBm 无线模式工作频率：2.400GHz至2.4835GHz

蓝牙协议：BR/EDR 蓝牙工作频率：2.400GHz至2.4835GHz 蓝牙发射功率（EIRP）：<20dBm

电池容量：≥360毫安时 电池能量：≥1瓦时

工作环境温度范围：不小于-10℃至45℃

具备不小于8GB内存，可存储14小时的48kHz、24 - bit无压缩音频；

接收器

尺寸：长≤55mm、宽≤30mm、高≤25mm 重量：≤30g

无线模式：支持GFSK 1Mbps和2Mbps 等效全向辐射功耗（EIRP）：<20dBm 工作频率：2.400GHz至2.4835GHz

电池容量：≥360毫安时 电池能量：≥1瓦时 电池电压：≥3.87伏

支持3.5毫米TRS模拟信号输出、USB - C和Lightning数字信号输出，确保与相机、手机、电脑等设备良好兼容

充电盒

尺寸：长≤120mm、宽≤45mm、高≤60mm 重量：≤200g

通用音频参数

麦克风指向性：全指向

频率响应： 低切功能关：50Hz至20kHz 低切功能开：100Hz至20kHz

最大声压级：≥120dB SPL

最大输入电平（3.5毫米）：-6dBV (THD < 0.1%)

智能降噪：具备智能降噪功能，有效降低环境噪音

二十、螺丝批头套装电动螺丝刀电批头起子头批嘴螺丝刀

螺丝批头套装电动螺丝刀电批头起子头批嘴螺丝刀43件材质S2工具钢PH十字:1/2/2/3

4、PZ米字:1/2/2/3 4、25毫米批头S一字:3/4/5/6 4、HEX内六角:3/4/5/6

4、T梅花型:10/15/20/20/25/27/30/40 8、Th梅花带孔

型:10/15/20/20/25/27/30/40 8、65毫米批头 PH2,PZ2,S6,T15,T20,T25

6、延长杆 增加批头长度 1 、六角柄套筒 6/8/10/13 4

二十一、电动螺丝刀迷你充电式起子机无极变速DIY电动工具

电动螺丝刀迷你充电式起子机无极变速DIY电动工具、额定电压3.6V、空载转速≥200rmp、扭矩≥5.5N·m、电池容量≥2.0Ah、≥2颗LED灯、重量≥330g、正反转切换阀

配件100枚批头、充电线、延长杆TYPE C充电、推力启动、按键启动、收纳箱、电子刹停、扭矩调节、六角通用夹头

二十二、电动附件收纳盒收纳箱A

电动附件收纳盒收纳箱A、附件盒体积不小于390MMX450MMx360mm、数量8个、可叠加组装

二十三、电动附件收纳盒收纳箱B

电动附件收纳盒收纳箱B、附件盒体积不小于**260MMX450MMx360mm**、数量**8**个、可叠加组装

二十四、多功能DIY工作台

多功能DIY工作台可折叠，带刻度尺，收纳抽屉，摇杆伸缩控制，金属骨架，承重**≥200KG**，折叠后尺寸**≤(高、宽、厚)840X680x100mm**，产品重量**≤11.6 kg**，产品尺寸大于等于**840*680*100mm**

二十五、多功能开槽孔切割打磨电动工具

额定输入功率**300瓦**。摆动角度(左/右):**2.8度(左右各1.4度)**。空载速率:**8000-20000**次/分钟。重量:**1.5公斤**，含 钨碳合金刀齿锯条***1**、刮刀***1**、扇形泥灰刀***1**、打磨砂纸**60、80、100、120、180、240目个*2**

二十六、马刀锯金属木材充电电锯往复锯

马刀锯金属木材充电电锯往复锯、双电快充，充电式马刀锯，充电式马刀锯割削深度钢材**≥ 20毫米**木材 **≥250毫米**空载往复频率齿轮**≥10-2400次/分钟**齿轮**≥20-2700次/分钟**冲程**≥28毫米**、挡位调节、重量(含电池)**≥3.4千克**

