

环北部湾广西水资源配置工程第一批施工标（施工 A1 标、施工 A2 标、施工 C1 标、施工 D1 标、施工 D2 标）施工 A1、施工 C1 标施工招标公告
（招标编号：E4500002802004074）

项目所在地区：广西壮族自治区

一、招标条件

本环北部湾广西水资源配置工程第一批施工标（施工 A1 标、施工 A2 标、施工 C1 标、施工 D1 标、施工 D2 标）施工 A1、施工 C1 标已由项目审批/核准/备案机关批准，项目资金来源为国有资金 199061 万元，招标人为环北部湾广西水资源配置有限公司。本项目已具备招标条件，现招标方式为公开招标。

二、项目概况和招标范围

规模：详见附件

范围：本招标项目划分为 2 个标段，本次招标为其中的：

(001)环北部湾广西水资源配置工程施工 A1 标； (002)环北部湾广西水资源配置工程施工 C1 标；

三、投标人资格要求

(001 环北部湾广西水资源配置工程施工 A1 标)的投标人资格能力要求：详见附件；

(002 环北部湾广西水资源配置工程施工 C1 标)的投标人资格能力要求：详见附件；

本项目允许联合体投标。

四、招标文件的获取

获取时间：从 2024 年 01 月 05 日 00 时 00 分到 2024 年 01 月 26 日 09 时 29 分

获取方式：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、图纸及工程量清单等文件。

五、投标文件的递交

递交截止时间：2024 年 01 月 26 日 09 时 30 分

递交方式：广西壮族自治区公共资源电子交易系统电子上传文件递交

六、开标时间及地点

开标时间：2024 年 01 月 26 日 09 时 30 分

开标地点：广西壮族自治区公共资源电子交易系统

七、其他

详见附件

八、监督部门

本招标项目的监督部门为广西壮族自治区水利厅。

九、联系方式

招 标 人：环北部湾广西水资源配置有限公司

地 址：广西南宁市青秀区建政路 21 号

联 系 人：牛工

电 话：0771-5622318

电子邮件：sfjsglb@163.com


招标代理机构：北京江河润泽工程管理咨询有限公司

地 址：广西南宁市青秀区东葛路 165 号绿地中央广场 C2 栋 1121 室

联 系 人：谭霞、陆世栋

电 话：0771-5703315

电子邮件：jhrzgx@163.com

招标人或其招标代理机构主要负责人（项目负责人）：（签名）

招标人或其招标代理机构：（盖章）

环北部湾广西水资源配置工程第一批施工标（施工 A1 标、施工 A2 标、 施工 C1 标、施工 D1 标、施工 D2 标）施工 A1、施工 C1 标

施工招标公告

招标编号：E4500002802004074

1. 招标条件

本招标项目环北部湾广西水资源配置工程第一批施工标（施工 A1 标、施工 A2 标、施工 C1 标、施工 D1 标、施工 D2 标）施工 A1、施工 C1 标已由水利部以水许可决（2023）69 号文批复了初步设计，广西壮族自治区发展和改革委员会、广西壮族自治区财政厅以（桂发改农经（2023）145）号文下达了环北部湾广西水资源配置工程第一批施工标（施工 A1 标、施工 A2 标、施工 C1 标、施工 D1 标、施工 D2 标）施工 A1、施工 C1 标工程投资 199061 万元，项目法人环北部湾广西水资源配置有限公司，招标人为环北部湾广西水资源配置有限公司，招标代理机构为北京江河润泽工程管理咨询有限公司。项目已具备招标条件，现对该项目的施工进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

工程建设地点：广西壮族自治区境内。

建设规模：环北部湾广西水资源配置工程任务是向南宁、钦州、北海、玉林等重点城市城乡生活和工业供水，提高供水安全保障能力，并为改善农业灌溉和水生态环境创造条件。本工程那风干线首部设计流量为 $25.0\text{m}^3/\text{s}$ 、南宁（宾阳）干线首部设计流量为 $5.5\text{m}^3/\text{s}$ 、钦州干线首部设计流量为 $5.0\text{m}^3/\text{s}$ 、郁江南干线首部设计流量为 $35.0\text{m}^3/\text{s}$ 、北海干线首部设计流量为 $21.6\text{m}^3/\text{s}$ 、玉林干线首部设计流量为 $12.0\text{m}^3/\text{s}$ ，工程等别为 I 等，工程规模为大（1）型。工程受水区（供水范围）包括南宁市、北海市、钦州市、玉林市4个市城区，8个县城区，9个工业园区，41个乡镇，共涉及21个县级行政区，2035年、2050年多年平均供水量分别为 8.05亿m^3 、 11.0亿m^3 。

