

新疆塔里木胡杨国家自然保护区2024年第二批
中央林业草原生态保护恢复资金（国家级自然
保护区补助）项目——保护区生态监测自组网扩
容、无人机自动巡护系统、网络数据存储设备
扩容

项目编号：XKNZFCG2024-031

招标文件

采购人：新疆塔里木胡杨国家级自然保护区管理局
联系人：魏春霞
电话：13999611177



代理机构：巴州欣凯诺工程管理服务有限公司
联系人：钱卫菊
电话：13565766552



2024年8月20日

目录

第一章 招标公告	3
第二章 投标须知	6
一、供应商须知前附表	6
二、总 则	10
三、招标文件的说明	11
四、商务技术文件的编制	11
五、采购程序	13
六、评标、定标	13
附表1 投标文件响应程度初步审查表	14
附表2 综合评分表	15
七、定标	17
八、接受或拒绝供应商的权力	17
九、中标公示	18
十、中标通知书的发放	18
十一、廉洁自律规定	18
十二、人员回避	18
十三、投标保证金的退还	18
十四、质疑处理	19
第三章 项目概况	21
附件：主要材料（设备）清单参数及规格要求	21
第四章 政府采购合同	44
第五章 投标文件格式附件	47

第一章 新疆塔里木胡杨国家自然保护区2024年第二批中央林业草原生态保护恢复资金（国家级自然保护区补助）项目——保护区生态监测自组网扩容、无人机自动巡护系统、网络数据存储设备扩容

公开招标公告

项目概况

新疆塔里木胡杨国家自然保护区2024年第二批中央林业草原生态保护恢复资金（国家级自然保护区补助）项目——保护区生态监测自组网扩容、无人机自动巡护系统、网络数据存储设备扩容的潜在供应商应在供应商登录政采云平台自行获取（下载）采购文件，并于2024年 09 月 10 日 10:30（北京时间）前递交（上传）投标文件。

一、项目基本情况

1、项目编号：XKNZFCG2024-031

2、项目名称：新疆塔里木胡杨国家自然保护区2024年第二批中央林业草原生态保护恢复资金（国家级自然保护区补助）项目——保护区生态监测自组网扩容、无人机自动巡护系统、网络数据存储设备扩容

3、预算金额（万元）：87.89万元

4、最高限价（万元）：87.89万元

5、采购需求：

标项序号	标项名称	数量	预算金额（万元）	单位	简要规格描述
1	新疆塔里木胡杨国家自然保护区2024年第二批中央林业草原生态保护恢复资金（国家级自然保护区补助）项目——保护区生态监测自组网扩容、无人机自动巡护系统、网络数据存储设备扩容	1	87.89	项	（1）保护区生态监测自组网扩容，包括增补2座高性能LTE基站，配备5KW太阳能供电系统，并完成网络测试与优化。（2）购置1套无人机巡护系统，包括无人机平台、传感器设备、数据传输与处理系统等；（3）网络数据存储设备扩容，在吉拉克指挥中心购置并安装1台RAID存储底座和8块16TB的硬盘。（详见招标文件技术参数）

6、供货期限：自合同签订之日起45日内完成（安装、调试完毕）。

7、本项目不接受联合体投标。

8、本项目不允许分包。

9、拒绝下述供应商参加本次采购活动：

(1)、供应商单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

(2)、供应商处于被责令停业、财产被接管、冻结和破产状态，以及投标资格被取消或者被暂停且在暂停期内。

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：本项目专门面向中小企业

3、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、政府采购严重违法失信行为记录名单、重大税收违法失信主体和“中国政府采购”网站(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单。

4、本项目的特定资格要求：

(1) 须具有中华人民共和国境内注册的独立法人资格的企业，具有有效的营业执照；

(2) 须具备电子与智能化工程专业承包贰级或通信施工总承包三级以上资质；有效的安全生产许可证。

三、获取采购文件

1、时间：2024年 08 月 21 日至2024年 08 月 28 日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，线上获取法定节假日均可）；

2、地点（网址）：供应商登录政采云平台自行获取；

3、方式：供应商登录政采云平台<https://www.zcygov.cn/>在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）

4、售价（元）：0。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1、提交投标文件截止时间：2024年 09 月 10 日 10:30（北京时间）：

2、投标地点：请登录政采云投标客户端投标；

3、开标时间：2024年 09 月 10 日 10:30（北京时间）：

4、开标地点：政采云平台线上；

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) 本项目实行全流程电子招投标，投标单位须登录政采云平台申请获取采购文件，并通过政采云电子投标客户端制作投标文件，同时自行承担与投标有关的一切费用。

(2) 各投标单位应在开标前确保成为新疆维吾尔自治区政府采购网正式注册

入库投标单位，并完成CA数字证书申领。因未注册入库、未办理CA数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由投标单位自行承担。新疆CA已于2020年9月16日正式上线，投标单位可通过新疆数字证书认证中心官网。

(<https://www.xjca.com.cn/>)或下载“新疆政务通”APP自行进行申领。如原有兵团或公共资源使用的CA，可与新疆CA联系，申请增加电子证书即可，无需重复申领。前期如申领过浙江临时CA，其有效期将截止到11月1日。新疆CA服务热线0991-2819290。

(3) 投标单位可前往新疆政府采购网(<http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/>)下载专区，下载政采云电子投标客户端，安装完成后，可通过账号密码或CA登录客户端进行投标文件制作。在使用政采云电子投标客户端时，建议使用WIN7及以上操作系统。如有问题可拨打政采云客户服务热线400-881-7190进行咨询。

(4) 投标单位须在在投标截止时间前通过CA在政采云平台上传加密的电子投标文件。投标单位在开标时须使用制作加密电子投标文件所使用的CA锁解密，投标单位须提前配置好浏览器(建议使用360浏览器或谷歌浏览器)，并确保开标期间电脑网络环境畅通，以便开标时解密，如因投标单位自身原因导致无法正常解密，后果由投标单位自行承担。

七、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：新疆塔里木胡杨国家级自然保护区管理局

地址：库尔勒市南环路南苑大厦C座

传真：/

项目联系人(询问)：魏春霞

项目联系方式(询问)：13999611177

2、采购代理机构信息

名称：巴州欣凯诺工程管理服务有限公司

地址：新疆巴州库尔勒市圣果路天汇广源2号楼3单元左侧上2楼

传真：0996-2201602

项目联系人(询问)：钱卫菊

项目联系方式(询问)：13565766552

3、同级政府采购监督管理部门名称：巴州财政局

联系人：孙子期

监督投诉电话：0996-2024012

传真：0996-2024012

地址：库尔勒市人民东路

2024年 08 月 20 日

第二章 投标须知

一、投标须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容		
1	采购人	采购人名称：新疆塔里木胡杨国家级自然保护区管理局 联系人：魏春霞 联系电话：13999611177 地址：库尔勒市南环路南苑大厦C座		
2	采购代理机构	采购代理机构名称：巴州欣凯诺工程管理服务有限公司 联系人：钱卫菊 联系电话：0996-2201602 13565766552 地址：新疆巴州库尔勒市圣果路天汇广源2号楼三单元（左侧）上二楼		
3	项目名称	新疆塔里木胡杨国家自然保护区2024年第二批中央林业草原生态保护恢复资金（国家级自然保护区补助）项目——保护区生态监测自组网扩容、无人机自动巡护系统、网络数据存储设备扩容		
4	项目地点	新疆塔里木胡杨国家级自然保护区（轮台县草湖乡阿克库木村、尉犁县喀尔曲尕乡境内）	资金来源	2024年第二批中央财政林业草原生态保护恢复资金（国家级自然保护区补助）
5	项目规模	（1）保护区生态监测自组网扩容，包括增补2座高性能LTE基站，配备5KW太阳能供电系统，并完成网络测试与优化。（2）购置1套无人机巡护系统，包括无人机平台、传感器设备、数据传输与处理系统等；（3）网络数据存储设备扩容，在吉拉克指挥中（详见招标文件技术参数）		
6	计划资金	87.89万元	采购方式	公开招标
7	供货期限	自合同签订之日起45日内完成（安装、调试完毕）		
8	质量要求	质量标准： <u>合格</u>		
9	供应商资质条件	详见招标公告		
10	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受，应满足下列要求：/		
11	构成招标文件的其他文件	招标文件的澄清、修改书及有关补充通知为招标文件的有效组成部分		
12	供应商提出问题的截止时间	截止时间： <u>2024</u> 年 <u>08</u> 月 <u>27</u> 日（可书面或传真形式通知招标方）		
13	采购人书面澄清的时间	<u>2024</u> 年 <u>08</u> 月 <u>28</u> 日		
14	开标时间	截止时间： <u>2024</u> 年 <u>09</u> 月 <u>10</u> 日 <u>10:30</u> （北京时间）		
15	开标地点	政采云平台线上		
16	投标有效期	<u>90</u> 天		
17	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织 备注：1.如有需要自行踏勘，供应商踏勘现场发生的费用自理。		

		<p>2. 供应商自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。</p> <p>3. 供应商踏勘所了解到的工程场地和相关的周边环境情况, 供其在编制投标文件时参考, 招标人不对供应商据此作出的判断和决策负责。</p>
18	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开; <input type="checkbox"/> 召开, 召开时间: /; 召开地点: /
19	投标保证金	<p>投标保证金: 壹万伍仟元整</p> <p>保证金的形式: 银行电汇、转账支票、银行保函 (以银行电汇、支票形式缴纳投标保证金必须从供应商基本账户转出, 且必须在用途处注明项目名称(可简写) 或项目编号; 使用银行保函的, 必须从供应商开户银行出具, 且必须注明项目名称(项目名称可简写) 或项目编号, 并提供保函原件的扫描件和近三个月银行流水原件的扫描件, 未注明项目名称或项目编号者, 一律视为投标保证金无效; 收款单位: 巴州欣凯诺工程管理服务有限公司 开户行: 新疆银行股份有限公司库尔勒新华路支行 账 号: 736060100100094099 行 号: 313888000089 投标保证金缴纳截止时间同投标截止时间</p>
20	近年完成的类似项目的年份要求	近3年 (2021年1月1日至今)
21	签字和 (或) 盖章要求	1、法人公章 2、企业法定代表人或其委托代理人
22	投标文件组成	<p>1、纸质版标书要求: 正本1份、副本3份</p> <p>2. 电子版标书要求: (1) 投标文件电子版份数: 贰份; (2) 投标文件电子版形式: U盘 (均包含所有内容); (3)、投标文件电子版密封方式: 单独密封, 随纸质投标文件共同递交; (4) 将项目名称、单位名称使用油性笔写在光盘上。</p> <p>备注: 1、纸质文件必须与上传政采云电子投标文件一致。 2、纸质版标书 (电子版标书) 应在开完标3个工作日内送到招标代理机构处。</p>
23	装订要求	<p>按照规定的投标文件组成内容, 投标文件应按以下要求装订:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 不分册装订 <input type="checkbox"/> 分册装订, 共分 / 册, 分别为: 技术标: / 经济标: / 采用死页方式装订, 装订应牢固、不易拆散和换页, 不得采用活页装订;</p>
24	封皮上写明	封皮上面应写明采购人名称、项目名称、投标单位名称、地址、邮政编码、联系人及联系电话, 加盖投标单位法定代表人印章或其授权代表签字 (章) 和加盖投标单位公章。
25	开标时间	2024年 09 月 10 日 10:30 (北京时间)
26	是否退还投标文件	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是

