

版本号：240924001

# 采购需求 (服务类)

采购项目名称：四川亚丁国家级自然保护区 2024 年中央财政林业草

原专项资金预算（第一批）项目

采购项目编号：N5133372024000081

稻城县林业和草原局

四川君合正采招标代理有限公司共同编制

2024 年 09 月 24 日

# 技术、服务及其他要求

（注：本章的技术、服务及其他要求中，带“★”的要求为实质性要求。采购人、代理机构应当根据项目实际要求合理设定，并在第五章符合性审查中明确响应要求。）

## 3.1.采购内容

采购包 1:

采购包预算金额（元）: 3,000,000.00

采购包最高限价（元）: 3,000,000.00

序号	采购品目名称	标的名称	数量 (计量单位)	标的金额 (元)	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及强制采购节能产品	是否涉及优先采购节能产品	是否涉及优先采购环境标志产品
1	生态资源调查与监测服务	勘界立标	1.00 (项)	3,000,000.00	农、林、牧、渔业	否	否	否	否	否

采购包 2:

采购包预算金额（元）: 2,490,000.00

采购包最高限价（元）: 2,310,000.00

序号	采购品目名称	标的名称	数量 (计量单位)	标的金额 (元)	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及强制采购节能产品	是否涉及优先采购节能产品	是否涉及优先采购环境标志产品
1	生态资源调查与监测服务	专项调查、科学研究和系统监测及保护区社区宣传教育项	1.00 (项)	2,310,000.00	农、林、牧、渔业	否	否	否	否	否

		目								
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

### 报价要求

采购包 1:

序号	报价内容	数量	单价	最高限价	价款形式	报价说明
1	勘界立标	1.00(项)	3,000,000 (元)	3,000,000.00	总价	无

采购包 2:

序号	报价内容	数量	单价	最高限价	价款形式	报价说明
1	专项调查、科学研究和系统监测及保护区社区宣传教育项目	1.00(项)	2,310,000 (元)	2,310,000.00	总价	无

★注：采购包涉及采购货物的，投标人响应产品应当明确品牌和规格型号并指向唯一产品，不能指向唯一产品的，应通过报价表唯一产品说明栏补充说明。

### 本项目涉及核心产品：

采购包 1:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 2:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：涉及核心产品的，具体评审规定见第五章。

### 本项目涉及采购进口产品：

采购包 1:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 2:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：不涉及采购进口产品时，投标人不得提供进口产品进行响应；涉及采购进口产品时，如国产产品满足采购需求，也可提供国产产品进行响应。

### 本项目涉及强制采购节能产品：

采购包 1:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 2:

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的产品，投标人应当提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国

认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，否则作无效投标处理。具体要求详见第五章符合性审查表。

**本项目涉及优先采购节能产品：**

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 2：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中优先采购的产品，投标人提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

**本项目涉及优先采购环境标志产品：**

采购包 1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

采购包 2：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，投标人提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

**3.2.技术要求**

采购包 1：

标的名称：勘界立标

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
1			<p><b>一、项目背景</b></p> <p>自然保护区勘界定标工作是依法依规开展保护管理的最基础性工作，有助于推动自然保护区规范化建设和精细化管理，确保自然保护区执法监督有据可依。为扎实做好四川省自然保护区勘界定标工作，明确工作原则、工作依据和工作内容，规范工作程序、工作方法、工作成果和验收办法，提高勘界定标的科学性、实用性和可操作性，根据国家林业和草原局办公室关于印发《自然保护区等自然保护地勘界立标工作规范》的通知（办护字〔2019〕129 号）和《自然保护地勘界立标规范》（GB/T39740-2020）的要求，以相关行业标准为依据，结合四川省实际情况，开展四川省自然保护区勘界定标工作。</p>

		<p><b>二、相关规程规范</b></p> <p><b>（一）法律法规及政策</b></p> <p>（1）《中华人民共和国环境保护法》（全国人大常委会，1989年12月26日；2014年4月14日修订，2015年1月1日施行）；</p> <p>（2）《中华人民共和国保守国家秘密法》（全国人大常委会，1988年9月5日，2024年7月10日修订，2024年9月1日起施行）；</p> <p>（3）《中华人民共和国测绘法》（全国人大常委会，1992年12月28日通过，2002年8月29日修订，2017年4月27日再次修订，2017年7月1日施行）；</p> <p>（4）《中华人民共和国土地管理法》（全国人大常委会，1998年8月29日通过；1988年12月29日修订，2004年8月28日再次修订，2019年8月26日第三次修订）；</p> <p>（5）《中华人民共和国招标投标法》（全国人大常委会，1999年8月30日通过；2017年12月27日修订）；</p> <p>（6）《政府投资条例》（国务院，2018年12月5日通过，2019年7月1日施行）；</p> <p>（7）《中华人民共和国测绘成果管理规定》（2006年9月1日起施行）；</p> <p>（8）《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》国发〔2011〕35号；</p> <p>（9）《大气污染防治行动计划》国发〔2013〕37号（2013年9月10日起实施）；</p> <p>（10）《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年10月7日修改）；</p> <p>注：以上法律法规及政策有最新标准的按照最新标准执行。</p> <p><b>（二）标准规范</b></p> <p>（1）《自然保护地勘界立标规范》（GB/T 39740-2020）；</p> <p>（2）《行政区域界线测绘规范》（GB/T 17796-2009）；</p> <p>（3）《数字测绘成果质量检查与验收》（GB/T 18316-2008）；</p> <p>（4）《自然保护区功能区划技术规程》（GB/T 35822-2018）；</p> <p>（5）《全球定位系统（GPS）测量规范》（GB/T 18314-2009）；</p> <p>（6）《自然保护区功能区划技术规程》（GB/T 35822-2018）；</p>
--	--	--

