

四、符合性审查证明材料

4.1 技术方案（实施方案）

4.1.1 项目基本情况

1. 项目名称：长葛市水利局清颍河会河村至杜庄村段治理工程（设计）项目（不见面开标）

2. 项目编号：长招采竞字【2021】065 号

3. 项目需求：清颍河全长 149km, 流域面积 2361km²；长葛市清颍河会河村至杜庄村段治理工程治理范围为会河村至杜庄村，治理长度 4.91km。河道治理采用 20 年一遇防洪标准。工程主要建设内容为：河道清淤疏浚 4.91km；岸坡护砌两岸共 4800m（桩号左岸 0+000~2+200，右岸 0+000~2+600）；新建防汛抢险道路两岸共 1440m（桩号 0+000~0+711），采用 5m 宽的沥青路面；重建会河村生产桥 1 座（桩号 0+711）。本次招标内容为项目初步设计、施工图设计、招标设计、工程量清单施工期设计服务等。

4. 质量标准：符合国家及省相关部门对工程设计、水土保持和环保编制要求的有关规定，并通过专家评审。

5. 采购预算：560000 元。

6. 服务周期：合同签订后 10 日历天内。

7. 资金来源：财政资金。

4.1.2 勘测、设计任务

通过勘测人员现场测量、勘察，提供满足施工图深度的平面地形图、横断面、纵断面；提供满足施工图深度的地勘资料。

设计工作按照相关规范，设计首先确定工程任务和规模，根据工程具体情况进行水文分析、地质分析，初步设计、施工图及竣工图设计。

主要工程设计包括：项目初步设计、施工图设计、招标设计、工程量清单施工期设计服务等。

4.1.3 勘测、设计工作目标

4.1.3.1 勘测工作目标

①完成对河道进行带状图、纵断面、横断面测量，满足设计精度要求。

②对项目所在河道注明桩号。

③对建筑物尺寸测量满足设计要求。

④完成导线测量，精度达到四等水准，基本平面控制采用独立坐标系，一级导线测量。

⑤根据勘察阶段要求，查明项目区域的地形地貌、物理地质现象、不良地质情况及其分布。初步查明项目区工程地质及水文地质情况，提供地层岩性、分布情况及物理力学指标，提出土体物理力学建议参数和稳定开挖边坡等建议值。

⑥探明拟建建筑物处地层岩性、分布情况、成因类型、沉积时代和工程地质、水文地质特性，提供各土体单元的物理力学性质指标、地基土的承载力基本容许值等，对拟建场地的地基均匀性及地震效应作出评价。

⑦查明项目区地基岩土体的渗透性，地下水与地表水的补排关系；对拟建工程不良地质现象的危害程度和地下水对工程的影响程度作出评价，并提出相应处理建议。

⑧对天然建筑材料进行勘察及评价。

4.1.3.2设计工作目标

中标后我方工作范围主要包括：本项目的初步设计、施工图招标设计、工程量清单施工期设计服务等。

通过治理达到提高河道的防洪能力，保障沿河村庄的防洪安全；河道岸坡生态改造，提高河道生态修复能力，提升河道水质，改善水生态、水环境；建设蓄水闸坝工程、河道防渗系统及滨水景观，打造滨水休闲景观带等目标。

4.1.4设计范围、设计内容

4.1.4.1设计范围

本次勘察设计范围为长葛市清颍河会河村至杜庄村段治理工程：会河村至杜庄村，治理长度 4.91km。

4.1.4.2设计内容

设计工作按照相关规范，设计首先确定工程任务和规模，根据工程具体情况进行水文分析、地质分析，主要工程设计包括：

(1) 河道治理工程：河道治理采用 20 年一遇防洪标准；

(2) 新建防汛抢险道路：采用 5m 宽的沥青路面等。

4.1.5 拟投入设计人员、岗位职责

4.1.5.1 设计机构项目组设置

我公司将在全公司甄选各专业学术带头人和技术骨干组建项目组，项目组有项目负责人、审核、审定、专业负责人、设计人员组成。

项目组人员配备表

序号	姓名	性别	年龄	技术职称	专业	在本项目拟任职务
1	李彦松	男	38 岁	高级工程师	水利	项目负责人
2	牛志丰	男	43 岁	正高级工程师	水利水电	项目审核
3	刘百灵	男	41 岁	高级工程师	水利	水工专业负责人
4	张可涛	男	41 岁	高级工程师	水利	水文与水资源专业负责人
5	郑臣明	男	39 岁	高级工程师	水利	造价专业负责人
6	乔俊蕾	女	39 岁	高级工程师	水利水电	专业技术人员

4.1.5.2 岗位职责

1、项目负责人

(1) 项目负责人根据项目要求编制正确合理的工作大纲，指导项目的设计工作顺利开展。

(2) 组织项目的实施，根据项目性质和特点，人力资源的特点，统筹安排人力资源，精准调度、合理配置，保证人员充分发挥作用。

(3) 与业主畅通交流，能够充分了解业主的意图和想法，又能够根据项目的特点和政策要求，保证项目的完成和政策的落实。

2、设计人员

(1) 设计人员首先要按照工作大纲的要求了解所承担的工作与整个项目的关系，明确工作的目的和原则，对基本资料进行合理性检查，弄清要解决的问题及其主要环节。

(2)充分吸收有关工程的经验,积极采用和推广先进技术,做到分析论证充分,结果正确。所有计算底稿、表格、图纸、文字说明力求清晰,准确无误。

(3)设计人员应对自己的成果负责,应向校核人员介绍工作思路和有关问题,在对出手成果认真自校后,填写《产品校审记录表》随同出手产品先后交校核、审核人,根据校审修改意见,与校审人员交流协商后,对成果进行修改,并将实施情况填写在《产品校审记录表》“修正意见”一栏。

3、校核人员

(1)校核人员首先要校核成果是否符合工作大纲和强制性条文的要求,然后对计算底稿、表格、图纸、文字说明进行认真核对,不仅要核对所用基本资料是否正确,采用的参数指标是否合理,而且要核对所用计算公式,成果是否正确。

(2)如果发现计算成果有误,不许把原稿上的错误数字擦掉,而应把错误数据划掉(但仍能辨认),在一旁重写上正确的数字,或者保留原稿,另附改正稿(校审记录)。如发现原成果完全不能应用,由原工作人员返工。而后再履行校核程序。校核后的数据才能在下一步工作中应用。校核人员的修改意见,应填写在《产品校审记录表》上。

4、审核人员

应按照下达的工作大纲、上级审批意见、国家现行规范及有关规定进行审核。重点审核设计成果是否满足规划和工作大纲要求,对关键性技术和数字应分析审核,负责使全部成果符合规范和工作大纲的要求。审核人员的修改意见填写在《产品校审记录表》上。

5、设计人如对校审意见有异议,可向校审人提出;如不能取得一致,设计人可保留意见并在反馈栏注明,由争议的上级校审人裁定;如该校审意见为该产品的最高级的审批人,则设计人必需执行该校审意见,但设计人可以备忘录的形式保留意见。备忘录分送校审人和项目管理室。

6、一、二级产品必须经审定和批准审签后方可出版印刷。三级产品经审核后即可出版印刷。

4.1.6设计说明和设计方案

1、设计说明

清潒河属于颍河支流。起自河南省许昌市区北东部,向东偏南流经建安区、

临颍县、鄢陵县，至西华县逍遥镇东北入颍河。全长 149 公里，流域面积 2362 平方公里。

本次治理长度 4.91km。河道治理采用 20 年一遇防洪标准。工程主要建设内容为：河道清淤疏浚 4.91km；岸坡护砌两岸共 4800m（桩号左岸 0+000~2+200，右岸 0+000~2+600）；新建防汛抢险道路两岸共 1440m（桩号 0+000~0+711），采用 5m 宽的沥青路面；重建会河村生产桥 1 座（桩号 0+711）。本次招标内容为项目初步设计、施工图设计、招标设计、工程量清单施工期设计服务等。