27	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
28	标前准备	<p>1、本项目实行网上投标，采用电子投标文件。若供应商参与投标，自行承担投标一切费用。</p> <p>2、各供应商应在开标前应确保成为新疆维吾尔自治区政府采购网正式注册入库供应商，并完成CA数字证书申领。因未注册入库、未办理CA数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。</p> <p>3、投标单位须在在投标截止时间前通过CA在政采云平台上传加密的电子投标文件。投标单位在开标时须使用制作加密电子投标文件所使用的CA锁解密，投标单位须提前配置好浏览器（建议使用360浏览器或谷歌浏览器），并确保开标期间电脑网络环境畅通，以便开标时解密。本项目解密时间定为30分钟，如因投标单位自身原因导致无法正常解密，后果由投标单位自行承担。</p>
29	投标文件递交	<p>供应商应于2024年<u>09</u>月<u>10</u>日10:30时整之前将电子投标文件上传到“政采云”平台。应按照本项目招标文件和政采云平台的要求编制、加密传输投标文件。供应商在使用系统进行投标的过程中遇到涉及平台使用的任何问题，可致电政采云平台技术支持热线咨询，联系方式：400-881-7190。</p>
30	投标文件解密时间	<p>开标时间后30分钟内（2024年<u>09</u>月<u>10</u>日10:30时-11:00前）供应商可以登录“政采云”平台，用“项目采购-开标评标”功能进行解密投标文件。若供应商在规定时间内（2024年<u>09</u>月<u>10</u>日11:00时前）未按时解密的，视为投标文件撤回。</p>
31	供应商开标现场要求	<p>供应商无需到场，须准备制作加密电子招标文件所使用的CA锁及笔记本电脑，笔记本电脑须提前配置好浏览器（建议使用360浏览器或谷歌浏览器），提前安装CA驱动，以便开标时解锁。</p>
32	对投标文件进行澄清或说明	<p>评标委员会可以要求供应商对投标文件中含义不明确的内容作必要的澄清或者说明，但是澄清或者说明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。</p> <p>评标时，若发现投标文件的内容有含义不明确、不一致或明显打字（书写）错误或纯属计算上的错误的情形，评标委员会则应通知供应商作出澄清或说明，以确认其正确的内容。对于明显打字（书写）错误或纯属计算上的错误，评标委员会应允许供应商补正。澄清的要求和供应商的答复均应采取书面的形式。供应商的答复必须经法定代表人或授权代理人签字，作为投标文件的组成部分。</p> <p>在评标过程中，评标委员会发现供应商的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该供应商做出书面说明并提供相关证明材料。供应商不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，评标委员会认定该供应商以低于成本报价投标，其投标应作无效投标处理。</p>
33	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：<u>5</u>人，其中采购人代表<u>1</u>人（限采购人在职人员，且应当具备评标专家相应的或者类似的条件），专家<u>4</u>人；</p> <p><input type="checkbox"/>分 组：技术组<u> </u>人，经济组<u> </u>人。</p>

		<p>■不分组 评标专家确定方式：<u>在政采云专家网中随机抽取</u>；</p>
34	评标方法	综合评分法：商务技术占70%，报价占30%
35	履约保证金	中标通知书发出三日内，供应商提供开户银行基本户银行履约保函（或采购人所在地银行履约保函），金额为中标价的5%，验收合格并审计决算完成后15个工作日内给予解除相关手续。
36	是否授权评标委员会确定成交供应商	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否，推荐的中标候选人人数： 3 人
37	中标公示	在中标公告发出前，招标人将中标候选人的情况在 <u>新疆政府采购网</u> 上予以公示，公示期不少于1个工作日。
38	供应商应承担其参加本次招标活动自身所发生的费用。	
39	本项目投标控制价为87.89万元	
40	<p>政府采购政策支持： 本项目为专门面向中小企业（含中型、小型、微型企业）采购项目。中小企业是工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）中划分的中、小、微型企业。</p>	
41	<p>备注一：1、中标单位在领取中标公告前向招标代理机构支付本项目的中标服务费。收费标准按国计价格【2002】1980号计取； 2、正常情况下，依据电子投标文件进行评标；当停电或系统故障及不可抗力情况，该项目可根据情况另择时间进行开、评标。 3、有下列情况之一的，该供应商的投标文件将被拒绝： （1）使用非供应商自有的政采云电子投标客户端编制电子投标文件； （2）政采云上传投标文件无法在开标现场均无法正常解锁； （3）因供应商自身原因导致电子投标文件无法正常进入电子评标环节的其他情况； 4、各供应商应注意，并认真查看采购文件中的每一个条款及要求，因误读采购文件而造成的后果，招标人概不负责。 5、投标文件中有弄虚作假的内容，其投标文件作废。（如假证书、假业绩、隐瞒不良行为记录、夸大荣誉、使用非本单位在职员工的相关证件及不符合采购文件规定的条款等）；在签订合同之前，采购人如发现供应商的投标文件有弄虚作假内容，采购人可拒绝与其签订合同。并将其列入政府采购黑名单库。 6、供应商应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由供应商承担所有相关责任的同时不得耽误本项目供货。 7、本项目参与招标企业必须是中小企业。 8、本项目采购对应的中小企业划分标准所属行业为“信息传输业”</p>	
42	注：如本《供应商须知前附表》相关内容与招标文件中的相关内容如有不一致处，则以本《供应商须知前附表》相关内容为准。	

二、总则

（一）适用范围

1. 本招标文件仅适用于本次采购项目。

2. 本招标文件是根据《中华人民共和国政府采购法》、《招标投标法》及其他相关法律、法规编制。

（二）、合格的供应商应符合以下条件

“招标公告”中供应商应具备的投标资质条件；

（三）、投标费用

供应商应自行承担所有与准备和参加投标有关的费用。

（四）、招标

是指招标人、政府采购代理机构通过组建竞争性评审小组与符合条件的供应商就采购服务事宜进行评审，供应商按照招标文件的要求提交投标文件和报价，招标人从评审小组评审后提出的候选供应商名单中确定成交供应商的采购方式。

（五）、保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

（六）、语言文字

除专用术语外，与采购有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

（七）、计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

（八）、踏勘现场

1. 投标须知 规定组织踏勘现场的，采购人按投标须知规定的时间、地点组织供应商踏勘项目现场。

2. 供应商踏勘现场发生的费用自理。

3. 除采购人的原因外，供应商自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

4. 采购人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供供应商在编制投标文件时参考，采购人不对供应商据此作出的判断和决策负责。

（九）、投标报价

1. 供应商应按第五章“投标文件格式附件”的要求填写相应表格。

2. 供应商的投标报价，应是完成本投标须知所列服务内容、质量要求的全部内容。

（十）、纪律和监督

1. 对采购人的纪律要求

采购人不得泄漏采购活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

2. 对供应商的纪律要求

投标不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购扔或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；供应商不得以任何方式干扰、影响评标工作。

三、招标文件的说明

（一）、招标文件的组成

本招标文件包括下列文件及所有按本招标文件有关规定发出的补充资料。供应商获取招标文件后，应认真阅读招标文件中的所有说明及条款，若供应商的商务技术文件没有按照招标文件的要求提交资料，或商务技术文件没有对招标文件作出实质性响应，其风险由供应商自行承担。

（二）、招标文件的修改和澄清

招标文件发出后，在提交商务技术文件前3日，招标人可以对招标文件进行必要的澄清和修改。

四、商务技术文件的编制

（一）、投标有效期

从提交投标文件截止之日起90（日历日）天内，投标文件保持有效。

（二）、投标文件编制

1. 投标文件和与投标有关的所有文件均应使用中文，除相关规范另有规定外，投标问价使用的度量衡单位，均采用中华人民共和国法定计量单位。

2. 供应商应按照采购文件中所提供的格式填写齐全，其综合说明部分应根据要求对应阐述（表格可以按同样格式扩展）。

3. 投标文件一般应无涂改和行间插字现象。表面整洁，如确需涂改或插字，应在修改处加盖法定代表人或者法定代表人委托印章。

（三）、投标文件由以下内容组成

- 1、投标函
- 2、投标总报价单
- 3、报价明细表

- 4、法定代表人身份证明
- 5、法定代表人授权委托书
- 6、投标单位单位基本情况表
- 7、投标单位资格声明及相关证明文件
- 8、投标保证金交纳凭证
- 9、中小企业声明函（如有时提供）
- 10、监狱企业声明函（如有时提供）
- 11、残疾人福利性单位声明函（如有时提供）
- 12、商务、技术偏离表
- 13、质量管理体系认证
- 14、近三年类似项目业绩（2021年1月1日至今项目业绩）
- 15、售后服务（详述）
- 16、培训方案（详述）
- 17、项目实施方案（详述）
- 18、施工进度及保障措施（详述）
- 19、投入项目团队人员情况
- 20、系统兼容性
- 21、应急预案
- 22、产品检测报告

23、投标单位认为需要提供的其他文件和资料（未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人、政府采购严重违法失信行为记录名单、重大税收违法失信主体和“中国政府采购”网站（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单、采购文件需求及技术规格、合同特殊条款中要求提交的文件、资料等资料。

（四）、投标文件的份数及签署

1. 投标文件数量：一式3份。正本 1 份，副本2份（并在封皮注明“正本”、“副本”字样）。
2. 投标文件的正本和副本均需打印或使用不褪色的墨水笔书写，字迹应清晰易于

辨认。并应清楚地注明“正本”或“副本”。正本和副本如有不一致之处，以正本为准。

3. 全套投标文件应无涂改或行间插字和增删，如有修改，修改处应由供应商加盖公章或由法定代表人授权代表签字。修改处应按要求签字或盖章。投标文件封面均应加盖供应商印章并经法定代表人或其委托代理人签字或盖章。

五、采购程序

- 1、采购代理机构将按照本须知前附表所规定的时间和地点举行开标会议；
- 2、开标会议由采购代理机构主持。
- 3、为了做好开标工作，供应商应组织有关商务和技术人员参与投标，认真解答或

澄清评审小组在评标过程中提出的有关商务和技术问题。

4、评审结果：评审小组所有成员先进行资格、符合性评审，通过资格、符合性评审的企业方可进入到经济标报价评审，所报的价格供应商法人代表或授权委托人应签字确认。根据招标文件要求，以得分最高的为第一中标候选人。

5、评审纪律

- (1) 供应商应按招标文件的要求编制投标文件，不得串通投标。
- (2) 各供应商之间应相互尊重，整个评审过程中不得互相排挤以影响公平竞争。
- (3) 在投标至宣布中标的过程中，供应商不得以任何方式私自与评标小组成员接触，一经发现将取消其投标资格。

六、评标、定标

严格按照《政府采购法》由评标委员会对各供应商的标书进行认真公正评议。评标内容保密，评标结果公开，择优确定中标单位，此次项目评标委员会组成人员（详见供应商须知）。

(一) 初步评审本次工程招标评标标准：

初步评审合格后方可进入详细评审阶段；

(二) 百分打分法

- 1、报价、商务技术分值权重：报价占：30%；商务技术占：70%。
- 2、投标文件响应程度初步审查表（详见附表1）
- 3、详细评审表-商务技术评分标准（详见附表2）

附表 1 投标文件响应程度初步审查表

1. 资格性审查

评审内容	投标企业名称			
	1	2	3	...
1 须具有中华人民共和国境内注册的独立法人资格的企业，具有有效的营业执照				
2 提供电子与智能化工程专业承包贰级或通信施工总承包三级以上资质				
3 提供有效的安全生产许可证				
4 提供未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)				

	失信被执行人、政府采购严重违法失信行为记录名单、重大税收违法失信主体和“中国政府采购”网站 (www.ccgp.gov.cn) 政府采购严重违法失信行为记录名单。				
5	提供法人身份证明或法定代表人授权委托书及被授权人身份证				
6	投标保证金是否按照招标文件要求交纳				
7	投标文件封面是否加盖了投标单位公章及法定代表人签字盖章				
8	供应商为中小企业				
结论：是否通过评审 (通过：√，不通过：×) 备注：符合采购优惠政策的企业，需按照采购文件要求提供的相关声明函(不提供或未按要求提供，视为不符合采购优惠政策，可以进入下一阶段评标)					

2. 符合性审查

评审内容	投标企业名称			
	1	2	3	...
1 供货时间是否满足采购文件要求				
2 投标报价是否超过采购预算金额(或最高限价)				
3 供应商对同一招标项目作出两个以上报价未明确效力的				
4 按规定的格式填写，内容不全或关键字迹模糊、无法辨认的				
5 投标文件是否附有采购人不能接受的条件				
6 是否有不符合采购文件中规定的其他实质性要求				
结论：是否通过评审				

说明：投标文件响应程度初步审查通过的投标企业，进入下一步详细评审阶段，未通过投标文件响应程度初步审查的企业，其投标作为无效标，不进入后期评审阶段。

附表 2

综合评分表

项目	评审内容	分值
A: 价格评分30分		
价格	1、投标有效报价的最低价为评标基准价，评标基准价得满分30分； 2、报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 30% × 100 备注：投标报价超过招标控制价的、对同一招标项目做出两个以上报价而未明确效力的，作废标处理。 注：在评标过程中，评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，并提交相关证明	30分