二十七、修边、雕刻、开槽机，工具箱+木工铣刀套装。

修边、雕刻、开槽机、输入功率**≥550瓦**，空载速率**≥33000转/分钟**，机器净重**≤1.4公斤**，机器尺寸**≥90mmX190mmX100**。夹头尺寸**≥6毫米/1/4"**，电压**18V**、挡位调节、**LED照明**、宽范围可编程开关可调、电压**60伏**、电流 **15A**、保护过载保护、极性接反保护、过压保护、过流保护、过温保护、编程接口**RS232，USB，LAN** 接口，内置硬盘支持**SCPI协议或Modbus协议**、

二十八、双数据呈现终端支架。

双显示器支架，承重**≥9KG**，适配**34英寸**显示器，壁挂孔**≥75×75mm**，桌空安装。

二十九、数据呈现终端

，屏幕尺寸 **≥34英寸** 内置音箱 **5Wx2**，壁挂，可视角度 **178°/178°** 倾斜 **-5°~22°**，分辨率**3440x1440**，旋转升降**+/-175°(左右)+/-90(垂直)**高度调整:**150mm**;旋转:，刷新率 **120Hz**，屏幕比例 **21:9**，接口 **HDMI,DP,USB3.2 Gen1,USB**上行，音频输出。

三十、键盘鼠标

键盘鼠标。重量**≤780g**，长宽高**≤440×130×30mm**,线长**≤1.8米**，**≥4-8**倾斜度调节,**≥5**个配重块，**≥11**个可编程按键

三十一、大容量电池

1.电池类型：锂离子电池

2.适用设备类型：需明确适用于各类支持**NP-F970**接口的补光灯，以及其他兼容该型号电池接口的摄影、摄像设备，如部分摄像机、监视器等。

3.电压：需明确标注为**7.4V**。

4.容量：**≥6600mAh**。

5.电量：**≥48.Wh**。

6.充电方式：支持通过适配的充电器进行充电。

7.充电电压范围：适配充电器输出电压需满足电池充电要求，如在**8 - 9V**范围内（具体根据产品实际情况）。

8.充电电流：**≥1A**（快速充电模式下），常规充电电流**≥0.5A**，以保证合理的充电时

长。

9.充电时间：在使用适配的快速充电器且电池电量为0%的情况下，充满电时间 ≤ 5 小时；使用常规充电器时，充满电时间 ≤ 8 小时。

10.工作温度范围：不小于 -10°C - $+45^{\circ}\text{C}$ 。

11.存储温度范围：不小于 -20°C - $+50^{\circ}\text{C}$ 。

12.循环寿命：在正常充放电条件下，电池循环充放电次数 ≥ 500 次，且循环500次后电池容量不低于初始容量的80%。

13.过充保护：当电池充电达到满电状态或充电电压超过安全阈值时，电池内部保护电路需自动切断充电回路，防止过充导致电池损坏或安全隐患，且在过充保护启动后，需在电压恢复正常范围时，能自动恢复正常充电功能。

14.过放保护：当电池电量使用至电压低于安全阈值时，电池内部保护电路需自动切断放电回路，防止过放损坏电池，且在电池重新充电后，能自动恢复正常放电功能。

15.过流保护：当电池放电电流超过额定最大放电电流时，电池内部保护电路需自动切断放电回路，避免因过大电流对电池及设备造成损害，待电流恢复正常范围后，能自动恢复正常放电。