针对河道目前存在的水灾害、水环境、水生态、水景观等方面的问题，工程主要设计任务为：提高河道的防洪能力，保障沿河乡镇的防洪安全；河道岸坡生态改造，提高河道生态修复能力，提升河道水质，改善水生态、水环境。

2、设计方案

（1）河线规划

河道疏浚以现有河线为基础，在保证河道排水及泄洪顺畅的前提下，基本维持现状河势，以不侵占河道行洪通道为原则，合理确定治理河段的治导线（河岸线、防洪堤线等）。在局部卡口段，泄流不畅，水位雍高，可采取疏浚。

严禁侵占河道，合理确定治导线，维护好河道行洪断面和洪水滞蓄场所。

着眼维护河流健康，科学确定河流治理模式。高度重视大规模治理可能产生的生态影响，在确保防洪安全的前提下，科学确定治理模式，维护河流生命健康。一要尽可能保持河流自然形态。在确定治理方式时，既要考虑堤防、清淤疏浚等工程措施，也要在有条件的地方适当考虑留足滩地，蓄洪滞洪，给河流以空间。在保证河道排水顺畅的前提下，要随弯就势，保留河道的自然形态。

（2）设计水面线推算

设计洪水水面线是河道设计的主要依据，设计水面线的推算既要考虑河道本身的水文特性，又要考虑设计及现状的特殊条件，本次治理段河道水面线依据实测的河道横断面及河道纵断面，采用非均匀恒定渐变流能量方程，自下而上推算不同流量时各断面水位。

①推算方法：采用恒定非均匀流方法推算设计洪水水面线、涝水水位线。

②糙率：有实测水位流量资料时，应选取若干场洪水资料分析率定；无实测

资料的，可参考天然河道糙率成果或其他类似河道的糙率，分析确定。

③起推断面和水位：应选择工程地址附近（或下游）有对应水位流量关系的断面作为起推断面（如水文站等），由设计洪水推求设计水面线。

（3）纵横断面设计

本次治理河道疏浚断面是按照设计防洪除涝流量、水位及拟定的河底比降、边坡和糙率等，按明渠均匀流公式，反复试算确定。

河道纵断面：河道比降一般要求与沿线所经地面坡降相一致，避免大挖、大填方出现，同时也应与河道当前形态相协调，因势利导，主动控制流速，尽量减少沿河的侵蚀变形。治理河段的比降确定，还应考虑与上下游河道的衔接。

河道横断面：采用单式梯形断面或复式梯形断面，根据实际情况合理论证比选确定。河槽开挖边坡主要根据河道的工程地质资料，运用瑞典圆弧法计算边坡稳定，在抗滑稳定安全系数满足规范要求的前提下，综合考虑亲水性要求，合理确定各河道边坡。

4.1.7拟投入的主要设备

根据已知的长葛市清溪河会河村至杜庄村段地质地形情况，拟配套主要勘察、设计的主要设备参见下表。根据工程实际情况，为满足工程实际需要，我公司承诺如现有设备不满足要求，将增设新设备。

拟投入本项目的主要仪器设备

序号	设备名称	规格型号	数量
1	电脑	戴尔品牌机 AMD Ryzen 7 1700X	16
2	打印机	HP LaserJet 5200	2
3	扫描仪	HPscanjet G4010	2
4	小型汽车	SUV	2
5	照相机	两部佳能 EOS 77D 套机	2
6	液压汽车钻机	DPP-100-5C	2
7	岩心钻机	XY-2	2
8	静力触探	山山牌	1
9	静探数据采集仪	JTY-2	1
10	场地振动测试仪	DAVE2000	1
11	水准仪	1002厂	1
12	对讲机		4
13	对讲机充电器		4
14	手持 GPS	GARMIN	3
15	全站仪	徕卡	1

注：为方便设计工作同时进行，加快工程进度工具车可采用同一设备，因工作需要勘察、设计不同时到场的分别派遣车辆。

我公司承诺投入设备充分考虑到修改的空间，能保证在招标人规定的时间内完成设计任务。

4.1.8质量及进度及保证措施

4.1.8.1设计质量及保证措施

质量标准：符合国家及省相关部门对工程设计、水土保持和环保编制要求的有关规定，并通过专家评审。

4.1.8.2质量保证体系

2008年我公司开始贯彻 ISO9001 族质量管理体系标准，于 2011 年通过 GB/T19001-2008 idt ISO9001: 2008 标准质量体系认证审核。我公司的质量管理体系适用于：工程咨询、工程设计、工程勘察、工程测量和工程招标代理，覆盖

了我公司的全部产品。

与此同时，我公司具有可靠的安全管理体系，于 2011 年通过 GB/T 28001-2011/OHSAS18001: 2007《职业健康安全管理体系 要求》认证审核。我公司的安全管理体系适用于：工程咨询、工程设计、工程勘察、工程测量和工程招标代理等，覆盖了我公司的全部产品。

我公司已按照 GB/T19001-2008 idt ISO9001:2008 质量管理体系标准，并结合公司的实际情况，编制了文件化的质量管理体系，建立和完善了质量管理体系，我公司在工程勘测设计过程中认真贯彻 GB/T19001-2008 idt ISO9001:2008 质量管理体系标准，有效地保证了勘察设计产品质量，受到了顾客赞誉。

我公司质量管理体系文件组成情况如下：

质量手册：是阐明质量方针、描述质量管理体系的纲领性文件，体现了对业主所作的质量承诺与保证，并简略地介绍了我公司的概况、组织结构、职责权限、资源、质量目标及产品形成过程及控制。

程序文件：是具体的过程性文件，规定了产品形成过程中各级、各部门、各岗位质量活动的行为，是支持质量手册的基础文件。

作业文件和质量记录：是质量体系覆盖产品质量形成和实现活动全过程细化的操作性文件。指导操作者做什么、怎样做、什么时候做和完成工作后应做些什么记录。

质量管理体系标准在此次招投标工程中的具体应用：

(1) 我公司的质量方针和质量目标

质量方针：精益求精，不断改善。

质量目标：设计任务完成率 100%。

合同履约率 100%；顾客满意率：100%。

(2) 文件控制

对质量管理体系的所有文件包括外来文件进行控制，以保证所有部门、场所都能获得适用的有效文件。文件控制由总工办归口管理，各部门应执行《文件控制程序》，保证勘测设计产品质量。

(3) 记录控制

按《记录控制程序》的规定，对质量体系运行记录和产品质量记录进行控制，

确保记录真实、清晰，便于检索、查阅和追溯。为证明质量管理体系有效运行，本工程勘测设计实施过程有效控制提供证据。

(4) 管理职责

各级负责人对参加设计的人员进行质量意识教育，阐明勘测设计产品满足法律、法规和顾客要求的重要性。

(5) 资源管理

我公司已为投标项目挑选一批有丰富经验的技术骨干，并承诺保持相对稳定。我公司建有先进的局域网（MIS）和电话通讯网，拥有智能化办公场所，装备有各专业应用软件十余套，勘测、设计设备齐全。为确保勘测设计质量符合要求创造条件。

(6) 产品实现

与顾客有关的过程控制：按《与顾客有关过程控制程序》规定，正确理解顾客的要求，对顾客的要求进行识别，对产品要求评审，与顾客进行沟通，并保证全面履行合同条款。

设计和开发过程控制：按《设计和开发控制程序》开展各项设计活动，如：设计的策划及接口、设计输入、设计输出、设计评审、设计验证、设计确认及设计更改，以控制设计所规定的工程质量特性满足法律法规和顾客的质量要求。

