

第三章 合同主要条款

(供参考，具体条款由采购单位和中标供应商协商确定)

项目名称：天台县里石门-龙溪水库原水互通工程隧洞运行安全监测系统建设采购

项目编号：TZJC-TT-20240302

甲方：(采购单位)天台县水务集团有限公司

乙方：(中标供应商)

根据台州市建城工程咨询有限公司关于天台县水务集团有限公司(单位)天台县里石门-龙溪水库原水互通工程隧洞运行安全监测系统建设采购公开招标的结果，签署本合同。

一、工程概况

1. 工程名称：天台县里石门-龙溪水库原水互通工程隧洞运行安全监测系统建设采购

2. 工程地点：天台县龙溪乡、街头镇

3. 工程规模：天台县里石门-龙溪水库原水互通工程位于天台县龙溪乡、街头镇。引水规模为 25 万 m³/d；引水管道管径 DN1600~DN1200，总长度约 3.7km；隧洞开挖洞径 3.3m，开挖断面取平底宽 3.0m，衬后为圆形断面，洞径为 2.5m，全长约为 2.7km；设置水源泵房 1 座，构筑物总占地面积 1125.16m²，总建筑面积 814.16m²，规模 25 万 m³/d。

4. 投资金额：批复总投资 15342.57 万元，其中建安工程投资 12949.06 万元。

5. 资金来源：财政性资金 100%

二、工作范围与内容

为天台县里石门-龙溪水库原水互通工程运行期安全监测系统集成与开发。具体范围及内容见招标工程量清单。

三、服务期

服务期：自合同签订之日起至工程通过完工验收之日止。

四、签约合同价

1、金额(大写)：_____元(人民币)

¥：_____元

2、合同价格形式：单价合同

五、适用标准、规范

适用标准、规范的名称：按现行的国家验收规范、质量评定标准及有关规定。

六、双方一般权利和义务

1、委托人派驻的工程师

姓名：_____，联系电话：_____，在合同签订后书面通知受托人，职权：代表委托人对受托人的质量、安全、进度等进行监督，协调施工现场，配合相关部门，按有关规定办理接收手续。

2、委托人责任

2.1 应尊重受托人根据国家或行业有关标准进行监测工作的权力，不应提出与国家或行业标准、规定相抵触的要求。

2.2 根据合同有关规定委托监理人向受托人提供现场及其它有关资料。

2.3 对受托人的监测方案及人员组成进行审查，对项目技术质量进行监督。

2.4 负责协调监测过程中与有关单位的配合。

2.5 按时支付受托人合同费用。

3、受托人责任

3.1 应按照国家及行业标准、规范、规程、技术条例进行监测工作。

3.2 应按规定的内容、时间进度要求，编制监测组织设计，监测措施计划和实施监测工作。

3.3 若因受托人工作失误或遗漏而造成监测工作中任何一项不符合相关要求，或需对项目工作中缺陷或遗漏进行补救，则受托人应在委托人要求的期限内，负责完成相关部分的补救工作，并免收损失部分的费用，造成工程重大损失或重大质量事故，受托人要承担相关责任，赔偿经济损失。

3.4 受托人应由投标文件所承诺的项目组完成本合同工作，并确保其委派的主要技术人员、主要岗位负责人在本合同期间持续稳定地在该项目组工作。项目组的组织结构未经委托人的书面同意不得变更，委托人有权要求撤换不称职的项目组成员，与此相关的费用及任何损害赔偿和责任均由受托人自行负责。

3.5 受托人对项目工作负有全部的最终技术责任和经济责任。在本合同执行过程中，不因委托人对受托人工作的任何接触、检查、确认与批准而减轻或免除受托人的任何责任。

3.6 受托人应自行负责核实委托方提供的任何资料的准确性和可靠性。在任何情况下均不因委托人提供资料(包括但不限于工程所在区域有关的资料、地质、水文及其他资料)的瑕疵而减轻或免除受托人的责任。