16.短路保护：当电池正负极发生意外短路时，电池内部保护电路需能在极短时间内切断电路，防止短路产生高温、起火等危险，在短路故障排除后，能自动恢复正常工作。

17.尺寸：长 $\leq 80\text{mm}$ 、宽 $\leq 50\text{mm}$ 、高 $\leq 25\text{mm}$ 。

18.重量： $\leq 280\text{g}$ 。

19.外壳材质：采用高强度、阻燃的材质，外壳表面需经过磨砂或哑光处理，防止指纹残留和增加握持手感。

20.电极接口：电极片表面需平整、无毛刺，接口插拔次数 ≥ 1000 次，且插拔顺畅、接触良好。

三十二、大容量电池充电器

1.适配电池型号：需明确兼容NP-F970、NP-F750、NP-F550三种型号电池。

2.充电槽位：配备 ≥ 4 个独立充电槽位，支持多槽同时充电，单个槽位也可独立使用。

3.充电模式：支持大功率快充，需适配PD快充协议或QC3.0快充协议。

4.接口类型：采用Type-C充电接口，接口需符合USB Type-C规范，具备防反插设计，插拔顺畅，接触良好，无松动或接触不良问题。

5.充电效率：在使用适配的PD/QC3.0快充电源供电时，单个电池从0%电量充至80%电量的时间 ≤ 1.5 小时，充至100%电量的时间 ≤ 2.5 小时（以NP-F970电池为测试基准，环境温度 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 条件下）；四槽同时充电时，单槽充电效率下降幅度 $\leq 10\%$ ，确保多槽充电时的稳定性与高效性。

6.设备适配场景：充电器适配的NP-F970/F750/F550电池，需可用于补光灯、监视器、无线图传等设备，充电器本身需与这些设备的电池规格完全匹配，充电后电池能正常为设备供电，无供电异常或设备报错情况。

7.电源适配：支持宽电压输入，输入电压范围需覆盖100V-240V（50/60Hz），适配不同区域电网电压，同时兼容PD/QC3.0协议的快充电源适配器。

8.航空/铁路合规性：产品需符合航空、铁路运输安全标准，明确标注“可上飞机/高铁”，无运输限制。

9.安全保护功能：具备过充保护、过流保护、短路保护、过温保护功能：

过充保护：当电池充电至满电状态时，自动切断充电回路，防止电池过充损坏；

过流保护：充电电流超过额定最大电流时，自动限流或断电；

短路保护：充电接口或电池接触端发生短路时，0.1秒内切断电路，避免起火或设备损坏；

过温保护：充电器内部温度超过60℃时，自动降低充电功率或暂停充电，温度降至安全范围后恢复正常充电。

10.外壳材质：采用阻燃工程材料，具备抗冲击、耐高温特性，外壳无毛刺、变形，表面处理均匀，防指纹且易清洁。

11.指示灯设计：每个充电槽位配备独立状态指示灯，支持不同颜色/闪烁模式区分充电状态，指示灯亮度适中，在强光环境下可清晰识别。

12.尺寸与重量：长≤150mm、宽≤100mm、高≤50mm，重量≤300g。

三十三、CNC加工铝锭共计100KG

三十四、10KG级大载重步进电机双轴云台及对应控制开发设备软硬件两台

三十五、100米大功率激光发射器模组及对应开发软硬件一台

三十六、电磁弹射控制软硬件套件两套

三十七、核心开发板。

核心开发板4台，67POTS算力，LPDDR5内存，CPU频率1.7HZ,内存宽带102GB/S,支持POE供电，提供ROS开发资料，提供AI视觉开发资料，功率25W。

三十八、全金属高压高速电动水弹发射器一台

三十九、双轮足机器人

双轮足AI视觉识别平衡科研平台一套，桌面级轮足机器人，内置惯性测量单元 (IMU)，能够实时调整关节角度以适应不同的地形障碍。支持人脸识别、颜色追踪/跟随、二维码运动控制、物体检测、车牌识别、手势跟随等一系列 AI 功能。支持语音问答、语音控制、文生图、图生文等多种大模型应用。

四十、机械手臂AI视觉识别机器人编程7轴。

AI视觉识别机械手臂一台：主控、主板16G. 自由度7个，臂展270mm，夹爪开合角度5cm，具有重复定位精度 $\leq \pm 0.5\text{mm}$,机械臂构型：类UR机器人构型，USB高清摄像头，平面二维图像，机械臂互联操控，机械臂仿真，二维视角交互，手眼臂合一,实现机械臂、视觉与操控的无缝融合,能够精准识别颜色、人脸、人体姿态等对象。通过几何关系计算物体位置,可完成机械臂精准定位、抓取、追踪等动作。搭载主控,通过集成ROS机器人操作系统和逆运动学算法,简化了7自由度机械臂复杂的运动控制,可实现机械臂坐标控制、运动规划、机械臂碰撞检测、夹取分拣等功能,。