	材料。供应商说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就供应商提供的的主营业务成本（应根据供应商类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。	
B: 商务技术部分评分70分		
质量管理体系认证	供应商具有质量管理体系认证得1分，环境管理体系认证得1分，职业健康安全管理体系证得1分，提供证书齐全并复印件加盖公章，最高得3分，没有的不得分。	3分
业绩	供应商提供自2021年1月1号至今已完成类似业绩每提供一个得2分，满分6分，以提供有效的中标通知书或有效的合同协议书为准。业绩材料必须清晰可见（项目中标公告需提供政府采购权威网站查询地址），时间以中标时间或合同签订时间为准，不提供不得分。	6分
售后服务	根据供应商提供售后服务响应时间、售后维护体系、应急维修时间安排等，为确保招标人的项目建成后使用中遇到问题能够及时获得售后服务响应，供应商提供本地化驻场服务，并为用户提供设备运维数字化标签管理服务，提供本地化驻场服务承诺，售后服务承诺周到的得8-5分，售后服务承诺一般得4-1分，售后服务体系不完备的不得分。	8分
培训方案	供应商提出具有可行性的技术培训方案，方案需响应招标文件要求，培训方案包含日常操作、工作原理、维护方法、应急处置等。该项目满分5分，可根据以下标准评分：培训方案完整，针对性强，可操作性强，优于招标文件的得5-4分；培训方案较为完整、针对性、可操作性一般，基本响应招标文件的得3-1分；培训方案差，针对性差，可操作性差，不响应招标文件的不得分。	5分
项目实施方案	供应商提供的项目实施方案，包括供货、运输、安装、调试、设备验收、施工方案等，科学合理，可实施性强，满足招标文件的全部要求，提供完成施工方案和清单，提供施工过程中所需设备的详细材料、品牌、规格、实施方案优的得7-5分；有明确的内容的得4-3分；只有少部分内容明确，清晰的得2-1分；不明确的不得分。	7分
施工进度及保障措施	施工组织计划科学、合理，编制全面清晰准确完整提供施工进度计划和施工保障措施、能够提供数字化项目管理平台进行合理的任务分解，并通过微信小程序上报每日施工进度，项目实施完成后建提供数字化施工维护档案全面的得10-7分；较好得6-4分；一般得3-1分；未提供不得分。	10分

投入项目团队人员情况	拟投入项目负责人具有信息系统项目管理师和一级建造师（通讯类）的得4分； 团队成员能提供现场作业人员相关证件，相关人员证件二维码查询需真实有效，可在线扫描验证真伪，在线查询后附截图，加盖供应商公章，每提供一个得1分，此项最高6分。 （提供相关证明材料及本公司六个月社保证明材料，登高作业人员提供本公司缴纳的意外伤害保险证明文件、材料必须清晰可见，否则不得分）。	10分
系统兼容性	本次提供LTE自组网一体化大功率设备的能够对接客户EPC核心网设备，提供能够对接完成的证明材料或制造商提供兼容性承诺文件，提供得5分，未提供不得分。	5分
应急预案	针对本项目安装过程中可能发生的突发事件制定应急预案，方案完全满足应急管理相关规定及要求，内容具体详细。提供的应急措施合理、全面、切实、可行性强的得10-7分；方案基本满足应急管理相关规定及要求，内容较好，措施部分合理、基本可行得6-3分；提供的措施内容一般得2-1分，未提供不得分。	10分
产品检测报告	供应商能够按照参数要求提供国家认可检测机构（CMA标志），产品质量检测报告或检验报告，全部提供得3分，（同一型号产品检测报告算一份），少提供一份扣1分，扣完为止。	3分
投标文件编制及投标响应	编制内容完整、齐全、叙述严谨；标书无错页、漏页现象；履约措施具体、合理、可行。投标文件制作规范，没有偏差情形的得3分；有一项细微偏差扣0.5分，直至该项分值扣完为止。	3分

说明：

1、经初步评审合格的投标文件，评标委员会应当根据采购文件确定的评标标准和方法，对其技术和商务部分作进一步的评审和比较。

2、在评审过程中，为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，招标方有权向供应商质疑，请供应商澄清投标内容。供应商有责任按照采购方通知的时间、地点指派专人进行答疑和澄清。评标委员会可能要求供应商就投标文件中的内容进行答辩，采购方将以书面形式通知供应商，供应商应按要求进行答辩。

3、采用综合评分法衡量投标文件是否最大限度地满足采购文件中规定的各项综合评分标准。

4、提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审依据顺序如下：评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，按报价最低的参加评标；评审得分相同且报价相同的，由采购人开标现场抓阄确定中标人。

5、采用综合评分法衡量投标文件在是否最大限度地满足采购文件实质性要求前提

下，按照采购文件中规定的各项因素进行综合评审后，依据得分高低，依次确定为中标候选人。

七、定标

9.1、确定中标单位

9.1.1 评委会根据本招标文件规定评分办法与评分标准向采购人推荐中标候选人排名。

9.1.2 采购人公示期限1个工作日。

9.1.3若有充分证据证明，入围单位出现下列情况之一的，一经查实，将被取消入围资格：

- (1) 提供虚假材料谋取入围的。
- (2) 向采购人或招标代理公司行贿或者提供其他不正当利益的。
- (3) 恶意竞争，投标总报价明显低于其自身合理成本且又无法提供证明的。
- (4) 属于本文件规定的无效条件，但在评标过程中又未被评委会发现的。
- (5) 与采购人或者其他供应商恶意串通的。
- (6) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的。

9.2 有下列情形之一的，视为供应商串通投标，投标无效：

- (1) 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制。
- (2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜。
- (3) 不同供应商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) 不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异。
- (5) 不同供应商的投标文件相互混装。
- (6) 不同供应商的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

9.3、如评审小组认为有必要，可以对第一中标候选人就投标文件所提供的内容进行资格后审。如果确定第一中标候选人无法履行合同，将依次对其他中标候选人进行类似的审查。

9.4不接受最终审查或在最终审查过程中提供虚假资料的中标候选人，中标候选人资格将被取消，同时按照政府采购的相关法律、法规予以处罚。

八、接受或拒绝供应商的权力

采购人与采购代理机构在发出中标通知书之前有权依据评标专家小组的评审报告接受或拒绝所有供应商，并对由此而引起的对供应商的影响不承担责任。

九、中标公示

在中标通知书发出前，招标人将中标候选人的情况在政采云平台 <https://www.zcygov.cn>上予以公示，公示期为一个工作日。

十、中标通知书的发放

拟中标单位确定后，由招标人签发中标通知书。

十一、廉洁自律规定

1. 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、供应商恶意串通操纵政府采购活动。

2. 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者供应商报销应当由个人承担的费用。

3. 为强化采购代理机构内部监督机制，供应商可按供应商须知资料表中的监督电话和邮箱，反映采购代理机构的廉洁自律等问题。

十二、人员回避

供应商认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

十三、投标保证金的退还

供应商在递交投标文件的同时，应按供应商须知前附表规定的金额、担保形式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。供应商不按须知前附表要求提交投标保证金的，其投标文件作废标处理。

未成交供应商的投标保证金在中标公通知书发出后五个工作日内退还，成交供应商的投标保证金在采购合同签订后5个工作日内退还。

保证金退还程序：

请未中标人携带加盖单位公章的收据一张，写明：今收到巴州欣凯诺工程管理服务有限责任公司退还的xxxxxx（项目名称）保证金xxxxxx（金额）及单位账户详细信息；另需提交四份纸质版投标文件。

中标人除携带退还保证金收据及单位账户详细信息以外，另需提供甲乙双方签订的合同复印件加盖公章一份及四份纸质版投标文件。

有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 供应商在提交投标文件截止时间后撤回投标文件的；
- (2) 供应商在投标文件中提供虚假材料的；
- (3) 中标人在收到中标公通知书后，无正当理由拒签合同协议书或未按采购文件规定提交履约担保；
- (4) 供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的。

十四、质疑处理

1. 提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。潜在供应商依法获取其可质疑的采购文件的，可以对采购文件提出质疑。

2. 供应商认为采购文件、采购过程和采购结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或招标代理公司提出质疑。上述应知其权益受到损害之日，是指：

2.1对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

2.2对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

2.3对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。供应商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。供应商如在法定期限内对同一采购程序环节提出多次质疑的，采购人及招标代理机构将只对供应商第一次质疑作出答复。

3. 质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方网站下载）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以纸质形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑供应商将依法承担不利后果。。供应商如组成联合体参加投标，则《质疑函范本》中要求签字、盖章、加盖公章之处，联合体各方均须按要求签字、盖章、加盖公章。

4. 采购人及招标代理公司只接收以纸质原件形式送达的质疑。联系地址及联系电话详见投标须知前附表。

5. 以下情形的质疑不予受理

5.1内容不符合《政府采购质疑和投诉办法》第十二条规定的质疑。

5.2超出政府采购法定期限的质疑。

5.3以传真、电子邮件等方式递交的非原件形式的质疑。

5.4未参加投标活动的供应商或在投标活动中自身权益未受到损害的供应商所提出的质疑。

5.5供应商组成联合体参加投标，联合体中任何一方或多方未按要求签字、盖章、加盖公章的质疑。

5.6供应商提出书面质疑必须有理、有据，不得捏造事实、提供虚假材料进行恶意质疑。否则，一经查实，采购人及招标代理机构有权依据政府采购的有关规定，报请政府采购监管部门对该供应商进行相应的行政处罚和记录该供应商的失信信息。

第三章、项目采购需求

一、项目名称

新疆塔里木胡杨国家自然保护区2024年第二批中央林业草原生态保护恢复资金（国家级自然保护区补助）项目——保护区生态监测自组网扩容、无人机自动巡护系统、网络数据存储设备扩容

本项目总投资87.89万，资金来源为2024年第二批中央财政林业草原生态保护恢复资金（国家级自然保护区补助）。

二、建设规模

（1）保护区生态监测自组网扩容，包括增补2座高性能LTE基站，配备5KW太阳能供电系统，并完成网络测试与优化。

（2）购置1套无人机巡护系统，包括无人机平台、传感器设备、数据传输与处理系统等；

（3）网络数据存储设备扩容，在吉拉克指挥中心购置并安装1台RAID存储底座和8块16TB的硬盘。（详见招标文件技术参数）

三、本项目完整采购需求：

序号	项目名称	分项	规格、型号	数量	单位
1	保护区生态监测自组网扩容	拉线铁塔	25米简易拉线塔、铁塔制作费、铁塔热镀锌处理、标准件、基础预埋件，终身质保。	2	座
		★一体化大功率设备	无线基站整机，（一体化，FDD，B5，DL：869-894MHz/UL：824-849MHz，2*40W，110/220VAC，室外，外置天线，N(F)*2，不支持电调，1*电口(GE)+1*光口(SFP 1.25G)，IP66，不包含光模块，标准预配置，AC电源，GPS+北斗） ★支持接入原有保护区原有自组网EPC核心网管理平台。	2	台
		定向板状天线	频段 791-960MHz，增益 15.5dBi，±45°双极化，水平波瓣角 65° 垂直波瓣角 12°，内置 RCU	6	副
		天线防雷器	防雷器，DN2-1,0~2000MHz,N-F/F,管型天馈浪涌保护器,IP67,-40°C~+85°C	6	个
		N型转接器	N型转接器，N(母头)转N(母头)，5/8"-24UNEF-2A，DC-3GHz，插损≤0.1dB，三阶互调≤-150dBc，JC3.640.1272(N-KKF-3)	6	个
		1/2 电缆组件	同轴电缆组件，N公/N公-(1/2)超柔双头电缆组件，长度6米，阻燃	4	根
		天线馈线	电缆组件，3m，1/2超柔，DBCS780410	6	根