(7) 测量、分析和改进

包括顾客满意监视和测量控制、不合格品控制、数据分析控制和纠正和预防措施控制，将分别按《与顾客有关过程的控制程序》、《不合格品控制程序》、《质量手册》、《纠正和预防措施控制程序》实施。

我公司具有科学、完善的质量保证体系和管理措施，勘察设计严格按照《质量管理体系要求》程序执行。本工程勘察设计按我公司最高质量管理级别-Ⅰ类工程进行设计管理。

4.1.8.3 质量保证措施

若中标，为了确保中标工程项目的勘察设计质量、进度和现场服务工作质量，我公司将集中力量组织有丰富勘察设计经验的人员成立方案评审小组，确保每个项目不因个别勘察设计人员水平差异影响单位勘察设计质量，同时将根据业主要求认真组织一个调度灵活、运转高效的工程勘察设计管理机构，配备充足高素

质的各级专业技术和管理人员，以保证优质高效地服务于今后合作的工程项目。

我公司承诺负责投标工程项目的总工程师、设总、计划进度工程师、造价工程师、各专业主设人，在所有投标工程项目的勘测设计各个阶段中人员稳定。若确因工作调动或其他特殊情况，需要调整时，我公司将提出工作经验和工作能力不低于前任的人选与业主协商后确定。

各专业室要对其派出的专业设计人员提出关于贯彻执行设计任务书、作业文件、质量保证程序等方面的要求，对采用的设计和计算表格、设计中文件的内容和格式应严格按公司所推行的质量管理体系文件的要求执行。

4.1.8.4管理措施

我公司严格按照河南省豫北水利勘测设计院有限公司质量管理体系文件《质量手册》、《程序文件》、《作业文件》要求，确保勘测设计质量的管理措施得到有效、高效运行。中标后，我公司拟采取的质量保证措施如下：

(1) 提高认识，强化责任，形成保质量、创信誉的工作氛围。

人的质量意识和质量能力是质量保证的根本。项目中标后，要让参加项目工作的技术人员都对本工程的重要性、技术复杂性有高度的认识，统一思想，提高质量意识，形成全员保质量、创信誉的工作氛围。关心设计人员的思想、工作和生活，保证他们以饱满的热情和旺盛的精力投入到项目设计工作中。

(2) 实行项目负责制，明确质量管理职责。

根据工程特点，进一步改进和完善对本项目的组织管理方式，实行项目负责制，明确责任，提高项目管理水平，以项目管理为中心，明确项目负责人，赋予其组织指挥权、用人权、分配权和成本控制权，实施包括人员配置、计划安排、质量、进度和费用等的控制管理，在优化人员、设备、设计资料等资源配置基础上，提高成果质量。

(3) 制定具有针对性的质量管理办法和质量控制工作制度。

我公司将根据本项目的特点和有关技术规定、要求，进一步明确本项目各专业工作必须达到的设计深度和质量控制标准，并加强设计产品质量的监督检查工作，实行设计质量控制、协调、评审验收制度和质量追究制度。认真贯彻 ISO9001 质量管理体系标准，对各级设计、校审人员资格进行确认，对不符合要求的人员不安排本项目工作。明确各级审核人员的质量责任，使设计产品校核、审查落到

实处。

(4) 编制适应本项目特点和要求的项日质量计划，并按规定的程序进行质量计划的审批，形成质量控制的依据。

(5) 建立项目质量奖惩制度。中标后，我公司将根据本项目的特点和已颁发的内部质量奖惩制度，建立奖惩制度，强化质量责任，加强设计质量控制和管理，明确质量事故分级把设计质量与职称晋升、工资增减、奖金高低挂钩。营造重视质量、争创优良设计产品的良好氛围。

(6) 加强设计管理工作。在注重技术设计的同时，要加强设计管理工作，在保证工程可行的前提下，更加注重经济比较和效益分析。研究并确定内部接口关系，明确内部质量职能交叉衔接的接口界面划分和管理方式。

(7) 加强项目评审工作。对项目过程中的中间成果和出公司的最终成果，要进一步明确评审的组织和程序，进一步提高项目评审的成效，保证评审工作的质量。

(8) 加强后续服务工作，增强处置突发事件的能力。

(9) 运用 PDCA 循环原理，即计划 (P)、实施 (D)、检查 (C) 和处置 (A) 的方式开展质量控制，同时注重抓好控制点的设置，加强重点控制和例外控制。保持质量信息的及时准确反馈，质量管理部门和管理人员要深入到生产第一线，掌握质量的第一手资料。

4.1.8.5 技术措施

以现有质量管理体系为依托，并针对本项目的特点和重点，对本项目的设计质量实施管理。

本项目质量管理目标：

- (1) 按合同规定的期限提交设计产品；
- (2) 成果质量和服务使业主满意；
- (3) 设计成果一次性通过有关部门的审查。

技术支持和保障：

(1) 采用现代化的设备和技术方法，本着科学、认真负责的态度做好项目的勘测设计及有关工作，使设计水平和各项技术经济指标达到或超过同类工程的先进水平；

(2) 我公司将安排具有类似工程经验的勘察设计人员参与本项目的勘察设计工

作，确保工程的勘察设计人员和质量；

(3) 工程开工以后，按要求及时派出设代人员进驻现场，并保证现场的技术决策能力和现场设计的能力，对现场发生的技术问题及时进行处理；

(4) 根据工程设计的需要，对一些关键技术问题的决策及时聘请单位外专家进行技术咨询；

(5) 保证本项目的经费使用，并对本工程勘察设计的有功人员进行奖励，以提高勘察设计人员的工作积极性和设计产品的质量。

4.1.8.6 质量管理实施细则

(1) 组织和技术接口

编制勘测设计大纲和勘测设计总体进度计划，明确完成本项目的总体设想及计划，各专业根据本大纲的要求和计划进行工作。本项目总体计划在实施过程中，应定期检查工作进度，若因情况变化，需要调整计划时应先征得同意再作调整。各专业负责人必须确保互提资料的准确性、完整性和连续性。

(2) 勘测设计输入

设计输入包括项勘测设计的规范和标准、勘测设计大纲等。业主提供的资料经核实确认后提交各专业进行评审才能使用，上序专业提交的资料经专业负责人审核后方能使用。对工作大纲中所列的技术标准、法规及规程规范，应检查其有效性，避免误用过时作废版本。

(3) 勘测设计输出

设计输出应以能够针对输入进行验证的方式提出，如图纸、设计报告、计算书、概（预）算书等。报告、计算书和图纸应按相应的规范、规程和单位相关规定编写和绘制，施工图纸还应示出与建设工程的安全和正常使用必须的设计特性，包含或引用产品接收准则即施工及验收规范有效版本。

(4) 勘测设计评审

设计评审是对设计结果满足要求的能力进行系统的评审，识别设计中的问题并提出措施。设计评审分为会议评审和会签评审两种，会议评审包括一般会议评审和技术委员会评审。本项目不进行会议评审。设计评审的对象和时机应按照设计计划的安排，对设计的阶段成果进行评审。

(5) 设计验证

设计验证活动按设计计划的安排实施，以确保设计输出满足设计输入要求，包括对计算书（电算时，需对输入说明和数据校审）、文件、图纸、概（预）算书的验证。设计验证采用具有相应资格的人员逐级校核、审查、核定方式进行。

验证时，需将校审出的问题及修改记录在《设计产品校审表》中，上一级的校审签署不能免除下一级所承担的校审责任。需要时，验证还可以采用变换方法计算、工程类比、试验证实。校审记录及其它方式验证结果记录应保持并归档。

(6) 设计更改

设计更改是指设计产品交付业主之后进行的更改。设计更改的内容包括业主要求的更改、设计资料的变更、确认结果所要求的更改及工程在实施过程中发生变化引起的更改。设计更改必须填写《设计更改申请表》。

