

普宁市上三坑水库除险加固工程 (设备及安装)

施工招标文件

招标人：普宁市水利工程管理服务中心

招标代理机构：广东宏钜招标代理有限公司

发布日期：2024年11月

目 录

第一章 招标公告	3
第二章 投标人须知	5
投标人须知前附表	5
1. 总则	9
2. 招标文件	10
3. 投标文件	11
4. 投标（本项目采用电子标方式，远程开标解密）	13
5. 开标	13
6. 评标	14
7. 合同授予	14
8. 重新招标和不再招标	15
9. 纪律和监督	15
10. 需要补充的其他内容	16
附件一：招标文件澄清申请函（格式）	17
附件二：招标文件澄清通知（格式）	18
附件三：招标文件修改通知（格式）	19
附件四：招标文件澄清通知、修改通知确认函（格式）	20
附表五：开标记录表（格式）	21
附表六：中标结果公示（格式）	22
附表七：中标通知书（格式）	23
第三章 评标办法（综合评估法）	24
评标办法前附表	24
1. 评标方法	26
2. 评审标准	26
3. 评标程序	26
附表一：投标文件澄清通知（格式）	28
附表二：投标文件问题的澄清（格式）	29
附表三：评审得分汇总表	30
第四章 合同条款及格式	30
第一部分 合同协议书	31
第二部分 合同通用条款	35
第三部分 专用条款	74
第四部分 合同附件格式	81
附件一：工程质量保修书（格式）	81
附件二：廉政合同（格式）	82
附表三：建设工程农民工工资支付保证书	84
第五章 工程量清单	86
第六章 图纸（另附）	113
第七章 标准技术规范和有关要求	114
第八章 投标文件格式	115

第一章 招标公告

普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）施工招标公告

一、招标条件

普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装），初步设计报告由揭阳市水利局以揭市水函[2024]24号初步设计审查意见，并经揭阳市发展和改革局批复初步设计报告和概算并核准招标方式（揭市发改投审[2024]4号），招标人为普宁市水利工程管理服务中心，招标代理机构为广东宏钜招标代理有限公司。建设资金除上级补助外，其余由普宁市财政统筹安排解决。项目已具备招标条件，现对该项目的施工（设备及安装）进行公开招标。

二、项目概况与招标范围

水库工程规模为中型，工程主要水工建筑物级别为3级，次要建筑物级别为4级，临时建筑物级别为5级。大坝、溢洪道和输水涵等主要建筑物采用100年一遇洪水设计，1000年一遇洪水校核，与《大坝安全鉴定报告书》一致，溢洪道，消能防冲洪水标准为30年一遇。本工程的合理使用年限均为50年，闸门合理使用年限为30年。

建设规模及招标范围：包括电气部分（计算机监控系统、视频图像监视系统、水雨情遥测系统大坝安全监测自动化系统、工程信息化、供配电系统等）、坝顶管线迁移及恢复、GNSS接收机及外挂机柜等。（具体详见招标人提供的图纸、工程量清单和有关资料及说明）。本项目招标控制价为2382000.36元。

建设地点：位于普宁市大南山街道。

计划工期：365个日历天。

三、投标人资格要求

1、投标人须具有独立法人资格的施工企业，具备建设行政主管部门核发的水利水电工程施工总承包二级以上（含二级）资质并取得有效的《安全生产许可证》。

2、拟派项目负责人须具有机电工程二级以上（含二级）注册建造师执业资格，且须在本企业注册并取得有效B类安全生产考核合格证；目前没有担任在建项目；拟派项目技术负责人须具有水利水电工程类工程师或以上职称；除项目负责人及项目技术负责人外，配备施工员1名、质检员1名、材料员1名、资料员1名，须提供须具有中国水利工程协会颁发的岗位证书。安全员1名，需具备水行政主管部门颁发的在有效期内的C类安全生产考核合格证书；以上所有人员均需提供有效的二代身份证，一人一岗不得兼任且必须是本公司的员工（提供投标截止时间前近3个月的社保证明，若在本单位入职未滿3个月的须提供入职至投标截止前一个月单位社保缴纳证明，并同时提供相关人员劳动合同复印件）。

3、单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本招标项目投标。

4、企业已在国家企业信用信息公示系统登记，且在该系统中没有被列入经营异常，没有被列入严重违法失信企业名单等不良记录。企业没有在“信用中国”网站被列入失信执行人名单。

5、本项目不接受联合体投标。

四、资格审查方法

本次招标采用资格后审，具体资格审查要求按招标文件要求。

五、招标文件的获取

1、招标文件于2024年11月22日发出，投标人于2024年11月22日至2024年11月29日自行登录“广东省公共资源交易平台（<https://ygp.gdzwfw.gov.cn/ggzy-portal/#/44/index>）进入揭阳市公共资源电子交易系统-建设工程招标投标业务系统模块-招标文件下载”，下载招标文件及相关资料，并在此时间内在系统上填写投标信息（请在规定时间内在系统上填写投标信息，下载招标文件，错过时间后果自负）。

2、招标文件一经在广东省公共资源交易平台网站发布，视作已发放给所有投标人，各投标人应及时下载电子版招标文件等资料及图纸并在投标截止时间前须密切留意电子交易平台上项目发出的补充文件、澄清、答疑以及与本项目相关的信息，否则由此引起的投标损失自负。

六、投标文件的递交

1、投标人应在递交投标文件截止时间前，用数字证书登录电子交易平台，上传加密的电子投标文件。在递交投标文件截止时间前，投标人可以替换投标文件。投标文件须于递交投标文件截止时间前上传并保存到电子交易系统。如果投标文件非因交易平台系统异常导致未能在投标截止时间前上传完毕的，该投标文件将视为无效投标文件。

2、投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为 2024 年12月13日9时30分。

3、逾期导致不能上传到系统的投标文件，招标人不予受理。

七、投标注意事项

本次项目采用电子交易方式

1. 投标人若对招标文件有疑问，在招标文件《投标人须知》规定时间内以匿名方式在广东省公共资源交易平台(<https://ygp.gdzwfw.gov.cn/ggzy-portal/#/44/index>)选择“揭阳市”进入揭阳专区电子交易平台(<https://ygp.gdzwfw.gov.cn/#/445200/index>)进行网上提问。招标人(或招标代理)将对投标人的问题统一做出澄清和解答，并发布在“广东省公共资源交易平台”。投标人应自行留意招标人(或招标代理)发布的招标文件澄清、修改或补充内容。否则，造成的一切后果由投标人自行承担。

2. 投标人须自行登录广东省公共资源交易平台(<https://ygp.gdzwfw.gov.cn/ggzy-portal/#/44/index>)进入揭阳专区网站“服务指南”“数字证书”查看“SZCA数字证书办理指南”“GDCA数字证书办理指南”“粤企签移动数字证书操作指引”，自行选择办理数字证书，以便后期制作电子投标文件。电子投标文件制作和上传疑问请咨询交易中心技术人员。

3. 投标人可通过远程开标方式参加线上开标并解密，请投标人注意解密时间，确保投标文件如期解密，投标人可在广东省公共资源交易平台网站进入揭阳专区的服务指南中获取开标流程。

4. 技术支持电话:0663-8071661

八、联系方式

招标人：普宁市水利工程管理服务中心

代理机构：广东宏钜招标代理有限公司

联系人：周先生

联系人：林先生

联系电话：0663-2212598

联系电话：0663-8282862

2024年11月22日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	招标人	名 称：普宁市水利工程管理服务中心 联系人：周先生 电 话：0663-2212598
1.1.3	招标代理机构	名称：广东宏钜招标代理有限公司 联系人：林先生 电话：0663-8282862
1.1.4	项目名称	普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）
1.1.5	建设地点	位于普宁市大南山街道
1.2.1	资金来源	除上级补助外，其余由普宁市财政统筹安排解决
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	包括电气部分（计算机监控系统、视频图像监视系统、水雨情遥测系统大坝安全监测自动化系统、工程信息化、供配电系统等）、坝顶管线迁移及恢复、GNSS 接收机及外挂机柜等。（具体详见招标人提供的图纸、工程量清单和有关资料及说明）。
1.3.2	计划工期	365个日历天
1.3.3	质量要求	符合《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）及国家现行的建设工程验收标准及规范。 ①要求工程质量达到“合格”或者合格以上等级标准。 ②按合同约定完成全部设备的安装，设备质量达到合格标准。

1.4.1	投标人资格条件	<p>1、投标人须具有独立法人资格的施工企业，具备建设行政主管部门核发的水利水电工程施工总承包二级以上（含二级）资质并取得有效的《安全生产许可证》。</p> <p>2、拟派项目负责人须具有机电工程二级以上（含二级）注册建造师执业资格，且须在本企业注册并取得有效B类安全生产考核合格证；目前没有担任在建项目；拟派项目技术负责人须具有水利水电工程类工程师或以上职称；除项目负责人及项目技术负责人外，配备施工员1名、质检员1名、材料员1名、资料员1名，须提供须具有中国水利工程协会颁发的岗位证书。安全员1名，需具备水行政主管部门颁发的在有效期内的C类安全生产考核合格证书；以上所有人员均需提供有效的二代身份证，一人一岗不得兼任且必须是本公司的员工（提供投标截止时间前近3个月的社保证明，若在本单位入职未满3个月的须提供入职至投标截止前一个月单位社保缴纳证明，并同时提供相关人员劳动合同复印件）。</p> <p>3、单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本招标项目投标；</p> <p>4、企业已在国家企业信用信息公示系统登记，且在该系统中没有被列入经营异常，没有被列入严重违法失信企业名单等不良记录。企业没有在“信用中国”网站被列入失信执行人名单；</p> <p>5、本项目不接受联合体投标。</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	不接受
1.9.1	踏勘现场	自行踏勘
1.10.1	投标预备会	不召开
1.10.2	投标人在投标预备会前提出问题	时间：无 形式：无
1.10.3	招标文件澄清发出的形式	通过电子交易系统发出。
1.11	分包	不允许
1.12	偏离	不允许
2.1	构成招标文件的其他材料	招标人书面澄清（补遗）及书面答疑等其他文件

2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	时间：投标截止时间10天前，形式：在揭阳市公共资源电子交易平台进行网上提问或以其他书面形式向招标人（或招标代理）提问
2.2.2	投标截止时间	2024年12月13日9时30分
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清的时间	在电子交易系统一经发布，视作已发放给所有投标人，无需确认。
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改的时间	在电子交易系统一经发布，视作已发放给所有投标人，无需确认。
3.1.1	构成投标文件的其他材料	满足本项目评审要求的其他资料。
3.3.1	投标有效期	60日历天（从投标截止之日算起）
3.4.1	投标保证金	<p>投标保证金的形式：可采用汇款、投标保函或投标保证保险的形式。</p> <p>缴纳时间：须在递交投标文件截止时间前完成缴纳。</p> <p>投标保证金的金额：人民币肆万元整(¥40000)。</p> <p>递交方式：</p> <p>1.如采用汇款形式提交的，投标保证金从投标人基本账户递交，由揭阳市公共资源交易中心代收。具体操作要求详见揭阳市公共资源交易中心有关操作指南，请自行咨询交易中心；请各投标人在投标文件递交截止时间前按上述金额递交至揭阳市公共资源交易中心，到账情况以开标时揭阳市公共资源交易中心数据库查询的信息为准。</p> <p>2.如采用银行投标保函、投标保证保险、担保保函形式提交的，银行投标保函、担保保函需开具给招标人，投标保证保险需开具给招标人（受益人也必须是招标人），有效期应等于或超过投标有效期。投标人应在投标文件中提交投标保函、投标保证保险、担保保函，其扫描件附在投标文件中，否则视为未递交投标保证金。</p> <p>3.如采用电子保函（鼓励使用），请在揭阳市公共资源电子交易平台保证金管理系统中申请，详细操作请见广东省公共资源交易平台揭阳专区-服务指南-《电子保函系统操作手册》。</p>
3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.3	签字或盖章要求	投标文件封面、投标报价书所有要求签字或盖章处均应加盖投标人印章并经法定代表人或其委托代理人签字或盖章。由委托代理人签字或盖章的，在投标文件中须同时提交法人授权委托书。投标文件签署授权委托书格式、签字、盖章及内容均应符合要求，否则投标文件签署授权委托书无效。
3.7.4	投标文件份数	本项目采用电子招投标形式，本条不适用。

4.1.2	封套上写明	本项目采用电子招投标形式，本条不适用。
4.2.2	递交投标文件地点	网上递交：上传加密的电子投标文件至广东省公共资源交易平台（选择“揭阳市”进入揭阳专区电子交易平台）。
4.2.3	是否退还投标文件	否 <input checked="" type="checkbox"/> 但至投标截止时间提交投标文件的投标人少于3个的，不得开标。
5.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点：揭阳市公共资源交易中心普宁分中心开标厅，线上开标。
5.2	开标程序	开标：远程开标 开标顺序：按电子交易系统随机
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成： <u>5</u> 人，由招标人依法依规组建。 评标专家确定方式：从广东省综合评标评审专家库中随机抽取。
7.1	是否授权评标委员会确定中标候选人	否，推荐中标候选人数：3名（推荐第一中标候选人、第二中标候选人、第三中标候选人）
3.2	招标控制价及有效报价范围	本工程招标控制价详见3.2投标报价条款 有效报价范围详见3.2投标报价条款
专用条款第4.2条	履约担保	(1) 本工程需提供履约担保 (2) 履约担保金额及提供时间详见专用条款第4.2条款
10.2	需要补充的其他内容	1、本项目为远程开标方式，投标人可通过远程开标方式参加线上开标并解密，远程解密截止时间为投标截止时间后30分钟，请投标人确保投标文件如期解密，确认开标记录表。 2、本项目招标代理服务费由中标人支付。招标代理费参考《国家计委关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》（计价格【2002】1980号）文件规定的计算方式。 3、中标单位在收到中标通知书时应向代理机构提供投标人的投标文件纸质版及U盘各3份，内容应包括投标文件以及投标报价书的所有内容（含投标报价软件版）并承诺所提供的投标文件及电子档文件与上传至广东省公共资源交易平台的内容一致。

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》、《广东省实施〈招标投标法〉办法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目施工进行公开招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本标段招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本标段建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期和质量要求

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本标段的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本标段的质量要求：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本标段施工的资质条件

(1) 资质条件：见投标人须知前附表；

(2) 是否接受联合体投标：见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第1.4.1项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 为投标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 为本标段前期准备提供设计或咨询服务的，但设计施工总承包的除外；

(3) 为本标段的监理人；

(4) 为本标段的代建人；

(5) 为本标段提供招标代理服务的；

(6) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；

(7) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；

- (8) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；
- (9) 被责令停业的；
- (10) 被暂停或取消投标资格的；
- (11) 财产被接管或冻结的；
- (12) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参

考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 工程量清单；
- (6) 图纸；

- (7) 技术标准和要求；
- (8) 投标文件格式；
- (9) 投标人须知前附表规定的其他材料。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前以书面形式（包括传真形式），或在揭阳市公共资源交易中心平台进行提问，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定的投标截止时间 15 天前在揭阳市公共资源交易中心平台发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 天，在不影响投标文件编制的情况下，视情况决定是否延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在投标截止时间前须密切关注揭阳市公共资源交易中心平台发出的补充文件、澄清、答疑以及与本项目相关的信息，并及时下载相关文件，否则由此引起的投标损失自负。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 在投标截止时间 15 天前，招标人可以书面形式修改招标文件，并在揭阳市公共资源交易中心平台发布澄清文件及相关公告。如果修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 天且影响投标文件的编制的，相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人在投标截止时间前须密切关注揭阳市公共资源交易中心平台发出的补充文件、澄清、答疑以及与本项目相关的信息，并及时下载相关文件，否则由此引起的投标损失自负。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函及投标函附录
- (2) 法定代表人证明书
- (3) 法人授权委托书证明书（如有）
- (4) 投标保证金
- (5) 资格审查相关资料

① 企业营业执照副本、企业资质证书副本、企业安全生产许可证复印件。

② 拟派项目负责人注册证书、安全生产考核合格证(B类)、职称证（如有）、身份证复印件及社保证明。

③ 拟派项目技术负责人职称证、身份证复印件及社保证明。

④ 拟派施工员、质检员、材料员、资料员的岗位证书、身份证复印件及社保证明；安全员的C类安全生产考核合格证书、身份证复印件及社保证明。

- (6) 投标报价表；
- (7) 工程量清单报价表；
- (8) 施工组织设计（技术部分）；
- (9) 按招标文件的要求，投标单位认为有必要提交的其他资料；

3.2 投标报价

3.2.1 本工程的投标报价方法按工程量清单编审说明的规定进行报价并采用限价投标，按下式计算：

(1) 投标报价：投标报价按工程量清单编审说明的规定进行报价，采用限价投标报价投标。（报价取小数点后二位）

①招标控制价=2382000.36元。

②投标报价有效范围：投标报价 < (招标控制价-暂估价-安全生产措施费) × 90% + 暂估价 + 安全生产措施费，其中：暂估价=649000元，安全生产措施费=44474.21元，即投标报价 < 2213147.75元，超出该范围为无效报价。

③本工程的投标报价采用工程量清单综合单价报价的方式确定承包价。本招标文件提供图纸、工程量清单项目作为报价依据，各投标人应在认真审核图纸、相关资料及勘察现场后作出报价。投标人应该对招标人提供的工程量清单作出报价，清单顺序也应按照招标文件的清单顺序，如有对招标人提供的工程量清单项目漏报价则认为包含在投标总价内。

④以本项目招标控制价(2382000.36元)为基数，投标人报价金额低于招标控制价的85%时（即投标报价小于2024700.31元），应在投标文件中附成本分析报告，充分说明单价和费用的组成、降低成本的合理措施及在其他工程中应用过的经验等，否则视为原则性不响应招标文件要求，作否决投标处理。

(2) 投标下浮率：投标人应根据投标报价计算对应的下浮率。安全生产措施费、暂估价为非竞争性费用，不参与下浮，在计算投标下浮率时应予以除去。（投标下浮率取小数点后二位）。

3.2.2 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价，应同时修改投标文件中投标函及附件的相关报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.3 投标人如果发现工程量清单中的数量与图纸中数量不一致时，应通过答疑方式向招标人提出咨询，除非招标人以答疑形式予以更正。

3.2.4 投标人依据招标人提供的工程量清单、施工图纸，施工现场情况自行考虑风险情况进行投标报价。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 如果有设置投标保证金，投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额和递交方式提交投标保证金有关资料，并按第八章“投标文件格式”作为其投标文件的组成部分。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，其投标文件作废标处理。

3.4.3 招标人与中标人签订合同后 5 个工作日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金（不计付利息）。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；

(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书或未按招标文件规定提交履约担保。

3.5 资格审查资料

投标人应按第三章“评标办法前附表”评审标准要求提供有关资料的复印件。

3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。

3.7 投标文件的编制（本项目采用电子招投标方式，具体按电子交易平台规定执行）

3.7.1 投标文件应按第八章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件应用不褪色的材料书写或打印，并由投标人的法定代表人或其委托代理人签字或盖单位章。委托代理人签字的，投标文件应附法定代表人签署的授权委托书。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位章或由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字确认。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件的正本一份，副本份数见投标人须知前附表。正本和副本的封面上应清楚地标明“正本”或“副本”的字样；正本与副本应分别装订成册，并编制目录。

3.7.5 投标文件的商务文件与技术文件应分别装订成册，并编制目录。

4. 投标（本项目采用电子标方式，远程开标解密）

4.1 投标文件的密封和标记（电子标，上传加密的投标文件到电子交易平台）

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在本章第 2.2.2 项规定的投标截止时间前上传投标文件。

4.2.2 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 2.2.2 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的书面通知应按照本章第3.7.3 项的要求签字或盖章。招标人收到书面通知后，向投标人出具签收凭证。

4.3.3 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第3条、第4条规定进行编制和递交，并标明“修改”字样。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第 2.2.2 项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点通过电子招标投标交易平台公开开标。

5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标（电子开标，以系统程序为准）：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 公布在投标截止时间前上传投标文件的并签到的投标人名称；
- (3) 宣布开标、监督等有关部门人员姓名；
- (4) 投标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密，公布招标项目名称、投标人名称、投标保证金的递交情况、投标报价、合同工期及其他内容，并记录在案；
- (5) 投标人代表、招标人代表、监督人、记录人等有关人员在开标记录上签字确认；
- (6) 开标结束。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法依规组建的评标委员会负责。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 招标人或投标人的主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

7. 合同授予

7.1 定标方式

除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7.2 中标通知

在本章第3.3款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.3 签订合同

7.3.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起30天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.3.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人向中标人免息退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

(1) 符合招标公告资格要求且按公告要求进行投标登记的投标人不足3人；

(2) 经评议有效投标的投标人少于3人；

(3) 经查实，招标投标过程有不公正行为，经项目审批部门会同行业主管部门裁定招标投标结果无效。

8.2 不再招标

重新招标后出现8.1条情况，属于必须审批或核准的工程项目，经原审批或核准部门调整后调整招标方式或不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人泄露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9.5 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

10. 需要补充的其他内容

10.1 合同价款及调整

10.1.1 本合同价款为固定单价包干，工程竣工（完工）结算时，工程量按实结算。

10.1.2 合同价款调整方法：

1) 工程量按实结算。2) 规费、税金按规定计算。

附件一：招标文件澄清申请函（格式）

招标文件澄清申请函

编号：

_____（招标人名称）：

经过仔细阅读_____（项目名称）招标文件后，我方申请对以下问题予以澄清：

1、…

2、…

投标人：_____（盖单位章）

_____年____月____日

注：申请人要求招标人澄清招标文件有关问题时，适用于本格式。

附件二：招标文件澄清通知（格式）

招标文件澄清通知

编号：

_____（投标人名称）：

经研究，对_____（项目名称）招标文件，做如下澄清：

1、…

2、…

请收到本通知后以书面形式按招标文件第 2 章附件四格式在_____年_____月_____日前回复确认，同时采用传真方式发至_____

招标人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

注：招标人对招标文件有关问题澄清时，适用于本格式。招标人可根据需要将附件二与附件三内容合并发出。

附件三：招标文件修改通知（格式）

招标文件修改通知

编号：

_____（投标人名称）：

经研究，对_____（项目名称）招标文件，做如下修改：

1、…

2、…

请收到本通知后以书面形式按招标文件第 2 章附件四格式在_____年_____月_____日前回复确认，同时采用传真方式发至_____

招标人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

注：招标人对招标文件修改时，适用于本格式。

附件四：招标文件澄清通知、修改通知确认函（格式）

招标文件澄清通知、修改通知确认函

编号：

_____（招标人名称）：

你方_____年____月____日发送的_____（项目名称）招标文件问题（澄清通知/修改通知），我方已于_____年____月____日收到，通知的主要内容如下：

_____年____月____日，_____（文件名称及编号），共_____（页码总数）
_____（条款总数）；

...