3.7 受托人在现场监测工作中应服从委托人现场管理和施工现场的相关管理制度，做好已完工工程的保护，因受托人原因造成损坏的由受托人负责赔偿。

3.8 受托人应在施工现场派驻人员，根据施工进度及时跟进监测，并按期提交监测报告，不得因监测不及时而拖延工程施工，否则委托人按 4000 元/次处罚。

3.9 严格按照国家规范、标准独立开展监测工作，确保监测结果的公正、准确，向委托人提供免费监测咨询服务。

3.10 受托人交付监测报告一式四份并同时提供电子版，若委托人需要增加报告份数，受托人须无条件接受，增加的费用不另行支付。受托人应对其准确性和可靠性负责。

3.11 受托人不得向第三人扩散、转让委托人提供的技术资料、文件，不得泄露委托人的商业、技术秘密；发生上述情况，受托人应负法律责任，委托人有权索赔。

3.12 受托人应严格按照国家及当地有关部门以及监测设备操作安全相关规定，做好工作现场的人员清场、防护以及现场保卫等工作。

3.13 本合同有关条款规定和补充协议中受托人应负的责任。

3.14 受托人须严格做好廉洁自律工作。

4、其他的特殊要求及费用承担：由于受托人原因造成工程成品或半成品及监测实物的损坏，由受托人承担。

八 合同价款与支付

1、本合同价款采用固定综合单价方式确定。单价按受托人投标时承诺的综合单价一次性包死，监测数量由受托人申报，经委托人及有关部门审核后按实计算。

2、风险范围及费用

(1) 合同价款中包括的风险范围：包括现场踏勘、资料收集整理、数据调查分析、监测方案编制、取样、试验、测试、检测、技术工作收费、实物工作收费、组织评审、

技术鉴定费、编制相关报告、印刷、会务费、专家费、咨询费、办公及生活住所费、交通费、通讯费、风险费、保险、利润、规费、税金、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等一切所有费用。

(2) 风险费用的计算方法：受托人在投标报价时综合考虑不再另行计取。

(3) 风险范围以外的合同价款调整方法：

① 已标价工程量清单有相同项目的，按照相同项目单价认定；

② 变更后项目与已标价工程量清单项目没有相同项目的，由受托人根据相关标准计算单价（如计算的单价有价格区间的，则取中值）后乘以综合单价结算率，即每项监测工作所对应的综合单价=根据上述收费标准计算的单价×综合单价结算率，本工程综合单价结算率=签约合同价/最高投标限价×100%；

③ 相关标准中无对应的监测项目及单价时，由委托人和受托人根据市场价格共同协商确定。

双方约定合同价款的其他调整因素：委托人签证认可的其他情况。

1、合同价款支付

下列付款条件成就后，乙方交付相应的增值税发票并经甲方确认无误后支付合同款。

预付款：签订合同生效及具备实施条件后采购人向成交供应商支付合同价款的20%作为预付款；

进度款：按每年实际已完成工作量提交相应监测成果资料和工程量**并经监理人签字认可，委托人确认后**，支付当期已完安全监测工程量价款的75%；

验收款：完工验收合格后委托人收到受托人递交的完整的安全监测报告及结

算报告，且经相关部门批准后结清剩余所有款项一次性付清。受托人对委托人签认的结算价有异议的，委托人可先按约定比例支付受托人无异议部分结算款。存在争议的部分重新进行复核或按本合同第十四条争议解决约定处理。

九、履约担保

1、受托人应按招标文件要求提供履约保证金 1 万元，履约保证金待合同期满后 10 日内结清（不计息）；

2、如由于受托人原因造成工程成品破坏的、违法经营的或未按合同约定履行相应责任和规定的，委托人有权没收相应款项的履约保证金；

3、如果受托人延误工期的，在履约担保金中扣除，情节严重的，加收违约赔偿。

4、如受托人在承包期间中途无故停止履约、擅自转包他人经营给委托人造成损失的，退包或乙方原因提前终止合同的，甲方有权没收全部履约保证金且承包费不予退还，并终止承包合同，造成一切损失由乙方负责赔偿。

十、项目变更

委托人有权根据项目需要增加或减少部分工程量，受托人不得因工程量的增加或减少而拒绝监测或要求调整任何单价。

十一、违约责任

1、由于委托人自身原因中止合同，除应书面通知受托人外，委托人接受受托人已完成的工作量比例向受托人支付相应比例的费用，同时终止合同关系。

2、委托人不按时支付工程费（进度款），受托人在约定支付时间 30 天后，向委托人发出书面催款的通知，委托人收到通知后仍不按要求付款，受托人有权停止监测工作。

3、由于受托人原因中止合同，受托人应全额返还委托人已预付的款项，并没收全部履约保证金，同时承担由此对委托人带来的其他损失。

4、受托人交付的报告、成果、文件达不到合同约定的要求，委托人可要求受托人返工。受托人应按委托人要求的时间返工，直到符合约定要求。因受托人原因达不到约定要求的，由受托人承担返工费，返工后仍不能达到约定要求的，

