
玉树藏族自治州曲麻莱县农村人居环境整治项目（EPC）（项目名称）总承包项目

标准设计施工总承包
招标文件
（试用版）

招标人：曲麻莱县农牧和科技局（自行招标盖单位电子公章）

招标代理机构：青海航之星工程管理有限公司（盖单位电子公章）

2023年03月28日

青海省住房和城乡建设厅

青海省政务服务监督管理局 编

青海省电子招标投标公共服务平台

使用说明

一、本《设计施工总承包招标文件》（试点试用本）是以中华人民共和国《标准设计施工总承包招标文件》（2012年版）、住房和城乡建设部 国家发展改革委《关于印发房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法的通知》（建市规〔2019〕12号）、青海省住房和城乡建设厅等四厅局关于印发《青海省政府投资房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包试点工作方案》的通知（青建工〔2018〕443号）、《关于规范房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理的通知》（青建工〔2021〕344号）等相关规定编制，作为设计施工总承包招标文件试用本。

二、工程总承包，是指承包单位按照与建设单位签订的合同，对工程设计、采购、施工或者设计、施工等阶段实行总承包，并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责的工程建设组织实施方式。

依据《青海省政府投资房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包试点工作方案》（青建工〔2018〕443号）：建设单位可以根据项目特点，在可行性研究、方案设计或者初步设计完成后，按照确定的建设规模、建设标准、投资限额、工程质量和进度要求等进行工程总承包项目发包。建设范围、建设规模、建设标准、功能需求不明确和前期条件不充分的项目不宜采用工程总承包方式。

依据《关于规范房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理的通知》（青建工〔2021〕344号）：按照国资先行、稳步推进原则，适宜采用工程总承包的政府投资项目、国有资金占控股的项目带头实施工程总承包。装配式建筑原则上采用工程总承包方式。单独立项的专业工程项目，可采用工程总承包方式。鼓励社会资本投资项目、政府和社会资本合作（PPP）项目采用工程总承包方式。

三、本《设计施工总承包招标文件》用相同序号标示的章、节、

条、款、项、目，供招标人和投标人选择使用；以空格标示的由招标人填写的内容，招标人应根据招标项目具体特点和实际需要具体化，确实没有需要填写的，在空格中用“/”标示。

四、依据《青海省人民政府投资房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包试点工作方案》（青建工[2018]443号）本《设计施工总承包招标文件》第三章“评标办法”应列明全部评审因素、评审标准，并在本章前附表表明投标人不满足要求即否决其投标的全部条款。

五、《设计施工总承包招标文件》第五章“发包人要求”由招标人根据行业标准设计施工总承包招标文件（如有）、招标项目具体特点和实际需要编制，并与“投标人须知”、“通用合同条款”、“专用合同条款”相衔接。

六、各方市场主体在使用过程中，如有建议或意见，请与青海省住房和城乡建设厅、青海省政务服务监督管理局提出。

联系电话：青海省住房和城乡建设厅 0971-6145762；青海省政务服务监督管理局 0971-6152279。

目 录

第一卷	7
第一章 招标公告	8
第二章 投标人须知	15
投标人须知前附表	15
1. 总则	24
2. 招标文件	27
3. 投标文件	28
4. 投标	31
5. 开标	31
6. 评标	31
7. 合同授予	32
8. 重新招标和不再招标	33
9. 纪律和监督	34
10、需要补充的其他内容	34
附件一：开标记录表	35
附件二：问题澄清通知	36
附件三：问题的澄清	37
附件四：中标通知书	38
第三章 评标办法（综合评估法）	39
评标办法前附表	39
1. 评标方法	45
2. 评审标准	46
3. 评标程序	47
第四章 合同条款及格式	49
第一部分 合同协议书	51
第二部分 通用合同条件	54
第三部分 专用合同条件	101
第二卷	116
第五章 发包人要求	117
第六章 发包人提供的资料	118
第三卷	147
第七章 投标文件格式	148
目 录	149
一、投标函及投标函附录	150

(一) 投标函	150
(二) 投标函附录	151
二、法定代表人身份证明	152
三、授权委托书	153
四、联合体协议书	154
五、投标保证金保函	155
六、工程总承包报价	156
(一) 价格清单说明	156
(二) 价格清单	157
七、项目管理组织方案、设计方案、设备采购方案、施工计划	163
八、工程业绩	164
九、企业信用	165
十、资格审查资料	166
(一) 投标人基本情况表	167
(二) 近年财务状况表	168
(三) 近年发生的重大诉讼及仲裁情况	169
(四) 拟投入本项目的主要施工设备表	170
(五) 拟配备本项目的试验和检测仪器设备表	171
(六) 项目管理机构组成表	172
(七) 主要人员简历表	173
十一、其他资料	174

第一卷

青海省电子招标投标公共服务平台

第一章 招标公告

玉树藏族自治州曲麻莱县农村人居环境整治项目（EPC）设计施工总承包招标公告

1、招标条件

本招标项目玉树藏族自治州曲麻莱县农村人居环境整治项目（EPC）已由青海省农业农村厅、曲麻莱县人民政府、曲麻莱县财政局(项目审批、核准或备案机关名称)以青农函【2022】14号、曲政函【2022】139号(批文名称及编号)批准建设，项目业主为曲麻莱县农牧和科技局，建设资金来自财政（资金来源），出资比例为国有资金100.0%，私有资金0.0%，外国政府及组织投资0.0%，境外私人投资0.0%，招标人为曲麻莱县农牧和科技局。项目已具备招标条件，现对该项目的设计施工总承包进行公开招标。

2、项目概况与招标范围

2.1 项目概况

(1)项目地点：玉树藏族自治州曲麻莱县约改镇、秋智乡、巴干乡、叶格乡、麻多乡、曲麻河乡

(2)规模：本项目主要建内容为曲麻莱县约改镇、秋智乡、巴干乡、叶格乡、麻多乡、曲麻河乡建设地理式垃圾中转站、中转站垃圾分类回收站及环卫设施设备购置等工程

2.2 招标范围及标段划分

标段编号:E6301000076042242001001

标段名称:玉树藏族自治州曲麻莱县农村人居环境整治项目
(EPC) 标段一

合同估算价:905.2 万元

投标所需身份类型:施工单位;

服务期:365.0 天

招标范围:本项目主要建内容为曲麻莱县约改镇、秋智乡、巴干乡、叶格乡、麻多乡、曲麻河乡建设地埋式垃圾中转站、中转站垃圾分类回收站及环卫设施设备购置等工程

(说明:依据《青海省政府投资房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包试点工作方案》(青建工[2018]443号):招标文件应当明确招标范围和招标控制价,细化建设规模(房屋建筑工程包括地上建筑面积、地下建筑面积、层高、户型及户数、停车位数量或比例等;市政工程包括道路宽度、河道宽度、污水处理能力等)、建设标准(房屋建筑工程包括屋面、地面、墙体各种主要装饰面材的材质种类、规格和品牌档次,机电系统包含的类别、机电设备材料的主要参数、指标和品牌档次以及室外工程、园林绿化的标准范围;市政工程包括各种结构层、面层的构造方式、材质、厚度等)以及是否采取装配式建造方式、BIM 技术等招标需求事项。)

3、投标人资格要求

3.1 本次招标要求投标人须具备[建筑工程·建筑工程三级](含)以上资质,并且[行业资质·建筑·建筑丙级](含)以上,设备供货商营业执照须具有相关经营范围业绩,并在人员、设备、资金等方面具有相应的设计、施工能力。

(说明:依据住房和城乡建设部 国家发展改革委《关于印发房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法的通知》(建市规〔2019〕12号):第十条 工程总承包单位应当同时具有与工程规模相适应的工程设计资质和施工资质,或者由具有相应资质的设计单位和施工单位组成联合体。工程总承包单位应当具有相应的项目管理体系和项目管理能力、财务和风险承担能力,以及与发包工程相类似的设计、施工或者工程总承包业绩。设计单位和施工单位组成联合体的,应当根据项目的特点和复杂程度,合理确定牵头单位,并在联合体协议中明确联合体成员单位的责任和权利。联合体各方应当共同与建设单位签订工程总承包合同,就工程总承包项目承担连带责任。)

3.2 拟派项目经理须具备[注册二级建造师·建筑工程](含)以上资质,具备有效的安全生产考核合格证书,项目经理应在《青海省工程建设监管和信用管理平台》记录有效。依据住房和城乡建设部 国家发展改革委《关于印发房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法的通知》(建市规〔2019〕12号)第二十条 工程总承包项目经理应当具备下列条件:

(一) 取得相应工程建设类注册执业资格，包括注册建筑师、勘察设计注册工程师、注册建造师或者注册监理工程师等；未实施注册执业资格的，取得高级专业技术职称；

(二) 担任过与拟建项目相类似的工程总承包项目经理、设计项目负责人、施工项目负责人或者项目总监理工程师；

(三) 熟悉工程技术和工程总承包项目管理知识以及相关法律法规、标准规范；

(四) 具有较强的组织协调能力 and 良好的职业道德。

工程总承包项目经理不得同时在两个或者两个以上工程项目担任工程总承包项目经理、施工项目负责人。

3.3 本次招标接受联合体投标。联合体投标的，应满足下列要求：
无

3.4 该项目共 1（具体标段）个标段，标段编号为：E6301000076042242001001。潜在投标人可对其中 1(具体数量)个标段投标；最多允许中 1(具体数量)个标段。

4、招标文件的获取

4.1 凡有意参加本项目投标的潜在投标人，应当在青海省电子招标投标公共服务平台（<http://www.qhdzzbfw.gov.cn>）（以下简称“省平台”）进行诚信库“主体入库”注册，完成注册后办理 CA 数字证书。具体操作详见《青海省公共资源交易网》（www.qhggzyjy.gov.cn/）办事指南栏的《青海省公共资源交易平台 CA 数字证书办理指南》。

4.2 招标文件（如有所有本项目需要的编制参考资料）均为招标文件组成部分，必须同时上传至《青海省电子招投标公共服务平台》发布。获取方式：2023年03月29日 0:00 时至 2023年04月02日 24:00 时止，潜在投标人应通过《青海省电子招投标公共服务平台》使用CA数字证书点击“我要投标”自行免费下载。

4.3 招标人（代理机构）不得要求投标人到现场领取纸质资料或登记。

4.4 潜在投标人自确认参加投标起至投标截止时间前应随时登录《青海省电子招投标公共服务平台》关注“消息提醒”，及时查看该项目的招标人（代理机构）发出的通知、变更、答疑等内容。

5、投标文件的递交

5.1 投标文件递交截止时间（投标截止时间，下同）为2023年04月28日9:00

5.2 由招标人（代理机构）在玉树州公共资源交易中心开标室一组织远程解密、远程在线开标。潜在投标人应当在截止时间前，通过互联网使用CA数字证书登录“青海省电子招投标公共服务平台”，选择所投标段将加密的电子投标文件上传。

5.3 本项目采用远程解密、远程开标的“不见面开标方式”依法组织开标活动。投标人不到开标现场，投标人应在开标时间前提前使用CA数字证书登录“不见面开标系统”，等待开标并按系统提示进行相应的投标人解密等事项。投标人应查阅青海省电子招投标公共服

务平台《远程异地开标操作手册》，熟练掌握远程投标、远程解密操作规范和方法。

5.4? 投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后送达的投标文件，电子招标投标交易平台应当拒收。

省电子招标投标交易平台对上述递交、补充、修改或者撤回投标文件的操作进行时间记录并可下载。

6、发布公告的媒介

■ 中国招标投标公共服务平台(www.cebpubservice.com)。

■ 青海省电子招标投标公共服务平台(<http://www.qhdzzbfw.gov.cn>)。

7、接收异议

接收异议单位名称：曲麻莱县农牧和科技局

接收异议联系人：尼玛拉毛老师

接收异议联系方式：0976-8851888

8、联系方式

招标人：曲麻莱县农牧和科技局 招标代理机构：青海航之星工程
管理有限公司

地 址：青海省玉树藏族自治州 地 址：青海省西宁市城西区西
曲麻莱县约改镇长江路 川南路 76 号 4 号楼 16 层 11604 室

邮 编：

邮 编：810012

联系人：尼玛拉毛老师

联系人：赵女士

电 话：0976-8851888

电 话：0971-6248830

2023年03月28日

青海省电子招标投标公共服务平台

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：曲麻莱县农牧和科技局 地址：曲麻莱县约改镇长江路 联系人：尼玛拉毛老师 电话：0976-8851888
1.1.3	招标代理机构	名称：青海航之星工程管理有限公司 地址：青海省西宁市城西区西川南路 76 号 4 号楼 16 层 11604 室 联系人：赵女士 电话：0971-6248830
1.1.4	项目名称	玉树藏族自治州曲麻莱县农村人居环境整治项目（EPC）
1.1.5	建设地点	玉树藏族自治州曲麻莱县约改镇、秋智乡、巴干乡、叶格乡、麻多乡、曲麻河乡
1.2.1	资金来源及比例	财政
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	曲麻莱县约改镇、秋智乡、巴干乡、叶格乡、麻多乡、曲麻河乡建设地理式垃圾中转站、中转站垃圾分类回收站及环卫设施设备购置等工程
1.3.2	计划工期	计划工期：365 日历天 计划开始工作日期：2023 年 05 月 05 日 计划竣工日期：2024 年 05 月 03 日
1.3.3	质量标准	设计要求的质量标准：满足国家现行设计规范要求，优化完善施工图直至通过相关部门的审核 施工要求的质量标准：达到国家质量验收合格标准。

<p>1.4.1</p>	<p>投标人资质条件、能力和信誉</p>	<p>1、资质条件： 本次招标要求投标人须具备[建筑工程·建筑工程三级](含)以上资质，并且[行业资质·建筑·建筑丙级](含)以上，设备供货商营业执照须具有相关经营范围业绩，并在人员、设备、资金等方面具有相应的设计、施工、供货能力。</p> <p>（说明：依据住房和城乡建设部 国家发展改革委《关于印发房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法的通知》（建市规〔2019〕12号）：工程总承包单位应当同时具有与工程规模相适应的工程设计资质和施工资质，或者由具有相应资质的设计单位和施工单位组成联合体。工程总承包单位应当具有相应的项目管理体系和项目管理能力、财务和风险承担能力，以及与发包工程相类似的设计、施工或者工程总承包业绩。设计单位和施工单位组成联合体的，应当根据项目的特点和复杂程度，合理确定牵头单位，并在联合体协议中明确联合体成员单位的责任和权利。联合体各方应当共同与建设单位签订工程总承包合同，就工程总承包项目承担连带责任。）</p> <p>2、项目经理：拟派项目经理须具备建筑工程专业二级的建造师资格具备有效的安全生产考核合格证书，项目经理应在《青海省工程建设监管和信用管理平台》记录有效。</p> <p>依据住房和城乡建设部 国家发展改革委《关于印发房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法的通知》（建市规〔2019〕12号）第二十条 工程总承包项目经理应当具备下列条件：</p> <p>（一）取得相应工程建设类注册执业资格，包括注册建筑师、勘察设计注册工程师、注册建造师或者注册监理工程师等；未实施注册执业资格的，取得高级专业技术职称；</p> <p>（二）担任过与拟建项目相类似的工程总承包项目经理、设计项目负责人、施工项目负责人或者项目总监理工程师；</p> <p>（三）熟悉工程技术和工程总承包项目管理知识以及相关法律法规、标准规范；</p> <p>（四）具有较强的组织协调能力和良好的职业道德。</p> <p>工程总承包项目经理不得同时在两个或者两个以上工程项目担任工程总承包项目经理、施工项目负责人。</p>
--------------	----------------------	--

		<p>3、设计负责人：具备二级及以上注册建筑师资格。</p> <p>4、施工负责人：须具备建筑工程专业二级建造师资格具备有效的安全生产考核合格证书。</p> <p>5、财务要求：近三年（2020年-2022年）第三方审计的财务报告（扫描或复印件应全面、完整、清晰），包括资产负债表、现金流量表、利润表和财（会计）报表附注，并提供第三方机构的营业执照、执业证书。如投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务状况表或资信证明。</p> <p>6、业绩要求：业绩提供 2020 年 01 月 01 日至投标截止时间前一天具有一项类似工程总承包业绩（业绩以中标通知书或合同协议书等证明材料为准）或者以联合体形式投标的，联合体各方均应提供相应设计、施工、供货类似业绩。</p> <p>（说明：依据住房和城乡建设部 国家发展改革委《关于印发房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法的通知》（建市规〔2019〕12 号）第十条 工程总承包单位应当具有相应的项目管理体系和项目管理能力、财务和风险承担能力，以及与发包工程相类似的设计、施工或者工程总承包业绩。）</p> <p>依据《关于规范房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理的通知》（青建工〔2021〕344 号）规定：企业自行完成或者以联合体形式完成的工程总承包业绩，可以作为企业业绩申报。）</p> <p>7、信誉要求：</p> <p>（1）中华人民共和国最高人民法院官网网址(http://www.court.gov.cn/)“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询”(http://shixin.court.gov.cn/)栏目查询结果。</p> <p>（2）以青海省住房和城乡建设厅推送的《信用评定等级》为准。企业信用被评定为 D 级一年之内、被评定为 C 级半年之内的投标无效。</p> <p>（3）项目经理以青海省住房和城乡建设厅推送的《信用评定等级》为准，非 C 级、非 D 级。</p> <p>8、企业注册地不在青海省辖区内的企业,应提供青海省省外建设工程企业信息登记册（青海省省外建设工程企业信息登记册包括：省外进青施工企业承诺书、省外进青施工企业委托书、企业基本信息、企业进青信息登</p>
--	--	--

		<p>记内容、进青注册人员情况表、进青工程技术人员情况表、企业质量、安全生产管理人员表、注册师注册执业章印鉴、青海省住房和城乡建设厅信息登记情况。) 上述资料应扫描上传;</p> <p>9、 其他要求: 提供项目经理、设计负责人、施工负责人的社保证明。</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	<p><input type="checkbox"/>不接受 <input checked="" type="checkbox"/>接受</p> <p>应满足下列要求: 联合体成员不超过 4 个, 牵头人为施工单位。(1) 联合体成员不超过 4 个, 牵头人为施工单位。(2) 联合体各方应签订共同联合体协议书, 明确联合体各方拟承担的工作和责任, 明确联合体牵头人和联合体其他成员的权利义务;(3) 联合体各方不得再以自己名义单独投标, 也不得参加其他联合体在本招标项目中投标; (4) 联合体组成后不得再发生变化;(5) 联合体各方必须指定牵头人, 授权其代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作, 并应当向招标人提交由所有联合体成员法定代表人签署的授权书;(6) 除联合体牵头人外, 联合体各成员在投标、中标与项目实施过程中, 仍负有连带的和各自的法律责任;(7) 投标人中标后, 未经招标人书面同意, 联合体的成员结构、相互关系及出资比例均不得变动;(8) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位, 不得同时参加投标。</p>
1.5	费用承担和设计成果补偿	<p><input checked="" type="checkbox"/>不补偿 <input type="checkbox"/>补偿</p> <p>补偿标准:</p>
1.9.1	踏勘	<p><input checked="" type="checkbox"/>不组织 <input type="checkbox"/>组织</p> <p>踏勘时间:</p> <p>踏勘集中地点:</p>
1.10.1	投标预备会	<p><input checked="" type="checkbox"/>不召开 <input type="checkbox"/>召开</p> <p>召开时间:</p> <p>召开地点:</p>
1.11.1	招标人规定由分包人承担的工作	合同约定
1.11.2	投标人拟分包的工作	<p><input checked="" type="checkbox"/>不允许 <input type="checkbox"/>允许</p> <p>分包内容要求:</p>

		<p>分包金额要求：</p> <p>对分包人的资质要求：</p>
1.12	偏离	<p><input checked="" type="checkbox"/>不允许 <input type="checkbox"/>允许</p> <p>允许偏离的内容、偏离范围和幅度</p>
2.1	构成招标文件的其他资料	<p>招标人(招标代理机构)《青海省电子招投标公共服务平台》发布的答疑、澄清文件补遗等</p>
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	<p>投标人在下载招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有残缺或文字表述不清，如有图纸中标注不明以及存在错、碰、漏、缺、概念模糊或有可能出现歧义理解上的偏差的内容等应当在投标截止时间 15 日前通过《青海省电子招投标公共服务平台》电子招投标系统中的网上提问菜单提出，并通知招标人（代理机构）。</p>
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	<p>招标人（代理机构）应在投标截止时间前就投标人提出的疑问形成答疑澄清文件（QHCF 格式），在《青海省电子招投标公共服务平台》的答疑澄清文件菜单中发布，各投标申请人用 CA 数字证书进行下载。</p> <p>澄清或者修改的内容可能影响到投标文件编制的，应当在投标截止时间至少 15 日前发出，不足 15 日应顺延开标时间。</p>
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清	<p>潜在投标人自确认参加投标起至投标截止时间前应随时登录《青海省电子招投标公共服务平台》关注“消息提醒”，及时查看该项目的招标人（代理机构）发出的通知、变更、答疑等内容，无论在《青海省电子招投标公共服务平台》下载与否都视为投标人全部知晓有关招标过程和所有事宜。</p>
2.3.1	招标文件修改发出的形式	<p>在投标截止时间前，招标人（代理机构）可以修改招标文件，修改的内容作为补充文件（QHCF 格式）在《青海省电子招投标公共服务平台》的答疑澄清文件菜单中发布，各投标申请人用 CA 数字证书进行下载。</p> <p>澄清或者修改的内容可能影响到投标文件编制的，应当在投标截止时间至少 15 日前发出，不足 15 日应顺延开标时间。</p>
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改	<p>潜在投标人自确认参加投标起至投标截止时间前应随时登录《青海省电子招投标公共服务平台》关注“消息提醒”，及时查看该项目的招标人（代理机构）发出的通知、变更、答疑等内容。无论在《青海省电子招投</p>

		标公共服务平台》下载与否都视为投标人全部知晓有关招标过程和所有事宜。
3.1.1	构成投标文件的其他资料	投标人认为需要提供的资料
3.2.4	最高投标限价或其计算方法	最高投标限价：905.2 万元，其中：项目工程费用 895.2 万元（含环卫设备费用 382.2 万元、环卫车辆费用 212 万元、垃圾中转站及配套设施 301 万元）；工程建设设计费用为 10 万元。
3.2.5	投标报价的其他要求	本次招标采用工程总承包方式，承包人以总价合同承包本工程。（中标后依据设计方案可以进行适度调整，深化的施工图设计最终由招标人确认）。本次投标报价包括本项目招标范围内所有的建安工程费、设计费（初步设计及概算、施工图设计和后期技术服务等）、一定范围内的风险费等费用、设备供货及安装。最终设计、采购、施工工程总承包具体费用以合同约定为准。报价不得超过最高投标限价。
3.3.1	投标有效期	120 日历天
3.4.1	投标保证金	1、是否要求投标人递交投标保证金： <input type="checkbox"/> 不要求 <input checked="" type="checkbox"/> 要求 投标保证金的金额（人民币）：18 万元 2、保证金缴纳方式：以下方式由投标人自行选择，招标人（代理机构）不得拒收。 （1）银行转账： 收款行：中国农业银行股份有限公司玉树市民主路支行 开户行联系电话： 投标保证金代收单位名称：玉树州政务服务和公共资源交易中心 收款人账号：287010010400191350000003854 （2）电子保函（保证保险、银行保函、担保保函）。
3.5.2	近年财务状况	2020 年 01 月 01 日至 2022 年 12 月 31 日
3.5.3	近年完成的类似项目	2020 年 01 月 01 日至 2023 年 04 月 27 日
3.5.5	近年发生的重大诉讼及仲裁情况	2020 年 01 月 01 日至 2023 年 04 月 27 日
3.6	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许

3.7.1	投标文件的编制	<p>1、投标文件应按第六章“投标文件格式”免费使用青海省投标文件制作专用工具软件进行编制，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。投标人使用 Word、WPS、AutoCAD 等工具按照规定的目录和格式编制技术标。操作步骤详见《青海省电子招投标公共服务平台》办事指南中相关流程文件，使用青海省投标文件制作专用工具后生成有 QHTF 后缀形式的加密文件。</p> <p>2、投标文件编制时时应当建立分级目录，并按照标签提示导入相关内容。</p> <p>3、投标文件应按第六章格式文件要求加盖申请人的单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章或电子签名章。</p> <p>特别说明：</p> <p>1、投标人应妥善保管 CA 数字证书，投标人由于 CA 数字证书遗失、损坏、更换、续期等情况导致投标文件无法解密，由投标人自行承担责任；投标文件加密和解密须用同一把 CA 数字证书介质。</p> <p>2、如果出现“CA 数字证书到期后重新续期；CA 数字证书因遗失、损坏、企业信息变更等”情况时，投标人应当用新的 CA 数字证书签章和加密投标文件，并在投标截止时间之前上传到电子招标投标系统。</p> <p>3、各投标单位务必提前完善好数据库中投标信息、资质证书、人员、业绩等相关投标材料，投标时相关资料应从数据库中获取电子资料。</p>
4.1	投标文件的加密	<p>投标人在完成投标文件制作后，应使用数字证书认证并加密，具体详见《青海省电子招投标公共服务平台》“网上招投标系统操作手册”。未按上述要求加密和数字证书认证的投标文件，将被视为无效投标文件，其投标文件将被拒绝，招标人不予受理。</p>
4.2	投标文件的递交	<p>1、投标人在制作投标文件时，登陆青海省公共资源电子交易平台，采用电子投标文件制作工具，进行电子投标文件的编制并加密投标文件。</p> <p>2、投标文件应上传至《青海省电子招投标公共服务平台》电子招标投标系统中。并应使用数字证书认证并加密，具体详见《青海省电子招投标公共服务平台》“网上招投标系统操作手册”。未按上述要求加密和数字证书认证的投标文件，将被视为无效投标文件，其投标文件将被拒绝，招标人</p>

		<p>不予受理。</p> <p>3、投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件。</p> <p>4、因投标人原因造成投标文件未解密的，视为撤消其投标文件。部分投标文件未解密的，其他投标文件的开标继续进行。</p> <p>5、招标人（代理机构）郑重承诺本电子招标文件为本项目唯一的招标文件。</p> <p>6、招标人如需要相应的“纸质招标文件、投标文件、《青海省电子招标投标公共服务平台》形成的评标资料”是指《青海省电子招标投标公共服务平台》生成的电子招标文件、投标文件、评标资料等的打印文本。在公示结果无疑义后从《青海省电子招标投标公共服务平台》下载或打印装订成册。</p>
4.2.1	投标截止时间	2023-04-28 09:00
5.1	开标时间和地点	<p>开标时间：同投标截止时间</p> <p>开标地点：由招标人（代理机构）在招标公告规定的地点组织远程解密、远程在线的“不见面开标方式”依法组织开标活动。投标人投标人无需到开标现场。投标人应在开标时间前提前使用 CA 数字证书登录“不见面开标系统”，等待开标并按系统提示进行相应的投标人解密等事项。具体操作方法详见省平台《远程异地开标操作手册》。</p>
5.2	开标程序	<p>开标程序：</p> <p>（1）招标人（代理机构）工作人员登录进入系统，选择进入应开标的项目、标段。做好准备；</p> <p>（2）宣布本项目投标截止时间到，现在依法进行开标；</p> <p>（3）宣布开标纪律；</p> <p>（4）点击获取应开标标段投标单位名称；</p> <p>（5）投标文件解密；</p> <p>（6）开标；</p> <p>（7）抽取“商务标调整系数 K 或 A.....”等值。由招标人或监督单位随机抽取一名投标人代表，再由该投标人分别随机抽取商务标调整系数 K 或 A.....等值。由招标人或招标代理机构公布结果；（如无商务系数要求，本条略）</p> <p>（8）按规定形成开标记录；</p> <p>（9）投标人对开标过程无疑议，确认开标结果；投标人对开标过程如有疑议，编制《开标过程中其它事项记录》；确认开标结果；</p>

		(10) 开标结束。
6.1.1	评标委员会的组建	<p>1、评标委员会构成：依法必须进行招标的项目，其评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为五人以上单数，其中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的三分之二。招标人评委 1 人，抽取评委 4 人。</p> <p>2、评标专家确定方式：从青海省综合评标专家库中随机抽取。</p>
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	<p>依据《关于规范房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理的通知》（青建工[2021]344号）规定：工程总承包项目可以采用“评定分离”方法。</p> <p>1、<input type="checkbox"/>采用评定分离；</p> <p>评标委员会按照招标文件确定的评标方法完成评审后，将得分前三名的投标人按单位名称的笔画由少到多为序（首字笔画相同，则以第二字笔画由少到多排序，以此类推），并填写在评标报告中推荐给招标人，其它合格投标人按得分载入评标报告。</p> <p>2、<input type="checkbox"/>授权评标委员会确定中标候选人；</p> <p>3、<input checked="" type="checkbox"/>评标委员会按得分排序推荐中标候选人数：1-3 名</p>
7.1	中标候选人公示媒介及期限	<p>1、中标候选人公示：招标人选择“评定分离”评审时，中标候选人公示时，“第 名、第 名、第 名”，不再填写。依据评标报告结果进行公示。</p> <p>2、公示媒介：同招标公告发布媒介；</p> <p>3、公示期限： 3 日；</p>
7.4.1	履约担保	<p>履约担保的形式：按合同约定执行</p> <p>履约担保的金额：按合同约定执行</p>
9	需要补充的其他内容.....	
9.1	招标代理费	<p>本项目招标代理费由招标人支付，金额为按招标代理协议执行元，依据执行国家发改委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）商定。</p>

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》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，现对该项目设计施工进行总承包招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 项目建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期和质量标准

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 质量标准：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求（适用于已进行资格预审的）

投标人应是收到招标人发出投标邀请书的单位。

1.4 投标人资格要求（适用于未进行资格预审的）

1.4.1 投标人应具备承担本招标项目资质条件、能力和信誉。

(1) 资质要求：见投标人须知前附表；

(2) 财务要求：见投标人须知前附表；

(3) 业绩要求：见投标人须知前附表；

(4) 信誉要求：见投标人须知前附表；

(5) 项目经理的资格要求：见投标人须知前附表；

(6) 设计负责人的资格要求：见投标人须知前附表；

(7) 施工负责人的资格要求：见投标人须知前附表；

(8) 施工机械设备：见投标人须知前附表；

(9) 项目管理机构及人员：见投标人须知前附表；

(10) 其他要求：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本招标项目中投标。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 为招标项目前期工作提供咨询服务的；

(3) 为本招标项目的监理人；

(4) 为本招标项目的代建人；

(5) 为本招标项目提供招标代理服务的；

(6) 被责令停业的；

(7) 被暂停或取消投标资格的；

(8) 财产被接管或冻结的；

(9) 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；

(10) 与本招标项目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；

(11) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；

(12) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的。

1.4.4 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。

1.5 费用承担和设计成果补偿

1.5.1 投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.5.2 招标人对符合招标文件规定的未中标人的设计成果进行补偿的，按投标人须知前附表规定给予补偿，并有权免费使用未中标人设计成果。