特此确认。

投标人：_____（盖单位章）

_____年____月____日

注：收到招标文件澄清通知或修改通知后，投标人向招标人发出确认函时，适用于本格式。

附表五：开标记录表（格式）

开标记录表

（开标记录表按电子交易系统导出格式）

附表六：中标结果公示（格式）

中标结果公示

（中标结果公示格式按电子交易系统规定的格式）

附表七：中标通知书（格式）

中标通知书

（中标通知书格式按电子交易系统规定的格式）

第三章 评标办法（综合评估法）

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致
		投标函签字盖章	有法定代表人或其委托代理人签字或加盖单位章
		投标文件格式	符合第二章“投标人须知”第3.7项规定符合第八章“投标文件格式”的要求
		报价唯一	只能有一个有效报价
2.1.2	资格评审标准	营业执照	具备有效的营业执照
		安全生产许可证	具备有效的安全生产许可证
		资质等级	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		项目负责人	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定，并按规定在投标文件中签字。
		技术负责人	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定，并按规定在投标文件中签字。
		其他要求	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
2.1.3	响应性评审标准	投标内容	符合第二章“投标人须知”第1.3.1项规定
		工期	符合第二章“投标人须知”第1.3.2项规定
		工程质量	符合第二章“投标人须知”第1.3.3项规定
		投标有效期	符合第二章“投标人须知”第3.3.1项规定
		投标保证金（如有）	符合第二章“投标人须知”第3.4.1项规定
		已标价工程量清单	符合第五章“工程量清单”给出的范围及数量
		投标报价有效性	以本项目招标控制价(2382000.36元)为基数，投标人报价金额低于招标控制价的85%时（即投标报价小于2024700.31元），应在投标文件中附成本分析报告，充分说明单价和费用的组成、降低成本的合理措施及在其他工程中应用过的经验等，否则视为原则性不响应招标文件要求，作否决投标处理。
条款号	条款内容	编制内容	
2.2.1	分值构成（总分 100 分）	信用得分：10 分 商务部分投标报价：50 分 技术部分施工组织设计：40 分	
2.2.2	评标基准价计算方法	评标基准价的计算： （1）评标价的确定：评标价=有效投标报价。 （2）评标价平均值的计算：除开标现场被宣布为废标的投标报价之外，所有投标人的评标价去掉一个最高值和一个最低值后的算术平均值即为评标价平均值（如果参与评标价平均值计算的有效投标人少于或等于5家时，则计算评标价平均值时不去掉最高值和最低值）。 （3）评标基准价的确定：将评标价平均值作为评标基准价。	
2.2.3	投标报价的偏差率计算公式	偏差率=100%× (投标人报价-评标基准价) /评标基准价	
条款号	评分因素	评分标准	
2.2.4 (1)	信用得分（10分）	信用得分	见评分标准表
2.2.4 (2)	商务部分（50分）	投标报价	见评分标准表
2.2.4 (3)	技术部分（40分）	施工组织设计	见评分标准表

评分标准表（100分）

序号	评分因素	权重	评分标准		
			信用得分(A)	商务部分投标报价(B)	技术部分施工组织设计(C)
	有效投标文件	满分100	10	50	40
一	信用得分	满分10分	投标人信用得分=信用分数×10% 投标人需提供广东省水利建设市场信用信息平台的信用分值的网页截图，并按照开标时的信用分值（超100分的按100分计算）乘以10%计算所得最终信用得分。 注：招标人或招标代理机构在项目评审时，根据投标人提供的截图对应进行网上查询，如与投标人提供的诚信分值不一致，以招标人或招标代理机构提供的现场查询截图为准。该网站没有公布投标人信用分值的不得分。信用得分四舍五入后，小数点后保留两位有效数。		
二	商务部分投标报价得分	满分50分	投标报价得分计算公式： 投标报价得分=50-偏差率×100×E E的取值： ① 当投标人报价>评标基准价时，E=1 ② 当投标人报价≤评标基准价时，E=0.5		
三	技术部分施工组织设计得分（满分40分）	施工总体方案与技术措施（满分8分）	施工总体方案与技术措施方法可行、可靠、先进、合理、针对性强，技术保证措施具体、成熟的，按等级打分。 优[8,5)，良[5,3)，差[3,0)		
		质量管理体系与措施（满分8分）	质量管理体系与措施明确、具体、先进、可行，针对性强，有健全的材料检测手段的，按等级打分。 优[8,5)，良[5,3)，差[2,0)		
		文明施工及安全管理体系与措施（满分6分）	根据本项目实际情况，有健全管理体系与保证措施，明确、具体、可行的，按等级打分。 优[6,4)，良[4,2)，差[3,0)		
		工程进度计划与措施（满分6分）	工程进度计划逻辑性强、可行、合理，保证措施明确具体的，按等级打分。 优[6,4)，良[4,2)，差[3,0)		
		材料、人员、机械设备的投入配置（满分6分）	材料、人员、机械设备的投入配置可行、合理，具体、符合施工进度要求，按等级打分。 优[6,4)，良[4,2)，差[3,0)		
		项目管理机构、项目经理等主要人员的资历、经验（满分6分）	项目管理机构健全，人员职责明确落实，具有充分满足工程施工需要的人员，经验丰富的，按等级打分。 优[6,4)，良[4,2)，差[3,0)		

1. 评标方法

评标方法本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，采用百分制评分办法，按照本章第2.2款规定的评分标准进行打分，取所有专家综合评估得分的算术平均值（精确到小数点后2位，第3位四舍五入，余同），由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由摇珠形式确定。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成：见评标办法前附表；

2.2.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3 投标报价的偏差率计算

投标报价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

2.2.4 评分标准

(1) 信用得分评分标准：见评标办法前附表；

(2) 商务部分投标报价评分标准：见评标办法前附表；

(3) 技术部分评分标准：见评标办法前附表。

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第2.1款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，作废标处理。

3.1.2 投标文件有下列情形之一的视为无效：

(1) 投标文件未在截止时间内加密上传并签到；

(2) 投标文件未加盖法人或者单位公章和未有法定代表人或被授权人签名；

(3) 未按招标文件规定格式填写或者字迹模糊不清；

(4) 未按照要求提供投标保证金或投标保证金金额不足的；

- (5) 同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价的；
- (6) 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应；
- (7) 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

3.1.3 投标人有以下情形之一的，其投标作废标处理：

- (1) 第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形的；
- (2) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；
- (3) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

3.1.4 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标作废标处理：

- (1) 投标文件的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (2) 当工程量清单如数列入时总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外；

3.2.1 评标委员会按本章第2.2款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

- (1) 按本章第2.2.4(1)目规定的评审因素和分值对信用得分计算出得分A；
- (2) 按本章第2.2.4(2)目规定的评审因素和分值对商务部分投标报价计算出得分B；
- (3) 按本章第2.2.4(3)目规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分C；

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人综合评估得分=A+B+C。

3.2.4 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，或者在设有标底时明显低于标底，使其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，其投标作废标处理。

3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交的投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照经得分由高到低的顺序推荐中标候选人。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告。

附表一：投标文件澄清通知（格式）

投标文件澄清通知

编号：

_____（投标人名称）：

_____（项目名称）_____（标段名称）招标的评标委员会对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清：

1.

2.

.....

请将上述问题的澄清于____年__月__日____时前递交至_____（详细地址）或传真至_____（传真号码）。采用传真方式的，应在____年____月____日____时前将原件递交至_____（详细地址）。

评标委员会负责人：_____（签字）

_____年____月____日

附表二：投标文件问题的澄清（格式）

投标文件澄清函

编号：

_____（项目名称）_____（标段名称）招标评标委员会：

投标文件澄清通知（编号：_____）已收悉，现及有关问题澄清如下：

- 1.
- 2.

-

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年____月____日

第四章 合同条款及格式

普宁市上三坑水库除险加固工程 (设备及安装)

合同书

合同编号: _____

发包人: 普宁市水利工程管理服务中心

承包人: _____

签订日期: _____

目录

第一部分	合同协议书	32
第二部分	合同通用条款	35
第三部分	专用条款	75
第四部分	合同附件	83

第一部分 合同协议书

合同协议书

普宁市水利工程管理服务中心（以下简称“发包人”）为实施普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）（项目名称），已接受_____（以下简称“承包人”）对该项目进行施工。依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，发包人和承包人就本工程施工事项协商一致，共同达成如下协议。

1. 项目建设内容：包括电气部分（计算机监控系统、视频图像监视系统、水雨情遥测系统大坝安全监测自动化系统、工程信息化、供配电系统等）、坝顶管线迁移及恢复、GNSS 接收机及外挂机。（具体详见招标人提供的图纸、工程量清单和有关资料及说明）。

2. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- （1）协议书（包括补充协议）；
- （2）招标文件；
- （3）中标通知书；
- （4）专用合同条款；
- （5）通用合同条款；
- （6）投标文件；
- （7）技术标准和要求；
- （8）已标价工程量清单；
- （9）图纸；
- （10）经双方确认进入合同的其他文件。

3. 上述文件互相补充和解释，如有不明确或不一致之处，以合同约定次序在先者为准。

4. 签约合同价：人民币（大写） _____（¥_____），其中暂估价 649000 元，安全生产措施费 44474.21 元；本工程以承包人的投标报价综合单价（不平衡报价除外）实行固定单价包干，工程竣工（完工）工程量按实结算。

5. 承包人项目经理：_____。

6. 工程质量标准：符合《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）及国家现

行的建设工程验收标准及规范。①要求工程质量达到“合格”或者合格以上等级标准。②按合同约定完成全部设备的安装，设备质量达到合格标准。

7. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

8. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

9. 承包人应按照监理人指示开工，自开工通知载明的开工日期之日算起，工期为_____个
日历天。

10. 本协议书一式十五份：正本二份，合同双方各执一份；副本十三份，合同双方各执六份，监督部门一份。

11. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

发包人：（公章）

承包人：（公章）

地址：

地址：

法定代表人或其

法定代表人或其

委托代理人：（签字）

委托代理人：（签字）

电话：

电话：

传真：

传真：

开户银行：

开户银行：

帐号：

帐号：

邮政编码：

邮政编码：

电子邮箱：

电子邮箱：

_____年__月__日

第二部分 合同通用条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

通用合同条款、专用合同条款中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函及投标函附录、专用合同条款、通用合同条款、技术标准和要求、图纸、已标价工程量清单，以及其他合同文件。

1.1.1.2 合同协议书：指第 1.5 款所指的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指发包人通知承包人中标的函件。

1.1.1.4 投标函：指构成合同文件组成部分的由承包人填写并签署的投标函。

1.1.1.5 投标函附录：指附在投标函后构成合同文件的投标函附录。

1.1.1.6 技术标准和要求：指构成合同文件组成部分的名为技术标准和要求文件（合同技术条款），包括合同双方当事人约定对其所作的修改或补充。

1.1.1.7 图纸：指列入合同的招标图纸、投标图纸和发包人按合同约定向承包人提供的施工图纸和其他图纸（包括配套说明和有关资料）。列入合同的招标图纸已成为合同文件的一部分，具有合同效力，主要用于在履行合同中作为衡量变更的依据，但不能直接用于施工。经发包人确认进入合同的投标图纸亦成为合同文件的一部分，用于在履行合同中检验承包人是否按其投标时承诺的条件进行施工的依据，亦不能直接用于施工。

1.1.1.8 已标价工程量清单：指构成合同文件组成部分的由承包人按照规定的格式和要求填写并标明价格的工程量清单。

1.1.1.9 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

1.1.2 合同当事人和人员

1.1.2.1 合同当事人：指发包人和（或）承包人。

1.1.2.2 发包人：指专用合同条款中指明并与承包人在合同协议书中签字的当事人。

1.1.2.3 承包人：指专用合同条款中指明并与发包人在合同协议书中签字的当事人。

1.1.2.4 承包人项目经理：指承包人派驻施工现场的全权负责人。

1.1.2.5 分包人：指在专用合同条款中指明的，从承包人处分包合同中某一部分工程，并与其签订分包合同的分包人。

1.1.2.6 监理人：指在专用合同条款中指明的，受发包人委托对合同履行实施管理的法人或其他组织。

1.1.2.7 总监理工程师（总监）：指由监理人委派常驻施工现场对合同履行实施管理的全权负责人。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 工程：指永久工程和（或）临时工程。

1.1.3.2 永久工程：指按合同约定建造并移交给发包人的工程，包括工程设备。

1.1.3.3 临时工程：指为完成合同约定的永久工程所修建的各类临时性工程，不包括施工设备。

1.1.3.4 单位工程：指专用合同条款中指明特定范围的永久工程。

1.1.3.5 工程设备：指构成或计划构成永久工程一部分的机电设备、金属结构设备、仪器装置及其他类似的设备和装置。

1.1.3.6 施工设备：指为完成合同约定的各项工作所需的设备、器具和其他物品，不包括临时工程和材料。

1.1.3.7 临时设施：指为完成合同约定的各项工作所服务的临时性生产和生活设施。

1.1.3.8 承包人设备：指承包人自带的施工设备。

1.1.3.9 施工场地（或称工地、现场）：指用于合同工程施工的场所，以及在合同中指定作为施工场地组成部分的其他场所，包括永久占地和临时占地。

1.1.3.10 永久占地：指发包人为建设本合同工程永久征用的场地。

1.1.3.11 临时占地：指发包人为建设本合同工程临时征用，承包人在完工后须按合同要求退还的场地。

1.1.4 日期

1.1.4.1 开工通知：指监理人按第 11.1 款通知承包人开工的函件。

1.1.4.2 开工日期：指监理人按第 11.1 款发出的开工通知中写明的开工日期。

1.1.4.3 工期：指承包人在投标函中承诺的完成合同工程所需的期限，包括按第 11.3 款、第 11.4 款和第 11.6 款约定所作的变更。

1.1.4.4 竣工日期：即合同工程完工日期，指第 1.1.4.3 目约定工期届满时的日期。实际完工日期以合同工程完工证书中写明的日期为准。

1.1.4.5 缺陷责任期：即工程质量保修期，指履行第 19.2 款约定的缺陷责任的期限，包括根据第 19.3 款约定所作的延长，具体期限由专用合同条款约定。

1.1.4.6 基准日期：指投标截止时间前 28 天的日期。

1.1.4.7 天：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。期限最后一天的截止时间为当天 24:00。

1.1.5 合同价格和费用

1.1.5.1 签约合同价：指签订合同时合同协议书中写明的，包括了暂列金额、暂估价的合同总金额。

1.1.5.2 合同价格：指承包人按合同约定完成了包括缺陷责任期内的全部承包工作后，发包人应付给承包人的金额，包括在履行合同过程中按合同约定进行的变更和调整。

1.1.5.3 费用：指为履行合同所发生的或将要发生的所有合理开支，包括管理费和应分摊的其他费用，但不包括利润。

1.1.5.4 暂列金额：指已标价工程量清单中所列的暂列金额，用于在签订协议书时尚未确定或不可预见变更的施工及其所需材料、工程设备、服务等金额，包括以计日工方式支付的金额。

1.1.5.5 暂估价：指发包人在工程量清单中给定的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材

料、设备以及专业工程的金额。

1.1.5.6 计日工：指对零星工作采取的一种计价方式，按合同中的计日工子目及其单价计价付款。

1.1.5.7 质量保证金（或称保留金）：指按第 17.4.1 项约定用于保证在缺陷责任期内履行缺陷修复义务的金额。

1.1.6 其他

1.1.6.1 书面形式：指合同文件、信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2 语言文字

除专用术语外，合同使用的语言文字为中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.3 法律

适用于合同的法律包括中华人民共和国法律、行政法规、部门规章，以及工程所在地的地方法规、自治条例、单行条例和地方政府规章。

1.4 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- (1) 合同协议书；
- (2) 中标通知书；
- (3) 投标函及投标函附录；
- (4) 专用合同条款；
- (5) 通用合同条款；
- (6) 技术标准和要求；
- (7) 图纸；
- (8) 已标价工程量清单；
- (9) 其他合同文件。

1.5 合同协议书

承包人按中标通知书规定的时间与发包人签订合同协议书。除法律另有规定或合同另有约定外，发包人和承包人的法定代表人或其委托代理人在合同协议书上签字并盖单位章后，合同生效。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

发包人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限和数量将施工图纸以及其他图纸（包括配套说明和有关资料）提供给承包人。由于发包人未按时提供图纸造成工期延误的，按第 11.3 款的约定办理。

1.6.2 承包人提供的文件

承包人提供的文件应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限和数量提供给监理人。监理人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限批复承包人。

1.6.3 图纸的修改

设计人需要对已发给承包人的施工图纸进行修改时，监理人应在技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限内签发施工图纸给承包人。承包人应按技术标准和要求（合同技术条款）的约定编制一份承包人实施计划提交监理人批准后执行。

1.6.4 图纸的错误

承包人发现发包人提供的图纸存在明显错误或疏忽，应及时通知监理人。

1.6.5 图纸和承包人文件的保管

监理人和承包人均应在施工场地各保存一套完整的包含第 1.6.1 项、第 1.6.2 项、第 1.6.3 项约定内容的图纸和承包人文件。

1.7 联络

1.7.1 与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、要求、请求、同意、意见、确定和决定等，均应采用书面形式。

1.7.2 第 1.7.1 项中的通知、批准、证明、证书、指示、要求、请求、同意、意见、确定和决定等来往函件，均应在合同约定的期限内送达指定地点和接收人，并办理签收手续。来往函件的送达期限在技术标准和要求（合同技术条款）中约定，送达地点在专用合同条款中约定。

1.7.3 来往函件应按合同约定的期限及时发出和答复，不得无故扣压和拖延，亦不得拒收。否则，由此造成的后果由责任方负责。

1.8 转让

除合同另有约定外，未经对方当事人同意，一方当事人不得将合同权利全部或部分转让给第三人，也不得全部或部分转移合同义务。

1.9 严禁贿赂

合同双方当事人不得以贿赂或变相贿赂的方式，谋取不当利益或损害对方权益。因贿赂造成对方损失的，行为人应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

1.10 化石、文物

1.10.1 在施工场地发掘的所有文物、古迹以及具有地质研究或考古价值的其他遗迹、化石、钱币或物品属于国家所有。一旦发现上述文物，承包人应采取有效合理的保护措施，防止任何人员移动或损坏上述物品，并立即报告当地文物行政部门，同时通知监理人。发包人、监理人和承包人应按文物行政部门要求采取妥善保护措施，由此导致费用增加和（或）工期延误由发包人承担。

1.10.2 承包人发现文物后不及时报告或隐瞒不报，致使文物丢失或损坏的，应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

1.11 专利技术

1.11.1 承包人在使用任何材料、承包人设备、工程设备或采用施工工艺时，因侵犯专利权或其他知识产权所引起的责任，由承包人承担，但由于遵照发包人提供的设计或技术标准和要求引起的除外。

1.11.2 承包人在投标文件中采用专利技术的，专利技术的使用费包含在投标报价内。

1.11.3 承包人的技术秘密和声明需要保密的资料和信息，发包人和监理人不得为合同以外的目的泄露给他人。

1.11.4 合同实施过程中，发包人要求承包人采用专利技术的，发包人应办理相应的使用手续，承包人应按发包人约定的条件使用，并承担使用专利技术的相关试验工作，所需费用由发包人承担。

1.12 图纸和文件的保密

1.12.1 发包人提供的图纸和文件，未经发包人同意，承包人不得为合同以外的目的泄露给他人或公开发表与引用。

1.12.2 承包人提供的文件，未经承包人同意，发包人和监理人不得为合同以外的目的泄露给他人或公开发表与引用。

2. 发包人义务

2.1 遵守法律

发包人在履行合同过程中应遵守法律，并保证承包人免于承担因发包人违反法律而引起的任何责任。

2.2 发出开工通知

发包人应委托监理人按第 11.1 款的约定向承包人发出开工通知。

2.3 提供施工场地

发包人应按专用合同条款约定向承包人提供施工场地，以及施工场地内地下管线和地下设施等有关资料，并保证资料的真实、准确、完整。

2.3.1 发包人应在合同双方签订合同协议书后 14 天内，将本合同工程的施工场地范围图提交给承包人。发包人提供的施工场地范围图应标明场地范围永久占地与临时占地的范围和界限，以及指明提供承包人用于施工场地布置的范围和界限及其有关资料。

2.3.2 发包人提供的施工场地范围在专用合同条款中约定。

2.3.3 除专用合同条款另有约定外，发包人应按技术标准和要求（合同技术条款）的约定，向承包人提供施工场地内的工程地质图纸和报告，以及地下障碍物图纸等施工场地有关资料，并保证资料的真实、准确、完整。

2.4 协助承包人办理证件和批件

发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件。

2.5 组织设计交底

发包人应根据合同进度计划，组织设计单位向承包人进行设计交底。

2.6 支付合同价款

发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

2.7 组织竣工验收

发包人应按合同约定及时组织竣工验收。

2.8 其他义务

发包人应履行合同约定其他义务。

3. 监理人

3.1 监理人的职责和权力

3.1.1 监理人受发包人的委托，享有合同约定的权力。监理人的权利范围在专用合同条款中明确。当认为出现了危及生命、工程或毗邻财产等安全的紧急事件时，在不免除合同约定的承包人责任的情况下，监理人可以指示承包人实施为消除或减少这种危险所必须的工作，即使没有发包人的事先批准，承包人也应立即遵照执行。监理人应按第 15 条的约定增加相应的费用，并通知承包人。

3.1.2 监理人发出的任何指示应视为已得到发包人的批准，但监理人无权免除或变更合同约定的发包人和承包人的权利、义务和责任。

3.1.3 合同约定应由承包人承担的义务和责任，不因监理人对承包人提交文件的审查或批准，对工程、材料和设备的检查和检验，以及为实施监理作出的指示等职务行为而减轻或解除。

3.2 总监理工程师

发包人应在发出开工通知前将总监理工程师的任命通知承包人。总监理工程师更换时，应在调离 14 天前通知承包人。总监理工程师短期离开施工现场的，应委派代表代行其职责，并通知承包人。

3.3 监理人员

3.3.1 总监理工程师可以授权其他监理人员负责执行其指派的一项或多项监理工作。总监理工程师应将被授权监理人员的姓名及其授权范围通知承包人。被授权的监理人员在授权范围内发出的指示视为已得到总监理工程师的同意，与总监理工程师发出的指示具有同等效力。总监理工程师撤销某项授权时，应将撤销授权的决定及时通知承包人。

3.3.2 监理人员对承包人的任何工作、工程或其采用的材料和工程设备未在约定的或合理的期限内提出否定意见的，视为已获批准，但不影响监理人在以后拒绝该项工作、工程、材料或工程设备的权利。

3.3.3 承包人对总监理工程师授权的监理人员发出的指示有疑问的，可向总监理工程师提出书面异议，总监理工程师应在 48 小时内对该指示予以确认、更改或撤销。

3.3.4 除专用合同条款另有约定外，总监理工程师不应将第 3.5 款约定应由总监理工程师作出确定的权力授权或委托给其他监理人员。

3.4 监理人的指示

3.4.1 监理人应按第 3.1 款的约定向承包人发出指示，监理人的指示应盖有监理人授权的施工场地机构章，并由总监理工程师或总监理工程师按第 3.3.1 项约定授权的监理人员签字。

3.4.2 承包人收到监理人按第 3.4.1 项作出的指示后应遵照执行。指示构成变更的，应按第 15 条处理。

3.4.3 在紧急情况下，总监理工程师或被授权的监理人员可以当场签发临时书面指示，承包人应遵照执行。承包人应在收到上述临时书面指示后 24 小时内，向监理人发出书面确认函。监理人在收到书面确认函后 24 小时内未予答复的，该书面确认函应被视为监理人的正式指示。

3.4.4 除合同另有约定外，承包人只从总监理工程师或按第 3.3.1 项被授权的监理人员处取得指示。

3.4.5 由于监理人未能按合同约定发出指示、指示延误或指示错误而导致承包人费用增加和（或）工期延误的，由发包人承担赔偿责任。

3.5 商定或确定

3.5.1 合同约定总监理工程师应按照本款对任何事项进行商定或确定时，总监理工程师应与合同当事人协商，尽量达成一致。不能达成一致的，总监理工程师应认真研究后审慎确定。