受托人承担违约责任，并根据因此造成的损失程度向委托人支付赔偿金，赔偿金额最高不超过返工项目的收费。

5、如受托人在监测过程中存在弄虚作假情形，则按 50000 元/次支付违约金。情节

严重的，委托人有权终止合同，并没收全部履约保证金。

6、由于受托人未按要求和现行有关规范、监测标准，造成工程量增减或返工等，其责任由受托人自负。

7、双方约定的受托人其他违约责任：

(1) 在现场监测工作期间，项目负责人必须到场；项目监测人员可根据施工过程实际监测项目需要到场常驻，并满足钢管施工多个工作面的无损监测要求，不得延误施工进度，否则委托人有权终止合同，并没收全部履约保证金。

除因管理原因发生重大安全事故不适合再任、因生病住院、终止劳动合同关系（提供相关部门或单位证明材料）、被责令停止执业、羁押或判刑情形而更换之外的，如受托人要求更换人员，须经委托人认可，同时，项目负责人每更换一人次支付违约金 10 万元；其他岗位人员每更换一人次支付违约金 5 万元。

(2) 监测设备应按投标承诺及时到位，若其中某项不能兑现，每不能兑现一项支付违约金 1 万元。

(3) 本项目在实施过程中，如受托人的监测队伍素质、力量、现场管理班子、监测设备以及现场安全文明施工不符合投标书的承诺，造成现场管理混乱、监测质量和进度达不到投标所承诺的要求时，委托人有权要求其调整、充实监测队伍力量，受托人必须接受，如措施不力，作违约处理，委托人可自行终止合同。

(4) 受托人应严格依法经营，严禁将工程转包。发现私自转包或挂靠经营现象，

所有履约担保归委托人，同时赔偿委托人损失，并责令退出工地。

(5) 受托人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同，委托人可

通知受托人全部解除合同，所有履约担保归委托人，同时赔偿委托人损失。

(6) 受托人应按委托人要求及时进场监测，如不能及时进场的，每延迟一天支付违约金 2000 元。

(7) 受托人应按委托人要求及时出具监测报告，如不能及时出具监测报告的，每次支付违约金 2000 元。

十二、报告、成果、文件检查验收

- 1、由委托人负责组织对受托人交付的报告、成果、文件进行检查验收。
- 2、报告、成果、文件须符合现行的相关法律法规及设计图纸的要求。
- 3、委托人收到受托人交付的监测报告、成果、文件后 30 天内检查验收完毕，并出具检查验收证明，以示受托人已完成任务，逾期未检查验收的，视为接受受托人的监测报告、成果、文件。

十三、其它约定事项：

- 1、现场监测涉及劳务配合、机械配合等费用的，应已包含在相应综合单价内，不再另行计取。
- 2、项目完工后，受托人需完成资料整编分析，按 SL764-2018 要求出具报告 1 次，已包含在相应综合单价内，不再另行计取。
- 3、本项目不允许分包。
- 4、受托人通过本项目研究所取得相关成果的知识产权归委托人所有。受托人对所有成果资料和委托人提供的所有资料负有保密的责任，未经委托人认可，受托人不得向第三方提供本合同范围内的研究成果。否则，委托人有权提起诉讼，由此引起的所有费用及损失由受托人承担。受托人对本工程的宣传报告必须经委托人同意，否则造成的损失和影响，委托人有权通过法律途径取得追偿。本合同变更、解除和终止，本条款均有效。

十四、争议解决

双方约定，在履行合同过程中产生争议时由双方当事人协商解决，协商不成的依法向工程所在地人民法院起诉。

十五、保险及安全责任

- 1、受托人投保内容：按规定必须投保的强制性保险。
- 2、由受托人原因发生的安全事故由受托人全权负责。

十六、本合同未尽事宜，经委托人与受托人协商一致，签定补充协议，补充协议与本合同具有同等效力。

十七、合同双方确认，本合同及本合同约定的其它文件组成部分中的各项约定都是通过法定招标过程形成的合法成果，不存在与招标文件和中标人投标文件实质性内容不一致的条款。如果存在任何此类不一致的条款，也不是合同双方真实意思的表示，对合同双方不构成任何合同或法律约束力。合同双方也不存在且也不会签订任何背离本合同实质性内容的其他协议或合同。如果存在或签订背离本合同实质性内容的其他协议或合同，也不是合同双方真实意思的表示，对合同双方不构成任何合同或法律约束力。