		<p>(7) 《自然保护区设施标识规范》(LY/T1953-2011)；</p> <p>(8) 《全球定位系统实时动态测量(RTK技术规范)》(CH/T 2009-2010)。</p> <p>注：以上法律法规及政策有最新标准的按照最新标准执行。</p>
2	★	<p><b>★三、项目服务内容及要求（实质性要求）</b></p> <p><b>（一）主要功能和目标</b></p> <p>依法依规开展立标工作，按照《自然保护区勘界立标技术规范》及相关主管部门的要求及打桩定标作业设计书，对四川亚丁自然保护区勘界后的边界、功能区界线进行界桩（界碑）的制作、运输、安装及后续技术工作及数据库，并出具技术设计书、技术总结报告、工作总结报告、检查验收报告、工作过程中的相关照片信息等资料。</p> <p><b>（二）项目建设原则</b></p> <p>坚持依法依规的原则。自然保护区应当具备明确范围、面积和边界，勘界立标工作必须严格按照相关法律法规依法开展，勘界立标工作要符合国家保密等相关规定。</p> <p>坚持科学规范的原则。确定自然保护区范围和边界应当确保保护对象和相关生态系统的原真性、完整性和适度性，遵循实事求是的原则，要采用现代技术和先进方法进行勘界立标，以矢量数据和卫星影像图作为标识自然保护区范围和界线的基础，界桩（界碑）要精确标定界线，科学合理，符合相关标准和规范。</p> <p><b>（三）技术服务要求</b></p> <p>1、<b>技术准备：</b>包含技术、设备仪器、资料准备等。</p> <p>2、<b>立标工作</b></p> <p><b>标识预制：</b>根据确定的定标点类型、数量和编号，按照标识规格和设计要求，将标识预制成型，可根据实际情况定制特殊地段的标识。整体材质采用花岗岩，其中横式界碑、大型界碑、中型界碑可以采用石材贴面。</p> <p><b>标识设置：</b>标识必须设置在定标点位置上，以稳固为原则，设置时拍摄照片等形成记录；确实无法设立标识的特殊地段，可设置现场电子标识或电子围栏等，用于点位信息储存和现场警醒。依托地理信息系统，在电子边界中设置虚拟电子标识，用于重要定标点的信息存储和查证，支持借助智能终端等定位设备进行现场核验和</p>

		<p>提示。</p> <p><b>埋设点测量：</b>埋设点坐标和高程要求实测。平面坐标测定埋设点的平面坐标，采用卫星定位系统定位测量方式进行测定。具体测量技术要求按照《国家标准测量规范》（GB/T 18314-2009）和《全球定位系统实时动态测量(RTK)技术规范》（CH/2009-2010）执行。埋设点的高程，采用卫星定位系统定位测量大地高， 利用省级或国家似大地水准面计算高程异常值，获得正常高程。特殊地区可采用光电测距附和导线、光电测距支导线、测边测交会、水准测量、三角高程等方法进行测定。</p> <p><b>埋设点登记：</b>埋设点确定后，获取有关数据，填写埋设点登记表。</p> <p><b>立标成果数据库：</b>自然保护区四川省管理局能够调用所有保护站的数据，数字界桩信息管理系统的各项具体管理工作落地和实施。</p> <p><b>3、立标成果验收</b></p> <p>成果材料应符合《数字测绘成果质量检查与验收》（GB/T 18316-2008）和《测绘成果质量检查与验收》（GB/T 24356-2023）要求，项目成果实行二级检查一级验收制。</p> <p><b>1. 界桩要求</b></p> <p>（1）自然保护区界桩标识分为：横式界碑、大型界碑、中型界碑、小型界碑、边界界桩和功能区桩六类。</p> <p><b>四川亚丁国家级自然保护区界碑界桩规格及数量</b></p> <table><tr><th>分类</th><th>型式</th><th>碑（桩）体尺寸 长×宽×高（mm）</th><th>基座尺寸 长×宽×高（mm）</th><th>数量 （个）</th></tr><tr><td rowspan="4">界碑</td><td>横式界碑</td><td>3400×400×2300</td><td>4200×1200×400</td><td>4</td></tr><tr><td>大型界碑</td><td>1500×300×2500</td><td>200×800×300</td><td>6</td></tr><tr><td>中型界碑</td><td>700×150×1500</td><td>940×390×150</td><td>13</td></tr><tr><td>小型界桩</td><td>400×90×1000</td><td>640×330×150</td><td>39</td></tr></table>	分类	型式	碑（桩）体尺寸 长×宽×高（mm）	基座尺寸 长×宽×高（mm）	数量 （个）	界碑	横式界碑	3400×400×2300	4200×1200×400	4	大型界碑	1500×300×2500	200×800×300	6	中型界碑	700×150×1500	940×390×150	13	小型界桩	400×90×1000	640×330×150	39
分类	型式	碑（桩）体尺寸 长×宽×高（mm）	基座尺寸 长×宽×高（mm）	数量 （个）																				
界碑	横式界碑	3400×400×2300	4200×1200×400	4																				
	大型界碑	1500×300×2500	200×800×300	6																				
	中型界碑	700×150×1500	940×390×150	13																				
	小型界桩	400×90×1000	640×330×150	39																				