环北部湾广西水资源配置工程施工A1标：那风干线为那板水库至郁江段，共分三段，其中那板水库至凤亭河水库段设计流量为 $25\text{m}^3/\text{s}$ ，凤亭河水库至大王滩水库段设计流量 $32\text{m}^3/\text{s}$ ，大王滩水库至郁江段设计流量 $27\text{m}^3/\text{s}$ ，年引水量为 1.72亿m^3 。根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），输水线路进水口、输水隧洞等主要建筑物级别为2级，次要建筑物级别为3级。输水线路主要建筑物设计洪水标准为50年一遇，校核洪水标准为200年一遇。主要建筑物的永久边坡级别为2级。

环北部湾广西水资源配置工程施工 C1 标：钦州干线为凤亭河水库至大马鞍水库段，共分两段，其中凤亭河水库至屯六水库段利用现有凤亭河水库主坝新建输水系统输水，屯六水库至大马鞍水库段设计流量为 $5.0\text{m}^3/\text{s}$ ，年引水量为 0.51亿m^3 。根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），输水线路主要建筑物（包括屯六进水口、输水管道、输水隧洞、输水箱涵等）级别为3级，次要建筑物级别为4级。输水线路主要建筑物设计洪水标准为30

年一遇，校核洪水标准为 100 年一遇。主要建筑物的永久边坡级别为 3 级。钦州城区支线为大马鞍水库至钦州市第一水厂段，主要供水对象为钦州市，设计引水流量为 4.2m³/s，年引水量为 0.39 亿 m³。输水线路主要建筑物（包括大马鞍进水口、输水管道、输水箱涵等）级别为 3 级，次要建筑物级别为 4 级。主要建筑物设计洪水标准为 30 年一遇，校核洪水标准为 100 年一遇。主要建筑物的永久边坡级别为 3 级。

招标范围：各标段招标范围见招标公告附件1，具体内容详见技术要求、工程量清单及施工招标图纸。

标段划分及相应计划工期：本项目划分为2个标段。

环北部湾广西水资源配置工程施工A1标（以下简称“施工A1标”）：计划工期67个月，约2039日历天，计划开工日期为2024年2月7日，计划完工日期为2029年9月7日，具体开工日期以监理单位签发的开工令为准。

环北部湾广西水资源配置工程施工C1标（以下简称“施工C1标”）：计划工期38个月，约1155日历天，计划开工日期为2024年2月7日，计划完工日期为2027年4月7日，具体开工日期以监理单位签发的开工令为准。

招标内容：详见技术要求、工程量清单及施工招标图纸。

工程建设地点：由于系统原因无法生成正确的工程建设地点，本招标公告的工程建设地点以“广西壮族自治区境内”为准

3. 投标人资格要求

3.1 资质条件：

(1) 独立投标人：投标人须具备独立的法人资格，具有水利水电工程施工总承包壹级或壹级以上资质。具有省级及以上建设行政主管部门颁发的有效的安全生产许可证。在人员、设备、资金等方面具备承担本项目施工的能力。

(2) 联合体投标人：所有成员（含牵头人）不得超过2家。

1) 牵头人：具有水利水电工程施工总承包壹级或壹级以上资质的独立法人；

2) 成员方：具有建筑、公路、铁路、市政公用、港口与航道等类别中任意1类施工总承包特级资质和其中2类施工总承包壹级资质，或水利水电工程施工总承包壹级或壹级以上资质的独立法人。

3) 有省级及以上建设行政主管部门颁发的有效的安全生产许可证。在人员、设备、资金等方面具备承担本项目施工的能力。

3.2 财务要求：

投标人近3年（2020年~2022年）累计亏损额不超过本单位注册资金（新设立的企业除外），以经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表为准。

