

# 广西桂林市长塘水库工程信息化设计采购施工总承包招标公告

招标编号：E4500002802004787

## 1. 招标条件

广西桂林市长塘水库工程初步设计报告已由水利部以《广西桂林市长塘水库工程初步设计报告准予行政许可决定书》（水许可决〔2024〕76号）批准，桂林市财政局以《市财农〔2024〕2号文》下达了广西桂林市长塘水库工程投资，项目法人为桂林市青龙潭水利建设投资有限公司，招标人为桂林市青龙潭水利建设投资有限公司，招标代理机构为广东河海工程咨询有限公司。项目已具备招标条件，现对该项目的信息化设计采购施工总承包进行公开招标。

## 2. 项目概况与招标范围

2.1 项目名称：广西桂林市长塘水库工程信息化设计采购施工总承包

2.2 工程建设地点：广西壮族自治区桂林市永福县、临桂区。

2.3 工程规模：

### 2.3.1 工程概况

长塘水库工程是一座以城乡供水、灌溉为主，结合防洪保安、生态治理，并兼顾发电等综合效益的Ⅱ等大（2）型水库工程，工程供水范围包括临桂区中心城区、两江镇、茶洞镇、四塘镇，永福县的永福县城、广福乡、苏桥镇和罗锦镇，以及桂林市经济技术开发区的秧塘片区、两江片区和苏桥片区。

长塘水库工程主要由水库工程、输水工程两部分组成，水库总库容 2.38 亿立方米，兴利库容 1.67 亿立方米，防洪库容 0.28 亿立方米，设计正常蓄水位 196 米，拦河坝为碾压混凝土重力坝，配套电站装机 2.8 万千瓦；输水线路总长 240.99 公里，多年平均供水量 2.11 亿立方米，设计城乡供水人口 72.1 万人，设计灌溉面积 28.4 万亩。

本工程总工期为 52 个月，项目概算总投资 795015 万元。

### 2.3.2 工程信息化概况

数字孪生长塘水库工程系统主要由信息化基础设施、数字孪生平台及业务应用系统、网络安全体系及保障体系等组成。建设内容涵盖：信息基础环境设施、监测感知体系、通信网络设施、自动化控制设施、数字孪生平台、业务应用系统、网络安全体系、保障体系及施工期建设管理系统等九个方面。

#### （1）信息化基础设施

主要包括信息采集与感知、通信网络、自动化控制和信息基础环境等。

1) 信息采集与感知：主要采集雨水情三道防线系统、安全监测、视频监控、水质监测、生态流量监测、现地监控及在线监测、过鱼监测、水温监测、水力量测、门禁系统等监测信息。

2) 通信网络：自建光缆为主，租用公网 4G/5G、北斗卫星通信为辅的方式建设通信网络，新建光缆 290km。并基于横向分区原则，建设控制网、建设计算机控制网、管理网和外网 3 张网络。满足语音、数据、及多路实时图像的需求。

3) 自动化控制：建设临桂调度中心和水库枢纽分调度中心的远程监控和视频监控平台，满足远程控制、调度及视频监控的需要。

4) 信息基础环境：建设临桂调度中心和水库枢纽分调度中心的机房环境、计算存储和调度中心会商系统。

## (2) 数字孪生平台及业务应用系统

1) 数字孪生平台：建设数字孪生长塘水库工程数据底板、模型库、知识库、孪生引擎等。

①数据底板：建设地理空间数据、工程基础数据、实时监测数据、业务管理数据、外部共享数据等，其中地理空间数据在共享水利部L1 级数据底板基础上，建设长塘水库范围西至百寿镇和龙江乡，东至长塘水库大坝，水库面积约 9.6km<sup>2</sup> 格网尺寸 2.5m 的水下地形；长塘水库正常蓄水位以外 500m 陆地面积约 70km<sup>2</sup> 格网尺寸 5m 的DEM，地面分辨率 1m 的DOM、水库上下坝址及泵站的倾斜摄影，建筑物、隧洞、管线和设备BIM 数据。

②模型库：建设水文模型、水力学模型、水资源调度模型、工程安全分析评价模型、机组安全分析评价模型、视频图像AI分析模型等。

③知识库：包括预报调度方案库、工程安全知识库、业务规则库、历史场景模式库、专家经验库、工程知识图谱等。

④孪生引擎：构建数据引擎，实现数据的存储、处理和保护，并支持处理大量数据的应用程序；构建水利知识引擎，实现水利知识的科学组织可推理，为支撑决策信息提供基础支持；构建数字模拟仿真引擎，组合多种水利专业模型并为各专业模型适配输入数据，实现特定业务场景的模拟仿真；构建应用支撑引擎，统一管理各种系统资源，为上层的应用系统提供支撑服务。