型 界 碑			
	界边桩	150×150×1000	无基座
	分区桩	150×150×1000	无基座
	数量合计		273

注：碑桩体高度系指器出基座高度，基础的相关尺寸等要求，以行业主管部门的最新要求为准。

**(2) 其他基本要求**

**2.1 文字**  
标识的字体采用黑体或宋体。

**2.2. 二维码**  
根据自然保护区实际情况，可选取一定数量的界碑添加二维码信息，以丰富相关标识信息内容，在界碑正面和反面分别设置二维码的铭牌，正面二维码包含自然保护区基本信息、界碑编号、进入自然保护区注意事项、联系方式等信息，反面二维码为稻城县介绍等。二维码尺寸宜为4cm×4cm，可根据碑桩尺寸适当放大缩小。

**2.3. 自然保护区标志**  
在界碑上印制或镶嵌自然保护区LOGO 的铭牌。

**5、成果要求**  
所有成果资料需立卷归档，妥善保管。

(1) 技术设计书；  
(2) 现场实际埋设的界桩（界碑）；  
(3) 《自然保护地勘界立标规范》要求的各类表格；  
(4) 立标数据库；  
(5) 技术总结报告；  
(6) 工作总结报告；  
(7) 现场拍摄的照片；  
(8) 资料清单；  
(9) 其他需要提供的相关材料（如行业主管部门有最新要求则按最新要求执行）。

注：以上文本图册成果均需提供电子档 1 份，纸质档 3 份，现场埋设的界桩（界碑）以现场实际验收为准。

采购包 2:



标的名称：专项调查、科学研究和系统监测及保护区社区宣传教育项目

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标																	
1	★		<div>★一、技术服务内容及要求（实质性要求）</div> <div>（一）专项调查、科学研究和系统监测建设项目</div> <div>1、保护区生物多样性监测项目</div> <div>（1）监测范围和指标</div> <div>1.1 生物多样性监测范围</div> <div>保护区生物多样性监测空间范围包括：自然保护区全区、区内重点保护物种监测样线等。监测样线、巡护路线等的布设与亚丁保护区主要保护对象高山森林生态系统、动植物资源和冰川为主，与保护区地质地貌和生态系统空间布局相结合，有针对性的开展监测活动。</div> <div>1.2 生物多样性监测指标</div> <div>参考《全国自然保护地生物多样性监测方案（试行）》和各类技术资料，根据保护区的保护对象和存在问题选取适宜的监测指标。以生物多样性指标为核心，分为生物多样性、资源利用、干扰和管理活动3大系列，6个类别，9个指标。</div> <div>四川亚丁国家级自然保护区生物多样性监测指标及方法</div> <table><tr><th>系列</th><th>类别</th><th>指标</th><th>监测频度</th><th>监测方法</th></tr><tr><td rowspan="2">一、生物多样性</td><td rowspan="2">1.1 物种多样性</td><td>1 植物种类及分布情况</td><td>2024-2025年度，2次</td><td>物种调查、植被和样区调查，巡护</td></tr><tr><td>2 动物种</td><td>2024-2025年度，2-3次</td><td>红外相机，巡</td></tr></table>					系列	类别	指标	监测频度	监测方法	一、生物多样性	1.1 物种多样性	1 植物种类及分布情况	2024-2025年度，2次	物种调查、植被和样区调查，巡护	2 动物种	2024-2025年度，2-3次	红外相机，巡
系列	类别	指标	监测频度	监测方法																
一、生物多样性	1.1 物种多样性	1 植物种类及分布情况	2024-2025年度，2次	物种调查、植被和样区调查，巡护																
		2 动物种	2024-2025年度，2-3次	红外相机，巡																

					类及分布情况		护，样地、样线，巡护
					3 保护区部分国家重点保护种类、数量及分布	2024-2025年度，2-3次	红外相机，巡护，样地、样线，巡护
				1.2 种群特征	4 重要栖息地面积及分布	2024-2025年度，1-2次	遥感和样区调查
				1.3 群落多样性	5 群落组成	2024-2025年度，1-2次	植被和物种样地样区调查
			二、干扰影响	2.1 生物干扰	6 外来入侵物种种	2024-2025年度，1次	实地调查