3.5.2 总监理工程师应将商定或确定的事项通知合同当事人，并附详细依据。对总监理工程师的确定有异议的，构成争议，按照第 24 条的约定处理。在争议解决前，双方应暂按总监理工程师的确定执行，按照第 24 条的约定对总监理工程师的确定作出修改的，按修改后的结果执行。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.1 遵守法律

承包人在履行合同过程中应遵守法律，并保证发包人免于承担因承包人违反法律而引起的任何责任。

4.1.2 依法纳税

承包人应按有关法律规定纳税，应缴纳的税金包括在合同价格内。

4.1.3 完成各项承包工作

承包人应按合同约定以及监理人根据第 3.4 款作出的指示，实施、完成全部工程，并修补工程中的任何缺陷。除第 5.2 款、第 6.2 款有约定外，承包人应提供为完成合同工作所需的劳务、材料、施工设备、工程设备和其他物品，并按合同约定负责临时设施的设计、建造、运行、维护、管理和拆除。

4.1.4 对施工作业和施工方法的完备性负责

承包人应按合同约定的工作内容和施工进度要求，编制施工组织设计和施工措施计划，并对所有施工作业和施工方法的完备性和安全可靠性负责。

4.1.5 保证工程施工和人员的安全

承包人应按第 9.2 款约定采取施工安全措施，确保工程及其人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程施工造成的人身伤害和财产损失。

4.1.6 负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作

承包人应按照第 9.4 款约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作。

4.1.7 避免施工对公众与他人的利益造成损害

承包人在进行合同约定的各项工作时，不得侵害发包人与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利，避免对邻近的公共设施产生干扰。承包人占用或使用他人的施工场地，影响他人作业或生活的，应承担相应责任。

4.1.8 为他人提供方便

承包人应按监理人的指示为他在施工场地或附近实施与工程有关的其他各项工作提供可能的条

件。除合同另有约定外，提供有关条件的内容和可能发生的费用，由监理人按第 3.5 款商定或确定。

4.1.9 工程的维护和照管

除合同另有约定外，合同工程完工证书颁发前，承包人应负责照管和维护工程。合同工程完工证书颁发时尚有部分未完工程的，承包人还应负责该未完工程的照管和维护工作，直至完工后移交给发包人为止。

4.1.10 其他义务

其他义务在专用合同条款中补充约定。

4.2 履约担保

承包人应保证其履约担保在发包人颁发合同工程完工证书前一直有效。发包人应在合同工程完工证书颁发后 28 天内将履约担保退还给承包人。

4.3 分包

4.3.1 承包人不得将其承包的全部工程转包给第三人，或将其承包的全部工程肢解后以分包的名义转包给第三人。

4.3.2 承包人不得将工程主体、关键性工作分包给第三人。除专用合同条款另有约定外，未经发包人同意，承包人不得将工程的其他部分或工作分包给第三人。

4.3.3 分包人的资格能力应与其分包工程的标准和规模相适应。

4.3.4 按投标函附录约定分包工程的，承包人应向发包人和监理人提交分包合同副本。

4.3.5 承包人应与分包人就分包工程向发包人承担连带责任。

4.3.6 分包分为工程分包和劳务作业分包。工程分包应遵循合同约定或者经发包人书面认可。禁止承包人将合同工程进行违法分包。分包人应具备与分包工程规模和标准相适应的资质和业绩，在人力、设备、资金等方面具有承担分包工程施工的能力。分包人应自行完成所承包的任务。

4.3.7 在合同实施过程中，如承包人无力在合同规定的期限内完成合同中的应急防汛、抢险等危及公共安全和工程安全的项目，发包人可对该应急防汛、抢险等项目的部分工程指定分包人。因非承包人原因形成指定分包条件的，发包人的指定分包不应增加承包人的额外费用；因承包人原因形成指定分包条件的，承包人应承担指定分包所增加的费用。

由指定分包人造成的与其分包工作有关的一切索赔、诉讼和损失赔偿由指定分包人直接对发包人负责，承包人不对此承担责任。

4.3.8 承包人和分包人应当签订分包合同，并履行合同约定的义务。分包合同必须遵循承包合同的各项原则，满足承包合同中相应条款的要求。发包人对分包合同实施情况进行监督检查。承包人应将分包合同副本提交发包人和监理人。

4.3.9 除第 4.3.7 项规定的指定分包外，承包人对其分包项目的实施以及分包人的行为向发包人负全部责任。承包人应对分包项目的工程进度、质量、安全、计量和验收实施监督和管理。

4.3.10 分包人应按专用合同条款的约定设立项目管理机构组织管理分包工程的施工活动。

4.4 联合体

4.4.1 联合体各方应共同与发包人签订合同协议书。联合体各方应为履行合同承担连带责任。

4.4.2 联合体协议经发包人确认后作为合同附件。在履行合同过程中，未经发包人同意，不得修

改联合体协议。

4.4.3 联合体牵头人负责与发包人和监理人联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。

4.5 承包人项目经理

4.5.1 承包人应按合同约定指派项目经理，并在约定的期限内到职。承包人更换项目经理应事先征得发包人同意，并应在更换 14 天前通知发包人和监理人。承包人项目经理短期离开施工场地，应事先征得监理人同意，并委派代表代行其职责。

4.5.2 承包人项目经理应按合同约定以及监理人按第 3.4 款作出的指示，负责组织合同工程的实施。在情况紧急且无法与监理人取得联系时，可采取保证工程和人员生命财产安全的紧急措施，并在采取措施后 24 小时内向监理人提交书面报告。

4.5.3 承包人为履行合同发出的一切函件均应盖有承包人授权的施工场地管理机构章，并由承包人项目经理或其授权代表签字。

4.5.4 承包人项目经理可以授权其下属人员履行其某项职责，但事先应将这些人员的姓名和授权范围通知监理人。

4.6 承包人人员的管理

4.6.1 承包人应在接到开工通知后 28 天内，向监理人提交承包人在施工场地的管理机构以及人员安排的报告，其内容应包括管理机构的设置、各主要岗位的技术和管理人员名单及其资格，以及各工种技术工人的安排状况。承包人应向监理人提交施工场地人员变动情况的报告。

4.6.2 为完成合同约定的各项工作，承包人应向施工场地派遣或雇佣足够数量的下列人员：

- (1) 具有相应资格的专业技工和合格的普工；
- (2) 具有相应施工经验的技术人员；
- (3) 具有相应岗位资格的各级管理人员。

4.6.3 承包人安排在施工场地的主要管理人员和技术骨干应相对稳定。承包人更换主要管理人员和技术骨干时，应取得监理人的同意。

4.6.4 特殊岗位的工作人员均应持有相应的资格证明，监理人有权随时检查。监理人认为有必要时，可进行现场考核。

4.7 撤换承包人项目经理和其他人员

承包人应对其项目经理和其他人员进行有效管理。监理人要求撤换不能胜任本职工作、行为不端或玩忽职守的承包人项目经理和其他人员的，承包人应予以撤换。

4.8 保障承包人人员的合法权益

4.8.1 承包人应与其雇佣的人员签订劳动合同，并按时发放工资。

4.8.2 承包人应按劳动法的有关规定安排工作时间，保证其雇佣人员享有休息和休假的权利。因工程施工的特殊需要占用节假日或延长工作时间的，应不超过法律规定的限度，并按法律规定给予补休或付酬。

4.8.3 承包人应为其雇佣人员提供必要的食宿条件，以及符合环境保护和卫生要求的生活环境，

在远离城镇的施工场地，还应配备必要的伤病防治和急救的医务人员与医疗设施。

4.8.4 承包人应按国家有关劳动保护的规定，采取有效的防止粉尘、降低噪声、控制有害气体和保障高温、高寒、高空作业安全等劳动保护措施。其雇佣人员在施工中受到伤害的，承包人应立即采取有效措施进行抢救和治疗。

4.8.5 承包人应按有关法律规定和合同约定，为其雇佣人员办理保险。

4.8.6 承包人应负责处理其雇佣人员因工伤亡事故的善后事宜。

4.9 工程价款应专款专用

发包人按合同约定支付给承包人的各项价款应专用于合同工程。

4.10 承包人现场查勘

4.10.1 发包人应将其持有的现场地质勘探资料、水文气象资料提供给承包人，并对其准确性负责。但承包人应对其阅读上述有关资料后所作出的解释和推断负责。

4.10.2 承包人应对施工场地和周围环境进行查勘，并收集有关地质、水文、气象条件、交通条件、风俗习惯以及其他为完成合同工作有关的当地资料。在全部合同工作中，应视为承包人已充分估计了应承担的责任和风险。

4.11 不利物质条件

4.11.1 除专用合同条款另有约定外，不利物质条件是指在施工中遭遇不可预见的外界障碍或自然物质条件造成施工受阻。

4.11.2 承包人遇到不利物质条件时，应采取适应不利物质条件的合理措施继续施工，并及时通知监理人。承包人有权根据第 23.1 款的约定，要求延长工期及增加费用。监理人收到此类要求后，应在分析上述外界障碍或自然条件是否不可预见及不可预见程度的基础上，按照通用合同条款第 15 条的约定办理。

5. 材料和工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

5.1.1 除第 5.2 款约定由发包人提供的材料和工程设备外，承包人负责采购、运输和保管完成本合同工作所需的材料和工程设备。承包人应对其采购的材料和工程设备负责。

5.1.2 承包人应按专用合同条款的约定，将各项材料和工程设备的供货人及品种、规格、数量和供货时间等报送监理人审批。承包人应向监理人提交其负责提供的材料和工程设备的质量证明文件，并满足合同约定的质量标准。

5.1.3 对承包人提供的材料和工程设备，承包人应会同监理人进行检验和交货验收，查验材料合格证明和产品合格证书，并按合同约定和监理人指示，进行材料的抽样检验和工程设备的检验测试，检验和测试结果应提交监理人，所需费用由承包人承担。

5.2 发包人提供的材料和工程设备

5.2.1 发包人提供的材料和工程设备，应在专用合同条款中写明材料和工程设备的名称、规格、数量、价格、交货方式、交货地点和计划交货日期等。

5.2.2 承包人应根据合同进度计划的安排，向监理人报送要求发包人交货的日期计划。发包人应按照监理人与合同双方当事人商定的交货日期，向承包人提交材料和工程设备。

5.2.3 发包人应在材料和工程设备到货 7 天前通知承包人，承包人应会同监理人在约定的时间内，赴交货地点共同进行验收。发包人提供的材料和工程设备运至验收后，由承包人负责接收、卸货、运输和保管。

5.2.4 发包人要求向承包人提前交货的，承包人不得拒绝，但发包人应承担承包人由此增加的费用。

5.2.5 承包人要求更改交货日期或地点的，应事先报请监理人批准。由于承包人要求更改交货时间或地点所增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

5.2.6 发包人提供的材料和工程设备的规格、数量或质量不符合合同要求，或由于发包人原因发生交货日期延误及交货地点变更等情况的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。

5.3 材料和工程设备专用于合同工程

5.3.1 运入施工场地的材料、工程设备，包括备品备件、安装专用工器具与随机资料，必须专用于合同工程，未经监理人同意，承包人不得运出施工场地或挪作他用。

5.3.2 随同工程设备运入施工场地的备品备件、专用工器具与随机资料，应由承包人会同监理人按供货人的装箱单清点后共同封存，未经监理人同意不得启用。承包人因合同工作需要使用上述物品时，应向监理人提出申请。

5.4 禁止使用不合格的材料和工程设备

5.4.1 监理人有权拒绝承包人提供的不合格材料或工程设备，并要求承包人立即进行更换。监理人应在更换后再次进行检查和检验，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

5.4.2 监理人发现承包人使用了不合格的材料和工程设备，应即时发出指示要求承包人立即改正，并禁止在工程中继续使用不合格的材料和工程设备。

5.4.3 发包人提供的材料或工程设备不符合合同要求的，承包人有权拒绝，并可要求发包人更换，由此增加的费用和（或）工期延误由发包人承担。

6. 施工设备和临时设施

6.1 承包人提供的施工设备和临时设施

6.1.1 承包人应按合同进度计划的要求，及时配置施工设备和修建临时设施。进入施工场地的承包人设备需经监理人核查后才能投入使用。承包人更换合同约定的承包人设备的，应报监理人批准。

6.1.2 除专用合同条款另有约定外，承包人应自行承担修建临时设施的费用，需要临时占地的，应由发包人办理申请手续并承担相应费用。

6.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条款中约定。

6.3 要求承包人增加或更换施工设备

承包人使用的施工设备不能满足合同进度计划和（或）质量要求时，监理人有权要求承包人增加或更换施工设备，承包人应及时增加或更换，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

6.4 施工设备和临时设施专用于合同工程

6.4.1 除合同另有约定外，运入施工场地的所有施工设备以及在施工场地建设的临时设施应专用于合同工程。未经监理人同意，不得将上述施工设备和临时设施中的任何部分运出施工场地或挪作他用。

6.4.2 经监理人同意，承包人可根据合同进度计划撤走闲置的施工设备。

7. 交通运输

7.1 道路通行权和场外设施

除专用合同条款另有约定外，承包人应根据合同工程的施工需要，负责办理取得出入施工场地的专用和临时道路的通行权，以及取得为工程建设所需修建场外设施的权利，并承担有关费用。发包人应协助承包人办理上述手续。

7.2 场内施工道路

7.2.1 除本合同约定由发包人提供部分道路外，承包人应负责修建、维修、养护和管理其施工所需的临时道路和交通设施（包括合同约定由发包人提供的部分道路和交通设施的维修、养护和管理），并承担相应费用。

7.2.2 除专用合同条款另有约定外，承包人修建的临时道路和交通设施应免费提供发包人和监理人使用。

7.3 场外交通

7.3.1 承包人车辆外出行驶所需的场外公共道路的通行费、养路费和税款等由承包人承担。

7.3.2 承包人应遵守有关交通法规，严格按照道路和桥梁的限制荷重安全行驶，并服从交通管理部门的检查和监督。

7.4 超大件和超重件的运输

由承包人负责运输的超大件或超重件，应由承包人负责向交通管理部门办理申请手续，发包人给予协助。运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用，由承包人承担，但专用合同条款另有约定除外。

7.5 道路和桥梁的损坏责任

因承包人运输造成施工场地内外公共道路和桥梁损坏的，由承包人承担修复损坏的全部费用和可能引起的赔偿。

7.6 水路和航空运输

本条上述各款的内容适用于水路运输和航空运输，其中“道路”一词的涵义包括河道、航线、船闸、机场、码头、堤防以及水路或航空运输中其他相似结构物；“车辆”一词的涵义包括船舶和飞机等。

8. 测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1 除专用合同条款另有约定外，施工控制网由承包人负责测设，发包人应在本合同协议书签订后的 14 天内，向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料。承包人应在收到上述资料后地 8 天内，将施测的施工控制网资料提交监理人审批。监理人应在收到报批件后的 4 天内批复承包人。

8.1.2 承包人应负责管理施工控制网点。施工控制网点丢失或损坏的，承包人应及时修复。承包人应承担施工控制网点的管理与修复费用，并在工程竣工后将施工控制网点移交发包人。

8.2 施工测量

8.2.1 承包人应负责施工过程中的全部施工测量放线工作，并配置合格的人员、仪器、设备和其他物品。

8.2.2 监理人可以指示承包人进行抽样复测，当复测中发现错误或出现超过合同约定的误差时，承包人应按监理人指示进行修正或补测，并承担相应的复测费用。

8.3 基准资料错误的责任

发包人应对其提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的真实性、准确性和完整性负责。发包人提供上述基准资料错误导致承包人测量放线工作的返工或造成工程损失的，发包人应当承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。承包人发现发包人提供的上述基准资料存在明显错误或疏忽的，应及时通知监理人。

8.4 监理人使用施工控制网

监理人需要使用施工控制网的，承包人应提供必要的协助，发包人不再为此支付费用。

8.5 补充地质勘探

在合同实施期间，监理人可以指示承包人进行必要的补充地质勘探并提供有关资料。承包人为本合同永久工程施工的需要进行补充地质勘探时，须经监理人批准，并应向监理人提交有关资料，上述补充勘探的费用由发包人承担。承包人为其临时工程设计及施工的需要进行的补充地址勘探，其费用由承包人承担。

9. 施工安全、治安保卫和环境保护

9.1 发包人的施工安全责任

9.1.1 发包人应按合同约定履行安全职责，发包人委托监理人根据国家有关安全的法律、法规、强制性标准以及部门规章，对承包人的安全责任履行情况进行监督和检查。监理人的监督检查不减轻承包人应负的安全责任。

9.1.2 发包人应对其现场机构雇佣的全部人员的工伤事故承担责任，但由于承包人原因造成发包人人员伤亡的，应由承包人承担责任。

9.1.3 发包人应负责赔偿以下各种情况造成的第三者人身伤亡和财产损失：

- (1) 工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失；

(2) 由于发包人原因在施工场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失。

9.1.4 除专用合同条款另有约定外,发包人负责向承包人提供施工现场及施工可能影响的毗邻区域内供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地下管线资料,气象和水文观测资料,拟建工程可能影响的相邻建筑物地下工程的有关资料,并保证有关资料的真实、准确、完整,满足有关技术规程的要求。

9.1.5 发包人按照已标价工程量清单所列金额和合同约定的计量支付规定,支付安全作业环境及安全施工措施所需费用。

9.1.6 发包人组织工程参建单位编制保证安全生产的措施方案。工程开工前,就落实保证安全生产的措施进行全面系统的布置,进一步明确承包人的安全生产责任。

9.1.7 发包人负责在拆除工程和爆破工程施工 14 天前向有关部门或机构报送相关的备案资料。

9.2 承包人的施工安全责任

9.2.1 承包人应按合同约定履行安全职责,执行监理人有关安全工作的指示。承包人应按技术标准和要求(合同技术条款)约定的内容和期限,以及监理人的指示,编制施工安全技术措施提交监理人审批。监理人应在技术标准和要求(合同技术条款)约定的期限内批复承包人。

9.2.2 承包人应加强施工作业安全管理,特别应加强易燃、易爆材料、火工器材、有毒与腐蚀性材料和其他危险品的管理,以及对爆破作业和地下工程施工等危险作业的管理。

9.2.3 承包人应严格按照国家安全标准制定施工安全操作规程,配备必要的安全生产和劳动保护设施,加强对承包人人员的安全教育,并发放安全工作手册和劳动保护用具。

9.2.4 承包人应按监理人的指示制定应对灾害的紧急预案,报送监理人审批。承包人还应按预案做好安全检查,配置必要的救助物资和器材,切实保护好有关人员的人身和财产安全。

9.2.5 合同约定的安全作业环境及安全施工措施所需费用应遵守有关规定,并包括在相关工作的合同价格中。因采取合同未约定的安全作业环境及安全施工措施增加的费用,由监理人按第 3.5 款商定或确定。

9.2.6 承包人应对其履行合同所雇佣的全部人员,包括分包人人员的工伤事故承担责任,但由于发包人原因造成承包人人员工伤事故的,应由发包人承担责任。

9.2.7 由于承包人原因在施工场地内及其毗邻地带造成的第三者人员伤亡和财产损失,由承包人负责赔偿。

9.2.8 承包人已标价工程量清单应包含工程安全作业环境及安全施工措施所需费用。

9.2.9 承包人应建立健全安全生产责任制度和安全生产教育培训制度,制定安全生产规章制度和操作制度,保证本单位建立和完善安全生产条件所需资金的投入,对本工程进行定期和专项安全检查,并做好安全检查记录。

9.2.10 承包人应设立安全生产管理机构,施工现场应有专职安全生产管理人员。

9.2.11 承包人应负责对特种作业人员进行专门的安全作业培训,并保证特种作业人员持证上岗。

9.2.12 承包人应在施工组织设计中编制安全技术措施和施工现场临时用电方案。对专用合同条款约定的工程,应编制专项施工方案报监理人批准。对专用合同条款约定的专项施工方案,还应组织专家进行论证、审查,其中专家 1/2 人员应经发包人同意。

9.2.13 承包人在使用施工机械和整体提升脚手架、模板等自升式架设设施前，应组织有关单位进行验收。

9.3 治安保卫

9.3.1 除合同另有约定外，发包人应与当地公安部门协商，在现场建立治安管理机构或联防组织，统一管理施工场地的治安保卫事项，履行合同工程的治安保卫职责。

9.3.2 发包人和承包人除应协助现场治安管理机构或联防组织维护施工场地的社会治安外，还应做好包括生活区在内的各自管辖区的治安保卫工作。

9.3.3 除合同另有约定外，发包人和承包人应在工程开工后，共同编制施工场地治安管理计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案。在工程施工过程中，发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，发包人和承包人应立即向当地政府报告。发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量减少财产损失和避免人员伤亡。

9.4 环境保护

9.4.1 承包人在施工过程中，应遵守有关环境保护的法律，履行合同约定的环境保护义务，并对违反法律和合同约定义务所造成的环境破坏、人身伤害和财产损失负责。

9.4.2 承包人应按合同约定的环保工作内容，编制施工环保措施计划，报送监理人审批。

9.4.3 承包人应按照批准的施工环保措施计划有序地堆放和处理施工废弃物，避免对环境造成破坏。因承包人任意堆放或弃置施工废弃物造成妨碍公共交通、影响城镇居民生活、降低河流行洪能力、危及居民安全、破坏周边环境，或者影响其他承包人施工等后果的，承包人应承担责任。

9.4.4 承包人应按合同约定采取有效措施，对施工开挖的边坡及时进行支护，维护排水设施，并进行水土保持，避免因施工造成的地质灾害。

9.4.5 承包人应按国家饮用水管理标准定期对饮用水源进行监测，防止施工活动污染饮用水源。

9.4.6 承包人应按合同约定，加强对噪声、粉尘、废气、废水和废油的控制，努力降低噪声，控制粉尘和废气浓度，做好废水和废油的治理和排放。

9.5 事故处理

9.5.1 发包人负责组织参建单位制定本工程的质量与安全事故应急预案，建立质量与安全事故应急处理指挥部。

9.5.2 承包人应对施工现场易发生重大事故的部位、环节进行监控，配备救援器材、设备，并定期组织演练。

9.5.3 工程开工前，承包人应根据本工程的特点制定施工现场施工质量与安全事故应急预案，并报发包人备案。

9.5.4 施工过程中发生事故时，发包人承包人应立即启动应急预案。

9.5.5 事故调查处理由发包人按相关规定履行手续。

9.6 水土保持

9.6.1 发包人应及时向承包人提供水土保持方案。

9.6.2 承包人在施工过程中，应遵守有关水土保持的法律法规和规章，履行合同约定的水土保持义务，并对其违反法律和合同约定义务所造成的水土流失灾害、人身伤害和财产损失负责。

9.6.3 承包人的水土保持措施计划，应满足技术标准和要求（合同技术条款）约定的要求。

9.7 文明施工

9.7.1 发包人应按专用合同条款的约定，负责建立创建文明建设工地的组织机构，制定创建文明建设工地的规划和办法。

9.7.2 承包人应按创建文明建设工地的规划和办法，履行职责，承担相应责任。所需费用应包含在已标价工程量清单中。

9.8 防汛度汛

9.8.1 发包人负责组织工程参建单位编制本工程度汛方案和措施。

9.8.2 承包人应根据发包人编制的本工程度汛方案和措施，制定相应的度汛方案，报发包人批准后实施。

10. 进度计划

10.1 合同进度计划

承包人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的内容和期限以及监理人的指示，编制详细的施工总进度计划及其说明提交监理人审批。监理人应在技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限内批复承包人，否则该进度计划视为已得到批准。经监理人批准的施工进度计划称为合同进度计划，是控制合同工程进度的依据。承包人还应根据合同进度计划，编制更为详细的分阶段或单位工程或分部工程进度计划，报监理人审批。