四十一、仿生四足机械。

AI视觉识别四足机械仿生建图导航科研平台，15自由度桌面级 AI 仿生机器狗，背部集成机械臂与夹爪，可灵活执行抓取任务。内置树莓派模组，支持人脸检测、物体识别等多种AI 视觉功能。关节处采用 2.3KG·CM 总线串口舵机，可实现全向移动、六维姿态控制、姿态稳定及多种运动步态。

四十二、视觉识别模块传感器开发板.4台。

四十三、立体双目实感深度摄像头。1台。工作范围不小于0.5-20米，深度视场不低于86°×57°，传感器视场不低于86°×57°，4米以内精度误差不大于2%。

		<p>四十四、实验室自动清洁设备。</p> <p>尺寸，≤351 毫米 × 351.8 毫米 × 98 毫米，重量≤4.4 千克，透明外观，吸力≥25000 Pa，内置电池容量：≥5000 毫安时，能量：≥72 瓦时，续航≥3小时，Wi-Fi 工作频段及发射功率（EIRP），2.4000 GHz 至 2.4835 GHz：<20 dBm（SRRC），5.170 GHz 至 5.350 GHz：<23 dBm（SRRC），5.725 GHz 至 5.850 GHz：<23 dBm（SRRC）。基站功率充电：≥55 瓦，烘干及充电：≥110 瓦，集尘：≥635 瓦，热水清洗状态：≥1100 瓦。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无人机扩展工作平台升级改造

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>无人机扩展工作平台升级改造</p> <p>系统可支持与现有飞控系统的完整通信集成。具备通过目标识别和目标跟踪算法自动下达姿态控制指令的能力，能够自动控制无人机油门、副翼、偏航角度，支持无人机自动调整高度、左右偏移、旋转角度。</p> <p>采用YOLO v8模型训练的目标识别算法，识别准确率在2米距离对5厘米×5厘米目标达到95.2%，具备雾天反光、低光照等复杂场景识别能力，算法部署在Jetson Xavier核心板上，支持横截面不小于5厘米×5厘米目标的识别。</p> <p>支持自动起飞、自动到达最佳作业位置功能，具备目标自动定位和目标跟踪能力，飞行控制自动调整算法部署在rk3588核心开发板上，实现无人机和姿态自动控制模块的通信和数据交互，支持一键起飞自动作业功能。</p> <p>采用螺旋扩展加反向收缩双阶段作业路径算法，作业覆盖率达到98.5%，支持从中心向边缘扩展的螺旋作业路径，具备动态抗风算法，4级风力下偏移量控制在≤±1厘米内，支持化学软化和物理冲刷双段作业工艺。</p> <p>能够与视频专网平台运维体系精准融合，支持AI污染度检测算法数据分析，可处理透光率、积尘厚度等参数，支持自动生成作业工单功能，实现智能诊断、精准作业、效果验证全流程闭环。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的投标人应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评标

一.评标要求

1.评标方法

详见须知前附表

2.评标原则

2.1评标活动遵循客观、公正、审慎的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

3.评标委员会

由采购人代表和评审专家两部分共5人组成，其中由评审专家库产生的评审专家4人，由采购人派出的采购人代表1人。

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内,与投标人存在劳动关系,或者担任投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人；

（2）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

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

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

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，包括但不限于不同投标人上传的投标文件项目内部识别码一致的情形；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装;

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出;

6.有下列情形之一的,属于恶意串通投标,其投标无效,并追究法律责任:

(1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件;

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件;

(3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容;

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动;

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交;

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交;

(7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间,为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7.投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的,投标无效:

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的;

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的;

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的;

(4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8.废标的情形

出现下列情形之一的,应予以废标。

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家;或参与竞争的核心产品品牌不足3个的;

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的;

(3) 投标人的报价均超过了采购预算的;

(4) 因重大变故,采购任务取消的;

9.定标

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。评标结束后,评标委员会根据采购人委托直接确定中标人或者由采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

二.落实政府采购政策

1.节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的,将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,具体按照本招标文件相关要求执行。

2.促进中小企业发展

2.1采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理,落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施,提高中小企业在政府采购中的份额,支持中小企业发展。

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》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。