					类及影响程度		
			三、管理活动	3.1 管护体系	7 保护管理站点数量及覆盖面积	2024-2025年度，1 次	调查统计
				3.2 社区参与	8 公益岗位数量	2024-2025年度，1 次	调查统计
					9 社区能力建设次数	2024-2025年度，1 次	调查统计
			<b>2、监测方法</b>				
			<b>(1) 生物多样性</b>				
			<b>1.1 日常巡护</b>				
			根据自然保护区的主要保护对象、生态系统类型、植被类型、地质地貌、人为干扰等因素，在保护区设置 8-10 条重点监测巡护样线，在日常巡护过程中记录野生动物的种类、数量、活动踪迹、行为等指标，巡护频率为每月 1 次。				
			<b>1.2 植物群落监测</b>				
			植物群落采用样方监测。在保护区针叶林、常绿硬叶阔叶林典型区域设置 20 m×20 m 样地 3-5 个。对监测样地进行编号、标记和样方调查。对样地内乔木、灌木、草本和层间植物进行调查。调查中，凡是胸径≥5cm 的木本性直立植株均视为乔木层种类；胸径 5 cm 以下或高度低于 5 m 的木本植物视为灌丛层，包括未进入乔木层的下木、乔木种类的幼苗、幼树。层				

		<p>间植物包括藤本植物、附生植物、半附生植物和寄生植物。乔木调查内容包括 20m×20m 样地内的树种、胸径、树高、枝下高、冠幅、物候等。在 20 m×20 m 样地四角和对角线中间设置 5 个 4 m×4 m 的灌丛群落样方，调查样方内灌木种类、株（丛）数、高度、盖度、物候等。在每个 4 m×4 m 的灌丛群落样方中布设 2 个 1 m×1 m 或 2 m×2 m 的草本群落样方，记录草本植物种类、盖度、物候等。层间植物调查内容包括种类、粗度、生活型等。每年的 6-10 月（生物量最高或开花结实期）进行 1 次植物群落监测。</p> <p><b>1.3 鸟类、兽类、两期爬行类监测</b></p> <p><b>鸟类：</b>采取样带法或者样点法，样线 2-5 km 长。根据本地物候特点确定最佳监测时间，分别在繁殖季和越冬季选择鸟种类和数量相对稳定的时期，沿样带行走，边走边聆听与观察，发现鸟类时以双筒望远镜观察或以单反相机拍摄，确定其种类、数量和活动情况；发现鸟类痕迹（粪便、羽毛）时应仔细观察并拍摄照片，每条样线间隔 10 天后做一次重复监测。</p> <p><b>兽类：</b>根据兽类的生物学特性，可以选择繁殖期、交配期、迁徙期、冬眠期等不同时期选择样线法、定点观察等方法进行监测，在视线开阔的区域可以采用距离取样法记录动物的种类、数量、性别、年龄以及距离样线的方向角和距离等信息，进而估算动物种群数量。一般每年在固定时间、固定区域进行监测，每年开展 2 次，分别是夏季和冬季。红外相机是监测兽类常用的方法。根据保护实际情况，将保护区划分为 1 km×1 km（以森林生态系统为主）的网格，根据红外相机设备数量以及自然保护地面积确定调查网格的取样百分比，综合考虑植被类型、海拔范围、功能区划以及人为干扰等因素进行分层取样。每个网格内每次布设一台以上红外相机，每台相机每个位点上放置 4-6 个月，选择兽径、水源点、盐井、硝塘、巢穴等动物活动频繁的位点放置相机，4-6 个月后将相机移动到网格内其他位置上。每个网格利用红外相机至少连续监测 1 年，1 年后</p>
--	--	--

		<p>可将相机转移到其他网格内。每次布设相机要填写生境表或利用 APP 记录生境信息。优先选用具备监测影像数据（标清照片、高清照片、短视频等）无线传输功能的红外相机，增强实时获取监测数据的能力。</p> <p><b>干扰影响——生物干扰</b></p> <p>通过日常巡护工作和野外调查，记录发现的生物干扰，主要是外来入侵种，种类、面积和程度。2024 年-2025 年，统计 1 次。</p> <p><b>管理活动</b></p> <p>（1）管护体系</p> <p>调查统计保护区保护管理站点数量及覆盖面积，2024 年-2025 年，统计 1 次。</p> <p>（2）人兽冲突管理</p> <p>通过日常巡护工作和社区访问，实时监测记录保护区内及周边人兽冲突类型及数量，2024 年-2025 年，统计 1 次。</p> <p>（3）社区参与</p> <p>调查统计保护区公益岗位数量和社区能力建设情况，2024 年-2025 年，调查统计 1 次。</p> <p><b>1.4、项目成果</b></p> <p>1.4.1《四川亚丁国家级自然保护区生物多样性监测报告》，以及相关原始表格材料，并按照要求上传保护区自然巡护管理平台，满足国家相关要求；</p> <p>1.4.2. 调查物种基础数据库；</p> <p>1.4.3. 调查物种照片和影像资料。</p> <p><b>2、保护区及周边雪豹和金钱豹种群专项调查</b></p> <p><b>(1)项目调查内容和范围</b></p> <p>掌握亚丁保护区及周边区域雪豹和金钱豹的种群分布及数量现状，了解雪豹和金钱豹栖息地、食物资源及干扰状况。主要内容包括：雪豹和金钱豹种群数量、分布范围等；雪豹和金钱豹栖息地的植被状况、栖息地分布格局和栖息地质量等；雪豹和金钱豹猎食动物的种类、相对多度、分布等；雪豹和金钱豹分布区影响其生存、繁衍的主要干扰因素，以及干扰强度和分布格局等。</p> <p><b>(2)调查方法</b></p>
--	--	--