10.2 合同进度计划的修订

不论何种原因造成工程的实际进度与第 10.1 款的合同进度计划不符时，承包人均应在 14 天内向监理人提交修订合同进度计划的申请报告，并附有关措施和相关资料，报监理人审批；监理人也应在收到申请报告后的 14 天内批复。当监理人认为需要修订合同进度计划时，承包人应按监理人的指示，在 14 天内向监理人提交修订的合同进度计划，并附调整计划的相关资料，提交监理人审批。监理人应在收到进度计划后的 14 天内批复。

不论何种原因造成施工进度延迟，承包人均应按监理人的指示，采取有效措施赶上进度。承包人应在向监理人提交修订合同进度计划的同时，编制一份赶工措施报告提交监理人审批。由于发包人原因造成施工进度延迟，应按第 11.3 款的约定办理；由于承包人原因造成施工进度延迟，应按第 11.5 款的约定办理。

10.3 单位工程进度计划

监理人认为有必要时，承包人应按监理人指示的内容和期限，并根据合同进度计划的进度控制要求，编制单位工程进度计划，提交监理人审批。

10.4 提交资金流估算表

承包人应在按第 10.1 款约定向监理人提交施工总进度计划的同时，按下表约定的格式，向监理人提交按月的资金流估算表。估算表应包括承包人计划可从发包人处得到的全部款额，以供发包人参考。此后，当监理人提出要求时，承包人应在监理人指定的期限内提交修订的资金流估算表。

资金流估算表（参考格式）

金额单位

年	月	工 程 预付款	完 成 工作量	质量保 证 金 扣 留	材料款	预付款 扣 还	其它	应收款	累 计 应收款

11. 开工和竣工

11.1 开工

11.1.1 监理人应在开工日期7天前向承包人发出开工通知。监理人在发出开工通知前应获得发包人同意。工期自监理人发出的开工通知中载明的开工日期起计算。承包人应在开工日期后尽快施工。

11.1.2 承包人应按第 10.1 款约定的合同进度计划，向监理人提交工程开工报审表，经监理人审批后执行。开工报审表应详细说明按合同进度计划正常施工所需的施工道路、临时设施、材料设备、施工人员等施工组织措施的落实情况以及工程的进度安排。

11.1.3 若发包人未能按合同约定向承包人提供开工的必要条件，承包人有权要求延长工期。监理人应在收到承包人的书面要求后，按第 3.5 款的约定，与合同双方商定或确定增加的费用和延长的工期。

11.1.4 承包人在接到开工通知后 14 天内未按进度计划要求及时进场组织施工，监理人可通知承包人在接到通知后 7 天内提交一份说明其进场延误的书面报告，报送监理人。书面报告应说明不能及时进场的原因和补救措施，由此增加的费用和工期延误责任由承包人承担。

11.2 竣工（完工）

承包人应在第 1.1.4.3 目约定的期限内完成合同工程。合同工程实际完工日期在合同工程完工证书中写明。

11.3 发包人的工期延误

在履行合同过程中，由于发包人的下列原因造成工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。需要修订合同进度计划的，按照第10.2款的约定办理。

- （1）增加合同工作内容；
- （2）改变合同中任何一项工作的质量要求或其他特性；
- （3）发包人迟延提供材料、工程设备或变更交货地点的；
- （4）因发包人原因导致的暂停施工；
- （5）提供图纸延误；
- （6）未按合同约定及时支付预付款、进度款；

(7) 发包人造成工期延误的其他原因。

11.4 异常恶劣的气候条件

11.4.1 当工程所在地发生危及施工安全的异常恶劣气候时，发包人和承包人应按本合同通用合同条款第 12 条的约定，及时采取暂停施工或部分暂停施工措施。异常恶劣气候条件解除后，承包人应及时安排复工。

11.4.2 异常恶劣气候条件造成的工期延误和工程损坏，应由发包人与承包人参照本合同通用合同条款第 21.3 款的约定办理。

11.4.3 本合同工程界定异常恶劣气候条件的范围在专用合同条款中约定。

11.5 承包人的工期延误

由于承包人原因，未能按合同进度计划完成工作，或监理人认为承包人施工进度不能满足合同工期要求的，承包人应采取措施加快进度，并承担加快进度所增加的费用。由于承包人原因造成工期延误，承包人应支付逾期竣工违约金。逾期竣工违约金的计算方法在专用合同条款中约定。承包人支付逾期竣工违约金，不免除承包人完成工程及修补缺陷的义务。

11.6 工期提前

发包人要求承包人提前完工，或承包人提出提前完工的建议能够给发包人带来效益的，应由监理人与承包人共同协商采取加快工程进度的措施和修订合同进度计划。发包人应承担承包人由此增加的费用，并向承包人支付专用合同条款约定的相应奖金。

发包人要求提前完工的，双方协商一致后应签订提前完工协议，协议内容包括：

- (1) 提前的时间和修订后的进度计划；
- (2) 承包人的赶工措施；
- (3) 发包人为赶工提供的条件；
- (4) 赶工费用（包括利润和奖金）。

12. 暂停施工

12.1 承包人暂停施工的责任

因下列暂停施工增加的费用和（或）工期延误由承包人承担：

- (1) 承包人违约引起的暂停施工；
- (2) 由于承包人原因为工程合理施工和安全保障所必需的暂停施工；
- (3) 承包人擅自暂停施工；
- (4) 承包人其他原因引起的暂停施工；
- (5) 专用合同条款约定由承包人承担的其他暂停施工。

12.2 发包人暂停施工的责任

由于发包人原因引起的暂停施工造成工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。

属于下列任何一种情况引起的暂停施工，均为发包人的责任：

- (1) 由于发包人违约引起的暂停施工；
- (2) 由于不可抗力的自然或社会因素引起的暂停施工；
- (3) 专用合同条款中约定的由于发包人原因引起的暂停施工。

12.3 监理人暂停施工指示

12.3.1 监理人认为有必要时，可向承包人作出暂停施工的指示，承包人应按监理人指示暂停施工。不论由于何种原因引起的暂停施工，暂停施工期间承包人应负责妥善保护工程并提供安全保障。

12.3.2 由于发包人的原因发生暂停施工的紧急情况，且监理人未及时下达暂停施工指示的，承包人可先暂停施工，并及时向监理人提出暂停施工的书面请求。监理人应在接到书面请求后的24小时内予以答复，逾期未答复的，视为同意承包人的暂停施工请求。

12.4 暂停施工后的复工

12.4.1 暂停施工后，监理人应与发包人和承包人协商，采取有效措施积极消除暂停施工的影响。当工程具备复工条件时，监理人应立即向承包人发出复工通知。承包人收到复工通知后，应在监理人指定的期限内复工。

12.4.2 承包人无故拖延和拒绝复工的，由此增加的费用和工期延误由承包人承担；因发包人原因无法按时复工的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润。

12.5 暂停施工持续56天以上

12.5.1 监理人发出暂停施工指示后56天内未向承包人发出复工通知，除了该项停工属于第12.1款的情况外，承包人可向监理人提交书面通知，要求监理人在收到书面通知后28天内准许已暂停施工的工程或其中一部分工程继续施工。如监理人逾期不予批准，则承包人可以通知监理人，将工程受影响的部分视为按第15.1（1）项的可取消工作。如暂停施工影响到整个工程，可视为发包人违约，应按第22.2款的规定办理。

12.5.2 由于承包人责任引起的暂停施工，如承包人在收到监理人暂停施工指示后56天内不认真采取有效的复工措施，造成工期延误，可视为承包人违约，应按第22.1款的规定办理。

13. 工程质量

13.1 工程质量要求

13.1.1 工程质量验收按合同约定验收标准执行。

13.1.2 因承包人原因造成工程质量达不到合同约定验收标准的，监理人有权要求承包人返工直至符合合同要求为止，由此造成的费用增加和（或）工期延误由承包人承担。

13.1.3 因发包人原因造成工程质量达不到合同约定验收标准的，发包人应承担由于承包人返工造成的费用增加和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

13.2 承包人的质量管理

13.2.1 承包人应在施工场地设置专门的质量检查机构，配备专职质量检查人员，建立完善的质量检查制度。承包人应按技术标准和要求（合同技术条款）约定的内容和期限，编制工程质量保证措施文件，包括质量检查机构的组织和岗位责任、质量检查人员的组成、质量检查程序和实施细则等，提

交监理人审批。监理人应在技术标准和要求（合同技术条款）约定的期限内批复承包人。

13.2.2 承包人应加强对施工人员的质量教育和技术培训，定期考核施工人员的劳动技能，严格执行规范和操作规程。

13.3 承包人的质量检查

承包人应按合同约定对材料、工程设备以及工程的所有部位及其施工工艺进行全过程的质量检查和检验，并作详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。

13.4 监理人的质量检查

监理人有权对工程的所有部位及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验。承包人应为监理人的检查和检验提供方便，包括监理人到施工场地，或制造、加工地点，或合同约定的其他地方进行察看和查阅施工原始记录。承包人还应按监理人指示，进行施工场地取样试验、工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及监理人要求进行的其他工作。监理人的检查和检验，不免除承包人按合同约定应负的责任。

13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查

13.5.1 通知监理人检查

经承包人自检确认的工程隐蔽部位具备覆盖条件后，承包人应通知监理人在约定的期限内检查。承包人的通知应附有自检记录和必要的检查资料。监理人应按时到场检查。经监理人检查确认质量符合隐蔽要求，并在检查记录上签字后，承包人才能进行覆盖。监理人检查确认质量不合格的，承包人应在监理人指示的时间内修整返工后，由监理人重新检查。

13.5.2 监理人未到场检查

监理人未按第13.5.1项约定的时间进行检查的，除监理人另有指示外，承包人可自行完成覆盖工作，并作相应记录报送监理人，监理人应签字确认。监理人事后对检查记录有疑问的，可按第13.5.3项的约定重新检查。

13.5.3 监理人重新检查

承包人按第13.5.1项或第13.5.2项覆盖工程隐蔽部位后，监理人对质量有疑问的，可要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检验，承包人应遵照执行，并在检验后重新覆盖恢复原状。经检验证明工程质量符合合同要求的，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润；经检验证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.5.4 承包人私自覆盖

承包人未通知监理人到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，监理人有权指示承包人钻孔探测或揭开检查，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.6 清除不合格工程

13.6.1 承包人使用不合格材料、工程设备，或采用不适当的施工工艺，或施工不当，造成工程不合格的，监理人可以随时发出指示，要求承包人立即采取措施进行补救，直至达到合同要求的质量标准，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。

13.6.2 由于发包人提供的材料或工程设备不合格造成的工程不合格，需要承包人采取措施补救

的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

13.7 质量评定

13.7.1 发包人应组织承包人进行工程项目划分，并确定单位工程、主要分部工程、重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程。

13.7.2 工程实施过程中，单位工程、主要分部工程、重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程的项目划分需要调整时，承包人应报发包人确认。

13.7.3 承包人应在单元（工序）工程质量自评合格后，报监理人核定质量等级并签证认可。

13.7.4 除专用合同条款另有约定外，承包人应在重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程自评合格以及监理人抽检后，由监理人组织承包人等单位组成的联合小组，共同检查核定其质量等级并填写签证表。发包人按有关规定完成质量结论报工程质量监督机构核备手续。

13.7.5 承包人应在分部工程质量自评合格后，报监理人复核和发包人认定。发包人负责按有关规定完成分部工程质量结论报工程质量监督机构核备（核定）手续。

13.7.6 承包人应在单位工程质量自评合格后，报监理人复核和发包人认定。发包人负责按有关规定完成单位工程质量结论报工程质量监督机构核定手续。

13.7.7 除专用合同条款另有约定外，工程质量等级分为合格和优良，应分别达到约定的标准。

13.8 质量事故处理

13.8.1 发生质量事故时，承包人应及时向发包人和监理人报告。

13.8.2 质量事故调查处理由发包人按相关规定履行手续，承包人应配合。

13.8.3 承包人应对质量缺陷进行备案。发包人委托监理人对质量缺陷备案情况进行监督检查并履行相关手续。

13.8.4 除专用合同条款另有约定外，工程竣工验收时，发包人负责向竣工验收委员会汇报并提交历次质量缺陷处理的备案资料。

14. 试验和检验

14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

14.1.1 承包人应按合同约定进行材料、工程设备和工程的试验和检验，并为监理人对上述材料、工程设备和工程的质量检查提供必要的试验资料和原始记录。按合同约定应由监理人与承包人共同进行试验和检验的，由承包人负责提供必要的试验资料和原始记录。

14.1.2 监理人未按合同约定派员参加试验和检验的，除监理人另有指示外，承包人可自行试验和检验，并应立即将试验和检验结果报送监理人，监理人应签字确认。

14.1.3 监理人对承包人的试验和检验结果有疑问的，或为查清承包人试验和检验成果的可靠性要求承包人重新试验和检验的，可按合同约定由监理人与承包人共同进行。重新试验和检验的结果证明该项材料、工程设备或工程的质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担；重新试验和检验结果证明该项材料、工程设备和工程符合合同要求，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

14.1.4 承包人应按相关规定和标准对水泥、钢材等原材料与中间产品质量进行检验，并报监理人复核。

14.1.5 除专用合同条款另有约定外，水工金属结构、启闭机及机电产品进场后，监理人组织发包人按合同进行交货和验收。安装前，承包人应检查产品是否有出厂合格证、设备安装说明书及有关技术文件，对在运输和存放过程中发生的变形、受潮、损坏等问题应作好记录，并进行妥善处理。

14.1.6 对专用合同条款约定的试块、试件及有关材料，监理人实行见证取样。见证取样资料由承包人制备，记录应真实齐全，监理人、承包人等参与见证取样人员均应在相关文件上签字。

14.2 现场材料试验

14.2.1 承包人根据合同约定或监理人指示进行的现场材料试验，应由承包人提供试验场所、试验人员、试验设备器材以及其他必要的试验条件。

14.2.2 监理人在必要时可以使用承包人的试验场所、试验设备器材以及其他试验条件，进行以工程质量检查为目的的复核性材料试验，承包人应予以协助。

14.3 现场工艺试验

承包人应按合同约定或监理人指示进行现场工艺试验。对大型的现场工艺试验，监理人认为必要时，应由承包人根据监理人提出的工艺试验要求，编制工艺试验措施计划，报送监理人审批。

15. 变更

15.1 变更的范围和内容

在履行合同中发生以下情形之一，应按照本款规定进行变更。

- (1) 取消合同中任何一项工作，但被取消的工作不能转由发包人或其他人实施；
- (2) 改变合同中任何一项工作的质量或其他特性；
- (3) 改变合同工程的基线、标高、位置或尺寸；
- (4) 改变合同中任何一项工作的施工时间或改变已批准的施工工艺或顺序；
- (5) 为完成工程需要追加的额外工作。
- (6) 增加或减少专用合同条款中约定的关键项目工程量超过其工程总量的一定数量百分比。

上述第(1)——(6)目的变更内容引起工程施工组织和进度计划发生实质性变动和影响其原定的价格时，才予调整该项目的价格。第(6)目情形下单价调整方式在专用合同条款中约定。

15.2 变更权

在履行合同过程中，经发包人同意，监理人可按第15.3款约定的变更程序向承包人作出变更指示，承包人应遵照执行。没有监理人的变更指示，承包人不得擅自变更。

15.3 变更程序

15.3.1 变更的提出

(1) 在合同履行过程中，可能发生第15.1款约定情形的，监理人可向承包人发出变更意向书。变更意向书应说明变更的具体内容和发包人对变更的时间要求，并附必要的图纸和相关资料。变更意向书应要求承包人提交包括拟实施变更工作的计划、措施和竣工时间等内容的实施方案。发包人同意承

包人根据变更意向书要求提交的变更实施方案的，由监理人按第15.3.3项约定发出变更指示。

(2) 在合同履行过程中，发生第15.1款约定情形的，监理人应按照第15.3.3项约定向承包人发出变更指示。

(3) 承包人收到监理人按合同约定发出的图纸和文件，经检查认为其中存在第15.1款约定情形的，可向监理人提出书面变更建议。变更建议应阐明要求变更的依据，并附必要的图纸和说明。监理人收到承包人书面建议后，应与发包人共同研究，确认存在变更的，应在收到承包人书面建议后的14天内作出变更指示。经研究后不同意作为变更的，应由监理人书面答复承包人。

(4) 若承包人收到监理人的变更意向书后认为难以实施此项变更，应立即通知监理人，说明原因并附详细依据。监理人与承包人和发包人协商后确定撤销、改变或不改变原变更意向书。

15.3.2 变更估价

(1) 除专用合同条款对期限另有约定外，承包人应在收到变更指示或变更意向书后的14天内，向监理人提交变更报价书，报价内容应根据第15.4款约定的估价原则，详细开列变更工作的价格组成及其依据，并附必要的施工方法说明和有关图纸。

(2) 变更工作影响工期的，承包人应提出调整工期的具体细节。监理人认为有必要时，可要求承包人提交要求提前或延长工期的施工进度计划及相应施工措施等详细资料。

(3) 除专用合同条款对期限另有约定外，监理人收到承包人变更报价书后的14天内，根据第15.4款约定的估价原则，按照第3.5款商定或确定变更价格。

15.3.3 变更指示

(1) 变更指示只能由监理人发出。

(2) 变更指示应说明变更的目的、范围、变更内容以及变更的工程量及其进度和技术要求，并附有关图纸和文件。承包人收到变更指示后，应按变更指示进行变更工作。

15.4 变更的估价原则

除专用合同条款另有约定外，因变更引起的价格调整按照本款约定处理。

15.4.1 已标价工程量清单中有适用于变更工作的子目的，采用该子目的单价。

15.4.2 已标价工程量清单中无适用于变更工作的子目，但有类似子目的，可在合理范围内参照类似子目的单价，由监理人按第3.5款商定或确定变更工作的单价。

15.4.3 已标价工程量清单中无适用或类似子目的单价，可按照成本加利润的原则，由监理人按第3.5款商定或确定变更工作的单价。

15.5 承包人的合理化建议

15.5.1 在履行合同过程中，承包人对发包人提供的图纸、技术要求以及其他方面提出的合理化建议，均应以书面形式提交监理人。合理化建议书的内容应包括建议工作的详细说明、进度计划和效益以及与其他工作的协调等，并附必要的设计文件。监理人应与发包人协商是否采纳建议。建议被采纳并构成变更的，应按第15.3.3项约定向承包人发出变更指示。

15.5.2 承包人提出的合理化建议降低了合同价格、缩短了工期或者提高了工程经济效益的，发包人可按国家有关规定在专用合同条款中约定给予奖励。

15.6 暂列金额

暂列金额只能按照监理人的指示使用，并对合同价格进行相应调整。

15.7 计日工

15.7.1 发包人认为有必要时，由监理人通知承包人以计日工方式实施变更的零星工作。其价款按列入已标价工程量清单中的计日工计价子目及其单价进行计算。

15.7.2 采用计日工计价的任何一项变更工作，应从暂列金额中支付，承包人应在该项变更的实施过程中，每天提交以下报表和有关凭证报送监理人审批：

- (1) 工作名称、内容和数量；
- (2) 投入该工作所有人员的姓名、工种、级别和耗用工时；
- (3) 投入该工作的材料类别和数量；
- (4) 投入该工作的施工设备型号、台数和耗用台时；
- (5) 监理人要求提交的其他资料和凭证。

15.7.3 计日工由承包人汇总后，按第17.3.2项的约定列入进度付款申请单，由监理人复核并经发包人同意后列入进度付款。

15.8 暂估价

15.8.1 发包人在工程量清单中给定暂估价的材料、工程设备和专业工程属于依法必须招标的范围并达到规定的规模标准的，若承包人不具备承担暂估价项目的的能力或具备承担暂估价项目的的能力但明确不参与投标的，由发包人和承包人组织招标；若承包人具备承担暂估价项目的的能力且明确参与投标的，由发包人组织招标。暂估价项目中标金额与工程量清单中所列金额差以及相应的税金等其它费用列入合同价格。必须招标的暂估价项目招标组织形式、发包人和承包人组织招标时双方的权利义务关系在专用合同条款中约定。

15.8.2 发包人在工程量清单中给定暂估价的材料和工程设备不属于依法必须招标的范围或未达到规定的规模标准的，应由承包人按第5.1款的约定提供。经监理人确认的材料、工程设备的价格与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。

15.8.3 发包人在工程量清单中给定暂估价的专业工程不属于依法必须招标的范围或未达到规定的规模标准的，由监理人按照第15.4款进行估价，但专用合同条款另有约定的除外。经估价的专业工程与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。

16. 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

由于物价波动原因引起合同价格需要调整的，其价格调整方式在专用合同条款中约定。

16.1.1 采用价格指数调整价格差额

16.1.1.1 价格调整公式

因人工、材料和设备等价格波动影响合同价格时，根据投标函附录中的价格指数和权重表约定的数据，按以下公式计算差额并调整合同价格。

$$\Delta P = P_0 \left[A + \left(B_1 \times \frac{F_{t1}}{F_{01}} + B_2 \times \frac{F_{t2}}{F_{02}} + B_3 \times \frac{F_{t3}}{F_{03}} + \dots + B_n \times \frac{F_{tn}}{F_{0n}} \right) - 1 \right]$$

式中： ΔP -- 需调整的价格差额；

P_0 -- 第17.3.3项、第17.5.2项和第17.6.2项约定的付款证书中承包人应得到的已完成工程量的金额。此项金额应不包括价格调整、不计质量保证金的扣留和支付、预付款的支付和扣回。第15条约定的变更及其他金额已按现行价格计价的，也不计在内；

A -- 定值权重(即不调部分的权重)；

$B_1; B_2; B_3; \dots; B_n$ -- 各可调因子的变值权重(即可调部分的权重)为各可调因子在投标函投标总报价中所占的比例；

$F_{t1}; F_{t2}; F_{t3}; \dots; F_{tn}$ -- 各可调因子的现行价格指数，指第17.3.3项、第17.5.2项和第17.6.2项约定的付款证书相关周期最后一天的前42天的各可调因子的价格指数；

$F_{01}; F_{02}; F_{03}; \dots; F_{0n}$ -- 各可调因子的基本价格指数，指基准日期的各可调因子的价格指数。

以上价格调整公式中的各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源在投标函附录价格指数和权重表中约定。价格指数应首先采用有关部门提供的价格指数，缺乏上述价格指数时，可采用有关部门提供的价格代替。

16.1.1.2 暂时确定调整差额

在计算调整差额时得不到现行价格指数的，可暂用上一次价格指数计算，并在以后的付款中再按实际价格指数进行调整。

16.1.1.3 权重的调整

按第15.1款约定的变更导致原定合同中的权重不合理时，由监理人与承包人和发包人协商后进行调整。

16.1.1.4 承包人工期延误后的价格调整

由于承包人原因未在约定的工期内竣工的，则对原约定竣工日期后继续施工的工程，在使用第16.1.1.1目价格调整公式时，应采用原约定竣工日期与实际竣工日期的两个价格指数中较低的一个作为现行价格指数。

