**外部供应采购询价函**

各供应商：

根据相关法律法规及《生产经营项目外部供应采购管理办法》规定,现右江百色库区（云南段）高等级航道建设工程测量劳务需进行询价采购，现将有关事项说明如下：

**一 项目概况**

（一）项目名称：右江百色库区（云南段）高等级航道建设工程测量劳务。

（二）项目地点：云南省富宁县剥隘镇。

（三）项目规模：右江百色库区（云南段）高等级航道主要建设内容为富宁港—罗村口航道整治，建设里程约17km，其中那马河（百娥—罗村口）长约15km，那马河支流甲村河（甲村大桥—小河口）长约2km，主要对那马河航道的重点碍航滩段进行综合整治。航道拟按Ⅲ级航道标准建设，通航1000t级船舶，通航保证率95%，航道水深3.3m、单线航宽30m、双线航宽60m、弯曲半径为280m。同时实施航标工程、航道信息化，同步建设1座航道维护基地码头、1个锚地和罗村口、百莱、剥隘3个便民停靠点等配套工程。

项目测区位于那马河剥隘镇宁兴旅游码头至下游5公里河口处，经过现场踏勘了解测区内地物分布较少，测区地形以山地为主，测量难度较大。

（四）工作内容及预估工作量：1：1000地形测量，预估工作量为4.5平方千米；1：1000水深测量，预估工作量为3.6平方千米；一级控制点布设（选点、造埋标石），预估工作量为28点；图根点布测，预估工作量为20点。

**二 询价须知**

（一）资格要求：独立法人，潜在供应商**【限定】**在四川省交通勘察设计研究院有限公司合格供应商库内。

（二）资质要求：测绘资质乙级或工程勘察（工程测量）专业乙级及以上。

（三）业绩要求：近三年（2020年1月1日至今）内至少一个水下测量的类似业绩（附合同扫描件）。

（四）人员要求：拟任项目人员中，项目负责人1名，应具有测绘相关专业中级及以上职称；项目组其他成员至少3名，应具有测绘相关专业初级以上职称或测绘相关专业职业等级五级及以上职业证书。

（五）工期要求：工作通知单发出次日起**15**个日历天。

（六）设备要求：拟用于本项目GNSS设备不少于4台，测深仪1台。

（七）限价要求：

1、1：1000地形测量劳务，单价限价为24000元/平方千米；

2、1：1000水深测量劳务，单价限价为36000元/平方千米；

3、一级控制点布设劳务（选点、造埋标石），单价限价为1290元/点；

4、图根点布测劳务，单价限价为1900元/点。

5、总价最高限价为人民币31万元。

（八）供应商报价函须经供应商法定代表人或其授权代表签字并加盖单位公章；如为授权代表签署，则须附法定代表人授权委托书、法定代表人和授权委托人的身份证扫描件。

（九）报价函须注明供应商单位全称及报价时间，格式详见附件（至少包括工期、质量及安全承诺），并提供单位清晰有效营业执照或事业单位法人证书、资质证书、开户许可证（或基本存款账户信息）等彩色扫描件，供应商报价文件需逐页加盖公章，请于2023年9月18日10时30分前密封报送我公司。联系人：梁先生，电话：028-86942840，递交地址：成都市大安中路65号测绘分院2室。报价文件必须胶装密封提交（需提供加盖公章后的PDF电子扫描件和可编辑的电子版本各一份）。

（十）有以下情形之一的报价函均为无效报价。

1.未按要求签署和密封的报价函。

2.未按照询价文件内容及要求编写。

3.任何一项单价报价超过最高限价，总价报价超过最高限价。

4.未在规定时间递交至规定地点的报价函。

5.单位负责人为同一人或存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目报价，否则，相关报价无效。

6.相关法律法规规定的其他情形等。

（十一）评审方式：经评审，在符合采购要求的前提下，确定有效报价最低的供应商为成交供应商。

（十二）我公司和供应商应当自工作通知单发出之日起15个日历天内，根据询价文件和供应商的报价文件订立书面合同。

（十三）重新询价的情形：

1.报价截止时间（同上）按时送达的报价文件不足三家。

2.经评审后，最终有效报价不足三家。

3.中标供应商无故放弃中标，则对该项目重新进行询价采购，同时 该供应商将被清退出合格供应商库，禁入期按我公司外部供应采购管理办法执行。

附件：1.供应商报价文件(格式)

2.外部供应项目技术要求

3.合同模板

四川省交通勘察设计研究院有限公司

2023年9月15日

附件1

**（采购项目名称）**

**报**

**价**

**文**

**件**

供应商： （盖章）

日 期： 年 月 日

**目录**

一、报价函……………………………………………………………………( )

二、法定代表人身份证明及授权委托书……………………………………( )

三、供应商信息………………………………………………………………( )

四、人员配备表………………………………………………………………( )

五、设备投入表………………………………………………………………( )

六、项目业绩一览表…………………………………………………………( )

**一 报价函**

**致：四川省交通勘察设计研究院有限公司**

我公司已认真阅读了贵单位发出的（右江百色库区（云南段）高等级航道建设工程测量劳务）采购询价函，接受贵方询价函提出的各项要求，自愿参与该项目报价。

1. 报价表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 预估工作量 | 单价报价金额 | 合计金额 |
| 1 | 1：1000地形测量劳务 | 4.5平方千米 | 元/平方千米 | 元 |
| 2 | 1：1000水深测量劳务 | 3.6平方千米 | 元/平方千米 | 元 |
| 3 | 一级控制点布设劳务 | 28点 | 元/点 | 元 |
| 4 | 图根点布测劳务 | 20点 | 元/点 | 元 |
| 总价报价： 元（大写： ）。 | | | | |

（二） 工期

工作通知单发出次日起 日历天。

（三） 服务承诺

1.依据贵方的管理目标、技术要求，服从统一安排和现场负责人的统一指挥，接受贵方现场人员的质量安全的管理监督，确保达到质量、安全标准。

2.加强工作过程的管理，保证在整个工作过程中的文明生产、安全生产，做好预防保障措施，一旦出现类似意外事件，均由我方全部负责，与贵方无关。

3.我公司已知悉询价函所列要求，将严格按照询价函要求执行。

4.我公司已知悉询价函及附件中所列明的违约的责任，若有违约情况，我公司自愿承担相应责任。

5.我方承诺本报价文件有效期60个日历天。

（四） 联系人： 电话： 。

供应商名称： (盖章)

法定代表人或其委托代理人： (签字)

年 月 日

**二 法定代表人身份证明或授权委托书**

**（一）法定代表人身份证明书**

供应商名称：

单位性质：

地址：

成立时间： 年 月 日

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：法定代表人身份证扫描件

|  |  |
| --- | --- |
| 身份证正面（国徽面） | 身份证反面（人像面） |

法定代表人签字：

供应商： (盖单位章)

年 月 日

注：1.此页法定代表人亲自投标、委托代理人投标均适用。

2.法定代表人的签字必须是亲笔签名，不得使用印章、签名章或其他电子制版签名代替。

**（二）授权委托书**

本人： （姓名）系 （供应商名称）的法定代表人，现授权委托 （身份证号： ）为我单位委托代理人，以本单位的名义参加 的报价活动。代理人在报价活动过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我方均予以承认，其法律后果由我方承担。代理人无转委托权。

委托期限：从本授权委托书签署之日起至报价有效期截止。

附：法定代表人和授权代理人身份证扫描件。

|  |  |
| --- | --- |
| 法定代表人身份证正面（国徽面） | 法定代表人身份证反面（人像面） |

|  |  |
| --- | --- |
| 授权代理人身份证正面（国徽面） | 授权代理人身份证反面（人像面） |

供应商： （盖单位章）

法定代表人（签字）：

委托代理人（签字）：

年 月 日

注：此页仅适用于法定代表人委托委托代理人报价时；**法定代表人自行报价不附此页**。

**三 供应商信息**

提供单位清晰有效营业执照或事业单位法人证书、资质证书、开户许可证等扫描件（或基本存款账户信息）。

**四 人员配备表**

人员配备表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 职称 | 拟在本项目担任职务 | 备注 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

供应商拟委任的项目主要人员应提供身份证扫描件、职称证书扫描件、报价截止月

上月或报价截止月上上月的前6个月在社保系统打印的本单位人员缴费证明。

**五 设备投入表**

设备投入表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 设备数量 | 检定情况 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