		<p>采用访谈法、红外线相机阵列法和样线调查法（样线法）。按照调查网格进行调查，在开展调查前，应与当地林业主管部门进一步确认雪豹和金钱豹分布情况。当开展网格调查时，应首先开展关键信息人访谈调查，在此基础上确定红外相机点位和样线具体路径。如调查过程中在现有调查区外有新的雪豹和金钱豹分布信息，应适量增加调查网格。红外相机安放点位可以设置在样线调查路径之上。样线调查与红外相机安放与回收同步开展。雪豹和金钱豹分布区周边牧户访谈调查可与关键信息人访谈同步开展。</p> <p>2.1 访谈法</p> <p>2.1.1 关键信息人访谈：对关键信息人进行访谈，询问取样单元内是否有发现过雪豹和金钱豹或痕迹，填写“关键信息人访谈记录表”。每个取样单元应尽量保证 5 个以上的信息提供者。同时，为确保受访者观察的准确性，应该用雪豹和金钱豹个体、足迹、刨痕和捕杀猎物的影像来验证受访者的准确识别和报告雪豹和金钱豹的能力。</p> <p>2.1.2 牧户访谈：调查通过问卷抽样调查的方法完成。</p> <p>2.2 红外相机阵列法</p> <p>2.2.1、红外相机设置：每个调查网格设置 2 个红外相机采样点，每个采样点安放 1 台红外相机（在条件和资金允许情况下，一个采样点可放置 2 台及以上红外相机，安放位置采用交叉视角，尽可能拍摄到雪豹和金钱豹全貌），每个红外相机采样点位至少相隔 2 km，持续时间 4-6 个月。</p> <p>2.2.2、红外相机安装：根据雪豹和金钱豹生活习性和分布区特点，选择合适的地点安装相机。选择安装地点时应考虑以下因素：</p> <p>a、宜安装在雪豹和金钱豹可能经常出现的地点，如岩壁，山脊，水边，并根据兽径、刨坑地、排粪地、气味标记地等进一步确定红外相机安放的具体点位；</p> <p>b、相机前没有障碍物遮挡镜头（在植物生长季节需要特别注意灌草的生长）；</p>
--	--	---

			<p>c、宜避开阳光直射相机镜头；</p> <p>d、距离动物可能通过的位置远近合适，保证动物经过时间较长；相机安放时不应使用诱饵或嗅味剂；</p> <p>e、相机的设置中的时间采用 24 小时制；</p> <p>f、设置 3 张照片加 20 秒的视频；</p> <p>g、相机高度：相机高度可根据安放地点的视野确定，一般宜为 20-80 cm，平行于雪豹和金钱豹；</p> <p>h、相机固定：相机宜固定在坚固的附着物上。固定后应对相机前面的障碍物进行必要清理，以免阻挡镜头或拍摄空片。可使用一次性安全锁对相机进行绑定，以防偷盗；</p> <p>i、相机测试：安装前应进行拍摄测试，以检测相机是否正常工作；</p> <p>j、白板照片：安装时，应拍摄 1 张写有相机位点信息（安装人、相机位点编号、经纬度、日期和时间）的“白板照片”，以保证照片的参考信息（位置等）不丢失；</p> <p>k、相机回收：安装完成后，4-6 个月回收红外相机、电池和 SD 卡，填写红外相机信息表，同时记录红外相机安装点的 360 度生境照片。</p> <p>2.3 样线调查法</p> <p>2.3.1、样线设置：每个网格设置 1 条样线，每条样线调查组由 1-2 名调查队员组成，同时根据实际工作需要，原则上每名队员配 1-2 名当地向导。调查组在明确调查网格和线路后，首先对网格内的地形、植被等情况进行了解，以便确定调查行程。</p> <p>2.3.2、样线调查：</p> <p>a、调查样线长度不少于 2 km，步行调查，应尽量覆盖雪豹和金钱豹常出没的地点，如岩壁、兽道等，尽可能多地搜集雪豹和金钱豹相关信息。</p> <p>b、在沿样线行进调查过程中，仔细观察调查样线上的雪豹和金钱豹活动情况，对所发现的雪豹和金钱豹活体、尸体、脚印、刨痕、卧痕、气味和尿迹等，按样线调查记录表的要求逐项填写，同时记录样线航迹。</p> <p>c、在进行雪豹和金钱豹样线调查时，</p>
--	--	--	--