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，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，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。

1.10 投标预备会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人应在投标人须知前附表规定的时间前，以书面形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后，招标人在投标人须知前附表规定的时间内，将对投标人所提问题的澄清，以书面形式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

依据《青海省人民政府投资房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包试点工作方案》(青建工[2018]443号)：工程总承包企业可以在其资质证书许可的工程项目范围内自行实施设计、采购和施工，也可以根据合同约定或者经建设单位同意，不再通过招标方式直接将工程项目的勘察、设计或施工分包给具有相应资质的企业。但工程总承包企业不得将工程总承包项目转包，不得把设计和施工一并或分别分包给其他单位。仅具有设计资质的企业承接工程总承包项目时，应当将工程总承包项目中的施工业务依法分包给具有相应施工资质的企业。仅具有施工资质的企业承接工程总承包业务时，应当将工程总承包项目中的设计业务依法分包给具有相应资质的设计企业。工程总承包企业自行实施设计的，不得将工程总承包项目工程主体部分的设计业务分包给其他单位。工程总承包企业自行实施施工的，不得将工程

总承包项目工程主体结构的施工业务分包给其他单位。

1.12 偏离

投标人须知前附表允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

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（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法和标准；

(4) 拟签订合同的主要条款，推荐使用由住房和城乡建设部会同有关部门制定的工程总承包合同示范文本。；

(5) 发包人要求，列明项目的目标、范围、设计和其他技术标准，包括对项目的内容、范围、规模、标准、功能、质量、安全、节约能源、生态环境保护、工期、验收等的明确要求；

(6) 发包人提供的资料和条件，包括发包前完成的水文地质、工程地质、地形等勘察资料，以及可行性研究报告、方案设计文件或者初步设计文件等；

(7) 投标文件格式；

(8) 投标人须知前附表规定的其他资料。

建设单位可以在招标文件中提出对履约担保的要求，依法要求投标文件载明拟分包的内容；对于设有最高投标限价的，应当明确最高投标限价或者最高投标限价的计算方法。

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人要求澄清招标文件

详见投标人须知前附表第 2.2.1 项规定。

2.2.2 招标文件澄清发出的形式

详见投标人须知前附表第 2.2.2 项规定。

2.2.3 投标人确认收到招标文件澄清

详见投标人须知前附表第 2.2.3 项规定。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标文件修改发出的形式

详见投标人须知前附表第 2.3.1 项规定。

2.3.2 投标人确认收到招标文件修改

详见投标人须知前附表第 2.3.2 项规定。

2.4 招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前以《青海省电子招投标公共服务平台》电子招投标系统中的网上提问菜单提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

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) 法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书；
- (3) 联合体协议书；
- (4) 投标保证金；
- (5) 价格清单；
- (6) 承包人建议书；
- (7) 承包人实施计划；
- (8) 资格审查资料；
- (9) 投标人须知前附表规定的其他资料。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第 3.1.1 (3) 目所指的联合体协议书。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第八章“投标文件格式”的要求填写价格清单。

3.2.2 投标人应充分了解施工场地的位置、周边环境、道路、装卸、保管、安装限制以及影响投标报价的其他要素。投标人根据投标设计，结合市场情况进行投标报价。

3.2.3 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“价格清单”中的相应报价，投标报价总额为各分项金额之和。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.4 依据《青海省政府投资房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包试点工作方案》（青建工[2018]443号）：工程总承包项目宜采用固定总价合同。建设单位和工程总承包单位依据住房城乡建设主管部门制定的计价规则，在合同中约定工程总承包计价方式和计价方法。依法必须招标的工程项目，合同价格应当在充分竞争的基础上合理确定。除合同约定的变更调整部分外，合同固定价格一般不予调整。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 120 天。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销或修改其投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，通过《青海省电子招投标公共服务平台》电子招投标系统通知所有已购买招标文件的投标人。。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 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、担保形式和第七章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

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，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 招标人与中标人签订合同后 5 日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金及同期银行存款利息。

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或未按招标文件规定提交履约担

保。

3.5 资格审查资料（适用于已进行资格预审的）

投标人在递交投标文件前，发生可能影响其投标资格的新情况的，应更新或补充其在申请资格预审时提供的资料，以证实其各项资格条件仍能继续满足资格预审文件的要求，且没有实质性降低。

3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人营业执照及其年检合格的证明材料、资质证书副本等材料的复印件。

3.5.2 “近年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书等复印件，具体年份要求见投标人须知前附表。

3.5.3 “近年完成的类似工程项目情况表”应附中标通知书或合同协议书、发包人出具的证明文件；具体年份要求见投标人须知前附表，每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.4 “正在实施和新承接的项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书复印件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.5 “近年发生的重大诉讼及仲裁情况”应说明相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书复印件，具体年份要求见投标人须知前附表。

3.5.6 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第 3.5.1 项至第 3.5.5 项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

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。允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件编制：见投标人须知前附表第 3.7.1 项规定。

其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关监理服务期限、投标有效期、委托人要求、招标范围等实质性内容作出响应。

4. 投标

4.1 投标文件的加密

详见投标人须知前附表第 4.1 项规定。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标文件的递交

详见投标人须知前附表第 4.2.2 项规定。

4.3 投标文件的修改与撤回

在本章第 4.2.1 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。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

见投标人须知前附表。

5.2 开标程序

开标程序：见投标人须知前附表 5.2 条。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并记入开标记录。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标由招标人依法组建的评标委员会负责。全省依法必须招标的项目，其评标专家应当从青海省综合评标专家库中以随机抽取的方式确定。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 投标人或投标人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；
 - (5) 与投标人有其他利害关系。

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

6.3.1 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。

6.3.2 依据《关于规范房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理的通知》（青建工[2021]344号）规定：工程总承包项目可以采用“评定分离”方法。中标候选人推荐方式可以有如下三种方式。

- (1) 采用评定分离；

评标委员会按照招标文件确定的评标方法完成评审后，将得分前三名的投标人按单位名称的笔画由少到多排序（首字笔画相同，则以第二字笔画由少到多排序，以此类推），并填写在评标报告中推荐给招标人，其它合格投标人按得分载入评标报告。

- (2) 授权评标委员会确定中标候选人
- (3) 评标委员会按得分排序推荐中标候选人。

本项目采用方式见投标人须知前附表第 7.1 条规定。

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 中标候选人公示

招标人在投标人须知前附表规定的媒介公示中标候选人。

7.3 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。中标通知书按本章附表格式填写。

7.4 履约担保

7.4.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约担保格式向招标人提交履约担保。除投标人须知前附表另有规定外，履约担保金额为中标合同金额的 10%。联合体中标的，其履约担保由联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

7.4.2 中标人不能按本章第 7.4.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标，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。

7.5 签订合同

7.5.1 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。

7.5.2 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) 投标截止时间止，投标人少于 3 个的；
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的。
- (3) 法律、法规规定的其他重新招标的情形。

8.2 不再招标

重新招标后投标人仍少于 3 个或者所有投标被否决的，属于必须审批或核准的工程建设

项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏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，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

附件一：开标记录表

_____（项目名称）设计施工总承包招标开标记录表（可修改）

开标时间：_____年_____月_____日_____时_____分

序号	投标人	密封情况	投标保证金	投标报价 (万元)	设计质量标准	施工质量标准	工期	备注	签名
招标人编制的标底/最高限价									

招标人代表：_____ 监标人：_____

_____年_____月_____日

附件二：问题澄清通知

问题澄清通知

编号：

_____（投标人名称）：

_____（项目名称）设计施工总承包招标的评标委员会，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）

评标委员会：_____（签字）

_____年_____月_____日

附件三：问题的澄清

问题的澄清

编号：

_____（项目名称）设计施工总承包招标评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清如下：

1.

2.

.....

投标人：_____

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

____年____月____日

附件四：中标通知书

中标通知书

_____（中标人名称）：

你方于_____（投标日期）所递交的_____（项目名称）设计施工总承包
招标的投标文件已被我方接受，被确定为中标人。

中标价：_____元。

工期：_____日历天。

质量标准：_____。

项目经理：_____（姓名）。

设计负责人：_____（姓名）。

施工负责人：_____（姓名）。

请你方在接到本通知书后的_____日内到_____（指定地点）与我方
签订设计施工总承包合同，在此之前按招标文件第二章“投标人须知”第 7.4 款规定向我方提
交履约担保。

随附的澄清、说明、补正事项纪要，是本中标通知书的组成部分。

特此通知。

附：澄清、说明、补正事项纪要

招标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

_____年_____月_____日

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	与统一社会信用代码证书、资质证书一致
		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	符合第七章“投标文件格式”的要求
		联合体投标人	提交联合体协议书，并明确联合体牵头人
		报价唯一	只能有一个有效报价
2.1.2	资格评审标准	统一社会信用代码证书	具备有效的统一社会信用代码证书
		资质等级	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		项目经理	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		设计负责人	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		施工负责人	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		青海省省外建设工程企业信息登记册	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		工程业绩	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		财务状况	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		企业信用	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项

			规定
		其他要求	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		联合体投标人	符合第二章“投标人须知”第1.4.2项规定
2.1.3	响应性评审标准	投标报价	符合第二章“投标人须知”第3.2.4项规定
		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
		质量标准	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	符合第二章“投标人须知”第3.4款规定
		权利义务	符合第四章“合同条款及格式”规定的权利义务
条款号	条款内容	编列内容	
2.2.1	分值构成 (总分 100.00 分)	(1) 项目管理组织方案:26.00 分; (2) 设计方案:15.00 分; (3) 设备采购方案:10.00 分; (4) 工程施工计划:15.00 分; (5) 工程业绩:9.00 分; (6) 企业信用:5.00 分; (7) 工程总承包报价:20.00 分。 (本评标原则分值由招标人根据工程实际情况填写)	

2.2.2	评标基准价计算方法	评标基准价计算方法，下述三种方法可供选择： 评标价 D_i ：当通过初步评审的投标人人数小于 5 个时，评标价价为所有投标报价算术平均值。 当通过初步评审的投标人人数大于等于 5 个（含）
-------	-----------	--

		<p>时, 评标价 D_i 为去掉 1 个最高和 1 个最低投标报价。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 方法一：平均值法： 评标价的算术平均值 B 直接做为评标基准价。</p> $P=B=\sum (D_1+D_2+\dots+D_n) /n$ <p><input type="checkbox"/> 方法二：权重法： 控制价 H 和 B 乘以相应权重比例确定基准价。评标基准 B, 与招标控制价 H 加权平均做为评标基准价 P</p> $P= B* A \% + H*(1- A \%), \quad \text{其中 } A=。$ <p>A 值: 为权重比例。</p> <p><input type="checkbox"/> 方法三：降幅系数法： 评标基准价 B, 乘以降幅系数 K 做为评标基准价, K 的取值范围为至。</p> $P=B*K\%$ <p>K 值在招标文件中规定的取值范围(91-100 之间, 取整数)内现场抽取, 与中标候选人一并公示。</p>
2.2.3	<p>投标报价的偏差率</p> <p>计算公式</p>	<p>偏差率=100%×(投标人评标价—评标基准价) /评标基准价</p> <p>偏差率保留 2 位小数, 示例 0.00%。</p>

条款号	评分因素	评分标准	赋分
2.2.4(1)	项目组织方案	对总承包模式各阶段工作分解及实施、项目管理要点(包括但不限于合同管理、资源管理、财务管理、风险管理)描述清晰完整、科学可行, 较好得 6-4 分, 一般得 3.9-2 分, 较差得 1.9-0.1 分, 其他或未提供不得分。	6 分
	工程总承包项目经理及组织机构设置, 设计负责人、施工负责人及主要管理责任人及工作机制协调	工程总承包项目经理及组织机构设置合理, 设计负责人、施工负责人、主要管理责任人岗位职责明确, 工作机制健全, 协调沟通及时灵活, 较好得 4-3 分, 一般得 2.9-2 分, 较差得 1.9-1 分, 其他或未提供不得分。	4 分
	项目进度管理与控制	项目进度管理与控制各项科学合	4

			理、符合项目实际，较好得 4-3 分，一般得 2.9-2 分，较差得 1.9-1 分，其他或未提供不得分。	分
		项目质量管理与控制	项目质量管理与控制科学合理、符合项目实际，较好得 4-3 分，一般得 2.9-2 分，较差得 1.9-1 分，其他或未提供不得分。	4 分
		项目投资管理与控制	项目投资管理与控制科学合理、符合项目实际，较好得 4-3 分，一般得 2.9-2 分，较差得 1.9-1 分，其他或未提供不得分。	4 分
		项目信息、文档管理与控制	项目信息、文档管理与控制科学合理、符合项目实际，档案管理合规完整且有相应的整改措施，较好得 4-3 分，一般得 2.9-2 分，较差得 1.9-1 分，其他或未提供不得分。	4 分
		EPC 分包管理（如有）：范围、分包商确定、对分包商质量、进度等管理措施，EPC 承包人对分包商违约处理措施		0 分
		总报价、分项报价、主要单价的完整性、合理性		0 分
2.2.4(2)	设计方案 (15.00 分)	设计依据、范围、设计内容	设计依据符合国家、行业及地方现行的设计规范、标准，工作范围明确、现状分析透彻、任务描述清晰，满足招标文件要求，较好得 2-1 分，一般得 0.9-0.1 分，其他或未提供不得分。	2 分
		设计说明和设计方案	对设计项目的建设条件理解到位，结合项目现状规划和特点，总体设计思路清晰，设计理念科学新颖，能充分体现了招标人的立意要求，设计方案体现项目设计特点和关键性技术的对策。较好得 5-3 分，一般得 2.9-0.1 分，其他或未提供不得分。	5 分

		设计质量、进度、保密等保障措施	对本招标项目的设计工作的项目管理（包括：设计质量管理、工作进度管理、安全管理、保密管理等）提出计划。较好得 5-3 分，一般得 2.9-0.1 分，其他或未提供不得分。	5 分
		设计工作重点、难点分析	针对本项目设计工作重点、难点分析科学合理、符合项目实际，较好得 3-1 分，一般得 0.9-0.1 分，其他或未提供不得分。	3 分
2.2.4(3)	设备采购方案 (10.00 分)	物资采购工作的总体安排	对本招标项目设计的设备质量提供情况说明，针对设备采购工作的总体安排科学合理、符合项目实际。较好得 5-3 分，一般得 2.9-0.1 分，其他或未提供不得分。	5 分
		物资采购进度计划控制措施	合理、可行；清晰、合理、科学且实施性强较好得 5-3 分，一般得 2.9-0.1 分，其他或未提供不得分。	5 分
2.2.4(4)	工程施工计划 (15.00 分)	施工方案(或施工组织设计)	施工方案结合项目实际，科学合理全面，内容涵盖施工总平面图、劳动力计划安排、关键部分施工方法综合打分，较好得 9-7 分，一般得 6-4 分，较差得 1-3 分，其他或未提供不得分。	9 分
		施工工期、质量、安全措施与管理、主要施工设备使用	方案结合项目实际，科学合理全面，内容涵盖质量安全保障措施、机械设备配置、工期及其保障措施及合理化建议等，综合打分，较好得 6-4 分，一般得 1-3 分，其他或未提供不得分。	6 分
		主动采用装配式建造方式、二星级及以上绿色建筑标准建设、建筑信息模型(BIM)技术、消能减震技术、智能化技术等科技应用技术的		0 分
2.2.4(5)	工程业	依据《关于规范房屋建筑和	1、施工业绩：2020年01月01	9

	绩(9.00分)	市政基础设施项目工程总承包管理的通知》(青建工[2021]344号)规定:企业自行完成或者以联合体形式完成的工程总承包业绩,可以作为企业业绩申报。	日至投标截止时间前,承接过类似项目施工业绩,业绩以合同协议书、竣(交)工验收证明材料为准,业绩时间:竣工项目以竣工验收时间为准;在建项目以合同签订时间为准,每提供一项得1分,满分3分。 2、设计业绩:2020年01月01日至投标截止时间前,承接过类似项目。业绩以合同协议书或中标通知书为准。每提供一项得1分,满分3分。 3、设备采购业绩:2020年01月01日至投标截止时间前,承接过类似项目。业绩以合同协议书或中标通知书为准。每提供一项得1分,满分3分。	分
2.2.4(6)	企业信用		施工单位:具有本地化服务能力并附相关证明材料。(办公场所购买合同或租赁合同或分支机构营业执照扫描件,并提供本地化服务承诺),完整提供证明材料的得2分。不提供的不得分。 设计单位:具有本地化服务能力并附相关证明材料。(办公场所购买合同或租赁合同或分支机构营业执照扫描件,并提供本地化服务承诺),完整提供证明材料的得2分。不提供的不得分。 供货单位:具有本地化服务能力并附相关证明材料。(办公场所购买合同或租赁合同或分支机构营业执照扫描件,并提供本地化服务承诺),完整提供证明材料的得1分。不提供的不得分。	5分

2.2.4(7)	投标报价评分标准(20分)	1、按插入法计算得分: $D_i > P$: 每高一个百分点从20分中扣1分; $D_i = P$: 得20分; $D_i < P$: 每低一个百分点从20分中扣0.5分; 扣完为止,得分四舍五入保留小数点后两位.....
----------	---------------	--

		其中：P 表示评标基准价； D_i ：投标函报价
--	--	----------------------------

1. 评标方法

1.1 依据《青海省人民政府投资房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包试点工作方案》（青建工[2018]443号）：工程总承包评标应采用综合评估法，由建设单位或其委托的项目管理单位，根据项目特点，按照工程总承包报价、项目管理组织方案、设计方案、设备采购方案、施工计划、工程业绩等多方面因素确定本项目的评标办法。评审的主要因素包括工程总承包报价、项目管理组织方案、设计方案、设备采购方案、施工计划、工程业绩等。在可研批复后进行工程总承包招标的项目，评分权重侧重于投标设计方案的分析 and 优化以及项目管理组织方案方面；在初步设计审批后进行工程总承包招标的项目，评分权重兼顾设计方案优化、投标报价、项目管理组织方案及施工计划等方面。在试点期间，不宜将工程业绩限定为工程总承包业绩，可以设置为相应施工业绩或设计业绩。支持工程总承包项目科技创新应用，招标文件可以设置对主动采用装配式建造方式、二星级及以上绿色建筑标准建设、建筑信息模型（BIM）技术、消能减震技术、智能化技术等科技应用加分事项，并在合同中予以约定。

1.2 依据《青海省人民政府投资房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包试点工作方案》（青建工[2018]443号）：工程合同价格选择。工程总承包项目宜采用固定总价合同。建设单位和工程总承包单位依据住房城乡建设主管部门制定的计价规则，在合同中约定工程总承包计价方式和计价方法。依法必须招标的工程项目，合同价格应当在充分竞争的基础上合理确定。除合同约定的变更调整部分外，合同固定价格一般不予调整。

1.3 本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第2.2款规定的评分标准进行打分，综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由招标人自行确定。

依据《关于规范房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理的通知》（青建工[2021]344号）规定：工程总承包项目可以采用“评定分离”方法。中标候选人推荐方式可以有如下三种方式，具体项目采用方式见投标人须知前附表第7.1条规定。

（1）采用评定分离；

评标委员会按照招标文件确定的评标方法完成评审后，将得分前三名的投标人按单位名称的笔画由少到多排序（首字笔画相同，则以第二字笔画由少到多排序，以此类推），

并填写在评标报告中推荐给招标人，其它合格投标人按得分载入评标报告。

- (2) 授权评标委员会确定中标候选人；
- (3) 评标委员会按得分排序推荐中标候选人。

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。

2.1.4 细微偏差：除本须知第 2.1.1 款、2.1.2 款和 2.1.3 款规定的重大偏差外，投标文件存在的其它问题应视为细微偏差。投标人的投标文件存在重大偏差时，评标委员会不得允许投标人澄清或补正。

2.2.1 分值构成

- (1) 项目管理体系和项目管理能力：见评标办法前附表；
- (2) 设计管理：见评标办法前附表；
- (3) 物资、设备采购管理：见评标办法前附表；
- (4) 工程施工管理：见评标办法前附表；
- (5) 资信业绩：见评标办法前附表；
- (6) 投标报价合理性分析：见评标办法前附表；
- (7) 投标报价：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) 项目管理体系和项目管理能力：见评标办法前附表；
- (2) 设计管理评分标准：见评标办法前附表；
- (3) 物资、设备采购管理评分标准：见评标办法前附表；
- (4) 工程施工管理评分标准：见评标办法前附表；

-
- (5) 资信业绩评分标准：见评标办法前附表；
 - (6) 投标报价合理性分析评分标准：见评标办法前附表；
 - (7) 投标报价评分标准：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，评标委员会应当否决其投标。（适用于未进行资格预审的）

3.1.1 评标委员会依据本章第 2.1.1 项、第 2.1.3 项规定的评审标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。当投标人资格预审申请文件的内容发生重大变化时，评标委员会依据本章第 2.1.2 项规定的标准对其更新资料进行评审。（适用于已进行资格预审的）

3.1.2 投标人有以下情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

- (1) 第二章“投标人须知”第 1.4.3 项、第 1.4.4 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。

3.1.3 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，评标委员会应当否决其投标。

- (1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (2) 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 详细评审

(1) 按本章第 2.2.4 (1) 目规定的评审因素和分值对项目管理体系和项目管理能力计算出得分 A；

- (2) 按本章第 2.2.4 (2) 目规定的评审因素和分值对设计管理计算出得分 B；
- (3) 按本章第 2.2.4 (3) 目规定的评审因素和分值对物资、设备采购管理计算出得分 C；
- (4) 按本章第 2.2.4 (4) 目规定的评审因素和分值对工程施工管理计算出得分 D；
- (5) 按本章第 2.2.4 (5) 目规定的评审因素和分值对资信业绩计算出得分 E；
- (6) 按本章第 2.2.4 (6) 目规定的评审因素和分值对投标报价合理性分析计算出得分 F；
- (7) 按本章第 2.2.4 (6) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 G；

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 投标人得分=A+B+C+D+E+F+G。

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，或者在设有招标控制价时明显低于招标控制价，使得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，其投标作否决处理。

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通过《青海省电子招投标公共服务平台》电子招投标系统中的投标文件问题提问菜单提出，要求投标人通过《青海省电子招投标公共服务平台》电子招投标系统中的投标文件澄清菜单提出对所提交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 评标委员会依据本章第 2.2 条评分标准进行评分，按评标办法前附表的约定计算投标人最终得分，根据得分由高到低的顺序推荐 3 名中标候选人，并标明顺序。除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外。

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。

第四章 合同条款及格式

GF-2020-0216

建设工程项目总承包合同

(示范文本)

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局

制定

说 明

为指导建设项目工程总承包合同当事人的签约行为，维护合同当事人的合法权益，依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》以及相关法律、法规，住房和城乡建设部、市场监管总局对《建设项目工程总承包合同示范文本（试行）》（GF-2011-0216）进行了修订，制定了《建设项目工程总承包合同（示范文本）》（GF-2020-0216）（以下简称《示范文本》）。现就有关问题说明如下：

一、《示范文本》的组成

《示范文本》由合同协议书、通用合同条件和专用合同条件三部分组成。

（一）合同协议书

《示范文本》合同协议书共计 11 条，主要包括：工程概况、合同工期、质量标准、签约合同价与合同价格形式、工程总承包项目经理、合同文件构成、承诺、订立时间、订立地点、合同生效和合同份数，集中约定了合同当事人基本的合同权利义务。

（二）通用合同条件

通用合同条件是合同当事人根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》等法律法规的规定，就工程总承包项目的实施及相关事项，对合同当事人的权利义务作出的原则性约定。通用合同条件共计 20 条，具体条款分别为：第 1 条 一般约定，第 2 条 发包人，第 3 条 发包人的管理，第 4 条 承包人，第 5 条 设计，第 6 条 材料、工程设备，第 7 条 施工，第 8 条 工期和进度，第 9 条 竣工试验，第 10 条 验收和工程接收，第 11 条 缺陷责任与保修，第 12 条 竣工后试验，第 13 条 变更与调整，第 14 条 合同价格与支付，第 15 条 违约，第 16 条 合同解除，第 17 条 不可抗力，第 18 条 保险，第 19 条 索赔，第 20 条 争议解决。前述条款安排既考虑了现行法律法规对工程总承包活动的有关要求，也考虑了工程总承包项目管理的实际需要。

（三）专用合同条件

专用合同条件是合同当事人根据不同建设项目的特点及具体情况，通过双方的谈判、协商对通用合同条件原则性约定细化、完善、补充、修改或另行约定的合同条件。在编写专用合同条件时，应注意以下事项：

1. 专用合同条件的编号应与相应的通用合同条件的编号一致；
2. 在专用合同条件中有横道线的地方，合同当事人可针对相应的通用合同条件进行细化、完善、补充、修改或另行约定；如无细化、完善、补充、修改或另行约定，则填写“无”或划“/”；
3. 对于在专用合同条件中未列出的通用合同条件中的条款，合同当事人根据建设项目的具体情况认为需要进行细化、完善、补充、修改或另行约定的，可在专用合同条件中，以同一条款号增加相关条款的内容。

二、《示范文本》的适用范围

《示范文本》适用于房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包承发包活动。

三、《示范文本》的性质

《示范文本》为推荐使用的非强制性使用文本。合同当事人可结合建设工程具体情况，参照《示范文本》订立合同，并按照法律法规和合同约定承担相应的法律责任及合同权利义务。

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：

承包人（全称）：

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就 项目的工程总承包及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：○
2. 工程地点：○
3. 工程审批、核准或备案文号：○
4. 资金来源：○
5. 工程内容及规模：○
6. 工程承包范围：○

二、合同工期

计划开始工作日期： 年 月 日。

计划开始现场施工日期： 年 月 日。

计划竣工日期： 年 月 日。

工期总日历天数： 天，工期总日历天数与根据前述计划日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

三、质量标准

工程质量标准： 。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价（含税）为：

人民币（大写）（¥ 元）。

具体构成详见价格清单。其中：

（1）设计费（含税）：

人民币（大写）（¥ 元）；适用税率： %，税金为人民币（大写）（¥ 元）；

（2）设备购置费（含税）：

人民币（大写）（¥ 元）；适用税率： %，税金为人民币（大写）（¥ 元）；

（3）建筑安装工程费（含税）：

人民币（大写）（¥ 元）；适用税率： %，税金为人民币（大写）（¥ 元）；

（4）暂估价（含税）：

人民币（大写）（¥ 元）。

（5）暂列金额（含税）：

人民币（大写）（¥ 元）。

（6）双方约定的其他费用（含税）：

人民币（大写）（¥ 元）；适用税率： %，税金为人民币（大写）（¥ 元）。

2. 合同价格形式:

合同价格形式为总价合同,除根据合同约定的在工程实施过程中需进行增减的款项外,合同价格不予调整,但合同当事人另有约定的除外。

合同当事人对合同价格形式的其他约定: _____。

五、工程总承包项目经理

工程总承包项目经理: _____。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件:

- (1) 中标通知书(如果有);
- (2) 投标函及投标函附录(如果有);
- (3) 专用合同条件及《发包人要求》等附件;
- (4) 通用合同条件;
- (5) 承包人建议书;
- (6) 价格清单;
- (7) 双方约定的其他合同文件。

上述各项合同文件包括双方就该项合同文件所作出的补充和修改,属于同一类内容的合同文件应以最新签署的为准。专用合同条件及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程的设计、采购和施工等工作,确保工程质量和安全,不进行转包及违法分包,并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

八、订立时间

本合同于 _____ 年 _____ 月 _____ 日订立。

九、订立地点

本合同在 _____ 订立。

十、合同生效

本合同经双方签字或盖章后成立,并自 _____ 生效。

十一、合同份数

本合同一式 _____ 份,均具有同等法律效力,发包人执 _____ 份,承包人执 _____ 份。

发包人:(公章)

承包人:(公章)

法定代表人或其委托代理人:
(签字)

法定代表人或其委托代理人:
(签字)

统一社会信用代码:
地址:
邮政编码:
法定代表人:

统一社会信用代码:
地址:
邮政编码:
法定代表人:

委托代理人：

电话：

传真：

电子信箱：

开户银行：

账号：

委托代理人：

电话：

传真：

电子信箱：

开户银行：

账号：

青海省电子招标投标公共服务平台

第二部分 通用合同条件

第1条 一般约定

1.1 词语定义和解释

合同协议书、通用合同条件、专用合同条件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：是指根据法律规定和合同当事人约定具有约束力的文件，构成合同的文件包括合同协议书、中标通知书（如果有）、投标函及其附录（如果有）、专用合同条件及其附件、通用合同条件、《发包人要求》、承包人建议书、价格清单以及双方约定的其他合同文件。

1.1.1.2 合同协议书：是指构成合同的由发包人和承包人共同签署的称为“合同协议书”的书面文件。

1.1.1.3 中标通知书：是指构成合同的由发包人通知承包人中标的书面文件。中标通知书随附的澄清、说明、补正事项纪要等，是中标通知书的组成部分。

1.1.1.4 投标函：是指构成合同的由承包人填写并签署的用于投标的称为“投标函”的文件。

1.1.1.5 投标函附录：是指构成合同的附在投标函后的称为“投标函附录”的文件。

1.1.1.6 《发包人要求》：指构成合同文件组成部分的名为《发包人要求》的文件，其中列明工程的目的、范围、设计与其他技术标准和要求，以及合同双方当事人约定对其所作的修改或补充。

1.1.1.7 项目清单：是指发包人提供的载明工程总承包项目勘察费（如果有）、设计费、建筑安装工程费、设备购置费、暂估价、暂列金额和双方约定的其他费用的名称和相应数量等内容的项目明细。

1.1.1.8 价格清单：指构成合同文件组成部分的由承包人按发包人提供的项目清单规定的格式和要求填写并标明价格的清单。

1.1.1.9 承包人建议书：指构成合同文件组成部分的名为承包人建议书的文件。承包人建议书由承包人随投标函一起提交。

1.1.1.10 其他合同文件：是指经合同当事人约定的与工程实施有关的具有合同约束力的文件或书面协议。合同当事人可以在专用合同条件中进行约定。

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.1 合同当事人：是指发包人和（或）承包人。

1.1.2.2 发包人：是指与承包人订立合同协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。本合同中“因发包人原因”里的“发包人”包括发包人及所有发包人人员。

1.1.2.3 承包人：是指与发包人订立合同协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.1.2.4 联合体：是指经发包人同意由两个或两个以上法人或者其他组织组成的，作为承包人的临时机构。

1.1.2.5 发包人代表：是指由发包人任命并派驻工作现场，在发包人授权范围内行使发包人权利和履行发包人义务的人。

1.1.2.6 工程师：是指在专用合同条件中指明的，受发包人委托按照法律规定和发包人的授权进行合同履行管理、工程监督管理等工作的法人或其他组织；该法人或其他组织应雇用一名具有相应执业资格和职业能力的自然人作为工程师代表，并授予其根据本合同代表工程师行事的权利。