十八、合同生效及终止

合同订立时间：_____年_____月_____日

合同订立地点：台州市天台县

本合同一式五份，甲乙双方各执贰份，代理机构壹份。

本合同自双方盖章、法定代表人或委托代理人签字且受托人向委托人交纳履约保证金后，合同生效；委托人、受托人履行完合同规定的义务后本合同终止。

(以下为无正文)

甲方（盖章）：_____ 乙方（盖章）：_____

地址：_____ 地址：_____

法定代表人（负责人）：_____ 法定代表人（负责人）：_____

或委托代理人：_____ 或委托代理人：_____

账户名称：_____ 账户名称：_____

开户银行：_____ 开户银行：_____

账号：_____ 账号：_____

签订时间：_____

签订地点：浙江省天台县

水务集团廉洁伙伴 协议书

(下游参考文本)



廉洁伙伴协议书

甲方：天台县水务集团有限公司

乙方：_____

为认真贯彻落实中央部署，持续推进党风廉政建设，加强双方在廉洁领域的合作共建，根据工程建设、廉政建设的规定，甲乙双方经友好协商，达成如下协议：

第一条 甲乙双方权利义务对等，自觉遵守法律法规、规章制度及本协议的规定，在合同订立、履行过程中廉洁自律。

第二条 甲乙双方应当与对方保持正常的业务关系，双方员工不得从事以下行为：

1. 双方员工不得以任何形式或名义向对方索要或收受回扣、佣金等好处费；不得在合同外收取保证金、押金等任何款项；不得收受对方馈赠的现金、红包、有价证券、贵重物品及财产性权益等。

2. 双方员工不得参加可能对公正开展业务有影响的宴请和娱乐活动；不得借考察、谈判等名义接受对方提供的旅游机会和休闲、健身等活动；不得让对方报销任何费用。

3. 双方及其员工不得要求或者接受对方为其住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女的工作安排以及出国出境、旅游等提供方便等。

4. 双方员工及其配偶、子女不得从事与双方工作有关材料设备供应、工程分包、劳务等经济活动等。

5. 双方及其员工不得以任何理由向对方推荐分包单位或推销材料，不得要求对方购买合同规定外的材料和设备。

6. 双方员工不得有索贿、受贿、介绍贿赂及其他不正当的交易行为，不准利用职权从事各种个人有偿中介活动和安排个人施工队伍。

7. 双方员工不得要求对方提供其他能用金钱加以衡量的物质利益或能满足需求和欲望的精神利益，以使对方获得相应的权益、优惠、便利及其他好处的行为。

第三条 双方应当通过正常途径开展相关业务，不得为谋求交易机会或者竞争优势及其他合作的利益，向对方员工提供本协议第二条约定之行为以获取任何不正当利益。

第四条 双方资金往来必须通过对公账户进行，不得存入任何个人账户。

第五条 双方如发现对方员工有违反上述协议者，应向对方监察举报平台举报，并提供相关证据给对方，经对方查实后作出处理并为对方保密。双方对举报属实和严格遵守本协议的单位，在同等条件下优先考虑与对方继续合作。

第六条 双方员工违反本协议约定的，双方依据公司相关管理制度进行处理，情节严重涉嫌犯罪的，移交司法机关依法追究刑事责任。

第七条 乙方承诺并同意，若乙方有违反本协议约定的商业贿赂等不正当竞争行为的，甲方有权单方解除合同。乙方将纳入廉洁伙伴建设黑名单管理，五年内剔除集团合作名单。

第八条 本合同有效期为双方签署之日起至该工程项目竣工验收后止。

第九条 本合同作为天台县里石门-龙溪水库原水互通工程隧洞运行安全监测系统建设采购（项目名称）项目合同的附件，与项目合同具有同等的法律效力，经合同双方签署后立即生效。