附仪器检定证书扫描件。

**六 项目业绩一览表**

项目业绩一览表

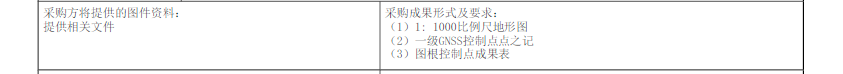
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 合同名称 | 业主单位 | 备注 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

项目业绩证明材料---合同扫描件。

附件2：

**《外部供应项目技术要求》**





右江百色库区（云南段）高等级航道建设工程

初步勘察设计测量

**技术要求**



**2023年9月**

**目录**

[1 概述 1](#_Toc145079958)

[1.1 项目概况 1](#_Toc145079959)

[1.2 项目内容 1](#_Toc145079960)

[2引用文件 1](#_Toc145079961)

[3成果主要技术指标 2](#_Toc145079962)

[3.1陆域地形测量 2](#_Toc145079963)

[3.1.1 测图比例与图幅分幅 2](#_Toc145079964)

[3.1.2 作业方案 2](#_Toc145079965)

[3.1.3 技术要求 8](#_Toc145079966)

[3.1.4 质量检查 8](#_Toc145079967)

[3.1.5 内业成图 9](#_Toc145079968)

[3.2水域地形测量 9](#_Toc145079969)

[3.2.1测图比例与图幅分幅 9](#_Toc145079970)

[3.2.2作业方案 9](#_Toc145079971)

[3.2.3技术要求 10](#_Toc145079972)

[3.2.4质量检查 11](#_Toc145079973)

[3.3涉河建筑测量 11](#_Toc145079974)

[3.3.1桥梁 11](#_Toc145079975)

[3.3.2堤防、护岸、房屋、泵站、取排水口 11](#_Toc145079976)

[3.3.3闸 12](#_Toc145079977)

[3.3.4拦河坝 12](#_Toc145079978)

[3.3.5其他 12](#_Toc145079979)

[3.4地名等调查 12](#_Toc145079980)

[3.5一级GNSS控制点选埋 12](#_Toc145079981)

[3.6图根点测量 13](#_Toc145079982)

[4资料提交清单 14](#_Toc145079983)

# 1 概述

## 1.1 项目概况

右江百色库区（云南段）高等级航道主要建设内容为富宁港—罗村口航道整治，建设里程约17km，其中那马河（百娥—罗村口）长约15km，那马河支流甲村河（甲村大桥—小河口）长约2km，主要对那马河航道的重点碍航滩段进行综合整治。航道拟按Ⅲ级航道标准建设，通航1000t级船舶，通航保证率95%，航道水深3.3m、单线航宽30m、双线航宽60m、弯曲半径为280m。同时实施航标工程、航道信息化，同步建设1座航道维护基地码头、1个锚地和罗村口、百莱、剥隘3个便民停靠点等配套工程，本项目测区位于剥隘镇宁兴旅游码头至下游5公里河口处，测区地形以山地为主。

## 1.2 项目内容

（1）1:1000比例尺陆域地形图测量；

（2）1:1000比例尺水域地形图测量；

（3）一级GNSS控制点布设（选点，埋石）；

（4）图根点测设。

# 2引用文件

（1）《水运工程测量规范》（JTS 131—2012）

（2）全球定位系统实时动态测量（RTK）技术规范（CH/T2009-2010）

（3）《国家基本比例尺地图测绘基本技术规定》（GB 35650--2017）

（4）《国家基本比例尺地图图式第1部分：1：500 1：1000 1:2000地形图图式》(GB/T20257.1-2017)

（5）《国家基本比例尺地图图式第2部分：1：5000 1：100000地形图图式》(GB/T20257.2-2017)

（6）《测绘技术设计规定》（CH/T 1004-2005）

（7）《测绘技术总结编写规定》（CH/T 1001-2005）

（8）《测绘作业人员安全规范》（CH 1016-2008）

# 3成果主要技术指标

本项目平面坐标系统采用2000国家大地坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。地形图测量比例尺为1:1000。GNSS控制点按一级控制点进行埋设，图根控制点采用GNSS进行测量。

## 3.1陆域地形测量

### 3.1.1 测图比例与图幅分幅

陆域地形测量测图比例尺1：1000，基本等高距为1米，高程注记0.1米。图幅分幅采用标准分幅50×50厘米，分幅方法按照从上到下、从左到右依次分幅。

### 3.1.2 作业方案

地形测量采用无人机航空摄影测量

实施航测开展的主要工作包括空域申请、实地踏勘、布设像控点(像控测量)、磁校准及起飞检测、 航拍作业及地面站实时监控等,无人机降落后,及时下载数据,对照片数据及飞行整体进行检查评估及综合数据质量检查。

（1）无人机摄影测量作业流程

①航测前期准备

前期了解测区域的空域、地形、气候等基本因素影响,对测区进行现场踏勘,空域申请,熟悉测区的实际情况及选择飞机的临时起降点,收集相关资料用于航线设计及后期数据处理,利用航飞影像和像控点资料,用高精度全自动三维处理系统建模软件进行全数字空中三角测量和点云匹配,自动生成纹理,重建三维模型。

②航测基本要求及技术指标

根据测图需要提出的航测要求,向主管部门申请。经批准后,制定航测计划。根据实地勘察测区的地形特征和本公司摄影平台的特点,参照GB/T 7931-2008《1:500 1:1000 1:2000航空摄影测量外业规范》对测区航线进行合理设计,基本的基本要求及技术指标如下：

A.所获取影像为真彩色数字影像。

B.像片的重叠度,航向重叠度80%；旁向重叠度70%。

C.影像质量

a.影像应清晰,层次丰富,反差适中,色调柔和；应能辨认出与地面分辨率相适应的细小地物影像,能够建立清晰的立体模型；

b.影像上不应有云、云影、烟、大面积反光、污点等缺陷；

c.确保因飞机地速的影响,在曝光瞬间造成的像点位移一般不应大于1个像素,最大不应大于1.5个像素。

D.像片倾角

像片倾角一般不大于5°,最大不超过12°,出现超过8的片数不多于总数的10%。特别困难地区一般不大于8°,最大不超过15°,出现超过 10°的片数不多于总数的10%。

E.像片旋角一般不大于15°,在确保像片航向和旁向重叠度满足要求的前提下,个别最大旋角不超过25°,在同一条航线上旋角超过20°像片数不应超过3片。超过15°旋角的像片数不得超过分区像片总数的10%；像片倾角和像片旋角不应同时达到最大值。

F.摄区边界覆盖保证航向覆盖超出摄区边界线应不少于三条基线。旁向覆盖超出摄区边界线一般应不少于像幅的50%；在便于施测像片控制点及不影响内业正常加密时,旁向覆盖超出摄区边界线应不少于像幅的30%。

G.航高保持:同一航线上相邻像片的航高差不应大于30m,最大航高与最小航高之差不应大于50m,实际航高与设计航高之差不应大于50m。

H.漏洞补摄航摄中出现的相对漏洞和绝对漏洞均应及时补摄,应采用前一次航摄飞行的数码相机补摄,补摄航线的两端应超出漏洞之外两条基线。

I.飞行记录资料的填写每次飞行结束,应填写航摄飞行记录表,航摄飞行记录表格式见规范。

G.后期人工处理：重点处理飞地、飞楼等突出异常模型,后期路灯、篮球架等模型统一替换。

③航测时间要求

航空影像的质量对航摄飞行的时间有一定的要求,航摄时间受天气条件的制约。具体要求如下：

A.水平能见度≥1500m,垂直能见度≥1000m；

B.多云、阴天为佳,晴天次之。雨天、暴雨天气均不适合飞行作业；

C.在风速小于3级时进行作业,风速超过3级时,获取的倾斜摄影照片将会不利于建模；

D.气流相对稳定：每天的正午气流相对较强,对飞行安全不利,同时也对影像质量影像较大；

E.选择航摄时间,既要保证具有充足的光照度,又要避免过大的阴影,一般对于摄区的太阳高度和阴影倍数要求如表3.1-1所示：

表3.1-1 太阳高度角和阴影倍数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 地形类别 | 太阳高度/(°) | 阴影倍数/(倍) |
| 平地 | ＞20 | ＜3 |
| 丘陵地和小城镇 | ＞30 | ＜2 |
| 山地和中等城市 | ≥45 | ≤1 |
| 高差特大的陡峭山区和高层建筑物密集的大城市 | 限在当地正午前后 1h 内摄影 | ＜1 |