3.3 业绩要求：

(1) 施工A1标：

投标人（如联合体投标，特指联合体牵头人）自2018年1月1日至投标截止时间内，具有已

完成或承接有新建大型水利水电工程隧洞施工业绩（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，需同时附以下材料扫描件：施工合同协议书、工程完工验收鉴定书或工程竣工验收鉴定书；正在实施和新承接的业绩以合同签订日期为准，需附施工合同协议书。若以上材料无法体现工程规模和施工内容的，需提供能充分反映工程规模和施工内容的相关证明）。

注：合法的分包工程不算业绩。

（2）施工C1标：

①投标人（如联合体投标，特指联合体牵头人）自2018年1月1日至投标截止时间内，具有已完成或承接有新建大型水利水电工程施工业绩（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，需同时附以下材料扫描件：施工合同协议书、工程完工验收鉴定书或工程竣工验收鉴定书；正在实施和新承接的业绩以合同签订日期为准，需附施工合同协议书。若以上材料无法体现工程规模和施工内容的，需提供能充分反映工程规模和施工内容的相关证明）。

注：合法的分包工程不算业绩。

3.4 信誉要求：

（1）最近三年内不得有骗取中标或重大安全事故、重大工程质量问题。

（2）在最近3年（开标之日前3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，包括失信被执行人、企业经营异常、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信；

②被全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；

③投标人、法定代表人、项目经理有犯罪、行贿记录。

（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。

3.5 人员要求：

拟投入本工程的项目经理、技术负责人、质量管理员和安全管理员必须是本单位的在岗人员，并持有相应的执业资格证书，对相关人员的条件要求如下：

（1）项目经理：持有一级建造师注册证书，专业是水利水电工程类专业（以建造师注册证书中“专业类别”栏所填写的专业为准）；持有省级或省级以上水行政主管部门或其授权部门（机构）颁发的B类安全生产考核合格证书。

项目经理不得在任何在建工程中担任任何管理职务。符合以下条件之一的，界定为无在建工程：

①在建项目施工合同（包括签订的补充协议）工期已结束。

②项目通过合同完工验收或竣工验收。

③发包人原因造成停工的，工程项目已按建设管理程序办理停工手续。

(2) 技术负责人：持有副高级或副高级以上技术职称，专业是水利水电工程类专业（专业以技术职称证书所填写专业为准）。

(3) 质量管理员：有中级或中级以上技术职称，专业是水利水电工程类专业（专业以技术职称证书所填写专业为准）。

(4) 安全管理员：持有省级或省级以上水行政主管部门或其授权部门（机构）颁发的C类安全生产考核合格证书。

3.6 其他要求

(1) 拟投入本工程的项目经理、技术负责人、质量管理人員和安全管理人員必須提供本年度（在第一季度开标的提供上年度）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7月开标，则需要提供含有4、5、6月或3、4、5月）的参保缴费凭证。

(2) 招标人约定：

①投标人拟投入的项目经理须持有副高级或副高级以上技术职称，专业是水利水电工程类专业（专业以技术职称证书所填写专业为准）。

②技术负责人、质量管理员、安全管理员不得在任何在建工程中担任任何管理职务。符合以下条件之一的，界定为无在建工程：

a.在建项目施工合同（包括签订的补充协议）工期已结束。

b.项目通过合同完工验收或竣工验收。

c.发包人原因造成停工的，工程项目已按建设管理程序办理停工手续。

③投标人拟投入的安全管理员不少于8人，且须持有中级或中级以上技术职称。

④本项目不接受在全国水利建设市场监管平台被列为黑名单的投标人进行投标。

3.7 特别说明

(1) 本次环北部湾广西水资源配置工程第一批施工标（施工A1标、施工A2标、施工C1标、施工D1标、施工D2标）五个标段，分成以下二个招标公告：

招标公告一：环北部湾广西水资源配置工程第一批施工标（施工A1标、施工A2标、施工C1标、施工D1标、施工D2标）施工A1、施工C1标施工招标公告；

招标公告二：环北部湾广西水资源配置工程第一批施工标（施工A1标、施工A2标、施工C1标、施工D1标、施工D2标）施工A2标、施工D1标、施工D2标施工招标公告。

(2) 评标顺序为：施工A1标→施工C1标→施工A2标→施工D1标→施工D2标。

(3) 若某一投标人（联合体投标的，指联合体任一成员）在排序在前的标段确定为第一中标候选人，则该投标人（联合体投标的，指联合体任一成员）在后续标段中不再参与详细评审，也不再被推荐为中标候选人。