回传光模块	光模块 1.25G SFP, 1310nm, 单模双纤, LC 接头, 15km, SFP, -40°C ~ +85°C)	4	个
10G 光模块	光模块 10G, 1310nm, 10KM, 单模双纤, LC 接头, SFP+, -40°C ~ +85°C)	4	个
安装辅材	光纤跳线, 网线、水晶头、电源线、接地线、防水胶泥、防水胶带、扎带等	2	项
太阳能电池板	★出口级 A 级版, 单晶硅: $\geq 540W/49V$; 接线盒防护等级: IP68; 最大系统电压 (IEC): 1000VA; 组件效率: $\geq 20\%$; 功率偏差 (正): $+2\%$; 产品质保 12 年, 使用寿命 25 年期 80.7% 输出功率保证: 国际 CE 认证	18	块
★蓄电池	单蓄电池容量: 200AH/12V 铅碳储能电池, 使用寿命 10-12 年年, 使用环境温度: $-40^{\circ}C-55^{\circ}C$; CE 认证, 电池容量一致性达到国家 GB 标准, JIS 标准要求; CE 认证; 提供 CE 认证证书 (扫描件)	16	块
光伏支架	槽钢长度 13800mm; 安装梁 40mm*40mm*4mm 角钢 16 根, 长度 3180mm; 中支撑 40mm*40mm*4mm 角钢 16 根, 长度 1425mm; 后支撑 40mm*40mm*4mm 角钢 16 根, 长度 2365mm; 含 $\phi 80$ 钢管预埋件; 钢架结构表面热镀锌处理; 含 8 组预埋件, 法兰盘连接, 长度 1200mm;	2	套
★控制器	★最大光伏阵列功率 4500W; MPPT 工作范围@工作电压范围 80-400VDC; 最大光伏阵列开路电压 $\geq 420VDC$; 最大充电电流 60A; 最高效率 98%; 逆变器额定功率 5000W; 支持市电接入, AC 输入范围 120VAC&230VAC 可选; 输出电压 120VAC&230VAC 可选; 波形: 纯正弦波; 峰值功率 5000VA; 峰值效率 90%-93%; 可适配电网及柴油发电机电压; 智能充电器设计, 优化电池性能; 风冷散热; 可编程设置多种运行模式: 离网、含并机通信模块及线缆	2	台
室外汇流箱配电箱	户外不锈钢配电箱防雨箱 500*350*170; 两进两出, 含防雷浪涌保护器, 熔断保险。	2	套
电池保温柜	尺寸参考 1150*1500*850; 满足 1600AH 电瓶放置, 不锈钢结构, 内置散热风扇, 箱体隔层岩棉填充	2	套
围栏	围栏规格为: 长 15 米, 宽 16 米, 高 1.8 米, 竖钢 20mm 方钢 (带箭头), 上下横钢 20x40mm 方钢, 菱形斜拉加固。住管 2.33 米一个, 50 mm 方钢, 高 2.5 米 (埋入 0.5 米)。混凝土浇灌住腿 (50x30x30cm)。用 2x4cm 方钢和 20mm 方钢 (带箭头) 组成一个宽 1 米。防锈处理。	2	套
太阳能基础建设	规格: 600mm*600mm*1200mm*8, 每个预埋件含 1 根 $\phi 110$ 圆钢, 长度 1200mm; C25 标号混凝土浇筑	2	项

		太阳能防雷接地施工	避雷针安装， $\leq 4\Omega$ 联合接地体制作	2	项
		安装及辅材辅材	设备安装，辅材：太阳能光伏连接线、对接头、铜鼻子等	2	项
		运输费	集中运送指定地点，待安装时分别运送至各个工地。	2	项
2	★无人机自动巡护系统	★无人机机场套装	<p>技术参数</p> <p>外形尺寸</p> <p>舱盖开启：长 1228 毫米，宽 583 毫米，高 412 毫米</p> <p>舱盖闭合：长 570 毫米，宽 583 毫米，高 465 毫米</p> <p>以上数据均不含风速计高度（145 毫米），均包含脚架高度（55 毫米）。</p> <p>输入电压 100 伏至 240 伏（交流电），50/60 Hz</p> <p>输入功率最大 1000 瓦</p> <p>工作环境温度-25°C 至 45°C</p> <p>环境温度低于 -20°C 时，机场处于待机状态，飞行器无法执行飞行任务。</p> <p>防护等级 IP55</p> <p>可收纳无人机数量 1 台</p> <p>最大允许降落风速 8 米/秒</p> <p>最大运行海拔高度 2500 米</p> <p>RTK 基站卫星接收频率</p> <p>同时接收：</p> <p>GPS: L1 C/A、L2</p> <p>BeiDou2: B11、B21、B31</p> <p>BeiDou3: B11、B31</p> <p>GLONASS: L1、L2</p> <p>Galileo: E1、E5B</p> <p>RTK 基站定位精准度</p> <p>水平：1 厘米 + 1 ppm（RMS）</p> <p>垂直：2 厘米 + 1 ppm（RMS）</p> <p>机场 - 充电性能</p> <p>输出电压直流 28 伏</p> <p>充电时间 32 分钟</p> <p>工作频率：2.4000 GHz 至 2.4835 GHz</p> <p>5.725 GHz 至 5.850 GHz</p> <p>天线</p> <p>内置四天线，二发四收，支持智能切换</p> <p>发射功率（EIRP）</p> <p>2.4 GHz: < 33 dBm（FCC）；< 20 dBm（CE/SRRC/MIC）</p> <p>5.8 GHz: < 33 dBm（FCC）；< 14 dBm（CE）；< 23 dBm（SRRC）</p> <p>机场 - 空调系统</p> <p>工作电压直流 28 伏</p> <p>空调类型 TEC 空调</p> <p>机场 - 备用电池</p> <p>电池容量 12 安时</p>	1	架

		<p>输出电压 12 伏</p> <p>电池类型铅酸蓄电池</p> <p>续航时间大于 5 小时</p> <p>在 25°C 环境中且蓄电池满电状态下测得。断电后，机场不支持飞行器充电、空调、舱盖加热、风速计加热等功能，请及时排查故障。</p> <p>机场 - 网络接入</p> <p>以太网接入</p> <p>10/100/1000Mbps 自适应以太网口</p> <p>4G 接入</p> <p>需配合增强图传模块</p> <p>仅适用于中国大陆地区。</p> <p>机场 - 传感器</p> <p>风速传感器支持</p> <p>雨量传感器支持</p> <p>环境温度传感器支持</p> <p>水浸传感器支持</p> <p>舱内温度传感器支持</p> <p>舱内湿度传感器支持</p> <p>机场 - 舱盖监控相机</p> <p>分辨率 1920 × 1080</p> <p>视角范围 (FOV) 151°</p> <p>补光灯</p> <p>白光补光</p> <p>机场 - 舱内监控相机</p> <p>分辨率 1920 × 1080</p> <p>视角范围 (FOV) 151°</p> <p>补光灯</p> <p>白光补光</p> <p>机场 - 防雷</p> <p>交流电接口</p> <p>20 千安防护(额定值), 满足 EN 61643-11 的 Type 2 和 IEC 61643-1 的 Class II 保护等级</p> <p>以太网接口</p> <p>10 千安防护(总通流值), 满足 EN/IEC 61643-21 的 Category C 保护等级</p> <p>该数值包含电池、桨叶和 microSD 卡的重量, 不包含第三方负载。重量可能会因物料批次不同等原因而有所差异, 请以实际产品为准。</p> <p>最大起飞重量 1610 克</p> <p>尺寸长 335 毫米, 宽 398 毫米, 高 153 毫米 (不含桨叶)</p> <p>轴距</p> <p>对角线轴距: 463.2 毫米</p> <p>左右轴距: 359.9 毫米</p> <p>前后轴距: 291.4 毫米</p> <p>最大上升速度</p> <p>6 米/秒 (普通挡)</p> <p>8 米/秒 (运动挡)</p>		
--	--	--	--	--

		<p>最大下降速度 6 米/秒（普通挡） 6 米/秒（运动挡） 最大水平飞行速度（海平面附近无风） 普通挡，开启避障：前飞 15 米/秒，后飞 12 米/秒，侧飞 10 米/秒 运动挡：前飞 21 米/秒，后飞 18 米/秒，侧飞 16 米/秒 最大抗风速度 作业阶段抗风能力：12 米/秒 起降阶段抗风能力：8 米/秒 最大起飞海拔高度 2500 米 最长飞行时间 50 分钟 最长悬停时间 40 分</p>		
	智能飞行电池	智能飞行电池采用高性能、高能量电芯，循环充放达 400 次，单架次使用成本更低。同时，散热性能提升，且配备自加热系统。	1	块
	图传行业版	15 公里图传 120 毫秒低延迟 5.5 英寸 1080p 高亮显示屏 1000 尼特最高亮度 3 小时最长续航时间	1	个
	充电套件	拥有两个 USB-C 输出接口，可同时为电池和遥控器快速充电。并且支持 PPS 和 PD 快充协议，还可为 USB-C 接口的移动设备快速充电。	1	个
	基建费用	机场土建（含电、网、基建耗材）	1	台
	售后服务行业无忧旗舰版	服务期内，对于您在正常使用行业应用产品的过程中，由于意外导致的设备损坏，在保障范围内您可以通过额度扣减的形式享受免费维修或置换服务。保额（≥46000 万）	1	份
	第三者责任险	1 年期 ≥ 100 万保额	1	份
	无人机常规保养服务	除了全面检测升级和深度清洁，增加了易损耗零部件更换项目，让您的无人机始终保持卓越的飞行性能 深度清洁、部件检测、升级校准、易损件更换	1	份
	设备管理软件	支持组织详情、支持项目管理、公告信息、组织人员管理、AI 大屏、飞行数据大屏、态势感知、设备状态显示、直播推流、视频分组、语音通话、无人机场、虚拟驾驶舱、历史记录、历史视频标注、媒体、机场任务等，支持接入原有智慧林草一体化应用管理平台。	3	年

3	网络数据存储设备扩容	桌面磁盘阵列	raid 存储 2.5/3.5 英寸硬盘底座八盘位，最大支持 160TB。支持接入原有智慧林草一体化应用管理平台。	1	个
		硬盘	16TB 7200 转 512M SATA 企业级硬盘	8	个

注：1. 以上技术参数表的条款为本项目的货物及服务的重要技术条件和核心产品，已列入评分细则偏离扣分项，投标人必须满足。

一、本章要求提供货物检测报告、证书、核准证等证明材料的，投标文件需提供证明材料扫描件并加盖供应商公章，证明材料如有时效限制的，应在投标有效期内处于有效状态。

二、成果要求

★本项目的无人机自动巡护系统、LTE自组网设备要满足《森林防火视频监控技术规范》（LY/T 2581-2016）、《安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》GB/T28181-2016标准要求，能按照上述标准将甲方前期所采购的所有设备按照GB/T28181-2016标准、（LY/T 2581-2016）标准接入前期项目已建成的一体化防火预警平台，并可通过上述标准实现与上级主管部门平台对接。

三、特别说明：

★1、投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须与投标人名称一致，为本企业所拥有。投标人投标所使用的采购项目实施人员可以为其控股分公司的工作人员。

★2、投标人在投标活动中提供任何虚假材料或从事其他违法活动的，其投标无效，并报监管部门查处、中标后发现的，中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》第49条之规定执行，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

★3、投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交响应文件，响应文件应对招标文件的要求作出实质性响应，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

★4、因本项目是财政专项资金，采购结束后，中标人应严格按照采购需求和采购合同约定内容的进行供货和提供服务，不得随意变更和追加，因中标人对招标文件采购需求理解不够，造成的一切损失损失由中标人承担，造成采购人损失的，中标人应承担相应赔偿责任。

★5、货物产权

因本项目是财政专项资金，采购结束后，中标人应严格按照采购需求和采购合同约定内容的进行供货和提供服务，项目交付后采购人后，本项目所涉及到的所有货物和服务均归采购人所有，采购人拥有全部货物使用权和货物产权的最终解释权。

付款条件

合同签订后，甲方向乙方支付该项目费用 30 % 的预付款 _____元（大写元整），当本次招标的全部内容完成 一半时，由甲方支付合同价款的 40 %，当本次招标的全部内容全部完成并通过验收、审计决算，由甲方支付合同价款的 30 %。

质保期：

本项目完成施工并经采购人验收合格后，提供终身维修服务（3年内免费提供维修服务；3年后提供付费维修服务，具体费用双方协商）。

四、保护区生态监测自组网扩容设计

4.1 需求概述

在现有保护区自组网基础上，在塔北7、塔南7两个信号薄弱点增补建设2做简易拉线通信塔，主要覆盖核心区红色已有的监测站及周边区域，确保红外野保相机数据监测数据能够及时传回监控中心，总体方案采用2台800M一体化大功率基站在功分器的分配下连接6副高增益定向板状天线对目标区域进行覆盖，回传采用无线网桥的模式，同一铁塔采用1台设备+3副天线的形式对覆盖区域形成3个方向覆盖。

4.2、设备及天线选取

1、设备：由于覆盖区域较广，且用户数及终端量不大，在保证用户及终端数据带宽的前提下，尽可能扩大覆盖面积，因此本次覆盖设备选用佰才邦技术有限公司所产的2*40W频段为800M的一体化大功率基站设备。