16.1.2 采用造价信息调整价格差额

施工期内，因人工、材料、设备和机械台班价格波动影响合同价格时，人工、机械使用费按照国家或省(自治区、直辖市)建设行政主管部门、行业建设管理部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工成本信息、机械台班单价或机械使用费系数进行调整；需要进行价格调整的材料，其单价和采购数应由监理人复核，监理人确认需调整的材料单价及数量，作为调整工程合同价格差额的依据。

工程造价信息的来源以及价格调整的项目和系数在专用合同条款中约定。

16.2 法律变化引起的价格调整

在基准日后，因法律变化导致承包人在合同履行中所需要的工程费用发生除第16.1款约定以外的增减时，监理人应根据法律、国家或省、自治区、直辖市有关部门的规定，按第3.5款商定或确定需调

整的合同价款。

17. 计量与支付

17.1 计量

17.1.1 计量单位

计量采用国家法定的计量单位。

17.1.2 计量方法

结算工程量应按工程量清单中约定的方法计量。

17.1.3 计量周期

除专用合同条款另有约定外，单价子目已完成工程量按月计量，总价子目的计量周期按批准的支付分解报告确定。

17.1.4 单价子目的计量

(1) 已标价工程量清单中的单价子目工程量为估算工程量。结算工程量是承包人实际完成的，并按合同约定的计量方法进行计量的工程量。

(2) 承包人对已完成的工程进行计量，向监理人提交进度付款申请单、已完成工程量报表和有关计量资料。

(3) 监理人对承包人提交的工程量报表进行复核，以确定实际完成的工程量。对数量有异议的，可要求承包人按第8.2款约定进行共同复核和抽样复测。承包人应协助监理人进行复核并按监理人要求提供补充计量资料。承包人未按监理人要求参加复核，监理人复核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

(4) 监理人认为有必要时，可通知承包人共同进行联合测量、计量，承包人应遵照执行。

(5) 承包人完成工程量清单中每个子目的工程量后，监理人应要求承包人派员共同对每个子目的历次计量报表进行汇总，以核实最终结算工程量。监理人可要求承包人提供补充计量资料，以确定最后一次进度付款的准确工程量。承包人未按监理人要求派员参加的，监理人最终核实的工程量视为承包人完成该子目的准确工程量。

(6) 监理人应在收到承包人提交的工程量报表后的7天内进行复核，监理人未在约定时间内复核的，承包人提交的工程量报表中的工程量视为承包人实际完成的工程量，据此计算工程价款。

17.1.5 总价子目的计量

总价子目的分解和计量按照下述约定进行。

(1) 总价子目的计量和支付应以总价为基础，不因第16.1款中的因素而进行调整。承包人实际完成的工程量，是进行工程目标管理和控制进度支付的依据。

(2) 承包人应按工程量清单的要求对总价子目的进行分解，并在签订协议书后的28天内将各子目的总价支付分解表提交监理人审批。分解表应标明其所属子目和分阶段需支付的金额。承包人应按批准的各总价子目支付周期，对已完成的总价子目进行计量，确定分项的应付金额列入进度付款申请单中。

(3) 监理人对承包人提交的上述资料进行复核,以确定分阶段实际完成的工程量和工程形象目标。对其有异议的,可要求承包人按第8.2款约定进行共同复核和抽样复测。

(4) 除按照第15条约定的变更外,总价子目的工程量是承包人用于结算的最终工程量。

17.2 预付款

17.2.1 预付款

预付款用于承包人为合同工程施工购置材料、工程设备、施工设备、修建临时设施以及组织施工队伍进场等。分为工程预付款和工程材料预付款。预付款必须专用于合同工程。预付款的额度和预付办法在专用合同条款中约定。

17.2.2 预付款保函(担保)

(1) 承包人应在收到第一次工程预付款的同时向发包人提交工程预付款担保,担保金额应与第一次工程预付款金额相同。工程预付款担保在第一次工程预付款被发包人扣回前一直有效。

(2) 工程材料预付款的担保在专用合同条款中约定。

(3) 预付款担保的担保金额可根据预付款扣回的金额相应递减。

17.2.3 预付款的扣回与还清

预付款在进度付款中扣回,扣回与还清办法在专用合同条款中约定。在颁发合同工程完工证书前,由于不可抗力或其他原因解除合同时,预付款尚未扣清的,尚未扣清的预付款余额应作为承包人的到期应付款。

17.3 工程进度付款

17.3.1 付款周期

付款周期同计量周期。

17.3.2 进度付款申请单

承包人应在每个付款周期末,按监理人批准的格式和专用合同条款约定的份数,向监理人提交进度付款申请单,并附相应的支持性证明文件。除专用合同条款另有约定外,进度付款申请单应包括下列内容:

- (1) 截至本次付款周期末已实施工程的价款;
- (2) 根据第15条应增加和扣减的变更金额;
- (3) 根据第23条应增加和扣减的索赔金额;
- (4) 根据第17.2款约定应支付的预付款和扣减的返还预付款;
- (5) 根据第17.4.1项约定应扣减的质量保证金;
- (6) 根据合同应增加和扣减的其他金额。

17.3.3 进度付款证书和支付时间

(1) 监理人在收到承包人进度付款申请单以及相应的支持性证明文件后的14天内完成核查,提出发包人到期应支付给承包人的金额以及相应的支持性材料,经发包人审查同意后,由监理人向承包人出具经发包人签认的进度付款证书。监理人有权扣发承包人未能按照合同要求履行任何工作或义务的相应金额。

(2) 发包人应在监理人收到进度付款申请单后的28天内,将进度应付款支付给承包人。发包人不

按期支付的，按专用合同条款的约定支付逾期付款违约金。

(3) 监理人出具进度付款证书，不应视为监理人已同意、批准或接受了承包人完成的该部分工作。

(4) 进度付款涉及政府投资资金的，按照国库集中支付等国家相关规定和专用合同条款的约定办理。

17.3.4 工程进度付款的修正

在对以往历次已签发的进度付款证书进行汇总和复核中发现错、漏或重复的，监理人有权予以修正，承包人也有权提出修正申请。经双方复核同意的修正，应在本次进度付款中支付或扣除。

17.4 质量保证金

17.4.1 监理人应从第一个工程进度付款周期开始，在发包人的进度付款中，按专用合同条款的约定扣留质量保证金，直至扣留的质量保证金总额达到专用合同条款约定的金额或比例为止。质量保证金的计算额度不包括预付款的支付与扣回金额。

17.4.2 合同工程完工证书颁发后14天内，发包人将质量保证金总额的一半支付给承包人。在第1.1.4.5目约定的缺陷责任期（工程质量保修期）满时，发包人将在30个工作日内会同承包人按照合同约定的内容核实承包人是否完成保修责任。如无异议，发包人应当在核实后将剩余的质量保证金支付给承包人。

17.4.3 在第1.1.4.5目约定的缺陷责任期满时，承包人没有完成缺陷责任的，发包人有权扣留与未履行责任剩余工作所需金额相应的质量保证金余额，并有权根据第19.3款约定要求延长缺陷责任期，直至完成剩余工作为止。

17.5 竣工结算（完工结算）

17.5.1 竣工（完工）付款申请单

(1) 承包人应在合同工程完工证书颁发后28天内，按专用合同条款约定的份数向监理人提交完工付款申请单，并提供相关证明材料。完工付款申请单应包括下列内容：完工结算合同总价、发包人已支付承包人的工程价款、应扣留的质量保证金、应支付的完工付款金额。

(2) 监理人对完工付款申请单有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料。经监理人和承包人协商后，由承包人向监理人提交修正后的完工付款申请单。

17.5.2 竣工（完工）付款证书及支付时间

(1) 监理人在收到承包人提交的完工付款申请单后的14天内完成核查，提出发包人到期应支付给承包人的价款送发包人审核并抄送承包人。发包人应在收到后14天内审核完毕，由监理人向承包人出具经发包人签认的完工付款证书。监理人未在约定时间内核查，又未提出具体意见的，视为承包人提交的完工付款申请单已经监理人核查同意；发包人未在约定时间内审核又未提出具体意见的，监理人提出发包人到期应支付给承包人的价款视为已经发包人同意。

(2) 发包人应在监理人出具完工付款证书后的14天内，将应付款项支付给承包人。发包人不按期支付的，按第17.3.3(2)目的约定，将逾期付款违约金支付给承包人。

(3) 承包人对发包人签认的完工付款证书有异议的，发包人可出具完工付款申请单中承包人已同意部分的临时付款证书。存在争议的部分，按第24条的约定办理。

(4) 完工付款涉及政府投资资金的,按第 17.3.3(4)目的约定办理。

17.6 最终结清

17.6.1 最终结清申请单

(1) 工程质量保修责任期终止证书签发后,承包人应按监理人批准的格式提交最终结清申请单。提交最终结清申请单的份数在专用合同条款中约定。

(2) 发包人对最终结清申请单内容有异议的,有权要求承包人进行修正和提供补充资料,由承包人向监理人提交修正后的最终结清申请单。

17.6.2 最终结清证书和支付时间

(1) 监理人收到承包人提交的最终结清申请单后的14天内,提出发包人应支付给承包人的价款送发包人审核并抄送承包人。发包人应在收到后14天内审核完毕,由监理人向承包人出具经发包人签认的最终结清证书。监理人未在约定时间内核查,又未提出具体意见的,视为承包人提交的最终结清申请已经监理人核查同意;发包人未在约定时间内审核又未提出具体意见的,监理人提出应支付给承包人的价款视为已经发包人同意。

(2) 发包人应在监理人出具最终结清证书后的14天内,将应付款支付给承包人。发包人不按期支付的,按第17.3.3(2)目的约定,将逾期付款违约金支付给承包人。

(3) 承包人对发包人签认的最终结清证书有异议的,按第24条的约定办理。

(4) 最终结清付款涉及政府投资资金的,按第17.3.3(4)目的约定办理。

17.7 竣工财务决算

发包人负责编制本工程项目竣工财务决算,承包人应按专用合同条款的约定提供竣工财务决算编制所需的相关资料。

17.8 竣工审计

发包人负责完成本工程竣工审计手续,承包人应完成相关配合工作。

18. 竣工验收

18.1 验收工作分类

本工程验收工作按主持单位分为法人验收和政府验收。法人验收和政府验收的类别在专用合同条款中约定。除专用合同条款另有约定外,法人验收由发包人主持。承包人应完成法人验收的和政府验收的配合工作。所需费用应含在已标价工程量清单中。

18.2 分部工程验收

18.2.1 分部工程具备验收条件时,承包人应向发包人提交验收申请报告,发包人应在收到验收申请报告之日起 10 个工作日内决定是否同意进行验收。

18.2.2 除专用合同条款另有约定外,监理人主持分部工程验收,承包人应派符合条件的代表参加验收工作组。

18.2.3 分部工程验收通过后,发包人向承包人发送分部工程验收鉴定书。承包人应及时完成分部工程验收鉴定书载明应由承包人处理的遗留问题。

18.3 单位工程验收

18.3.1 单位工程具备验收条件时，承包人应向发包人提交验收申请报告，发包人应在收到验收申请报告之日起10个工作日内决定是否同意进行验收。

18.3.2 发包人主持单位工程验收，承包人应派符合条件的代表参加验收工作组。

18.3.3 单位工程验收通过后，发包人向承包人发送单位工程验收鉴定书。承包人应及时完成单位工程验收鉴定书载明应由承包人处理的遗留问题。

18.3.4 需提前投入使用的单位工程在专用合同条款中明确。

18.4 合同工程完工验收

18.4.1 合同工程具备验收条件时，承包人应向发包人提交验收申请报告，发包人应在收到验收申请报告之日起20个工作日内决定是否同意进行验收。

18.4.2 发包人主持合同工程完工验收，承包人应派代表参加验收工作组。

18.4.3 合同工程完工验收通过后，发包人向承包人发送合同工程完工验收鉴定书。承包人应及时完成合同工程完工验收鉴定书载明应由承包人处理的遗留问题。

18.4.4 合同工程完工验收通过后，发包人与承包人应在30个工作日内组织专人负责交接，双方交接负责人应在交接记录上签字。承包人应按验收鉴定书约定的时间及时移交工程及其档案资料。工程移交时，承包人应向发包人递交工程质量保修书。在承包人递交了工程质量保修书、完成施工场地清理以及提交有关资料后，发包人应在30个工作日内向承包人颁发合同工程完工证书。

18.5 阶段验收

18.5.1 工程建设具备阶段验收条件时，发包人负责提出阶段验收申请报告。承包人应派代表参加阶段验收，并作为被验收单位在验收鉴定书上签字。阶段验收的具体类别在专用合同条款中约定。

18.5.2 承包人应及时完成阶段验收鉴定书载明应由承包人处理的遗留问题。

18.6 专项验收

18.6.1 发包人负责提出专项验收申请报告。承包人应按专项验收的有关规定参加专项验收。专项验收的具体类别在专用合同条款中约定。

18.6.2 承包人应及时完成专项验收成果性文件载明应由承包人处理的遗留问题。

18.7 竣工验收

18.7.1 申请竣工验收前，发包人组织竣工验收自查，承包人应派代表参加。

18.7.2 竣工验收分为竣工技术预验收和竣工验收两个阶段。发包人应通知承包人派代表参加技术预验收和竣工验收。

18.7.3 专用合同条款约定工程需要进行技术鉴定的，承包人应提交有关资料并完成配合工作。

18.7.4 竣工验收需要进行质量检测的，所需费用由发包人承担，但因承包人原因造成质量不合格的除外。

18.7.5 工程质量保修期满以及竣工验收遗留问题和尾工处理完成并通过后，发包人负责将处理情况和验收成果报送竣工验收主持单位，申请领取工程竣工证书，并发送承包人。

18.8 施工期运行

18.8.1 施工期运行是指合同工程尚未全部完工，其中某单位工程或部分工程已完工，需要投入施

工期运行的，经发包人按第18.2款和18.3款的约定验收合格，证明能确保安全后，才能在施工期投入运行。需要在施工期运行的单位工程或部分工程在专用合同条款中约定。

18.8.2 在施工期运行中发现工程设备损坏或存在缺陷的，由承包人按第19.2款约定进行修复。

18.9 试运行

18.9.1 除专用合同条款另有约定外，承包人应按规定进行工程及工程设备试运行，负责提供试运行所需的人员、器材和必要的条件，并承担全部试运行费用。

18.9.2 由于承包人的原因导致试运行失败的，承包人应采取措施保证试运行合格，并承担相应费用。由于发包人的原因导致试运行失败的，承包人应当采取措施保证试运行合格，发包人应承担由此产生的费用，并支付承包人合理利润。

18.10 竣工（完工）清场

18.10.1 工程项目竣工（完工）清场的工作范围和内容在技术标准和要求（合同技术条款）中约定。

18.10.2 承包人未按监理人的要求恢复临时占地，或者场地清理未达到合同约定的，发包人有权委托其它人恢复或清理，所发生的金额从拟支付给承包人的款项中扣除。

18.11 施工队伍撤离

合同工程完工证书颁发后的56天内，除了经监理人同意需在缺陷责任期（工程质量保修期）内继续工作和使用的人员、施工设备和临时工程外，其余的人员、施工设备和临时工程均应撤离施工场地或拆除。除合同另有约定外，缺陷责任期（工程质量保修期）满时，承包人的人员和施工设备应全部撤离施工场地。

19. 缺陷责任与保修责任

19.1 缺陷责任期（工程质量保修期）的起算时间

除专用合同条款另有约定外，缺陷责任期（工程质量保修期）从工程通过合同工程完工验收后开始计算。在合同工程完工验收前，已经发包人提前验收的单位工程或部分工程，若未投入使用，其缺陷责任期（工程质量保修期）亦从工程通过合同工程完工验收后开始计算；若已投入使用，其缺陷责任期（工程质量保修期）从通过单位工程或部分工程投入使用验收后开始计算。缺陷责任期（工程质量保修期）期限在专用合同条款中约定。

19.2 缺陷责任

19.2.1 承包人应在缺陷责任期内对已交付使用的工程承担缺陷责任。

19.2.2 缺陷责任期内，发包人对已接收使用的工程负责日常维护工作。发包人在使用过程中，发现已接收的工程存在新的缺陷或已修复的缺陷部位或部件又遭损坏的，承包人应负责修复，直至检验合格为止。

19.2.3 监理人和承包人应共同查清缺陷和（或）损坏的原因。经查明属承包人原因造成的，应由承包人承担修复和查验的费用。经查验属发包人原因造成的，发包人应承担修复和查验的费用，并支付承包人合理利润。

19.2.4 承包人不能在合理时间内修复缺陷的，发包人可自行修复或委托其他人修复，所需费用和利润的承担，按第19.2.3项约定办理。

19.3 缺陷责任期的延长

由于承包人原因造成某项缺陷或损坏使某项工程或工程设备不能按原定目标使用而需要再次检查、检验和修复的，发包人有权要求承包人相应延长缺陷责任期，但缺陷责任期最长不超过2年。

19.4 进一步试验和试运行

任何一项缺陷或损坏修复后，经检查证明其影响了工程或工程设备的使用性能，承包人应重新进行合同约定的试验和试运行，试验和试运行的全部费用应由责任方承担。

19.5 承包人的进入权

缺陷责任期内承包人为缺陷修复工作需要，有权进入工程现场，但应遵守发包人的保安和保密规定。

19.6 缺陷责任期终止证书（工程质量保修责任终止证书）

合同工程完工验收或投入使用验收后，发包人与承包人应办理工程交接手续，承包人应向发包人递交工程质量保修书。

缺陷责任期（工程质量保修期）满后30个工作日内，发包人应向承包人颁发工程质量保修责任终止证书，并退还剩余的质量保证金，但保修责任范围内的质量缺陷未处理完成的应除外。

19.7 保修责任

合同当事人根据有关法律规定，在专用合同条款中约定工程质量保修范围、期限和责任。保修期自实际竣工（完工）日期起计算。在全部工程竣工验收前，已经发包人提前验收的单位工程，其保修期的起算日期相应提前。

20. 保险

20.1 工程保险

除专用合同条款另有约定外，承包人应以发包人和承包人的共同名义向双方同意的保险人投保建筑工程一切险、安装工程一切险。其具体的投保内容、保险金额、保险费率、保险期限等有关内容在专用合同条款中约定。

20.2 人员工伤事故的保险

20.2.1 承包人员工伤事故的保险

承包人应依照有关法律规定参加工伤保险，为其履行合同所雇佣的全部人员，缴纳工伤保险费，并要求其分包人也进行此项保险。

20.2.2 发包人员工伤事故的保险

发包人应依照有关法律规定参加工伤保险，为其现场机构雇佣的全部人员，缴纳工伤保险费，并要求其监理人也进行此项保险。

20.3 人身意外伤害险

20.3.1 发包人应在整个施工期间为其现场机构雇佣的全部人员，投保人身意外伤害险，缴纳保险

费，并要求其监理人也进行此项保险。

20.3.2 承包人应在整个施工期间为其现场机构雇用的全部人员，投保人身意外伤害险，缴纳保险费，并要求其分包人也进行此项保险。

20.4 第三者责任险

20.4.1 第三者责任系指在保险期内，对因工程意外事故造成的、依法应由被保险人负责的工地上及毗邻地区的第三者人身伤亡、疾病或财产损失（本工程除外），以及被保险人因此而支付的诉讼费用和事先经保险人书面同意支付的其他费用等赔偿责任。

20.4.2 在缺陷责任期终止证书颁发前，承包人应以承包人和发包人的共同名义，投保第20.4.1项约定的第三者责任险，其保险费率、保险金额等有关内容在专用合同条款中约定。

20.5 其他保险

除专用合同条款另有约定外，承包人应为其施工设备、进场的材料和工程设备等办理保险。

20.6 对各项保险的一般要求

20.6.1 保险凭证

承包人应在专用合同条款约定的期限内向发包人提交各项保险生效的证据和保险单副本，保险单必须与专用合同条款约定的条件保持一致。

20.6.2 保险合同条款的变动

承包人需要变动保险合同条款时，应事先征得发包人同意，并通知监理人。保险人作出变动的，承包人应在收到保险人通知后立即通知发包人和监理人。

20.6.3 持续保险

承包人应与保险人保持联系，使保险人能够随时了解工程实施中的变动，并确保按保险合同条款要求持续保险。

20.6.4 保证金不足以补偿损失时，应由承包人和发包人各自负责补偿的范围和金额在专用合同条款中约定。

20.6.5 未按约定投保的补救

(1) 由于负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，另一方当事人可代为办理，所需费用由对方当事人承担。

(2) 由于负有投保义务的一方当事人未按合同约定办理某项保险，导致受益人未能得到保险人的赔偿，原应从该项保险得到的保险金应由负有投保义务的一方当事人支付。

20.6.6 报告义务

当保险事故发生时，投保人应按照保险单规定的条件和期限及时向保险人报告。

20.7 风险责任的转移

工程通过合同工程竣工验收并移交给发包人后，原由承包人应承担的风险责任，以及保险责任、权利和义务同时转移给发包人，但承包人在缺陷责任期（工程质量保修期）前造成的损失和损坏情形除外。

21. 不可抗力

21.1 不可抗力的确认

21.1.1 不可抗力是指承包人和发包人在订立合同时不可预见，在工程施工过程中不可避免发生并不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、水灾、骚乱、暴动、战争和专用合同条款约定的其他情形。

21.1.2 不可抗力发生后，发包人和承包人应及时认真统计所造成的损失，收集不可抗力造成损失的证据。合同双方对是否属于不可抗力或其损失的意见不一致的，由监理人按第3.5款商定或确定。发生争议时，按第24条的约定办理。

21.2 不可抗力的通知

21.2.1 合同一方当事人遇到不可抗力事件，使其履行合同义务受到阻碍时，应立即通知合同另一方当事人和监理人，书面说明不可抗力和受阻碍的详细情况，并提供必要的证明。

21.2.2 如不可抗力持续发生，合同一方当事人应及时向合同另一方当事人和监理人提交中间报告，说明不可抗力和履行合同受阻的情况，并于不可抗力事件结束后28天内提交最终报告及有关资料。

21.3 不可抗力后果及其处理

21.3.1 不可抗力造成损害的责任

除专用合同条款另有约定外，不可抗力导致的人员伤亡、财产损失、费用增加和（或）工期延误等后果，由合同双方按以下原则承担：

（1）永久工程，包括已运至施工场地的材料和工程设备的损害，以及因工程损害造成的第三者人员伤亡和财产损失由发包人承担；

（2）承包人设备的损坏由承包人承担；

（3）发包人和承包人各自承担其人员伤亡和其他财产损失及其相关费用；

（4）承包人的停工损失由承包人承担，但停工期间应监理人要求照管工程和清理、修复工程的金额由发包人承担；

（5）不能按期竣工的，应合理延长工期，承包人不需支付逾期竣工违约金。发包人要求赶工的，承包人应采取赶工措施，赶工费用由发包人承担。

21.3.2 迟延履行期间发生的不可抗力

合同一方当事人迟延履行，在迟延履行期间发生不可抗力的，不免除其责任。

21.3.3 避免和减少不可抗力损失

不可抗力发生后，发包人和承包人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大，任何一方没有采取有效措施导致损失扩大的，应对扩大的损失承担责任。

21.3.4 因不可抗力解除合同

合同一方当事人因不可抗力不能履行合同的，应当及时通知对方解除合同。合同解除后，承包人应按照第22.2.5项约定撤离施工场地。已经订货的材料、设备由订货方负责退货或解除订货合同，不能退还的货款和因退货、解除订货合同发生的费用，由发包人承担，因未及时退货造成的损失由责任