第十条 本合同一式叁份，由甲方和乙方各执一份，送交县国资一份。

第十一条 甲方监督部门：水务集团监察审计部 举报电话：0576-83937920；举报邮箱：ttswjc@126.com。

乙方监督部门：_____ 举报电话：_____；
举报邮箱：_____。

甲方：_____（盖单位章） 乙方：_____（盖单位章）

授权代表：_____（签字） 授权代表：_____（签字）

签约日期：____年__月__日 签约日期：____年__月__日

第四章 招标内容及需求

1、工程概况

天台县里石门一龙溪水库原水互通工程位于天台县龙溪乡、街头镇。引水规模为 25 万 m^3/d ；引水管道管径 DN1600~DN1200，总长度约 3.7km；隧洞开挖洞径 3.3m，开挖断面取平底宽 3.0m，衬后为圆形断面，洞径为 2.5m，全长约为 2.7km；设置水源泵房 1 座，建筑物总占地面积 1125.16 m^2 ，总建筑面积 814.16 m^2 ，规模 25 万 m^3/d 。

2 招标工作内容与范围

本次招标范围为天台县里石门一龙溪水库原水互通工程运行期安全监测系统集成与开发。具体范围及内容见招标工程量清单。

3 运行期安全监测布置

输水隧洞运行期安全监测主要内容包括洞脸边坡变形、围岩变形、衬砌结构应力应变、接缝变形等。监测重点部位为以进水口和出水口附近的破碎带为主，共 2 个断面。

(1) 衬砌钢筋应力

在不同岩性的洞段，分别选择一般、深厚不同覆盖条件的隧洞衬砌段进行观测，主要监测衬砌钢筋应力情况，每个断面设 3 支振弦式钢筋计，分别布置于洞顶、侧面的受力钢筋上，沿线共设 2 个断面，共计 6 支，以分析衬砌结构在运行期的变化情况。

(2) 锚杆应力计

结合施工期监测设备，断面布置与钢筋计相同。每个断面布置 3 支振弦式锚杆应力计，沿线共设 2 个断面，共计 6 支，以分析支护结构在运行期的变化情况，与施工期监测断面结合使用。

(3) 衬砌混凝土应变

混凝土应变采用应变计，断面布置与钢筋计相同，在不同岩性的洞段，分别选择深厚、中等、较浅等覆盖条件的隧洞衬砌段进行观测，主要是监测衬砌受力情况，主要布置在拱顶，拱腰，每个断面布置 3 支振弦式应变计，配套布置 1 支无应力计，沿线共设 2 个断面，振弦式应变计共计 6 支，无应力 2 支，以分析衬砌结构在运行期的变化情况。

(4) 衬砌接缝监测

衬砌接缝变形采用振弦式测缝计进行监测。断面布置与钢筋计相同，沿线共设 2 个断面，测缝计共计 6 支，以分析衬砌结构在运行期的变化情况。

(6) 围岩变形

围岩变形采用多点位移计进行监测，每个断面在拱顶、拱底、拱腰处共布置 3 孔多点位

移计，每孔孔深 7m，内置 3 个测点，在进水口、出水口附近共布置 2 个断面。

(7) 洞脸边坡变形

洞脸边坡变形采用北斗 GNSS 进行监测，每个洞脸断面布置 3 个测站，1 个工作站，在进水口、出水口共布置 2 个断面。

表 5.1 隧洞运行期安全监测清单

序号	项目名称	项目特征	单位	数量	备注
3001	锚杆应力计	振弦式,拉应力量程>400MPa,直径同锚杆直径;温度范围:-20~+60℃,灵敏度≤0.05%F.S,精度±0.1%FS;每断面3个测点。	支	6	
3002	应变计	振弦式应变计,量测范围为拉压1500με,分辨率为0.5με~1με,精度≤±0.25%F.S,温度范围为-20~+60℃,耐水压0.5MPa。	支	6	
3003	无应力计	振弦式应变计,量测范围为拉压1500με,分辨率为0.5με~1με,精度≤±0.25%F.S,温度范围为-20~+60℃,耐水压0.5MPa。	支	2	
3004	测缝计	振弦式,量程0~50mm;温度范围:-20~+60℃,灵敏度≤0.05%F.S,精度±0.1%FS;每断面3个测点。	支	6	
3005	钢筋计	振弦式,拉应力量程>400MPa,直径同衬砌钢筋直径;温度范围:-20~+60℃,灵敏度≤0.05%F.S,精度±0.1%FS;每断面3个测点。	支	12	
3006	围岩内部变形(多点位移计,3点)	每断面3个孔,钻孔直径120mm,孔深7m,包括注浆管及注浆.采用振弦式位移计,量程≥100mm,灵敏度≤0.025%F.S,精度±0.1%FS,每孔3个测点;	组	6	
3007	GNSS测点	静态解算精度:平面精度要求不低于+(2.5mm±0.5ppm),垂直精度要求不低于+(5.0mm±0.5ppm);相位测量精度优于0.5mm;工作环境:-40℃~+65℃,环境湿度0~99%,符合IP68防水防尘国际标准	套	6	
3008	GNSS基点	静态解算精度:平面精度要求不低于+(2.5mm±0.5ppm),垂直精度要求不低于+(5.0mm±0.5ppm);相位测量精度优于0.5mm;工作环境:-40℃~+65℃,环境湿度0~99%,符合IP68防水防尘国际标准	套	2	
3009	四芯水工屏蔽线缆	与仪器配套;耐水压:0.5MPa	m	10000	
3010	线缆保护管	镀锌管,规格根据线缆数量选择	m	600	
3011	多功能采集模块	自动测量振弦、差阻、电阻、电流、电压、开关及数字量输出的传感器信号,满接8支仪器	块	8	