1.1.2.7 工程总承包项目经理：是指由承包人任命的，在承包人授权范围内负责合同履行的管理，且按照法律规定具有相应资格的项目负责人。

1.1.2.8 设计负责人：是指承包人指定负责组织、指导、协调设计工作并具有相应资格的人员。

1.1.2.9 采购负责人：是指承包人指定负责组织、指导、协调采购工作的人员。

1.1.2.10 施工负责人：是指承包人指定负责组织、指导、协调施工工作并具有相应资格的人员。

1.1.2.11 分包人：是指按照法律规定和合同约定，分包部分工程或工作，并与承包人订立分包合同的具有相应资质或资格的法人或其他组织。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 工程：是指与合同协议书中工程承包范围对应的永久工程和（或）临时工程。

1.1.3.2 工程实施：是指进行工程的设计、采购、施工和竣工以及对工程任何缺陷的修复。

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

1.1.3.4 临时工程：是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。

1.1.3.5 单位/区段工程：是指在专用合同条件中指明特定范围的，能单独接收并使用的永久工程。

1.1.3.6 工程设备：指构成永久工程的机电设备、仪器装置、运载工具及其他类似的设备和装置，包括其配件及备品、备件、易损易耗件等。

1.1.3.7 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，不包括工程设备、临时工程和材料。

1.1.3.8 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。

1.1.3.9 施工现场：是指用于工程施工的场所，以及在专用合同条件中指明作为施工场所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：是指专用合同条件中指明为实施工程需永久占用的土地。

1.1.3.11 临时占地：是指专用合同条件中指明为实施工程需临时占用的土地。

1.1.4 日期和期限

1.1.4.1 开始工作通知：指工程师按第 8.1.2 项[开始工作通知]的约定通知承包人开始工作的函件。

1.1.4.2 开始工作日期：包括计划开始工作日期和实际开始工作日期。计划开始工作日期是指合同协议书约定的开始工作日期；实际开始工作日期是指工程师按照第 8.1 款[开始工作]约定发出的符合法律规定的开始工作通知中载明的开始工作日期。

1.1.4.3 开始现场施工日期：包括计划开始现场施工日期和实际开始现场施工日期。计划开始现场施工日期是指合同协议书约定的开始现场施工日期；实际开始现场施工日期是指工程师发出的符合法律规定的开工通知中载明的开始现场施工日期。

1.1.4.4 竣工日期：包括计划竣工日期和实际竣工日期。计划竣工日期是指合同协议书约定的竣工日期；实际竣工日期按照第 8.2 款[竣工日期]的约定确定。

1.1.4.5 工期：是指在合同协议书约定的承包人完成合同工作所需的期限，包括按照合同约定所作的期限变更及按合同约定承包人有权取得的工期延长。

1.1.4.6 缺陷责任期：是指发包人预留工程质量保证金以保证承包人履行第 11.3 款[缺陷调查]下质量缺陷责任的期限。

1.1.4.7 保修期：是指承包人按照合同约定和法律规定对工程质量承担保修责任的期限，该期限自缺陷责任期起算之日起计算。

1.1.4.8 基准日期：招标发包的工程以投标截止日前 28 天的日期为基准日期，直接发包的工程以合同订立日前 28 天的日期为基准日期。

1.1.4.9 天：除特别指明外，均指日历天。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。

1.1.4.10 竣工试验：是指在工程竣工验收前，根据第 9 条[竣工试验]要求进行的试验。

1.1.4.11 竣工验收：是指承包人完成了合同约定的各项内容后，发包人按合同要求进行的验收。

1.1.4.12 竣工后试验：是指在工程竣工验收后，根据第 12 条[竣工后试验]约定进行的试验。

1.1.5 合同价格和费用

1.1.5.1 签约合同价：是指发包人和承包人在合同协议书中确定的总金额，包括暂估价及暂列金额等。

1.1.5.2 合同价格：是指发包人用于支付承包人按照合同约定完成承包范围内全部工作的金额，包括合同履行过程中按合同约定发生的价格变化。

1.1.5.3 费用：是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 人工费：是指支付给直接从事建筑安装工程施工作业的建筑工人的各项费用。

1.1.5.5 暂估价：是指发包人在项目清单中给定的，用于支付必然发生但暂时不能确定价格的专业服务、材料、设备、专业工程的金额。

1.1.5.6 暂列金额：是指发包人在项目清单中给定的，用于在订立协议时尚未确定或不可预见变更的设计、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。

1.1.5.7 计日工：是指合同履行过程中，承包人完成发包人提出的零星工作或需要采用计日工计价的变更工作时，按合同中约定的单价计价的一种方式。

1.1.5.8 质量保证金：是指按第 14.6 款[质量保证金]约定承包人用于保证其在缺陷责任期内履行缺陷修复义务的担保。

1.1.6 其他

1.1.6.1 书面形式：指合同文件、信函、电报、传真、数据电文、电子邮件、会议纪要等可以有形地表现所载内容的形式。

1.1.6.2 承包人文件：指由承包人根据合同约定应提交的所有图纸、手册、模型、计算书、软件、函件、洽商性文件和其他技术性文件。

1.1.6.3 变更：指根据第 13 条[变更与调整]的约定，经指示或批准对《发包人要求》或工程所做的改变。

1.2 语言文字

合同文件以中国的汉语简体语言文字编写、解释和说明。专用术语使用外文的，应附有中文注释。合同当事人在专用合同条件约定使用两种及以上语言时，汉语为优先解释和说明合同的语言。

与合同有关的联络应使用专用合同条件约定的语言。如没有约定，则应使用中国的汉语简体语言文字。

1.3 法律

合同所称法律是指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等。

合同当事人可以在专用合同条件中约定合同适用的其他规范性文件。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的国家标准、行业标准、工程所在地的地方性标准，以及相应的规范、规程等，合同当事人有特别要求的，应在专用合同条件中约定。

1.4.2 发包人要求使用国外标准、规范的，发包人负责提供原文版本和中文译本，并在专用合同条件中约定提供标准规范的名称、份数和时间。

1.4.3 没有相应成文规定的标准、规范时，由发包人在专用合同条件中约定的时间向承包人列明技术要求，承包人按约定的时间和技术要求提出实施方法，经发包人认可后执行。承包人需要对实施方法进行研发试验的，或须对项目人员进行特殊培训及其有特殊要求的，除签约合同价已包含此项费用外，双方应另行订立协议作为合同附件，其费用由发包人承担。

1.4.4 发包人对于工程的技术标准、功能要求高于或严于现行国家、行业或地方标准的，应当在《发包人要求》中予以明确。除专用合同条件另有约定外，应视为承包人在订立合同前已充分预见前述技术标准和功能要求的复杂程度，签约合同价中已包含由此产生的费用。

1.5 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。除专用合同条件另有约定外，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（如果有）；
- (3) 投标函及投标函附录（如果有）；
- (4) 专用合同条件及《发包人要求》等附件；
- (5) 通用合同条件；
- (6) 承包人建议书；
- (7) 价格清单；
- (8) 双方约定的其他合同文件。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分，并根据其性质确定优先解释顺序。

1.6 文件的提供和照管

1.6.1 发包人文件的提供

发包人应按照专用合同条件约定的期限、数量和形式向承包人免费提供前期工作相关资料、环境保护、气象水文、地质条件进行工程设计、现场施工等工程实施所需的文件。因发包人未按合同约定提供文件造成工期延误的，按照第 8.7.1 项[因发包人原因导致工期延误]约定办理。

1.6.2 承包人文件的提供

除专用合同条件另有约定外，承包人文件应包含下列内容，并用第 1.2 款[语言文字]约定的语言制作：

- (1) 《发包人要求》中规定的相关文件；
- (2) 满足工程相关行政审批手续所必须的应由承包人负责的相关文件；
- (3) 第 5.4 款[竣工文件]与第 5.5 款[操作和维修手册]中要求的相关文件。

承包人应按照专用合同条件约定的期限、名称、数量和形式向工程师提供应当由承包人编制的与工程设计、现场施工等工程实施有关的承包人文件。工程师对承包人文件有异议的，承包人应予以修改，并重新报送工程师。合同约定承包人文件应经审查的，工程师应在合同约定的期限内审查完毕，但工程师的审查并不减轻或免除承包人根据合同约定应当承担的责任。承包人文件的提供和审查还应遵守第 5.2 款[承包人文件审查]和第 5.4 款[竣工文件]的约定。

1.6.3 文件错误的通知

任何一方发现文件中存在明显的错误或疏忽，应及时通知另一方。

1.6.4 文件的照管

除专用合同条件另有约定外，承包人应在现场保留一份合同、《发包人要求》中列出的所有

文件、承包人文件、变更以及其他根据合同收发的往来信函。发包人和工程师有权在任何合理的时间查阅和使用上述所有文件。

1.7 联络

1.7.1 与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等，均应采用书面形式，并应在合同约定的期限内（如无约定，应在合理期限内）通过特快专递或专人、挂号信、传真或双方商定的电子传输方式送达收件地址。

1.7.2 发包人和承包人应在专用合同条件中约定各自的送达方式和收件地址。任何一方合同当事人指定的送达方式或收件地址发生变动的，应提前 3 天以书面形式通知对方。

1.7.3 发包人和承包人应当及时签收另一方通过约定的送达方式送达至收件地址的来往文件。拒不签收的，由此增加的费用和（或）延误的工期由拒绝接收一方承担。

1.7.4 对于工程师向承包人发出的任何通知，均应以书面形式由工程师或其代表签认后送交承包人实施，并抄送发包人；对于合同一方向另一方发出的任何通知，均应抄送工程师。对于由工程师审查后报发包人批准的事项，应由工程师向承包人出具经发包人签认的批准文件。

1.8 严禁贿赂

合同当事人不得以贿赂或变相贿赂的方式，谋取非法利益或损害对方权益。因一方合同当事人的贿赂造成对方损失的，应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

承包人不得与工程师或发包人聘请的第三方串通损害发包人利益。未经发包人书面同意，承包人不得为工程师提供合同约定以外的通讯设备、交通工具及其他任何形式的利益，不得向工程师支付报酬。

1.9 化石、文物

在施工现场发掘的所有文物、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，承包人应采取合理有效的保护措施，防止任何人员移动或损坏上述物品，并立即报告有关政府行政管理部门，同时通知工程师。

发包人、工程师和承包人应按有关政府行政管理部门要求采取妥善的保护措施，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

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。

1.10 知识产权

1.10.1 除专用合同条件另有约定外，由发包人（或以发包人名义）编制的《发包人要求》和其他文件，就合同当事人之间而言，其著作权和其他知识产权应归发包人所有。承包人可以为实现合同目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经发包人书面同意，承包人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

1.10.2 除专用合同条件另有约定外，由承包人（或以承包人名义）为实施工程所编制的文件、承包人完成的设计工作成果和建造完成的建筑物，就合同当事人之间而言，其著作权和其他知识产权应归承包人享有。发包人可因实施工程的运行、调试、维修、改造等目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经承包人书面同意，发包人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

1.10.3 合同当事人保证在履行合同过程中不侵犯对方及第三方的知识产权。承包人在工程设计、使用材料、施工设备、工程设备或采用施工工艺时，因侵犯他人的专利权或其他知识产权所引起的责任，由承包人承担；因发包人提供的材料、施工设备、工程设备或施工工艺导致侵权的，由发包人承担责任。

1.10.4 除专用合同条件另有约定外，承包人在投标文件中采用的专利、专有技术、商业软件、技术秘密的使用费已包含在签约合同价中。

1.10.5 合同当事人可就本合同涉及的合同一方、或合同双方（含一方或双方相关的专利商或第三方设计单位）的技术专利、建筑设计方案、专有技术、设计作品著作权等知识产权，订立知识产权及保密协议，作为本合同的组成部分。

1.11 保密

合同当事人一方对在订立和履行合同过程中知悉的另一方的商业秘密、技术秘密，以及任何一方明确要求保密的其它信息，负有保密责任。

除法律规定或合同另有约定外，未经对方同意，任何一方当事人不得将对方提供的文件、技术秘密以及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方或者用于本合同以外的目的。一方泄露或者在本合同以外使用该商业秘密、技术秘密等保密信息给另一方造成损失的，应承担损害赔偿责任。当事人为履行合同所需要的信息，另一方应予以提供。当事人认为必要时，可订立保密协议，作为合同附件。

1.12 《发包人要求》和基础资料中的错误

承包人应尽早认真阅读、复核《发包人要求》以及其提供的基础资料，发现错误的，应及时书面通知发包人补正。发包人作相应修改的，按照第 13 条[变更与调整]的约定处理。

《发包人要求》或其提供的基础资料中的错误导致承包人增加费用和（或）工期延误的，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。

1.13 责任限制

承包人对发包人的赔偿责任不应超过专用合同条件约定的赔偿最高限额。若专用合同条件未约定，则承包人对发包人的赔偿责任不应超过签约合同价。但对于因欺诈、犯罪、故意、重大过失、人身伤害等不当行为造成的损失，赔偿的责任限度不受上述最高限额的限制。

1.14 建筑信息模型技术的应用

如果项目中拟采用建筑信息模型技术，合同双方应遵守国家现行相关标准的规定，并符合项目所在地的相关地方标准或指南。合同双方应在专用合同条件中就建筑信息模型的开发、使用、存储、传输、交付及费用等相关内容进行约定。除专用合同条件另有约定外，承包人应负责与本项目中其他使用方协商。

第 2 条 发包人

2.1 遵守法律

发包人在履行合同过程中应遵守法律，并承担因发包人违反法律给承包人造成的任何费用和损失。发包人不得以任何理由，要求承包人在工程实施过程中违反法律、行政法规以及建设工程质量、安全、环保标准，任意压缩合理工期或者降低工程质量。

2.2 提供施工现场和工作条件

2.2.1 提供施工现场

发包人应按专用合同条件约定向承包人移交施工现场，给承包人进入和占用施工现场各部分的权利，并明确与承包人的交接界面，上述进入和占用权可不为承包人独享。如专用合同条件没有约定移交时间的，则发包人应最迟于计划开始现场施工日期 7 天前向承包人移交施工现场，但承包人未能按照第 4.2 款[履约担保]提供履约担保的除外。

2.2.2 提供工作条件

发包人应按专用合同条件约定向承包人提供工作条件。专用合同条件对此没有约定的，发包人应负责提供开展本合同相关工作所需要的条件，包括：

- （1）将施工用水、电力、通讯线路等施工所必需的条件接至施工现场内；
- （2）保证向承包人提供正常施工所需要的进入施工现场的交通条件；
- （3）协调处理施工现场周围地下管线和邻近建筑物、构筑物、古树名木、文物、化石及坟墓等的保护工作，并承担相关费用；
- （4）对工程现场临近发包人正在使用、运行、或由发包人用于生产的建筑物、构筑物、生

产装置、设施、设备等，设置隔离设施，竖立禁止入内、禁止动火的明显标志，并以书面形式通知承包人须遵守的安全规定和位置范围；

(5) 按照专用合同条件约定应提供的其他设施和条件。

2.2.3 逾期提供的责任

因发包人原因未能按合同约定及时向承包人提供施工现场和施工条件的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

2.3 提供基础资料

发包人应按专用合同条件和《发包人要求》中的约定向承包人提供施工现场及工程实施所必需的毗邻区域内的供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地上、地下管线和设施资料，气象和水文观测资料，地质勘察资料，相邻建筑物、构筑物和地下工程等有关基础资料，并根据第 1.12 款[《发包人要求》和基础资料中的错误]承担基础资料错误造成的责任。按照法律规定确需在开工后方能提供的基础资料，发包人应尽其努力及时地在相应工程实施前的合理期限内提供，合理期限应以不影响承包人的正常履约为限。因发包人原因未能在合理期限内提供相应基础资料的，由发包人承担由此增加的费用和延误的工期。

2.4 办理许可和批准

2.4.1 发包人在履行合同过程中应遵守法律，并办理法律规定或合同约定由其办理的许可、批准或备案，包括但不限于建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证等许可和批准。对于法律规定或合同约定由承包人负责的有关设计、施工证件、批件或备案，发包人应给予必要的协助。

2.4.2 因发包人原因未能及时办理完毕前述许可、批准或备案，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

2.5 支付合同价款

2.5.1 发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

2.5.2 发包人应当制定资金安排计划，除专用合同条件另有约定外，如发包人拟对资金安排做任何重要变更，应将变更的详细情况通知承包人。如发生承包人收到价格大于签约合同价 10% 的变更指示或累计变更的总价超过签约合同价 30%；或承包人未能根据第 14 条[合同价格与支付]收到付款，或承包人得知发包人的资金安排发生重要变更但并未收到发包人上述重要变更通知的情况，则承包人可随时要求发包人在 28 天内补充提供能够按照合同约定支付合同价款的相应资金来源证明。

2.5.3 发包人应当向承包人提供支付担保。支付担保可以采用银行保函或担保公司担保等形式，具体由合同当事人在专用合同条件中约定。

2.6 现场管理配合

发包人应负责保证在现场或现场附近的发包人人员和发包人的其他承包人（如有）：

- (1) 根据第 7.3 款[现场合作]的约定，与承包人进行合作；
- (2) 遵守第 7.5 款[现场劳动用工]、第 7.6 款[安全文明施工]、第 7.7 款[职业健康]和第 7.8 款[环境保护]的相关约定。

发包人应与承包人、由发包人直接发包的其他承包人（如有）订立施工现场统一管理协议，明确各方的权利义务。

2.7 其他义务

发包人应履行合同约定的其他义务，双方可在专用合同条件内对发包人应履行的其他义务进行补充约定。

第 3 条 发包人的管理

3.1 发包人代表

发包人应任命发包人代表，并在专用合同条件中明确发包人代表的姓名、职务、联系方式及

授权范围等事项。发包人代表应在发包人的授权范围内，负责处理合同履行过程中与发包人有关的具体事宜。发包人代表在授权范围内的行为由发包人承担法律责任。

除非发包人另行通知承包人，发包人代表应被授予并且被认为具有发包人在授权范围内享有的相应权利，涉及第 16.1 款[由发包人解除合同]的权利除外。

发包人代表（或者在其为法人的情况下，被任命代表其行事的自然人）应：

- （1）履行指派给其的职责，行使发包人托付给的权利；
- （2）具备履行这些职责、行使这些权利的能力；
- （3）作为熟练的专业人员行事。

如果发包人代表为法人且在签订本合同时未能确定授权代表的，发包人代表应在本合同签订之日起 3 日内向双方发出书面通知，告知被任命和授权的自然人以及任何替代人员。此授权在双方收到本通知后生效。发包人代表撤销该授权或者变更授权代表时也应同样发出该通知。

发包人更换发包人代表的，应提前 14 天将更换人的姓名、地址、任务和权利、以及任命的日期书面通知承包人。发包人不得将发包人代表更换为承包人根据本款发出通知提出合理反对意见的人员，不论是法人还是自然人。

发包人代表不能按照合同约定履行其职责及义务，并导致合同无法继续正常履行的，承包人可以要求发包人撤换发包人代表。

3.2 发包人人员

发包人人员包括发包人代表、工程师及其他由发包人派驻施工现场的人员，发包人可以在专用合同条件中明确发包人人员的姓名、职务及职责等事项。发包人或发包人代表可随时对一些助手指派和托付一定的任务和权利，也可撤销这些指派和托付。这些助手可包括驻地工程师或担任检验、试验各项工程设备和材料的独立检查员。这些助手应具有适当的资质、履行其任务和权利的能力。以上指派、托付或撤销，在承包人收到通知后生效。承包人对于可能影响正常履约或工程安全质量的发包人人员保有随时提出沟通的权利。

发包人应要求施工现场的发包人人员遵守法律及有关安全、质量、环境保护、文明施工等规定，因发包人人员未遵守上述要求给承包人造成的损失和责任由发包人承担。

3.3 工程师

3.3.1 发包人需对承包人的设计、采购、施工、服务等工作过程或过程节点实施监督管理的，有权委任工程师。工程师的名称、监督管理范围、内容和权限在专用合同条件中写明。根据国家相关法律法规规定，如本合同工程属于强制监理项目的，由工程师履行法定的监理相关职责，但发包人另行授权第三方进行监理的除外。

3.3.2 工程师按发包人委托的范围、内容、职权和权限，代表发包人对承包人实施监督管理。若承包人认为工程师行使的职权不在发包人委托的授权范围之内的，则其有权拒绝执行工程师的相关指示，同时应及时通知发包人，发包人书面确认工程师相关指示的，承包人应遵照执行。

3.3.3 在发包人和承包人之间提供证明、行使决定权或处理权时，工程师应作为独立专业的第三方，根据自己的专业技能和判断进行工作。但工程师或其人员均无权修改合同，且无权减轻或免除合同当事人的任何责任与义务。

3.3.4 通用合同条件中约定由工程师行使的职权如不在发包人对工程师的授权范围内的，则视为没有取得授权，该职权应由发包人或发包人指定的其他人员行使。若承包人认为工程师的职权与发包人（包括其人员）的职权相重叠或不明确时，应及时通知发包人，由发包人予以协调和明确并以书面形式通知承包人。

3.4 任命和授权

3.4.1 发包人应在发出开始工作通知前将工程师的任命通知承包人。更换工程师的，发包人

应提前 7 天以书面形式通知承包人，并在通知中写明替换者的姓名、职务、职权、权限和任命时间。工程师超过 2 天不能履行职责的，应委派代表代行其职责，并通知承包人。

3.4.2 工程师可以授权其他人员负责执行其指派的一项或多项工作，但第 3.6 款[商定或确定]下的权利除外。工程师应将被授权人员的姓名及其授权范围通知承包人。被授权的人员在授权范围内发出的指示视为已得到工程师的同意，与工程师发出的指示具有同等效力。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。

3.5 指示

3.5.1 工程师应按照发包人的授权发出指示。工程师的指示应采用书面形式，盖有工程师授权的项目管理机构章，并由工程师的授权人员签字。在紧急情况下，工程师的授权人员可以口头形式发出指示或当场签发临时书面指示，承包人应遵照执行。工程师应在授权人员发出口头指示或临时书面指示后 24 小时内发出书面确认函，在 24 小时内未发出书面确认函的，该口头指示或临时书面指示应被视为工程师的正式指示。

3.5.2 承包人收到工程师作出的指示后应遵照执行。如果任何此类指示构成一项变更时，应按照第 13 条[变更与调整]的约定办理。

3.5.3 由于工程师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，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。

3.6 商定或确定

3.6.1 合同约定工程师应按照本款对任何事项进行商定或确定时，工程师应及时与合同当事人协商，尽量达成一致。工程师应将商定的结果以书面形式通知发包人和承包人，并由双方签署确认。

3.6.2 除专用合同条件另有约定外，商定的期限应为工程师收到任何一方就商定事由发出的通知后 42 天内或工程师提出并经双方同意的其他期限。未能在该期限内达成一致的，由工程师按照合同约定审慎做出公正的确定。确定的期限应为商定的期限届满后 42 天内或工程师提出并经双方同意的其他期限。工程师应将确定的结果以书面形式通知发包人和承包人，并附详细依据。

3.6.3 任何一方对工程师的确定有异议的，应在收到确定的结果后 28 天内向另一方发出书面异议通知并抄送工程师。除第 19.2 款[承包人索赔的处理程序]另有约定外，工程师未能在确定的期限内发出确定的结果通知的，或者任何一方发出对确定的结果有异议的通知的，则构成争议并应按照第 20 条[争议解决]的约定处理。如未在 28 天内发出上述通知的，工程师的确定应被视为已被双方接受并对双方具有约束力，但专用合同条件另有约定的除外。

3.6.4 在该争议解决前，双方应暂按工程师的确定执行。按照第 20 条[争议解决]的约定对工程师的确定作出修改的，按修改后的结果执行，由此导致承包人增加的费用和延误的工期由责任方承担。

3.7 会议

3.7.1 除专用合同条件另有约定外，任何一方可向另一方发出通知，要求另一方出席会议，讨论工程的实施安排或与本合同履行有关的其他事项。发包人的其他承包人、承包人的分包人和其他第三方应任何一方的请求出席任何此类会议。

3.7.2 除专用合同条件另有约定外，发包人应保存每次会议参加人签名的记录，并将会议纪要提供给出席会议的人员。任何根据此类会议以及会议纪要采取的行动应符合本合同的约定。

第 4 条 承包人

4.1 承包人的一般义务

除专用合同条件另有约定外，承包人在履行合同过程中应遵守法律和工程建设标准规范，并

履行以下义务：

(1) 办理法律规定和合同约定由承包人办理的许可和批准，将办理结果书面报送发包人留存，并承担因承包人违反法律或合同约定给发包人造成的任何费用和损失；

(2) 按合同约定完成全部工作并在缺陷责任期和保修期内承担缺陷保证责任和保修义务，对工作中的任何缺陷进行整改、完善和修补，使其满足合同约定的目的；

(3) 提供合同约定的工程设备和承包人文件，以及为完成合同工作所需的劳务、材料、施工设备和其他物品，并按合同约定负责临时设施的设计、施工、运行、维护、管理和拆除；

(4) 按合同约定的工作内容和进度要求，编制设计、施工的组织 and 实施计划，保证项目进度计划的实现，并对所有设计、施工作业和施工方法，以及全部工程的完备性和安全可靠性负责；

(5) 按法律规定和合同约定采取安全文明施工、职业健康和环境保护措施，办理员工工伤保险等相关保险，确保工程及人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程实施造成的人身伤害和财产损失；

(6) 将发包人按合同约定支付的各项价款专用于合同工程，且应及时支付其雇用人员（包括建筑工人）工资，并及时向分包人支付合同价款；

(7) 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。

4.2 履约担保

发包人需要承包人提供履约担保的，由合同当事人在专用合同条件中约定履约担保的方式、金额及提交的时间等，并应符合第 2.5 款[支付合同价款]的规定。履约担保可以采用银行保函或担保公司担保等形式，承包人为联合体的，其履约担保由联合体各方或者联合体中牵头人的名义代表联合体提交，具体由合同当事人在专用合同条件中约定。

承包人应保证其履约担保在发包人竣工验收前一直有效，发包人应在竣工验收合格后 7 天内将履约担保款项退还给承包人或者解除履约担保。

因承包人原因导致工期延长的，继续提供履约担保所增加的费用由承包人承担；非因承包人原因导致工期延长的，继续提供履约担保所增加的费用由发包人承担。

4.3 工程总承包项目经理

4.3.1 工程总承包项目经理应为合同当事人所确认的人选，并在专用合同条件中明确工程总承包项目经理的姓名、注册执业资格或职称、联系方式及授权范围等事项。工程总承包项目经理应具备履行其职责所需的资格、经验和能力，并为承包人正式聘用的员工，承包人应向发包人提交工程总承包项目经理与承包人之间的劳动合同，以及承包人为工程总承包项目经理缴纳社会保险的有效证明。承包人不提交上述文件的，工程总承包项目经理无权履行职责，发包人有权要求更换工程总承包项目经理，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。同时，发包人有权根据专用合同条件约定要求承包人承担违约责任。

4.3.2 承包人应按合同协议书的约定指派工程总承包项目经理，并在约定的期限内到职。工程总承包项目经理不得同时担任其他工程项目的工程总承包项目经理或施工工程总承包项目经理（含施工总承包工程、专业承包工程）。工程在现场实施的全部时间内，工程总承包项目经理每月在施工现场时间不得少于专用合同条件约定的天数。工程总承包项目经理确需离开施工现场时，应事先通知工程师，并取得发包人的书面同意。工程总承包项目经理未经批准擅自离开施工现场的，承包人应按照专用合同条件的约定承担违约责任。工程总承包项目经理的通知中应当载明临时代行其职责的人员的注册执业资格、管理经验等资料，该人员应具备履行相应职责的资格、经验和能力。

4.3.3 承包人应根据本合同的约定授予工程总承包项目经理代表承包人履行合同所需的权利，工程总承包项目经理权限以专用合同条件中约定的权限为准。经承包人授权后，工程总

承包项目经理应按合同约定以及工程师按第 3.5 款[指示]作出的指示，代表承包人负责组织实施合同的实施。在紧急情况下，且无法与发包人和工程师取得联系时，工程总承包项目经理有权采取必要的措施保证人身、工程和财产的安全，但须在事后 48 小时内向工程师送交书面报告。

4.3.4 承包人需要更换工程总承包项目经理的，应提前 14 天书面通知发包人并抄送工程师，征得发包人书面同意。通知中应当载明继任工程总承包项目经理的注册执业资格、管理经验等资料，继任工程总承包项目经理继续履行本合同约定的职责。未经发包人书面同意，承包人不得擅自更换工程总承包项目经理，在发包人未予以书面回复期间内，工程总承包项目经理将继续履行其职责。工程总承包项目经理突发丧失履行职务能力的，承包人应当及时委派一位具有相应资格能力的人员担任临时工程总承包项目经理，履行工程总承包项目经理的职责，临时工程总承包项目经理将履行职责直至发包人同意新的工程总承包项目经理的任命之日止。承包人擅自更换工程总承包项目经理的，应按照专用合同条件的约定承担违约责任。

4.3.5 发包人有权书面通知承包人要求更换其认为不称职的工程总承包项目经理，通知中应当载明要求更换的理由。承包人应在接到更换通知后 14 天内向发包人提出书面的改进报告。如承包人没有提出改进报告，应在收到更换通知后 28 天内更换项目经理。发包人收到改进报告后仍要求更换的，承包人应在接到第二次更换通知的 28 天内进行更换，并将新任命的工程总承包项目经理的注册执业资格、管理经验等资料书面通知发包人。继任工程总承包项目经理继续履行本合同约定的职责。承包人无正当理由拒绝更换工程总承包项目经理的，应按照专用合同条件的约定承担违约责任。

4.3.6 工程总承包项目经理因特殊情况授权其下属人员履行其某项工作职责的，该下属人员应具备履行相应职责的能力，并应事先将上述人员的姓名、注册执业资格、管理经验等信息和授权范围书面通知发包人并抄送工程师，征得发包人书面同意。

4.4 承包人人员

4.4.1 人员安排

承包人人员的资质、数量、配置和管理应能满足工程实施的需要。除专用合同条件另有约定外，承包人应在接到开始工作通知之日起 14 天内，向工程师提交承包人的项目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、各主要岗位的关键人员名单及注册执业资格等证明其具备担任关键人员能力的相关文件，以及设计人员和各工种技术负责人的安排状况。

关键人员是发包人及承包人一致认为对工程建设起重要作用的承包人主要管理人员或技术人员。关键人员的具体范围由发包人及承包人在附件 5[承包人主要管理人员表]中另行约定。

4.4.2 关键人员更换

承包人派驻到施工现场的关键人员应相对稳定。承包人更换关键人员时，应提前 14 天将继任关键人员信息及相关证明文件提交给工程师，并由工程师报发包人征求同意。在发包人未予以书面回复期间内，关键人员将继续履行其职务。关键人员突发丧失履行职务能力的，承包人应当及时委派一位具有相应资格能力的人员临时继任该关键人员职位，履行该关键人员职责，临时继任关键人员将履行职责直至发包人同意新的关键人员任命之日止。承包人擅自更换关键人员，应按照专用合同条件约定承担违约责任。