## 2) 业务应用系统

①建设期业务应用：施工期建设管理系统。

②运行期业务应用：包括工程集中监控系统、信息综合展示系统、多目标调度决策支持系统、工程安全分析系统、工程运维管理系统、生产辅助管理系统、移动信息系统系统（含APP和微信公众号）等相关业务系统。

### （3）网络安全及保障体系

1）建设数字孪生长塘水库工程网络安全体系，依据SL803 等标准规范，构建完善的网络安全组织管理体系、安全技术体系、安全运营体系和监督检查体系，加强数据安全保护，全面保障数字孪生长塘水库工程系统安全和数据安全。水情自动测报系统数据（三道防线）需要接入水利部、广西壮族自治区水利厅、桂林市水利局等相关平台。

2）建设数字孪生长塘水库工程保障体系，包括建立管理制度、运维保障体系和标准规范体系。

### （4）施工期建设管理系统

1）施工期建设管理系统，用于工程建设管理。为满足长塘水库工程全线建设期管理需求，本项目需配套建设施工期信息化。施工期信息化以物联感知设备为基础，以物联网（传感网+局域网+互联网+专线等）为纽带，建立工程建设期全要素管控体系，从“人机料法环”多角度对工程的质量、进度、安全等进行精细化管控，为建设、施工、监理、设计等多角色用户提供协同作业平台，提升工程管控效率、推动工程高质量完成。

2）主要建设内容：包括建设智慧工地感知体系、施工期通信系统、工程建设管理系统以及数据管理及存储等。

## 2.4 招标范围

本次招标项目采用设计采购施工总承包模式执行，主要工作包括三部分内容，包括（但不限于）：

（1）广西桂林市长塘水库工程水情自动测报系统、环境保护运行期在线监测、工程信息化施工图阶段勘测设计工作；

（2）水文自动测报系统、环境保护运行期在线监测、工程信息化设备及安装工程的所有设备采购、包装、运输、交货、安装、调试、试验；设备配套软件的采购、开发、测试、系统集成，以及必要的土建工程、水电管道安装，配套提供辅助设备、备品备件、专用工具和仪器；

（3）提供技术文件及资料、负责技术培训服务和标准体系建设，以及设计联络、试运行、运行维护、验收、24 个月质量保证服务等方面所提供的技术服务。

详见招标文件。

## 2.5 招标内容

(1) 施工图阶段勘测设计：广西桂林市长塘水库工程水情自动测报系统、环境保护运行期在线监测、工程信息化施工图阶段勘测设计工作。

#### (2) 水情自动测报系统

拟设计新建测雨雷达 1 座；接入 31 个监测站，包含新建雨量兼水位遥测站 3 个、新建雨量遥测站 21 个、利用现有雨量遥测站 7 个，通讯方式采用 4G/5G 或北斗卫星通信，对现有雨量遥测站点更新改造。新建中心站，包含中心站网络结构及配置、中心站计算机操作系统软件和数据库软件、中心站应用软件。

#### (3) 环境保护运行期在线监测

新建河道生态流量在线监测系统 1 项、插入式电磁流量计 1 项，垂向水温监测设备 3 项，非垂向定点水温监测设备 5 项，水质在线监控设 2 套等环境保护运行期在线监测设备。

#### (4) 工程信息化设备及安装工程

监测感知体系：接入工程安全监测系统、水质监测系统、水情自动测报系统、水力量测系统、视频监控信息、现地测控信息、门禁系统、过鱼设施信息、垂向水温监测信息、生态流量监测信息；配套墒情监测接收端设备。

通信及网络系统：搭建调度中心通信及网络系统、分调度中心通信网络、主干通信网络、输水线路骨干通信网、灌区通信接入网、光缆工程等通信及网络系统；需要接入水利部、广西壮族自治区水利厅、桂林市水利局等相关平台。

工程自动化控制设施：按调度中心、分调度中心分别构建远程监控平台、视频监控系統。

信息基础环境：新建机房建设、云计算中心、会商调度中心等信息基础环境。

数字孪生平台：基于水利信息基础设施，搭建工程控区域数据底板，模型库、知识库、数字孪生引擎等。

业务应用系统：基于水利信息基础设施、数字孪生平台等，搭建包括工程集中监控系统、信息综合展示系统、多目标调度决策支持系统、工程安全分析系统、工程运维管理系统、生产辅助管理系统、移动信息服务系统（含 APP 和微信公众号）、施工期建设管理系统等相关业务系统。