(4) 拟投入的主要管理人员（指项目经理、技术负责人、质量管理员和安全管理员），仅能中一个标段。

3.8 本次招标接受联合体投标。

施工A1标：

允许联合体投标，联合体投标应同时满足以下要求：

(1) 联合体成员（含牵头人）不超过2家，应签订联合体协议明确各方职责和详细的施工承揽范围，各成员承揽施工任务不得超出本身资质范围。水工隧洞二次衬砌由联合体牵头人负责实施。联合体牵头人负责实施的本项目总体份额不低于项目中标额的50%，临建等共用设备设施施工作业内容的划分由联合体之间自行协商，联合体间须及时提供或移交工作面。项目理由联合体牵头人派出。

(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) 组成联合体进行投标的单位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) 联合体中有同类资质的企业按照联合体协议书分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的企业确定联合体资质等级。

施工C1标：

允许联合体投标，联合体投标应同时满足以下要求：

(1) 联合体成员（含牵头人）不超过2家，应签订联合体协议明确各方职责和详细的施工承揽范围，各成员承揽施工任务不得超出本身资质范围。DIP（球墨铸铁）管道安装由联合体牵头人负责实施。联合体牵头人负责实施的本项目总体份额不低于项目中标额的50%，临建等共用设备设施施工作业内容的划分由联合体之间自行协商，联合体间须及时提供或移交工作面。项目理由联合体牵头人派出。

(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) 组成联合体进行投标的单位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) 联合体中有同类资质的企业按照联合体协议书分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的企业确定联合体资质等级。

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、图纸及工程量清单等文件。

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电子交易系统提交，截止时间（投标截止时间，下同）为2024年1月26日09时30分。

5.2 本项目不需要提供未加密的电子投标文件光盘。未加密的电子投标文件光盘必须符合

规定：将已成功上传的加密的投标文件在同一时间生成的未加密投标文件电子文本刻录光盘包装密封后，于投标截止前提交到广西壮族自治区公共资源电子交易系统，逾期提交的或者未提交指定地点的投标文件，招标人不予受理。

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.jgsjw.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。如首次登录广西壮族自治区网上开标子系统（不见面），请根据登录页面的帮助手册设置浏览器及安装网上开标直播插件。使用广西壮族自治区网上开标子系统（不见面）开标的，投标截止公布投标人名单后，由招标人或招标代理点击进入投标文件解密环节，解密时间为60分钟。在解密时间结束前投标人须通过广西壮族自治区网上开标子系统（<http://202.103.240.162:8072/BidOpening>）使用个人CA数字证书签到，并使用加密投标文件的CA数字证书解密投标文件。因投标人原因造成投标文件在规定时间内未解密的，视为投标人撤销其投标文件。

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。

7.4 到广西壮族自治区公共资源交易中心现场的人员，需按中心官方网站最新发布的疫情防控要求进场。

8. 联系方式

招标人：环北部湾广西水资源配置有限公司

地址：广西南宁市青秀区建政路21号

邮编：530023

联系人：牛工

电话：0771-5622318

传真：0771-5622318

E-mail: sfjsglb@163.com

网址: /

招标代理机构: 北京江河润泽工程管理咨询有限公司

地址: 广西南宁市青秀区东葛路 165 号绿地中央广场 C2 栋 1121 室

邮编: 530023

联系人: 陆世栋、谭霞

电话: 0771-5703315

传真: 0771-5703315

E-mail: jhrzgx@163.com

网址: <https://www.chinabrr.com/>

交易服务部门: 广西壮族自治区公共资源交易中心 (南宁市青秀区怡宾路 6 号)

监督部门: 广西壮族自治区水利厅

监督电话: 0771-2185092



招 标 人: 环北部湾广西水资源配置有限公司 (盖单位公章)

招标代理机构: 北京江河润泽工程管理咨询有限公司 (盖单位公章)