方承担。合同解除后的付款，参照第22.2.4项约定，由监理人按第3.5款商定或确定。

22. 违约

22.1 承包人违约

22.1.1 承包人违约的情形

在履行合同过程中发生的下列情况属承包人违约：

(1) 承包人违反第1.8款或第4.3款的约定，私自将合同的全部或部分权利转让给其他人，或私自将合同的全部或部分义务转移给其他人；

(2) 承包人违反第5.3款或第6.4款的约定，未经监理人批准，私自将已按合同约定进入施工场地的施工设备、临时设施或材料撤离施工场地；

(3) 承包人违反第5.4款的约定使用了不合格材料或工程设备，工程质量达不到标准要求，又拒绝清除不合格工程；

(4) 承包人未能按合同进度计划及时完成合同约定的工作，已造成或预期造成工期延误；

(5) 承包人在缺陷责任期（工程质量保修期）内，未能对合同工程完工验收鉴定书所列的缺陷清单的内容或缺陷责任期（工程质量保修期）内发生的缺陷进行修复，而又拒绝按监理人指示再进行修补；

(6) 承包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；

(7) 承包人不按合同约定履行义务的其他情况。

22.1.2 对承包人违约的处理

(1) 承包人发生第22.1.1（6）目约定的违约情况时，发包人可通知承包人立即解除合同，并按有关法律处理。

(2) 承包人发生除第22.1.1（6）目约定以外的其他违约情况时，监理人可向承包人发出整改通知，要求其在指定的期限内改正。承包人应承担其违约所引起的费用增加和（或）工期延误。

(3) 经检查证明承包人已采取了有效措施纠正违约行为，具备复工条件的，可由监理人签发复工通知复工。

22.1.3 承包人违约解除合同

监理人发出整改通知28天后，承包人仍不纠正违约行为的，发包人可向承包人发出解除合同通知。合同解除后，发包人可派员进驻施工场地，另行组织人员或委托其他承包人施工。发包人因继续完成该工程的需要，有权扣留使用承包人在现场的材料、设备和临时设施。但发包人的这一行动不免除承包人应承担的违约责任，也不影响发包人根据合同约定享有的索赔权利。

22.1.4 合同解除后的估价、付款和结清

(1) 合同解除后，监理人按第3.5款商定或确定承包人实际完成工作的价值，以及承包人已提供的材料、施工设备、工程设备和临时工程等的价值。

(2) 合同解除后，发包人应暂停对承包人的一切付款，查清各项付款和已扣款金额，包括承包人应支付的违约金。

- (3) 合同解除后，发包人应按第23.4款的约定向承包人索赔由于解除合同给发包人造成的损失。
- (4) 合同双方确认上述往来款项后，出具最终结清付款证书，结清全部合同款项。
- (5) 发包人和承包人未能就解除合同后的结清达成一致而形成争议的，按第24条的约定办理。

22.1.5 协议利益的转让

因承包人违约解除合同的，发包人有权要求承包人将其为实施合同而签订的材料和设备的订货协议或任何服务协议利益转让给发包人，并在解除合同后的14天内，依法办理转让手续。

22.1.6 紧急情况下无能力或不愿进行抢救

在工程实施期间或缺陷责任期内发生危及工程安全的事件，监理人通知承包人进行抢救，承包人声明无能力或不愿立即执行的，发包人有权雇佣其他人员进行抢救。此类抢救按合同约定属于承包人义务的，由此发生的金额和（或）工期延误由承包人承担。

22.2 发包人违约

22.2.1 发包人违约的情形

在履行合同过程中发生的下列情形，属发包人违约：

- (1) 发包人未能按合同约定支付预付款或合同价款，或拖延、拒绝批准付款申请和支付凭证，导致付款延误的；
- (2) 发包人原因造成停工的；
- (3) 监理人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的；
- (4) 发包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的；
- (5) 发包人不履行合同约定其他义务的。

22.2.2 承包人有权暂停施工

发包人发生除第22.2.1（4）目以外的违约情况时，承包人可向发包人发出通知，要求发包人采取有效措施纠正违约行为。发包人收到承包人通知后的28天内仍不履行合同义务，承包人有权暂停施工，并通知监理人，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

22.2.3 发包人违约解除合同

- (1) 发生第22.2.1（4）目的违约情况时，承包人可书面通知发包人解除合同。
- (2) 承包人按22.2.2项暂停施工28天后，发包人仍不纠正违约行为的，承包人可向发包人发出解除合同通知。但承包人的这一行动不免除发包人承担的违约责任，也不影响承包人根据合同约定享有的索赔权利。

22.2.4 解除合同后的付款

因发包人违约解除合同的，发包人应在解除合同后28天内向承包人支付下列金额，承包人应在此期限内及时向发包人提交要求支付下列金额的有关资料和凭证：

- (1) 合同解除日以前所完成工作的价款；
- (2) 承包人为该工程施工订购并已付款的材料、工程设备和其他物品的金额。发包人付还后，该材料、工程设备和其他物品归发包人所有；
- (3) 承包人为完成工程所发生的，而发包人未支付的金额；
- (4) 承包人撤离施工场地以及遣散承包人人员的金额；

- (5) 由于解除合同应赔偿的承包人损失；
- (6) 按合同约定在合同解除日前应支付给承包人的其他金额。

发包人应按本项约定支付上述金额并退还质量保证金和履约担保，但有权要求承包人支付应偿还给发包人的各项金额。

22.2.5 解除合同后的承包人撤离

因发包人违约而解除合同后，承包人应妥善做好已竣工工程和已购材料、设备的保护和移交工作，按发包人要求将承包人设备和人员撤出施工场地。承包人撤出施工场地应遵守第18.7.1项的约定，发包人应为承包人撤出提供必要条件。

22.3 第三人造成的违约

在履行合同过程中，一方当事人因第三人的原因造成违约的，应当向对方当事人承担违约责任。一方当事人和第三人之间的纠纷，依照法律规定或者按照约定解决。

23. 索赔

23.1 承包人索赔的提出

根据合同约定，承包人认为有权得到追加付款和（或）延长工期的，应按以下程序向发包人提出索赔：

(1) 承包人应在知道或应当知道索赔事件发生后28天内，向监理人递交索赔意向通知书，并说明发生索赔事件的事由。承包人未在前述28天内发出索赔意向通知书的，丧失要求追加付款和（或）延长工期的权利；

(2) 承包人应在发出索赔意向通知书后28天内，向监理人正式递交索赔通知书。索赔通知书应详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料；

(3) 索赔事件具有连续影响的，承包人应按合理时间间隔继续递交延续索赔通知，说明连续影响的实际情况和记录，列出累计的追加付款金额和（或）工期延长天数；

(4) 在索赔事件影响结束后的28天内，承包人应向监理人递交最终索赔通知书，说明最终要求索赔的追加付款金额和延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

23.2 承包人索赔处理程序

(1) 监理人收到承包人提交的索赔通知书后，应及时审查索赔通知书的内容、查验承包人的记录和证明材料，必要时监理人可要求承包人提交全部原始记录副本。

(2) 监理人应按第3.5款商定或确定追加的付款和（或）延长的工期，并在收到上述索赔通知书或有关索赔的进一步证明材料后的42天内，将索赔处理结果答复承包人。

(3) 承包人接受索赔处理结果的，发包人应在作出索赔处理结果答复后28天内完成赔付。承包人不接受索赔处理结果的，按第24条的约定办理。

23.3 承包人提出索赔的期限

23.3.1 承包人按第17.5款的约定接受了完工付款证书后，应被认为已无权再提出在合同工程完工证书颁发前所发生的任何索赔。

23.3.2 承包人按第17.6款的约定提交的最终结清申请单中，只限于提出合同工程完工证书颁发后发生的索赔。提出索赔的期限自接受最终结清证书时终止。

23.4 发包人的索赔

23.4.1 发生索赔事件后，监理人应及时书面通知承包人，详细说明发包人有权得到的索赔金额和（或）延长缺陷责任期的细节和依据。发包人提出索赔的期限和要求与第23.3款的约定相同，延长缺陷责任期的通知应在缺陷责任期届满前发出。

23.4.2 监理人按第3.5款商定或确定发包人从承包人处得到赔付的金额和（或）缺陷责任期的延长期。承包人应付给发包人的金额可从拟支付给承包人的合同价款中扣除，或由承包人以其他方式支付给发包人。

23.4.3 承包人对监理人按第23.4.1项发出的索赔书面通知内容持异议时，应在收到书面通知后的14天内，将持有异议的书面报告及其证明材料提交监理人。监理人应在收到承包人书面报告后的14天内，将异议的处理意见通知承包人，并按第23.4.2项的约定执行赔付。若承包人不接受监理人的索赔处理意见，可按本合同第24条的规定办理。

24. 争议的解决

24.1 争议的解决方式

发包人和承包人在履行合同中发生争议的，可以友好协商解决或者提请争议评审组评审。合同当事人友好协商解决不成、不愿提请争议评审或者不接受争议评审组意见的，可在专用合同条款中约定下列一种方式解决。

- (1) 向约定的仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向有管辖权的人民法院提起诉讼。

24.2 友好解决

在提请争议评审、仲裁或者诉讼前，以及在争议评审、仲裁或诉讼过程中，发包人和承包人均可共同努力友好协商解决争议。

24.3 争议评审

24.3.1 采用争议评审的，发包人和承包人应在开工日后的28天内或在争议发生后，协商成立争议评审组。争议评审组由有合同管理和工程实践经验的专家组成。

24.3.2 合同双方的争议，应首先由申请人向争议评审组提交一份详细的评审申请报告，并附必要的文件、图纸和证明材料，申请人还应将上述报告的副本同时提交给被申请人和监理人。

24.3.3 被申请人在收到申请人评审申请报告副本后的28天内，向争议评审组提交一份答辩报告，并附证明材料。被申请人应将答辩报告的副本同时提交给申请人和监理人。

24.3.4 除专用合同条款另有约定外，争议评审组在收到合同双方报告后的14天内，邀请双方代表和有关人员举行调查会，向双方调查争议细节；必要时争议评审组可要求双方进一步提供补充材料。

24.3.5 除专用合同条款另有约定外，在调查会结束后的14天内，争议评审组应在不受任何干扰的情况下进行独立、公正的评审，作出书面评审意见，并说明理由。在争议评审期间，争议双方暂按总

监理工程师的确定执行。

24.3.6 发包人和承包人接受评审意见的，由监理人根据评审意见拟定执行协议，经争议双方签字后作为合同的补充文件，并遵照执行。

24.3.7 发包人或承包人不接受评审意见，并要求提交仲裁或提起诉讼的，应在收到评审意见后的14天内将仲裁或起诉意向书面通知另一方，并抄送监理人，但在仲裁或诉讼结束前应暂按总监理工程师的确定执行。

24.4 仲裁

24.4.1 若合同双方商定直接向仲裁机构申请仲裁，应签订仲裁协议书并约定仲裁机构。

24.4.2 若合同双方未达成仲裁协议，则本合同的仲裁条款无效，任一方均有权向人民法院提起诉讼。

所必须进行的工作，即使没有发包人的事先批准，承包人也应立即遵照执行。监理人应按第15条的约定增加相应的费用，并通知承包人。

4 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.10 其他义务

若发包人要求，承包人应协助发包人办理有关施工用地范围内的拆迁事宜。项目施工过程中若因涉及项目所在地村民稳定或不可预见因素等不可抗力，发包人需暂停项目施工时，承包人须无条件接受并积极配合发包人进行协调。

4.2 履约担保

本款全文删除并代之以：

4.2.1 履约担保的形式：采用金融机构(国有银行或国有保险公司)出具的履约保函。

出具履约担保的银行或合法经营担保业务的金融机构：_____

4.2.2 履约担保的金额：_____ (¥ _____ 元)。

4.2.3 提供履约担保的时间：签订施工承包合同后15日内提交。

4.2.4 履约保函有效期：履约担保自履约保函载明生效之日起至全部工程完工证书颁发后28天内一直有效。

4.3 分包

本项目不允许分包。

4.11 承包人项目经理

本条款增加：

4.5.5 投标文件中指定的项目经理人选，除特殊原因不得更换，否则按违约处理。项目经理易人，应提前8天通知监理人并征得发包人同意，并按程序办理变更。

5 材料和工程设备

5.2 发包人提供的材料和工程设备

发包人不提供材料或工程设备。

6 施工设备和临时设施

6.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人不提供施工设备和临时设施。

7 交通运输

本款增加：

7.7 除合同另有规定外，承包人负责本合同设备材料的运输、工地保管和二次倒运，其费用计入实体项目的综合单价，不另行计费。

8 测量放线

8.1 施工控制网

8.1.1施工控制网的约定 施工控制网由承包人负责测设，监理人应在发布开工通知书后三天内，配合发包人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其相关资料，承包人应及时对监理人提供在测量基准点、基准线和水准点及其相关资料进行复测与保护。施工过程中，工程任何部位如发生超过合同规定的位置、高程、尺寸、线型的误差，若是基准点错误引起的超差由发包人负责，否则由承包人负责。

9 施工安全、治安保卫和环境保护

9.1发包人的施工安全责任

9.1.4资料由承包人负责收集，发包人提供协助。

9.7文明工地

9.7.1 本合同文明工地的约定：在工程实施、竣工和保修期内的整个过程中，要求承包人文明施工和管理，合理布置、保障施工安全，并在执行国家和行业有关安全生产法律规定的规定的基础上，做到：

- (1) 在进场路口设置明显醒目标志，挂牌施工，现场专人指挥，专人守卫；
- (2) 施工项目经理及管理人员佩证上岗；
- (3) 施工设备与运输车辆编号作业，规范操作；
- (4) 保证现场临时道路的畅通，使工程实施井然有序，避免发生人身伤亡事故；

由于承包人未履行施工现场管理规定或措施不当、管理不善及行为过失，造成人员伤亡、材料和设备损失及其他责任事故，由承包人员全部责任。

11 开工和竣工（完工）

11.1开工

本款增加：监理人将在合适的时候发出开工通知，开工日期以开工通知载明的开工日期为准。

11.4 异常恶劣的气候条件

本合同工程界定异常恶劣气候条件的范围为：

- (1) 日降雨量大于 100 mm 的雨日超过 1 天；
- (2) 风速大于 32.7 m/s 的 12 级以上台风灾害；
- (3) 日气温超过 38 °C 的高温大于 3 天；
- (4) 日气温低于 0 °C 的严寒大于 3 天。
- (5) 造成工程损坏的冰雹灾害
- (6) 其他异常恶劣气候灾害。

11.5 承包人的工期延误

承包人在计划竣（完）工日期前未能够完工验收，每超过一日罚款 / 元，罚款金额封顶 / 元。

12 暂停施工

12.2通用条款全文删除并修改为：

项目施工过程中若因涉及项目所在地村民因征地、维稳上访等涉及社会稳定或不可预见因素等不可抗力，发包人需暂停项目施工时，承包人须无条件接受并积极配合发包人进行协调。造成工期延误的，工期顺延但不接受承包人索赔增加费用。

13 工程质量

13.3 承包人的质量检查

承包人应按合同约定和普宁市水利局质量监督部门的要求作对材料、工程设备以及工程的所有部位及其施工工艺进行全过程的质量检查、检验及质量评定，并作详细记录，编制工程质量报表，承包人质量检查记录和报表需给监理人存档备查。

13.7 质量评定

13.7.4 重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程质量评定的约定：承包人应在重要隐蔽单位工程和关键部位单元工程质量自评合格以及监理人检查后，由监理人组织承包人等单位组成的联合小组，共同检查核定其质量等级并填写签证表。发包人按有关规定完成质量结论报工程质量监督机构核备手续。

13.7.7 工程合格标准为：符合《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）及国家现行的其他工程验收标准及规范，要求工程质量达到“合格”或者合格以上等级标准；优良标准为：应达到《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）优良标准。达到优良的奖金为：___
/___

14 试验和检验

14.1 材料、工程设备和工程的试验和检验

本款全文更改为：承包人应按合同规定和监理人的指示进行各项材料试验并承担所需费用，试验应委托有资质的质量检测单位或经水利质监部门同意的合格检测单位进行。承包人应为监理人进行质量检查和检验提供必要的试验资料和原始记录。

15 变更

15.1 变更的范围和内容

专用合同条款中变更范围不约定，可调整。

15.4 变更的估价原则

本款全文更改为：

15.4.1 涉及引起工程造价发生较大变化的变更应由监理单位组织召开由水利主管部门、业主、设计、监理、承包人等单位代表参加的监理例会（若有需要可邀请财政、监察部门派员参加）确定，按程序办理变更手续。

15.4.2 因变更引起的价格调整按承包人投标报价时所对应项目的综合单价或类似项目的综合单价进行计量支付；如没有相应或类似项目的，其综合单价依据招标控制价的组价原则编制后按中标价下浮率作下浮调整，材料单价执行招标控制价中的价格；若有定额缺项的项目则由监理人与发包人和承包人共同协商确定。

15.8 暂估价(含税)项目

1. 本预算软件及系统等，以暂估价(含税)计入，总金额共645000元，具体详见《软件及系统等暂估价清单》。

2.本预算“拆除新设中控室照明配电系统(包含插座、灯具及配套线缆)”按送审预算书以含税价2000元/项暂估计入。

3.本预算“拆除水库防浪墙边明敷电缆保护管”按送审预算书以含税价2000元/项暂估计入。

16 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

物价波动引起的价格调整：本工程主要材料价格按广东省揭阳市标准定额站发布的《2024第3季度揭阳市普宁市建设工程人工材料综合价》(有月份价的材料按2024年9月材料单价)，以基价形式进入工程单价的，其差额部分列入工程单价的“主要材料价差”；次要材料按广东省水利厅颁发的《广东省水利厅关于公布2023年水利水电工程定额次要材料预算指导价格及房屋建筑工程造价指标指导价格的通知》。若钢筋、水泥、碎石、中砂、毛石、蒸压灰砂砖和商品砼材料施工期各自平均价(即施工期广东省揭阳市建设工程标准定额站发布的普宁市建设工程主要材料综合价中该材料不含税综合价的算术平均价)超招标控制价该材料不含税综合价±5%时，竣工(完工)结算，承包人承担该材料不含税综合价超招标控制价该材料不含税综合价±5%以内(含±5%)的价格差，发包人承担该材料不含税综合价超招标控制价该材料不含税综合价±5%以外的价格差。价格调整产生的增减费用按中标下浮率下浮后列入结算。

16.2 法律变化引起的价格调整

本工程合同价款为签约合同价，工程竣工(完工)验收合格后，按本合同第三部分《专用条款》第17.5.3条款约定进行结算。

17 计量与支付

17.1 计量

本款增加：

17.1.6所有计量工作在计量之前，均应请发包人派人参加，监理人核实后报发包人批准。

17.1.7本合同价款为签约合同价，工程竣工(完工)验收合格后，按本合同第三部分《专用条款》第17.5条款约定进行结算。

17.2 预付款

17.2.1 预付款

预付款为签约合同价的25%，在承包人提供履约保函、并收到开工通知后，承包人向发包人申请支付预付款，在征得监理工程师和发包人书面同意后，发包人上报并获得上级批准后及时向承包人支付预付款。

17.2.2 预付款保函(担保)

本工程不设预付款保函(担保)，在满足本工程施工在承包人施工人员、材料、设备进场后，经监理人认定并报发包人批准后，方可支付。

17.2.3 预付款按以下公式予以扣回：

$$\text{本期应扣预付款} = \text{已付预付款} \times \frac{85\% \times \text{本期完成造价}}{80\% \times \text{签约合同价}}$$

17.3 工程进度付款

17.3.3 进度付款证书和支付时间

(1) 本项目是财政资金，发包人根据资金到位情况支付进度款。

进度款支付：

(1) 施工期间，每月按实际进度（不含变更增加的工程量）相对应工程造价的85%并按17.2.3的约定抵扣预付款后（预付款扣完为止）支付工程进度款。承包人在每月结束后7日内向发包人提交该月工程量清单预算并报监理单位审核确认后，发包人审核后及时向承包人支付本期应付工程进度款，预付款和进度款累计支付至签约合同价的85%时（预付款务必扣完）暂停支付；

(2) 工程完工验收合格后，工程结算经普宁市财政局审核定案后30天内，发包人向承包人支付至工程价款结算总额的97%，余3%作为工程质量保证金；

(3) 工程质量保证金的付还按工程保修书的约定执行。

(4) 工程进度款付款的最低限额为 / 元。

17.4 质量保证金

本款17.4.1、17.4.2、17.4.3删除并代之以：质量保证金在保修期（缺陷责任期）满并竣工验收合格后，经监理人出具付款证书报发包人批准后28个工作日内一次性免息支付给承包人；若保修期满时尚需承包人完成剩余的工作，则待缺陷工作完成后一次性免息付清工程质量保证金。

17.5 竣工结算（完工结算）

17.5.3 竣工（完工）结算的约定

(1) 竣工（完工）结算时发现算术错误的修正办法：

若少计清单工程、少计暂估价项目、少计暂列金额、若少计合计数、少计总计数，则在结算总价中予以扣减；若工程量乘以单价的合价有误，则以合价为准修改单价。

(2) 由于设计变更和工程量漏计（包漏项）引起的工程量增减及图纸外新增工程的综合单价按下列办法确定：

① 合同价中已有适应于变更工程的综合单价，按合同已有的综合单价变更合同价款。

② 合同价中已有类似于变更工程的综合单价，可参照类似的综合单价变更合同价款。

③ 合同价中没有适应或类似于变更工程的综合单价，由承包人依据招标控制价综合单价组价办法编制综合单价并按中标价的下浮率作下浮调整，报送审核单位审核确定。

(3) 承包人采取不平衡报价的修正

若承包人采用不平衡报价，结算时则按如下方办法进行修正：

当 $P_0 > P_1 \times (1+10\%)$ 时，该类项目的综合单价按照 $P_1 \times (1+10\%)$ 调整。

式中： P_0 ——承包人在分部分项工程量清单中填报的综合单价。

P_1 ——发包人招标控制价相应清单项目的综合单价。

19 缺陷责任与保修责任

19.1 缺陷责任期（工程质量保修期）的起算时间

本工程缺陷责任期（工程质量保修期）计算如下：工程质量保修期为一年，从工程通过合同工程竣工（完工）验收合格之日起开始计算。

20 保险

20.1 工程保险

删去本条全文，并代之以：

- （1）发包人对本工程不投保工程险
- （2）承包人应按国家有关规定办理应由承包人必须承担工程风险部分各种保险。
- （3）承包人是否投保工程险由承包人决定，但承包人应充分考虑不投保工程险造成的后果。

20.4 第三者责任险

删除本款全文，并代之以：

- （1）发包人对本工程不投保第三者责任险（指发包人的财产）。
- （2）承包人是否投保第三者责任险（指承包人的财产）由承包人决定，但承包人应充分考虑不投保第三者责任险造成的后果。

24 争议的解决

24.1 争议的解决方式

合同当事人友好协商解决不成，不愿提请争议评审或不接受争议评审组意见的，约定的合同争议解决方式：向普宁市人民法院提起诉讼。

附件二：廉政合同

廉政合同

发包人：普宁市水利工程管理服务中心

承包人：_____

根据国家、省工程建设和廉政建设的有关规定，为做好合同工程的廉政建设，保证工程质量与施工安全，提高建设资金的有效使用和投资效益，发包人承包人加强合同工程的廉政建设，订立本合同。

1. 双方权利和义务

1.1 严格遵守国家有关法律法规的规定。

1.2 严格执行一切合同文件，自觉按合同办事。

1.3 双方的业务活动坚持公平、公开、公正和诚信的原则（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。