注：特殊情况根据测区地形和季节天气条件,航飞时间具体设定。

④航测资料检查

A.每天航摄工作结束后,应在电脑上用专用软件拼接像片,检查像片有无云影,分辨率和清晰度是否满足要求,航向重叠、旁向重叠及相片旋偏角是否满足规范要求。

B.测区摄影工作结束前,应检查摄影是否包含整个测区。

C.如前述 a)、b)要求不能满足时,应及时补摄或重摄。

航线设计参考GoogleEarth地图,依照《航空摄影技术设计规范》(GB/T19294-2003)进行设计。其中航向重叠设为80%以上,旁向航带重叠为70%以上,航线以垂直河流方向分布。利用无人机地面站系统自动进行航线设计,输入航线参数：如航摄区域、航线方向、地面分辨率相机参数等,然后系统自动生成航线。

⑤外业调绘

本项目外业调绘的基本内容是以航空摄影测量所测出的数字化地形图为依据,对地形图 进行修正和补充。在已有地形图的基础上外业人员到实地进行调绘,重点将地名、房屋的层数、 线状地物、点状地物、植被等的属性值调绘到图上,并对新增地物进行补测。具体内容如下：

A.对建筑物属性(层数)、材质进行准确调绘,对于在图上无法识别或分清楚的建筑物 利用全站仪或 RTK 进行补测,以反映出建筑物之间的相对关系。

B.各类地理名称和工矿企业名称、植被名称等准确调注。

C.对于设计图中的桥头、隧道口、立交互通处的地物准确调绘及测注。

D.实测码头测量范围内100 米以内的各类管线及附属设施。高压线实测其塔架或电杆位置并注明 电压值,低压线和通讯线要测出各个杆位,并分清走向。

E.测区范围内重要的道路(水泥路,沥青路)实测出路边线,其它选择性实测主要道路 并按规范、图式要求注记等级和建筑材料。

F.对已有桥梁的测量：须准确测绘出桥梁主体和桥墩位置。

G.对于地形图的文字注记,应使用统一字体,字体大小按《地形图图式》GB/T20257.1-2017 国标标准,注记大小,文字宽高比 0.8,一般不另行改动和变更。但沿线村名的字体应比国标 大一号,并且用红颜色标注,以表示与其他字体的明显区别。在线路经过处,须标明各市、县 的分界线。

H.调绘地表植被属性。注意统一大面积的地物符号填充间距(图上 2cm),高程点注记小数点后 1 位(＃.＃)。

I.调绘河流、沟渠的水流方向,

G.提交地形图时,要及时展绘控制点。地形图上的平面、高程控制点(GPS 点、三四等 水准点)(如在测图范围以外,需在点之记上绘出控制点所在位置简易地形图)。

K.其它地物的调绘应参照规范、图式执行。 调绘方法：外业调绘时使用回放图纸。在野外进行全野外调绘,对于定性信息直接标注图纸上,对于零星新增、变化、遗漏地物用皮尺进行相对关系或距离丈量补绘,GPS 信号较理想 区域也可使用 GPS-RTK 直接补测,遮挡严重区域也可使用全站仪进行补测。

每天调绘及补测的数据应现场人员及时进行内业清绘,且要检查图纸确保外业标注及补测的信息修改完毕,不能长期积压,造成修改的信息不准确。

⑥地物地貌应现场勾绘。地物地貌的取舍符合下列规定：

A.房屋外廓应以墙为准,临时性的可不测。当建筑物的轮廓凹凸小于图上0.5mm时,可用直线联结。

B.防空港等地下设施,应测量出口、竖井平面位置和高程。管线转角要实测。

C.独立地物,能按比例尺表示的,应实测外廓,不能按比例尺表示的,应准确标出其位置。露出水面的礁石应测出最高点的位置和高程,并将名称和范围标注到图上。水尺、水位桩、测流断面位置、明礁、暗礁、信号台、试坑、航标及航道整治建筑物等必须测绘上图。

D.较宽公路应实测出两边边线,并标注高程。铁路曲线段应标注内轨面高程。

E.河流、湖泊、沟渠、水井等按实际情况测绘；干枯自然河流、冲沟按地形特征勾绘；图上河流宽度小于0.5mm、沟渠实际宽度小于0.8mm时用单线表示；

F.对于跨越航道的架空电缆、桥梁等应测定其最低处高程,水底电缆、管道应根据有关资料在图上标明其埋设位置和深度。

G.测量范围内的原有整治建筑物、跨河、临河建筑物、助航标志港口、码头等重点涉航建筑物应准确测量出建筑物的外部轮廓和转角坐标、重点部位的高程值等。对于各种趸船码头,应准确测量出测量时趸船的位置,趸船的尺寸、吃水深度、所属单位等信息。

H.对测区范围内一般地形、滩涂地等测量碎部点密度控制在图上2cm左右；

I.地形测量时对现场重要地形要素点绘制草图,基本等高距为0.5m,高程注记至0.01m。

J.航标、岸标、过河管线、电厂、水厂、机埠及其取排水口等相关建筑物,应测出并标示在图上；临河城镇、园区、文物古迹应测出临河的主要街道、房屋轮廓、建筑类型,并标注层数；临河建筑物和有导航意义的临近建筑都应测绘上图。

K.稻田、旱地、兼地、经济作物和养殖场地等,应按实际作物地类分别标绘在地形图上。散树、独立树、行树、竹林、芦苇地花圃和人工草地等均应测绘。

### 3.1.3 技术要求

实测地形图的基本精度应符合下表规定

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **点位中误差（mm）** | | **地形** | | **等高线中误差（mm）** | |
| **重要地物** | **次要地物及地形点** | **地形类别** | **地面倾角** | **重点地区** | **一般地区** |
| **图上±0.6** | **图上±0.8** | **平坦地区** | **﹤6°** | **h/3** | **h/2** |
| **丘陵地** | **6°～15°** | **h/2** | **2h/3** |
| **山地** | **﹥15°** | **2h/3** | **h** |

**注：1.重点地区是指碍航地区、航道整治区、枢纽工程区和港口工程区；洪水位以上区域及河漫滩地区，其点位中误差不应大于图上1mm；表中h为等高距（m）。**

### 3.1.4 质量检查

外业开始工作前，都应对控制点进行检查，确认控制点无误后开始测量工作。

测量外业完成后，测量数据经过检查后，应及时传输到微机，及时成图。成图完成后，打印成纸质图纸，并到现场进行对图检查，与现场有出入的地方都应进行重新测量。

对于重要工程地段和成图薄弱环节均进行实测检查，检查面积不小于施测面积的5%，抽查细部坐标点位不小于10%。检查平面和高程的偏差应在上标规定中误差的2.8倍以内。

### 3.1.5 内业成图

内业成图基本等高距为1米，高程注记0.1米。其它按照《国家基本比例尺地形图图式第一部分：1：500 1：1000 1:2000地形图图式》（GB/T 20257.1—2017）。

## 3.2水域地形测量

### 3.2.1测图比例与图幅分幅

水域测量比例尺为1:1000，基本等高距为1米，高程注记0.1米。图幅分幅采用标准分幅50×50厘米，分幅方法按照从上到下、从左到右依次分幅。

### 3.2.2作业方案

本次水深测量主要采用实时差分GPS测量与测深仪联机的RTK三维水深测量。在华测无人船上，将GPS和测深仪换能器连接好，并进行水位高改正和测深仪天线偏差改正，最终根据测深仪测得的水深转换求得河底高程数据，GPS-RTK测得的坐标数据储存在无人船的内存卡上。无人船遥控器上可实时观察水深数据和路线轨迹等。对于浅滩等特殊区域，无人船不能到达的地方，可采用GPS-RTK直接测量河底高程。

实时差分GPS定位是先建立一个基准站，在其上安置一台差分GPS接收机，连续跟踪所有可见卫星，并通过通讯设备（电台）发射差分讯号，另一台接收机则安置在船上与测深仪进行联机，其接收机安置在自动记录测深仪的换能器固定杆之上，让其接收GPS卫星讯号，同时该接收机通过电台天线还接收差分GPS信号，并按预先设置的采样间隔在保持与基准站及天空GPS卫星的连续跟踪的同时自动观测采集数据，采集的坐标数据与测深仪测得的水深数据存储在无人船的内存卡上。