工程师对于承包人关键人员的资格或能力有异议的，承包人应提供资料证明被质疑人员有能力完成其岗位工作或不存在工程师所质疑的情形。工程师指示撤换不能按照合同约定履行职责及义务的主要施工管理人员的，承包人应当撤换。承包人无正当理由拒绝撤换的，应按照专用合同条件的约定承担违约责任。

4.4.3 现场管理关键人员在岗要求

除专用合同条件另有约定外，承包人的现场管理关键人员离开施工现场每月累计不超过 7

天的，应报工程师同意；离开施工现场每月累计超过 7 天的，应书面通知发包人并抄送工程师，征得发包人书面同意。现场管理关键人员因故离开施工现场的，可授权有经验的人员临时时代行其职责，但承包人应将被授权人员信息及授权范围书面通知发包人并取得其同意。现场管理关键人员未经工程师或发包人同意擅自离开施工现场的，应按照专用合同约定承担违约责任。

4.5 分包

4.5.1 一般约定

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支解后以分包的名义转包给第三人。承包人不得将法律或专用合同条件中禁止分包的工作事项分包给第三人，不得以劳务分包的名义转包或违法分包工程。

4.5.2 分包的确定

承包人应按照专用合同约定对工作事项进行分包，确定分包人。

专用合同条件未列出的分包事项，承包人可在工程实施阶段分批分期就分包事项向发包人提交申请，发包人在接到分包事项申请后的 14 天内，予以批准或提出意见。未经发包人同意，承包人不得将提出的拟分包事项对外分包。发包人未能在 14 天内批准亦未提出意见的，承包人有权将提出的拟分包事项对外分包，但应在分包人确定后通知发包人。

4.5.3 分包人资质

分包人应符合国家法律规定的资质等级，否则不能作为分包人。承包人有义务对分包人的资质进行审查。

4.5.4 分包管理

承包人应当对分包人的工作进行必要的协调与管理，确保分包人严格执行国家有关分包事项的管理规定。承包人应向工程师提交分包人的主要管理人员表，并对分包人的工作人员进行实名制管理，包括但不限于进出场管理、登记造册以及各种证照的办理。

4.5.5 分包合同价款支付

(1) 除本项第(2)目约定的情况或专用合同条件另有约定外，分包合同价款由承包人与分包人结算，未经承包人同意，发包人不得向分包人支付分包合同价款；

(2) 生效法律文书要求发包人向分包人支付分包合同价款的，发包人有权从应付承包人工程款中扣除该部分款项，将扣款直接支付给分包人，并书面通知承包人。

4.5.6 责任承担

承包人对分包人的行为向发包人负责，承包人和分包人就分包工作向发包人承担连带责任。

4.6 联合体

4.6.1 经发包人同意，以联合体方式承包工程的，联合体各方应共同与发包人订立合同协议书。联合体各方应为履行合同向发包人承担连带责任。

4.6.2 承包人应在专用合同条件中明确联合体各成员的分工、费用收取、发票开具等事项。联合体各成员分工承担的工作内容必须与适用法律规定的该成员的资质资格相适应，并应具有相应的项目管理体系和项目管理能力，且不应根据其就承包工作的分工而减免对发包人的任何合同责任。

4.6.3 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，不得变更联合体成员和其负责的工作范围，或者修改联合体协议中与本合同履行相关的内容。

4.7 承包人现场查勘

4.7.1 除专用合同条件另有约定外，承包人应对基于发包人提交的基础资料所做出的解释和推断负责，因基础资料存在错误、遗漏导致承包人解释或推断失实的，按照第 2.3 项[提供基础资料]的规定承担责任。承包人发现基础资料中存在明显错误或疏忽的，应及时书面通知发包人。

4.7.2 承包人应对现场和工程实施条件进行查勘，并充分了解工程所在地的气象条件、交通条件、风俗习惯以及其他与完成合同工作有关的其他资料。承包人提交投标文件，视为承包人已对施工现场及周围环境进行了踏勘，并已充分了解评估施工现场及周围环境对工程可能产生的影响，自愿承担相应风险与责任。在全部合同工作中，视为承包人已充分估计了应承担的责任和风险，但属于 4.8 款[不可预见的困难]约定的情形除外。

4.8 不可预见的困难

不可预见的困难是指有经验的承包人在施工现场遇到的不可预见的自然物质条件、非自然的物质障碍和污染物，包括地表以下物质条件和水文条件以及专用合同条件约定的其他情形，但不包括气候条件。

承包人遇到不可预见的困难时，应采取克服不可预见的困难的合理措施继续施工，并及时通知工程师并抄送发包人。通知应载明不可预见的困难的内容、承包人认为不可预见的理由以及承包人制定的处理方案。工程师应当及时发出指示，指示构成变更的，按第 13 条[变更与调整]约定执行。承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

4.9 工程质量管理

4.9.1 承包人应按合同约定的质量标准规范，建立有效的质量管理体系，确保设计、采购、加工制造、施工、竣工试验等各项工作的质量，并按照国家有关规定，通过质量保修责任书的形式约定保修范围、保修期限和保修责任。

4.9.2 承包人按照第 8.4 款[项目进度计划]约定向工程师提交工程质量保证体系及措施文件，建立完善的质量检查制度，并提交相应的工程质量文件。对于发包人和工程师违反法律规定和合同约定的错误指示，承包人有权拒绝实施。

4.9.3 承包人应对其人员进行质量教育和技术培训，定期考核人员的劳动技能，严格执行相关规范和操作规程。

4.9.4 承包人应按照法律规定和合同约定，对设计、材料、工程设备以及全部工程内容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，报送工程师审查。此外，承包人还应按照法律规定和合同约定，进行施工现场取样试验、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其他工作。

第 5 条 设计

5.1 承包人的设计义务

5.1.1 设计义务的一般要求

承包人应当按照法律规定，国家、行业 and 地方的规范和标准，以及《发包人要求》和合同约定完成设计工作和设计相关的其他服务，并对工程的设计负责。承包人应根据工程实施的需要及时向发包人和工程师说明设计文件的意图，解释设计文件。

5.1.2 对设计人员的要求

承包人应保证其或其设计分包人的设计资质在合同有效期内满足法律法规、行业标准或合同约定的相关要求，并指派符合法律法规、行业标准或合同约定的资质要求并具有从事设计所必需的经验与能力的设计人员完成设计工作。承包人应保证其设计人员（包括分包人的设计人员）在合同期限内，都能按时参加发包人或工程师组织的工作会议。

5.1.3 法律和标准的变化

除合同另有约定外，承包人完成设计工作所应遵守的法律规定，以及国家、行业 and 地方的规范和标准，均应视为在基准日期适用的版本。基准日期之后，前述版本发生重大变化，或者有新的法律，以及国家、行业 and 地方的规范和标准实施的，承包人应向工程师提出遵守新规定的建议。发包人或其委托的工程师应在收到建议后 7 天内发出是否遵守新规定的指示。如果该项建议构成变更的，按照第 13.2 款[承包人的合理化建议]的约定执行。

在基准日期之后，因国家颁布新的强制性规范、标准导致承包人的费用变化的，发包人应合

理调整合同价格；导致工期延误的，发包人应合理延长工期。

5.2 承包人文件审查

5.2.1 根据《发包人要求》应当通过工程师报发包人审查同意的承包人文件，承包人应当按照《发包人要求》约定的范围和-content及时报送审查。

除专用合同条件另有约定外，自工程师收到承包人文件以及承包人的通知之日起，发包人对承包人文件审查期不超过 21 天。承包人的设计文件对于合同约定有偏离的，应在通知中说明。承包人需要修改已提交的承包人文件的，应立即通知工程师，并向工程师提交修改后的承包人文件，审查期重新起算。

发包人同意承包人文件的，应及时通知承包人，发包人不同意承包人文件的，应在审查期限内通过工程师以书面形式通知承包人，并说明不同意的具体内容和理由。

承包人对发包人的意见按以下方式处理：

(1) 发包人的意见构成变更的，承包人应在 7 天内通知发包人按照第 13 条[变更与调整]中关于发包人指示变更的约定执行，双方对是否构成变更无法达成一致的，按照第 20 条[争议解决]的约定执行；

(2) 因承包人原因导致无法通过审查的，承包人应根据发包人的书面说明，对承包人文件进行修改后重新报送发包人审查，审查期重新起算。因此引起的工期延长和必要的工程费用增加，由承包人负责。

合同约定的审查期满，发包人没有做出审查结论也没有提出异议的，视为承包人文件已获发包人同意。

发包人对承包人文件的审查和同意不得被理解为对合同的修改或改变，也并不减轻或免除承包人任何的责任和义务。

5.2.2 承包人文件不需要政府有关部门或专用合同条件约定的第三方审查单位审查或批准的，承包人应当严格按照经发包人审查同意的承包人文件设计和实施工程。

发包人需要组织审查会议对承包人文件进行审查的，审查会议的审查形式、时间安排、费用承担，在专用合同条件中约定。发包人负责组织承包人文件审查会议，承包人有义务参加发包人组织的审查会议，向审查者介绍、解答、解释承包人文件，并提供有关补充资料。

发包人有义务向承包人提供审查会议的批准文件和纪要。承包人有义务按照相关审查会议批准的文件和纪要，并依据合同约定及相关技术标准，对承包人文件进行修改、补充和完善。

5.2.3 承包人文件需政府有关部门或专用合同条件约定的第三方审查单位审查或批准的，发包人应在发包人审查同意承包人文件后 7 天内，向政府有关部门或第三方报送承包人文件，承包人应予以协助。

对于政府有关部门或第三方审查单位的审查意见，不需要修改《发包人要求》的，承包人需按该审查意见修改承包人的设计文件；需要修改《发包人要求》的，承包人应按第 13.2 款[承包人的合理化建议]的约定执行。上述情形还应适用第 5.1 款[承包人的设计义务]和第 13 条[变更与调整]的有关约定。

政府有关部门或第三方审查单位审查批准后，承包人应当严格按照批准后的承包人文件实施工程。政府有关部门或第三方审查单位批准时间较合同约定时间延长的，竣工日期相应顺延。因此给双方带来的费用增加，由双方在负责的范围内各自承担。

5.3 培训

承包人应按照《发包人要求》，对发包人的雇员或其它发包人指定的人员进行工程操作、维修或其它合同中约定的培训。合同约定接收之前进行培训的，应在第 10.1 款[竣工验收]约定的竣工验收前或试运行结束前完成培训。

培训的时长应由双方在专用合同条件中约定，承包人应为培训提供有经验的人员、设施和其它必要条件。

5.4 竣工文件

5.4.1 承包人应编制并及时更新反映工程实施结果的竣工记录，如实记载竣工工程的确切位置、尺寸和已实施工作的详细说明。竣工文件的形式、技术标准以及其它相关内容应按照相关法律法规、行业标准与《发包人要求》执行。竣工记录应保存在施工现场，并在竣工试验开始前，按照专用合同条件约定的份数提交给工程师。

5.4.2 在颁发工程接收证书之前，承包人应按照《发包人要求》的份数和形式向工程师提交相应竣工图纸，并取得工程师对尺寸、参照系统及其他有关细节的认可。工程师应按照第 5.2 款[承包人文件审查]的约定进行审查。

5.4.3 除专用合同条件另有约定外，在工程师收到本款下的文件前，不应认为工程已根据第 10.1 款[竣工验收]和第 10.2 款[单位/区段工程的验收]的约定完成验收。

5.5 操作和维修手册

5.5.1 在竣工试验开始前，承包人应向工程师提交暂行的操作和维修手册并负责及时更新，该手册应足够详细，以便发包人能够对工程设备进行操作、维修、拆卸、重新安装、调整及修理，以及实现《发包人要求》。同时，手册还应包含发包人未来可能需要的备品备件清单。

5.5.2 工程师收到承包人提交的文件后，应依据第 5.2 款[承包人文件审查]的约定对操作和维修手册进行审查，竣工试验工程中，承包人应为任何因操作和维修手册错误或遗漏引起的风险或损失承担责任。

5.5.3 除专用合同条件另有约定外，承包人应提交足够详细的最终操作和维修手册，以及在《发包人要求》中明确的相关操作和维修手册。除专用合同条件另有约定外，在工程师收到上述文件前，不应认为工程已根据第 10.1 款[竣工验收]和第 10.2 款[单位/区段工程的验收]的约定完成验收。

5.6 承包人文件错误

承包人文件存在错误、遗漏、含混、矛盾、不充分之处或其他缺陷，无论承包人是否根据本款获得了同意，承包人均应自费对前述问题带来的缺陷和工程问题进行改正，并按照第 5.2 款[承包人文件审查]的要求，重新送工程师审查，审查日期从工程师收到文件开始重新计算。因此款原因重新提交审查文件导致的工程延误和必要费用增加由承包人承担。《发包人要求》的错误导致承包人文件错误、遗漏、含混、矛盾、不充分或其他缺陷的除外。

第 6 条 材料、工程设备

6.1 实施方法

承包人应按以下方法进行材料的加工、工程设备的采购、制造和安装、以及工程的所有其他实施作业：

- (1) 按照法律规定和合同约定的方法；
- (2) 按照公认的良好行业习惯，使用恰当、审慎、先进的方法；
- (3) 除专用合同条件另有规定外，应使用适当配备的实施方法、设备、设施和无危险的材料。

6.2 材料和工程设备

6.2.1 发包人提供的材料和工程设备

发包人自行供应材料、工程设备的，应在订立合同时专用合同条件的附件《发包人供应材料设备一览表》中明确材料、工程设备的品种、规格、型号、主要参数、数量、单价、质量等级和交接地点等。

承包人应根据项目进度计划的安排，提前 28 天以书面形式通知工程师供应材料与工程设备的进场计划。承包人按照第 8.4 款[项目进度计划]约定修订项目进度计划时，需同时提交经修订后的发包人供应材料与工程设备的进场计划。发包人应按照上述进场计划，向承包人提交材料和工程设备。

发包人应在材料和工程设备到货 7 天前通知承包人，承包人应会同工程师在约定的时间内，赴交货地点共同进行验收。除专用合同条件另有约定外，发包人提供的材料和工程设备验收后，由承包人负责接收、运输和保管。

发包人需要对进场计划进行变更的，承包人不得拒绝，应根据第 13 条[变更与调整]的规定执行，并由发包人承担承包人由此增加的费用，以及引起的工期延误。承包人需要对进场计划进行变更的，应事先报请工程师批准，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。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。

6.2.2 承包人提供的材料和工程设备

承包人应按照专用合同条件的约定，将各项材料和工程设备的供货人及品种、技术要求、规格、数量和供货时间等报送工程师批准。承包人应向工程师提交其负责提供的材料和工程设备的质量证明文件，并根据合同约定的质量标准，对材料、工程设备质量负责。

承包人应按照已被批准的 8.4 款[项目进度计划]规定的数量要求及时间要求，负责组织材料和工程设备采购（包括备品备件、专用工具及厂商提供的技术文件），负责运抵现场。合同约定由承包人采购的材料、工程设备，除专用合同条件另有约定外，发包人不得指定生产厂家或供应商，发包人违反本款约定指定生产厂家或供应商的，承包人有权拒绝，并由发包人承担相应责任。

对承包人提供的材料和工程设备，承包人应会同工程师进行检验和交货验收，查验材料合格证明和产品合格证书，并按合同约定和工程师指示，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工程师，所需费用由承包人承担。

因承包人提供的材料和工程设备不符合国家强制性标准、规范的规定或合同约定的标准、规范，所造成的质量缺陷，由承包人自费修复，竣工日期不予延长。在履行合同过程中，由于国家新颁布的强制性标准、规范，造成承包人负责提供的材料和工程设备，虽符合合同约定的标准，但不符合新颁布的强制性标准时，由承包人负责修复或重新订货，相关费用支出及导致的工期延长由发包人负责。

6.2.3 材料和工程设备的保管

（1） 发包人供应材料与工程设备的保管与使用

发包人供应的材料和工程设备，承包人清点并接收后由承包人妥善保管，保管费用由承包人承担，但专用合同条件另有约定除外。因承包人原因发生丢失毁损的，由承包人负责赔偿。发包人供应的材料和工程设备使用前，由承包人负责必要的检验，检验费用由发包人承担，不合格的不得使用。

（2） 承包人采购材料与工程设备的保管与使用

承包人采购的材料和工程设备由承包人妥善保管，保管费用由承包人承担。合同约定或法律规定材料和工程设备使用前必须进行检验或试验的，承包人应按工程师的指示进行检验或试验，检验或试验费用由承包人承担，不合格的不得使用。

工程师发现承包人使用不符合设计或有关标准要求的材料和工程设备时，有权要求承包人进行修复、拆除或重新采购，由此增加的费用和（或）延误的工期，由承包人承担。

6.2.4 材料和工程设备的所有权

除本合同另有约定外，承包人根据第 6.2.2 项[承包人提供的材料和工程设备]约定提供的材料和工程设备后，材料及工程设备的价款应列入第 14.3.1 项第（2）目的进度款金额中，发包人支付当期进度款之后，其所有权转为发包人所有（周转性材料除外）；在发包人接收工程前，承包人有义务对材料和工程设备进行保管、维护和保养，未经发包人批准不得运出现场。

承包人按第 6.2.2 项提供的材料和工程设备，承包人应确保发包人取得无权利负担的材料及工程设备所有权，因承包人与第三人的物权争议导致的增加的费用和（或）延误的工期，由承包人承担。

6.3 样品

6.3.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量等要求均应在专用合同条件中约定。样品的报送程序如下：

（1） 承包人应在计划采购前 28 天向工程师报送样品。承包人报送的样品均应来自供应材料的实际生产地，且提供的样品的规格、数量足以表明材料或工程设备的质量、型号、颜色、表面处理、质地、误差和其他要求的特征。

（2） 承包人每次报送样品时应随附申报单，申报单应载明报送样品的相关数据和资料，并标明每件样品对应的图纸号，预留工程师审批意见栏。工程师应在收到承包人报送的样品后 7 天向承包人回复经发包人签认的样品审批意见。

（3） 经工程师审批确认的样品应按约定的方法封样，封存的样品作为检验工程相关部分的标准之一。承包人在施工过程中不得使用与样品不符的材料或工程设备。

（4） 工程师对样品的审批确认仅为确认相关材料或工程设备的特征或用途，不得被理解为对合同的修改或改变，也并不减轻或免除承包人任何的责任和义务。如果封存的样品修改或改变了合同约定，合同当事人应当以书面协议予以确认。

6.3.2 样品的保管

经批准的样品应由工程师负责封存于现场，承包人应在现场为保存样品提供适当和固定的场所并保持适当和良好的存储环境条件。

6.4 质量检查

6.4.1 工程质量要求

工程质量标准必须符合现行国家有关工程施工质量验收规范和标准的要求。有关工程质量的特殊标准或要求由合同当事人在专用合同条件中约定。

因承包人原因造成工程质量未达到合同约定标准的，发包人有权要求承包人返工直至工程质量达到合同约定的标准为止，并由承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。因发包人原因造成工程质量未达到合同约定标准的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

6.4.2 质量检查

发包人有权通过工程师或自行对全部工程内容及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验。承包人应为工程师或发包人的检查和检验提供方便，包括到施工现场，或制造、加工地点，或专用合同条件约定的其他地方进行察看和查阅施工原始记录。承包人还应按工程师或发包人指示，进行施工现场的取样试验，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工程师或发包人指示进行的其他工作。工程师或发包人的检查和检验，不免除承包人按合同约定应负的责任。

6.4.3 隐蔽工程检查

除专用合同条件另有约定外，工程隐蔽部位经承包人自检验确认具备覆盖条件的，承包人应书面通知工程师在约定的期限内检查，通知中应载明隐蔽检查的内容、时间和地点，并应附有自检记录和必要的检查资料。

工程师应按时到场并对隐蔽工程及其施工工艺、材料和工程设备进行检查。经工程师检查确认质量符合隐蔽要求，并在验收记录上签字后，承包人才能进行覆盖。经工程师检查质量不合格的，承包人应在工程师指示的时间内完成修复，并由工程师重新检查，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

除专用合同条件另有约定外，工程师不能按时进行检查的，应提前向承包人提交书面延期要求，顺延时间不得超过 48 小时，由此导致工期延误的，工期应予以顺延，顺延超过 48 小时的，由此导致的工期延误及费用增加由发包人承担。工程师未按时进行检查，也未提出延期要求的，视为隐蔽工程检查合格，承包人可自行完成覆盖工作，并作相应记录报送工程师，工程师应签字确认。工程师事后对检查记录有疑问的，可按下列约定重新检查。

承包人覆盖工程隐蔽部位后，工程师对质量有疑问的，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查，承包人应遵照执行，并在检查后重新覆盖恢复原状。经检查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）延误的工期，并支付承包人合理的利润；经检查证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

承包人未通知工程师到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，工程师有权指示承包人钻孔探测或揭开检查，无论工程隐蔽部位质量是否合格，由此增加的费用和（或）延误的工期均由承包人承担。

6.5 由承包人试验和检验

6.5.1 试验设备与试验人员

(1) 承包人根据合同约定或工程师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、试验设备以及其他必要的试验条件。工程师在必要时可以使用承包人提供的试验场所、试验设备以及其他试验条件，进行以工程质量检查为目的的材料复核试验，承包人应予以协助。

(2) 承包人应按专用合同条件约定的试验内容、时间和地点提供试验设备、取样装置、试验场所和试验条件，并向工程师提交相应进场计划表。

承包人配置的试验设备要符合相应试验规程的要求并经过具有资质的检测单位检测，且在正式使用该试验设备前，需要经过工程师与承包人共同校定。

(3) 承包人应向工程师提交试验人员的名单及其岗位、资格等证明资料，试验人员必须能够熟练进行相应的检测试验，承包人对试验人员的试验程序和试验结果的正确性负责。

6.5.2 取样

试验属于自检性质的，承包人可以单独取样。试验属于工程师抽检性质的，可由工程师取样，也可由承包人的试验人员在工程师的监督下取样。

6.5.3 材料、工程设备和工程的试验和检验

(1) 承包人应按合同约定进行材料和工程设备的试验和检验，并为工程师对上述材料、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。按合同约定应由工程师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。

(2) 试验属于自检性质的，承包人可以单独进行试验。试验属于工程师抽检性质的，工程师可以单独进行试验，也可由承包人与工程师共同进行。承包人对由工程师单独进行的试验结果有异议的，可以申请重新共同进行试验。约定共同进行试验的，工程师未按照约定参加试验的，承包人可自行试验，并将试验结果报送工程师，工程师应承认该试验结果。

(3) 工程师对承包人的试验和检验结果有异议的，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，可由工程师与承包人共同进行。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）延误的工期由承包人承担；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的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

6.5.4 现场工艺试验

承包人应按合同约定进行现场工艺试验。对大型的现场工艺试验，发包人认为必要时，承包人应根据发包人提出的工艺试验要求，编制工艺试验措施计划，报送发包人审查。

6.6 缺陷和修补

6.6.1 发包人可在颁发接收证书前随时指示承包人：

- (1) 对不符合合同要求的任何工程设备或材料进行修补，或者将其移出现场并进行更换；
- (2) 对不符合合同的其他工作进行修补，或者将其去除并重新实施；
- (3) 实施因意外、不可预见的事件或其他原因引起的、为工程的安全迫切需要的任何修补工作。

6.6.2 承包人应遵守第 6.6.1 项下指示，并在合理可行的情况下，根据上述指示中规定的时间完成修补工作。除因下列原因引起的第 6.6.1 项第 (3) 目下的情形外，承包人应承担所有修补工作的费用：

(1) 因发包人或其人员的任何行为导致的情形，且在此情况下发包人应承担因此引起的工期延误和承包人费用损失，并向承包人支付合理的利润。

(2) 第 17.4 款[不可抗力后果的承担]中适用的不可抗力事件的情形。

6.6.3 如果承包人未能遵守发包人的指示，发包人可以自行决定请第三方完成上述修补工作，并有权要求承包人支付因未履行指示而产生的所有费用，但承包人根据第 6.6.2 项有权就修补工作获得支付的情况除外。

第 7 条 施工

7.1 交通运输

7.1.1 出入现场的权利

除专用合同条件另有约定外，发包人应根据工程实施需要，负责取得出入施工现场所需的批准手续和全部权利，以及取得因工程实施所需修建道路、桥梁以及其他基础设施的权利，并承担相关手续费用和建设费用。承包人应协助发包人办理修建场内外道路、桥梁以及其他基础设施的手续。

7.1.2 场外交通

除专用合同条件另有约定外，发包人应提供场外交通设施的技术参数和具体条件，场外交通设施无法满足工程施工需要的，由发包人负责承担由此产生的相关费用。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载行驶，执行有关道路限速、限行、禁止超载的规定，并配合交通管理部门的监督和检查。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。

7.1.3 场内交通

除专用合同条件另有约定外，承包人应负责修建、维修、养护和管理施工所需的临时道路和交通设施，包括维修、养护和管理发包人提供的道路和交通设施，并承担相应费用。承包人修建的临时道路和交通设施应免费提供发包人和工程师为实现合同目的使用。场内交通与场外交通的边界由合同当事人在专用合同条件中约定。

7.1.4 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，但专用合同条件另有约定的除外。

7.1.5 道路和桥梁的损坏责任

因承包人运输造成施工现场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。

7.1.6 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。

7.2 施工设备和临时设施

7.2.1 承包人提供的施工设备和临时设施

承包人应按项目进度计划的要求，及时配置施工设备和修建临时设施。进入施工现场的承包人提供的施工设备需经工程师核查后才能投入使用。承包人更换合同约定由承包人提供的施工设备的，应报工程师批准。

除专用合同条件另有约定外，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。承包人应在专用合同条件 7.2 款约定的时间内向发包人提交临时占地资料，因承包人未能按时提交资料，导致工期延误的，由此增加的费用和（或）竣工日期延误，由承包人负责。

7.2.2 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件中约定。

7.2.3 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项目进度计划和（或）质量要求时，工程师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）延误的工期由承包人承担。

7.2.4 施工设备和临时设施专用于合同工程

承包人运入施工现场的施工设备以及在施工现场建设的临时设施必须专用于工程。未经发包人批准，承包人不得运出施工现场或挪作他用；经发包人批准，承包人可以根据施工进度计划撤走闲置的施工设备和其他物品。

7.3 现场合作

承包人应按合同约定或发包人的指示，与发包人人员、发包人的其他承包人等人员就在现场或附近实施与工程有关的各项工作进行合作并提供适当条件，包括使用承包人设备、临时工程或进入现场等。

承包人应对其在现场的施工活动负责，并应尽合理努力按合同约定或发包人的指示，协调自身与发包人人员、发包人的其他承包人等人员的活动。

除专用合同条件另有约定外，如果承包人提供上述合作、条件或协调在考虑到《发包人要求》所列内容的情况下是不可预见的，则承包人有权就额外费用和合理利润从发包人处获得支付，且因此延误的工期应相应顺延。

7.4 测量放线

7.4.1 除专用合同条件另有约定外，承包人应根据国家测绘基准、测绘系统和工程测量技术规范，按基准点（线）以及合同工程精度要求，测设施工控制网，并在专用合同条件约定的期限内，将施工控制网资料报送工程师。

7.4.2 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。承包人负责对工程、单位/区段工程、施工部位放线，并对放线的准确性负责。

7.4.3 承包人负责施工过程中的全部施工测量放线工作，并配置具有相应资质的人员、合格的仪器、设备和其他物品。承包人应矫正工程的位置、标高、尺寸或基准线中出现的任何差错，并对工程各部分的定位负责。施工过程中对施工现场内水准点等测量标志物的保护工作由承包人负责。

7.5 现场劳动用工

7.5.1 承包人及其分包人招用建筑工人的，应当依法与所招用的建筑工人订立劳动合同，实行建筑工人劳动用工实名制管理，承包人应当按照有关规定开设建筑工人工资专用账户、存储工资保证金，专项用于支付和保障该建设工程项目建筑工人工资。

7.5.2 承包人应当在工程项目部配备劳资专管员，对分包单位劳动用工及工资发放实施监督

管理。承包人拖欠建筑工人工资的,应当依法予以清偿。分包人拖欠建筑工人工资的,由承包人先行清偿,再依法进行追偿。因发包人未按照合同约定及时拨付工程款导致建筑工人工资拖欠的,发包人应当以未结清的工程款为限先行垫付被拖欠的建筑工人工资。合同当事人可在专用合同条件中约定具体的清偿事宜和违约责任。

7.5.3 承包人应当按照相关法律法规的要求,进行劳动用工管理和建筑工人工资支付。

7.6 安全文明施工

7.6.1 安全生产要求

合同履行期间,合同当事人均应当遵守国家和工程所在地有关安全生产的要求,合同当事人有特别要求的,应在专用合同条件中明确安全生产标准化目标及相应事项。承包人有权拒绝发包人及工程师强令承包人违章作业、冒险施工的任何指示。

在工程实施过程中,如遇到突发的地质变动、事先未知的地下施工障碍等影响施工安全的紧急情况,承包人应及时报告工程师和发包人,发包人应当及时下令停工并采取应急措施,按照相关法律法规的要求需上报政府有关行政管理部门的,应依法上报。

因安全生产需要暂停施工的,按照第 8.9 款[暂停工作]的约定执行。

7.6.2 安全生产保证措施

承包人应当按照法律、法规和工程建设强制性标准进行设计、在设计文件中注明涉及施工安全的重点部位和环节,提出保障施工作业人员和预防安全事故的措施建议,防止因设计不合理导致生产安全事故的发生。

承包人应当按照有关规定编制安全技术措施或者专项施工方案,建立安全生产责任制度、治安保卫制度及安全生产教育培训制度,并按安全生产法律规定及合同约定履行安全职责,如实编制工程安全生产的有关记录,接受发包人、工程师及政府安全监督部门的检查与监督。承包人应按照法律规定进行施工,开工前做好安全技术交底工作,施工过程中做好各项安全防护措施。承包人为实施合同而雇用的特殊工种的人员应受过专门的培训并已取得政府有关管理机构颁发的上岗证书。承包人应加强施工作业安全管理,特别应加强对于易燃、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。

7.6.3 文明施工

承包人在工程施工期间,应当采取措施保持施工现场平整,物料堆放整齐。工程所在地有关政府行政管理部门有特殊要求的,按照其要求执行。合同当事人对文明施工有其他要求的,可以在专用合同条件中明确。

在工程移交之前,承包人应当从施工现场清除承包人的全部工程设备、多余材料、垃圾和各种临时工程,并保持施工现场清洁整齐。经发包人书面同意,承包人可在发包人指定的地点保留承包人履行保修期内的各项义务所需要的材料、施工设备和临时工程。

7.6.4 事故处理

工程实施过程中发生事故的,承包人应立即通知工程师。发包人和承包人应立即组织人员和设备进行紧急抢救和抢修,减少人员伤亡和财产损失,防止事故扩大,并保护事故现场。需要移动现场物品时,应作出标记和书面记录,妥善保管有关证据。发包人和承包人应按国家有关规定,及时如实地向有关部门报告事故发生的情况,以及正在采取的紧急措施等。