2、天线选取：为配合800M设备的远距离覆盖，随之天线也将选取增益15dBi及以上水平波瓣角为65°的双极化天线进行覆盖；

4.3、覆盖半径及场强估算

覆盖半径估算：

根据（ITU-RP.1238）链路损耗的计算公式，
$$L = -28 + 20 \lg(f) + N \lg(a) + L_j + A_o$$

其中，

L ：路径损耗；

f ：频率，单位为MHz；

a ：距离，单位为km；

N ：为环境系数；

$X\sigma$ ：为慢衰落余量；

L_f ：为穿透损耗；

基站的单通道输出功率为40W，RSRP电平为15.0dBm，经过三分单天线的输出RSRP为9.59 dBm，LTE验收标准边缘接收场强RSRP -105dBm，可以得出整基站距离最边缘接收场强处的无线电波空间损耗为： $9.59 - (-105) = 114.59\text{dB}$ ，

根据公式 $120 = -28 + 20\lg(800) + N\lg(d) + L_f + X\sigma$ ，其中 N 取值为22， L_f 取值为0， $X\sigma$ 取值为8，可以得出基站的覆盖半径约为3000米。

覆盖边缘场强估算

一体化大功率单通道输出功率为40W，RSRP电平为15.0dBm；馈线长度为3米，本方案采用三分进行三天线覆盖，因此单天线口输出RSRP为 $15 - 5.2$ （功分器插损） $- 0.21$ （馈线损耗） $= 9.59\text{dBm}$

选用增益为15dBi的天线覆盖，因此最远覆盖区域的场强为：输出功率+天线增益-空间损耗-遮挡损耗： $= 9.59 + 15 - 114.59 - 14.3 = -104.3\text{dBm}$ 。

注：单颗树木在870MHz的衰减量为：最大衰减量14.3dB

由于LTE验收标准边缘接收场强RSRP -105dBm.因此采用该种设备及天线的覆盖模式可以满足覆盖要求。

覆盖区域现场环境



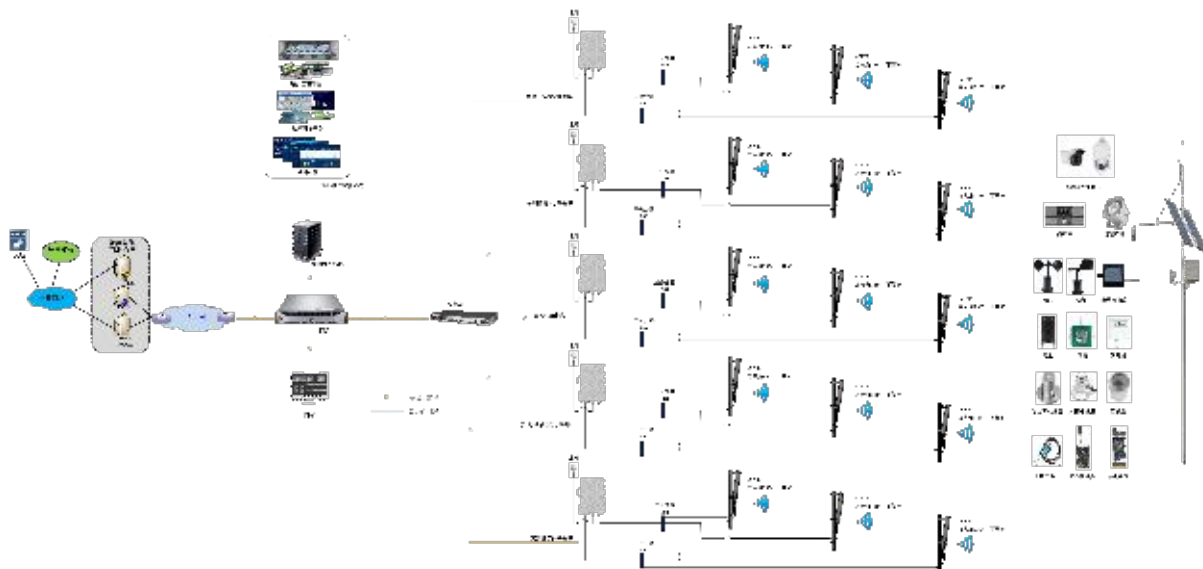
建议拉线塔（基站和天线安装位置）



动物栖息环境

4.4、方案图纸及材料清单

系统原理图



设备功能介绍

大功率皮基站：为整个无线网络的覆盖层，通过LTE无线型号和保护区内的动植物

及环境监测终端进行信息交互；

网关网管：利用保护区现有基站网关和网管负责负责皮基站鉴权，实现与皮基站之间的双向认证和网络维护管理，同时将公网和专网的数据进行剥离；

EPC：利用保护区现有自建EPC，负责私有网络内用户连接、对用户的管理以及对业务完成承载，作为承载网络提供到外部网络的接口。

4.5、方案原理介绍：

覆盖区域内的终端通过LTE网络载体将数据信息推送到网关，由网关根据终端网络信息标签进行区分，将公网信息推送到运营商的核心网并完成这个信令的交互；专网数据通过网关剥离只自建核心网，将私有的业务数据推送到用户管理平台。

4.6、简易拉线塔设计：

本设计方案针对一座25米高的拉线塔进行详细规划，旨在确保其结构安全、稳定，并满足LTE站点建设的需求。拉线塔作为LTE基站的重要支撑结构，其设计需考虑地质条件、风力载荷、材料选择及施工工艺等多方面因素。

设计要求：

结构安全：拉线塔需具备足够的强度和刚度，以承受风压、雪载、温度应力等外部作用，确保长期稳定运行。

稳定性：塔体结构设计应确保在各种工况下均能保持稳定的姿态，防止倒塌或倾斜。

经济性：在保证安全稳定的前提下，优化设计方案，降低材料消耗和施工成本。

可维护性：设计应便于日常巡检和维护，减少后期维护难度和成本。

结构设计：

塔体结构：采用钢制塔身，根据受力分析确定截面尺寸和壁厚。塔身分为若干段，通过法兰连接，便于运输和安装。

拉线系统：设置合理的拉线数量和位置，确保塔体在风载等外力作用下保持稳定。拉线采用高强度钢丝或钢绞线，通过拉线盘与基础相连。拉线角度应满足设计要求，一般建议与水平面夹角在45°至60°之间。

基础设计：采用钢筋混凝土基础，根据地质勘察结果确定基础尺寸和埋深。基础需满足承载力要求，并能有效抵抗水平推力和拔力。基础设计需进行承载力计算和校核，确保安全可靠。

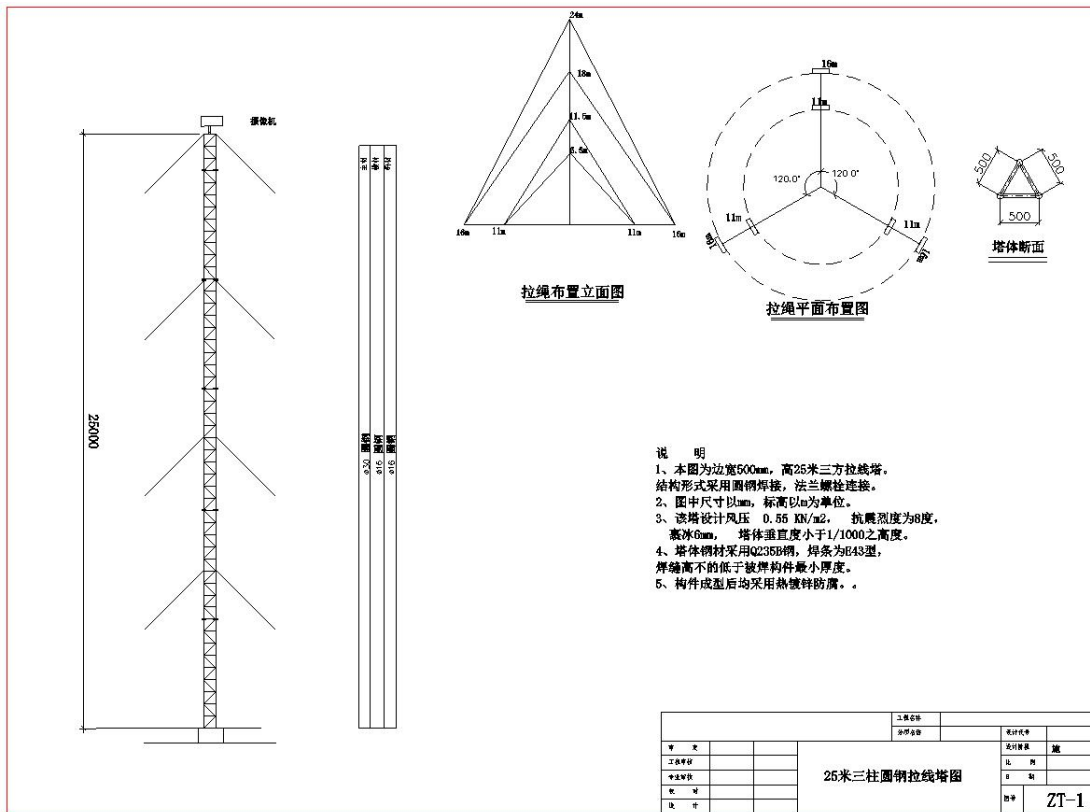
施工要求：

施工准备：根据设计图纸准备施工材料和设备，包括钢材、混凝土、连接件、绝缘子等。同时组织施工队伍，进行技术交底和安全教育。

基础施工：开挖基坑前进行场地清理和地质勘察。基坑开挖应采用机械与人工相结合的方式，保持坑壁稳定。基坑开挖完成后进行验槽，确保满足设计要求。随后浇筑混凝土基础，并进行养护。

塔体安装：基础养护完成后进行塔体安装。首先安装塔身下段，然后依次安装上段和拉线系统。安装过程中应严格控制安装精度，确保塔体垂直度和拉线角度符合要求。

调试与验收：安装完成后进行调试和验收工作。检查塔体结构是否完整无损，拉线系统是否紧固可靠。同时进行必要的试验和检测工作，确保拉线塔满足设计要求和使用寿命。



25 米建议拉线塔参考图纸

4.7、离网太阳能供电系统设计

在本期项目建设中，新建 2 套独立 5KW 太阳能供电系统进行供电，负载功率最大 300 瓦，阴雨天可连续 72 小时工作。

太阳能发电系统是利用太阳能电池板将太阳的光能转化为电能后，输出直流电存入蓄电池中。太阳能电池板是太阳能发电系统中最重要的部件之一，其转换率和使用寿命是决定太阳电池是否具有使用价值的重要因素。

组件设计：

按国际电工委员会 IEC：1215：1993 标准要求进行设计，采用 72 片单晶硅太阳能电池进行串联以形成 44V 组件。该组件可用于各种户用光伏系统、独立光伏电站和并网光伏电站等。

原材料特点：

电池片：采用高效率（21%以上）的单晶硅太阳能片封装，保证太阳能电池板发电功率充足。

玻璃：采用低铁钢化绒面玻璃(又称为白玻璃)，厚度 3.2mm, 在太阳电池光谱响应的波长范围内(320-1100nm)透光率达 91%以上，对于大于 1200nm 的红外光有较高的反射率。此玻璃同时能耐太阳紫外光线的辐射，透光率不下降。

EVA：采用加有抗紫外剂、抗氧化剂和固化剂的厚度为 0.78mm 的优质 EVA 膜层作为太阳电池的密封剂和与玻璃、TPT 之间的连接剂。具有较高的透光率和抗老化能力。

TPT：太阳电池的背面覆盖物—氟塑料膜为白色，对阳光起反射作用，因此对组件的效率略有提高，并因其具有较高的红外发射率，还可降低组件的工作温度，也有利于提高组件的效率。当然，此氟塑料膜首先具有太阳电池封装材料所要求的耐老化、耐腐蚀、不透气等基本要求。