序号	项目名称	项目特征	单位	数量	备注
3012	MCU 单元箱	单台巡测时间: ≈30 秒; 定时测量间隔: 3 分钟~30 天可调; 数据存贮容量: 32X7000 条; 数据保持方式: 循环存储; 单台整机功耗: 测量≈600mA, 待机≈50mA, 休眠≈0.328mA; 主控器显示屏: 240x128 高清点阵屏; 通讯传输方式: RS485/4G 等	套	2	
3013	4G 通讯模块	与系统配套	套	2	
3014	太阳能供电系统	含固定支架、100W 太阳能板、40Ah 蓄电池及太阳能控制器。	套	10	
3015	服务器	CPU: 2 颗英特尔 2.2GHz, 20 核. 内存: 32GBDDR42666MHz. 硬盘: 3x4TB, SAS 热插拔硬盘. 网络接口: 集成多功能千兆级网络适配器. 显示器 32"液晶显示器	台	1	
3016	自动化监测管理平台	自动化系统软件应具有监测数据自动甄别、计算、维护、备份、资料整编和分析等功能; 具有异常数据和设备故障报警功能; 具有可视化界面, 可修改系统设置、设备参数及运行方式; 具有在线监测、离线分析、人工输入、数据库管理、数据备份、图形报表制作、信息查询和发布等功能; 具有系统管理、权限设置、运行日志等功能,	套	1	

4 运行期安全监测系统工作要求

4.1 监测系统设备基本功能与性能要求

4.1.1 系统设备基本功能应符合下列要求:

应具有自动巡测、自检、自诊断功能。

应具备掉电保护功能。

了应具有现场采集数据显示、存储和远程通信功能,

应具有防雷及抗干扰功能。

常规传感器采集单元应具备人工测量接口, 可补测、比测;

可接入模拟量、数字量信号。

数据采集缺失率应不大于 2%。

4.1.2 系统设备基本性能应符合下列要求:

1、平均无故障时间(MTBF)应不小于 6300h。

2、防雷电感应应不小于 500W。2

3、瞬态电位差应小于 1000V。

4、测量装置掉电运行时间应不小于 72h。

5、定时采集间隔应可选可调。

6、单点采集时间应小于 30s。

7、巡测时间应小于 30min。

4.2 仪器设备的采购

(1) 除合同另有规定外，承包人应按规范规定、本技术条款要求保证其提供设备为全新的、先进的、成熟的、完整的和安全可靠的，且设备的技术经济性能符合招标文件的要求。所选监测仪器的国内制造厂家：有较强的设备制造质量保证，信誉好，且具有长期提供备件、维修和技术支持的能力，在 10 年内有备品备件支持。监测设备必须是其生产厂家获得 ISO9001 质量体系认证书之后生产的产品。

(2) 承包人按规范规定、本技术条款要求、施工图要求所提供的全部仪器设备及附件应是性能稳定、质量可靠、耐用、精度符合要求的，且未经使用过的新产品。本合同使用的监测仪器设备的主要技术指标见清单表，投标人选择的监测仪器设备的主要技术指标必须能包容这些指标。

(3) 承包人采购的所有仪器、设备及其附件均必须要有产品制造厂家提供的校准表、检验证书、报告及制造厂家的长期售后服务保证，以防购进伪劣产品。

(4) 监测仪器的电缆应是能负重、防水、防酸、防碱、耐腐蚀、质地柔软的专用电缆，适应温度范围在-30℃~80℃之间。电缆芯线应在 100m 内无接头。承包人应使用符合施工图指定的技术参数的电缆或由制造厂家提供的与仪器配套的专用电缆。