由于内河航道测量中的航道天空一般都不会被遮挡，因而实时差分GPS测量系统作为内河航道测量工作具有作业速度快、不失锁（即使失锁也会很快恢复）、自动化程度高的特点。

### 3.2.3技术要求

测深断面按横断面法施测，断面间距20米。

水深测量前应检查平面控制点，校对基准面与水尺零点的关系。测深应在风浪较小的情况下进行，内河波高超过0.4m时，应停止作业。

测深定位点点位中误差不应大于表3-2的规定：

表3-2 测深定位点点位中误差限差

|  |  |
| --- | --- |
| 测图比例尺 | 定位点点位中误差限差（mm） |
| ＞1：5000 | 图上1.5 |

在不考虑平面位移的情况下，水深测量的深度误差不应大于表3-3的规定：

表3-3 深度误差限差

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 水深范围（m） | H≤20 | H＞20 |
| 深度误差限差（m） | ±0.2 | ±0.01H |

注：H为水深值；

对山区河流水深小于5m的硬底质水域，深度误差不应大于0.15m。

测深仪的转速偏差不应大于1﹪。工作电压与额定电压之差，直流电源不应大于10﹪；交流电源不应大于5﹪。

测深仪换能器应安装在距测量船船首1/3～1/2船身处。

水深测量出现下列情况时应进行补测：

（1）测深线间距大于航道测量测深线间距表格中规定间距的1.5倍；

（2）测深仪记录纸上的回波信号中断或模糊不清，在纸上超过3mm且水下地形复杂；

（3）测深仪零点信号不正常、无法量取水深；

（4）连续漏测2个以上定位点或断面的起、终点及转折点未定位；

（5）GPS定位卫星数少于3颗，连续发生信号异常；

（6）GPS精度自评不合格的时段；

（7）测深点号与定位点号不符，且无法纠正。

其它要求参照《水运测量规范》中地形测量的规范要求。

### 3.2.4质量检查

每天测量外业开始前，要对前一天的水深测量进行检查与校对，当天测量外业完成后，测量数据要及时传输到电脑上，采用南方数字化成图软件CASS9.1结合人工绘制成图。成图完成后，与前一天成图的重叠部分进行检查比较，以确保测得的河底高程成果质量。

对于重要工程地段和成图薄弱环节均进行实测检查，检查面积不少于施测面积的5%。

## 3.3涉河建筑测量

涉河建筑测量应在提交地形图上标注出涉河建筑物的位置及特征。

### 3.3.1桥梁

涉河桥梁需在提交地形图上标示其名称、桥墩位置及尺寸、桥型断面及梁底高程等特征值。

### 3.3.2堤防、护岸、房屋、泵站、取排水口

需在提交地形图上标注出其名称、位置及尺寸、特征断面、高程等特征值，如堤防的堤脚、堤顶高程、坡比；取排水口位置及底部、顶部高程、尺寸等。

### 3.3.3闸

需在提交地形图上标注出其名称、位置及尺寸、特征断面、高程、水位等特征值，并调查水位如历史洪水位调查等资料；运行方式调查、流量等。

### 3.3.4拦河坝

需在提交地形图上标注出其名称、位置及尺寸、特征断面、高程等特征值，如底部高程、顶部高程、顶部宽度、坡比等。

### 3.3.5其他

测量评价范围内的过河管线等其他临跨河建筑物的位置及特征值，并应在提交地形图上标示出其特征结构的位置、尺寸、高程等。

## 3.4地名等调查

调查地方名称（乡镇、村、组）及支沟、其他涉河建筑物的名称。

## 3.5一级GNSS控制点选埋

控制点点位尽量选择在基岩上埋设；远离大功率发射台、微波站和高压输电线；点位应避开由于地面或其他目标反射所引起的多路径干扰的位置；选点的地面基础稳定,便于安置接收设备,便于点位的长期保存；控制点点位现场视野开阔,高度角15°上方应无妨碍通视的障碍物,障碍物高度不高于接收天线的高度,尽量保证GPS接收机有足够的高度角；控制点的网图应按江道方向布设,每两组GPS的网图一般应为四边形。

控制点测量桩应埋设在基础稳定、易于长期保存的地点,埋设时,应使其具有足够的稳定性,控制点测量桩高出地面的部分不得超过5公分；控制点测量桩埋设时坑底应填以砂石,并捣实或现浇厚度20公分以上的混凝土,地表应在控制点测量桩周围现浇厚度5公分以上、控制点测量桩以外宽度10公分以上的混凝土,埋设的控制点测量桩应在沉降稳定后方可使用,控制点测量桩位于岩石或固定建筑物上时,应将表面凿毛、冲洗干净后,在其上浇注混凝土并埋入中心标志,其顶部外形尺寸应与相应标志相符,混凝土的高度应大于20公分；控制点测量桩位于沙丘和土层松软地区时,应增加标志尺寸和基坑底层现浇混凝土的面积和厚度,直至具有足够的稳定性；利用原有控制点测量桩时,应确认该点标志完好,并符合相应控制点测量桩的规格和埋设要求；控制点埋设采用现浇的方式,现浇混泥土,标心以长不少于120 mm、Φ10 mm表面刻有“+”字的不锈钢条,标心露出高度应小于3mm。标志埋设完后绘制点之记,在其标石表面刻制或用红色油漆标注点名,在控制点测量桩附近开阔的地方做出明显的标志,或用红色油漆做出箭头,有利于以后的测量人员找点。

## 3.6图根点测量

图根点测量，采用GPS-RTK方式，测量方式如下：

（1）首先采用5-7个已有坐标成果的控制点进行参数解算，参加解算的控制点位置需包括本段范围；

（2）用解算参数进行基准站设置，用动态GPS-RTK方式测量图根点。

每测次开工测量准备阶段，首先考察各测区控制点实际分布情况，针对本河段长度及特点选择合适的2-3个控制点，结合以往测量经验将其中1个控制点作为优先选择，其他控制点作为候选方案，一般选择在测区中端的控制点，确保测区上端下端均在基准站有效控制范围内。实地勘察过程中，对确定的可采用的控制点进行基准站的架设，利用GPS RTK对附近1-2处控制点进行检核，检核完成后，再将基准站架设在被检核控制点上进行逆向检核，以充分检查控制资料的准确性。

# 4资料提交清单

（1）1: 1000比例尺地形图

（2）一级GNSS控制点点之记

（3）图根控制点成果表

附件3

**劳务合作协议（样本）**

（测量劳务）

工 程 名 称：右江百色库区（云南段）高等级航道建设工程测量劳务

工 程 地 点：云南省富宁县剥隘镇

合 同 编 号：

资质证书等级：

发包人（甲方）：四川省交通勘察设计研究院有限公司

供应商（乙方）：

签 订 日 期： 年 月 日

**劳务合作协议**

甲方（发包人）：四川省交通勘察设计研究院有限公司

乙方（供应商）：

乙方基本信息：

统一社会信用代码：

资质登记及专业类别：

资质证书有效期：

法定代表人姓名：

项目负责人姓名：

依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国建筑法》及行业管理有关法律、法规和规章，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，鉴于甲方已承担右江百色库区（云南段）高等级航道建设工程 的 勘察设计 ，经□公开招标 ☑询价采购 □协议采购 □竞争性谈判，甲乙双方就右江百色库区（云南段）高等级航道建设工程测量劳务合作事项达成一致，订立本协议。