		<p>同时开展食物资源和干扰调查，逐项填写，同时记录样线航迹。</p> <p>d、食物资源调查主要调查雪豹和金钱豹猎物的分布格局（种类、分布、栖息地）、丰富度（频度、多度）。发现猎物的活体、尸体以及足迹、卧迹、食迹、毛发、羽毛、叫声等各种活动痕迹时，即进行调查并填写样线调查记录表。</p> <p>e、干扰调查主要是指发生在野外调查路线及附近微观尺度上的干扰信息，主要指周边人类活动引发的干扰，并填写样线调查记录表。</p> <p><b>（3）样品采集：</b></p> <p>3.1、调查队员沿样线行进调查，对调查过程中发现的粪便、毛发、组织样品要尽可能多的进行收集和保存。</p> <p>3.2、采集不同处的样品分别装入不同样品袋。当发现粪便、毛发或组织样品，佩戴一次性使用的无菌 PE 手套，尽可能多的捡取样品放入一次性使用的全新样品袋中后密封处理，每一堆粪便应分别取样、分装并分别编号，不得混装。如有发现同一堆粪便外观有明显差异的，也应分别取样、分装并分别编号。在外再套一层以避免样品漏出而导致不同样品间的交叉污染，同时在样品袋外侧贴上标签，标签的填写内容包括取样编号、经度、纬度、海拔等信息。在样线记录表中记录采样编号并填写非损伤性样本采集信息记录表。禁止直接用手拾取样品；每次采样时要更换新的 PE 手套和样品袋。</p> <p>3.3、保存及保管：野外样品采回后，应仔细检查核对标签和记录，对粪便和组织样品放入采样管/瓶，调查队员回到驻地时，应将装有样品的采样管/瓶放入具有密封性的箱/袋中，提交给后勤管理人员建档管理，并冷冻保存。</p> <p>3.4、影像数据采集：调查队员在调查过程中如发现雪豹和金钱豹、同域动物实体或痕迹、干扰场景及一些具有典型性、代表意义的栖息地应用随身携带的相机进行拍摄，并按照样线的位置进行编号。样线调查结束后，及时将图片和影像提交数据管理组存档保存。</p>
--	--	--



			<p><b>(4) 成果要求</b></p> <p>4.1 《四川亚丁国家级自然保护区及周边区域雪豹和金钱豹专项调查报告》；</p> <p>4.2 调查物种基础数据库；</p> <p>4.3 调查物种照片和影像资料。</p> <p><b>3、保护区自然教育项目</b></p> <p><b>(1) 项目内容及成效要求</b></p> <p><b>1.1 亚丁保护区周边社区、学校自然教育活动</b></p> <p>1.1.1. 研发设计亚丁保护区本土自然教育课程活动方案 2 套；</p> <p>1.1.2. 组织亚丁保护区工作人员、护林员、周边社区孩子及家长等多方参与的“护二代”自然教育示范活动 1 次，2 天 25 人；</p> <p>1.1.3. 组织亚丁保护区工作人员、护林员、周边社区居民等多方参与的“体验式文创”自然教育示范活动 1 次，2 天 20 人；</p> <p>1.1.4. “护二代”及“体验式文创”自然教育活动新闻稿 2 篇；</p> <p>1.1.5. 拍摄和制作亚丁保护区 3 分钟以上的自然教育活动视频 2 份；</p> <p>1.1.6. 挖掘亚丁自然资源和文化特色，设计并制作亚丁特色自然文创 100 份；</p> <p>1.1.7. 设计并制作亚丁自然教育活动手册，尺寸<math>\geq 150\text{ mm}\times 210\text{ mm}</math>，材质 157 g 铜版纸，彩色，成果产出含电子版本 1 份，纸质版 200 份；</p> <p><b>1.2 亚丁精品生态体验路线能力建设：</b></p> <p>根据保护区资源分布情况，以及社区情况，通过野外调研、走访布局卡斯村至卡斯地狱峡谷一条 3.5 km 长生态体验路线，以提升亚丁保护区生态体验路线保护管理，加强游客生态体验行为规范及体验感，建设一条示范性自然体验路线为目标：</p> <p>1.2.1. 邀请自然科学、社会科学、自然教育、生态旅游等相关专家，以亚丁保护区周边社区卡斯村马帮队成员为主，围绕卡斯地狱峡谷体验路线及社区文化为主题，开展 10 人以上的能力培训 2 天，培训内容包括但不限于：本土自然资源、人文历史、传统生态智慧、解说技能、安全</p>
--	--	--	--

		<p>管理等；</p> <p>1.2.2. 通过实地调研，挖掘路线自然教育资源，设计并制作《亚丁卡斯地狱峡谷生态体验手册》。内容包括卡斯村至卡斯地狱峡谷 3.5 km 长生态体验路线导览图、相关动植物资源、卡斯村马帮自然解说员和向导、卡斯村乡村文化体验内容及活动等，页码数不少于 50 页，尺寸<math>\geq 100\text{ mm}\times 140\text{ mm}</math>，材质 157g 铜版纸，彩色，成果产出含电子版本 1 份，纸质版 500 份；</p> <p>1.2.3. 卡斯地狱峡谷 3.5 Km 长生态体验路线沿线树牌、动植物简介牌共计 50 块，镀锌、木材、PVC 等材质。</p> <p><b>（二）保护区宣传教育项目</b></p> <p><b>1、保护区标本制作项目</b></p> <p>为保护区制作已死亡野生保护动物（包括但不限于岩羊、斑羚、毛冠鹿等）标本用于科研、教学、陈列、观览等提供资金保障，同时除已死亡野生动物外也可用于保护区制作各种野生动物的仿真标本。提供骨骼标本 6 具、生态标本 6 具，总计不少于 12 件。标本要进行定期维护，同时注重存储条件。</p> <p><b>2、调查并编撰《四川亚丁国家级自然保护区常见鸟类识别手册》</b></p> <p>2.1、编撰亚丁国家级自然保护区常见鸟类识别手册，包括文字撰写、图片、收集素材、评审等；为保护区制作已死亡野生保护动物（包括但不限于岩羊、斑羚、毛冠鹿等）标本用于科研、教学、陈列、观览等提供资金保障，同时除已死亡野生动物外也可用于保护区制作各种野生动物的仿真标本。提供骨骼标本、生态标本不少于 12 件。</p> <p>2.2、全面收集，整理四川亚丁国家级自然保护区自成立以来记录的所有鸟类文献资料，包括公开发表的文章、出版的图书、保护区以往调查成果资料等，建设信息完整的亚丁保护区鸟类数据库，包括物种名录，保护区地理分布，种群现状，结合物种生态生物学基础资料、保护管理、科普宣教等方向针对每一物种做详尽的描述；并根据保护区资料确定各物种在保护区内的分布情况，并在此基础上探讨保护</p>
--	--	--