边框：所采用的铝合金边框具有高强度，抗机械冲击能力强。

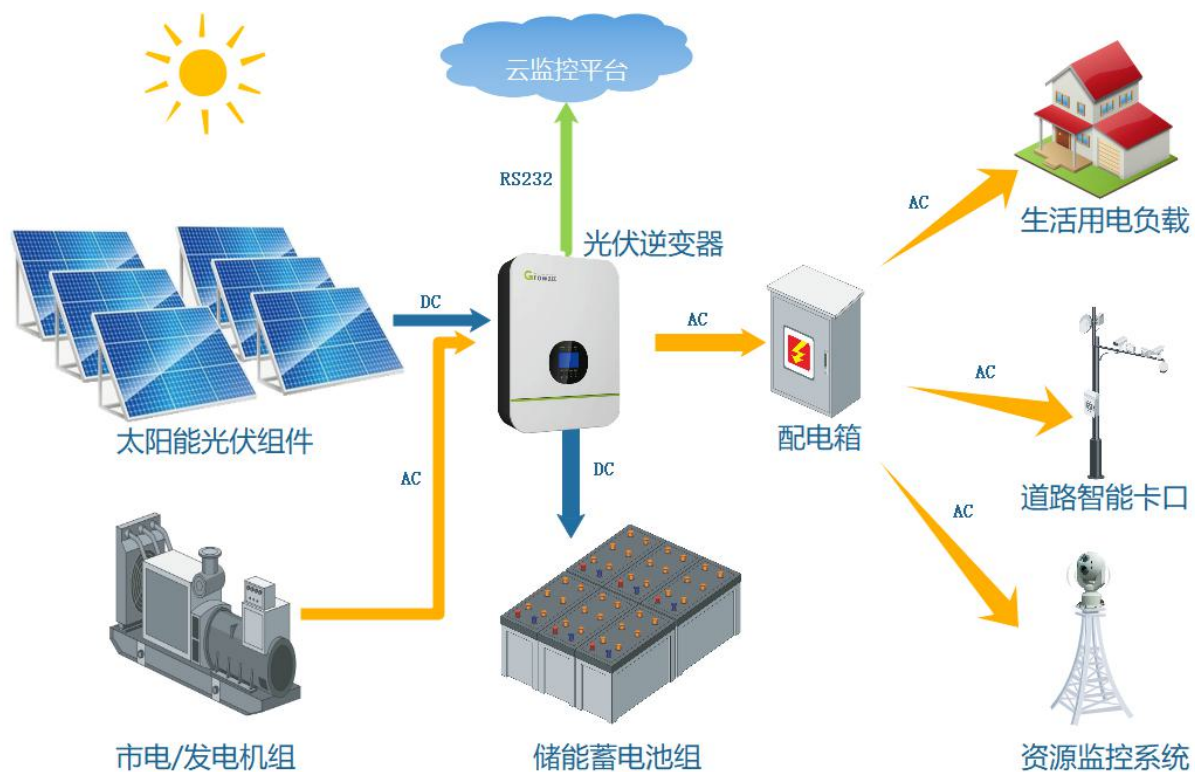
太阳能开发利用的优势：

随着地球资源的日益贫乏，基础能源的投资成本日益攀升，各种安全和污染隐患可谓无处不在。太阳能作为一种“取之不尽，用之不竭”的安全、环保新能源越来越受到重视，太阳能 15 分钟传输的能量就足够人类使用一年。所以太阳能在电力领域中得到广泛的应用，太阳能供电系统有着以下几大优点：

1. 太阳能供电系统安装简便：太阳能供电系统安装时，不用架设线缆或“开膛破肚”挖地施工铺设复杂的线路，只要做一个水泥基座，然后用不锈钢螺丝固定就可。
2. 太阳能供电系统无需电费：一次性投入，无任何维护成本，长期受益。
3. 太阳能供电系统没有安全隐患：运行安全可靠。
4. 太阳能供电系统安全无隐患、节能无消耗、绿色环保、安全简便、自动控制免维护等固有的特性。
5. 太阳能供电系统是一个自动控制的工作系统，只要设定该系统的工作模式就会自动运行工作。

太阳能供电系统工作原理与设计：

太阳能供电系统由以下几部分组成：太阳能电池板方阵、蓄电池组、蓄电池舱、控制系统、负载（监控站）。



光伏发电系统原理图

在白天太阳能电池接受阳光照射产生电能，通过充电控制器给蓄电池充电，将电能储存在蓄电池中。再向负载放电，保证负载正常运行。

本监控站太阳能供电系统由太阳能电池板、蓄电池组、太阳能充放电控制器、逆变器、蓄电池保温箱、电池板方阵支架、支架基础、主控部分机箱、汇线箱、防雷装置、接地系统、线缆和配件、负载（监控站）。等构成。

太阳能供电系统供电对象为无法获取外部电源的外场监控设备。本项目采用太阳能供电的监控设备为边境监视器。

系统对蓄电池组进行过充、过放电保护功能，同时具有用电过压、过载、短路、极性反接保护等功能。

电池板组件使用独立的太阳能电池板方阵支架为框架结构，安全可靠、抗风能力强，安装方便。

太阳能发电站详细参数见下表

序号	名称	数量	规格型号	备注
1	太阳能电池组件	9 块	545Wp	单晶硅
2	光伏逆变器	1 台	5000W	MPPT 智能充电 冗余热备
3	蓄电池	8 块	12V200Ah	胶体铅碳免维护
4	太阳能电池板支架	1 套	L40 角钢	热镀锌
5	光伏控制箱	1 套	400*500mm	喷塑、IP65
6	蓄电池保温柜	1 套	不锈钢喷塑 材质	喷塑、IP65
7	汇流箱	1 台	2 进 1 出	
8	线材及附件	1 套	光伏电缆及 直流断路器	

电池板倾角、防雷、抗风设计

(1) 倾角设计

本项目拟采用单晶硅太阳能光电池，为了让太阳能电池组件在一年中接收到的太阳辐射能尽可能的多，我们要为太阳能电池组件选择一个最佳倾角。

新疆地处中国西北边陲，位于东经 $71^{\circ} \sim 97^{\circ}$ ，北纬 43° ，春秋短⁶冬漫长；每年4月底，树木才吐新绿，进入了炎热干旱的夏季。10月份，开始了冰天雪地的冬季。为使10-20cm厚的积雪能靠重力自行滑落，太阳能电池阵列倾斜角设在50—60度，这样太阳能电池板上面的积雪就可以自行滑落，减少因积雪导致太阳能电池板发电量受到影响。

(2) 抗风设计

在太阳能供电系统中，结构上一个需要非常重视的问题就是抗风设计。抗风设计主要分两大块，一为电池组件支架的抗风设计，二为电池板方阵的抗风设计，下面按以上两块分别做分析。

1. 太阳能电池组件支架的抗风设计

太阳能电池组件可以承受的迎风压强为2700Pa。若抗风系数选定为27m/s（相当于十级台风），根据非粘性流体力学，电池组件承受的风压只有365Pa。所以，组件本身是完全可以承受27m/s的风速而不至于损坏的（十级）。

2. 电池板方阵的抗风的抗风设计

电池板方阵的参数如下：

电池板倾角 $A = 60$ 度

电池板方阵的高度 = 2.0m

设计选取组建底部焊缝宽度 $\delta = 4$ mm 组建部外径 = 168mm

焊缝所在面即组建破坏面。

组建破坏面抵抗矩 W 的计算点 P 到组建受到的电池板作用荷载 F 作用线的距离为 $PQ = (5000 + (168 + 6) / \tan 16^\circ) \times \sin 16^\circ = 1545 \text{mm} = 1.545 \text{m}$ 。所以，风荷载在灯杆破坏面上的作用矩 $M = F \times 1.545$ 。

根据27m/s的设计最大允许风速（十级）。考虑1.3的安全系数， $F = 1.3 \times 730 = 949 \text{N}$ 。

所以， $M = F \times 1.545 = 949 \times 1.545 = 1466 \text{N} \cdot \text{m}$ 。

根据数学推导，圆环形破坏面的抵抗矩 $W = \pi \times (3r^2 \delta + 3r \delta^2 + \delta^3)$ 。

上式中， r 是圆环内径， δ 是圆环宽度。

破坏面抵抗矩 $W = \pi \times (3r^2 \delta + 3r \delta^2 + \delta^3)$

$= \pi \times (3 \times 84^2 \times 4 + 3 \times 84 \times 4^2 + 4^3) = 88768 \text{mm}^3$

$= 88.768 \times 10^{-6} \text{m}^3$

风荷载在破坏面上作用矩引起的应力 = M/W

$= 1466 / (88.768 \times 10^{-6}) = 16.5 \times 10^6 \text{pa} = 16.5 \text{Mpa} \ll 215 \text{Mpa}$

其中，215 Mpa是Q235钢的抗弯强度。

(3) 太阳能电池板要求

出口级 A 级版, 单晶硅; $\geq 545\text{W}/44\text{V}$; 接线盒防护等级: IP66; 最大系统电压(IEC): 1000VA; 组件效率: $\geq 21\%$; 功率偏差(正): $\pm 2\%$; 使用寿命 25 年期 80.7%输出功率保证: 产品需通过国际 CE 认证。

(4) 储能铅碳蓄电池要求

产品是专为太阳能、风能发电等储能系统以及小电流浅循环应用领域设计的中小型阀控密封式铅碳储能蓄电池。

容量(C10): $\geq 600\text{Ah}$ (25°C);

电压等级: $\geq 12\text{V}$;

循环寿命长: 20%DOD 循环寿命达 2000 次以上;

良好的过放电恢复能力;

自放电率极小, 平均每月 $\leq 2\%$ (25°C)。

设计寿命: $\geq 10-12$ 年 (25°C);

工作温度范围宽: -40°C 到 50°C 。

(5) 光伏逆变器要求

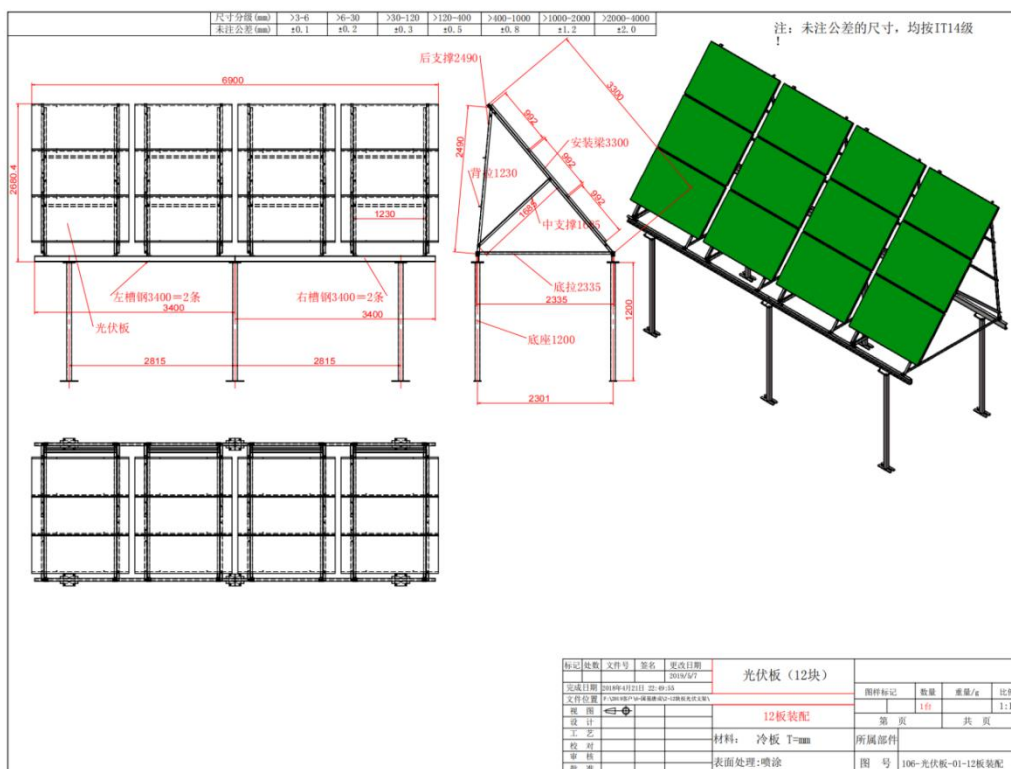
1. MPPT 工作范围@工作电压范围 120-430VDC。;
3. 最大充电电流 80A; 最高效率 98%;
4. 逆变器额定功率 $\geq 5000\text{W}$;
5. 支持市电接入, 输出电压 120VAC&230VAC 可选;
6. 波形: 纯正弦波; 峰值功率 10000VA; 峰值效率 $\geq 93\%$; 智能充电器设计, 优化电池性能; 风冷散热;
7. 可编程设置多种运行模式: 并网且后备, 离网, 或并网;
8. 多种通讯方式, USB, RS232, Modbus, SNMP;
9. 支持监控技术; 接口波特率: 2400~9600bps;
10. 无线标准 802.11b/g/n 模式; 远程监控 APP 支持 Android/apple 操作系统;