业主要求的设计更改，应由业主提出书面文件，说明更改缘由、范围和内容。困难时，可由设计人记录顾客要求并保持记录（顾客联络单）。

适当时，设计更改按内容，应分别经核定人或项目负责人及有关专业负责人评审，评价更改对已施工、安装部分和对各相关专业的影响，并确定采取的相应措施，经授权人批准，由专业负责人或设代负责人组织实施。

(7) 记录

专业负责人应控制和管理好自己职责范围内的质量记录。所有质量记录文字为中文，必须字迹清楚，如实表达，有标准记录格式的，要按规定填写完整，不得随意缺项。产品质量记录同产品一起按科技文件材料的要求收集、编目。

4.1.10.5 设计回访

设计回访包括工程建设中的设计服务与设计质量检查和工程运行中的设计回访。

主管领导指挥和控制设计服务、设计回访等活动，以确保顾客的要求得到确定，并转化为建设项目要求，在产品和服务中得到体现。河南省豫北水利勘测设计院有限公司由生产管理部组织有关部门负责人，由总工或分管副总工带队，对工程建设中的设计和服务质量进行现场检查，听取业主、施工、监理有关方面的意见，形成回访报告，报分管库不取带，达到及时反馈与纠正的目的。

设计回访通过调查工程运行情况，分析和解决因设计考虑不周或因情况变化而出现的问题，维护运行方的利益，总结提高设计水平。

设计回访在运行方要求下或由河南省豫北水利勘测设计院有限公司提出，征得对方同意后开展。回访由生产管理部归口管理。根据被访工程反馈的信息和工程档案资料，编制设计回访大纲，经总工审定，报主管领导批准实施。回访由主管领导或主管总工领队，组织设总及有关专业人员参加开展工作。回访结束后，编写回访报告，及时反馈与分析处理。

如果我公司中选，我公司将尽全力做好该工程的前期和后续工作，以及相关的技术咨询服务。后期服务主要包括：

- ①参与基础工程验收，并对基础工程质量报表签字确认，并加盖公章。
- ②参与主体工程验收，并对主体工程验收质量报表签字确认，并加盖公章。
- ③竣工验收，并对竣工验收工作进行签字确认，并加盖公章。

4.1.8.7 设计进度及保证措施

我公司将严格按照合同期限完成本项目招标设计任务，依据招标人要求时间节点提交，为保证设计进度，我公司设计人员将严格按照工作计划控制实施进度。

我公司将其列为重点项目，保证勘察设计进度。根据招标文件要求，安排项目勘察设计进度如下：

(1) 本项目的服务周期为签订合同后 10 日内天内。

(2) 后续服务时间：提供设计交底服务，从提供正式施工图文件至工程通过竣工验收并配合审计完成，时间根据招标人要求另行安排。

本项目涉及专业面较广、对专业人员业务素质要求高，同时工程在时间上的迫切性也增加了项目管理的难度，对项目实施管理也提出了更高的要求。为此，项目组将完善组织结构，加强人员和设备配备，明确各职责及制定周密的实施计划，同时从以下几方面来保证对项目的管理：

关键环节的管理：在项目实施中，通过加强对关键环节的管理来实现项目的管理。为保证本项目的顺利实施，我公司将从外业勘察、调查启动之时，严格按照程序进行设计，确保本项目的需求能够得到满足。

项目分阶段管理：项目实施按照阶段来划分，可以划分为多个阶段。因此，对项目的管理可以通过明确各个阶段的任务分配及目标管理来实现对项目的管理，从而高效、优质地完成设计任务。

具体措施：加强与业主单位及相关部门的沟通和协商，加强事先沟通，避免

重大方案变更；根据深化设计的进度要求，安排各项深化设计工作的进度计划，保证及时提交勘察成果；定期对设计进度监测，使进度始终在计划的控制之内；管理人员和专业技术人员一步安排到位，加强技术人员和设备的调配和技术协调；根据以往经验，施工图设计往往影响设计工期，本项目将加大人员力量的投入，加强图纸设计工作的管理；进一步做好做细致的勘察工作，在勘察中从各角度科学安排工作进度，详细制订勘察工作计划并严格按照计划进行，加强各专业间的工序、工作时间交接。

4.1.8.8技术组织措施

我公司作为勘察设计单位，已先后担任了一批大中型建设项目的勘察。我公司在技术力量、项目管理及工程质量管理等方面有着明显的优势，对大中型建设项目的质量、进度、造价等各个方面能进行有效管理和控制。我公司一旦中标，将为本项目投入最富经验的技术人员，对项目进行精心设计，保证整个项目勘察质量、进度等目标得以全面实现。具体措施如下：

①组建最佳管理项目组，适应承包管理要求。根据本工程设计管理需要，组建专门的项目组，项目组的人员大都是参加过大型项目勘察设计，经验丰富的各部门骨干，项目组将由项目经理、技术负责人、各专业负责人等组成。管理班子的组织体系和人员配备突出了加强指导、协调和管理能力。

②认真落实各项规章制度。我们制定了质量、进度、技术、设备、物资、资料、安全、标准化等管理办法，并认真予以落实和执行。项目组人员必须按职责熟悉并了解业主要求和有关的制度、规范，及合同中各项条款和附件的要求和规定。

4.1.8.9进度保证措施

对项目计划和专业计划的实施过程进行控制，以保证生产活动按计划进行。主管公司领导和单位负责人，应组织对项目计划和专业计划的实施过程进行控制，以保证生产活动按计划进行。项目负责和审核人员，应组织对项目计划和专业计划的实施过程进行监督。各类计划应对生产过程中需要控制的关键环节或关键时间做出规划，待计划实施至该关键点时，各相关责任人应对计划实施情况进行检查，若发现偏差，应及时采取有效措施予以纠正。设计的进度控制的重点如下：

①适时监测项目的实施过程，是进度控制的关键。

②对各专业之间的内部接口和与业主、相关部门的外部接口管理是项目组织实施的一项重要工作，必须有效控制。

③组织保证：项目组织机构安排要合理、精干、高效；项目工作人员具有相应资格和较丰富的经验，能够胜任项目工作并能团结协作，乐于奉献。

④授权到位：本项目实行项目管理，授予项目负责人充分的权限，如：奖励、激励、人员调配、资源调动等主动权。

⑤分工明确：按照本项目的工作范围和内容，任务分工明确，责任落实到人，计划且制定到工作日，层层落实，环环紧扣，避免窝工、返工。

⑥专家支持：对项目工作中遇到的重大技术问题，我公司技术负责人和技术委员会的专家将及时提供技术支撑，必要的时候，项目负责人可直接聘请外部专家进行技术咨询。

⑦项目会议：项目会议是处理进度控制问题的一个绝好的方式。项目会议可以对项目情况和项目团队的整体效能及进度执行情况做出正确的评估，可以准确地找出存在的问题，并用“头脑风暴法”等方法，提出有效的解决方法。

⑧其它一切必要的措施：根据项目的实施情况，及时采取一切必要的措施，确保本项目按招标人要求的进度计划、成果提交计划实施。

根据我公司质量体系“产品交付和服务控制、产品交付与服务控制程序文件”，由项目负责人办理交付手续，并确保产品交付和服务满足顾客要求。

运作模式：项目组织实施管理实行项目经理（项目负责人）负责制，项目经理是项目组织内部生产管理的最高领导者和第一责任人，负责对项目生产、服务全过程和生产目标的完成实施全面管理。

奖惩制度：对于项目产品的质量问题的，实施质量责任追究制度。一旦发生质量问题，按项目任务下达路径和层级，自下而上逐级追究直接生产者和生产管理者责任；同时追究生产管理部（专总）、专业部主任的监督责任。对项目产品质量实施奖罚制度。产品质量达到奖励标准的，由单位按“质量奖惩办法”对产品生产者给予奖励。产品质量不合格构成质量问题或质量事故者，由单位按“质量奖惩”办法对各级质量责任人进行处罚。