**第一条 目的**

乙方根据本协议条款向甲方提供技术工人、工程技术人员和其他人员（以下简称派遣人员），完成本协议约定劳务内容，甲方向乙方支付劳务报酬。

**第二条 工程名称、地点和劳务**

2.1 工程名称：右江百色库区（云南段）高等级航道建设工程测量劳务

2.2 工程地点：云南省富宁县剥隘镇

2.3 工程范围及工作阶段：初设

2.4 劳务工作内容：1：1000地形测量，预估工作量为4.5平方千米；1：1000水

深测量，预估工作量为3.6平方千米；一级控制点布设（选点、造埋标石），预估

工作量为28点；图根点布测，预估工作量为20点。

2.5 劳务工作方式：乙方应安排足够的具有相关专业技术和经验的人员及设备完成本协议约定的劳务内容。

2.6 派遣人员：乙方应安排足够的具有相关专业技术和经验的人员完成本协议约定的劳务内容。

2.7 开展劳务工作的仪器设备、交通设备和辅助材料由乙方自行解决。

**第三条 质量和技术要求**

3.1 乙方完成劳务提供的成果文件应满足甲方给乙方的《外部供应项目技术要求》的要求。

3.2 乙方提供劳务服务的技术标准应满足以下规范性文件的规定：

3.2.1 《水运工程测量规范》（JTS 131—2012）

3.2.2 全球定位系统实时动态测量（RTK）技术规范（CH/T2009-2010）

3.2.3 《国家基本比例尺地图测绘基本技术规定》（GB 35650--2017）

3.2.4 《国家基本比例尺地图图式第1部分：1：500 1：1000 1:2000地形图图式》

(GB/T20257.1-2017)

3.2.5 《国家基本比例尺地图图式第2部分：1：5000 1：100000地形图图式》

3.2.6 《测绘技术总结编写规定》（CH/T 1001-2005）

3.2.7 《测绘作业人员安全规范》（CH 1016-2008）

3.3 乙方提供的劳务及成果文件质量应满足以下要求：

3.3.1达到国家标准要求和本招标文件内的技术质量要求。

**第四条 协议文件的优先次序**

本协议的相关招标文件、投标文件、中标文件、询价文件、报价文件、协议履行过程中的往来函件等均为本协议的组成部分。构成本协议的文件可视为是能互相说明的，如果协议文件存在歧义或不一致，则根据如下优先次序来判断：

4.1 协议书

4.2 中标通知书或工作任务通知书

4.3 甲方的技术要求及委托书

4.4 招标文件或询价文件

4.5 投标文件或响应文件

**第五条 甲方向乙方提交的有关资料、文件及时间**

5.1 基础资料：本项目的测量范围，技术要求等

5.2 技术要求：《外部供应项目技术要求》

5.3 提交时间：工作通知单发出15日历天

**第六条 乙方向甲方交付的成果、份数、地点及时间**

6.1 乙方向甲方交付的成果文件为1: 1000比例尺电子地形图、一级控制点点之记、图根控制点成果表，其中送审稿 / 套，正式成果文件纸质文件 1 套，可编辑电子成果文件 1 套，其他文件： / 。

6.2 正式成果文件（可编辑电子版）于工作通知单发出次日起15个日历天内提交。

6.3 提交地点：成都市大安中路65号，四川省交通勘察设计研究院有限公司测绘分院办公室。

6.4 验收方式和标准：外部供应验证合格。

6.5 因甲方原因导致工作内容、工作范围或质量标准、数量等发生变化，引起工期延误的，乙方提交成果时间相应顺延。

6.6 其他约定：无

**第七条 协议价款**

7.1本协议价款计价模式：单价协议。本协议价款为含税价格，税率应符合国家相关税法规定。

7.2 价款金额：

本协议的单价请详见单价表；最终结算金额以甲方验收合格的工作量，按协议单价签订结算协议，进行结算。根据预估工作量暂计总价为元，（大写：）。

**单价表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工作内容 | 预估工作量 | 单价 | 暂计金额 |
| 1 | 1:2000比例尺水域地形图测量 | 平方千米 | 元/平方千米 | 元 |
| 2 | 1:2000比例尺陆域地形图测量 | 平方千米 | 元/平方千米 | 元 |
| 3 | 一级控制点布设劳务 | 点 | 元/点 | 元 |
| 4 | 图根点布测劳务 | 点 | 元/点 | 元 |
|  | 根据预估工作量暂计总价为：元 | | | |

7.3 本协议价款包括且不限于完成本劳务工作内容及其附属工作、辅助工作、缺陷完善工作等发生的所有人工及差旅费、设施设备搬迁及运输费、设施设备使用及维修维护费、安全生产费、环保措施费、资料收集、外业内业工作所需的用水用电用房、外部协调（如青苗补偿等）、场地环境及五通一平、审查费、会务费、保险费、管理费及利润、税金等，以及本协议明示或暗示的一切风险、责任和义务。

7.4 乙方每次申请支付时，均应向甲方出具无拖欠民工工资承诺。

7.5 在本协议实施期间，本项目的协议价款不随国家政策调整或法规、标准及市场因素变化进行调整。但因前述原因导致本项目价格降低的，双方另行协商调低本协议价格。

**第八条 履约担保**

8.1 本协议无履约担保。

**第九条 支付方式**

9.1 乙方完成本协议约定的全部测量工作并提交测量成果文件，经甲方验收合格，以实际验收合格工作量与乙方签订结算协议后，且收到乙方提交的发票等资料后，甲方一次性向乙方支付全部合同款项。

9.2 上述付款，提供满足支付条件的证明资料（含加盖乙方鲜章的已足额支付农民工工资的承诺函），经甲方审批同意后，向甲方出具批准金额的正式合法增值税专用发票，甲方审核无误后通过银行转账方式向乙方付款。

9.3 甲方在应付协议价款中抵扣乙方产生的违约金或赔偿金，若本协议费用已支付完毕，甲方应向乙方进行追偿，乙方应自动承担并向甲方支付相关费用。

9.4 鉴于本项目可能存在业主方和甲方资金调配等因素，进而导致甲方延迟付款等情形，乙方承诺予以谅解并放弃利息及其他索赔要求。

9.5 乙方已充分考虑到本项目存在的风险、意外情况及其他任何可能影响本项目工作的情形和所需费用，愿意承担相应风险和费用。乙方同意不因为无法预见的困难和费用而增加本协议约定的价格，若出现需要调整的情形，必须经甲方书面同意。

9.6 若乙方开具的增值税发票不规范、不合法、无效或涉嫌虚开，由此导致的一切责任由乙方承担。乙方应在甲方要求的时间内更换合法、有效的增值税发票；给甲方造成损失的，乙方还应赔偿由此产生的一切损失（包括但不限于甲方多支付的税金、滞纳金及罚款等费用）。

9.7 甲方按照本协议载明的乙方银行账户信息向乙方支付协议款项，乙方不得更改账户信息，也不得委托其他单位收取协议款项。若发生上述情形，又不能证明单位的延续性，甲方有权拒绝支付相应款项且不承担任何违约责任。

**第十条 双方的权利与义务**

10.1 甲方的权利与义务

10.1.1 为保证双方顺畅沟通联系，甲方为本项目指定一名联系人（联系人信息附后），专门负责就项目进展及合同履行情况与乙方进行沟通和联系。若甲方更换联系人，于更换之日起7日内通知乙方。

10.1.2 甲方负责项目管理，做好项目总体协调，检查督促乙方及时完成项目，及时完成成果文件的验收和确认等工作。

10.1.3 甲方按本协议第五条约定的内容，在约定的时间内向乙方提交基础资料及文件，并对其完整性、正确性及时限负责。甲方不得要求乙方违反国家有关法律、法规及技术标准开展劳务工作。甲方逾期提交上述资料及文件的，乙方按本协议第六条约定的交付时间顺延相同时间。

10.1.4 甲方可随时对乙方进行履约检查，考察其人员到位、机械设备到场及其他履约情况，如乙方不能满足本协议要求，甲方有权对乙方无法胜任工作的人员提出更换，有权责成乙方整改或解除、终止本协议，由此产生的费用和损失由乙方承担。

10.1.5 甲方可随时对乙方的劳务服务过程及其提交的成果资料是否满足技术要求进行检查，如不能满足技术要求，甲方有权通知乙方及时整改或加快进度，由此产生的费用由乙方承担；若乙方整改后仍不能满足要求，甲方有权自行完成或委托第三方完成，由此产生的费用和损失由乙方承担，且甲方有权在本协议费用中直接扣除。

10.1.6 甲方可以书面形式通知乙方暂停全部或部分工作或者解除、终止本协议，一旦收到此类通知，乙方应立即安排停止工作并将费用和损失减到最小。否则，由此造成的费用及损失由乙方承担。

10.1.7 在协议履行期间，非乙方原因，甲方要求终止或解除协议的，乙方未开始工作的，甲方不支付任何费用；乙方已开始工作的，甲方应认定乙方实际完成的工作量并支付相关费用，双方应签订补充协议明确解除协议的价款及支付方式等。