2.3在政府采购活动中,投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的,享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策:

- (1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- (2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即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。

在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《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》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：

采购包1：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	<p>1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。</p> <p>2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。</p> <p>3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或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），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。</p>	技术偏离表 投标人基本情况表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 项目组成人员一览表 中小企业声明函 监狱企业证明文件 目录 封面 具有独立承担民事责任的能力证明文件 投标人承诺函 主要商务要求承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 残疾人福利性单位声明函 联合体协议 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 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书面声明 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 投标人业绩情况表

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，投标人应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应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；属于残

疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

三.评标程序

1.符合性审查

1.1依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

1.2符合性审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

符合性审查表

采购包1:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

2.投标报价审查

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。

3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4.相同品牌审查

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

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

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5.详细评审

采购包1:

采购包1:

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分 60.00 分 商务部分 10.00 分 报价得分 30.00 分			
评审因素 分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文 件格式文件

	项目实施方案 (10分)	项目实施方案 根据投标人项目实施方案的完整性、项目进度计划安排的合理性：安装、调试、测试、培训、应急措施、人员配备等对采购人的有利性以及保证项目顺利实施的其他因素进行评分： 1、方案内容细致、编制合理、可执行性高，得10分； 2、方案整体思路清晰、编制较合理，具体措施可实行，得6分； 3、方案基本完整，编制基本能满足要求，方案经优化后可执行，得2分；不提供不得分。	10.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

供货保障实施方案 (10分)	有详尽的、适应本项目的供货保障措施，至少包括:①供货方案及工作部署；②运输方式及渠道；③供货过程中质量监控及应对措施④计划合理的供货时间。以上四项内容完整全面、条理清晰、科学合理、可行性强者得10分；以上四项内容基本全面，条理基本清晰、经优化后可性者得6分；以上内容套用模版、内容空洞、不符合项目要求者得2分；不提供此措施者该项不得分。	10.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
-------------------	--	---------	----	--

<p>技术评审</p>	<p>安装调试方案（10分）</p>	<p>依据投标人提供的安装调试、培训及试运行计划评分：1、有详细合理的计划，计划中包括设备备货、设备安装调试、培训、试运行、试运行不合理处调整方面计划，计划内容完整，针对性、可行性、合理性、实效性强者，得10分；2、计划完整性、针对性、可行性、合理性较为完整，基本满足上述要求者，得6分；3、偏离上述内容，与项目内容不符者得2分；4、不提供或所提供方案空洞，套用模版者，不得分</p>	<p>10.0000</p>	<p>主观</p>	<p>封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函</p>
-------------	--------------------	---	----------------	-----------	--

项目重点难点分析、应对措施及 相关的合理化建议	<p>结合项目现状对项目实施过程中的重、难点进行分析及对重、难点的解决方案及合理化建议评分：1、内容完整全面、条理清晰、经济合理、可操作性强，得10分；2、内容较完整较全面、条理较清晰、经济较合理、可操作性较强，得6分；3、内容不完整、条理不清晰、经济性不合理、可操作性不强，得2分；4、缺失不得分。</p>	10.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
-------------------------	--	---------	----	---

培训方案(10分)	<p>培训方案 1.供应商提供的培训方案合理可行，详细培训计划、培训内容、可操作性、实用性强，得10分； 2.供应商提供的培训方案较合理可行，培训计划、培训内容、可操作性、实用性一般，得6分； 3.供应商提供的培训方案差，得2分；不提供不得分。</p>	10.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
-----------	--	---------	----	--

	售后服务方案 (10分)	针对所提供产品售后服务方案（包含投标人对于投标核心产品的维修资质，售后服务体系，对本项目的服务标准，服务内容，服务人员等），进行评分： 1、售后体系健全，措施得力，售后服务方案完全满足要求，并具备核心产品的厂家维修资质，且针对本项目配备具有相应的认证维修资质人员，得10分； 2、售后体系健全，售后服务方案基本满足需求，但无法提供核心产品维修资质及具备资质的维修人员的，得6分； 3、售后能力欠缺，体系无法及时相应售后，无法提供完善的技术支持和服务，得2分；不提供不得分。	10.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