11. 通过云监控可随时随地查看电站工作情况；可实时显示和控制的监控软件；可实现远程监测电站的发电情况；

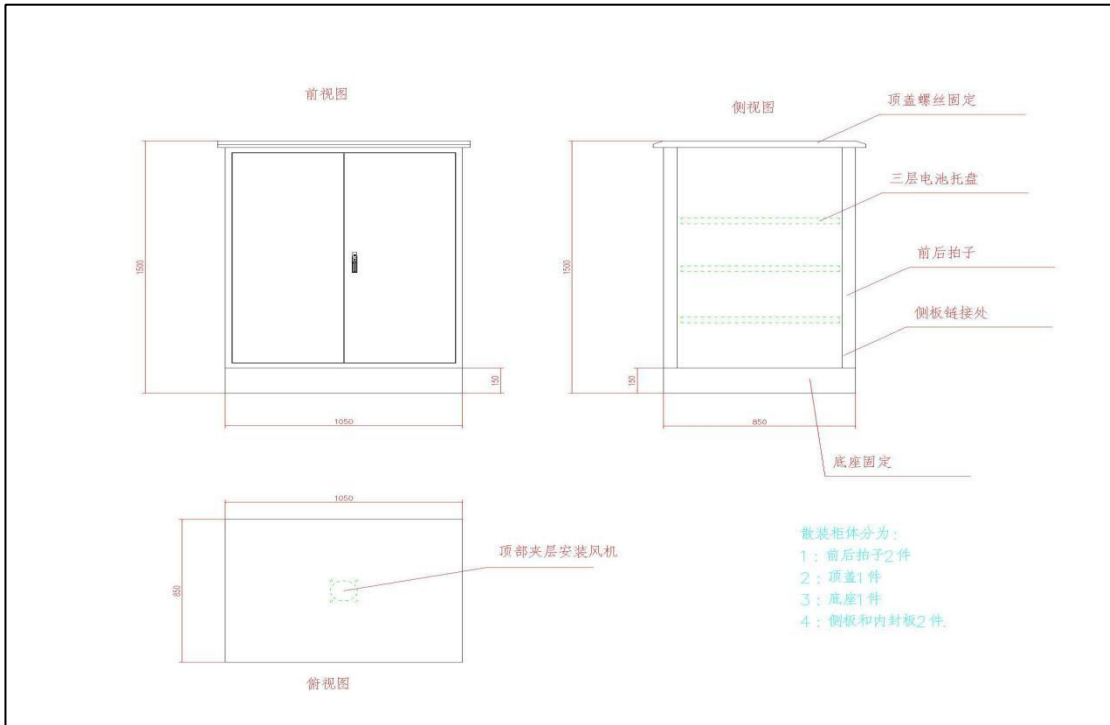
12. 可同时 4 台并联运行。

13. 支持光伏自启动。

(6) 钢架结构设计



蓄电池保温柜设计



五、无人机自动巡护系统设计

5.1 需求概述

随着全球生态环境的日益恶化，生态保护区的管理和维护变得尤为重要。传统的巡护方式存在人力成本高、效率低、覆盖面窄等问题，无法满足现代生态保护的需求。为此，本次项目计划试点基于无人机的生态保护区智能巡护解决方案，旨在提高巡护监测效率、降低人力成本、扩大巡护范围，为亚洲野猫种群数量与分布调查提供有力技术支持。

5.2. 解决方案概述

本次项目计划在吉拉克指挥中心建设一套无人机自动巡护系统，以无人机自动巡护系统以无人机为核心，结合先进的传感器技术、图像处理技术、通信技术和人工智能技术，构建以吉拉克为中心的智能无人机巡护系统。该系统能够实现对生态保护区内的动植物资源、生态环境质量、人为干扰等因素进行实时监测和数据分析，为生态保护区的科学管理和保护提供有力支持。通过该解决方案的实施，可以提高巡护效率、降低人力成本、扩大巡护范围，为生态保护区的可持续管理提供有力保障。

5.3. 系统组成

无人机平台：选用自动起降无人机作为巡护平台，具备长航时、高稳定性、高精

度定位等特点，能够满足复杂环境下的巡护需求。

传感器设备：可搭载高清摄像头、红外热成像仪、光谱仪、气体传感器等传感器设备，用于获取生态保护区内的图像、温度、光谱、气体浓度等信息。

数据传输与处理系统：通过无人机搭载的通信模块结合保护区自建的 LTE 专网，将传感器获取的数据实时传输至地面站或云端服务器进行存储和分析。利用图像处理技术和人工智能技术，对图像数据进行自动识别和分类，提取出有价值的信息。

智能决策支持系统：基于数据分析结果，构建智能决策支持系统，为生态保护区的科学管理和保护提供决策支持。该系统能够实现对生态保护区内的动植物资源、生态环境质量、人为干扰等因素进行实时监测和预警，及时发现潜在问题并采取相应的保护措施。

5.4. 系统主要应用场景

无人机技术在野生动物监测领域的应用，正逐步成为现代生态保护工作中不可或缺的一环。通过高度集成的高清摄像头、先进的红外热成像仪以及 GPS 定位系统等尖端科技，无人机为野生动物保护工作者打开了一扇全新的视角之窗，极大地提升了监测的效率和精准度，为制定科学合理的保护策略提供了坚实的数据支持。

高清视觉监测，洞悉细节

无人机搭载的高清摄像头，具备高分辨率和广角视野，能够清晰捕捉生态保护区内的野生动物活动画面，无论是密林深处的隐秘行踪，还是开阔地带的群体迁徙，都能被细致记录。这种非侵入式的监测方式，减少了人为干扰对野生动物自然行为的影响，使观察结果更加真实可靠。

红外热成像，昼夜不息

结合红外热成像仪，无人机能够在夜间或恶劣天气条件下继续执行监测任务。红外热成像技术通过检测物体表面辐射的红外线，生成温度分布图像，即使在完全黑暗的环境中也能“看”到动物的活动。这对于研究夜行性动物的生活习性、繁殖行为以及种群动态至关重要，填补了传统监测手段在时间维度上的空白。

精准定位与追踪，掌握动态

卫星定位系统与无人机的结合，使得野生动物的活动轨迹能够被精确记录和分析。通过持续追踪特定个体或种群，研究人员可以深入了解它们的迁徙路径、栖息地利用模式以及与其他物种的相互作用关系。这些数据对于评估生态环境质量、预测种群变

化趋势以及制定保护措施具有重要意义。

大数据分析，科学决策

无人机收集的海量数据，经过专业软件处理和分析后，能够形成直观的图表、报告和模型，为野生动物保护提供科学依据。例如，通过对比不同年份或季节的监测数据，可以评估保护措施的有效性，识别生态威胁因素，从而制定出更加精准、高效的保护计划。

应急响应与救援

在野生动物遭遇自然灾害、疾病爆发或非法盗猎等紧急情况时，无人机还能迅速响应，进行空中侦察和评估，为救援行动提供即时信息。其快速部署和广泛覆盖的特点，为野生动物保护提供了有力的技术支持。

5.5. 系统建设意义及成效

(1) 建设意义

提升监测效率与准确性：

无人机智能巡护系统通过搭载高清摄像头、红外热成像仪、雷达等多种传感器，能够实现对目标区域的全方位、高精度监测。这种非接触式的监测方式不仅提高了监测效率，还避免了人为因素带来的误差，确保了监测数据的准确性和可靠性。

扩大监测范围与灵活性：

无人机能够轻松穿越复杂地形和狭窄空间，到达人力难以到达的区域进行监测。这种高度的灵活性使得监测范围得到了极大的扩展，特别是在山区、森林、湖泊等自然环境中，无人机能够发挥其独特的优势，提供全面的监测数据。

降低人力成本与安全风险：

传统的巡护工作往往需要大量的人力投入，且存在较高的安全风险。而无人机智能巡护系统的应用，可以大大减少人力需求，降低人力成本。同时，无人机代替人工进行危险区域的监测，也降低了巡护人员的安全风险。

促进生态环境保护与可持续发展：

无人机智能巡护系统在环保领域的应用，如监测大气、水质、土壤等环境因素，及时发现和解决环境污染问题；在林业领域的应用，如预防森林火灾和非法砍伐等，都为生态环境保护提供了有力的支持。这些应用有助于推动生态环境的可持续发展。

提升应急响应能力：

在自然灾害、突发事件等紧急情况下，无人机智能巡护系统能够迅速响应，进行空中侦察和评估，为救援行动提供即时信息。这种高效的应急响应能力对于减少灾害损失、保障人民生命财产安全具有重要意义。

（2）建设成效

提高监测效率与覆盖面：

无人机智能巡护系统的广泛应用，使得监测效率和覆盖面得到了显著提升。例如，在农业领域，无人机可以实时监测作物的生长状况和病虫害情况；在交通领域，无人机可以对道路交通状况进行实时监控和路况分析。这些应用都大大提高了监测的效率和覆盖面。

促进数据共享与协同工作：

无人机智能巡护系统通过构建全方位、一体化的管理服务平台，实现了对无人机飞行状态的实时监测和数据共享。这有助于监管部门、飞行用户、航空企业和研究机构等各方更有效地进行信息交流、数据共享和协同工作，从而提高了无人机管理的效率和安全性。

支持科学决策与精细化管理：

无人机智能巡护系统收集的海量数据，经过专业软件处理和分析后，可以形成直观的图表、报告和模型。这些数据为科学决策提供了有力支持，使得管理者能够更加精准地制定保护策略和管理措施。同时，无人机智能巡护系统还支持精细化管理，使得各项保护措施能够更加精准地落地实施。

推动技术进步与产业升级：

无人机智能巡护系统的建设和发展，推动了无人机技术、传感器技术、数据处理技术等相关领域的技术进步。这些技术的进步不仅提升了无人机智能巡护系统的性能和应用效果，还推动了相关产业的升级和发展。

综上所述，无人机智能巡护系统的建设意义及成效显著，对于提升监测效率与准确性、扩大监测范围与灵活性、降低人力成本与安全风险、促进生态环境保护与可持续发展以及提升应急响应能力等方面都具有重要作用。

六、生态监测数据专线扩容设计

6.1. 需求概述

随着业务量的持续增长，现有数据专线（位于马号基站与吉拉克基站）的 100M 带宽已无法满足日益增长的数据传输需求。为确保数据传输的高效性与稳定性，特制定此升级方案，将两基站的数据专线带宽从 100M 扩容至 200M。

6.1.1. 解决方案概述

带宽评估与规划：对两基站当前的网络流量进行深入分析，预测未来一段时间内的带宽需求，确保 200M 带宽能够满足业务需求。

设备升级与更换：根据新的带宽需求，对现有网络设备进行评估，必要时进行升级或更换，确保设备支持 200M 带宽。

线路优化与改造：对现有线路进行优化，减少传输损耗，提高传输效率；对线路进行必要的改造，以支持更高的带宽。

备份与容灾设计：在升级过程中，确保网络备份与容灾方案的完善，以应对可能出现的网络故障。

6.1.2. 具体实施步骤

前期调研与准备：收集两基站的网络设备信息、线路信息、业务流量数据等，制定详细的升级计划。

设备采购与安装：根据升级计划，采购必要的网络设备，并进行安装与调试。

线路改造与优化：对线路进行改造，包括线路加固、传输介质更换等；对线路进行优化，提高传输效率。

系统测试与验证：在完成设备升级与线路改造后，进行系统测试，确保新的带宽能够稳定运行；对业务流量进行模拟测试，验证带宽是否满足业务需求。

切换与上线：在确保系统稳定运行后，进行切换操作，将两基站的数据专线从 100M 升级到 200M；对升级后的网络进行持续监控，确保网络的稳定性与可靠性。

6.2. 网络数据存储设备扩容设计

6.2.1. 需求概述

随着本项目的事实与推进，现有网络存储设备已无法满足日益增长的数据存储需求。为了确保数据的安全、可靠和高效存储，本项目计划采购一台 RAID 存储底座，支持 2.5/3.5 英寸硬盘，最大容量可达 160TB。本方案将详细阐述如何利用该 RAID 存储底座进行网络存储扩容建设。

6.2.2. 解决方案概述

采购设备：采购一台支持 RAID 技术的存储底座，该底座具备八盘位设计，支持 2.5/3.5 英寸硬盘，最大容量可达 160TB。同时，我们将采购 8 块 16TB 的硬盘，以满足当前的存储需求。

配置 RAID：根据业务需求和数据安全要求，我们将配置合适的 RAID 级别。常见的 RAID 级别包括 RAID 0、RAID 1、RAID 5 等。考虑到数据安全性和存储空间利用率，建议选择 RAID 5 或 RAID 6 级别。