(5) 承包人应向监理人提交的仪器设备资料包括：

- 1) 制造厂家名称及地址；
- 2) 仪器使用说明书；
- 3) 仪器型号、规格、技术参数；
- 4) 仪器出厂合格证；
- 5) ISO9001 质量体系认证书；

4.3 仪器设备的验收和率定

(1) 承包人应要求生产厂家在仪器设备出厂前，完成全部仪器设备的装配、调试和率定等检验工作，并提供检验合格证书。。

(2) 仪器及其辅助设备运至现场后，承包人应按厂家的要求在工地存放和保管。

(3) 承包人应会同监理人对全部仪器设备进行检查和验收，验收合格后方可使用。

4.4 监测自动化系统结构与组成

4.4.1 监测自动化系统应由监测仪器、数据采集装置、通信装置、计算机及外部设备、数据采集和管理软件、供电和防雷设施等组成。

4.4.2 本工程监测自动化系统采用分布式。

4.4.3 监测站及监测管理站应符合下列规定:

(1) 监测站不得设置在具有较强电磁干扰和易遭雷击的场所,应具备通风、防潮、防鼠等条件,并应有接地和防雷设施,接地电阻应不大于 $10\ \Omega$ 。

(2) 监测管理站应满足监测主机正常运行的环境要求,并应配备打印机、不间断电源、净化电源及接地防雷设备等,接地电阻应不大于 $4\ \Omega$ 。

(3) 防雷装置检测应符合 GB/T21431 的规定;

4.4.4 数据通信应符合下列规定:

(1) 系统通信可采用光纤、双绞线等有线方式或无线通信方式。

(2) 通信线路敷设时应采取避雷和防电磁干扰的措施。

4.5 系统安装与调试

4.5.1 系统安装与保护应符合下列要求:

(1) 系统设备安装及电(光)缆布线应整齐。设备箱体、光纤终端盒、支座及支架等应安装牢固。

(2) 监测设施应采取必要的防护措施。

4.5.2 监测自动化系统安装调试过程中,应对系统仪器设备进行检测、检验、标定,并应做好记录。

4.5.3 监测自动化系统调试时,各监测点应连续测试,并应与人工监测数据同步比测。

4.5.4 监测自动化系统设备更新改造时,应保留原有可用的监测设施,并应保证监测资料的连续性。

4.5.5 系统安装调试完成后应提交安装调试报告。

4.6 资料整编分析

完成资料整编分析,按 SL764-2018 要求出具报告 1 次。

第五章 评审办法

根据本次招标实际需求，按照公平、公正、科学择优的原则，特制定本评标办法。

一、评标办法

本评标办法采用综合评分法，是指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中标候选人的评标方法。

二、确定中标候选人

评标委员会按评审后综合得分由高到低顺序排列。若综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；若综合得分且投标报价均相同的，按技术分得分由高到低顺序排列；如均相同的，则抽签确定排列顺序。排名第一的投标人为中标候选人。

三、评标细则

（一）商务文件、资信技术文件、报价文件评审

1、商务文件资格审查（如发现有不符下列条款的，投标文件将作无效标处理）

- （1）资格审查材料提供完整且有效。
- （2）签署、盖章符合招标文件要求。

2、资信技术文件符合性审查（如发现有不符下列条款的，投标文件将作无效标处理）

- （1）实质性商务服务承诺和实质性技术指标（服务）响应招标文件采购需求的要求；
- （2）签署、盖章符合招标文件要求。

3、报价文件的符合性评审（如发现有不符下列条款的，投标文件将作无效标处理）

- （1）投标报价未超过最高限价。
- （2）报价文件内容提供完整，签署、盖章符合招标文件要求。

4、错误修正

投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- ① 投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；
 - 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，以开标一览表的总报价为准，并修改单价；
 - ④ 总报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；
- 如同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

（二）资信技术文件、报价文件评分：

- 1、本项目综合评分设总分100分，其中资信技术文件得分为70分，报价文件

得分为30分。各投标人的综合得分为其资信技术文件得分与报价文件得分之和，即综合得分=资信技术文件得分（商务资信分+技术分）+ 报价文件得分。评分结果采用四舍五入法，并保留小数2位。