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,工程师通知承包人进行抢救和抢修,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和抢修。此类抢救和抢修按合同约定属于承包人义务的,由此增加的费用和(或)延误的工期由承包人承担。

7.6.5 安全生产责任

发包人应负责赔偿以下各种情况造成的损失:

-
- (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现场及其毗邻地带、履行合同工作中造成的第三者人身伤亡和财产损失；

(3) 由于发包人原因对发包人自身、承包人、工程师造成的人身伤害和财产损失。
承包人应负责赔偿由于承包人原因在施工现场及其毗邻地带、履行合同工作中造成的第三者人身伤亡和财产损失。

如果上述损失是由于发包人和承包人共同原因导致的，则双方应根据过错情况按比例承担。

7.7 职业健康

承包人应遵守适用的职业健康的法律和合同约定（包括对雇用、职业健康、安全、福利等方面的规定），负责现场实施过程中其人员的职业健康和保护，包括：

(1) 承包人应遵守适用的劳动法规，保护承包人员工及承包人聘用的第三方人员的合法休假权等合法权益，按照法律规定安排现场施工人员的劳动和休息时间，保障劳动者的休息时间，并支付合理的报酬和费用。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酬劳。

(2) 承包人应依法为承包人员工及承包人聘用的第三方人员办理必要的证件、许可、保险和注册等，承包人应督促其分包人为分包人员工及分包人聘用的第三方人员办理必要的证件、许可、保险和注册等。承包人应为其履行合同所雇用的人员提供必要的膳宿条件和生活环境，必要的现场食宿条件。

(3) 承包人应对其施工人员进行相关作业的职业健康知识培训、危险及危害因素交底、安全操作规程交底、采取有效措施，按有关规定为其现场人员提供劳动保护用品、防护器具、防暑降温用品和安全生产设施。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。

(4) 承包人应在有毒有害作业区域设置警示标志和说明，对有毒有害岗位进行防治检查，对不合格的防护设施、器具、搭设等及时整改，消除危害职业健康的隐患。发包人人员和工程师人员未经承包人允许、未配备相关保护器具，进入该作业区域所造成的伤害，由发包人承担责任和费用。

(5) 承包人应采取有效措施预防传染病，保持食堂的饮食卫生，保证施工人员的健康，并定期对施工现场、施工人员生活基地和工程进行防疫和卫生的专业检查和处理，在远离城镇的施工现场，还应配备必要的伤病防治和急救的医务人员与医疗设施。承包人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。

7.8 环境保护

7.8.1 承包人负责在现场施工过程中对现场周围的建筑物、构筑物、文物建筑、古树、名木，及地下管线、线缆、构筑物、文物、化石和坟墓等进行保护。因承包人未能通知发包人，并在未能得到发包人进一步指示的情况下，所造成的损害、损失、赔偿等费用增加，和（或）竣工日期延误，由承包人负责。如承包人已及时通知发包人，发包人未能及时作出指示的，所造成的损害、损失、赔偿等费用增加，和（或）竣工日期延误，由发包人负责。

7.8.2 承包人应采取的措施，并负责控制和（或）处理现场的粉尘、废气、废水、固体废物和噪声对环境的污染和危害。因此发生的伤害、赔偿、罚款等费用增加，和（或）竣工日期延误，由承包人负责。

7.8.3 承包人及时或定期将施工现场残留、废弃的垃圾分类后运到发包人或当地有关行政部门指定的地点，防止对周围环境的污染及对作业的影响。承包人应当承担因其原因引起的环境污染侵权损害赔偿赔偿责任，因违反上述约定导致当地行政部门的罚款、赔偿等增加的费用，由承包人承担；因上述环境污染引起纠纷而导致暂停施工的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

7.9 临时性公用设施

7.9.1 提供临时用水、用电等和节点铺设

除专用合同条件另有约定外，发包人应在承包人进场前将施工临时用水、用电等接至约定的节点位置，并保证其需要。上述临时使用的水、电等的类别、取费单价在专用合同条件中约定，发包人按实际计量结果收费。发包人无法提供的水、电等在专用合同条件中约定，相关费用由承包人纳入报价并承担相关责任。

发包人未能按约定的类别和时间完成节点铺设，使开工时间延误，竣工日期相应顺延。未能按约定的品质、数量和时间提供水、电等，给承包人造成的损失由发包人承担，导致工程关键路径延误的，竣工日期相应顺延。

7.9.2 临时用水、用电等

承包人应在计划开始现场施工日期 28 天前或双方约定的其它时间，按专用合同条件中约定的发包人能够提供的临时用水、用电等类别，向发包人提交施工（含工程物资保管）所需的临时用水、用电等的品质、正常用量、高峰用量、使用时间和节点位置等资料。承包人自费负责计量仪器的购买、安装和维护，并依据专用合同条件中约定的单价向发包人交费，合同当事人另有约定时除外。

因承包人未能按合同约定提交上述资料，造成发包人费用增加和竣工日期延误时，由承包人负责。

7.10 现场安保

承包人承担自发包人向其移交施工现场、进入占有施工现场至发包人接收单位/区段工程或（和）工程之前的现场安保责任，并负责编制相关的安保制度、责任制度和报告制度，提交给发包人。除专用合同条件另有约定外，承包人的该等义务不因其与他人共同合法占有施工现场而减免。承包人有权要求发包人负责协调他人就共同合法占有现场的安保事宜接受承包人的管理。

承包人应将其作业限制在现场区域、合同约定的区域或为履行合同所需的区域内。承包人应采取一切必要的预防措施，以保持承包人的设备和人员处于现场区域内，避免其进入邻近地区。

承包人为履行合同义务而占用的其他场所（如预制加工场所、办公及生活营区）的安保适用本款前述关于现场安保的规定。

7.11 工程照管

自开始现场施工日期起至发包人应当接收工程之日止，承包人应承担工程现场、材料、设备及承包人文件的照管和维护工作。

如部分工程于竣工验收前提前交付发包人的，则自交付之日起，该部分工程照管及维护职责由发包人承担。

如发包人及承包人进行竣工验收时尚有部分未竣工工程的，承包人应负责该未竣工工程的照管和维护工作，直至竣工后移交给发包人。

如合同解除或终止的，承包人自合同解除或终止之日起不再对工程承担照管和维护义务。

第 8 条 工期和进度

8.1 开始工作

8.1.1 开始工作准备

合同当事人应按专用合同条件约定完成开始工作准备工作。

8.1.2 开始工作通知

经发包人同意后，工程师应提前 7 天向承包人发出经发包人签认的开始工作通知，工期自开始工作通知中载明的开始工作日期起算。

除专用合同条件另有约定外，因发包人原因造成实际开始现场施工日期迟于计划开始现场施

工日期后第 84 天的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。发包人应当承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并向承包人支付合理利润。

8.2 竣工日期

承包人应在合同协议书约定的工期内完成合同工作。除专用合同条件另有约定外，工程的竣工日期以第 10.1 条[竣工验收]的约定为准，并在工程接收证书中写明。

因发包人原因，在工程师收到承包人竣工验收申请报告 42 天后未进行验收的，视为验收合格，实际竣工日期以提交竣工验收申请报告的日期为准，但发包人由于不可抗力不能进行验收的除外。

8.3 项目实施计划

8.3.1 项目实施计划的内容

项目实施计划是依据合同和经批准的项目管理计划进行编制并用于对项目实施进行管理和控制的文件，应包含概述、总体实施方案、项目实施要点、项目初步进度计划以及合同当事人在专用合同条件中约定的其他内容。

8.3.2 项目实施计划的提交和修改

除专用合同条件另有约定外，承包人应在合同订立后 14 天内，向工程师提交项目实施计划，工程师应在收到项目实施计划后 21 天内确认或提出修改意见。对工程师提出的合理意见和要求，承包人应自费修改完善。根据工程实施的实际情况需要修改项目实施计划的，承包人应向工程师提交修改后的项目实施计划。

项目进度计划的编制和修改按照第 8.4 款[项目进度计划]执行。

8.4 项目进度计划

8.4.1 项目进度计划的提交和修改

承包人应按照第 8.3 款[项目实施计划]约定编制并向工程师提交项目初步进度计划，经工程师批准后实施。除专用合同条件另有约定外，工程师应在 21 天内批复或提出修改意见，否则该项目初步进度计划视为已得到批准。对工程师提出的合理意见和要求，承包人应自费修改完善。

经工程师批准的项目初步进度计划称为项目进度计划，是控制合同工程进度的依据，工程师有权按照进度计划检查工程进度情况。承包人还应根据项目进度计划，编制更为详细的分阶段或分项的进度计划，由工程师批准。

8.4.2 项目进度计划的内容

项目进度计划应当包括设计、承包人文件提交、采购、制造、检验、运达现场、施工、安装、试验的各个阶段的预期时间以及设计和施工组织方案说明等，其编制应当符合国家法律规定和一般工程实践惯例。项目进度计划的具体要求、关键路径及关键路径变化的确定原则、承包人提交的份数和时间等，在专用合同条件约定。

8.4.3 项目进度计划的修订

项目进度计划不符合合同要求或与工程的实际进度不一致的，承包人应向工程师提交修订的项目进度计划，并附具有关措施和相关资料。工程师也可以直接向承包人发出修订项目进度计划的通知，承包人如接受，应按该通知修订项目进度计划，报工程师批准。承包人如不接受，应当在 14 天内答复，如未按时答复视作已接受修订项目进度计划通知中的内容。

除专用合同条件另有约定外，工程师应在收到修订的项目进度计划后 14 天内完成审批或提出修改意见，如未按时答复视作已批准承包人修订后的项目进度计划。工程师对承包人提交的项目进度计划的确认，不能减轻或免除承包人根据法律规定和合同约定应承担的任何责任或义务。

除合同当事人另有约定外，项目进度计划的修订并不能减轻或者免除双方按第 8.7 款[工期延误]、第 8.8 款[工期提前]、第 8.9 款[暂停工作]应承担的合同责任。

8.5 进度报告

项目实施过程中，承包人应进行实际进度记录，并根据工程师的要求编制月进度报告，并提交给工程师。进度报告应包含以下主要内容：

- (1) 工程设计、采购、施工等各个工作内容的进展报告；
- (2) 工程施工方法的一般说明；
- (3) 当月工程实施介入的项目人员、设备和材料的预估明细报告；
- (4) 当月实际进度与进度计划对比分析，以及提出未来可能引起工期延误的情形，同时提出应对措施；需要修订项目进度计划的，应对项目进度计划的修订部分进行说明；
- (5) 承包人对于解决工期延误所提出的建议；
- (6) 其他与工程有关的重大事项。

进度报告的具体要求等，在专用合同条件约定。

8.6 提前预警

任何一方应当在下列情形发生时尽快书面通知另一方：

- (1) 该情形可能对合同的履行或实现合同目的产生不利影响；
- (2) 该情形可能对工程完成后的使用产生不利影响；
- (3) 该情形可能导致合同价款增加；
- (4) 该情形可能导致整个工程或单位/区段工程的工期延长。

发包人有权要求承包人根据第 13.2 款[承包人的合理化建议]的约定提交变更建议，采取措施尽量避免或最小化上述情形的发生或影响。

8.7 工期延误

8.7.1 因发包人原因导致工期延误

在合同履行过程中，因下列情况导致工期延误和（或）费用增加的，由发包人承担由此延误的工期和（或）增加的费用，且发包人应支付承包人合理的利润：

- (1) 根据第 13 条[变更与调整]的约定构成一项变更的；
- (2) 发包人违反本合同约定，导致工期延误和（或）费用增加的；
- (3) 发包人、发包人代表、工程师或发包人聘请的任意第三方造成或引起的任何延误、妨碍和阻碍；
- (4) 发包人未能依据第 6.2.1 项[发包人提供的材料和工程设备]的约定提供材料和工程设备导致工期延误和（或）费用增加的；
- (5) 因发包人原因导致的暂停施工；
- (6) 发包人未及时履行相关合同义务，造成工期延误的其他原因。

8.7.2 因承包人原因导致工期延误

由于承包人的原因，未能按项目进度计划完成工作，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并导致逾期竣工的，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和最高限额在专用合同条件中约定。承包人支付逾期竣工违约金，不免除承包人完成工作及修补缺陷的义务，且发包人有权从工程进度款、竣工结算款或约定提交的履约担保中扣除相当于逾期竣工违约金的金额。

8.7.3 行政审批迟延

合同约定范围内的工作需国家有关部门审批的，发包人和（或）承包人应按照专用合同条件约定的职责分工完成行政审批报送。因国家有关部门审批迟延造成工期延误的，竣工日期相应顺延。造成费用增加的，由双方在负责的范围内各自承担。

8.7.4 异常恶劣的气候条件

异常恶劣的气候条件是指在施工过程中遇到的，有经验的承包人在订立合同时不可预见的，

对合同履行造成实质性影响的,但尚未构成不可抗力事件的恶劣气候条件。合同当事人可以在专用合同条件中约定异常恶劣的气候条件的具体情形。

承包人应采取克服异常恶劣的气候条件的合理措施继续施工,并及时通知工程师。工程师应当及时发出指示,指示构成变更的,按第 13 条[变更与调整]约定办理。承包人因采取合理措施而延误的工期由发包人承担。

8.8 工期提前

8.8.1 发包人指示承包人提前竣工且被承包人接受的,应与承包人共同协商采取加快工程进度的措施和修订项目进度计划。发包人应承担承包人由此增加的费用,增加的费用按第 13 条[变更与调整]的约定执行;发包人不得以任何理由要求承包人超过合理限度压缩工期。承包人有权不接受提前竣工的指示,工期按照合同约定执行。

8.8.2 承包人提出提前竣工的建议且发包人接受的,应与发包人共同协商采取加快工程进度的措施和修订项目进度计划。发包人应承担承包人由此增加的费用,增加的费用按第 13 条[变更与调整]的约定执行,并向承包人支付专用合同条件约定的相应奖励金。

8.9 暂停工作

8.9.1 由发包人暂停工作

发包人认为必要时,可通过工程师向承包人发出经发包人签认的暂停工作通知,应列明暂停原因、暂停的日期及预计暂停的期限。承包人应按该通知暂停工作。

承包人因执行暂停工作通知而造成费用的增加和(或)工期延误由发包人承担,并有权要求发包人支付合理利润,但由于承包人原因造成发包人暂停工作的除外。

8.9.2 由承包人暂停工作

因承包人原因所造成部分或全部工程的暂停,承包人应采取措施尽快复工并赶上进度,由此造成费用的增加或工期延误由承包人承担。因此造成逾期竣工的,承包人应按第 8.7.2 项[因承包人原因导致工期延误]承担逾期竣工违约责任。

合同履行过程中发生下列情形之一的,承包人可向发包人发出通知,要求发包人采取有效措施予以纠正。发包人收到承包人通知后的 28 天内仍不予以纠正,承包人有权暂停施工,并通知工程师。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:

(1) 发包人拖延、拒绝批准付款申请和支付证书,或未能按合同约定支付价款,导致付款延误的;

(2) 发包人未按约定履行合同其他义务导致承包人无法继续履行合同的,或者发包人明确表示暂停或实质上已暂停履行合同的。

8.9.3 除上述原因以外的暂停工作,双方应遵守第 17 条[不可抗力]的相关约定。

8.9.4 暂停工作期间的工程照管

不论由于何种原因引起暂停工作的,暂停工作期间,承包人应负责对工程、工程物资及文件等进行照管和保护,并提供安全保障,由此增加的费用按第 8.9.1 项[由发包人暂停工作]和第 8.9.2 项[由承包人暂停工作]的约定承担。

因承包人未能尽到照管、保护的责任造成损失的,使发包人的费用增加,(或)竣工日期延误的,由承包人按本合同约定承担责任。

8.9.5 拖长的暂停

根据第 8.9.1 项[由发包人暂停工作]暂停工作持续超过 56 天的,承包人可向发包人发出要求复工的通知。如果发包人没有在收到书面通知后 28 天内准许已暂停工作的全部或部分继续工作,承包人有权根据第 13 条[变更与调整]的约定,要求以变更方式调减受暂停影响的部分工程。发包人的暂停超过 56 天且暂停影响到整个工程的,承包人有权根据第 16.2 款[由承包人解除合同]的约定,发出解除合同的通知。

8.10 复工

8.10.1 收到发包人的复工通知后, 承包人应按通知时间复工; 发包人通知的复工时间应当给予承包人必要的准备复工时间。

8.10.2 不论由于何种原因引起暂停工作, 双方均可要求对方一同对受暂停影响的工程、工程设备和工程物资进行检查, 承包人应将检查结果及需要恢复、修复的内容和估算通知发包人。

8.10.3 除第 17 条[不可抗力]另有约定外, 发生的恢复、修复价款及工期延误的后果由责任方承担。

第 9 条 竣工试验

9.1 竣工试验的义务

9.1.1 承包人完成工程或区段工程进行竣工试验所需的作业, 并根据第 5.4 款[竣工文件]和第 5.5 款[操作和维修手册]提交文件后, 进行竣工试验。

9.1.2 承包人应在进行竣工试验之前, 至少提前 42 天向工程师提交详细的竣工试验计划, 该计划应载明竣工试验的内容、地点、拟开展时间和需要发包人提供的资源条件。工程师应在收到计划后的 14 天内进行审查, 并就该计划不符合合同的部分提出意见, 承包人应在收到意见后的 14 天内自费对计划进行修正。工程师逾期未提出意见的, 视为竣工试验计划已得到确认。除提交竣工试验计划外, 承包人还应提前 21 天将可以开始进行各项竣工试验的日期通知工程师, 并在该日期后的 14 天内或工程师指示的日期进行竣工试验。

9.1.3 承包人应根据经确认的竣工试验计划以及第 6.5 款[由承包人试验和检验]进行竣工试验。除《发包人要求》中另有说明外, 竣工试验应按以下顺序分阶段进行, 即只有在工程或区段工程已通过上一阶段试验的情况下, 才可进行下一阶段试验:

(1) 承包人进行启动前试验, 包括适当的检查和功能性试验, 以证明工程或区段工程的每一部分均能够安全地承受下一阶段试验;

(2) 承包人进行启动试验, 以证明工程或区段工程能够在所有可利用的操作条件下安全运行, 并按照专用合同条件和《发包人要求》中的规定操作;

(3) 承包人进行试运行试验。当工程或区段工程能稳定安全运行时, 承包人应通知工程师, 可以进行其他竣工试验, 包括各种性能测试, 以证明工程或区段工程符合《发包人要求》中列明的性能保证指标。

进行上述试验不应构成第 10 条[验收和工程接收]规定的接收, 但试验所产生的任何产品或其他收益均应归属于发包人。

9.1.4 完成上述各阶段竣工试验后, 承包人应向工程师提交试验结果报告, 试验结果须符合约定的标准、规范和数据。工程师应在收到报告后 14 天内予以回复, 逾期未回复的, 视为认可竣工试验结果。但在考虑工程或区段工程是否通过竣工试验时, 应适当考虑发包人对工程或其任何部分的使用, 对工程或区段工程的性能、特性和试验结果产生的影响。

9.2 延误的试验

9.2.1 如果承包人已根据第 9.1 款[竣工试验的义务]就可以开始进行各项竣工试验的日期通知工程师, 但该等试验因发包人原因被延误 14 天以上的, 发包人应承担由此增加的费用和工期延误, 并支付承包人合理利润。同时, 承包人应在合理可行的情况下尽快进行竣工试验。

9.2.2 承包人无正当理由延误进行竣工试验的, 工程师可向其发出通知, 要求其在收到通知后的 21 天内进行该项竣工试验。承包人应在该 21 天的期限内确定进行试验的日期, 并至少提前 7 天通知工程师。

9.2.3 如果承包人未在该期限内进行竣工试验, 则发包人有权自行组织该项竣工试验, 由此产生的合理费用由承包人承担。发包人应在试验完成后 28 天内向承包人发送试验结果。

9.3 重新试验

如果工程或区段工程未能通过竣工试验, 则承包人应根据第 6.6 款[缺陷和修补]修补缺陷。发包人或承包人可要求按相同的条件, 重新进行未通过的试验以及相关工程或区段工程的竣

工试验。该等重新进行的试验仍应适用本条对于竣工试验的规定。

9.4 未能通过竣工试验

9.4.1 因发包人原因导致竣工试验未能通过的，承包人进行竣工试验的费用由发包人承担，竣工日期相应顺延。

9.4.2 如果工程或区段工程未能通过根据第 9.3 款[重新试验]重新进行的竣工试验的，则：

(1) 发包人有权要求承包人根据第 6.6 款[缺陷和修补]继续进行修补和改正，并根据第 9.3 款[重新试验]再次进行竣工试验；

(2) 未能通过竣工试验，对工程或区段工程的操作或使用未产生实质性影响的，发包人有权要求承包人自费修复，承担因此增加的费用和误期损害赔偿，并赔偿发包人的相应损失；无法修复时，发包人有权扣减该部分的相应付款，同时视为通过竣工验收；

(3) 未能通过竣工试验，使工程或区段工程的任何主要部分丧失了生产、使用功能时，发包人有权指令承包人更换相关部分，承包人应承担因此增加的费用和误期损害赔偿，并赔偿发包人的相应损失；

(4) 未能通过竣工试验，使整个工程或区段工程丧失了生产、使用功能时，发包人可拒收工程或区段工程，或指令承包人重新设计、重置相关部分，承包人应承担因此增加的费用和误期损害赔偿，并赔偿发包人的相应损失。同时发包人有权根据第 16.1 款[由发包人解除合同]的约定解除合同。

第 10 条 验收和工程接收

10.1 竣工验收

10.1.1 竣工验收条件

工程具备以下条件的，承包人可以申请竣工验收：

(1) 除因第 13 条[变更与调整]导致的工程量删减和第 14.5.3 项[扫尾工作清单]列入缺陷责任期内完成的扫尾工程和缺陷修补工作外，合同范围内的全部单位/区段工程以及有关工作，包括合同要求的试验和竣工试验均已完成，并符合合同要求；

(2) 已按合同约定编制了扫尾工作和缺陷修补工作清单以及相应实施计划；

(3) 已按合同约定的内容和份数备齐竣工资料；

(4) 合同约定要求在竣工验收前应完成的其他工作。

10.1.2 竣工验收程序

除专用合同条件另有约定外，承包人申请竣工验收的，应当按照以下程序进行：

(1) 承包人向工程师报送竣工验收申请报告，工程师应在收到竣工验收申请报告后 14 天内完成审查并报送发包人。工程师审查后认为尚不具备竣工验收条件的，应在收到竣工验收申请报告后的 14 天内通知承包人，指出在颁发接收证书前承包人还需进行的工作内容。承包人完成工程师通知的全部工作内容后，应再次提交竣工验收申请报告，直至工程师同意为止。

(2) 工程师同意承包人提交的竣工验收申请报告的，或工程师收到竣工验收申请报告后 14 天内不予答复的，视为发包人收到并同意承包人的竣工验收申请，发包人应在收到该竣工验收申请报告后的 28 天内进行竣工验收。工程经竣工验收合格的，以竣工验收合格之日为实际竣工日期，并在工程接收证书中载明；完成竣工验收但发包人不予签发工程接收证书的，视为竣工验收合格，以完成竣工验收之日为实际竣工日期。

(3) 竣工验收不合格的，工程师应按照验收意见发出指示，要求承包人对不合格工程返工、修复或采取其他补救措施，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。承包人在完成不合格工程的返工、修复或采取其他补救措施后，应重新提交竣工验收申请报告，并按本合同约定的程序重新进行验收。

(4) 因发包人原因，未在工程师收到承包人竣工验收申请报告之日起 42 天内完成竣工验

收的，以承包人提交竣工验收申请报告之日作为工程实际竣工日期。

(5) 工程未经竣工验收，发包人擅自使用的，以转移占有工程之日为实际竣工日期。除专用合同条件另有约定外，发包人不按照本项和第 10.4 款[接收证书]约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的，每逾期一天，应以签约合同价为基数，按照贷款市场报价利率（LPR）支付违约金。

10.2 单位/区段工程的验收

10.2.1 发包人根据项目进度计划安排，在全部工程竣工前需要使用已经竣工的单位/区段工程时，或承包人提出经发包人同意时，可进行单位/区段工程验收。验收的程序可参照第 10.1 款[竣工验收]的约定进行。验收合格后，由工程师向承包人出具经发包人签认的单位/区段工程验收证书。单位/区段工程的验收成果和结论作为全部工程竣工验收申请报告的附件。

10.2.2 发包人在全部工程竣工前，使用已接收的单位/区段工程导致承包人费用增加的，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。

10.3 工程的接收

10.3.1 根据工程项目的具体情况和特点，可按工程或单位/区段工程进行接收，并在专用合同条件约定接收的先后顺序、时间安排和其他要求。

10.3.2 除按本条约定已经提交的资料外，接收工程时承包人需提交竣工验收资料的类别、内容、份数和提交时间，在专用合同条件中约定。

10.3.3 发包人无正当理由不接收工程的，发包人自应当接收工程之日起，承担工程照管、成品保护、保管等与工程有关的各项费用，合同当事人可以在专用合同条件中另行约定发包人逾期接收工程的违约责任。

10.3.4 承包人无正当理由不移交工程的，承包人应承担工程照管、成品保护、保管等与工程有关的各项费用，合同当事人可以在专用合同条件中另行约定承包人无正当理由不移交工程的违约责任。

10.4 接收证书

10.4.1 除专用合同条件另有约定外，承包人应在竣工验收合格后向发包人提交第 14.6 款[质量保证金]约定的质量保证金，发包人应在竣工验收合格且工程具备接收条件后的 14 天内向承包人颁发工程接收证书，但承包人未提交质量保证金的，发包人有权拒绝颁发。发包人拒绝颁发工程接收证书的，应向承包人发出通知，说明理由并指出在颁发接收证书前承包人需要做的工作，需要修补的缺陷和承包人需要提供的文件。

10.4.2 发包人向承包人颁发的接收证书，应注明工程或单位/区段工程经验收合格的实际竣工日期，并列明不在接收范围内的，在收尾工作和缺陷修补完成之前对工程或单位/区段工程预期使用目的没有实质影响的少量收尾工作和缺陷。

10.4.3 竣工验收合格而发包人无正当理由逾期不颁发工程接收证书的，自验收合格后第 15 天起视为已颁发工程接收证书。

10.4.4 工程未经验收或验收不合格，发包人擅自使用的，应在转移占有工程后 7 天内向承包人颁发工程接收证书；发包人无正当理由逾期不颁发工程接收证书的，自转移占有后第 15 天起视为已颁发工程接收证书。

10.4.5 存在扫尾工作的，工程接收证书中应当将第 14.5.3 项[扫尾工作清单]中约定的扫尾工作清单作为工程接收证书附件。

10.5 竣工退场

10.5.1 竣工退场

颁发工程接收证书后，承包人应对施工现场进行清理，并撤离相关人员，使得施工现场处于以下状态，直至工程师检验合格为止：

- (1) 施工现场内残留的垃圾已全部清除出场；

-
- (2) 临时工程已拆除，场地已按合同约定进行清理、平整或复原；
 - (3) 按合同约定应撤离的人员、承包人提供的施工设备和剩余的材料，包括废弃的施工设备和材料，已按计划撤离施工现场；
 - (4) 施工现场周边及其附近道路、河道的施工堆积物，已全部清理；
 - (5) 施工现场其他竣工退场工作已全部完成。

施工现场的竣工退场费用由承包人承担。承包人应在专用合同条件约定的期限内完成竣工退场，逾期未完成的，发包人有权出售或另行处理承包人遗留的物品，由此支出的费用由承包人承担，发包人出售承包人遗留物品所得款项在扣除必要费用后应返还承包人。

10.5.2 地表还原

承包人应按合同约定和工程师的要求恢复临时占地及清理场地，否则发包人有权委托其他人恢复或清理，所发生的费用由承包人承担。

10.5.3 人员撤离

除了经工程师同意需在缺陷责任期内继续工作和使用的人员、施工设备和临时工程外，承包人应按专用合同条件约定和工程师的要求将其余的人员、施工设备和临时工程撤离施工现场或拆除。除专用合同条件另有约定外，缺陷责任期满时，承包人的人员和施工设备应全部撤离施工现场。

第 11 条 缺陷责任与保修

11.1 工程保修的原则

在工程移交发包人后，因承包人原因产生的质量缺陷，承包人应承担质量缺陷责任和保修义务。缺陷责任期届满，承包人仍应按合同约定的工程各部位保修年限承担保修义务。

11.2 缺陷责任期

缺陷责任期原则上从工程竣工验收合格之日起计算，合同当事人应在专用合同条件约定缺陷责任期的具体期限，但该期限最长不超过 24 个月。

单位/区段工程先于全部工程进行验收，经验收合格并交付使用的，该单位/区段工程缺陷责任期自单位/区段工程验收合格之日起算。因发包人原因导致工程未在合同约定期限进行验收，但工程经验收合格的，以承包人提交竣工验收报告之日起算；因发包人原因导致工程未能进行竣工验收的，在承包人提交竣工验收报告 90 天后，工程自动进入缺陷责任期；发包人未经竣工验收擅自使用工程的，缺陷责任期自工程转移占有之日起开始计算。

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延长该项工程或工程设备的缺陷责任期，并应在原缺陷责任期届满前发出延长通知。但缺陷责任期最长不超过 24 个月。

11.3 缺陷调查

11.3.1 承包人缺陷调查

如果发包人指示承包人调查任何缺陷的原因，承包人应在发包人的指导下进行调查。承包人应在发包人指示中说明的日期或与发包人达成一致的其他日期开展调查。除非该缺陷应由承包人负责自费进行修补，承包人有权就调查的成本和利润获得支付。

如果承包人未能根据本款开展调查，该调查可由发包人开展。但应将上述调查开展的日期通知承包人，承包人可自费参加调查。如果该缺陷应由承包人自费进行修补，则发包人有权要求承包人支付发包人因调查产生的合理费用。

11.3.2 缺陷责任

缺陷责任期内，由承包人原因造成的缺陷，承包人应负责维修，并承担鉴定及维修费用。如承包人不维修也不承担费用，发包人可按合同约定从质量保证金中扣除，费用超出质量保证金金额的，发包人可按合同约定向承包人进行索赔。承包人维修并承担相应费用后，不免除对工程的损失赔偿责任。发包人在使用过程中，发现已修补的缺陷部位或部件还存在质量缺

陷的，承包人应负责修复，直至检验合格为止。

11.3.3 修复费用

发包人和承包人应共同查清缺陷或损坏的原因。经查明属承包人原因造成的，应由承包人承担修复的费用。经查验非承包人原因造成的，发包人应承担修复的费用，并支付承包人合理利润。

11.3.4 修复通知

在缺陷责任期内，发包人在使用过程中，发现已接收的工程存在缺陷或损坏的，应书面通知承包人予以修复，但情况紧急必须立即修复缺陷或损坏的，发包人可口头通知承包人并在口头通知后 48 小时内书面确认，承包人应在专用合同条件约定的合理期限内到达工程现场并修复缺陷或损坏。