10.1.8 甲方应按本协议约定的金额和日期向乙方支付协议款项。

10.1.9 甲方要求乙方比协议约定时间提前交付成果时，须征得乙方同意，不得严重背离合理工作周期。

10.2 乙方的权利与义务

10.2.1 为保证双方顺畅沟通联系，乙方为本项目指定一名联系人（联系人信息附后），专门负责就项目进展及合同履行情况与甲方进行沟通和联系。若乙方更换联系人，须征得甲方同意。

10.2.2 乙方负责组织完成本协议工作内容，做好项目联系沟通，接受甲方对其成果和服务的检查，服从甲方的检验和监督，及时提交成果，配合甲方组织的验收等工作。

10.2.3 乙方应按国家规定和协议约定的法律法规、技术规范、标准开展工作，按本协议第六条约定的内容、时间及数量向甲方交付成果（出现本协议约定的有关交付成果文件顺延的情况除外），并对提交的成果文件的质量负责。

10.2.4 乙方应保证有足够的专业技术人员和机械设备按时保质完成本协议约定的工作任务。

10.2.5 乙方对成果文件出现的遗漏或错误负责修改或补充。由于乙方成果错误造成工程质量事故或其他损失，乙方须负责采取补救措施，免收补救及损失部分的工作经费，并赔偿由此给甲方造成的全部经济损失。

10.2.6 由于乙方原因，延误了成果文件交付时间，应按照本协议第十八条约定承担违约责任。延误超过35日的，甲方有权立即解除本协议，并追究乙方的违约责任。

10.2.7 乙方开展工作或提交成果需用的资料均由乙方负责解决。

10.2.8 乙方应为己方人员购买国家法定保险及相应的意外保险，为派驻现场的工作人员提供工作、生活及交通等方面的便利条件及必要的劳动保护装备。

10.2.9 协议生效后，乙方无正当理由不得终止或解除协议，否则，乙方应当按照本协议第十八条的约定承担违约责任。

10.2.10 乙方应当严格按照安全操作规程完成本协议约定的工作任务，确保工作过程中的工作人员和他人的人身和财产安全。如因乙方原因造成人身或者财产损失的，由乙方承担全部赔偿责任。

10.2.11 乙方应当保守在履行本协议过程中所知晓的甲方的未公开的商业和技术信息，未经甲方书面同意，乙方不得以任何方式向任何第三方透露上述信息，否则，应赔偿由此给甲方造成的全部经济损失，构成犯罪的，甲方有权依法追究法律责任。

10.2.12 乙方不得将本协议内容的部分或者全部转包给其他人，否则甲方有权立即解除协议，追究乙方的违约责任。

10.2.13 乙方应严格自律，遵守国家、四川省及地区的法律法规及规章制度，尤其是安全、环境保护相关规定。由于乙方存在工期延误、质量标准、安全管理、环保措施、劳务用工违法违规问题等原因，甲方书面督促乙方整改无效的，甲方可提出解除本协议。

10.2.14 因乙方违约导致甲方提出解除本协议的，乙方应当按照本协议第十八条的约定承担违约责任。

**第十一条 劳务作业人员管理**

11.1 乙方法定代表人不能亲自签署相关文件资料的，应书面授权一名委托代理人实际履行协议义务并作为有效签字人。

11.2 乙方使用人员年龄不得超过 65 岁，身体健康状态符合本协议的劳务要求。

11.3 乙方负责与劳务人员签订劳动合同或协议，建立员工花名册并按要求报甲方备案，劳动合同或协议需严格遵守《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规的规定。

11.4 乙方提供的特种作业人员，应取得特种作业上岗操作证书。乙方应对劳务作业人员进行岗前业务培训和安全生产教育，考核合格后方可上岗。

11.5 乙方应配备相应的管理人员，加强对劳务作业人员的管理。

11.6 乙方应及时足额发放工资，并接受甲方的监督。乙方不得以任何理由和形式克扣员工工资，若乙方无理克扣或拖欠工资，甲方在垫付其应得工资后，除要求乙方向甲方支付垫付的全额工资外，有权要求乙方支付违约金，违约金为甲方垫付的人工工资金额的100%。

11.7 乙方负责为员工购买人身意外伤害保险并承担相关费用。

11.8 其他

**第十二条 检查与验收**

12.1 检查与验收标准：满足本项目主合同及业主和本协议要求。

12.2 甲方或甲方委托的第三方的验收并不免除乙方在本协议项下应承担的义务及其他责任。

**第十三条 保密**

13.1甲方所提供的资料中部分内容可能为国家规定的涉秘资料，乙方须按国家保密法及实施条例规定，在本单位内规范使用，严禁复制或在互联网上传输。乙方单位及个人不得利用职权、工作之便或采用其他手段向其他单位和个人擅自披露、传输或转让使用本成果资料。

13.2 双方均应保护对方的知识产权，未经对方同意，任何一方均不得对对方的资料及文件擅自修改、复制或向第三人转让或用于本协议项目外的项目。如发生以上情况，泄密方承担一切由此引起的后果并承担赔偿责任。

**第十四条 知识产权保护**

14.1 甲方提供给乙方的图纸、甲方为实施工程自行编制或委托编制的反映甲方要求或其他类似性质的成果文件的所有权、使用权及相关著作权等一切知识产权归属于甲方，乙方可以为实现本协议目的而复制、使用此类文件，但不能用于与本协议无关的其他事项。未经甲方书面同意，乙方不得为了本协议以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

14.2 乙方为实施本协议所载工程编制的成果文件的所有权、使用权及相关著作权等一切知识产权归属于甲方。未经甲方同意，乙方不得为了本协议以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

14.3 乙方在履行本协议的过程中所使用的专利技术、商业秘密及其他知识产权和工业产权，均应符合中华人民共和国相关法律法规的规定。如产生知识产权或工业产权等侵权索赔纠纷，乙方应承担全部责任。若因此给甲方及业主造成损害或者损失的，乙方承诺将赔偿甲方及业主一切损失。乙方因合理使用知识产权和工业产权衍生的相关费用，均已包含在本协议价款中，甲方无需再向乙方额外支付其他费用。

14.4 乙方承诺在本协议解除、终止或者转让等情形下，甲方、业主或受让方仍能够无偿使用该成果。

**第十五条 不可抗力**

15.1 任一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震、防疫限制、政府行为等不可抗力的影响而不能履行协议时，履行协议的期限应予以延长，延长的期限由双方协商确定。

15.2 受阻一方应在不可抗力事件发生后尽快用电报、传真、信函等方式通知对方，并于事件发生后14日内将有关证明文件提交给对方予以确认，双方应通过友好协商达成进一步履行或解除、终止的协议。

**第十六条 争议解决**

16.1 本协议发生争议，甲方与乙方应及时协商解决。协商不成时，任何一方可向甲方所在地有管辖权的人民法院起诉。

**第十七条 通知和送达**

17.1 本协议项下任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本协议下列约定的地址、联系人和通信终端。一方当事人的名称、地址、联系人或通信终端发生变更的，应当在变更后3日内及时书面通知对方当事人，对方当事人实际收到变更通知前的送达仍为有效送达，电子送达与书面送达具有同等法律效力。双方确认的送达地址适用范围包括但不限于各类告知书、通知书、工作联系单、协议文件、诉讼或仲裁文书，送达主体可以是合同各方、人民法院、仲裁委员会及行政机关。

17.2 甲乙双方的联系信息如下：

17.2.1 甲方联系人： 梁俊杰 ，联系电话： 18008037021 ，传真电话： / ，电子邮箱： 874781334@qq.com 通讯地址： 成都市大安中路65号 ，邮编： 610017 。

17.2.2乙方联系人： ，联系电话： ，传真电话： / ，电子邮箱： / ，通讯地址： ，邮编： 。

**第十八条 违约责任**

18.1 甲方的违约责任

18.1.1 甲方未能按本协议约定向乙方提交有关资料及技术要求的，乙方工期经与甲方协商同意后相应顺延。

18.1.2甲方应按期向乙方支付本协议约定经费。

18.2 乙方的违约责任

18.2.1 协议生效后，如乙方擅自解除或终止本协议，乙方应退还甲方已支付的本协议有关的全部费用，并按照本协议暂计总金额的30%向甲方支付违约金。

18.2.2 乙方不得将本协议项目分包、转包，否则乙方应向甲方支付本协议总价款的30%作为违约金，而且甲方可解除或终止本协议。造成甲方损失的，乙方还应承担全部赔偿责任。