法定代表人或其授权的项目负责人: 谭霞 (签字或盖章)

2024年 1 月 5 日

附件 1：各标段招标范围

环北部湾广西水资源配置工程施工A1标

环北部湾广西水资源配置工程施工A1 标招标主要工程内容包括但不限于：

(1) 土建工程

①那板水库至凤亭河水库段（D0-557~D8+865、Q0+000~Q0+405）

那板水库至凤亭河水库段由那板水库进水口(D0-557~D0+000)、那凤输水隧洞(D0+000~D8+865)以及出口明渠(Q0+000~Q0+405)组成。

进水口由进水引渠和进水塔组成。进水引渠总长 531m，前端水库内引渠采用水下疏浚形式施工；进水塔为整体式钢筋混凝土结构。

那凤输水隧洞为无压隧洞，与进水塔衔接，隧洞洞线总长为 8865m，隧洞采用城门洞型断面，隧洞断面尺寸为 3.0×3.8m（净宽×净高）。隧洞一期支护采用锚喷支护，二期采用钢筋混凝土全断面衬砌，共设置两条施工支洞。

出口明渠全长 405m。梯形断面，底部宽度在 3m~10m 范围，采用混凝土贴坡防护的型式。

②凤亭河水库至大王滩水库段（D0+000~D0+752）

包括进水口、输水隧洞以及出口控制阀。

进水口型式为岸塔式，采用钢筋混凝土整体式结构。

凤王输水隧洞为有压隧洞，洞径为 3m，隧洞全长 752m，采用钻爆法施工，一期支护采用锚喷支护，二期采用钢筋混凝土全断面衬砌，施工时可利用进出口两个工作面同时施工。

出口控制阀紧邻隧洞出口布置，阀房为钢筋混凝土整体式结构，在阀房下游设置一座消能池对出阀水流进行消能。

③管理维护道路（永久）

本标段永久道路涉及新建 6 条检修道路，道路长约 2.85km。

管理维护道路参照四级公路单车道设计，路基宽度 4.5m，路面宽度 3.5m，采用混凝土路面。

④供电设施

永久工程供电线路设施。

⑤建筑与装修

本标段工程范围内各永久建筑物、构筑物的建筑工程、装饰装修工程、给排水工程、消防工程。

(2) 临时工程

①施工导流、施工交通、施工供电以及施工临时房屋建筑等本标段范围内所有施工临时设施（含施工安全监测和临时水情测报等）。

②主体及临时工程的施工期排水及安全度汛。

③按合同约定办理临时用地相关手续。

④其他施工临时设施。

(3) 机电设备采购与安装工程

沿线各分项工程部分设备（除甲招乙供外）的采购；沿线各分项工程设备和系统安装等；
沿线光缆敷设、光缆附属设备安装等。

(4) 金属结构设备采购与安装工程

沿线各分项工程部分设备（除甲招乙供外）的采购；沿线各分项工程闸门、启闭及拦污设备的安装，压力钢管的制作及安装，输水管道阀门设备的安装等。

(5) 水土保持及环境保护工程（不含水保监测和环境监测）。

本工程施工期的生产、生活区环境保护和水土保持的有关工作，其主要工作范围和内容包括：施工生活污水和废水处理、大气环境与声环境保护、固体废弃物处理、人群健康保护、生态环境保护、环境风险防治、水土保持、完工后的场地清理、土地整治、植被恢复等。

(6) 土地复垦

复垦的施工（包括临时用地清表、表土剥离收集与存放工程、表土回覆与平整工程、土地翻耕工程、水田犁底层及田埂修筑工程、灌溉与排水工程、土壤培肥、植被重构工程、复垦验收及交付等）。

(7) 主体工程施工以及运行影响到的复改建工程，包括村屯道路、机耕路及机耕桥等。

(8) 主体工程沿线交叉专项工程，本工程隧洞涉及下穿高速公路共两处，工作内容包括按照行业部门或主管部门审批后的方案施工，按照相关部门要求开展涉路安全评价等工作，并办理穿越施工相应手续等。