11.3.5 在现场外修复

在缺陷责任期内，承包人认为设备中的缺陷或损害不能在现场得到迅速修复，承包人应当向发包人发出通知，请求发包人同意把这些有缺陷或者损害的设备移出现场进行修复，通知应当注明有缺陷或者损害的设备及维修的相关内容，发包人可要求承包人按移出设备的全部重置成本增加质量保证金的数额。

11.3.6 未能修复

因承包人原因造成工程的缺陷或损坏，承包人拒绝维修或未能在合理期限内修复缺陷或损坏，且经发包人书面催告后仍未修复的，发包人有权自行修复或委托第三方修复，所需费用由承包人承担。但修复范围超出缺陷或损坏范围的，超出范围部分的修复费用由发包人承担。如果工程或工程设备的缺陷或损害使发包人实质上失去了工程的整体功能，发包人有权向承包人追回已支付的工程款项，并要求其赔偿发包人相应损失。

11.4 缺陷修复后的进一步试验

任何一项缺陷修补后的 7 天内，承包人应向发包人发出通知，告知已修补的情况。如根据第 9 条[竣工试验]或第 12 条[竣工后试验]的规定适用重新试验的，还应建议重新试验。发包人应在收到重新试验的通知后 14 天内答复，逾期未进行答复的视为同意重新试验。承包人未建议重新试验的，发包人也可在缺陷修补后的 14 天内指示进行必要的重新试验，以证明已修复的部分符合合同要求。

所有的重复试验应按照适用于先前试验的条款进行，但应由责任方承担修补工作的成本和重新试验的风险和费用。

11.5 承包人出入权

在缺陷责任期内，为了修复缺陷或损坏，承包人有权出入工程现场，除情况紧急必须立即修复缺陷或损坏外，承包人应提前 24 小时通知发包人进场修复的时间。承包人进入工程现场前应获得发包人同意，且不应影响发包人正常的生产经营，并应遵守发包人有关安保和保密等规定。

11.6 缺陷责任期终止证书

除专用合同条件另有约定外，承包人应于缺陷责任期届满前 7 天内向发包人发出缺陷责任期即将届满通知，发包人应在收到通知后 7 天内核实承包人是否履行缺陷修复义务，承包人未能履行缺陷修复义务的，发包人有权扣除相应金额的维修费用。发包人应在缺陷责任期届满之日，向承包人颁发缺陷责任期终止证书，并按第 14.6.3 项[质量保证金的返还]返还质量保证金。

如根据第 10.5.3 项[人员撤离]承包人在施工现场还留有人员、施工设备和临时工程的，承包人应当在收到缺陷责任期终止证书后 28 天内，将上述人员、施工设备和临时工程撤离施工现场。

11.7 保修责任

因承包人原因导致的质量缺陷责任，由合同当事人根据有关法律规定，在专用合同条件和工程质量保修书中约定工程质量保修范围、期限和责任。

第 12 条 竣工后试验

本合同工程包含竣工后试验的，遵守本条约定。

12.1 竣工后试验的程序

12.1.1 工程或区段工程被发包人接收后，在合理可行的情况下应根据合同约定尽早进行竣工后试验。

12.1.2 除专用合同条件另有约定外，发包人应提供全部电力、水、污水处理、燃料、消耗品和材料，以及全部其他仪器、协助、文件或其他信息、设备、工具、劳力，启动工程设备，并组织安排有适当资质、经验和能力的工作人员实施竣工后试验。

12.1.3 除《发包人要求》另有约定外，发包人应在合理可行的情况下尽快进行每项竣工后试验，并至少提前 21 天将该项竣工后试验的内容、地点和时间，以及显示其他竣工后试验拟开展时间的竣工后试验计划通知承包人。

12.1.4 发包人应根据《发包人要求》、承包人按照第 5.5 款[操作和维修手册]提交的文件，以及承包人被要求提供的指导进行竣工后试验。如承包人未在发包人通知的时间和地点参加竣工后试验，发包人可自行进行，该试验应被视为是承包人在场的情况下进行的，且承包人应视为认可试验数据。

12.1.5 竣工后试验的结果应由双方进行整理和评价，并应适当考虑发包人对工程或其任何部分的使用，对工程或区段工程的性能、特性和试验结果产生的影响。

12.2 延误的试验

12.2.1 如果竣工后试验因发包人原因被延误的，发包人应承担承包人由此增加的费用并支付承包人合理利润。

12.2.2 如果因承包人以外的原因，导致竣工后试验未能在缺陷责任期或双方另行同意的其他期限内完成，则相关工程或区段工程应视为已通过该竣工后试验。

12.3 重新试验

如工程或区段工程未能通过竣工后试验，则承包人应根据第 11.3 款[缺陷调查]的规定修补缺陷，以达到合同约定的要求；并按照第 11.4 款[缺陷修复后的进一步试验]重新进行竣工后试验以及承担风险和费用。如未通过试验和重新试验是承包人原因造成的，则承包人还应承担发包人因此增加的费用。

12.4 未能通过竣工后试验

12.4.1 工程或区段工程未能通过竣工后试验，且合同中就该项未通过的试验约定了性能损害赔偿违约金及其计算方法的，或者就该项未通过的试验另行达成补充协议的，承包人在缺陷责任期内向发包人支付相应违约金或按补充协议履行后，视为通过竣工后试验。

12.4.2 对未能通过竣工后试验的工程或区段工程，承包人可向发包人建议，由承包人对该工程或区段工程进行调整或修补。发包人收到建议后，可向承包人发出通知，指示其在发包人方便的合理时间进入工程或区段工程进行调查、调整或修补，并为承包人的进入提供方便。承包人提出建议，但未在缺陷责任期内收到上述发包人通知的，相关工程或区段工程应视为已通过该竣工后试验。

12.4.3 发包人无故拖延给予承包人进行调查、调整或修补所需的进入工程或区段工程的许可，并造成承包人费用增加的，应承担由此增加的费用并支付承包人合理利润。

第 13 条 变更与调整

13.1 发包人变更权

13.1.1 变更指示应经发包人同意，并由工程师发出经发包人签认的变更指示。除第 11.3.6 项[未能修复]约定的情况外，变更不应包括准备将任何工作删减并交由他人或发包人自行实

施的情况。承包人收到变更指示后，方可实施变更。未经许可，承包人不得擅自对工程的任何部分进行变更。发包人与承包人对某项指示或批准是否构成变更产生争议的，按第 20 条 [争议解决]处理。

13.1.2 承包人应按照变更指示执行，除非承包人及时向工程师发出通知，说明该项变更指示将降低工程的安全性、稳定性或适用性；涉及的工作内容和范围不可预见；所涉设备难以采购；导致承包人无法执行第 7.5 款 [现场劳动用工]、第 7.6 款 [安全文明施工]、第 7.7 款 [职业健康]或第 7.8 款 [环境保护]内容；将造成工期延误；与第 4.1 款 [承包人的一般义务]相冲突等无法执行的理由。工程师接到承包人的通知后，应作出经发包人签认的取消、确认或改变原指示的书面回复。

13.2 承包人的合理化建议

13.2.1 承包人提出合理化建议的，应向工程师提交合理化建议说明，说明建议的内容、理由以及实施该建议对合同价格和工期的影响。

13.2.2 除专用合同条件另有约定外，工程师应在收到承包人提交的合理化建议后 7 天内审查完毕并报送给发包人，发现其中存在技术上的缺陷，应通知承包人修改。发包人应在收到工程师报送的合理化建议后 7 天内审批完毕。合理化建议经发包人批准的，工程师应及时发出变更指示，由此引起的合同价格调整按照第 13.3.3 项 [变更估价]约定执行。发包人不同意变更的，工程师应书面通知承包人。

13.2.3 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，双方可以按照专用合同条件的约定进行利益分享。

13.3 变更程序

13.3.1 发包人提出变更

发包人提出变更的，应通过工程师向承包人发出书面形式的变更指示，变更指示应说明计划变更的工程范围和变更的内容。

13.3.2 变更执行

承包人收到工程师下达的变更指示后，认为不能执行，应在合理期限内提出不能执行该变更指示的理由。承包人认为可以执行变更的，应当书面说明实施该变更指示需要采取的具体措施及对合同价格和工期的影响，且合同当事人应当按照第 13.3.3 项 [变更估价]约定确定变更估价。

13.3.3 变更估价

13.3.3.1 变更估价原则

除专用合同条件另有约定外，变更估价按照本款约定处理：

- (1) 合同中未包含价格清单，合同价格应按照所执行的变更工程的成本加利润调整；
- (2) 合同中包含价格清单，合同价格按照如下规则调整：
 - 1) 价格清单中有适用于变更工程项目的，应采用该项目的费率和价格；
 - 2) 价格清单中没有适用但有类似于变更工程项目的，可在合理范围内参照类似项目的费率或价格；
 - 3) 价格清单中没有适用也没有类似于变更工程项目的，该工程项目应按成本加利润原则调整适用新的费率或价格。

13.3.3.2 变更估价程序

承包人应在收到变更指示后 14 天内，向工程师提交变更估价申请。工程师应在收到承包人提交的变更估价申请后 7 天内审查完毕并报送给发包人，工程师对变更估价申请有异议，通知承包人修改后重新提交。发包人应在承包人提交变更估价申请后 14 天内审批完毕。发包人逾期未完成审批或未提出异议的，视为认可承包人提交的变更估价申请。

因变更引起的价格调整应计入最近一期的进度款中支付。

13.3.4 变更引起的工期调整

因变更引起工期变化的,合同当事人均可要求调整合同工期,由合同当事人按照第 3.6 款[商定或确定]并参考工程所在地的工期定额标准确定增减工期天数。

13.4 暂估价

13.4.1 依法必须招标的暂估价项目

对于依法必须招标的暂估价项目,专用合同条件约定由承包人作为招标人的,招标文件、评标方案、评标结果应报送发包人批准。与组织招标工作有关费用应当被认为已经包括在承包人的签约合同价中。

专用合同条件约定由发包人和承包人共同作为招标人的,与组织招标工作有关费用在专用合同条件中约定。

具体的招标程序以及发包人和承包人权利义务关系可在专用合同条件中约定。暂估价项目的中标金额与价格清单中所列暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用应列入合同价格。

13.4.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

对于不属于依法必须招标的暂估价项目,承包人具备实施暂估价项目的资格和条件的,经发包人和承包人协商一致后,可由承包人自行实施暂估价项目,具体的协商和估价程序以及发包人和承包人权利义务关系可在专用合同条件中约定。确定后的暂估价项目金额与价格清单中所列暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用应列入合同价格。

因发包人原因导致暂估价合同订立和履行迟延的,由此增加的费用和(或)延误的工期由发包人承担,并支付承包人合理的利润。因承包人原因导致暂估价合同订立和履行迟延的,由此增加的费用和(或)延误的工期由承包人承担。

13.5 暂列金额

除专用合同条件另有约定外,每一笔暂列金额只能按照发包人的指示全部或部分使用,并对合同价格进行相应调整。付给承包人的总金额应仅包括发包人已指示的,与暂列金额相关的工作、货物或服务的应付款项。

对于每笔暂列金额,发包人可指示用于下列支付:

(1) 发包人根据第 13.1 款[发包人变更权]指示变更,决定对合同价格和付款计划表(如有)进行调整的、由承包人实施的工作(包括要提供的工程设备、材料和服务);

(2) 承包人购买的工程设备、材料、工作或服务等,应支付包括承包人已付(或应付)的实际金额以及相应的管理费等费用和利润(管理费和利润应以实际金额为基数根据合同约定的费率(如有)或百分比计算)。

发包人根据上述(1)和(或)(2)指示支付暂列金额的,可以要求承包人提交其供应商提供的全部或部分要实施的工程或拟购买的工程设备、材料、工作或服务的报价单。发包人可发出通知指示承包人接受其中的一个报价或指示撤销支付,发包人在收到项目报价单的 7 天内未作回应的,承包人应有权自行接受其中任何一个报价。

每份包含暂列金额的文件还应包括用以证明暂列金额的所有有效的发票、凭证和账户或收据。

13.6 计日工

13.6.1 需要采用计日工方式的,经发包人同意后,由工程师通知承包人按计日工计价方式实施相应的工作,其价款按列入价格清单或预算书中的计日工计价项目及其单价进行计算;价格清单或预算书中无相应的计日工单价的,按照合理的成本与利润构成的原则,由工程师按照第 3.6 款[商定或确定]确定计日工的单价。

13.6.2 采用计日工计价的任何一项工作,承包人应在该项工作实施过程中,每天提交以下报表和有关凭证报送工程师审查:

- (1) 工作名称、内容和数量;

- (2) 投入该工作的所有人员的姓名、专业、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) 其他有关资料和凭证。

计日工由承包人汇总后，列入最近一期进度付款申请单，由工程师审查并经发包人批准后列入进度付款。

13.7 法律变化引起的调整

13.7.1 基准日期后，法律变化导致承包人在合同履行过程中所需要的费用发生除第 13.8 款[市场价格波动引起的调整]约定以外的增加时，由发包人承担由此增加的费用；减少时，应从合同价格中予以扣减。基准日期后，因法律变化造成工期延误时，工期应予以顺延。

13.7.2 因法律变化引起的合同价格和工期调整，合同当事人无法达成一致的，由工程师按第 3.6 款[商定或确定]的约定处理。

13.7.3 因承包人原因造成工期延误，在工期延误期间出现法律变化的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

13.7.4 因法律变化而需要对工程的实施进行任何调整的，承包人应迅速通知发包人，或者发包人应迅速通知承包人，并附上详细的辅助资料。发包人接到通知后，应根据第 13.3 款[变更程序]发出变更指示。

13.8 市场价格波动引起的调整

13.8.1 主要工程材料、设备、人工价格与招标时基期价相比，波动幅度超过合同约定幅度的，双方按照合同约定的价格调整方式调整。

13.8.2 发包人与承包人在专用合同条件中约定采用《价格指数权重表》的，适用本项约定。

13.8.2.1 双方当事人可以将部分主要工程材料、工程设备、人工价格及其他双方认为应当根据市场价格调整的费用列入附件 6[价格指数权重表]，并根据以下公式计算差额并调整合同价格：

- (1) 价格调整公式

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

公式中：△P---需调整的价格差额；

P₀---付款证书中承包人应得到的已完成工作量的金额。此项金额应不包括价格调整、不计质量保证金的预留和支付、预付款的支付和扣回。第 13 条[变更与调整]约定的变更及其他金额已按当期价格计价的，也不计在内；

A---定值权重（即不调部分的权重）；

B₁；B₂；B₃；……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，且 A+B₁+B₂+B₃+……+B_n=1；

F_{t1}；F_{t2}；F_{t3}；……F_{tn}---各可调因子的当期价格指数，指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；

F₀₁；F₀₂；F₀₃；……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投标函附录中载明的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。

- (2) 暂时确定调整差额

在计算调整差额时得不到当期价格指数的，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。

(3) 权重的调整

按第 13.1 款[发包人变更权]约定的变更导致原定合同中的权重不合理的，由工程师与承包人和发包人协商后进行调整。

(4) 承包人原因工期延误后的价格调整

因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，在使用本款第(1)项价格调整公式时，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当期价格指数。

(5) 发包人引起的工期延误后的价格调整

由于发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，在使用本款第(1)项价格调整公式时，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高的一个作为当期价格指数。

13.8.2.2 未列入《价格指数权重表》的费用不因市场变化而调整。

13.8.3 双方约定采用其他方式调整合同价款的，以专用合同条件约定为准。

第 14 条 合同价格与支付

14.1 合同价格形式

14.1.1 除专用合同条件中另有约定外，本合同为总价合同，除根据第 13 条[变更与调整]，以及合同中其它相关增减金额的约定进行调整外，合同价格不做调整。

14.1.2 除专用合同条件另有约定外：

(1) 工程款的支付应以合同协议书约定的签约合同价格为基础，按照合同约定进行调整；

(2) 承包人应支付根据法律规定或合同约定应由其支付的各项税费，除第 13.7 款[法律变化引起的调整]约定外，合同价格不应因任何这些税费进行调整；

(3) 价格清单列出的任何数量仅为估算的工作量，不得将其视为要求承包人实施的工程的实际或准确的工作量。在价格清单中列出的任何工作量和价格数据应仅限于变更和支付的参考资料，而不能用于其他目的。

14.1.3 合同约定工程的某部分按照实际完成的工程量进行支付的，应按照专用合同条件的约定进行计量和估价，并据此调整合同价格。

14.2 预付款

14.2.1 预付款支付

预付款的额度和支付按照专用合同条件约定执行。预付款应当专用于承包人为合同工程的设计和工程实施购置材料、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合同工作。

除专用合同条件另有约定外，预付款在进度付款中同比例扣回。在颁发工程接收证书前，提前解除合同的，尚未扣完的预付款应与合同价款一并结算。

发包人逾期支付预付款超过 7 天的，承包人有权向发包人发出要求预付的催告通知，发包人收到通知后 7 天内仍未支付的，承包人有权暂停施工，并按第 15.1.1 项[发包人违约的情形]执行。

14.2.2 预付款担保

发包人指示承包人提供预付款担保的，承包人应在发包人支付预付款 7 天前提供预付款担保，专用合同条件另有约定除外。预付款担保可采用银行保函、担保公司担保等形式，具体由合同当事人在专用合同条件中约定。在预付款完全扣回之前，承包人应保证预付款担保持续有效。

发包人在工程款中逐期扣回预付款后，预付款担保额度应相应减少，但剩余的预付款担保金

额不得低于未被扣回的预付款金额。

14.3 工程进度款

14.3.1 工程进度付款申请

(1) 人工费的申请

人工费应按月支付,工程师应在收到承包人人工费付款申请单以及相关资料后 7 天内完成审查并报送发包人,发包人应在收到后 7 天内完成审批并向承包人签发人工费支付证书,发包人应在人工费支付证书签发后 7 天内完成支付。已支付的人工费部分,发包人支付进度款时予以相应扣除。

(2) 除专用合同条件另有约定外,承包人应在每月月末向工程师提交进度付款申请单,该进度付款申请单应包括下列内容:

- 1) 截至本次付款周期内已完成工作对应的金额;
- 2) 扣除依据本款第(1)目约定中已扣除的人工费金额;
- 3) 根据第 13 条[变更与调整]应增加和扣减的变更金额;
- 4) 根据第 14.2 款[预付款]约定应支付的预付款和扣减的返还预付款;
- 5) 根据第 14.6.2 项[质量保证金的预留]约定应预留的质量保证金金额;
- 6) 根据第 19 条[索赔]应增加和扣减的索赔金额;
- 7) 对已签发的进度款支付证书中出现错误的修正,应在本次进度付款中支付或扣除的金额;
- 8) 根据合同约定应增加和扣减的其他金额。

14.3.2 进度付款审核和支付

除专用合同条件另有约定外,工程师应在收到承包人进度付款申请单以及相关资料后 7 天内完成审查并报送发包人,发包人应在收到后 7 天内完成审批并向承包人签发进度款支付证书。发包人逾期(包括因工程师原因延误报送的时间)未完成审批且未提出异议的,视为已签发进度款支付证书。

工程师对承包人的进度付款申请单有异议的,有权要求承包人修正和提供补充资料,承包人应提交修正后的进度付款申请单。工程师应在收到承包人修正后的进度付款申请单及相关资料后 7 天内完成审查并报送发包人,发包人应在收到工程师报送的进度付款申请单及相关资料后 7 天内,向承包人签发无异议部分的进度款支付证书。存在争议的部分,按照第 20 条[争议解决]的约定处理。

除专用合同条件另有约定外,发包人应在进度款支付证书签发后 14 天内完成支付,发包人逾期支付进度款的,按照贷款市场报价利率(LPR)支付利息;逾期支付超过 56 天的,按照贷款市场报价利率(LPR)的两倍支付利息。

发包人签发进度款支付证书,不表明发包人已同意、批准或接受了承包人完成的相应部分的工作。

14.3.3 进度付款的修正

在对已签发的进度款支付证书进行阶段汇总和复核中发现错误、遗漏或重复的,发包人和承包人均有权提出修正申请。经发包人和承包人同意的修正,应在下期进度付款中支付或扣除。

14.4 付款计划表

14.4.1 付款计划表的编制要求

除专用合同条件另有约定外,付款计划表按如下要求编制:

(1) 付款计划表中所列的每期付款金额,应为第 14.3.1 项[工程进度付款申请]每期进度款的估算金额;

(2) 实际进度与项目进度计划不一致的,合同当事人可按照第 3.6 款[商定或确定]修改付款计划表;

(3) 不采用付款计划表的,承包人应向工程师提交按季度编制的支付估算付款计划表,用

于支付参考。

14.4.2 付款计划表的编制与审批

(1) 除专用合同条件另有约定外, 承包人应根据第 8.4 款[项目进度计划]约定的项目进度计划、签约合同价和工程量等因素对总价合同进行分解, 确定付款期数、计划每期达到的主要形象进度和(或)完成的主要计划工程量(含设计、采购、施工、竣工试验和竣工后试验等)等目标任务, 编制付款计划表。其中人工费应按月确定付款期和付款计划。承包人应当在收到工程师和发包人批准的项目进度计划后 7 天内, 将付款计划表及编制付款计划表的支持性资料报送工程师。

(2) 工程师应在收到付款计划表后 7 天内完成审核并报送发包人。发包人应在收到经工程师审核的付款计划表后 7 天内完成审批, 经发包人批准的付款计划表为有约束力的付款计划表。

(3) 发包人逾期未完成付款计划表审批的, 也未及时要求承包人进行修正和提供补充资料的, 则承包人提交的付款计划表视为已经获得发包人批准。

14.5 竣工结算

14.5.1 竣工结算申请

除专用合同条件另有约定外, 承包人应在工程竣工验收合格后 42 天内向工程师提交竣工结算申请单, 并提交完整的结算资料, 有关竣工结算申请单的资料清单和份数等要求由合同当事人在专用合同条件中约定。

除专用合同条件另有约定外, 竣工结算申请单应包括以下内容:

- (1) 竣工结算合同价格;
- (2) 发包人已支付承包人的款项;
- (3) 采用第 14.6.1 项[承包人提供质量保证金的方式]第(2)种方式提供质量保证金的, 应当列明应预留的质量保证金金额; 采用第 14.6.1 项[承包人提供质量保证金的方式]中其他方式提供质量保证金的, 应当按第 14.6 款[质量保证金]提供相关文件作为附件;
- (4) 发包人应支付承包人的合同价款。

14.5.2 竣工结算审核

(1) 除专用合同条件另有约定外, 工程师应在收到竣工结算申请单后 14 天内完成核查并报送发包人。发包人应在收到工程师提交的经审核的竣工结算申请单后 14 天内完成审批, 并由工程师向承包人签发经发包人签认的竣工付款证书。工程师或发包人对竣工结算申请单有异议的, 有权要求承包人进行修正和提供补充资料, 承包人应提交修正后的竣工结算申请单。

发包人在收到承包人提交竣工结算申请书后 28 天内未完成审批且未提出异议的, 视为发包人认可承包人提交的竣工结算申请单, 并自发包人收到承包人提交的竣工结算申请单后第 29 天起视为已签发竣工付款证书。

(2) 除专用合同条件另有约定外, 发包人应在签发竣工付款证书后的 14 天内, 完成对承包人的竣工付款。发包人逾期支付的, 按照贷款市场报价利率(LPR)支付违约金; 逾期支付超过 56 天的, 按照贷款市场报价利率(LPR)的两倍支付违约金。

(3) 承包人对发包人签认的竣工付款证书有异议的, 对于有异议部分应在收到发包人签认的竣工付款证书后 7 天内提出异议, 并由合同当事人按照专用合同条件约定的方式和程序进行复核, 或按照第 20 条[争议解决]约定处理。对于无异议部分, 发包人应签发临时竣工付款证书, 并按本款第(2)项完成付款。承包人逾期未提出异议的, 视为认可发包人的审批结果。

14.5.3 扫尾工作清单

经双方协商, 部分工作在工程竣工验收后进行的, 承包人应当编制扫尾工作清单, 扫尾工作

清单中应当列明承包人应当完成的扫尾工作的内容及完成时间。

承包人完成扫尾工作清单中的内容应取得的费用包含在第 14.5.1 项[竣工结算申请]及第 14.5.2 项[竣工结算审核]中一并结算。

扫尾工作的缺陷责任期按第 11 条[缺陷责任与保修]处理。承包人未能按照扫尾工作清单约定的完成时间完成扫尾工作的，视为承包人原因导致的工程质量缺陷按照第 11.3 款[缺陷调查]处理。

14.6 质量保证金

经合同当事人协商一致提供质量保证金的，应在专用合同条件中予以明确。在工程项目竣工前，承包人已经提供履约担保的，发包人不得同时要求承包人提供质量保证金。

14.6.1 承包人提供质量保证金的方式

承包人提供质量保证金有以下三种方式：

- (1) 提交工程质量保证担保；
- (2) 预留相应比例的工程款；
- (3) 双方约定的其他方式。

除专用合同条件另有约定外，质量保证金原则上采用上述第（1）种方式，且承包人应在工程竣工验收合格后 7 天内，向发包人提交工程质量保证担保。承包人提交工程质量保证担保时，发包人应同时返还预留的作为质量保证金的工程价款（如有）。但不论承包人以何种方式提供质量保证金，累计金额均不得高于工程价款结算总额的 3%。

14.6.2 质量保证金的预留

双方约定采用预留相应比例的工程款方式提供质量保证金的，质量保证金的预留有以下三种方式：

- (1) 按专用合同条件的约定在支付工程进度款时逐次预留，直至预留的质量保证金总额达到专用合同条件约定的金额或比例为止。在此情形下，质量保证金的计算基数不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额；
- (2) 工程竣工结算时一次性预留质量保证金；
- (3) 双方约定的其他预留方式。

除专用合同条件另有约定外，质量保证金的预留原则上采用上述第（1）种方式。如承包人在发包人签发竣工付款证书后 28 天内提交工程质量保证担保，发包人应同时返还预留的作为质量保证金的工程价款。发包人在返还本条款项下的质量保证金的同时，按照中国人民银行同期同类存款基准利率支付利息。

14.6.3 质量保证金的返还

缺陷责任期内，承包人认真履行合同约定的责任，缺陷责任期满，发包人根据第 11.6 款[缺陷责任期终止证书]向承包人颁发缺陷责任期终止证书后，承包人可向发包人申请返还质量保证金。

发包人在接到承包人返还质量保证金申请后，应于 7 天内将质量保证金返还承包人，逾期未返还的，应承担违约责任。发包人在接到承包人返还质量保证金申请后 7 天内不予答复，视同认可承包人的返还质量保证金申请。

发包人和承包人对质量保证金预留、返还以及工程维修质量、费用有争议的，按本合同第 20 条[争议解决]约定的争议和纠纷解决程序处理。

14.7 最终结清

14.7.1 最终结清申请单

(1) 除专用合同条件另有约定外，承包人应在缺陷责任期终止证书颁发后 7 天内，按专用合同条件约定的份数向发包人提交最终结清申请单，并提供相关证明材料。

除专用合同条件另有约定外，最终结清申请单应列明质量保证金、应扣除的质量保证金、缺

陷责任期内发生的增减费用。

(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, 承包人应向发包人提交修正后的最终结清申请单。

14.7.2 最终结清证书和支付

(1) 除专用合同条件另有约定外, 发包人应在收到承包人提交的最终结清申请单后 14 天内完成审批并向承包人颁发最终结清证书。发包人逾期未完成审批, 又未提出修改意见的, 视为发包人同意承包人提交的最终结清申请单, 且自发包人收到承包人提交的最终结清申请单后 15 天起视为已颁发最终结清证书。

(2) 除专用合同条件另有约定外, 发包人应在颁发最终结清证书后 7 天内完成支付。发包人逾期支付的, 按照贷款市场报价利率 (LPR) 支付利息; 逾期支付超过 56 天的, 按照贷款市场报价利率 (LPR) 的两倍支付利息。

(3) 承包人对发包人颁发的最终结清证书有异议的, 按第 20 条[争议解决]的约定办理。

第 15 条 违约

15.1 发包人违约

15.1.1 发包人违约的情形

除专用合同条件另有约定外, 在合同履行过程中发生的下列情形, 属于发包人违约:

- (1) 因发包人原因导致开始工作日期延误的;
- (2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的;
- (3) 发包人违反第 13.1.1 项约定, 自行实施被取消的工作或转由他人实施的;
- (4) 因发包人违反合同约定造成工程暂停施工的;
- (5) 工程师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;
- (6) 发包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的;
- (7) 发包人未能按照合同约定履行其他义务的。

15.1.2 通知改正

发包人发生除第 15.1.1 项第(6)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 28 天内仍不纠正违约行为的, 承包人有权暂停相应部位工程实施, 并通知工程师。

15.1.3 发包人违约的责任

发包人应承担因其违约给承包人增加的费用和 (或) 延误的工期, 并支付承包人合理的利润。此外, 合同当事人可在专用合同条件中另行约定发包人违约责任的承担方式和计算方法。

15.2 承包人违约

15.2.1 承包人违约的情形

除专用合同条件另有约定外, 在履行合同过程中发生的下列情况之一的, 属于承包人违约:

- (1) 承包人的原因导致的承包人文件、实施和竣工的工程不符合法律法规、工程质量验收标准以及合同约定;
- (2) 承包人违反合同约定进行转包或违法分包的;
- (3) 承包人违反约定采购和使用不合格材料或工程设备;
- (4) 因承包人原因导致工程质量不符合合同要求的;
- (5) 承包人未经工程师批准, 擅自将已按合同约定进入施工现场的施工设备、临时设施或材料撤离施工现场;
- (6) 承包人未能按项目进度计划及时完成合同约定的工作, 造成工期延误;
- (7) 由于承包人原因未能通过竣工试验或竣工后试验的;
- (8) 承包人在缺陷责任期及保修期内, 未能在合理期限对工程缺陷进行修复, 或拒绝按发包人指示进行修复的;

(9) 承包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；

(10) 承包人未能按照合同约定履行其他义务的。

15.2.2 通知改正

承包人发生除第 15.2.1 项第(7)目、第(9)目约定以外的其他违约情况时，工程师可在专用合同条件约定的合理期限内向承包人发出整改通知，要求其在指定的期限内改正。

15.2.3 承包人违约的责任

承包人应承担因其违约行为而增加的费用和（或）延误的工期。此外，合同当事人可在专用合同条件中另行约定承包人违约责任的承担方式和计算方法。

15.3 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。

第 16 条 合同解除

16.1 由发包人解除合同

16.1.1 因承包人违约解除合同

除专用合同条件另有约定外，发包人有权基于下列原因，以书面形式通知承包人解除合同，解除通知中应注明是根据第 16.1.1 项发出的，发包人应在发出正式解除合同通知 14 天前告知承包人其解除合同意向，除非承包人在收到该解除合同意向通知后 14 天内采取了补救措施，否则发包人可向承包人发出正式解除合同通知立即解除合同。解除日期应为承包人收到正式解除合同通知的日期，但在第(5)目的情况下，发包人无须提前告知承包人其解除合同意向，可直接发出正式解除合同通知立即解除合同：