1.4 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。

1.5 发现对方在业务活动中有违反廉政建设规定的行为，应及时给予提醒和纠正。

1.6 发现对方严重违反合同的行为，有向其上级部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。没有上级部门的，可按施工合同通用条款第 70 条规定处理。

2. 发包人义务

2.1 发包人及其工作人员不得索要或接受承包人的礼金、有价证券和贵重物品，不得在承包人报销任何应由发包人或其工作人员个人支付的费用等。

2.2 发包人及其工作人员不得参加承包人安排的宴请（工作餐除外）和娱乐活动；不得接受承包人提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

2.3 发包人及其工作人员不得要求或者接受承包人为其住房装修、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。

2.4 发包人及其工作人员及其配偶、子女不得从事与发包人有关的工程材料设备供应、工程分包、劳务等经济活动。

2.5 发包人及其工作人员不得以任何理由向承包人推荐分包单位或推销材料，不得要求承包人购买合同约定外的材料和设备。

2.6 发包人及其工作人员要秉公办事，不准营私舞弊，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。

3. 承包人义务

3.1 承包人不得以任何理由向发包人及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重礼品。

3.2 承包人不得以任何名义为发包人及其工作人员报销应由发包人或其工作人员个人支付的任何费用。

3.3 承包人不得以任何理由安排发包人及其工作人员参加宴请（工作餐除外）及娱乐活动。

3.4 承包人不得为发包人和个人购置或提供通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

4. 违约责任

4.1 发包人及其工作人员违反本合同第 1 条和第 2 条规定, 应依据有关规定给予廉政建设规定的处分; 涉嫌犯罪的, 移交司法机关追究刑事责任; 给承包人造成经济损失的, 应予赔偿。

4.2 承包人及其工作人员违反本合同第 1 条和第 3 条规定, 应依据有关规定给予廉政建设规定的处分; 给发包人造成经济损失的, 应予赔偿; 情节严重的, 由建设行政部门给予承包人一至三年内不得进入工程建设市场的处罚; 如违法犯罪的, 应移交司法机关追究刑事责任。

5. 双方约定

本合同由 普宁市水利局 负责监督执行, 并由双方或其上级部门相互约请对本合同执行情况进行检查。

6. 合同生效

本合同的有效期, 自双方签署之日起至该工程竣工验收合格之日止。

7. 合同法律效力

本合同作为 普宁市上三坑水库除险加固工程(设备及安装) 施工合同的附件, 与施工合同具有同等的法律效力, 经双方签署后生效。

8. 合同份数

本合同一式 15 份, 双方各执 7 份, 监督部门 1 份。有上级部门的, 双方应送交其上级部门各一份。

发包人: (公章)

地址: 普宁市流沙西街道大学路普宁市水利局

法定代表人

或其委托代理人: (签字)

电话: 0663-2212598

传真:

邮政编码: 515300

电子邮箱: 1501354752@qq.com

承包人: (公章)

地址:

法定代表人

或其委托代理人: (签字)

电话:

传真:

邮政编码:

电子邮箱:

附表三：建设工程农民工工资支付保证书

建设工程农民工工资支付保证书

致：普宁市水利工程管理服务中心

鉴于_____（以下简称“承包人”）拟与普宁市水利工程管理服务中心（以下简称“发包人”）签订普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）的施工承包合同，为规范本项目农民工工资的支付行为，预防和解决施工承包人拖欠或克扣农民工工资问题，切实保障农民工的合法权益，维护社会稳定，根据《中华人民共和国劳动合同法》、《建筑法》、《国务院关于解决农民工问题的若干意见》、《工资支付暂行规定》和《广东省建设领域工人工资支付分账管理暂行办法》等有关法律、法规，结合本项目建设管理的具体情况，承包人在此承诺：

一、承诺严格按照国家法规和相关规定与农民工或与具备用工主体资格的组织签订劳动合同，按照当地劳动保障部门要求及时进行用工备案。严格根据劳动合同约定的农民工工资标准等内容，按照依法签订的劳动合同约定的日期按月支付工资，且不低于当地最低工资标准。若因违反上述法律、法规及相关管理办法而引发的民工工资纠纷等，承包人承担所有的民事及刑事法律责任。

二、决不违反有关规定，将工程转包、分包给不具备用工主体资格的组织或个人，并独自承担因违反上述规定而引发的民工工资纠纷等所有民事及刑事的法律连带责任。

三、承诺开展劳动法、建筑法等普法学习教育活动，建立健全承包人农民工用工制度，制定农民工劳动保护措施，实施劳动工资支付监控机制，建立劳动用工的举报投诉制度，设立专门的举报投诉电话，受理相关单位和个人的举报及投诉，监督并认真查处合同范围内的侵害农民工按劳取酬合法权益的行为。

四、承诺在工地现场宣传栏中公布发包人关于农民工工资管理的有关法律法规、制度，公开发包人的投诉电话。

五、承诺在本项目工程开工前承包人制定内部工资支付办法，并抄报监理、发包人，同时告知全体农民工。内部工资支付办法包括以下内容：支付项目、支付标准、支付方式、支付周期和日期、加班工资计算基数、特殊情况下的工资支付以及其他工资支付等。支付程序也将明文规定，且严格按章办事。工资支付管理接受监理、发包人及上级主管单位的监督和检查。

六、承诺指定专人负责对农民工工资进行发放，实行专户管理，以银行转账方式按月直接支付工资（原则上是当月支付，最多不超过拖欠两个月）。

农民工工资专用账户：

专户设立银行：_____；账号：_____。

七、在合同工程范围内，一旦承包人发现任何下属单位、分包单位、施工班组等在劳动用工与工资结算支付活动中存在有违反法律法规规定的行为，承包人将以最快的速度、采取最有力的措施就地予以纠正，同时将有关问题抄报监理人及发包人，在监理人、发包人或劳动监察部门有要求或规定时，将处理结果上报备案。

八、承诺在合同签订之日起 10 个工作日内，依据《关于印发〈广东省人力资源和社会保障厅 广东省住房和城乡建设厅 广东省交通运输厅 广东省水利厅关于建设工程领域农民工工资支付保证金管理办法〉的通知》和《关于开展建设工程保证保险有关工作的通知》（粤建规范[2018]2 号）规定，开设工资保证金专户。承包人可选择工人工资支付保证、保险、银行保函的方式缴存工资保证金，保函金额为本项目人工费用总额的 10%，有效期至本项目完工验收并付清所有工人工资款项为止。当项目发生欠薪时，采用第三方担保的方式替代缴存工资保证金，由担保方垫付工资。

九、承诺建立农民工工资支付台帐，如实记录支付时间、支付对象、支付数额等工资支付情况，并于每月申请支付计量款时将上期工资表及工资支付台帐上报监理和发包人。若承包人拖欠民工工资两个月以上且一直未得到解决的，发包人有权利不给予承包人当月计量的工程款，直至拖欠的民工工资得到支付，或者发包人有权利直接从承包人按规定缴纳的工资保证金或应支付给承包人的工程款或是履约保证金中直接扣除相应费用后向民工进行支付，承包人均无异议。

十、在合同工程实施过程中如有发生

（1）不按规定签订劳动合同或签订劳动合同不规范情况；或（2）拖欠农民工工资、侵害农民工合法权益、农民工劳动安全保护欠缺的情况；或（3）因欠薪导致的闹事、打斗、死伤、上访事件，承包人愿接受监理人和/或发包人按合同或下发的管理办法规定的处罚。如果发生上述情况是因为我方违法分包、转包或出让资质、挂靠投标造成的，承包人对发包人或发包人的上级主管部门、政府机构提出的取消中标资格、终止合同、通报批评等处罚表示理解并无条件接受。

十一、本保证书作为本项目施工承包合同的有效组成部分，纳入合同一并签署，在承包人法定代表人或委托代理人签署并加盖公章后生效，并保证在施工承包合同有效期内一直保持有效。

承包人：（盖章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

第五章 工程量清单

普宁市上三坑水库除险加固工程
(设备及安装)

工 程 量 清 单

招 标 人:



工 程 造 价
咨 询 企 业:



法定 代表 人
或 其 授 权 人:

周建强
(签字或盖章)

法定 代表 人
或 其 授 权 人:

王金鸣
(签字或盖章)

编 制 人:



复 核 人:



编 制 时 间: 年 月 日

复 核 时 间: 年 月 日

编审说明

一、编审范围

本工程的编审范围为普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装），包括电气部分（计算机监控系统、视频图像监视系统、水雨情遥测系统、大坝安全监测自动化系统、工程信息化、供配电系统等）、坝顶管线迁移及恢复、GNSS 接收机及外挂机柜；不包括该工程的建筑部分。

二、编审依据

1、定额依据

1) 广东省水利厅粤水建管[2017]37 号文颁发的《广东省水利水电工程设计概（估）算编制规定》，《广东省水利水电工程施工机械台班费定额》。

2) 广东省水利厅粤水建管[2017]37 号文颁发的《广东省水利水电建筑工程预算定额》、《广东省水利水电设备安装工程预算定额》；《广东省安装工程综合定额（2018）》；粤水建设[2019]9 号文《广东省水利厅关于调整《广东省水利水电工程设计概（估）算编制规定》增值税销项税税率的通知》、粤水建管（2018）58 号文《广东省水利厅关于做好水利工程施工扬尘污染防治工作有关事项的通知》及粤水建设函（2023）348 号《广东省水利厅关于调整水利工程计价依据安全生产措施费计算标准的通知》。

3) 建设单位提供的《关于“普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）”预算编审的有关说明》。

2、工程量计算依据：

1) 本预算工程量根据关于“普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）”预算编审的有关说明、施工设计图纸等。

3、人工费、机械台班费及主要材料计算依据：

1) 本工程所在地为四类工资区，人工预算单价根据《广东省水利水电工程设计概(估)算编制规定》普工按 65.1 元/工日计取，技工按 90.9 元/工日计取。

2) 材料预算价格

主要材料采用揭阳市建设工程造价信息网发布《2024 第 3 季度揭阳市普宁市建设工程人工材料综合价》(有月份价的材料按 2024 年 9 月材料单价)，以基价形式进入工程单价的，其差额部分列入工程单价的“主要材料价差”。

次要材料按广东省水利厅颁发的《广东省水利厅关于公布 2023 年水利水电工程定额次要材料预算指导价格及房屋建筑工程造价指标指导价格的通知》。

3) 施工机械台班费

根据《广东省水利水电工程施工机械台班费定额》及人工预算单价和动力燃料价格进行计算。

4、费用依据

1) 其他直接费：计算基础为基本直接费，建筑工程费率为 5%，设备安装工程费率为 5.7%，自行补充与省房建市政工程定额费率为 5%。

2) 间接费：费率见表 1-2

表 1-2 间接费费率表

序号	工程类别	计算基础	间接费(%)	备注
一	建筑工程			
1	土方开挖工程	直接费	9.5	
2	石方开挖工程	直接费	12.5	
3	土石方填筑工程	直接费	10.5	
4	混凝土工程	直接费	10.5	钢筋制安 6%
5	模板工程	直接费	10.5	
6	基础处理及锚固工程	直接费	9.5	
7	疏浚工程	直接费	7.5	

8	管道工程	直接费	9.5	
9	植物措施工程	直接费	8.5	
10	其他工程	直接费	10.5	
二	设备安装工程	人工费	70	
三	自行补充与省房建市政 工程定额	直接费	9.5	

3) 企业利润：按直接费和间接费之和的 7% 计算。

4) 税金：税金税率按 9% 计算。

5) 安全生产措施费：按分部分项工程费的 3% 计算。

6) 其他施工临时工程：按分部分项工程费与安全生产措施费之和的 1.5% 计算。

三、暂估价（含税）项目

1. 本预算软件及系统等，以暂估价（含税）计入，总金额共 645000 元，具体详见《软件及系统等暂估价清单》。

2. 本预算“拆除新设中控室照明配电系统（包含插座、灯具及配套线缆）”按送审预算书以含税价 2000 元/项暂估计入。

3. 本预算“拆除水库防浪墙边明敷电缆保护管”按送审预算书以含税价 2000 元/项暂估计入。

四、其他说明

1. 本工程土石方、淤泥及拆除料外运距离为 15km。

工程投标价汇总表

工程名称:普宁市上三坑水库除险加固工程(设备及安装)

序号	单位工程名称	金额(元)	其中
			安全生产措施费(元)
1	普宁市上三坑水库除险加固工程 (设备及安装)		44474.21
合 计			44474.21

工程部分投标报价总表

工程名称： 普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）

序号	工程或费用名称	建安工程费 (元)	设备购置费 (元)	独立费用 (元)	合计(元)	占静态投资 比例(%)
一	第二部分 机电设备及安装工程					
1	一 供配电工程					
2	二 信息化工程					
3	三 暂估价(含税)					
二	第四部分 施工临时工程					
1	十 安全生产措施费					
2	十一 其他临时工程费					
五	第五部分 独立费用					
	基本预备费					
	静态投资					

设备及安装工程投标报价表

工程名称： 普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）

序号	工程或费用名称	单	数量	单价(元)		合计(元)		采用定额
				设备费	安装费	设备费	安装费	
	第二部分 机电设备及安装工程							
	一 供电工程							
	(1) 照明系统							
1	中控室配电箱 AL	台	1					
2	嵌入式灯盘（应急型） 30W LED，≥90lm/W， 4000K，600x600mm， AC220，带蓄电池，应急 照明时间>60min	套	15					
3	吸顶灯 12W LED，≥ 90lm/W，4000K	套	2					
4	二位翘板开关 86系列， 250V10A	个	1					
5	三位翘板开关 86系列， 250V10A	个	1					
6	二、三极插座 86系列， 250V10A	个	6					
7	空调插座 86系列， 250V16A	个	2					
8	立式变频空调（含室外机 等全套配件）3匹，2dB低 噪 一级能效，支持除 湿、干燥、节能等模式	台	2					
9	电力电缆 ZC-YJV-5*10	m	25.05					
10	电缆头16mm ²	个	1					
11	导线 BVV-2.5mm ² （槽内 敷设）	m	211.375					
12	导线 BVV-4mm ² （槽内敷 设）	m	213.35					
13	导线 BVV-6mm ² （槽内敷 设）	m	21.229					
14	线槽 PR20*10	m	141.11					
15	线槽 MR50*25	m	21.91					

设备及安装工程投标报价表

工程名称： 普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）

序号	工程或费用名称	单	数量	单价(元)		合计(元)		采用定额
				设备费	安装费	设备费	安装费	
16	桥架支吊架	kg	24.76					
	(2) 供电系统							
1	电力电缆 ZC-YJV22-3*150+2*70	m	14.334					
2	电力电缆 ZC-YJV22-3*35+2*16	m	46.457					
3	电力电缆 ZC-YJV22-3*70+2*35	m	15.231					
4	电力电缆 ZC-YJV22-3*95+2*50	m	29.2					
5	电力电缆 ZC-YJV-3*6	m	65.87					
6	电力电缆 ZC-YJV-4*4	m	17.8					
7	电力电缆 ZC-YJV-5*10	m	114.967					
8	电力电缆 ZC-YJV-5*6	m	25.03					
9	线槽 MR50*25	m	10.29					
10	配管 PE100[埋地]	m	85.98					
11	配管 SC32[暗敷]	m	16.295					
12	电缆桥架 CT300*100	m	19.018					
13	桥架支吊架	kg	27.25					
14	电缆头 16mm ²	个	10					
15	电缆头 35mm ²	个	4					
16	电缆头 70mm ²	个	2					
17	电缆头 150mm ²	个	2					
18	电缆头 120mm ²	个	4					
	(3) 防雷系统							
1	等电位连接线 6mm ² 铜导线	m	23.934					
2	等电位连接线 16mm ² 铜导线	m	50					

设备及安装工程投标报价表

工程名称： 普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）

序号	工程或费用名称	单	数量	单价(元)		合计(元)		采用定额
				设备费	安装费	设备费	安装费	
3	等电位连接线 25mm铜导线	m	150					
4	等电位连接线 50mm铜导线	m	50					
5	人工垂直接地极 L50*50*5角钢 2.5米	根	8					
6	接地母线30*4紫铜线	m	37.487					
7	引下线（利用柱内钢筋网）	m	14.442					
8	接地母线 -40*5热镀锌扁钢	m	17.13					
9	接地母线 -40*5热镀锌扁钢（混凝土块包封）	m	284.97					
10	MEB等电位端子箱	个	1					
11	接地装置调试	系统	1					
	(4) 计算机监控系统							
1	数据库服务器【含制安】 CPU 8核16线程；2.1Ghz 11M缓存 内存：64GB；硬盘： 4x2TB；支持RAID0，1， 10 光驱类型：DVD+R/W 16X ；显示接口：2XVGA 显示器：19英寸液晶， 1440x900像素； 2x1000M网口，4xUSB接 口；标准鼠标、键盘	台	1					
2	主机/操作员工作站（工 控机）【含制安】 CPU 6核12线程；内存： 16Gb；硬盘：256GB SSD+4TB SATA 显卡显存：8GB或以上， 1xDVI+1xHDMI接口 显示器：27英寸曲面彩色 液晶 2560x1440像素 1x100/1000M网口，6xUSB 接口，标准鼠标、键盘 配2.1立体声音箱	台	2					

设备及安装工程投标报价表

工程名称： 普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）

序号	工程或费用名称	单	数量	单价(元)		合计(元)		采用定额
				设备费	安装费	设备费	安装费	
3	打印/复印/扫描过功能一体机 激光黑白型，最大A3幅面，涵盖功能：复印/打印/扫描 内存容量：2GB；硬盘容量：160GB；双面自动输稿器；标配双面器，自动输稿器 网络功能：支持有线网络打印，具有以太网接口； 分辨率：600×600dpi	台	1					
4	监控台 按设计图纸定制，配3把转脚电脑椅 材质要求为2.0mm厚冷轧钢板，表面静电喷塑处理	套	1					
5	监控屏（JK） 42U标准机柜， 800X1000X2200mm（宽x深x高），包括柜内照明，供电及防雷，加热除湿等	面	1					
6	UPS电源屏 在线式 6kVA/2h， 800X1000X2200mm（宽x深x高），包括柜内照明，供电及防雷，加热除湿等	面	1					

设备及安装工程投标报价表

工程名称： 普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）

序号	工程或费用名称	单	数量	单价(元)		合计(元)		采用定额
				设备费	安装费	设备费	安装费	
7	工业以太网交换机 二层网管型，4个千兆SFP 接口，24个百兆电口 支持VLAN，PVLAN；支持 端口聚合；支持端口流 控；支持端口限速、广播 风暴抑制 冗余技术；支持VRRP；支 持DRP/DHP，自愈时间 <20ms；支持 STP/RSTP/MSTP 服务质量；支持ACL；支 持基于端口和协议的数据 流控制和限制； 支持802.1p TOS/Diffserv，支持SP ，WRR队列调度 网络安全；支持IEEE 802.1x（身份认证和授 权）；支持HTTPs/SSL； 支持SSH 支持仿冒终端识别功能、 支持IP扫描防护、肉鸡防 护 UDP端口扫描防护、TCP端 口扫描防护、蠕虫病毒传 播防护 符合IEC61850-3的四级电 磁兼容特性；防护等级： IP40；工作温度：-40 ℃~+85℃	台	1					
8	溢洪道工作闸门启闭机控 制箱 SJ-DLG-E（小型PLC+触摸 屏组合型），挂墙安装 配套提供开度、荷重传感 器及限位开关 配套提供控制箱至启闭机 相应的动力、控制、信号 电缆 配置要求详见设计图，防 护等级不少于IP4X	台	3					

设备及安装工程投标报价表

工程名称： 普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）

序号	工程或费用名称	单	数量	单价(元)		合计(元)		采用定额
				设备费	安装费	设备费	安装费	
9	引水隧洞进水口闸门启闭机控制箱 SJ-DLG-E（小型PLC+触摸屏组合型），挂墙安装，要求采用变频启动 配套提供开度传感器及限位开关 配套提供控制箱至启闭机相应的动力、控制、信号电缆 配置要求详见设计图，防护等级不少于IP4X	台	1					
10	引水隧洞事故闸门启闭机控制箱 SJ-DLG-E（小型PLC+触摸屏组合型），挂墙安装 配套提供开度、荷重传感器及限位开关 配套提供控制箱至启闭机相应的动力、控制、信号电缆 配置要求详见设计图，防护等级不少于IP4X	台	1					
11	引水隧洞出水口闸门控制箱 小型PLC+触摸屏组合型，落地安装 配置要求详见设计图，防护等级不少于IP4X	台	1					
12	六类屏蔽双绞线 CAT-6（管内敷设）	m	132.54					
13	六类屏蔽双绞线 CAT-6（槽内敷设）	m	45.16					
14	单模光缆 GYTA53-4B2（槽内敷设）	m	398.46					
15	ZC-RVV-500V-3*2.5（管内敷设）	m	120.35					
16	ZC-RVV-500V-3*2.5（槽内敷设）	m	66.6					
17	ZC-RVV-500V-3*4（管内敷设）	m	43.32					
18	线槽 MR50*25	m	73.73					

设备及安装工程投标报价表

工程名称： 普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）

序号	工程或费用名称	单	数量	单价(元)		合计(元)		采用定额
				设备费	安装费	设备费	安装费	
19	桥架支吊架	kg	42.11					
20	配管 SC25（明敷）	m	432.57					
21	防静电地板 钢基陶瓷面板 HDG610-35BG	m ²	80					
22	监控屏 10#槽钢 含安装附件	m	16.2					
	(7) 室外照明							
1	单臂太阳能路灯 LED 60W, ≥120lm/W, 6500K, 杆高6m, 臂长0.8米, 配套太阳能板、蓄电池组, 含基础、地笼等全套配件	套	24					
2	土方开挖	m ³	28.35					
3	回填土 原土	m ³	15.75					
4	余方弃置 15kn	m ³	12.6					
	(8) 室外配电							
1	铜芯电缆 ZC-YJV22-3*150+2*70	m	144.74					
2	铜芯电缆 ZC-YJV22-3*35+2*16	m	982.82					
3	铜芯电缆 ZC-YJV22-3*95+2*50	m	244.337					
4	铜芯电缆 ZC-YJV22-3*70+2*35	m	120.02					
5	铜芯电缆 ZC-YJV-4*2.5	m	21.64					
6	铜芯电缆 ZC-YJV-4*4	m	41.04					
7	配管 SC32[埋地]	m	82.92					
8	配管 PE50[埋地]	m	1318.99					
9	配管 PE100[埋地]	m	3639.82					
10	电缆桥架 CT300*100 配立柱、托臂、支架等安装附件	m	650.346					

设备及安装工程投标报价表

工程名称： 普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）

序号	工程或费用名称	单	数量	单价(元)		合计(元)		采用定额
				设备费	安装费	设备费	安装费	
11	土方开挖	m ³	1001.46					
12	回填土 原土	m ³	740.01					
13	回填砂	m ³	195.89					
14	余土外运 15km	m ³	261.89					
15	电缆手井 0.8x0.8x1.0m	座	29					
	(9) 室外综合信息化系统							
1	配管 SC25[埋地]	m	3052.13					
2	双绞线缆 CAT-6 (管内敷设)	m	656.26					
3	单模光缆 GYTA53-4B2 (管内敷设)	m	6632.45					
4	ZC-RVV-500V-3X4 (管内敷设)	m	2207.66					