(9) 发包人要求的其他工作。

具体内容详见技术要求、工程量清单及施工招标图纸。

环北部湾广西水资源配置工程施工C1标

环北部湾广西水资源配置工程施工C1 标招标主要工程内容包括但不限于：

(1) 土建工程

① 钦州干线 (G0+000~G0+010、G2+960~G43+205)

本段线路长 43.205km，包括进水口、输水隧洞、输水管道、交水口以及交叉穿越专项等，共设进水口 1 处，交水口 1 处，预留分水口 3 处。

进水口采用岸塔式，为整体式钢筋混凝土结构。

隧洞共包括 6 座，其中有压输水隧洞 1 座，为屯六高眼输水隧洞，本次招标范围为隧洞进口段（桩号 G0+000~G0+010 段）；无压洞穿管型式隧洞共 5 座，总长 4.295km，分别为怀厚山隧洞、六柳隧洞、大坪隧洞、南蛇 1#隧洞以及南蛇 2#隧洞。

输水线路总长 43.205km，输水管道一般采用球墨铸铁管，局部采用压力钢管，采用 DN1800+DN1600 组合布置。沿线共设 3 个分水口，预留分水阀供沿线村镇受水区后期使用。

交水口由调流阀阀房以及出水池组成。阀房内部布置有两个 DN1200 的流量调节阀，调流阀前后各设 1 个检修阀。

② 钦州城区支线 (Z0+000~Z1+787)

线路总长 1.787km，包括进水渠、进水塔、大马鞍输水隧洞、输水管道以及穿越公路、铁路专项等。进水渠总长 47m，采用梯形断面；进水口采用岸塔式，为整体式钢筋混凝土结构。输水隧洞全长 200m，为有压隧洞，采用圆型过流断面，洞径 2.0m。输水管道总长为 1.587km，单管，DN1800 球墨铸铁管 (K8 级)。输水管线共穿越 2 处铁路（不在本次招标范围内），1 处市政道路。

③ 管理维护道路 (永久)

本标段永久道路涉及新建 13 条检修道路，道路长约 10.222km。

管理维护道路参照四级公路单车道设计，路基宽度 4.5m，路面宽度 3.5m，采用混凝土路面。

④ 供电设施

永久工程供电线路设施。

⑤ 建筑与装修

本标段工程范围内各永久建筑物、构筑物的建筑工程、装饰装修工程、给排水工程、消防工程。

(2) 临时工程

①施工导流、施工交通、施工供电以及施工临时房屋建筑等本标段范围内所有施工临时设施（含施工安全监测和临时水情测报等）。

②主体及临时工程的施工期排水及安全度汛。

③按合同约定办理临时用地相关手续。

④其他施工临时设施。

(3) 机电设备采购与安装工程

沿线各分项工程部分设备（除甲招乙供外）的采购；沿线各分项工程设备和系统安装等；沿线光缆敷设、光缆附属设备安装等。

(4) 金属结构设备采购与安装工程

沿线各分项工程部分设备（除甲招乙供外）的采购；沿线各分项工程闸门、启闭及拦污设备的安装，压力钢管的制作及安装，输水管道阀门设备的安装等。

(5) 水土保持及环境保护工程（不含水保监测和环境监测）。

本工程施工期的生产、生活区环境保护和水土保持的有关工作，其主要工作范围和内容包括：施工生活污水和废水处理、大气环境与声环境保护、固体废弃物处理、人群健康保护、生态环境保护、环境风险防治、水土保持、完工后的场地清理、土地整治、植被恢复等。

(6) 土地复垦

配合编制复垦方案、复垦的施工（包括临时用地清表、表土剥离收集与存放工程、表土回覆与平整工程、土地翻耕工程、水田犁底层及田埂修筑工程、灌溉与排水工程、土壤培肥、植被重构工程、复垦验收及交付等）。

(7) 主体工程施工以及运行影响到的复改建工程，包括村屯道路、机耕路及机耕桥等。

(8) 主体工程沿线交叉专项工程，本工程隧洞涉及下穿高速公路共两处，工作内容包
括按照行业部门或主管部门审批后的方案施工，按照相关部门要求开展涉路安全评价等工作，并办理穿越施工相应手续等。

(9) 发包人要求的其他工作。

具体内容详见技术要求、工程量清单及施工招标图纸。