(1) 承包人未能遵守第 4.2 款[履约担保]的约定；

(2) 承包人未能遵守第 4.5 款[分包]有关分包和转包的约定；

(3) 承包人实际进度明显落后于进度计划，并且未按发包人的指令采取措施并修正进度计划；

(4) 工程质量有严重缺陷，承包人无正当理由使修复开始日期拖延达 28 天以上；

(5) 承包人破产、停业清理或进入清算程序，或情况表明承包人将进入破产和（或）清算程序，已有对其财产的接管令或管理令，与债权人达成和解，或为其债权人的利益在财产接管人、受托人或管理人的监督下营业，或采取了任何行动或发生任何事件（根据有关适用法律）具有与前述行动或事件相似的效果；

(6) 承包人明确表示或以自己的行为表明不履行合同、或经发包人以书面形式通知其履约后仍未能依约履行合同、或以不适当的方式履行合同；

(7) 未能通过的竣工试验、未能通过的竣工后试验，使工程的任何部分和（或）整个工程丧失了主要使用功能、生产功能；

(8) 因承包人的原因暂停工作超过 56 天且暂停影响到整个工程，或因承包人的原因暂停工作超过 182 天；

(9) 承包人未能遵守第 8.2 款[竣工日期]规定，延误超过 182 天；

(10) 工程师根据第 15.2.2 项[通知改正]发出整改通知后，承包人在指定的合理期限内仍不纠正违约行为并致使合同目的不能实现的。

16.1.2 因承包人违约解除合同后承包人的义务

合同解除后，承包人应按以下约定执行：

(1) 除了为保护生命、财产或工程安全、清理和必须执行的工作外，停止执行所有被通知解除的工作，并将相关人员撤离现场；

(2) 经发包人批准，承包人应将与被解除合同相关的和正在执行的分包合同及相关的责任和义务转让至发包人和（或）发包人指定方的名下，包括永久性工程及工程物资，以及相关

工作；

(3) 移交已完成的永久性工程及负责已运抵现场的工程物资。在移交前，妥善做好已完工程和已运抵现场的工程物资的保管、维护和保养；

(4) 将发包人提供的信息及承包人为本工程编制的设计文件、技术资料及其它文件移交给发包人。在承包人留有的资料文件中，销毁与发包人提供的信息相关的数据及资料的备份；

(5) 移交相应实施阶段已经付款的并已完成的和尚待完成的设计文件、图纸、资料、操作维修手册、施工组织设计、质检资料、竣工资料等；

16.1.3 因承包人违约解除合同后的估价、付款和结算

因承包人原因导致合同解除的，则合同当事人应在合同解除后 28 天内完成估价、付款和清算，并按以下约定执行：

(1) 合同解除后，按第 3.6 款[商定或确定]商定或确定承包人实际完成工作对应的合同价款，以及承包人已提供的材料、工程设备、施工设备和临时工程等的价值；

(2) 合同解除后，承包人应支付的违约金；

(3) 合同解除后，因解除合同给发包人造成的损失；

(4) 合同解除后，承包人应按照发包人的指示完成现场的清理和撤离；

(5) 发包人和承包人应在合同解除后进行清算，出具最终结清付款证书，结清全部款项。因承包人违约解除合同的，发包人有权暂停对承包人的付款，查清各项付款和已扣款项，发包人和承包人未能就合同解除后的清算和款项支付达成一致的，按照第 20 条[争议解决]的约定处理。

16.1.4 因承包人违约解除合同的合同权益转让

合同解除后，发包人可以继续完成工程，和（或）安排第三人完成。发包人有权要求承包人将其为实施合同而订立的材料和设备的订货合同或任何服务合同利益转让给发包人，并在承包人收到解除合同通知后的 14 天内，依法办理转让手续。发包人和（或）第三人有权使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件。

16.2 由承包人解除合同

16.2.1 因发包人违约解除合同

除专用合同条件另有约定外，承包人有权基于下列原因，以书面形式通知发包人解除合同，解除通知中应注明是根据第 16.2.1 项发出的，承包人应在发出正式解除合同通知 14 天前告知发包人其解除合同意向，除非发包人在收到该解除合同意向通知后 14 天内采取了补救措施，否则承包人可向发包人发出正式解除合同通知立即解除合同。解除日期应为发包人收到正式解除合同通知的日期，但在第(5)目的情况下，承包人无须提前告知发包人其解除合同意向，可直接发出正式解除合同通知立即解除合同：

(1) 承包人就发包人未能遵守第 2.5.2 项关于发包人的资金安排发出通知后 42 天内，仍未收到合理的证明；

(2) 在第 14 条规定的付款时间到期后 42 天内，承包人仍未收到应付款项；

(3) 发包人实质上未能根据合同约定履行其义务，构成根本性违约；

(4) 发承包双方订立本合同协议书后的 84 天内，承包人未收到根据第 8.1 款[开始工作]的开始工作通知；

(5) 发包人破产、停业清理或进入清算程序，或情况表明发包人将进入破产和（或）清算程序或发包人资信严重恶化，已有对其财产的接管令或管理令，与债权人达成和解，或为其债权人的利益在财产接管人、受托人或管理人的监督下营业，或采取了任何行动或发生任何事件（根据有关适用法律）具有与前述行动或事件相似的效果；

-
- (6) 发包人未能遵守第 2.5.3 项的约定提交支付担保;
 - (7) 发包人未能执行第 15.1.2 项[通知改正]的约定, 致使合同目的不能实现的;
 - (8) 因发包人的原因暂停工作超过 56 天且暂停影响到整个工程, 或因发包人的原因暂停工作超过 182 天的;
 - (9) 因发包人原因造成开始工作日期迟于承包人收到中标通知书(或在无中标通知书的情况下, 订立本合同之日)后第 84 天的。

发包人接到承包人解除合同意向通知后 14 天内, 发包人随后给予了付款, 或同意复工、或继续履行其义务、或提供了支付担保等, 承包人应尽快安排并恢复正常工作; 因此造成工期延误的, 竣工日期顺延; 承包人因此增加的费用, 由发包人承担。

16.2.2 因发包人违约解除合同后承包人的义务

合同解除后, 承包人应按以下约定执行:

- (1) 除为保护生命、财产、工程安全的工作外, 停止所有进一步的工作; 承包人因执行该保护工作而产生费用的, 由发包人承担;
- (2) 向发包人移交承包人已获得支付的承包人文件、生产设备、材料和其他工作;
- (3) 从现场运走除为了安全需要以外的所有属于承包人的其他货物, 并撤离现场。

16.2.3 因发包人违约解除合同后的付款

承包人按照本款约定解除合同的, 发包人应在解除合同后 28 天内支付下列款项, 并退还履约担保:

- (1) 合同解除前所完成工作的价款;
- (2) 承包人为工程施工订购并已付款的材料、工程设备和其他物品的价款; 发包人付款后, 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) 承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的款项;
- (5) 按照合同约定在合同解除前应支付的违约金;
- (6) 按照合同约定应当支付给承包人的其他款项;
- (7) 按照合同约定应返还的质量保证金;
- (8) 因解除合同给承包人造成的损失。

承包人应妥善做好已完工程和与工程有关的已购材料、工程设备的保护和移交工作, 并将施工设备和人员撤出施工现场, 发包人应为承包人撤出提供必要条件。

16.3 合同解除后的事项

16.3.1 结算约定依然有效

合同解除后, 由发包人或由承包人解除合同的结算及结算后的付款约定仍然有效, 直至解除合同的结算工作结清。

16.3.2 解除合同的争议

双方对解除合同或解除合同后的结算有争议的, 按照第 20 条[争议解决]的约定处理。

第 17 条 不可抗力

17.1 不可抗力的定义

不可抗力是指合同当事人在订立合同时不可预见, 在合同履行过程中不可避免、不能克服且不能提前防备的自然灾害和社会性突发事件, 如地震、海啸、瘟疫、骚乱、戒严、暴动、战争和专用合同条件中约定的其他情形。

17.2 不可抗力的通知

合同一方当事人觉察或发现不可抗力事件发生, 使其履行合同义务受到阻碍时, 有义务立即通知合同另一方当事人和工程师, 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。

不可抗力持续发生的，合同一方当事人应每隔 28 天向合同另一方当事人和工程师提交中间报告，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。

17.3 将损失减至最小的义务

不可抗力发生后，合同当事人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大，使不可抗力对履行合同造成的损失减至最小。另一方全力协助并采取措施，需暂停实施的工作，立即停止。任何一方当事人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。

17.4 不可抗力后果的承担

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，由合同当事人按以下原则承担：

（1）永久工程，包括已运至施工现场的材料和工程设备的损害，以及因工程损害造成的第三人人员伤亡和财产损失由发包人承担；

（2）承包人提供的施工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及其他财产损失；

（4）因不可抗力影响承包人履行合同约定的义务，已经引起或将引起工期延误的，应当顺延工期，由此导致承包人停工的费用损失由发包人和承包人合理分担，停工期间必须支付的现场必要的工人工资由发包人承担；

（5）因不可抗力引起或将引起工期延误，发包人指示赶工的，由此增加的赶工费用由发包人承担；

（6）承包人在停工期间按照工程师或发包人要求照管、清理和修复工程的费用由发包人承担。

不可抗力引起的后果及造成的损失由合同当事人按照法律规定及合同约定各自承担。不可抗力发生前已完成的工程应当按照合同约定进行支付。

17.5 不可抗力影响分包人

分包人根据分包合同的约定，有权获得更多或者更广的不可抗力而免除某些义务时，承包人不得以分包合同中不可抗力约定向发包人抗辩免除其义务。

17.6 因不可抗力解除合同

因单次不可抗力导致合同无法履行连续超过 84 天或累计超过 140 天的，发包人和承包人均有权解除合同。合同解除后，承包人应按照第 10.5 款[竣工退场]的规定进行。由双方当事人按照第 3.6 款[商定或确定]商定或确定发包人应支付的款项，该款项包括：

（1）合同解除前承包人已完成工作的价款；

（2）承包人为工程订购的并已交付给承包人，或承包人有责任接受交付的材料、工程设备和其他物品的价款；当发包人支付上述费用后，此项材料、工程设备与其他物品应成为发包人的财产，承包人应将其交由发包人处理；

（3）发包人指示承包人退货或解除订货合同而产生的费用，或因不能退货或解除合同而产生的损失；

（4）承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的费用；

（5）按照合同约定在合同解除前应支付给承包人的其他款项；

（6）扣减承包人按照合同约定应向发包人支付的款项；

（7）双方商定或确定的其他款项。

除专用合同条件另有约定外，合同解除后，发包人应当在商定或确定上述款项后 28 天内完成上述款项的支付。

第 18 条 保险

18.1 设计和工程保险

18.1.1 双方应按照专用合同条件的约定向双方同意的保险人投保建设工程设计责任险、建筑安装工程一切险等保险。具体的投保险种、保险范围、保险金额、保险费率、保险期限等有关内容应当在专用合同条件中明确约定。

18.1.2 双方应按照专用合同条件的约定投保第三者责任险,并在缺陷责任期终止证书颁发前维持其持续有效。第三者责任险最低投保额应在专用合同条件内约定。

18.2 工伤和意外伤害保险

18.2.1 发包人应依照法律规定为其在施工现场的雇用人员办理工伤保险,缴纳工伤保险费;并要求工程师及由发包人为履行合同聘请的第三方在施工现场的雇用人员依法办理工伤保险。

18.2.2 承包人应依照法律规定为其履行合同雇用的全部人员办理工伤保险,缴纳工伤保险费,并要求分包人及由承包人为履行合同聘请的第三方雇用的全部人员依法办理工伤保险。

18.2.3 发包人和承包人可以为其施工现场的全部人员办理意外伤害保险并支付保险费,包括其员工及为履行合同聘请的第三方的人员,具体事项由合同当事人在专用合同条件约定。

18.3 货物保险

承包人应按照专用合同条件的约定为运抵现场的施工设备、材料、工程设备和临时工程等办理财产保险,保险期限自上述货物运抵现场至其不再为工程所需要为止。

18.4 其他保险

发包人应按照工程总承包模式所适用的法律法规和专用合同条件约定,投保其他保险并保持保险有效,其投保费用发包人自行承担。承包人应按照工程总承包模式所适用法律法规和专用合同条件约定投保相应保险并保持保险有效,其投保费用包含在合同价格中,但在合同执行过程中,新颁布适用的法律法规规定由承包人投保的强制保险,应根据本合同第 13 条[变更与调整]的约定增加合同价款。

18.5 对各项保险的一般要求

18.5.1 持续保险

合同当事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。

18.5.2 保险凭证

合同当事人应及时向另一方当事人提交其已投保的各项保险的凭证和保险单复印件,保险单必须与专用合同条件约定的条件保持一致。

18.5.3 未按约定投保的补救

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,则另一方当事人可代为办理,所需费用由负有投保义务的一方当事人承担。

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足额赔偿的,由负有投保义务的一方当事人负责按照原应从该项保险得到的保险金数额进行补足。

18.5.4 通知义务

除专用合同条件另有约定外,任何一方当事人变更除工伤保险之外的保险合同时,应事先征得另一方当事人同意,并通知工程师。

保险事故发生时,投保人应按照保险合同规定的条件和期限及时向保险人报告。发包人和承包人应当在知道保险事故发生后及时通知对方。

双方按本条规定投保不减少双方在合同下的其他义务。

第 19 条 索赔

19.1 索赔的提出

根据合同约定,任意一方认为有权得到追加/减少付款、延长缺陷责任期和(或)延长工期的,应按以下程序向对方提出索赔:

(1) 索赔方应在知道或应当知道索赔事件发生后 28 天内，向对方递交索赔意向通知书，并说明发生索赔事件的事由；索赔方未在前述 28 天内发出索赔意向通知书的，丧失要求追加/减少付款、延长缺陷责任期和（或）延长工期的权利；

(2) 索赔方应在发出索赔意向通知书后 28 天内，向对方正式递交索赔报告；索赔报告应详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额、延长缺陷责任期和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料；

(3) 索赔事件具有持续影响的，索赔方应每月递交延续索赔通知，说明持续影响的实际情况和记录，列出累计的追加付款金额、延长缺陷责任期和（或）工期延长天数；

(4) 在索赔事件影响结束后 28 天内，索赔方应向对方递交最终索赔报告，说明最终要求索赔的追加付款金额、延长缺陷责任期和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

(5) 承包人作为索赔方时，其索赔意向通知书、索赔报告及相关索赔文件应向工程师提出；发包人作为索赔方时，其索赔意向通知书、索赔报告及相关索赔文件可自行向承包人提出或由工程师向承包人提出。

19.2 承包人索赔的处理程序

(1) 工程师收到承包人提交的索赔报告后，应及时审查索赔报告的内容、查验承包人的记录和证明材料，必要时工程师可要求承包人提交全部原始记录副本。

(2) 工程师应按第 3.6 款[商定或确定]商定或确定追加的付款和（或）延长的工期，并在收到上述索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后及时书面告知发包人，并在 42 天内，将发包人书面认可的索赔处理结果答复承包人。工程师在收到索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后的 42 天内不予答复的，视为认可索赔。

(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 天内完成支付。承包人不接受索赔处理结果的，按照第 20 条[争议解决]约定处理。

19.3 发包人索赔的处理程序

(1) 承包人收到发包人提交的索赔报告后，应及时审查索赔报告的内容、查验发包人证明材料；

(2) 承包人应在收到上述索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后 42 天内，将索赔处理结果答复发包人。承包人在收到索赔通知书或有关索赔的进一步证明材料后的 42 天内不予答复的，视为认可索赔。

(3) 发包人接受索赔处理结果的，发包人可从应支付给承包人的合同价款中扣除赔付的金额或延长缺陷责任期；发包人不接受索赔处理结果的，按第 20 条[争议解决]约定处理。

19.4 提出索赔的期限

(1) 承包人按第 14.5 款[竣工结算]约定接收竣工付款证书后，应被认为已无权再提出在合同工程接收证书颁发前所发生的任何索赔。

(2) 承包人按第 14.7 款[最终结清]提交的最终结清申请单中，只限于提出工程接收证书颁发后发生的索赔。提出索赔的期限均自接受最终结清证书时终止。

第 20 条 争议解决

20.1 和解

合同当事人可以就争议自行和解，自行和解达成协议的经双方签字并盖章后作为合同补充文件，双方均应遵照执行。

20.2 调解

合同当事人可以就争议请求建设行政主管部门、行业协会或其他第三方进行调解，调解达成协议的，经双方签字盖章后作为合同补充文件，双方均应遵照执行。

20.3 争议评审

合同当事人在专用合同条件中约定采取争议评审方式及评审规则解决争议的，按下列约定执

行：

20.3.1 争议评审小组的确定

合同当事人可以共同选择一名或三名争议评审员，组成争议评审小组。如专用合同条件未对成员人数进行约定，则应由三名成员组成。除专用合同条件另有约定外，合同当事人应当自合同订立后 28 天内，或者争议发生后 14 天内，选定争议评审员。

选择一名争议评审员的，由合同当事人共同确定；选择三名争议评审员的，各自选定一名，第三名成员由合同当事人共同确定或由合同当事人委托已选定的争议评审员共同确定，为首席争议评审员。争议评审员为一人且合同当事人未能达成一致的，或争议评审员为三人且合同当事人就首席争议评审员未能达成一致的，由专用合同条件约定的评审机构指定。

除专用合同条件另有约定外，争议评审员报酬由发包人和承包人各承担一半。

20.3.2 争议的避免

合同当事人协商一致，可以共同书面请求争议评审小组，就合同履行过程中可能出现争议的情况提供协助或进行非正式讨论，争议评审小组应给出公正的意见或建议。

此类协助或非正式讨论可在任何会议、施工现场视察或其他场合进行，并且除专用合同条件另有约定外，发包人和承包人均应出席。

争议评审小组在此类非正式讨论上给出的任何意见或建议，无论是口头还是书面的，对发包人和承包人不具有约束力，争议评审小组在之后的争议评审程序或决定中也不受此类意见或建议的约束。

20.3.3 争议评审小组的决定

合同当事人可在任何时间将与合同有关的任何争议共同提请争议评审小组进行评审。争议评审小组应秉持客观、公正原则，充分听取合同当事人的意见，依据相关法律、规范、标准、案例经验及商业惯例等，自收到争议评审申请报告后 14 天或争议评审小组建议并经双方同意的其他期限内作出书面决定，并说明理由。合同当事人可以在专用合同条件中对本项事项另行约定。

20.3.4 争议评审小组决定的效力

争议评审小组作出的书面决定经合同当事人签字确认后，对双方具有约束力，双方应遵照执行。

任何一方当事人不接受争议评审小组决定或不履行争议评审小组决定的，双方可选择采用其他争议解决方式。

任何一方当事人不接受争议评审小组的决定，并不影响暂时执行争议评审小组的决定，直到在后续的采用其他争议解决方式中对争议评审小组的决定进行了改变。

20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项产生的争议，合同当事人可以在专用合同条件中约定以下一种方式解决争议：

- (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起诉。

20.5 争议解决条款效力

合同有关争议解决的条款独立存在，合同的不生效、无效、被撤销或者终止的，不影响合同中有关争议解决条款的效力。

第三部分 专用合同条件

第1条 一般约定

1.1 词语定义和解释

1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件：。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.5 单位/区段工程的范围：。

1.1.3.9 作为施工场所组成部分的其他场所包括：。

1.1.3.10 永久占地包括：。

1.1.3.11 临时占地包括：。

1.2 语言文字

本合同除使用汉语外，还使用

语言。

1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于本合同的标准、规范（名称）包括：。

1.4.2 发包人提供的国外标准、规范的名称：；发包人提供的国外标准、规范的份数：；发包人提供的国外标准、规范的时间：。

1.4.3 没有成文规范、标准规定的约定：。

1.4.4 发包人对于工程的技术标准、功能要求：。

1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：。

1.6 文件的提供和照管

1.6.1 发包人文件的提供

发包人文件的提供期限、名称、数量和形式：。

1.6.2 承包人文件的提供

承包人文件的内容、提供期限、名称、数量和形式：。

1.6.4 文件的照管

关于现场文件准备的约定：。

1.7 联络

1.7.2 发包人指定的送达方式（包括电子传输方式）：。

发包人的送达地址：。

承包人指定的送达方式（包括电子传输方式）：。

承包人的送达地址：。

1.10 知识产权

1.10.1 由发包人（或以发包人名义）编制的《发包人要求》和其他文件的著作权归属：。

1.10.2 由承包人（或以承包人名义）为实施工程所编制的文件、承包人完成的设计工作成果和建造完成的建筑物的知识产权归属：。

1.10.4 承包人在投标文件中采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费的承担方式。

1.11 保密

双方订立的商业保密协议（名称）：，作为本合同附件。

双方订立的技术保密协议（名称）：，作为本合同附件。

1.13 责任限制

承包人对发包人赔偿责任的最高限额为。

1.14 建筑信息模型技术的应用

关于建筑信息模型技术的开发、使用、存储、传输、交付及费用约定如下：。

第2条 发包人

2.2 提供施工现场和工作条件

2.2.1 提供施工现场

关于发包人提供施工现场的范围和期限：。

2.2.2 提供工作条件

关于发包人应负责提供的工作条件包括：。

2.3 提供基础资料

关于发包人应提供的基础资料的范围和期限：。

2.5 支付合同价款

2.5.2 发包人提供资金来源证明及资金安排的期限要求：。

2.5.3 发包人提供支付担保的形式、期限、金额（或比例）：。

2.7 其他义务

发包人应履行的其他义务：。

第3条 发包人的管理

3.1 发包人代表

发包人代表的姓名：；

发包人代表的身份证号：；

发包人代表的职务：；

发包人代表的联系电话：；

发包人代表的电子邮箱：；

发包人代表的通信地址：；

发包人对发包人代表的授权范围如下：；

发包人代表的职责：。

3.2 发包人人员

发包人人员姓名：；

发包人人员职务：；

发包人人员职责：。

3.3 工程师

3.3.1 工程师名称：；工程师监督管理范围、内

容：；工程师权限：。

3.6 商定或确定

3.6.2 关于商定时间限制的具体约定：。

3.6.3 关于商定或确定效力的具体约定：；关于对工程师的确定提出异议的具体约定：。

3.7 会议

3.7.1 关于召开会议的具体约定：。

3.7.2 关于保存和提供会议纪要的具体约定：。

第4条 承包人

4.1 承包人的一般义务

承包人应履行的其他义务：。

4.2 履约担保

承包人是否提供履约担保：。

履约担保的方式、金额及期限：。

4.3 工程总承包项目经理

4.3.1 工程总承包项目经理姓名：；

执业资格或职称类型：；

执业资格证或职称证号码：；

联系电话：；

电子邮箱：；

通信地址：。

承包人未提交劳动合同，以及没有为工程总承包项目经理缴纳社会保险证明的违约责任：。

4.3.2 工程总承包项目经理每月在现场的时间要求：。

工程总承包项目经理未经批准擅自离开施工现场的违约责任：。

4.3.3 承包人对工程总承包项目经理的授权范围：。

4.3.4 承包人擅自更换工程总承包项目经理的违约责任：。

4.3.5 承包人无正当理由拒绝更换工程总承包项目经理的违约责任：。

4.4 承包人人员

4.4.1 人员安排

承包人提交项目管理机构及施工现场人员安排的报告的期限：。

承包人提交关键人员信息及注册执业资格等证明其具备担任关键人员能力的相关文件的期限：。

4.4.2 关键人员更换

承包人擅自更换关键人员的违约责任：。

承包人无正当理由拒绝撤换关键人员的违约责任：。

4.4.3 现场管理关键人员在岗要求

承包人现场管理关键人员离开施工现场的批准要求：。

承包人现场管理关键人员擅自离开施工现场的违约责任：。

4.5 分包

4.5.1 一般约定

禁止分包的工程包括：。

4.5.2 分包的确定

允许分包的工程包括：。

其他关于分包的约定：。

4.5.5 分包合同价款支付

关于分包合同价款支付的约定：。

4.6 联合体

4.6.2 联合体各成员的分工、费用收取、发票开具等事项：。

4.7 承包人现场查勘

4.7.1 双方当事人对现场查勘的责任承担的约定：。

4.8 不可预见的困难

不可预见的困难包括：。

第5条 设计

5.2 承包人文件审查

5.2.1 承包人文件审查的期限：。

5.2.2 审查会议的审查形式和时间安排为：，审查会议的相关费用由承担。

5.2.3 关于第三方审查单位的约定：。

5.3 培训

培训的时长为，承包人应为培训提供的人员、设施和其它必要条件为。

5.4 竣工文件

5.4.1 竣工文件的形式、提供的份数、技术标准以及其它相关要求：。

5.4.3 关于竣工文件的其他约定：。

5.5 操作和维修手册

5.5.3 对最终操作和维修手册的约定：。

第6条 材料、工程设备

6.1 实施方法

双方当事人约定的实施方法、设备、设施和材料：。

6.2 材料和工程设备

6.2.1 发包人提供的材料和工程设备

发包人提供的材料和工程设备验收后，由负责接收、运输和保管。

6.2.2 承包人提供的材料和工程设备

材料和工程设备的类别、估算数量：。

竣工后试验的生产性材料的类别或（和）清单：。

6.2.3 材料和工程设备的保管

发包人供应的材料和工程设备的保管费用由承担。

承包人提交保管、维护方案的时间：。

发包人提供的库房、堆场、设施和设备：。

6.3 样品

6.3.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品种类、名称、规格、数量：。

6.4 质量检查

6.4.1 工程质量要求

工程质量的特殊标准或要求：。

6.4.2 质量检查

除通用合同条件已列明的质量检查的地点外，发包人有权进行质量检查的其他地

点:	。
6.4.3 隐蔽工程检查	
关于隐蔽工程和中间验收的特别约定:	。
6.5 由承包人试验和检验	
6.5.1 试验设备与试验人员	
试验的内容、时间和地点:	。
试验所需要的试验设备、取样装置、试验场所和试验条件:	。
试验和检验费用的计价原则:	。
第7条 施工	
7.1 交通运输	
7.1.1 出入现场的权利	
关于出入现场的权利的约定:	。
7.1.2 场外交通	
关于场外交通的特别约定:	。
7.1.3 场内交通	
关于场内交通的特别约定:	。
关于场内交通与场外交通边界的约定:	。
7.1.4 超大件和超重件的运输	
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担。	
7.2 施工设备和临时设施	
7.2.1 承包人提供的施工设备和临时设施	
临时设施的费用和临时占地手续和费用承担的特别约定:	。
7.2.2 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范围:	。
7.3 现场合作	
关于现场合作费用的特别约定:	。
7.4 测量放线	
7.4.1 关于测量放线的特别约定的技术规范:	。施工控制网资料的告知期限:
7.5 现场劳动用工	
7.5.2 合同当事人对建筑工人工资清偿事宜和违约责任的约定:	。
7.6 安全文明施工	
7.6.1 安全生产要求	
合同当事人对安全施工的要求:	。
7.6.3 文明施工	
合同当事人对文明施工的要求:	。
7.9 临时性公用设施	
关于临时性公用设施的特别约定:	。
7.10 现场安保	
承包人现场安保义务的特别约定:	。
第8条 工期和进度	
8.1 开始工作	
8.1.1 开始准备工作:	。

8.1.2 发包人可在计划开始工作之日起 84 日后发出开始工作通知的特殊情形:	。
8.2 竣工日期	
竣工日期的约定:	。
8.3 项目实施计划	
8.3.1 项目实施计划的内容	
项目实施计划的内容:	。
8.3.2 项目实施计划的提交和修改	
项目实施计划的提交及修改期限:	。
8.4 项目进度计划	
8.4.1 工程师在收到进度计划后确认或提出修改意见的期限:	。
8.4.2 进度计划的具体要求:	。
关键路径及关键路径变化的确定原则:	。
承包人提交项目进度计划的份数和时间:	。
8.4.3 进度计划的修订	
承包人提交修订项目进度计划申请报告的期限:	。
发包人批复修订项目进度计划申请报告的期限:	。
承包人答复发包人提出修订合同计划的期限:	。
8.5 进度报告	
进度报告的具体要求:	。
8.7 工期延误	
8.7.2 因承包人原因导致工期延误	
因承包人原因使竣工日期延误, 每延误 1 日的误期赔偿金额为合同协议书的合同价格的 %或人民币金额为: 、累计最高赔偿金额为合同协议书的合同价格的: %或人民币金额为: 。	
8.7.3 行政审批迟延	
行政审批报送的职责分工:	。
8.7.4 异常恶劣的气候条件	
双方约定视为异常恶劣的气候条件的情形:	。
8.8 工期提前	
8.8.2 承包人提前竣工的奖励:	。
第 9 条 竣工试验	
9.1 竣工试验的义务	
9.1.3 竣工试验的阶段、内容和顺序:	。
竣工试验的操作要求:	。
第 10 条 验收和工程接收	
10.1 竣工验收	
10.1.2 关于竣工验收程序的约定:	。
发包人不按照合同约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的违约金的计算方式:	。
10.3 工程的接收	
10.3.1 工程接收的先后顺序、时间安排和其他要求:	。
10.3.2 接受工程时承包人需提交竣工验收资料的类别、内容、份数和提交时	

间：。

10.3.3 发包人逾期接收工程的违约责任：。

10.3.4 承包人无正当理由不移交工程的违约责任：。

10.4 接收证书

10.4.1 工程接收证书颁发时间：。

10.5 竣工退场

10.5.1 竣工退场的相关约定：。

10.5.3 人员撤离

工程师同意需在缺陷责任期内继续工作和使用的人员、施工设备和临时工程的内容：。

第 11 条 缺陷责任与保修

11.2 缺陷责任期

缺陷责任期的期限：。

11.3 缺陷调查

11.3.4 修复通知

承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间：。

11.6 缺陷责任期终止证书

承包人应于缺陷责任期届满后 天内向发包人发出缺陷责任期届满通知，发包人应在收到缺陷责任期满通知后 天内核实承包人是否履行缺陷修复义务，承包人未能履行缺陷修复义务的，发包人有权扣除相应金额的维修费用。发包人应在收到缺陷责任期届满通知后 天内，向承包人颁发缺陷责任期终止证书。

11.7 保修责任

工程质量保修范围、期限和责任为：。

第 12 条 竣工后试验

本合同工程是否包含竣工后试验：。

12.1 竣工后试验的程序

12.1.2 竣工后试验全部电力、水、污水处理、燃料、消耗品和材料，以及全部其他仪器、协助、文件或其他信息、设备、工具、劳力，启动工程设备，并组织安排有适当资质、经验和能力的工作人员等必要条件的提供方：。

第 13 条 变更与调整

13.2 承包人的合理化建议

13.2.2 工程师应在收到承包人提交的合理化建议后 日内审查完毕并报送发包人，发现其中存在技术上的缺陷，应通知承包人修改。发包人应在收到工程师报送的合理化建议后 日内审批完毕。合理化建议经发包人批准的，工程师应及时发出变更指示，由此引起的合同价格调整按照 执行。发包人不同意变更的，工程师应书面通知承包人