2、资信技术文件评标内容及标准（70分）

资信技术文件的评分：对各投标人的资信技术文件经充分审核、询标后，对实质性要求符合招标文件的投标文件在规定分值内由评委单独评定打分。各投标人资信技术文件得分按照评标委员会所有成员评分合计数的算术平均值计算，计算公式为：

资信技术文件得分=评标委员会所有成员评分合计数/评标委员会人数（四舍五入，保留小数点后二位）

3、报价文件评审（30分）

（1）有效投标报价

本工程服务费最高投标限价为人民币 **99.045**万元。投标人的服务费投标报价不得超过最高投标限价，否则应当否决其投标。如所有投标人投标报价均超过最高限价的，则本次招标失败。

（2）报价评分

评审报价：报价文件评分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且价格最低的评审报价为评标基准价。评审报价最低的投标人，其报价文件得满分（30分）。其他投标人的报价文件得分按下列公式计算：报价得分=(评标基准价 / 评审报价)×30%×100。评分结果采用四舍五入法，并保留小数 2 位。

附表：评分标准表

资信部分评分标准表（20分）

序号	评分因素	分值	评分准则
1	企业业绩	2分	近5年（2019年1月1日至今）完成过水利工程安全自动化监测类业绩，每提供一个0.5分，最高2分。 【需提供业绩合同和成交/中标通知书、完工验收证明/竣工验收报告的复印件加盖公章】
2	企业管理体系认证	5分	投标人具有在有效期内的质量体系认证、职业健康安全管理体系认证、环境管理体系认证、信息安全管理体系认证、信息技术服务管理体系认证的得5分，有一个不满足的扣1分，扣完为止。 【提供认证证书复印件加盖公章】
3	企业奖项	4分	具备安全监测专业相关的专利，每提供一个1分，最高2分；具备关于安全监测专业相关的软件著作权证书，每提供一个1分，最高2分；本小项总分4分。 【提供专利证书、软件著作权证书复印件加盖公章】

序号	评分因素	分值	评分准则
4	企业综合实力	4分	投标人具有在有效期内的高新技术企业证书、信息技术服务标准三级及以上证书、工程测绘资质乙级及以上证书、售后服务五星级证书的，每提供一个得1分，本项最高4分。【提供证书复印件加盖公章】
5	项目负责人	2分	1.有机电工程或水利水电工程专业贰级注册建造师或以上得1分，本小项最高1分。 2.在近5年（2019年1月1日至今）以项目经理/项目负责人身份担任过水利工程安全监测自动化安装工程的，每提供1项加0.5分，本小项最高1分。 （提供人员身份证、注册资格证、安全考核B证、水利工程安全监测自动化安装工程合同（合同中未体现项目经理/项目负责人姓名的则须提供中标通知书或用户证明文件作为佐证材料，否则不得分）、近3个月社保证明证明材料的复印件加盖公章）
6	技术人员配置情况	3分	除项目负责人外，项目组其它技术成员具有水利水电工程专业贰级及以上注册建造师、系统集成项目管理工程师、售后服务管理师的，每个得1分，本小项最高3分。上述所有人员具有多个资格证书的按1个证书计分，不重复得分，需提供职称证书、资格证书扫描件，并须提供在本单位近3个月来缴纳的个人社保证明，未提供不得分。

技术服务大纲部分评分标准表（50分）

序号	项目与标准	得分	
		最高	最低
(1)	投标人所提供的产品性能稳定性、先进性是否满足工程需要	5.0	3.0
(2)	设备安装和施工方案是否具体、详细、可行	5.0	3.0
(3)	对本标段服务的难点、要点和关键部位是否阐明，应对措施是否合理可行	5.0	3.0
(4)	质量保证措施和手段是否科学、可靠；	5.0	3.0
(5)	进度保证措施和手段是否科学、可靠；	5.0	3.0
(6)	安全文明施工保证措施是否科学、可靠；	5.0	3.0
(7)	售后服务和培训服务方案是否能满足工程的需要	5.0	3.0
(8)	服务大纲中项目负责人、项目服务人员的组织分工、权利和责任是否明确；	5.0	3.0
(9)	服务力量的投入、专业配置是否能满足工程的需要；	5.0	3.0
(10)	对业主或项目管理的合理化建议。	5.0	3.0

	合计	50	30
--	----	----	----

注：1、如果上述某细项在技术标中没有描述，则此细项按零分处理。