责任追究制：若项目经理、专项负责、设计人因自身原因不能按任务书规定的时限提交设计产品（包括中间产品），相关责任人将对由此造成的经济损失承担

赔偿责任，并按规定接受任务下达人作出的经济处罚。若项目生产活动不能按计划进行，对合同履行造成不良影响或导致产生其它损失，而单位领导或负责人有不履行监管责任或监管不力行为，相关责任人将承担相应监督责任，并按规定接受单位作出的经济处罚。

4.1.9设计成果保证措施

4.1.9.1设计成果具有良好的经济性保证措施

设计成果在保证满足防洪及生态景观的功能前提下，尽可能降低建设成本，并使河道治理后的收益达到最大，通过优化设计，建立河道治理的经济设计方案。

本工程线路较长，河道疏挖占地较多，征地投资较大，提出经济优化设计方案如下：

(1) 投资决策阶段

本阶段主要取决于领导的经验与战略眼光，相关职能部门所能起的作用相对有限，但工程造价部可以配合财务部或前期筹建部与相关部门尽可能准确地计算出包含土地成本、前期规费、工程造价、资金成本及管理费用（含建设单位管理费、设计费、监理费等）等可能发生的工程建设项目全过程费用，做好项目经济评价，主动发挥“经济参谋”的作用，让决策层事先了解完成该项目需策划的资金规模、估算投入、产出、经济效益，为决策层做好正确的投资决策服务。

(2) 设计阶段

①实行限额设计

所谓的限额设计，就是将设计的资金投入控制在最小范围，而这个最小范围是根据以往的工程建设数据计算得来，同时，施工设计还要保证工程施工的质量与效能不能降低。限额设计要求将工程建设施工从设计阶段开始，就逐步实行限额，然后层层展开，步步为营，使得限额设计贯穿整个工程建设的全过程，有效控制工程造价。通过实行限额设计，可以有效的促进设计单位改善设计工作管理与监督，优化施工设计的结构，大力提高设计的水平，真正做用最小的投入获取最大的产出。

②加强设计过程控制

在工程建设的施工设计时，应当加强对设计过程的控制与管理，在设计出图之前，根据不同的设计阶段组织相关技术人员对图纸在技术上的合理性、施工进

行的可行性、工程造价上的经济性进行有效评审，从各个不同角度对设计图纸进行全面的审核管理工作，力争使项目的设计方案达到最优化，将设计图纸存在的错、漏、碰现象消灭在设计阶段，避免因设计考虑不周或失误给施工带来变更，造成经济损失，从而达到有效地控制工程造价的目的。

③采取合同措施，明确奖惩制度

在以往的施工勘察中，技术人员因为不用对工程施工的成本与效益负任何责任，所以在设计时，他们没有任何的心理压力与责任压力，相应的，他们认真不认真，得到的待遇与尊重都是一样的，所以，在以往的施工勘察中常常会出现消极怠工的现象，但是现在，针对技术人员经济观念淡薄、责任心不强的情况，施工企业必须采取相应的措施，比如一项工程设计明确责任人，并与之牵订合约，如果出了问题，必须要负法律与经济责任，同时可以在设计合同经济条款上，增加设计变更及修改的费用额度等限制性条款。

④鼓励优化设计

工程建设的施工设计是整个工作的重中之重，对于技术人员的要求也非常高，所以，技术人员应当不断学习，并且注重结合实际，与时俱进，了解工程建设的最新动态、最新技术、最新法规，不断的优化与改良工程建设的施工设计。同时，在建设单位和设计单位内部，企业高层管理要建立分健全鼓励工程技术人员和造价管理人员优化工程设计、简化工艺流程的奖励机制，给技术人员动力，让他们全身心的投入到设计工作当中。对在运用价值工程原理进行设计方案综合评价、优化方面做出突出贡献的人员予以适当的奖励。

⑤合理安排设计周期

在工程建设项目特别是地产建设项目的运作过程中，常常会出现一个怪现象——在工程设计阶段设计的周期过长，而导致后期没有修改的时间，更为奇怪的是，设计单位在前期都十分悠闲，而后期去在加班加点的赶图，连夜赶出来的图纸设计往往都不能保证设计的质量与水平，而施工单位常常会出现，一边边施工一边设计的窘境。施工图设计的质量对工程的顺利施工和成本控制关系很大，但时间的紧迫性将会限制设计师对问题的深度思考和解决，给工程留下遗憾和隐患。

⑥应用新技术和新材料

在工程建设的设计阶段，技术人员应当多多关注在工程建设中新开发出来的新技术新设备，并且择优选用，虽然在短期之内，可能新技术需要磨合，新设备需要施工人员与熟悉，但是从长远的角度来看，新技术与新设备的使用，必将给企业带来更大的效益，因为新技术新设备能够更快更好的完成施工项目，为企业节省成本。就目前而言，有很多新技术、新材料已经越来越多的应用到工程建设当中，这些新技术对于施工企业可以起到提高效能和缩短工期的巨大作用，所以有很多的新技术和新材料应当要从设计开始，就贯穿于整个工程建设当，技术人员应当与时俱进，改革创新，在设计过程中可打破传统的设计方案，科学合理的采用新技术、新材料。

⑦概预算人员参与设计

工程造价人员全过程参与设计，具体审核该设计方案是否符合建设项目经济上的要求，具体审核该审计方案是否合理安排资金，使有限的建设资金能够得到充分利用，最大限度地发挥经济效益。

⑧运用价值工程，优化设计方案

价值工程又称价值分析，以提高产品价值为中心，对其各项功能进行分析评价，使之以最低的总成本，实现必要的功能。在工程实践中如何将工程项目的功能要求与投资有机结合，根据工程的实际情况既不单纯追求降低成本，也不片面追求提高功能，而是力求提高成本与功能的比值，获得最佳的设计方案，价值工程作为一种相当成熟而又行之有效的管理办法，在许多国家的工程建设中得到广泛应用。

⑨提高专业技术人员的经济知识水平

作为工程技术人员，他们必须具备工程勘察和建筑经济的基本知识，才能根据建设项目对资金的要求，结合项目的特点和行业发展变化的情况进行设计。为此，（1）应在大学的专业基础教育课程里设置一些经济方面的内容，（2）在技术人员的后期学习教育里以及在建筑注册工程师和结构注册工程师的业务考试中增设经济的内容。保证工程技术人员自始至终地学习合理安排建设资金的知识，技术人员的经济知识丰富了，在设计的每一个小节中就自然地考虑造价控制问题。

（3）施工阶段

①从造价角度帮助承发包双方进行施工组织总设计的合理优化，选择技术上

可行、经济上合理的施工方案进行施工。

②当施工过程中出现各种变化，如地质条件的变化、材料的代换、工程量的增减、设计的变更等，造价工程师应根据实际发生的变化，充分深入施工现场，争取第一手资料（隐蔽工程资料、实际施工记录等），包括联系单上的签署意见，为日后的索赔处理、结算决算提供依据。（建议：造价部对所有联系单进行经济分析并签署意见（并附相关计算稿）。公司管理层应明确未经造价人员签署意见前，项目经理不得签署肯定意见。）

③参与无价材料的市场考察，并提出建议供项目部或公司参考

④为业主制定合理的资金使用计划。既要保证工程建设有足够的资金，不致因资金不足或资金提供不及时而影响工程建设进度；又要做到尽可能不占用过多的资金，减少利息支出，降低资金筹措的难度。