网络信息安全：构建调度中心、分调度中心、通信骨干网节点、灌区泵站等网络信息安全防护体系，配套一体化网络机柜，进行安全等保测评。

标准体系建设：建设总体标准规范、技术标准规范、业务类标准规范、建设管理标准规范、运行维护标准规范等。

系统集成：开展业务应用系统集成、通信系统集成、计算机网络系统集成、信息采集系统集成、监控系统集成、计算存储及云平台集成、数字孪生平台及应用系统集成、系统总集成等系统集成工作。

## 2.6 标段划分及相应计划工期

标段划分：本项目分为 1 个标段。

计划工期：（1）施工图阶段勘测设计的工期：施工图以满足施工进度要求为准；

（2）建设工期：52 个月，其中：试运行不少于 3 个月（各系统建设完成后），联合试运行期不少于 3 个月（全部建设内容完成后），运行维护期自各系统试运行完成后至广西桂林市长塘工程施工总承包签发完工验收证书之日为止。

## 3. 投标人资格要求

### 3.1 资质要求

（1）独立投标人：投标人应具有独立承担民事责任能力，具有中华人民共和国国内合法的企事业单位独立法人资格。同时具备①工程勘察（工程测量）专业甲级或工程勘察综合类甲级资质；②工程设计水利行业（水库枢纽）专业甲级或工程设计水利行业甲级或工程设计综合甲级资质；③电子与智能化工程专业承包一级资质，且具有省级或以上建设行政主管部门颁发的安全生产许可证。在人员、设备方面具有相应的勘察、设计、施工服务能力。

（2）联合体投标人：联合体投标人：投标人（指联合体各方）应具有独立承担民事责任能力，具有中华人民共和国国内合法的企事业单位独立法人资格，并在人员、设备方面具有相应的服务能力；联合体牵头人为承担勘察（测）设计工作单位；承担勘察（测）设计工作的其资质等级应满足①工程勘察综合资质甲级，②工程设计水利行业甲级资质或工程设计综合甲级资质；承担设备安装工作的其资质等级应满足电子与智能化工程专业承包一级资质，且具有省级或以上建设行政主管部门颁发的安全生产许可证。

### 3.2 财务要求

投标人（如为联合体投标的，指联合体各方）提供近 3 年（2021 年~2023 年）经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表（备注：对于从取得营业执照时间起到投标截止时间为止不足要求年数的企业，只需提交企业取得营业执照年份至所要求最近年份经审计的财务报表，且累计亏损额不大于零）。

### 3.3 业绩要求

投标人（如联合体投标，指联合体任一方）自 2016 年 1 月 1 日至投标截止时间内，具有已完成或正在实施的大型水利工程的信息化类建设项目或自动化类建设项目业绩（水利水电工程等级依据水利部颁布的《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）确定，已完成的业绩以工程完工验收鉴定书或工程竣工验收鉴定书标明的

验收日期为准，需附合同协议书、工程完工验收鉴定书或工程竣工验收鉴定书；正在实施的业绩以合同签订日期为准，需附合同协议书。若以上材料无法体现工程规模和服务内容的，需提供能充分反映工程规模和服务内容的相关证明）。

备注：业绩要求为国内项目，合法的分包工程不算符合要求的业绩。

#### 3.4 人员要求：

拟投入本项目的项目负责人、技术负责人必须是本单位的在岗人员，并持有相应的资格证书，对相关人员的条件要求如下：

（1）项目负责人：具有副高级或以上技术职称（专业为水利水电工程类或信息化类专业），须提供本年度的职工养老保险个人账户对账单或开标当月前连续3个月（如在12月开标，则需要提供含有8、9、10月或9、10、11月）的参保缴费凭证。

（2）技术负责人：具有副高级或以上技术职称（专业为水利水电工程类），须提供本年度的职工养老保险个人账户对账单或开标当月前连续3个月（如在12月开标，则需要提供含有8、9、10月或9、10、11月）的参保缴费凭证。

注：项目负责人、技术负责人不能为同一人担任。专业以技术职称证书所填写专业为准，如技术职称证书不填写专业的，则以毕业证书所填专业为准。

#### 3.5 信誉要求：

（1）最近三年内（开标之日前三年）不得有骗取中标或重大工程质量问题。

（2）在最近三年（开标之日前三年）内不得有下列行为：①被《信用中国》（<http://www.creditchina.gov.cn>）或《信用中国（广西）》（<http://www.gxcredit.gov.cn>）列为受惩名单，受惩内容包括：失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为名单；②被《国家企业信用信息公示系统》（<http://www.gsxt.gov.cn>）列入严重违法失信企业名单；③投标人、法定代表人、项目负责人有行贿受贿犯罪行为记录。