18.2.3 因乙方原因未能按甲方要求提交任一期劳务成果的，每逾期一日应按本协议约定暂计总价款的5‰向甲方支付违约金；乙方逾期超过10日提交成果的，则逾期提交成果的违约金计算标准加倍；逾期累计达35日以上的，甲方有权解除或终止本协议，并追究乙方的违约责任。

18.2.4 乙方应对其劳务成果的质量负责，如乙方提交的成果质量不合要求，乙方应负责无偿完善整改或采取补救措施，使其达到质量要求。若因此导致工期延误的，还应按延误工期条款向甲方承担违约责任。如整改后仍达不到质量要求的，甲方可视情况自行整改或甲方另行委托第三方重新完成，因此产生的费用由乙方承担。并且乙方应向甲方支付本协议暂计总价款的30%作为违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应承担全部赔偿责任。

18.2.5 乙方提交的工作成果不因甲方及业主接受或采用而免除乙方的责任。若因乙方提交的工作成果导致工程质量问题或其它问题使甲方蒙受损失的，乙方除负责采取补救措施外还应免收损失部分的劳务费，乙方还应向甲方支付本协议暂计总价款的30%作为违约金并赔偿甲方因此造成的全部损失。

18.2.6 乙方应严格遵守相关规范和招标文件要求，切实、准确做好项目劳务工作，若有资料不实或提供虚假的成果资料等情况，每发现一次甲方有权视情节严重程度在协议费用中直接扣除乙方1万元～5万元作为违约金。

18.2.7 乙方不执行甲方指令、不服从甲方管理监督或不配合甲方开展后续服务工作的，每发生一次甲方有权视情节严重程度在协议费用中直接扣除乙方1万元～5万元作为违约金。

18.2.8 未经甲方批准，乙方擅自更换项目负责人的，每更换一次应向甲方支付10万元违约金。

18.2.9 乙方技术负责人、安全负责人等主要人员没有按照甲方要求的时间进入项目现场，每逾期一日应按本协议约定协议暂计总价款的5‰向甲方支付违约金。逾期达35日以上的，甲方有权解除或终止本协议，且乙方应赔偿甲方由此而引起的一切损失。

18.2.10 乙方项目负责人及相关管理人员应按照甲方要求参加生产、安全及评审等会议，因故不能参加的，需经甲方批准，未经批准缺席会议的，乙方应按每人每次1万元向甲方支付违约金。

18.2.11 乙方应积极配合甲方接受业主、监理及其他监管部门的定期或不定期的检查、评比，如因乙方原因导致甲方受到处罚或影响甲方评比成绩的，甲方有权要求乙方向甲方支付两倍受罚金额。造成甲方损失的，乙方还应承担全部赔偿责任。

18.2.12 因乙方原因造成协议解除或终止时，乙方应及时将已完成的服务成果无偿提交给甲方。

18.2.13 乙方履行协议过程中所产生的侵权、违约、索赔等一切纠纷，乙方应自行承担全部责任和损失，并保障甲方及业主方免于承担因此而引起的任何损毁、费用、索赔、仲裁、诉讼等。若因此给甲方及业主造成损害或者损失的，乙方承诺将赔偿甲方及业主一切损失，包括但不限于因此而产生的诉讼费、仲裁费、公证费、律师费、差旅费、鉴定费、第三方的违约金或赔偿金等费用。

18.2.14 如因业主原因、政府原因、项目批复或不可抗力等非甲方原因导致主协议中止、解除或者终止时，甲方有权及时通知乙方暂停工作或者解除、终止本协议，乙方在收到甲方通知后应当立即暂停工作并采取有效措施防止损失产生。如乙方不立即执行甲方通知之内容及采取有效措施防止损失并将损害降至最低，由此产生的损失由乙方自行承担。若因此造成甲方损失的，乙方应承担赔偿责任。

18.2.15如因乙方违约导致甲方解除本合同的，合同自甲方解除合同的通知送达之日起解除，合同解除的，乙方应退还甲方已支付的本协议有关的全部费用，并按照本协议暂计总金额的30%向甲方支付违约金。违约金不足以弥补损失的，乙方还应补足损失差额。

18.2.16 乙方违反本合同约定的，除按照上述约定支付违约金外，乙方还应当承担甲方因追究其违约责任所产生的诉讼费、保全费、保全担保保险费、律师费、交通费等合理费用。乙方支付的违约金不足以弥补因违约给甲方造成的经济损失的，乙方还应补足甲方的经济损失差额。

上述各项条款中所涉及的违约金、赔偿金甲方有权在乙方协议费用中扣减，若按照上述计扣方式支付的违约金或赔偿金不足以弥补甲方损失的，乙方还应承担全部赔偿责任。

**第十九条 解除或终止**

19.1 发生下列情形之一的，甲方有权单方解除或终止本协议，且甲方不承担任何违约责任：

（1）乙方将本协议项目分包或转包给他人；

（2）乙方提交的工作成果存在质量问题，经甲方催告后，在合理期限内修改后仍不能满足国家现行规范要求和不能达到协议约定的质量要求及甲方要求；

（3）甲方要求的期限内没有完工；

（4）乙方明确表示或以行为表明不履行协议主要义务；

（5）业主解除、终止与甲方的合作内容；

（6）因不可抗力或者项目条件发生重大变化致使协议无法履行；

（7）乙方违约致使协议无法履行或实际履行已无必要；

（8）法律规定或本合同约定的其他情形。

上述情形发生后，甲方向乙方发出书面通知，自通知送达之日协议解除或终止。但协议的解除或终止并不影响甲方根据法律法规和本协议规定向乙方要求支付违约金和赔偿损失的权利，乙方应承担因协议解除或终止给甲方造成的全部损失。

19.2 甲方和乙方协商一致，可以签订补充协议解除或终止本协议。

**第二十条 协议生效及其他**

20.1 由于不可抗力因素致使协议无法履行时，双方应及时协商解决。

20.2 本协议未尽事宜，经双方协商一致，签订补充协议，补充协议与本协议具有同等效力。

20.3 双方认可的来往传真、电报、会议纪要等，均为协议的组成部分，与本协议具有同等法律效力。

20.4 本协议由双方法定代表人或授权代表签字、加盖单位印章后生效，由授权人签字的应附法人授权书。

20.5 本协议共 8 份，甲方持 6 份，乙方持 2 份。

（以下无正文）

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方：四川省交通勘察设计研究院  有限公司（盖章）  法定代表人：  （或授权人）  经办部门负责人：  经办人：  联系电话：  纳税人识别号：915100004507153881  地址：成都市太升北路35号  开户银行：中国建设银行成都市第二支行  帐号：51001426208050125148  日期： 年 月 日 | 乙方： （盖章）  法定代表人：  （或授权人）  经办人：  联系电话：  纳税人识别号：  地址：  开户银行：  帐号：  日期： 年 月 日 |

**安全生产合同**

甲方：四川省交通勘察设计研究院有限公司

乙方：

为在右江百色库区（云南段）高等级航道建设工程测量劳务项目中创造安全、高效的工作环境，切实搞好本项目的安全管理工作，本项目委托单位四川省交通勘察设计研究院有限公司（以下简称“甲方”）与 （以下简称“乙方”）特此签订工作安全责任书：

1.1 甲方职责

1.1.1严格遵守国家有关安全生产的法律法规，认真执行劳务合同中的有关安全要求。

1.1.2按照“安全第一、预防为主”和坚持“管生产必须管安全”的原则进行安全生产管理，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结。

1.1.3定期召开安全生产调度会，及时传达中央及地方有关安全生产的精神。

1.1.4组织对乙方工作现场安全生产检查，监督乙方及时处理发现的各项安全隐患。

1.1.5甲方有权对乙方进行安全检查和责令乙方整改人员的不安全行为和处于不安全状态的机械及管理上的缺陷；甲方有权对乙方违反安全规定的行为进行纠正，并根据情况的严重程度做出相应处罚。

1.2 乙方职责

1.2.1乙方项目负责人为安全生产第一责任人，应负责建立安全生产责任制，定期组织施工单位安全生产法律、法规、行业标准和安全操作技能、安全防护知识的学习，并做好记录，掌握安全生产技能，对生产过程中的一切安全问题负责。