⑤为业主做好承包商月报资料的复核，既能使承包商正常工作，又要防止工程款付过头。

(4) 竣工结算阶段

结算阶段主要工作是数据的汇总和确认。

工程造价的工作重点：

①工程造价结算审核，施工结算编制工作。

②建设项目后评估工作，在竣工结算审核的基础上，将项目的有关造价资料及分析结果汇总并建立数据库，为后续工程提供参考。也可作为公司考核项目部绩效的依据。会同项目各部门总结并找出本项目工程造价控制过程中存在的经验、教训，提出今后工作中的改进方案。便于今后加强管理。

4.1.9.2设计成果具有良好的安全性保证措施

我公司项目组要求工程勘察设计成果充分进行保证率复核，结构复核，地基承载力复核，结构抗震复核等多项专项复核，把工程结构安全放在第一位，不得擅自降低要求，严格按照强制性条文标准设计，不得擅自变更，保证工程勘察设计成果的安全性。

我公司实施设计工作时，具备工程结构计算的应用软件，如理正、桥梁通、水利水电工程设计计算程序集等，最新的水利、建筑设计规范及强制性条文材料，最大限度的保证工程结构安全性、可靠性。

施工组织设计充分考虑施工过程中小型机具、土方作业、现场临时用电、高空作业、垂直运输设备、起重吊装、文明施工、现场急救等安全注意事项，提出相应的预防措施，有效保证施工零事故。建议对全体施工员工可以结合本单位的实际，组织定期和不定期的学习《建筑法》、《建设工程安全生产管理条例》及安全方面的有关标准及常用知识。

设计成果是依据相关规范和技术文件要求计算设计的成果，具有充分的工程安全性。

根据国家质量监督检验检疫总局 2015 年发布的《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，本区地震动峰值加速度为 0.10g，地震基本烈度为Ⅷ度，设计特征周期为 0.40s。工程区场地类别为Ⅲ类。根据中国季节性冻土标准冻深线图，场区标准冻土深度为 0.4m。

根据拟建建（构）筑物的结构形式及基础埋深，可采用天然地基作基础持力层；如遇软弱土基础，采用换填垫层法或其他经济可行的方法进行地基处理。

分析与结构设计有关的项目区水文气象、地震烈度、工程地质和水文地质等资料，确定工程建筑物等的设计荷载。

设计成果提出节能设计、环境保护与水土流失防治措施。

设计成果明确工程建设单位和工程运营管护主体，提出了工程建设管理制度和措施及工程运营管理、应急管理要求和内容。

我公司将采取以下措施保证设计安全：

(1) 加强关键环节管理

在项目实施中，通过加强对关键环节的管理来实现项目的管理。为保证本项目的顺利实施，我公司将从外业勘测、调查启动之时，严格按照程序进行设计，确保本项目的需求能够得到满足。

(2) 实施项目分阶段管理

项目实施按照阶段来划分，可以划分为多个阶段。因此，对项目的管理可以通过明确各个阶段的任务分配及目标管理来实现对项目的管理，从而高效、优质地完成设计任务。

(3) 具体措施：

①加强与业主单位及相关部门的沟通和协商。

②根据深化设计的进度要求，安排各项深化设计工作的进度计划，保证及时提交设计成果。

③定期对设计进度监测，使进度始终在计划的控制之内。

④管理人员和专业设计人员一步安排到位，加强技术人员和设备的调配和技术协调。

⑤根据以往经验，工程布置图设计往往影响设计工期。本项目将加大人员力量的投入，加强图纸设计工作的管理。

⑥进一步做好做细致的设计工作，在设计中从各角度科学安排工作进度，详细制订设计工作计划并严格按照计划进行，加强各专业间的工序、工作时间交接。

若中标，为了确保中标工程项目的勘察设计质量、进度和现场服务工作质量，我公司将集中力量组织有丰富勘察设计经验的人员成立方案评审小组，确保每个项目不因个别勘察设计人员水平差异影响单位勘察设计质量，同时将根据业主要求认真组织一个调度灵活、运转高效的工程勘察设计管理机构，配备充足高素质的各级专业技术和管理人员，以保证优质高效地服务于今后合作的工程项目。

4.1.9.3 设计成果具有良好的可靠性保障措施

我公司的设计成果根据相关规范文件分析计算，设计过程中进行充分的设计方案比选。选取在满足防洪排涝基本功能的情况下最优设计方案，设计成果是根据工程地质情况、位置分布情况综合分析计算合理确定的。

我公司设计成果均经过三级校审，最大限度保障了设计成果的安全性及可靠性。设计文件及图纸由工程师校核后，主任工程师或高工审核，院总工审定，院长批准经院评审合格后，业主确定符合使用要求后，方可出版印刷。封面必须加盖设计证章，且由总工及主管院长签字后，由技术质量部加盖成果章方可出院。设计成果存档均包含结构计算书、计算校核底稿、图纸校审底稿、工程量计算底稿等，保证工程设计所需的每一道程序，杜绝因设计周期短而出现漏校审、漏计算的现象。

我公司从投标阶段开始至完成按合同委托我公司负责的所有勘测设计全过程，将贯彻所推行的 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 质量管理体系标准，并接受业主的监督、检查。

我公司在接到此次招标书之后，立即由总工、其他技术人员一起对招标书进

行了认真仔细的阅读和研究，成立了投标专项工作小组，对此次勘察设计投标工作进行策划，确定了投标的主要原则，投标工作进度，并根据标书的要求，协调各专业投标书编制的工作。

若中标，为了确保中标工程项目的勘察设计质量、进度和现场服务工作质量，我公司将集中力量组织有丰富勘察设计经验的人员成立方案评审小组，确保每个项目不因个别勘察设计人员水平差异影响单位勘察设计质量，同时将根据业主要求认真组织一个调度灵活、运转高效的工程勘察设计管理机构，配备充足高素质的各级专业技术和管理人员，以保证优质高效地服务于今后合作的工程项目。具体安排如下：

(1) 成立以总工程师为首，有设总、总工室、客服组现场服务的人员参加的工程勘察设计领导小组。领导小组根据工程各阶段的进展情况，视需要定期召开工程协调会，及时处理解决工程勘察设计过程中出现的各种问题，遇有重大原则性问题或业主要求时，随时召开工程协调会研究解决问题。领导小组决定的事项由设总和总务部跟踪检查落实情况，并及时向总工程师汇报。

(2) 建立全面质量管理责任制。设总在总工程师的领导下，对勘察设计过程进行管理，组织勘察设计策划，并将策划结果编入勘察设计的计划；根据项目计划、项目质量计划和勘察设计计划的规定，对勘察设计过程进行控制；负责各专业之间的衔接；负责组织勘察设计各专业的综合技术方案的审查和协调，确保综合技术方案的合理性；负责组织或监督检查勘察设计各阶段的勘察设计评审和验证；负责控制设计变更，按设计更改控制程序规定进行控制；对设计关键控制点进行检查，组织检查对勘察设计质量有重大影响的活动和勘察设计文件。总工程师协同设总监督检查勘察设计各专业执行单位质量体系文件，确保勘察设计产品和服务满足合同规定的质量要求。

(3) 明确勘察设计各专业室的质量职责。对工程项目勘察设计实行专业室和项目组相结合的矩阵方式管理，勘察设计各专业室和项目组对勘察设计质量都负有管理和控制的职责，负责指导和监督参加项目组工作的专业人员在生产活动中执行单位的质量体系文件，并采取措施对专业的勘察设计过程实施有效的控制；为项目派遣符合资格要求的专业负责人和各级勘察设计人员，保证项目具有足够质量和数量的人力资源，以确保勘察设计质量；负责确定勘察设计中采用的专业

技术方案，对勘察设计专业技术方案的先进性、可靠性、合理性负责；组织或参加勘察设计的各阶段勘察设计的输入、输出、成品的评审或验证；勘察设计的各专业负责人和各级勘察设计人员，都应严格执行程序文件及作业文件。