设备及安装工程投标报价表

工程名称： 普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）

序号	工程或费用名称	单	数量	单价(元)		合计(元)		采用定额
				设备费	安装费	设备费	安装费	
5	黑光系列网络高速智能球机 400万像素、8寸；防护：IP67 传感器类型：1/1.8" progressive scan CMOS，双sensor架构 支持三种智能资源切换：Smart事件、混合目标、人脸抓拍； 支持2560×1440@30fps高清画面输出 采用无光污染的混合补光技术，支持超宽光谱感光成像 照度：彩色：0.0004 Lux @ (F1.6, AGC ON)，黑白：0.0001 Lux @ (F1.6, AGC ON)，0 Lux with IR 宽动态：120dB超宽动态；光学变倍：35倍 红外照射距离：250m；支持防补光过曝 水平范围：360°；垂直范围：-20°~90°（自动翻转） 网络接口：RJ45网口，自适应10M/100M网络数据 7路报警输入，2路报警输出，1路音频输入，1路音频输出 按需配置防雷接线箱、安	台	8					
6	摄像机灯杆及基础 机杆=5m	套	2					
	(10) 拆除部分（信息化系统）							
1	拆除溢洪道工作闸门启闭机控制箱	台	3					
2	拆除引水隧洞进水口闸门启闭机控制箱	台	1					
3	拆除引水隧洞事故闸门启闭机控制箱	台	1					

设备及安装工程投标报价表

工程名称： 普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）

序号	工程或费用名称	单	数量	单价(元)		合计(元)		采用定额
				设备费	安装费	设备费	安装费	
4	拆除引水隧洞出水口阀门控制箱	台	1					
	二 信息化工程							
	(1) 视频图像监视系统							
1	工作站(工控机)【含制安】 CPU 6核12线程；内存：16Gb；硬盘：256GB SSD+4TB SATA 显卡显存：8GB或以上，1xDVI+1xHDMI接口 显示器：27英寸曲面彩色液晶 分辨率：2560x1440 1x100/1000M网口，6xUSB接口，标准鼠标、键盘 配2.1立体声音箱	台	1					
2	以太网交换机 网管型，4个千兆SFP接口，48个百兆电口 支持VLAN，PVLAN；支持端口聚合；支持端口流控；支持端口限速、广播风暴抑制 冗余技术；支持VRRP；支持DRP/DHP，自愈时间<20ms；支持STP/RSTP/MSTP 支持仿冒终端识别功能、支持IP扫描防护、肉鸡防护 UDP端口扫描防护、TCP端口扫描防护、蠕虫病毒传播防护	台	1					
3	以太网交换机 2个千兆SFP接口；16个百兆电口	台	1					
4	网络设备箱 非标箱，根据系统定制	台	1					

设备及安装工程投标报价表

工程名称： 普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）

序号	工程或费用名称	单	数量	单价(元)		合计(元)		采用定额
				设备费	安装费	设备费	安装费	
5	网络视频录像机 32路视频接入；支持2个HDMI和2个VGA同时输出，支持4K高清分辨率输出 支持目标检索功能，可按事件、姓名检索人脸，支持以图搜图，并关联录像回放 支持2路视频流周界分析，支持越界侦测、区域入侵、进入区域、离开区域 支持人车报警，分类检索，快速回查录像 支持IPC集中管理，包括IPC参数配置、信息的导入/导出和远程升级等功能 支持4K高清网络视频的预览、存储与回放 支持同屏预览，可实现监控画面与报警信息同屏显示	套	1					
6	监控键盘 DS-1600K，PAD键盘，网络接入方式，4维摇杆控制摇杆，10.1寸1024*600电容触摸屏 Android4.4，分体设计，2个USB接口，一路265解码，DVI/HDMI外接输出口	只	1					
7	监控硬盘 8TB硬盘（监控级）	块	8					

设备及安装工程投标报价表

工程名称： 普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）

序号	工程或费用名称	单	数量	单价(元)		合计(元)		采用定额
				设备费	安装费	设备费	安装费	
8	黑光系列网络高速智能球机 400万像素、8寸；防护：IP67 传感器类型： 1/1.8" progressive scan CMOS，双sensor架构 支持三种智能资源切换：Smart事件、混合目标、人脸抓拍； 支持2560×1440@30fps高清画面输出 采用无光污染的混合补光技术，支持超宽光谱感光成像 照度：彩色：0.0004 Lux @ (F1.6, AGC ON)，黑白：0.0001 Lux @ (F1.6, AGC ON)，0 Lux with IR 宽动态：120dB超宽动态；光学变倍：35倍 红外照射距离：250m；支持防补光过曝 水平范围：360°；垂直范围：-20°`90°（自动翻转） 网络接口：RJ45网口，自适应10M/100M网络数据 7路报警输入，2路报警输出，1路音频输入，1路音频输出 按需配置防雷接线箱、安	台	3					

设备及安装工程投标报价表

工程名称： 普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）

序号	工程或费用名称	单	数量	单价(元)		合计(元)		采用定额
				设备费	安装费	设备费	安装费	
9	全彩筒型网络摄像机 采用全彩级高灵敏度传感器，F1.0超大光圈镜头，400万像素 1/1.8" Progressive Scan CMOS 支持柔光灯补光，照射距离最远可达50m；支持防补光过曝 支持越界侦测，区域入侵侦测 120dB超宽动态；支持2560×1440@25fps高清画面输出 白天，夜晚，自动，定时切换；防护：IP66 背光补偿，强光抑制，3D数字降噪 彩色：0.0005 Lux @ (F1.0, AGC ON)，0 Lux with Light 1个RJ45 10M/100M自适应以太网口；1个内置麦克风	台	9					
10	网络、电源避雷器 电源：Un=220V Uc=320V Up=1100V，In=5kA (8/20uS) Imax=10kA，响应时间<25uS 网络：RJ45接口，Un=5V Uc=6V Up=20V，In=2.5kA(8/20uS) Imax=5kA，响应时间<1uS，插入损耗<2dB	只	4					
11	电源避雷器 Un=220V Uc=275V Up=1500V，In=20kA (8/20uS) Imax=40kA，响应时间<25uS	只	13					
12	光纤收发器 1个百兆光口，1个百兆电口	台	24					
13	光纤收发器 1个千兆光口，1个千兆电口	台	2					
14	六类屏蔽双绞线 CAT-6 (管内敷设)	m	177.7					

设备及安装工程投标报价表

工程名称： 普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）

序号	工程或费用名称	单	数量	单价(元)		合计(元)		采用定额
				设备费	安装费	设备费	安装费	
15	单模光缆 GYTA53-4B2 (管内敷设)	m	187.43					
16	电源电缆 RVV-500V-3x2.5 (管内敷设)	m	186.95					
17	电源电缆 RVV-500V-3x4 (管内敷设)	m	26.96					
18	配管SC25 (明敷)	m	316.74					
	(2) 水雨情遥测系统							
1	工作站 (工控机) 【含制安】 CPU 6核12线程; 内存: 16Gb; 硬盘: 256GB SSD+4TB SATA 显卡显存: 8GB或以上, 1xDVI+1xHDMI接口 显示器: 27英寸曲面彩色液晶 分辨率: 2560x1440 1x100/1000M网口, 6xUSB接口, 标准鼠标、键盘 配2.1立体声音箱	台	1					
2	遥测终端机 (含太阳能供电装置) BGK-9010型, DC12V, 30W, 100Ah 含钢管立柱2m	套	1					

设备及安装工程投标报价表

工程名称： 普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）

序号	工程或费用名称	单	数量	单价(元)		合计(元)		采用定额
				设备费	安装费	设备费	安装费	
3	无线传输模块（DTU） 网络：支持网络4G/3G/2G 设备接口：天线接口MMCX SIM卡：1.8V/3.0V 串行数据口： RS-232/RS-485/RS-422/ TTL（双串口） 串行数据速率：标准 300-115200bps 功能特性：基本功能支持 PPP、TCP/IP协议栈 支持透明传输及宏电DDP 协议传输；支持电信运营 商APN/VPDN专网 支持固定IP和动态域名数 据中心；支持 7bit/8bit/UCS2短信编码 支持数据、短信、电话振 铃、定时上下线等多种工 作模式节省功耗 支持透明TCP/UDP/SMS， DDP+TCP/UDP/SMS等多种 通讯方式 支持多通道同时在线、数 据和短信通道互备份、数 据和数据互备份 支持最高115200bps串口 波特率 配套提供天线	台	1					
4	静压式水位计【含制安】 LPB-3，分辨率：1mm 配套提供控制电缆150m	套	1					
5	雨量计【含制安】 DY1090A，分辨率：1mm	套	1					
	(3) 安全监测自动化系 统							
1	数据采集模块（MCU）【 含制安】 BGM-Micro-pro（24路） 配机箱和接口防雷模块（ 包括电源、信号避雷器） 符合DLT1134-2009规范要 求	台	1					
2	数据采集模块（MCU）的 基础、杆及接地等	座	1					

设备及安装工程投标报价表

工程名称： 普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）

序号	工程或费用名称	单	数量	单价(元)		合计(元)		采用定额
				设备费	安装费	设备费	安装费	
3	太阳能供电系统 太阳能板30W, 蓄电池 20AH, 供电电压24V, 充 电控制器, 信号防雷器, 机箱	套	1					
4	振弦式渗压计【含制安】 BKG-4500S (振弦式) 标准量程: 0.5Mpa; 精 度: $\pm 0.1\%F.S$; 灵敏 度: $0.025\%F.S$; 线性 $<0.5\%F.S$; 稳定 性: $\pm 0.05\%F.S$ 每年	套	14					
5	量水堰计【含制安】 BKG-4675LV (振弦式) 标准量程: 600mm; 精 度: $\pm 0.1\%FS$ 灵敏度: $0.025\%FS$ 通讯: LoRa无线通讯协议	套	1					
6	GNSS接收机【含制安】 监测量身定制的一体式接 收机, 有效抑制多路径干 扰; 多星多频、集成倾角加速 度、可外接RS485协议传 感器; 静态: 平面 \pm 2.5mm+0.5ppmRMS; 高程 $\pm 5mm+0.5ppmRMS$ 动态RTK: 平面 \pm 8mm+1ppm (RMS); 高程 $\pm 15mm+1ppm (RMS)$ 前端+后端解算; 动态解+ 静态解; MEMS触发RTK 系统: Linux+A8/IP68	套	13					
7	太阳能供电系统 太阳能板10W, 蓄电池 10AH, 供电电压24V, 充 电控制器, 信号防雷器, 机箱	套	13					
8	四芯专用信号电缆 BKG02-250V6	m	1771.91					
9	通讯电缆 ZC-RVVP-500V-2x1.0	m	1023.38					

设备及安装工程投标报价表

工程名称： 普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）

序号	工程或费用名称	单	数量	单价(元)		合计(元)		采用定额
				设备费	安装费	设备费	安装费	
10	485光端机 BCK-CM41, 电接口: RS485, 光接口: ST	台	1					
11	信号避雷器 符合DLT1134-2009第 4.3.2条要求 In=10kA; Un=220V Up≤1.0kV; 试压级别: T3	台	13					
12	镀锌钢管 DN50*3.5mm	m	1510.68 9					
13	土方开挖	m3	529.36					
14	回填土 原土	m3	526.36					
15	余土外运 15km	m3	3.08					
	(4) 网络安全管理							
1	核心交换机【含制安】 三层网管型机架式核心交 换机, 关键特性: 主机可 提供8个万兆光口+16个千 兆电口, 同时支持4个可 热插拔模組 支持基于 IEC62439-6的DRP/DHP冗 余协议, 环网自愈时间< 20ms 支持DDM、NQA、 sflowBFD、DLDP等诊断手 段	台	1					
	(5) 信息化平台							
1	应用服务器【含制安】 2CPU; 2.2GHZ, 10C; 内存: 32G DDR4 内存插 槽≥24个 硬盘: 3×2TB SAS硬盘 硬盘容量≥29块 RAID卡: 1GB SAS RAID卡 电源: 1+1冗余电源	套	1					
2	信息化屏 (IP) 42U标准机柜, 800X1000X2200mm (宽x深 x高), 包括柜内照明, 供电及防雷, 加热除湿等	面	1					

设备及安装工程投标报价表

工程名称： 普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)		合计(元)		采用定额
				设备费	安装费	设备费	安装费	
3.	大屏监控显示屏【含制安】 65英寸 4K高清 2*2拼接屏，可视角度：178度，智能分屏，单屏多屏任意组合 高分辨率：1920×1080（FHD）；双边拼缝：3.5mm 输入端口：1路HDMI、VGA、以太网、RS232，2路AV 具有1400:1的对比度，背光源寿命可达7万小时以上，亮度：500cd/m2 LCD拼接系统，包括LCD、控制器、柜体及线缆等安装附件 屏面设计方案提建设单位确认实施	套	1					
	三 暂估价（含税）							
	暂估价（含税）							
1.	软件及系统等暂估价清单（含税） 详见《软件及系统等暂估价清单》	项	1	645000		645000		
2.	拆除新设中控室照明配电系统（包含插座、灯具及配套线缆）【暂估价】	项	1		2000		2000	
3.	拆除水库防浪墙边明敷电缆保护管【暂估价】	项	1		2000		2000	
	合 计							

临时工程投标报价表

工程名称： 普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	合计(元)	采用定额
	第四部分 施工临时工程					
	十 安全生产措施费	元				
	十一 其他临时工程费	元				
	合 计	元				

软件及系统等暂估价清单

工程名称：普宁市上三坑水库除险加固工程（设备及安装）

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	系统软件	Windows Server 现行版	套	1	
2	数据库软件	SQL Server 现行版 4核心 无限用户	套	1	
3	组态软件	2000点, 开发版	套	1	
4	组态软件	2000点, 运行版	套	1	
5	计算机监控应用软件	按监控要求开发, 无限用户网络版	套	1	
6	水文监测系统接收处理软件	15点网络版	套	1	
7	安全监测分析软件	BCKLogger, 基于Windows 工作平台 具备用户管理、测量管理、数据管理和通讯管理功能	套	1	
8	网络入侵防御系统	采用标准1U机架式硬件平台, 标配8个千兆电口+2个千兆光口, 内置双交流电源; 网络吞吐量2G, 支持透明或旁路部署, 能够实时检测网络流量中的病毒、蠕虫、木马、间谍软件、网页篡改、注入攻击、跨站攻击、DDoS攻击、漏洞扫描、异常协议、网络钓鱼等网络攻击, 同时详实记录网络中的通信行为。	台	1	
9	数据库审计系统	1U机架式设备, 6千兆电口+2千兆光口+2万兆光口, 支持2个扩展槽, 2T企业级硬盘, 单电源SQL处理能力: 35000条/s; 新建连接数: 8000个; 并发用户数: 16000个; SQL存储能力: 35亿条; 支持透明模式、旁路模式、探针模式部署, 对数据库进行审计。	台	1	
10	漏洞扫描系统	1U机架式, 板载6千兆电+2千兆光+2万兆光, 支持2个扩展槽, 2T企业级硬盘 具备Web漏洞扫描、系统漏洞扫描、数据库漏洞扫描、基线配置核查与口令扫描于一体的综合漏洞评估系统 系统扫描范围: 256; 系统扫描任务并发: 2; 系统扫描IP并发: 100 Web网站扫描: 30个; Web扫描任务并发: 1 数据扫描任务并发: 1; 口令破解任务并发: 1	台	1	
11	工控主机安全卫士	主机进程、USB端口状态监控, 进程防护, 主机加固防护, 阻止未授权程序运行及未授权USB设备的使用, 防护重点文件和区域的改写, 软件支持Windows平台。含一年硬件保修和软件升级维护服务。	套	6	
12	日志审计分析系统	1U机架式安装, 有风扇设计, 6个10/100/1000Mbps RJ45自适应以太网审计业务端口; 2个扩展槽; 1个RJ45自适应以太网管理端口MGMT; 1个RJ45自适应console口; 2个USB2.0接口; 2路100~250VAC电源输入。(系统默认包含数据库管理授权: 50点, 最大可扩展至100点) 含一年硬件保修和软件升级维护服务, 旁路部署, 支持市面主流安全设备、网络设备、中间件、服务器、数据库、操作系统等设备对象的日志数据采集。支持基于策略的多资产海量日志关联分析, 发现安全事件进行关联通知。	台	1	
13	工业防火墙	1U机架式安装, ARM架构, 无风扇散热; 1个独立管理网口, 1个独立双热备份接口, 4个千兆电口, 2个Combo接口(光电复用接口), 3对bypass, 1个RJ45串口, 1个外接USB3.0, 支持透明模式桥接模式、路由模式部署, 可基于工业协议白名单的访问控制, 工业协议精准识别和深度解析, 工业协议白名单自学习, 对工控应用协议和数据流量进行做到指令级、值域级精细控制, 识别各类针对工业控制系统的攻击和威胁, 防止关键生产数据向外部网络泄露, 并防范管理区域的网络攻击影响到就地控制设备。	台	1	
14	出口防火墙	1U标准机架式硬件平台, 标配16个千兆电口+4个千兆光口+4个万兆光口, 2个扩展槽, 内置双交流电源含IPSec VPN并发用户授权5个, SSL VPN并发用户授权5个, 防火墙吞吐量20G, 支持透明、路由混合旁路4种工作模式, 能够同时满足认证、应用识别、攻击防护、病毒防护、流量控制等需求。	台	1	
15	网络安全检测运维服务	安全咨询、安全评估、安全加固、渗透测试、安全配置检查、应急响应、系统上线前检测等服务	项	1	
16	信息安全等级保护测评费	等保二级测评	项	1	
17	信息化平台开发软件	根据系统定制, 结合建设单位运维管理需求	套	1	

注：以上均含制安，总金额（含税）共645000元，具体参数详见设计图纸。

第六章 图纸（另附）

第七章 标准技术规范和要求的

一、现场施工条件

现场施工条件由投标单位自行调查。

二、施工规范要求

(一) 中标单位必须按照建筑工程管理和有关技术规范标准精心组织、精心施工，确保工程质量、安全、文明施工达到规定标准。

(二) 现场人员应严格按标书要求到位，持证上岗。

(三) 工程施工的机具、设备、材料按现行的同等规范标准执行（国家标准与部颁各专业标准有冲突时，以国家标准为准）。

(四) 严格按设计图纸施工，没有经过设计单位及建设单位同意和书面通知，不得改动设计和代用非指定材料。

(五) 由中标人自行采购的材料，必须满足设计施工质量要求，并按规定经检测部门检验合格后方可使用。

(六) 所有材料设备必须有出厂合格证、检验报告、质量保证书等有关出厂文件及检测报告。

(七) 中标人必须设立完善的质量安全保证体系，并接受有关部门、招标人的监督检查。

三、本工程采用的技术规范(但不限于此)

(1) 《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL176-2007；

(2) 《防洪标准》(GB50201-2014)；

(3) 《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)；

(4) 《渠道防渗工程技术规范》(SL18-2004)

(5) 《水闸设计规范》(SL265-2001)

(6) 《水工混凝土结构设计规范》(SL191-2008)

(7) 《水工混凝土施工规范》(SL677-2014)

(8) 《水工金属结构制造安装质量检验通则》(SL582-2012)

第八章 投标文件格式

_____ (项目名称) 施工招标

投 标 文 件

投标人：_____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (签字或盖章)

_____年_____月_____日

目 录

- (1) 投标函及投标函附录
- (2) 法定代表人证明书
- (3) 法人授权委托书证明书（如有）
- (4) 投标保证金
- (5) 资格审查相关资料
 - ①企业营业执照副本、企业资质证书副本、企业安全生产许可证复印件。
 - ②拟派项目负责人注册证书、安全生产考核合格证(B类)、职称证（如有）、身份证复印件及社保证明。
 - ③拟派项目技术负责人职称证、身份证复印件及社保证明。
 - ④拟派施工员、质检员、材料员、资料员的岗位证书、身份证复印件及社保证明；安全员的C类安全生产考核合格证书、身份证复印件及社保证明。
- (6) 投标报价表；
- (7) 工程量清单报价表；
- (8) 施工组织设计（技术部分）；
- (9) 按招标文件的要求，投标单位认为有必要提交的其他资料。

格式

(1) 投标函及投标函附录

(一) 投标函

(招标人名称)：

1. 我方已仔细研究了_____ (项目名称) 施工招标文件的全部内容，愿意以人民币 (大写) _____ (¥_____ 元) 的投标总报价，即投标下浮率为_____ %。工期_____ 日历天，按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷，工程质量达到_____；按合同约定完成全部设备的安装，设备质量达到合格标准。

2. 我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3. 投标有效期：_60_ 日历天 (从投标截止之日算起)

4. 如我方中标：

(1) 我方承诺在领取中标通知书后七天内，支付该项目招标代理费，并在规定的期限内与你方签订合同。

(2) 随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分；

(3) 我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保；

(4) 我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

5. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确。

6. _____ (其他补充说明)。

投 标 人：_____ (盖单位公章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (签字或盖章)

_____年____月____日

(二)投标函附录

序号	条款名称	约定内容	备注
1	项目负责人(建造师)	姓名：_____	
2	工期	工期：_____	
3	投标有效期	_____天	
4	投标报价	_____元	
5	投标报价折算相对应投标下浮率	_____%	

投 标 人：_____ (盖单位公章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (签字或盖章)

日 期：_____年___月___日

(2) 法定代表人身份证明书

兹有_____同志（性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____）为_____（单位名称）的法定代表人与你处签署_____（工程名称）施工的投标文件、进行合同谈判、签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

投标人：（公章）

日期：_____年_____月_____日

注：也可采用工商局印制统一格式。

(3) 法人授权委托书（如有）

兹授权_____同志（性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____）为我公司代理人，以本公司的名义参加_____（工程名称）投标活动。代理人在开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务，我公司均予以承认。

代理人无转委托权。特此委托。

投标人：（盖章）

法定代表人（签字或盖章）：

日期：_____年_____月_____日

注：也可采用工商局印制统一格式。

(4) 投标保证金

附：保证金缴交凭证（电子保函或保函、保证保险扫描件、转账凭证等）及基本账户证明材料扫描件。

(5) 资格审查资料

①企业营业执照副本、企业资质证书副本、企业安全生产许可证复印件。

②拟派项目负责人注册证书、安全生产考核合格证(B类)、职称证（如有）、身份证复印件及社保证明。

③拟派项目技术负责人职称证、身份证复印件及社保证明。

④拟派施工员、质检员、材料员、资料员的岗位证书、身份证复印件及社保证明；安全员的C类安全生产考核合格证书、身份证复印件及社保证明。

(6) 投标报价表

序号	项目	内容
1	工程名称	
2	投标报价（人民币）	大写：
		小写：
4	投标报价折算相对应 投标下浮率	_____ %
3	总工期	

投标单位（盖章）：

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：

日期：_____年_____月_____日

(7) 工程量清单报价封面

投标总价

招 标 人：_____

工 程 名 称：_____

投标总价（小写）：_____

（大写）：_____

投 标 人：_____

（单位盖章）

法定 代表 人
或其 授权 人：_____（签字 或 盖章）

编 制 人：_____

（编制 人员 签字）

编制时间： 年 月 日

(8) 施工组织设计（技术部分）

格式自拟编制；具体要求是：编制时应采用文字并结合图表形式说明各分部分项工程的施工方法；拟投入的主要施工机械设备情况、劳动力计划等；结合招标工程特点提出切实可行的工程质量、安全生产、文明施工、工程进度、技术组织措施，同时应对关键工序、复杂环节重点提出相应技术措施等。（请留意评分标准要求。）

(9) 按招标文件的要求，投标单位认为有必要提交的其他资料。