		<p>区的鸟类物种多样性及保护情况；</p> <p>2.3、通过亚丁保护区野外调查、二手资料收集，全面整理、收集已有的亚丁保护区鸟类生态照片等，建立鸟类物种种类比较齐全、清晰度较高的亚丁保护区鸟类多样性图片库，照片尽可能清晰地展示物种在保护区的生活状态，彩色图片库需要覆盖亚丁保护区鸟类物种总数的 80%以上；</p> <p>2.4、编撰《四川亚丁国家级自然保护区常见鸟类识别手册》，1000 册，鸟类物种数不少于 220 种，页码数不少于 260 页，尺寸 210 mm*150 mm，120 g 铜版纸，业主单位参与编制并署名。</p> <p><b>3、保护区生态保护宣传材料制作</b></p> <p>制作以高原湿地保护（世界湿地日，每年 2 月 2 日）、森林草原防火（世界森林日，每年 3 月 21 日）、生物多样性保护（世界生物多样性日，每年的 5 月 22 日）为主题的宣传折页，各 5000 份。</p>
--	--	--

### 3.3.服务要求

#### 3.3.1.服务内容要求

采购包 1:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
1	★	服务要求	<p>★（一）合同价款</p> <p>合同价是供应商响应采购项目要求的全部工作内容的价格体现，包括完成本项目所涉及人工劳务、调查、勘界、定标、设备投入、差旅、保险、验收、培训、利润、风险、税金、招标代理服务费等一系列费用。</p> <p>★（二）保险</p> <p>1.供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险的对应保险，保</p>

		<p>险金额以抵消可能发生 的事故因其发生所造成的 的财产、人身损失承担 赔偿保险金责任，维护 保险标的的安全。</p> <p>2.供应商应为本项目提 供履约的所有人员按照 国家规定购买相关保 险。</p> <p>3.供应商自行运输标的 物或委托承运人运输 的，应为该批货物购买 货物运输保险及运输工 具航程保险(如涉及)。</p> <p>★（三）其他要求</p> <p>1、政府采购合同签订时 间及要求：供应商自中 标通知书发出之日起 30 日内与采购人签订政府 采购合同。供应商在签 订采购合同时，应向采 购人提供截止合同签订 之日的行贿犯罪查询记 录(包含供应商名称、法 定代表人、主要负责人、 签订合同的授权代表)， 以及授权代表在职和社 保证明，未提供的采购 人有权拒绝签订采购合 同。</p> <p>2、供应商应严格执行 《中华人民共和国民法 典》、《中华人民共和 国劳动合同法》及项目 所在地最低工资标准等 相关法律、法规并依法 与服务人员签订劳动合 同，并办理各种用工手 续，如因用工不当，给 采购人及服务人员造成 的损失由供应商承担 (应在响应文件中提供 承诺函进行响应签章， 格式自拟)。</p>
--	--	--

			<p>3、供应商服务从业人员在服务期间发生伤亡事故，或在服务过程中造成第三人伤亡的，责任由供应商承担（应在响应文件中提供承诺函进行响应签章，格式自拟）。</p> <p>4、供应商在本项目中获取到的信息不得透露给第三方，单位需要与参与本项目的相关人员签订保密协议，保密期限为永久（应在响应文件中提供承诺函进行响应签章，格式自拟）。</p> <p>5、供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目供货的重大事项及其进度。</p> <p>6、接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。</p>
--	--	--	--

采购包 2:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
1	★	服务要求	<p>★（一）合同价款 合同价是供应商响应采购项目要求的全部工作内容的价格体现，包括完成本项目所涉及人工劳务、调查监测、设备投入、差旅、保险、验收、培训、利润、风险、税金、招标代理服务费的一切费用。</p> <p>★（二）保险 1.供应商应当遵守国家有关消防、安全、生产操作、劳动保护等方面的规定，并根据自身实际情况和项目履约实际情况，购买涉及上述履约风险</p>