(4) 在各勘察设计阶段中执行 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 质量管理体系标准，对勘察设计质量进行全方位全过程控制。为了有效地控制勘察设计质量，全面对勘察设计进行质量跟踪，定期对勘察设计文件进行审核。在勘察设计过程中和阶段勘察设计完成时，以勘察设计的招标文件（含设计任务书、地质勘察报告等）、勘察设计的合同、有关批文、各项技术规范、气象、地区等自然条件及相关资料为依据，对勘察设计文件进行深入细致的审核及评审。

(5) 加强对原始资料收集、现场踏勘、勘察纲要编制和成果处理等各环节的质量控制，以保证所提供的地质、水文、测绘、地震等勘察资料的质量。对原始资料收集要强化过程控制，关键部位应有技术人员监督管理并签署质量责任文件，以保证原始资料的真实性和可靠性。

(6) 在初步设计阶段，按照批准的方案，结合工程项目的具体特点，并充分听取业主的意见和建议，在严格遵守技术标准、法规的基础上，提出初步设计原则报业主审查，并将业主确认后的初步设计原则作为指导初步设计的文件，使初步设计产品充分体现满足业主的意志和要求。在方案研究中，对工程项目各系统和方案进一步研究和论证。在初步设计方案基本确定时，对各专业方案进行设计评审，检查方案是否满足初步设计原则的要求，必要时请业主、施工单位专家对方案进行咨询，确保方案的施工组织合理、调试方便。并确保初步设计概算不超过业主投资估算。

(7) 在施工图阶段，严格执行初步设计审查所确定的方案及审查意见。在工作方式上采用我公司多年来设计中成功的设计经验，确保工程项目施工图设计质量和进度。

(8) 加强信息反馈和利用。充分应用质量信息网络中有关勘测设计的信息以及反事故措施信息等，并结合工程特点，纳入项目设计计划、卷册任务书等文件中，实行闭环管理。

(9) 根据我公司历年来对质量信息反馈、设计更改原因进行的统计分析资料，尤其是近期的资料，对易产生质量问题的主要原因采取有针对性的切实可行的措

(四) 充分吸取优秀工程的长处，认真总结以往同类型工程的经验教训，最大限度改进和提高工程的设计质量和水平。

4.1.10 后续服务工作保证措施

4.1.10.1 成立勘察设代小组、明确职责

如果我们的投标被接受，我们将遵守并兑现以下服务承诺：

- (1) 严格执行国家、地方相关技术规范、规程及质量标准，确保工程质量；
- (2) 严格执行 ISO9001 工程质量保证体系，确保各工序施工质量；
- (3) 严格执行安全生产管理制度，安全、高效文明施工；
- (4) 接到开工通知后，精心组织施工，保证在规定的工期内完成勘察任务；
- (5) 以客户为中心，随时提供技术咨询服务，在施工验槽、验收及相关服务工作中，在接到通知后及时进入现场开展服务；
- (6) 尽最大的努力去配合好设计、监理、施工等各参建单位，密切协作，克服困难，安全、优质、快速、圆满完成本项目地质勘察任务。

我公司对本次投标工程实行全过程服务，在设计后期服务，即现场施工配合，竣工验收阶段，做到“超越期望”让顾客满意。就本工程，一定履行投标文件中的各项承诺，做到：

- (1) 设立专职地质代表、持续跟踪服务；
- (2) 选派技术力量强、工作经验丰富的人员作本项目专职地质代表，针对施工期间可能出现的地质勘察成果与实际不符的情况，及时作出地质判断，与设计人员一起优化设计和节省造价。

根据工程实际情况，我公司确立以下工作目标：

- (1) 树立质量目标观念对工程勘察设计后期服务工作实行质量控制；
- (2) 为业主提供热情、完善的服务，及时解决或传达施工过程中出现的地质变更问题，尽可能优化设计，在保证质量的前提下降低造价；
- (3) 服务于其他专业设计代表，为施工过程中的设计变更提供地质技术依据；
- (4) 明确工作职责、积极主动服务；坚持“百年大计，质量第一”的方针，牢固树立“为用户服务”的观念，以高度负责的工作态度，切实为设计后期服务把好质量关。

明确具体工作职责如下：

(1) 做好地质变更与图纸解释。参与图纸会审，解释工程勘察设计文件，做好开工前的技术交底工作；

(2) 按照工程基本建设项目设计文件编制办法的规定，以及建设单位有关工程项目管理办法，办理地质变更及现场签证各种图表资料等；

(3) 及时了解施工地质情况与原勘察报告是否相符，对于有变化的地方，应对照地质原勘察报告进行深入分析，找出原因所在，并及时向设计人员反馈，尽早消除不良地质隐患；

(4) 做好信息反馈工作。专职地质代表是勘察设计与建设、监理、施工单位之间通的桥梁，并加强与建设相关单位的信息传递，负现收集和反馈现场地质设计质量信息。

勘察与设计单位等相关单位协调配合措施：

(1) 在勘察实施之前，项目负责人组织有关人员进行现场踏勘，了解设计意图和顾客要求；

(2) 在外业过程中，遇见特殊地质情况，需要增加工作量时，由项目负责人编制《项目计划调整单》，主动及时向业主和设计单位进行沟通，取得意见一致时实施；

(3) 当业主或设计单位急需勘察资料而来不及提供勘察成果时，可提供中间成果，供参考使用，当正式成果与中间成果有差异时，项目负责人应及时通报中间成果使用者，并以有效成果替换中间成果；

(4) 在确定地基方案时，根据地质特点，主动与设计单位协商，向设计单位提供科学、合理、经济的建议，避免出现不适宜的基础方案；

(5) 参与地质问题引起的事故处理，由于地质原因引起的工程质量及安全问题，应积极主动配合相关单位，做好善后处理工作；

(6) 做好工程竣工验收等后期工程服务；

(7) 认真落实制度，确保服务质量；

(8) 项目负责人、专业设计人员现场服务到位。若施工现场需要，在接到通知后即赴施工现场进行配合，解决有关问题。

设计后期服务具体措施如下：

按合同规定派驻工地代表、配合施工、进行设计技术交底、设计变更、工程验收及报审等相关工作。由项目负责人办理交付手续，并确保产品交付和服务满足顾客（业主）要求。根据我公司质量管理体系“设计过程控制、产品交付和服务控制程序文件”，成立项目设代组，对工程施工进行现场服务。设代小组以项目负责人为设代小组组长，各个专业负责人、项目参与者为设代组成员。

项目设代小组在项目实施期间，实施组长负责制，并认真执行《河南省豫北水利勘测设计院有限公司设计代表管理制度》，积极配合业主及施工单位，对实施过程中存在的疑难问题进行处理。

设代组长委派设计代表常驻工地，及时处理、解决工程施工过程中出现的设计问题或建设、监理、施工方提出的合理要求。

4.1.10.2 技术交底

设计技术交底与图纸会审是保证工程质量的重要环节，是保证工序质量的前提，也是保证工程顺利施工的主要步骤。我公司将积极参加由业主组织设计技术交底与图纸会审。为了确保工程施工质量，使施工人员充分领会设计意图，熟悉设计内容，正确按图施工，同时减少图纸差错，将图纸中的隐患和问题解决在施工之前，我公司将在项目开工前、中间验收、设计变更后按照如下方法进行技术交底：

(1) 设计技术交底与图纸会审以分册为单位，我公司将提交完整的正式施工图纸。对施工单位急需的重要的分项专业图纸，必要时也可提前交底与会审，成套图纸交付后再统一交底与会审。

(2) 在技术交底与图纸会审之前，各有关单位包括业主、施工单位和监理单位必须事先指定主管该项目的工程技术人员、监理工程师熟悉图纸，进行初步审查，并代表本单位准备意见，填写审阅记录。审阅图纸提出的意见或建议，作为施工图纸会审准备意见。