（3）不得被依法暂停或者取消投标资格；不得被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；不得处于进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形。

3.6 本次招标接受联合体投标。联合体投标的，联合体所有成员数量不超过3家，还应满足下列要求：

（1）联合体各方必须签订联合体协议书，并明确牵头人及各方职责。联合体各方均应符合“具有独立法人资格”、“具有独立承担民事责任的能力”的条件。联合体牵头人为承担勘察（测）设计工作单位；承担勘察（测）设计工作的其资质等级应满足①工程勘察综合资质甲级，②工程设计水利行业甲级资质或工程设计综合甲级资质；承担设备安装工作的其资质等级应满足电子与智能化工程专业承包一级资质，且具有省级或以上建设行政主管部门颁发的安全生产许可证。项目负责人由联合体的牵头人派出。

(2) 联合体牵头人代表联合体各方成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作，但联合体其他成员在投标、签约与履行合同过程中，仍负有连带的和各自的法律责任。

(3) 联合体各方签订联合体协议书后，不得再以自己的名义单独参与同一标段的投标，也不得组成新的联合体参与同一标段的投标。

(4) 联合体各方应分别在人员、设备、资金等方面具有承担本项目联合体协议书分工职责范围内的履约能力。

(5) 联合体成员具有同类资质时按照资质等级较低的单位确定资质等级；联合体投标业绩、履约能力按照联合体各方其中较高的一方认定并计算。

### 3.7 其他要求：

(1) 实行资格后审，资格审查不合格的将否决其投标。

(2) 投入人员为投标人聘用人员需提供材料：开标当月前连续 3 个月（如在 12 月开标，则需要提供含有 8、9、10 月或 9、10、11 月）的参保缴费凭证。如投入人员为退休人员返聘的，须提供退休证明材料及聘用合同，国家和地方政府对退休人员和企业、社保缴费有专门规定的，从其规定。

## 4. 招标文件的获取

本项目招标文件为网上免费下载。请有意参加的投标人自招标公告发布之日起至投标截止时间止在广西壮族自治区公共资源交易平台免费下载获取招标文件、图纸及技术资料等文件。

## 5. 投标文件的递交

5.1 加密的投标文件通过广西壮族自治区公共资源交易平台系统提交，截止时间（投标截止时间，下同）为 2024-12-25 9:30。

5.2 本项目不需要提供未加密的电子投标文件光盘。

## 6. 发布公告的媒介

本招标公告同时在中国招标投标公共服务平台、广西壮族自治区招标投标公共服务平台、广西壮族自治区水利厅网、广西壮族自治区公共资源交易中心网上发布。

## 7. 注意事项

7.1 投标人须办理企业CA锁后并确保在有效期内才能进行网上下载招标文件、制作投标文件及上传投标文件等业务。未办理企业CA锁的单位，请到广西壮族自治区数字证书认证中心有限公司、华测电子认证有限责任公司、北京天威诚信电子商务服务有限公司办理，详见<http://ggzy.jgswj.gxzf.gov.cn/gxggzy/CAhrpt/CALogin.html>。

7.2 本次招标使用网上开标系统。广西壮族自治区网上开标子系统（不见面）登录方式：各投标人使用IE浏览器（IE11 版本）打开登录页面（登录地址：

http://202.103.240.162:8072/BidOpening), 使用CA锁或“桂交易移动CA”登录。使用“桂交易移动CA”投标的, 操作流程详见: “桂交易移动CA”APP下载。

7.3 以“桂交易移动CA”制作的投标文件, 只能用生成投标文件时加密投标文件的“桂交易移动CA”证书解密, 以CA锁制作的投标文件, 只能用生成投标文件时加密投标文件CA证书解密。

## 8. 联系方式

招标人: 桂林市青龙潭水利建设投资有限公司

地址: 桂林市临桂区青莲路1号建设大厦南楼16层

邮编: 541000

联系人: 刘工

电话: 0773-8551658

传真: /

E-mail: /

招标代理机构: 广东河海工程咨询有限公司

地址: 广东省广州市天河区天寿路101号3楼

邮编: 510610

联系人: 廖工、邓工

电话: 020-38937330

传真: 020-38811355

E-mail: gdhzb@126.com

网址: <http://www.gdhgroup.com>

交易服务部门: 广西壮族自治区公共资源交易中心

监督部门: 广西壮族自治区水利厅

监督电话: 0771-2185552 0771-2185235



招标人: 桂林市青龙潭水利建设投资有限公司 (单位公章)

招标代理机构: 广东河海工程咨询有限公司 (单位公章)

法定代表人或其授权的项目负责人:  (签名)

2024年12月4日