商务评审	业绩（10分）	<p>供应商2022年1月1日至今每有一项类似业绩得5分，最高得10分。 （以合同签订时间为准，响应文件中需附合同扫描件）</p>	10.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺书 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
------	---------	--	---------	----	---

价格评审	价格评审	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：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。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.0000	客观	开标一览表 分项报价表
------	------	--	---------	----	----------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	----------	------	--------------	---------	----------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	<p>1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。</p> <p>2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。</p> <p>3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或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），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。</p>	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 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书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
---	-----------------------	------------------	--------	--	--

6.汇总、排序

最低评标价法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

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

7.确定中标人

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。规定的方式确定中标人。招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

1.1采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起30日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）供应商投标（响应）文件的规定，与中标（成交）供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、供应商不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.3采购人与中标（成交）供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.5采购人应当自政府采购合同签订之日起7个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

2. 合同内容及格式

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号：

甲方：*** (填写采购单位名称)

地址：*** (填写详细地址)

乙方：*** (填写中标、成交供应商名称)

地址：*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及 _____ 项目 (填写项目名称) _____ (填写政府采购项目编号) 的中标 (成交) 结果、招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书、投标 (响应) 文件等文件的相关内容, 甲乙双方经平等协商, 就如下合同条款达成一致意见。

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一) 根据招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书及中标 (成交) 结果公告, 甲方所采购的货物、服务 (如有) 基本情况如下: _____。

(二) 货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容, 见合同附件-货物清单。

二、乙方交付货物的时间及地点

(一) 交付时间: _____

(二) 交付地点: _____ (填写详细地址)

(三) 交付货物的名称及数量: _____

(四) 乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五) 甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

注: 货物为多批次交付的, 应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

三、乙方交付货物的质量

(一) 乙方交付的货物应同时满足: **1.**符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求; **2.**符合甲方招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书对货物的质量要求; **3.**符合乙方在投标 (响应) 文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二) 乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书的相关要求、投标 (响应) 文件及乙方承诺、声明或保证, 向甲方提供相应的货物质量证明文件。

四、乙方交付货物的包装及标识

(一) 乙方交付货物的包装和标识应同时满足: **1.**符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求; **2.**符合甲方招标 (磋商、谈判) 文件或询价通知书对货物包装及标识的要求; **3.**符合乙方在投标 (响应) 文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证; **4.**符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二) 货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一) 运输方式及运输线路: _____。

(二) 运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

(一) 乙方将货物送达至甲方指定的地点, 应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后 _____ 日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物_____日内，如发现质量问题，甲方应在_____日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在_____日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十二、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(服务类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件、投标(响应)文件等文件的相关内容,经平等自愿协商一致,就如下合同条款达成一致意见。

一、乙方向甲方提供的服务内容

(一)根据招标(磋商、谈判)文件及中标(成交)结果公告,乙方向甲方提供的服务、货物(如有)内容如下:_____

_____。

(二)服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容,见合同附件—服务清单。

二、乙方服务成果的交付时间、地点

(一)服务期限:_____

(二)服务成果的交付时间和交付要求(如有):_____

(三)服务地点:_____ (填写详细地址)

(四)乙方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方代表及联系电话:_____ (填写姓名和联系电话)

注:服务成果分阶段交付的,应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

(一)乙方提供的服务应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件对服务的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的服务质量证明文件。

四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求,并符合甲方招标(磋商、谈判)文件的要求、乙方在投标(响应)文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督,当乙方服务质量、服务内容不符合约定时,甲方有权要求乙方及时整改,对乙方拒不改正或整改不到位的,甲方有权随时解除合同,并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

七、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分, 均不存在侵犯第三方知识产权的情形, 其服务成果的所有权由甲方享有。否则, 乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

九、违约条款

(一) 甲方没有正当理由逾期支付合同款项的, 每延期一日, 甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日, 乙方有权解除合同, 并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(二) 甲方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿乙方损失的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(三) 乙方逾期提供服务成果的, 每延期一日, 乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日, 甲方有权解除合同, 拒付延期部分的相应服务款项, 并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