(3) 设计技术交底与图纸会审时，我公司将派该项目的主要设计人或了解设计情况的工地代表出席，并依据“水利电力勘测设计管理制度”的规定对所提交的施工图纸进行有计划、有系统地技术交底。

(4) 设计技术交底与图纸会审工作的程序：

①我公司介绍设计意图、工艺布置与结构特点、工艺要求、施工技术措施与

有关注意事项:

②各有关单位提出图纸中的疑问、存在的问题和需要解决的问题;

③我公司答疑;

④设计针对问题进行研究与协商,拟定解决问题的方案;

⑤写出会审纪要,并经各方代表签字。

(5) 设计技术交底与图纸会审应作出详细记录。根据纪录由业主负责,监理单位协助形成会议纪要,该纪要一经会议各方同意,即被视为设计文件组成部分并予以存档。纪要采用规定格式。

(6) 对会审中有可能出现的设计修改,必须符合已批准的实施方案原则和国家、水利行业所颁发的有关设计标准、规范和规程。当通过协商各方意见仍不能统一时,一般性问题由业主与监理单位商议后作出决定,重大问题则应报业主方或有关上级部门批准。

(7) 对会审中已决定必须进行设计修改的,由我公司按设计变更管理制度提出修改设计,并经监理单位、业主核签后方可交付施工。

(8) 施工图会审纪要中应包括设计答疑方面的有关内容和条文。如经会审,对设计没有提出任何问题的工程项目,也应作出会审纪要,以示对该设计的认可。

(9) 凡直接涉及设备制造厂家的工程项目及施工图,视情况由业主邀请制造厂家代表到会一起进行技术交底与图纸会审。

(10) 图纸会审重点内容:

①施工图设计是否符合实施方案已审定的原则与标准;

②施工图采用的方案是否进行了优化;

③施工图设计是否符合国家和水利行业颁发的规范、规程和标准的规定;

④设计图纸是否经过我公司按图纸划分等级,并经各级人员正式签署;

⑤施工图与设备、特殊材料的技术要求是否一致;

⑥设计与施工主要技术方案是否能相适应,对现场条件有无特殊要求;

⑦图纸表达深度和出图范围能否满足施工要求;

⑧预制构件、设备组件及现场加工要求能否符合现场施工的实际能力;

⑨各专业之间、设备和系统施工图设计之间是否协调,例如设备外形尺寸和基础尺寸,建筑物预留孔洞及埋件与安装图纸要求,设备与系统连接部位,管线

之间相互关系等；

⑩设计采用的新结构、新材料、新设备、新工艺、新技术在施工技术、机具和物资供应上有无困难，并应有协调解决的方案；

⑪施工图会审后，经我公司修改完善，监理单位确认并加盖公章后，方可作为有效的施工依据。

4.1.10.3 设代服务

设代组是服务的主要责任部门及现场服务的实施部门，其主要职责是：

①负责对设代人员现场服务质量进行抽查；

②负责收集服务质量信息；

③负责对现场的服务质量信息，进行分析，提出改进意见，作为制定预防措施的依据。

设代组成员的主要职责是：

①设代组长全面组织现场设代工作；

②各专业设代人员应熟悉、审查和掌握服务期限内本专业及有关专业的施工图设计图纸内容；顾客（业主）有要求时，结合本项目的具体情况，准备施工图设计交底内容；

③设代组成员做好服务工作并保存服务记录。

设代组服务的主要内容：

①解决施工中出现的 design 问题或顾客提出的合理要求；

②深入现场，掌握施工进度，及时审查图纸，把施工中的可能出现的设计问题最大限度地解决在施工之前；

③对施工中出现的 design 问题或顾客提出的合理要求给予解决，在需要更改设计时，按我公司《设计过程控制程序》有关规定编制“设计变更（补充）通知单”，实施设计更改；

④对施工中出现的未按图纸施工的问题，且该问题对工程质量特性有影响时，设代人员应向设代组长报告，并向业主报告。

在工程设计产品交付顾客后，直至工程建设竣工投产期间，当出现下列情况之一时进行更改：

①工程建设的施工、安装或试运行过程中，顾客和承包商要求的合理更改；

②工程施工现场需要设计进行更改；

③有关社会要求（如标准、规定或规范等）的变化的更改。

设计更改文件的确认、编制、评审、批准、传递：

①对涉及方案及重大问题的更改，由设代组长报项目主管副总工和项目负责人确认后，由设代组长组织进行修改。需经设代人员编制，设代组长校核，项目副总工及项目负责人批准，并及时将更改信息报告相关专业负责人以及顾客。

②对于在施工现场引起的局部设计更改，经设代组长确认后，由设代人员编制，设代人员互校后，设代组长批准，并及时将更改信息报告项目负责人/专业负责人及顾客；

③对于顾客和承包商提出的合理要求，如方便施工或要求材料的代用等设计更改，经设代组长确认后，由现场设代人员编制，设代人员互校后，设代组长批准，并及时将更改信息报告项目负责人/专业负责人及顾客；

④施工现场发生的任何设计更改应填报“设计更改通知单”，并要详细说明更改原因。设代组长负责将“设计更改通知单”经发送至有关单位外，将复印件及时（一季度一次）到综合档案室存档。

设计代表工作内容包括：

①项目开工前完成工作策划，形成《工作计划》，建立工作日志，记录每天的工作活动，工作活动填写《服务验证表》，确保工作过程规范严谨。

②参加设计文件技术交底，向施工单位和监理单位移交控制测量桩位、标志和资料。

③及时修正设计文件中的错、漏、碰现象。

④经常巡查工地，主动处理与解决施工中与设计有关的问题。

⑤配合业主对施工方案进行优化设计。

⑥对于施工单位、监理单位、业主单位提出的合理变更要求及时提出回复意见或做变更设计处理。

⑦修改完善设计及局部变更设计，认真做好变更图纸和工程变更台账的记录和管理工作。

⑧参加工程事故分析，并提供技术处理措施。

⑨参加工程的交工、竣工验收。

4.1.10.4项目后评价

项目后评价工作内容主要包括：项目实施过程的总结与评价、项目效果和效益评价、项目环境和社会影响评价、项目目标和可持续性评价、项目后评价结论、主要经验教训及对策建议。评价具体内容和方法参照国务院国有资产监督管理委员会文件国资发规划[2005]92号“关于印发《中央企业固定资产投资项目后评价工作指南》的通知”及水电水利规划设计总院编写的《水电工程建设项目后评价报告编制导则》进行。

4.1.11服务承诺

我公司设计项目组所有工作均以业主为中心，遵循法规、精心组织、持续改进、加强沟通、想业主所想，按质按量把完成的设计成果交付业主；施工前认真进行施工图交底；施工中设计代表随时到现场解决施工中遇到的问题。

4.1.11.1设计阶段的服务承诺

参与该工程初步设计工作，是我公司每一位设计人员的荣誉。我公司决心集多年形成的技术、设计经验和先进的测量设备，在本工程初步设计中积极进取、体现水平，竭诚为业主提供全面的技术服务。

我们将通过：

- (1) 组织最优秀的技术人员组成本工程的初步设计工作及其他工作。
- (2) 采用先进的计算机网络化设计。
- (3) 遵守我公司质量管理体系文件的要求，搞好设计的质量管理和控制。
- (4) 精心组织、确保设计进度满足工程进度的要求。
- (5) 提供全方位的技术服务。

在业主方的统一领导下，在本工程的建设过程中配合好其他各个环节，坚决有信心使本工程的质量、工期和投资控制等方面达到一个崭新的水平。

4.1.11.2优惠承诺

为进一步表达我公司合作诚意，充分体现我公司一贯为用户服务的指导思想，并综合考虑我公司实力，在本次投标中本着“确保质量”的经营策略和“诚实守信”的服务宗旨，我公司愿给予贵方在设计质量服务等方面提供优惠条件。