安装与配置：将 8 块 16TB 硬盘安装到 RAID 存储底座中，并按照所选的 RAID 级别进行配置。配置完成后，将 RAID 存储底座接入到现有的网络环境中。

数据迁移：将原有存储设备中的数据迁移到新的 RAID 存储底座中。在迁移过程中，需要确保数据的完整性和安全性。

备份与恢复：为了确保数据的安全性，我们需要制定完善的备份策略，并定期执行备份操作。同时，我们还需要制定数据恢复计划，以应对可能的数据丢失或损坏情况。

第四章 政府采购合同

合同书

甲方：

法定代表人：

注册地址：

联系人：

邮政编码：

电话：

乙方：

法定代表人：

注册地址：

联系人：

邮政编码：

电话：

鉴于：

甲方有意向乙方采购 _____，且乙方同意向甲方提供以上服务，根据《中华人民共和国合同法》等有关法律、法规和规章的规定，经甲、乙双方通过友好协商，同意按照下列条款签订本合同。

第1条 合同内容

甲方就 _____。

采购内容实施地点： _____

第2条 合同总价及付款

2.1 经甲、乙双方确认，甲方就本合同提供的 _____ 设备合同总价如下：

本合同含税总价为¥ _____元（大写人民币： _____）。

2.2 付款方式

2.2.1 合同签订、乙方向甲方提供履约保函后，甲方向乙方支付该项目费用30%

的预付款 ____元（大写 _____元整），货物全部进场后支付合同价款的40%，本次招标的全部内容完成、验收合格、造价审核、乙方提供维保承诺函后，甲方支付合同价款的30%。**(备注:实际付款方式以合同为准，尾款支付以造价审核为准)**

乙方向甲方提供相关发票。乙方收款账户：

收款人：

账户名称：

开户银行：

银行账号：

第3条 双方的权利与义务

3.1 甲方权利及义务：

3.1.1甲方对项目的实施和建设有知情权和监督管理权，若乙方的货物质量不能满足甲方使用需求，甲方有权要求其整改；

3.1.2甲方有按照合同约定时间支付费用的义务；

3.1.3甲方有义务协助乙方，为乙方工程实施提供便利条件；

3.1.4甲方有权对乙方的服务质量进行检查和监督。

3.2 乙方的权利及义务：

3.2.1乙方有权要求甲方按期支付本项目约定的费用。

3.2.2乙方有权要求甲方在项目建设过程中提供必要配合。

3.2.3乙方应对甲方的相关信息资料负有保密义务。

第4条 违约责任

双方另行约定

第5条 争议解决

因本合同或本合同的交易而发生的当事人之间的一切争议，应友好协商解决。如果协商不成，则应提交本合同履行地有管辖权的人民法院裁决。

第6条 合同的生效、变更与终止

合同生效：合同签字盖章之日为合同生效日即合同执行日。本项目一经签署，未经双方同意，任何一方不得变更或修改本项目。

合同终止：甲乙双方履行合同全部义务，费用支付完毕，甲乙双方协商一致，可以终止合同内容。

不可抗力：因不可抗力致使合同无法履行的情形，本合同所称不可抗力，是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。不可抗力事件指：严重火灾、洪水、台风、地震、战争、政府颁布新政策、法律和采取行政措施而导致本合同不能履行，以及双方共同认可的其他不可抗力事件。受不可抗力影响的一方，应自该情况发生之日起7日内通知另一方，并在该情况发生之日起14天内将有关部门出具的不可抗力证明用特快专递寄给另一方确认。如不可抗力事件延续60日，双方可协商一致解除本合同。

第7条 其他

本项目一式肆份，双方各执贰份，具有同等的法律效力。

对本合同内容的修改，必须经各当事人同意并以书面形式由各当事人的代表签字并盖章方可生效。经修改的内容应被认为是本合同不可分割的组成部分。

未经其他当事人事先许可，各当事人不得向第三方泄漏或公开本合同、与本合同相关而所获得的资料，或与本合同相关所获悉的各方当事人的经营秘密。

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

授权代表：（签字）

授权代表：（签字）

签约时间： 年 月 日

签约时间： 年 月 日

第五章 投标文件格式附件

(正本或副本)

新疆塔里木胡杨国家自然保护区2024年第二批中央林业草原生态保护恢复资金(国家级自然保护区补助)项目——保护区生态监测自组网扩容、无人机自动巡护系统、网络数据存储设备扩容

项目编号: XKNZFCG2024-031

商务技术文件

采购人名称: 新疆塔里木胡杨国家级自然保护区管理局

投标单位名称: (盖章)

法定代表人或授权委托人: (签字或盖章)

地址:

邮政编码:

联系人:

联系电话:

年 月 日

目 录

- 1、投标函
- 2、投标总报价单
- 3、报价明细表
- 4、法定代表人身份证明
- 5、法定代表人授权委托书
- 6、投标单位单位基本情况表
- 7、投标单位资格声明及相关证明文件
- 8、投标保证金交纳凭证
- 9、中小企业声明函（如有时提供）
- 10、监狱企业声明函（如有时提供）
- 11、残疾人福利性单位声明函（如有时提供）
- 12、商务、技术偏离表
- 13、质量管理体系认证
- 14、近三年类似项目业绩（2021年1月1日至今项目业绩）
- 15、售后服务（详述）
- 16、培训方案（详述）
- 17、项目实施方案（详述）
- 18、施工进度及保障措施（详述）
- 19、投入项目团队人员情况
- 20、系统兼容性
- 21、应急预案
- 22、产品检测报告

23、投标单位认为需要提供的其他文件和资料（未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人、政府采购严重违法失信行为记录名单、重大税收违法失信主体和“中国政府采购”网站（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单、采购文件需求及技术规格、合同特殊条款中要求提交的文件、资料等资料。

备注：

- 1、目录、序号和页码由供应商自行编列；
- 2、使用本文件提供的表格格式附件时，可以按同样格式扩展。没有提供制式格式的，供应商可以自行设计。

1、投标函

_____：
我们收到你们新疆塔里木胡杨国家自然保护区2024年第二批中央林业草原生态保护恢复资金（国家级自然保护区补助）项目---保护区生态监测自组网扩容、无人机自动巡护系统、网络数据存储设备扩容 采购文件，经认真研究，我们决定参加投标。

1. 按照采购文件中的一切要求服务。投标文件总报价 _____元（人民币大写）¥：_____元（用阿拉伯数字书写）人民币，明细见报价明细表。

2. 如果我们的投标文件被接受，我们将履行投标文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量完成勘界立碑（桩）等任务。

3. 我们同意按采购文件的规定，本投标文件的有效期为投标截止期后90天。

4. 我们愿意提供采购人在采购文件中要求的所有资料。

5. 我们认为你们有选择或拒绝任何供应商的权力。我们理解，最低报价不是成交的唯一条件。

6. 我们愿按合同法履行自己的全部责任。

7. 我方愿意遵守国家有关规定及招标文件中规定的收费标准，承付成交服务费。

8. 我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约保函。

9. 本投标文件在投标截止期后的有效期内保持有效，不作任何更改和变动。

10. 综合说明：

（1）项目的详细技术参数、技术条件、技术标准、拟达到的质量标准和保险期限。

（2）培训计划及人员安排。

（3）技术服务。

（4）要求项目单位提供的配合。

（5）对投标文件内容有不同意见的偏离说明。

（6）其它。

11. 所有有关本投标文件的函电，请按下列地址联系：

单 位：

地 址：

电 话：

传 真：

邮 政 编 码：

联 系 人：

供应商： _____（公章）

法定代表人： _____（签字或盖章）

年 月 日

2、投标总报价单

项目名称：

序号	名称	投标报价（元）	备注
1			
2			
3			
合计	小写：_____元；大写：_____元整		
供货时间			

注：报价包含：货物、安装、运费、调试、税收等全部费用。

供应商（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

年 月 日

法人委托代理人（签字或盖章）：

年 月 日

3、报价明细表

项目名称：

序号	名称	品牌、型号、规格	单位	数量	质保期 服务年限	单 价 (元)	合 价 (元)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10						
投标总报价		小写： 大写：					

- 注： 1. 如果不提供详细分项报价将视为没有实质性响应采购文件。
 2. 上述各项的详细分项报价，可另页描述。
 3. 本报价中应包含供应商在执行本项目中所发生的所有费用，采购人将不再支付其他费用。
 4. 供应商应严格按照上述分项内容进行报价，各分项所需附加费用应含在该分项报价中，不得再单独列出进行报价（如税费、利润、差旅费、管理费、中标服务费等）。

供应商：（加盖公章）

法定代表人或其全权代表：（签字或印章）

日 期： 年

4、法定代表人身份证明

供应商名称：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成立时间：_____ 年_____ 月_____ 日

经营期限：_____

姓 名：_____ 性别：_____

年 龄：_____ 职务：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件



供应商：_____（盖单位章）

法定代表：_____（签字或盖章）

日期：_____年_____月_____日

5、法定代表人的授权委托书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现委托（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）_____标段项目投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：委托代理人身份证复印件



供应商：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（盖章或签字）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：_____

_____年_____月_____日

6、投标单位基本情况表

投标单位名称					
地 址					
法定代表人		职务		联系方式	
注册时间			经济类型		
近三年内有经营活动中有无重大违法纪录					
是否依法缴纳税收			是否依法缴纳社会保障资金		
单 位 概 况	注册资本	万元	占地面积	平方米	
	职工总数	人	建筑面积	平方米	
财务状况					

说明：1、在按要求填写此表格后，各投标单位可以用其它的方式，就公司整体情况作出详细的介绍。

供应商名称（加盖公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

7、投标单位资格声明及相关证明文件

投标单位资格声明文件

_____:

贵单位组织的_____ (项目名称), 我公司自愿参加, 并证明提交的下列文件、证明和陈述均是准确的、真实的。若与真实情况不符, 我公司愿意承担由此而产生的一切后果。

(1) 营业执照副本;

(2) 未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、政府采购严重违法失信行为记录名单、重大税收违法失信主体和“中国政府采购”网站(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单。

(3) 相关主管部门核发的测绘资质证书等;

(4) 项目负责人相关证书;

(4) 投标文件所要求的及我单位认为有必要提供的其他证明文件。

供应商名称 (加盖公章):

法定代表人或授权代表 (签字或盖章):

日 期: 年 月 日

8、投标保证金交纳凭证

(附交纳凭证复印件并加盖公章)

9、中小企业声明函（货物）

本公司郑重声明，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，本公司参加(单位名称)的(项目名称)采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业的具体情况如下：

1. (标的名称)，属于(采购文件中明确的所属行业)；制造商为(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、小型企业、微型企业)；

.....

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:

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。

10、监狱企业声明函（如有时提供）

（监狱企业适用）

本公司郑重声明，根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）的规定，本公司为监狱企业。

本公司参加_____单位的_____项目采购活动，采购活动提供本企业（填写制造的货物，由本企业承担工程、提供服务）。

本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物和服务。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（盖章）：

法定代表人（负责人）或其授权代表人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

11、残疾人福利性单位声明函（如有时提供）

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。

供应商名称（盖公章）：

法定代表人（负责人）或其授权代表人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

12、商务、技术偏离表

项目名称：

序号	招标规格	投标规格	备注

供应商（盖章）：

法定代表人（盖章或签字）：

_____年_____月_____日

13、质量管理体系认证

14、近三年类似项目业绩

供应商名称（公章）：_____项目编号/包号：_____

序号	项目名称	发包人	主要内容	完工时间	备注
...		

我单位承诺以上填报内容真实。如不真实，将按照有关规定接受处理。

注：1.按采购人要求的内容及范围提供相关类型的业绩。

2.本表后须附清晰可辨的、真实的合同协议书或中标通知书等相关的证明材料。如未附证明材料或工作内容模糊不清的，其业绩将不予认定。有效业绩的认定详见供应商须知前附表。

3.如近年来，供应商法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关

15、售后服务（详述）

16、培训方案（详述）

17、项目实施方案（详述）

18、施工进度及保障措施（详述）

19、投入项目团队人员情况

20、系统兼容性

21、应急预案

22、产品检测报告

23、投标单位认为需要提供的其他文件和资料

未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、政府采购严重违法失信行为记录名单、重大税收违法失信主体和“中国政府采购”网站(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单、采购文件需求及技术规格、合同特殊条款中要求提交的文件、资料等资料。