1.2.2乙方必须建立相应的安全管理制度和相应工种的安全操作规程，设置安全生产专（兼）职人员，负责施工单位日常的安全防范工作及安全生产检查，发现安全隐患及时纠正、整改，并做好安全工作日志。

1.2.3 乙方在特殊地区（高寒、高海拔等）作业的外业生产人员在出测前必须进行身体检查, 按作业地区配备必要的劳动保护用品、用具、药品。

1.2.4 乙方外业作业期间应尽量住招待所、民企旅（宾）馆，不住无证照旅（宾）馆，必须安排集体住宿，严禁个人私自外出住宿。禁止食用霉变食物，确保饮食安全；野外禁止食用不认识的野菜瓜果，禁止饮用被污染的地表水；禁止酗酒。

1.2.5乙方外出作业时要做好防雷电、冰雹措施，不准在山顶上久留，遇到冰川、积雪地段应绕行通过；在高山、陡坡、悬岩、风化石、滑坡地段不准强行通过。进入沙漠、戈壁地区，要通过政府聘请向导（翻译）带路，不准单独作业；要配备色彩鲜艳的服装作标志，带足水、绳索、常用药品等；天气变化时要注意防范洪水和沙尘暴等自然灾害。作业人员做好防触电管理，作业时要注意观察作业区域上空情况，防止触电。

1.2.6乙方野外作业须渡河、过江时要慎重选择渡口，采取安全方法渡河，严禁泅渡过河；要注意防范山洪暴发和泥石流；外业期间，禁止在河流、湖泊、水库等水域游泳。水上作业时，作业人员必须穿戴救生设备，听从船长指挥，严禁冒险作业。在沼泽地区作业，应做好前期准备工作，配备必要的安全装备，制定相应的防范措施，严禁擅自进入。

1.2.7 乙方要加强人员管理，协调好与当地政府、群众的关系，避免打架斗殴现象的发生；同时做好财物的保管维护工作，避免国家、集体和个人的财产损失。

1.2.8乙方在公路、城市道路作业，来往车辆较多，要遵守交通规则，人车各行其道，进入高速公路内部作业前先向有关部门进行报备和申请，得到许可后并在有关部门安排安全措施后方可进入从事测量工作。

1.2.9施工用车辆及驾乘人员应严格按《中华人民共和国道路交通安全法》执行，定期组织驾驶员学习道路交通安全法，随时检查、保养好车辆，车况不好不准出车，严禁货车车厢载人。

1.2.10 使用大功率仪器设备时，作业人员必须具备安全用电、防触电和触电急救的安全常识，工作电压大于36伏时，作业人员必须使用绝缘防护用品。

1.2.11 测绘成果资料保密安全：测绘成果资料属于机密资料，要严格执行国家的有关法律法规加以保护，必须遵守以下规定：

（1）仅限在本项目组本工程的范围内使用，未经许可，不得扩展到其他项目组、其他工程。

（2）未经许可，不得复制、扫描、转让、转借或转抄，严禁利用互联网、电话传输涉密数据、图件。

（3）严禁将存有保密资料、文件的计算机与互联网连接。局域网计算机应进行有权限使用，生产用计算机应屏蔽移动存储介质接口，应与互联网进行物理断开。

1.2.12乙方项目负责人必须做好施工前安全技术交底，施工作业中，督促施工人员严格按照相关安全生产规程作业，做到安全生产，文明施工；作业人员必须正确配戴和使用合符规定的劳动防护用品；加强对施工环境的保护工作，严禁生活垃圾和施工废弃物乱丢、乱扔，不得污染环境。

1.2.13乙方应服从甲方的统一协调和安全管理，不得违章指挥和冒险作业；并做好林区防火、防盗、防中暑和有害气体喷出等工作，发现事故隐患或不安全因素及时解决。

1.2.14乙方在合同履行过程中应文明、安全施工，应当进行安全教育和技术培训后上岗。在工作中发生的一切费用和可能发生的机具、人员和第三人安全责任事故造成的一切损失，概由承接方自行承担，委托方不承担任何安全责任。发生事故时，乙方应积极组织救援，尽可能减少人员伤亡和财产损失。

1.3 违约责任

如因甲方或乙方违约造成安全事故，将依法追究责任。

1.4 其他事项

1.4.1本合同作为右江百色库区（云南段）高等级航道建设工程测量劳务合作协议的组成部分。

1.4.2本协议共 8 份，甲方持 6 份，乙方持 2 份。本合同未尽事宜，依照有关法律、法规执行，法律、法规未作规定的，甲方、乙方可以达成书面补充协议。本合同的附件和补充协议均为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等的法律效力。

（以下无正文）

甲方：四川省交通勘察设计研究院 乙方： （盖章）

有限公司（盖章）

法定代表人 法定代表人：

（或授权人）： （或授权人）

经办部门负责人：

经办人： 经办人：

签订日期： 年 月 日 签订日期： 年 月 日

**廉 政 合 同**

根据《在交通基础设施建设中加强廉政建设的若干意见》以及有关工程建设、廉政建设的规定，为做好工程建设中的党风廉政建设，保证工程建设高效优质，保证建设资金的安全和有效使用以及投资效益，右江百色库区（云南段）高等级航道建设工程测量劳务（项目名称）的 四川省交通勘察设计研究院有限公司 (以下简称“甲方”)与该项目 测量劳务 的 (以下简称“乙方”)，特订立如下合同。

第一条 甲乙双方的权利和义务

(一) 严格遵守党的政策规定和国家有关法律法规及交通运输部的有关规定。

(二) 严格执行右江百色库区（云南段）高等级航道建设工程（项目名称） 测量劳务合作协议 文件，自觉按协议办事。

(三) 双方的业务活动坚持公开、公正、诚信、透明的原则(法律认定的商业秘密和合同文件另有规定除外)，不得损害国家和集体利益，不得违反工程建设管理规章制度。

(四) 建立健全廉政制度，开展廉政教育，设立廉政告示牌，公布举报电话，监督并认真查处违法违纪行为。

(五) 发现对方在业务活动中有违反廉政规定的行为，有及时提醒对方纠正的权利和义务。

(六) 发现对方严重违反本合同义务条款的行为，有向其上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

第二条 甲方的义务

(一) 甲方及其工作人员不得索要或接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品，不得在乙方报销任何应由甲方或甲方工作人员个人支付的费用等。

(二) 甲方工作人员不得参加乙方安排的超标准宴请和娱乐活动；不得接受乙方提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

(三) 甲方及其工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女及其亲属的工作安排以及出国出境、旅游等提供方便等。

(四) 不准向乙方和相关单位介绍或为配偶、子女、亲属参与同本勘察设计合同有关的勘察设计业务等活动。不得以任何理由要求乙方和相关单位在设计中使用某种产品、材料和设备。

第三条 乙方的义务

(一) 乙方不得以任何理由向甲方及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重礼品。

(二) 乙方不得以任何名义为甲方及其工作人员报销应由甲方单位或个人支付的任何费用。

(三) 乙方不得以任何理由安排甲方工作人员参加超标准宴请及娱乐活动。

(四) 乙方不得为甲方单位和个人购置或提供通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

第四条 违约责任

(一) 甲方及其工作人员违反本合同第一、二条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给乙方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

(二) 乙方及其工作人员违反本合同第一、三条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；给甲方单位造成经济损失的，应予以赔偿；情节严重的，甲方建议交通运输主管部门给予乙方一至三年内不得进入其主管的公路建设市场的处罚。

第五条 双方约定：本合同由双方或双方上级单位的纪检监察部门负责监督执行。由甲方或甲方上级单位的纪检监察部门约请乙方或乙方上级单位纪检监察部门对本合同执行情况进行检查，提出在本合同规定范围内的裁定意见。

第六条 本合同有效期为甲乙双方签署之日起至合同失效日止。

第七条 本合同作为右江百色库区（云南段）高等级航道建设工程测量劳务合作协议的附件， 经合同双方签署后立即生效。

第八条 本协议共 8 份，甲方持 6 份，乙方持 2 份。

（以下无正文）

甲方：四川省交通勘察设计研究院 乙方：

有限公司

法定代表人 法定代表人

或其委托代理人 或其委托代理人

经办部门负责人：

经办人： 经办人：

地址： 成都市太升北路35号 地址：

电话： 电话：

日期： 年 月 日 日期： 年 月 日

甲方监督单位：（盖章） 乙方监督单位：（盖章）