(四) 乙方交付的服务不符合质量要求, 或其服务成果存在侵权行为的, 甲方有权解除合同, 并要求乙方支付合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(五) 乙方在参与本项目采购活动过程中, 如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为, 除承担相应的行政责任外, 甲方有权解除合同, 并要求乙方承担合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(六) 乙方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的, 应及时通知另一方, 双方互不承担责任, 并在_____天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题, 由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份, 采购单位、中标(成交)供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

- 1、服务清单(双方应盖章确认)
- 2、乙方出具的报价单(函)
- 3、中标(成交)结果公告及中标(成交)通知书
- 4、甲方招标(磋商、谈判)文件
- 5、乙方投标(响应)文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。
十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____填写政府采购项目编号)的成交结果、磋商(谈判)文件、响应文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、工程项目的的基本情况

(一)根据磋商(谈判)文件及成交结果公告,乙方向甲方提供的工程项目及设施设备(如有)、服务(如有)基本情况如下:_____。

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件一工程清单

二、工程建设计划及相应的工期要求

_____。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

三、工程质量要求

(一)乙方建设工程应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对工程的质量要求;2.符合甲方磋商(谈判)文件对工程的质量要求;3.符合乙方在响应文件中或磋商、谈判过程中对工程质量作出的书面承诺、声明或保证。上述工程质量要求作为甲方对乙方工程质量的验收依据

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、磋商(谈判)文件的相关要求、响应文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的工程质量满足要求的证明文件。

四、对工程验收的约定

(一)甲乙双方对工程建设过程中的各阶段验收、总验收及乙方提供的材料设备验收的条件和时间约定如下:

_____。

注:根据项目具体情况填写。

(二)如乙方未通过甲方组织的各阶段验收,甲方有权要求乙方在限定期限内整改,如整改不合格,甲方有权追究乙方违约责任,解除合同并要求乙方赔偿经济损失。

五、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的工程、材料、设施设备、服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____(大写)。

六、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二)付款条件:_____

(三)乙方账户信息

乙方名称:_____

开户银行：_____

银行账号：_____

七、甲方对乙方工程的监督

甲方及甲方委派的代表有权对乙方工程、材料及设施设备、服务等质量及管理进行监督，当乙方工程质量、材料及设施设备、服务内容不符合约定时，甲方及授权代表有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部工程费用。

八、质量保证及售后服务

磋商（谈判）文件对工程质量保证期、材料设施设备质保期和售后、服务质量作出明确要求的，适用磋商（谈判）文件对工程质量保证期及材料设施设备质保期和售后、服务质量的规定，如乙方在响应文件及磋商（谈判）过程中对工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务质量作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付工程的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应工程款，并要求乙方赔偿甲方经济损失。

（四）乙方交付的工程及设施设备、服务质量不符合质量规定或乙方未履行相应的工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务义务的，甲方有权拒付相应的工程款，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金。违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1.工程清单（双方应盖章确认）
- 2.乙方出具的报价单（函）
- 3.成交结果公告及成交通知书
- 4.甲方磋商（谈判）文件

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组，按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时，应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书（参考格式附后），列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的服务内容、服务要求、服务质量、人员配置、服务成果、服务成果的交付等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购工程履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.成交公告及成交通知书 3.磋商、谈判文件 4.响应文件 5.供应商的承诺及保证（如有） 6.国家关于工程建设的相关法律法规及规范性文件 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的工程内容、工程质量、工程进度、工程各阶段验收、安全管理、材料及设施设备等进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

第七章 响应文件格式与要求

采购包1:

通用分册:

详见附件: 封面

详见附件: 目录

详见附件: 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件: 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件: 其他材料

详见附件: 技术偏离表

详见附件: 项目组成人员一览表

详见附件: 联合体协议

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 投标人承诺函

详见附件: 缴纳投标保证金证明材料

详见附件: 投标人(供应商)应提交的相关证明

详见附件: 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件: 具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件: 主要商务要求承诺书

详见附件: 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书面声明

详见附件: 投标人业绩情况表

详见附件: 投标人基本情况表

详见附件: 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

详见附件: 法定代表人授权委托书

详见附件: 监狱企业证明文件

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

报价分册:

详见附件: 开标一览表

详见附件: 分项报价表