		<p>的对应保险，保险金额以抵消可能发生的事故因其发生所造成的财产、人身损失承担赔偿责任保险金责任，维护保险标的的安全。</p> <p>2.供应商应为本项目提供履约的所有人员按照国家规定购买相关保险。</p> <p>★（三）其他要求</p> <p>1、政府采购合同签订时间及要求：供应商自中标通知书发出之日起30日内与采购人签订政府采购合同。供应商在签订采购合同时，应向采购人提供截止合同签订之日的行贿犯罪查询记录(包含供应商名称、法定代表人、主要负责人、签订合同的授权代表)，以及授权代表在职和社保证明，未提供的采购人有权拒绝签订采购合同。</p> <p>2、供应商服务从业人员在服务期间发生伤亡事故，或在服务过程中造成第三人伤亡的，责任由供应商承担（应在响应文件中提供承诺函进行响应签章，格式自拟）。</p> <p>3、供应商在本项目中获取到的信息不得透露给第三方，单位需要与参与本项目的相关人员签订保密协议，保密期限为永久（应在响应文件中提供承诺函进行响应签</p>
--	--	--

			<p>章，格式自拟）。</p> <p>4、供应商在项目执行过程中定期及时向采购人通告本项目的重大事项及其进度。</p> <p>5、接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，接受采购人的监督。</p>
--	--	--	---

### 3.3.2.商务要求

采购包 1:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	服务期限	自合同签订之日起 365 日
2	★	服务地点	稻城县
3	★	验收、交付标准和方法	根据财库（2016）205号文要求，按招标文件要求、中标单位的投标文件及承诺、签订的合同、国家及行业相关规范标准进行。
4	★	支付方式	分期付款
5	★	付款进度安排	<p>1、采购活动签订生效后，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 30.00%</p> <p>2、供应商完成现场实际埋设工作后，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 40.00%</p> <p>3、供应商提交工作成果并通过验收后，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 30.00%</p>
6	★	违约责任与解决争议的方法	<p>违约责任 1、合同任何一方不履行本合同义务或者履行本合同义务不符合本合同规定的，应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约</p>

		<p>责任。 2、在合同签订后，采购人无故要求终止或解除合同，采购人应根据投标人已进行的实际工作量据实结算。 3、采购人应按本合同第五条所约定的金额和时间支付设计费，每逾期支付一天，应按应付而未付金额的万分之五/天承担违约金，但违约金累计不得超过应付而未付金额的2%。 4、投标人提供的服务不符合本合同规定的，每出现一次违约（合同涉及“日期”和“天数”的，每逾期一天或少一天，视为一次违约），应按合同总金额的千分之五/天承担违约金并且按采购人要求进行整改，出现违约3次及以上或未按采购人要求整改的，采购人有权无条件解除本合同并要求投标人另行支付合同总金额20%的违约金。 5、本合同生效后，如任何一方违约，守约方为维护权益向违约方追偿的一切费用，包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、鉴定费、差旅费等，由违约方承担。 争议管辖 1、在解释或者执行本合同的过程中发生争议时，双方应通过协商方式解决。 2、经协商不能解决的争</p>
--	--	---



			议，双方可选择向采购人所在地有管辖权的法院提起诉讼，诉讼产生的一切费用应由败诉方承担。 3、在法院审理期间，除有争议部分外，本合同其他部分可以履行的仍应按合同条款继续履行。
--	--	--	--

采购包 2:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	服务期限	自合同签订之日起 365 日
2	★	服务地点	稻城县
3	★	验收、交付标准和方法	根据财库（2016）205 号文要求，按招标文件要求、中标单位的投标文件及承诺、签订的合同、国家及行业相关规范标准进行。
4	★	支付方式	分期付款
5	★	付款进度安排	1、采购活动签订生效后，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 30.00% 2、投标人完成现场调查及监测等外业工作完成后，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 40.00% 3、投标人提交工作成果并通过验收后，达到付款条件起 10 日内，支付合同总金额的 30.00%
6	★	违约责任与解决争议的方法	违约责任 1、合同任何一方不履行本合同义务或者履行本合同义务不符合本合同规定的，应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约

		<p>责任。 2、在合同签订后，采购人无故要求终止或解除合同，采购人应根据投标人已进行的实际工作量据实结算。 3、采购人应按本合同第五条所约定的金额和时间支付设计费，每逾期支付一天，应按应付而未付金额的万分之五/天承担违约金，但违约金累计不得超过应付而未付金额的2%。 4、投标人提供的服务不符合本合同规定的，每出现一次违约（合同涉及“日期”和“天数”的，每逾期一天或少一天，视为一次违约），应按合同总金额的千分之五/天承担违约金并且按采购人要求进行整改，出现违约3次及以上或未按采购人要求整改的，采购人有权无条件解除本合同并要求投标人另行支付合同总金额20%的违约金。 5、本合同生效后，如任何一方违约，守约方为维护权益向违约方追偿的一切费用，包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、鉴定费、差旅费等，由违约方承担。 争议管辖： 1、在解释或者执行本合同的过程中发生争议时，双方应通过协商方式解决。 2、经协商不能解决的</p>
--	--	---

			争议，双方可选择向采购人所在地有管辖权的法院提起诉讼，诉讼产生的一切费用应由败诉方承担。3、在法院审理期间，除有争议部分外，本合同其他部分可以履行的仍应按合同条款继续履行。
--	--	--	--

**3.4.其他要求**

采购包 1:  
/  
采购包 2:  
/