13.2.3 承包人提出的合理化变更建议的利益分享约定：。

13.3 变更程序

13.3.3 变更估价

13.3.3.1 变更估价原则

关于变更估价原则的约定：。

13.4 暂估价

13.4.1 依法必须招标的暂估价项目

承包人可以参与投标的暂估价项目范围：。

承包人不得参与投标的暂估价项目范围：	。
招投标程序及其他约定：	。
13.4.2 不属于依法必须招标的暂估价项目	
不属于依法必须招标的暂估价项目的协商及估价的约定：	。
13.5 暂列金额	
其他关于暂列金额使用的约定：	。
13.8 市场价格波动引起的调整	
13.8.2 关于是否采用《价格指数权重表》的约定：	。
13.8.3 关于采用其他方式调整合同价款的约定：	。
第 14 条 合同价格与支付	
14.1 合同价格形式	
14.1.1 关于合同价格形式的约定：	。
14.1.2 关于合同价格调整的约定：	。
14.1.3 按实际完成的工程量支付工程价款的计量方法、估价方法：	。
14.2 预付款	
14.2.1 预付款支付	
预付款的金额或比例为：	。
预付款支付期限：	。
预付款扣回的方式：	。
14.2.2 预付款担保	
提供预付款担保期限：	。
预付款担保形式：	。
14.3 工程进度款	
14.3.1 工程进度付款申请	
工程进度付款申请方式：	。
承包人提交进度付款申请单的格式、内容、份数和时间：	。
进度付款申请单应包括的内容：	。
14.3.2 进度付款审核和支付	
进度付款的审核方式和支付的约定：	。
发包人应在进度款支付证书或临时进度款支付证书签发后的	天内完成支付，发包人逾
期支付进度款的，应按照	支付违约金。
14.4 付款计划表	
14.4.1 付款计划表的编制要求：	。
14.4.2 付款计划表的编制与审批	
付款计划表的编制：	。
14.5 竣工结算	
14.5.1 竣工结算申请	
承包人提交竣工结算申请的时间：	。
竣工结算申请的资料清单和份数：	。
竣工结算申请单的内容应包括：	。
14.5.2 竣工结算审核	
发包人审批竣工付款申请单的期限：	。
发包人完成竣工付款的期限：	。
关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序：	。

14.6 质量保证金

14.6.1 承包人提供质量保证金的方式

质量保证金采用以下第 种方式：

- (1) 工程质量保证担保，保证金额为： ；
- (2) %的工程款；
- (3) 其他方式： 。

14.6.2 质量保证金的预留

质量保证金的预留采取以下第 种方式：

- (1) 在支付工程进度款时逐次预留的质量保证金的比例： ，在此情形下，质量保证金的计算基数不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额；
- (2) 工程竣工结算时一次性预留专用合同条件第 14.6.1 项第(2)目约定的工程款预留比例的质量保证金；
- (3) 其他预留方式： 。

关于质量保证金的补充约定： 。

14.7 最终结清

14.7.1 最终结清申请单

当事人双方关于最终结清申请的其他约定： 。

14.7.2 最终结清证书和支付

当事人双方关于最终结清支付的其他约定： 。

第 15 条 违约

15.1 发包人违约

15.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形： 。

15.1.3 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法： 。

15.2 承包人违约

15.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形： 。

15.2.2 通知改正

工程师通知承包人改正的合理期限是： 。

15.2.3 承包人违约的责任

承包人违约责任的承担方式和计算方法： 。

第 16 条 合同解除

16.1 由发包人解除合同

16.1.1 因承包人违约解除合同

双方约定可由发包人解除合同的其他事由： 。

16.2 由承包人解除合同

16.2.1 因发包人违约解除合同

双方约定可由承包人解除合同的其他事由： 。

第 17 条 不可抗力

17.1 不可抗力的定义

除通用合同条件约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形： 。

17.6 因不可抗力解除合同

合同解除后,发包人应当在商定或确定发包人应支付款项后的 天内完成款项的支付。

第 18 条 保险

18.1 设计和工程保险

18.1.1 双方当事人关于设计和工程保险的特别约定: 。

18.1.2 双方当事人关于第三方责任险的特别约定: 。

18.2 工伤和意外伤害保险

18.2.3 关于工伤保险和意外伤害保险的特别约定: 。

18.3 货物保险

关于承包人应为其施工设备、材料、工程设备和临时工程等办理财产保险的特别约定: 。

18.4 其他保险

关于其他保险的约定: 。

18.5 对各项保险的一般要求

18.5.2 保险凭证

保险单的条件: 。

18.5.4 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定: 。

第 20 条 争议解决

20.3 争议评审

合同当事人是否同意将工程争议提交争议评审小组决定: 。

20.3.1 争议评审小组的确定

争议评审小组成员的人数: 。

争议评审小组成员的确定: 。

选定争议避免/评审组的期限: 。

评审机构: 。

其他事项的约定: 。

争议评审员报酬的承担人: 。

20.3.2 争议的避免

发包人和承包人是否均出席争议避免的非正式讨论: 。

20.3.3 争议评审小组的决定

关于争议评审小组的决定的特别约定: 。

20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议,按下列第 种方式解决:

(1) 向 仲裁委员会申请仲裁;

(2) 向 人民法院起诉。

专用合同条件附件

附件 1: 发包人要求

附件 2: 发包人供应材料设备一览表

附件 3: 工程质量保修书

附件 4: 主要建设工程文件目录

附件 5: 承包人主要管理人员表

附件 6: 价格指数权重表

附件 1 《发包人要求》

《发包人要求》应尽可能清晰准确,对于可以进行定量评估的工作,《发包人要求》不仅应明确规定其产能、功能、用途、质量、环境、安全,并且要规定偏离的范围和计算方法,以及检验、试验、试运行的具体要求。对于承包人负责提供的有关设备和服务,对发包人人员进行培训和提供一些消耗品等,在《发包人要求》中应一并明确规定。

《发包人要求》通常包括但不限于以下内容:

一、功能要求

- (一) 工程目的。
- (二) 工程规模。
- (三) 性能保证指标(性能保证表)。
- (四) 产能保证指标。

二、工程范围

(一) 概述

(二) 包括的工作

1. 永久工程的设计、采购、施工范围。
2. 临时工程的设计与施工范围。
3. 竣工验收工作范围。
4. 技术服务工作范围。
5. 培训工作范围。
6. 保修工作范围。

(三) 工作界区

(四) 发包人提供的现场条件

1. 施工用电。
2. 施工用水。
3. 施工排水。
4. 施工道路。

(五) 发包人提供的技术文件

除另有批准外,承包人的工作需要遵照发包人的下列技术文件:

1. 发包人需求任务书。
2. 发包人已完成的设计文件。

三、工艺安排或要求(如有)

四、时间要求

- (一) 开始工作时间。
- (二) 设计完成时间。
- (三) 进度计划。
- (四) 竣工时间。
- (五) 缺陷责任期。
- (六) 其他时间要求。

五、技术要求

- (一) 设计阶段和设计任务。
- (二) 设计标准和规范。
- (三) 技术标准和要求。
- (四) 质量标准。

(五) 设计、施工和设备监造、试验 (如有)。

(六) 样品。

(七) 发包人提供的其他条件, 如发包人或其委托的第三人提供的设计、工艺包、用于试验检验的工器具等, 以及据此对承包人提出的予以配套的要求。

六、竣工试验

(一) 第一阶段, 如对单车试验等的要求, 包括试验前准备。

(二) 第二阶段, 如对联动试车、投料试车等的要求, 包括人员、设备、材料、燃料、电力、消耗品、工具等必要条件。

(三) 第三阶段, 如对性能测试及其他竣工试验的要求, 包括产能指标、产品质量标准、运营指标、环保指标等。

七、竣工验收

八、竣工后试验 (如有)

九、文件要求

(一) 设计文件, 及其相关审批、核准、备案要求。

(二) 沟通计划。

(三) 风险管理计划。

(四) 竣工文件和工程的其他记录。

(五) 操作和维修手册。

(六) 其他承包人文件。

十、工程项目管理规定

(一) 质量。

(二) 进度, 包括里程碑进度计划 (如果有)。

(三) 支付。

(四) HSE (健康、安全与环境管理体系)。

(五) 沟通。

(六) 变更。

十一、其他要求

(一) 对承包人的主要人员资格要求。

(二) 相关审批、核准和备案手续的办理。

(三) 对项目业主人员的操作培训。

(四) 分包。

(五) 设备供应商。

(六) 缺陷责任期的服务要求。

附件 2 发包人供应材料设备一览表

序号	材料、设备品种	规格型号	单位	数量	单价(元)	质量等级	供应时间	送达地点	备注

附件 3 工程质量保修书

发包人（全称）：

承包人（全称）：

发包人和承包人根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》，经协商一致就（工程全称）订立工程质量保修书。

一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内，按照有关法律规定和合同约定，承担工程质量保修责任。

质量保修范围包括地基基础工程、主体结构工程，屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏，供热与供冷系统，电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，以及双方约定的其他项目。具体保修的内容，双方约定如下：

二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，工程的质量保修期如下：

1. 地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的工程合理使用年限；
2. 屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏为 年；
3. 装修工程为 年；
4. 电气管线、给排水管道、设备安装工程为 年；
5. 供热与供冷系统为 个采暖期、供冷期；
6. 住宅小区内的给排水设施、道路等配套工程为 年；
7. 其他项目保修期限约定如下：

质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

三、缺陷责任期

工程缺陷责任期为 个月，缺陷责任期自工程通过竣工验收之日起计算。单位/区段工程先于全部工程进行验收，单位/区段工程缺陷责任期自单位/区段工程验收合格之日起算。缺陷责任期终止后，发包人应返还剩余的质量保证金。

四、质量保修责任

1. 属于保修范围、内容的项目，承包人应当在接到保修通知之日起 7 天内派人保修。承包人不在约定期限内派人保修的，发包人可以委托他人修理。
2. 发生紧急事故需抢修的，承包人在接到事故通知后，应当立即到达事故现场抢修。

3. 对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《建设工程质量管理条例》的规定，立即向当地建设行政主管部门和有关部门报告，采取安全防范措施，并由承包人提出保修方案，承包人将设计业务分包的，应由原设计分包人或具有相应资质等级的设计人提出保修方案，承包人实施保修。

4. 质量保修完成后，由发包人组织验收。

五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、双方约定的其他工程质量保修事项：

工程质量保修书由发包人、承包人在工程竣工验收前共同签署，作为工程总承包合同附件，其有效期限至保修期满。

发包人(公章)：

承包人(公章)：

地 址：

地 址：

法定代表人(签字)：

法定代表人(签字)：

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：

账 号：

账 号：

邮政编码：

邮政编码：

附件 4 主要建设工程文件目录

文件名称	套数	费用(元)	质量	移交时间	责任人

附件 5 承包人主要管理人员表

名 称	姓名	职务	职称	主要资历、经验及承担过的项目
一、总部人员				
项目主管				
其他人员				
二、现场人员				
工程总承包 项目经理				
项目副经理				
设计负责人				
采购负责人				
施工负责人				
技术负责人				
造价管理				
质量管理				
计划管理				
安全管理				
环境管理				
其他人员				

附件 6 价格指数权重表

序号	名称	变更权重 B		基本价格指数 F0		备注
		代号	权重	代号	指数	
	变 值 部 分	B1		F01		
		B2		F02		
		B3		F03		
		B4		F04		
定值部分权重 A						
合计						

第二卷

青海省电子招标投标公共服务平台

第五章 发包人要求

1、依据住房和城乡建设部 国家发展改革委《关于印发房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法的通知》(建市规〔2019〕12号)第九条 建设单位应当根据招标项目的特点和需要编制工程总承包项目招标文件,主要包括以下内容:

(一) 投标人须知;

(二) 评标办法和标准;

(三) 拟签订合同的主要条款;

(四) 发包人要求,列明项目的目标、范围、设计和其他技术标准,包括对项目的内容、范围、规模、标准、功能、质量、安全、节约能源、生态环境保护、工期、验收等的明确要求;

(五) 建设单位提供的资料和条件,包括发包前完成的水文地质、工程地质、地形等勘察资料,以及可行性研究报告、方案设计文件或者初步设计文件等;

2、依据《青海省人民政府投资房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包试点工作方案》(青建工[2018]443号): (一)工程发包。.....招标文件应当明确招标范围和招标控制价,细化建设规模(房屋建筑工程包括地上建筑面积、地下建筑面积、层高、户型及户数、停车位数量或比例等;市政工程包括道路宽度、河道宽度、污水处理能力等)、建设标准(房屋建筑工程包括屋面、地面、墙体各种主要装饰面材的材质种类、规格和品牌档次,机电系统包含的类别、机电设备材料的主要参数、指标和品牌档次以及室外工程、园林绿化的标准范围;市政工程包括各种结构层、面层的构造方式、材质、厚度等)以及是否采取装配式建造方式、BIM技术等招标需求事项。

第六章 发包人提供的资料

第一节、本项目建设条件及相关要求

一、工程概况

- 一)、项目名称：玉树藏族自治州曲麻莱县农村人居环境整治项目
- 二)、项目性质：新建、改扩建
- 三)、项目主管单位：青海省农业农村厅
- 四)、项目建设单位：曲麻莱县农牧和科技局
- 五)、项目建设地点：玉树藏族自治州曲麻莱县约改镇、秋智乡、巴干乡、叶格乡、麻多乡、曲麻河乡。
- 六)、项目实施年限：建设期 12 个月，即 2023 年 05 月 05 日~2024 年 05 月 03 日

二、建设内容及建设规模

第二节 项目建设条件

一、项目选址

一)、地理位置

曲麻莱县位于青海省的西南部，隶属于青海省玉树藏族自治州，地处青藏高原腹地，地理位置位于东经 92° 56' ~ 97° 35'，北纬 33° 36' ~ 35° 40'。东南部以银巴东山梁与称多县分界，东北部与果洛藏族自治州的玛多县接壤，西部至青藏公路（国道 109 线），北部西段分界于终年积雪的昆仑山梁，东段以阿拉克湖、洪水川与海西蒙古族藏族自治州的都兰县和格尔木市为邻，南部抵通天河岸与治多县和玉树县隔江相望。境内高山、盆地、滩地相间，海拔高度在 3950~5590 米之间，海拔由东南部的河谷、山间盆地向高山地带逐渐上升。县城所在地约改镇海拔 4175 米，距省会西宁市 887 公里，距玉树藏族自治州州府结古镇 347 公里。

二、气候条件

曲麻莱县境内气候严寒，属典型的大陆性气候。全年无明显的四季之分，冷季长达 9 个月，无绝对无霜期。年平均气温-2.6℃，其中西北部为-2.9℃至-5.6℃，中部为-2.5℃至-2.9℃，东南部为-0.8℃至-2.8℃。最暖月(7月)均温为 5.3-9.9℃，最冷月(1月)均温为-12.4℃至-16.9℃。极端最低气温-42℃，极端最高气温 26℃。县境

内光照充足，平均日照时数在 6.9-7.5 小时之间。年日照时数为 2536.3-2750.2 小时，5-8 月份日照时数最多，12 月份日照时数最少，全年太阳辐射总量为 629.54-660.73 千焦/平方厘米之间，光能资源丰富，日照时间长，太阳辐射强。年平均降水量为 264.8-472.9 毫米，多

集中在 7-9 月，蒸发量大于降水量，形成干旱的气候特征，一定程度上造成草场退化。全年平均风速在 3.0 米/秒，8 级以上大风年平均达 100 天以上，为青海省著名的大风区。

三、经济条件

2020 年，曲麻莱县实现地区生产总值 8 亿元，较 2015 年增长 26.18%；全社会固定资产投资达 37.56 亿元，年均投资 7.51 亿元；社会消费品零售总额达到 1.61 亿元，较 2015 年增长 61%；一般公共预算收入达到 13.13 亿元，较 2015 年增长 31.5%；城乡居民人均可支配收入较之 2015 年分别增 39.29%和 66.58%；旅游收入和人次累计达到 3721.9 万元和 57260 人次，实现旅游总收入较“十二五”时期翻了一番。

2012 年，曲麻莱县全年注射疫苗 149 万头只匹，注射密度达 98%以上。全年共育活各类仔畜 13.27 万头只匹，繁活率达 79.89%；出栏各类牲畜 18.3 万头只，出栏率达 39.69%，商品率达 20.78%，总增率达 20.78%，母畜比例达 55.99%。完成牧业生产总值 3.29 亿元，同比增长 16.79%。在全县 19 个村组建了生态畜牧业合作经济组织。县级财政安排支农资金 258 万元新建 43 套牧业专业合作社房屋。建成红旗村、昂拉村 2 个联户经营示范点。完成麻秀等 4 个村投资 619 万元的整村推进项目，惠及 941 户 3796 人。全面落实 2011 和 2012 年度草原生态奖补资金 17680 万元，涉及牧户 8471 户 24706 人。完成草场禁牧 2347 万亩，草畜平衡 961 万亩，减畜 0.5 万只羊单位。发放生态移民困难补助 1002 人 320.64 万元，燃料补助 558 户 111.6 万元。

四、项目现状

一、约改镇概况

约改镇位于玉树藏族自治州曲麻莱县东南部，东西宽约 60 公里，南北约 70 公里，土地总面积 304.12 万亩，平均海拔 4500 米。全镇辖设 1 个机关党支部，3 个村党支部，4 个社区党支部，3 个村民委员会，9 个牧民小组、两个寺院各 2 个寺管会。全镇总人口 5493 户，17593 人；其中：社区 4107 户 13461 人；扎西社区 1356 户，4430 人；德勒社区 1516 户 4494 人；长江路社区 368 户（生态移民户 318 户，牧民定居户 50 户），1380 人；黄河源社区 867 户，3157 人；三村 1390 户 4132 人；格前村 495 户，1584 人，长江村 450 户，1323 人，岗当村 445 户，1225 人。

二、叶格乡概况

叶格乡于 1958 年建叶格公社，1984 年改设叶格乡。叶格乡隶属玉树州曲麻莱县，地处曲麻莱西部腹地，四界与海西格尔木市、治多县和曲麻河、麻多、秋智等乡为邻而居。乡政府驻地加青松多，海拔 4258 米。全乡土地总面积 795.09 万亩，草场面积 610.34 万亩，占土地总面积的 76.76%，其中可利用草场面积 279.56 万亩，占草场总面积的 45.8%。全乡辖莱阳、龙麻、红旗三个牧委会，9 个牧民生产小组。

三、巴干乡概况

巴干乡于 1958 年建巴干公社，1962 年由 1984 年改设巴干乡。位于县境东部，距县府驻地 100 公里。人口 0.3 万，以藏族为主，占总人口的 99%以上。面积 0.2 万平方公里。辖团结、代曲、麻秀 3 个牧委会。地处通天河以北山地沟谷地。矿藏主要为沙金。以畜牧业为主，

牧养藏系绵羊、牦牛、马等，兼种少量以饲草为主的农作物。以采挖冬虫夏草为主要副业。玉树(树)曲(麻莱)公路穿境。

四、秋智乡概况

秋智乡位于县境中部，距县府驻地 95 公里。人口 0.3 万，以藏族为主，占总人口的 99%以上。面积 0.7 万平方公里。辖格玛、加巧、布甫 3 个牧委会。1958 年建秋智公社，1984 年改为秋智乡，地处通天河以北沟谷地、山地，昂日曲（河）自北向南、色吾曲（河）自东向西纵横贯境，汇入通天河。以畜牧业为主，牧养藏系绵羊、牦牛、马等牲畜。通县乡公路。

二、其它建设条件

一)、供 电

本项目县城用电由市政供电线路接入，乡村用电由农村电网解决。

二)、给排水

本项目用水由农村人畜饮水管网接入。

三)、通 讯

本项目区在乡村程控电话网和移动通讯网覆盖范围内，通信及通讯设施完备畅通，该项目通讯可从电信部门申请接入。

四)、道 路

项目建设有较为便利的交通条件，项目区位于曲麻莱县，到周边料场内均有公路相通，运输条件优越，可采用汽车运输材料。

五)、建筑材料和运输条件

砖、木材及砂石、装修材料可就近购得，项目区到各建筑材料市场均有公路相通，运输条件十分方便。

第三节 设计方案

一 设计依据

- 《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）；
 - 《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019；
 - 《工程建设标准强制性条文》（2013年版）；
 - 《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016年版)；
 - 《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210--2001；
 - 《建筑内部装修设计防火规范》GB50222—2017；
 - 《高级建筑装饰工程质量检验评定标准》DBJ01-27-9；
 - 《室内装饰工程质量规范》QB 1838-93；
 - 《民用建筑电气设计规范》JGJ/T16-92；
 - 《建筑照明设计标准》GB50034-2004；
 - 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2001；
 - 《生活垃圾转运站技术规范》CJJ / T47-2016；
 - 《生活垃圾转运站工程项目建设标准》（建标 117-2009）
 - 《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；
 - 《中共中央国务院关于做好 2022 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》(2022 年中央一号文件)；
 - 《青海省公共建筑节能设计标准》（DB63/T1627-2018）；
- 其它国家及地方规范、法规。

二 工程概况

本项目为玉树藏族自治州曲麻莱县农村人居环境整治项目，根据当地农村环境发展现状，结合当地现有各项资源和资金等因素，确定本项目的建设规模。

本项目主要建内容为曲麻莱县约改镇、秋智乡、巴干乡、叶格乡、麻多乡、曲麻河乡建设地理式垃圾中转站、中转站垃圾分类回收站及环卫设施设备购置等工程。

工程主要建设规模及内容一览表

序号	名 称	单 位	数 量	备 注
----	-----	-----	-----	-----

一	建设工程			
(一)	约改镇			
1	地理式垃圾中转站	座	4	含操作间、垃圾处理池等土建工程和设备及安装
2	中转站垃圾分类回收点	m ²	1000	4 处（每处 250 m ² ）
(二)	秋智乡			
1	地理式垃圾中转站	座	1	含操作间、垃圾处理池等土建工程和设备及安装
2	中转站垃圾分类回收点	m ²	250	
(三)	巴干乡			
1	地理式垃圾中转站	座	1	含操作间、垃圾处理池等土建工程和设备及安装
序号	名称	单位	数量	备注
一	建设工程			
2	中转站垃圾分类回收点	m ²	250	
(四)	叶格乡			
1	地理式垃圾中转站	座	1	含操作间、垃圾处理池等土建工程和设备及安装
2	中转站垃圾分类回收点	m ²	250	
(五)	麻多乡			
1	中转站垃圾分类回收点	m ²	400	
二	设备购置			
(一)	约改镇			
1	封闭式垃圾清运车	辆	1	
2	自卸式垃圾清运车	辆	2	
3	道路垃圾清扫车	辆	2	
4	洗地车	辆	1	
5	分类垃圾收集点	个	40	含雨棚
6	小型垃圾清运车	辆	40	
7	压缩打包一体机	台	2	
8	分类垃圾桶	个	300	
(二)	秋智乡			
1	封闭式垃圾清运车	辆	1	
2	分类垃圾收集点	个	35	含雨棚

3	小型垃圾清运车	辆	20	
4	压缩打包一体机	台	1	
(三) 巴干乡				
1	封闭式垃圾清运车	辆	1	
2	分类垃圾收集点	个	35	含雨棚
3	小型垃圾清运车	辆	20	
4	压缩打包一体机	台	1	
(四) 叶格乡				
1	封闭式垃圾清运车	辆	1	
2	分类垃圾收集点	个	35	含雨棚
3	小型垃圾清运车	辆	20	
4	压缩打包一体机	台	1	
序号	名称	单位	数量	备注
一	建设工程			
(五) 麻多乡				
1	分类垃圾收集点	个	15	含雨棚
2	压缩打包一体机	台	1	
(六) 曲麻河乡				
1	分类垃圾收集点	个	15	含雨棚

环卫车辆参数:

序号	名称	单位	数量	技术要求及参数
1	垃圾清运车或压缩垃圾车	辆	4	排放水平/燃料种类: 国六/柴油或汽油 发动机功率: ≥ 103 (kw) 外形尺寸: $\geq 6000 \times 2000 \times 2200$ (mm) 总质量: ≥ 7000 (Kg) 额定质量: ≥ 1000 (Kg) 整备质量: ≥ 5000 (Kg) 接近/离去角: $\geq 28/14$ (°)

2	自装卸式垃圾车	辆	2	排放水平/燃料种类:国六/柴油或汽油 发动机功率:≥93(kw) 外形尺寸:≥5900×2000×2400(mm) 总质量:≥7000(Kg) 额定质量:≥2000(Kg) 整备质量:≥4000(Kg) 接近/离去角:≥27.7/16(°) 专用装置:挂桶机构 卸料方式:后倾卸
3	扫路车	辆	2	排放水平/燃料种类:国六/柴油或汽油 发动机功率:≥93(kw) 外形尺寸:≥5710×2000×2600(mm) 总质量:≥7360(Kg) 额定质量:≥2170(Kg) 整备质量:≥5060(Kg) 接近/离去角:≥24/7(°)
4	清洗车或路面养护车	辆	1	排放水平/燃料种类:国六/柴油或汽油 发动机功率:≥82(kw) 外形尺寸:≤5000×1600×2100(mm) 总质量:≥2840(Kg) 额定质量:≥1000(Kg) 整备质量:≥1600(Kg) 接近/离去角:≥35/22(°) 轴距:≥2700(mm)
5	小型垃圾清运车	辆	100	整车尺寸:≥2600*850*1180(mm) 轴距:≥1650(mm) 额定载荷:≥150(kg) 电机功率:≥550(w) 电池型号:≥48v 20ah 续航里程:≥50(km) 箱体容积:≥500(L)

环卫设备参数:

序号	名称	单位	数量	技术要求及参数
(一)	约改镇			
1	压缩打包一体机	台	2	日处理量 60-80 立方。工作压力 15-20 兆帕。外形尺寸长 6.5-7.2 宽 3.0-3.5 高 1.6-2.0 米。箱体容积为 9-11 立方。箱体材板、箱型梁。
2	分类垃圾桶	个	300	100-140L 聚乙烯材质垃圾桶, 长 500-550mm, 宽 450-500mm, 高 900-1100mm. 颜色为绿色。

3	分类垃圾收集点	个	40	1、每个分类垃圾收集点设一套三个分别为可回收垃圾桶、不可回收垃圾桶、有害垃圾收集桶。 2、每个分类垃圾收集点设雨棚一处：长3500mm-4000mm,宽1000mm-1400mm,高2400-2800mm,材
4	中转站垃圾分类回收点	处	4	中转站垃圾分类回收点每处250 m ² ,共1000 m ² ;严格按照实施方案内容实施。
(二)	秋智乡			
1	压缩打包一体机	台	1	日处理量60-80立方。工作压力15-20兆帕。外形尺寸长6.5-7.2宽3.0-3.5高1.6-2.0米。箱体容积为9-11立方。箱体材板、箱型梁。
2	分类垃圾收集点	个	35	1、每个分类垃圾收集点设一套三个分别为可回收垃圾桶、不可回收垃圾桶、有害垃圾收集桶, 2、每个分类垃圾收集点设雨棚一处：长3500mm-4000mm,宽1000mm-1400mm,高2400-2800mm,材
3	中转站垃圾分类回收点	m ²	250	中转站垃圾分类回收点1处,每处250 m ² .严格按照实施方案内容实施。
(三)	巴干乡			
1	压缩打包一体机	台	1	日处理量60-80立方。工作压力15-20兆帕。外形尺寸长6.5-7.2宽3.0-3.5高1.6-2.0米。箱体容积为9-11立方。箱体材板、箱型梁。
2	分类垃圾收集点	个	35	1、每个分类垃圾收集点设一套三个分别为可回收垃圾桶、不可回收垃圾桶、有害垃圾收集桶, 3、每个分类垃圾收集点设雨棚一处：长3500mm-4000mm,宽1000mm-1400mm,高2400-2800mm,材
3	中转站垃圾分类回收点	m ²	250	中转站垃圾分类回收点1处,每处250 m ² .严格按照实施方案内容实施。
(四)	叶格乡			
1	压缩打包一体机	台	1	日处理量60-80立方。工作压力15-20兆帕。外形尺寸长6.5-7.2宽3.0-3.5高1.6-2.0米。箱体容积为9-11立方。箱体材板、箱型梁。
2	分类垃圾收集点	个	35	1、每个分类垃圾收集点设一套三个分别为可回收垃圾桶、不可回收垃圾桶、有害垃圾收集桶, 2、每个分类垃圾收集点设雨棚一处：长3500mm-4000mm,宽1000mm-1400mm,高2400-2800mm,材
3	中转站垃圾分类回收点	m ²	250	中转站垃圾分类回收点1处,每处250 m ² .严格按照实施方案内容实施。
(五)	麻多乡			

1	压缩打包一体机	台	1	日处理量 60-80 立方。工作压力 15-20 兆帕。外形尺寸长 6.5-7.2 宽 3.0-3.5 高 1.6-2.0 米。箱体容积为 9-11 立方。箱体材板、箱型梁。
2	分类垃圾收集点	个	15	1、每个分类垃圾收集点设一套三个分别为可回收垃圾桶、不可回收垃圾桶、有害垃圾收集桶， 2、每个分类垃圾收集点设雨棚一处：长 3500mm-4000mm，宽 1000mm-1400mm，高 2400-2800mm，材质为镀锌钢材。
3	中转站垃圾分类回收点	m ²	400	中转站垃圾分类回收点 1 处，每处 400 m ² 。严格按照实施方案内容实施。
(六)	曲麻河乡			
1	分类垃圾收集点	个	15	1、每个分类垃圾收集点设一套三个分别为可回收垃圾桶、不可回收垃圾桶、有害垃圾收集桶， 2、每个分类垃圾收集点设雨棚一处：长 3500mm-4000mm，宽 1000mm-1400mm，高 2400-2800mm，材质为镀锌钢材。

三 规模确定

垃圾转运站设计规模的确定应在一定时间和一定服务区域内，以转运站设计接受垃圾量为基础，并综合区域特征和社会经济大庄中的各种变化因素来确定。

垃圾转运站设计规模计算：

$$Q_d = nq / 1000$$

式中：Q_d—转运站设计规模（转运量），t/d； n—服

务区内服务人数，人；

q—服务区内，人均垃圾排放量(kg/人)，城镇地区可取 0.8kg / (人·d)~1.0kg / (人·d)；农村地区可取 0.5kg / (人·d)~0.7kg / (人·d)。对于施行垃圾分类收集的地区，应扣除分类收集后未进入转运站的垃圾量。

本项目根据曲麻莱县约改镇、秋智乡、巴干乡、叶格乡的人口确定各垃圾中转站的规模。

垃圾转运站规模确定表

名称	人数	人均垃圾排放量 (kg/人/d)	垃圾产生量 (t/d)	设计规模 (m ³)	转运站类型
约改镇 (除社区人口)	4132	0.6	2.5	10	小型 V 类站

叶格乡	3000	0.6	1.8	10	小型 V 类站
巴干乡	3000	0.6	1.8	10	小型 V 类站
秋智乡	3000	0.6	1.8	10	小型 V 类站

注：本项目在规模确定时考虑各垃圾中转站与垃圾填埋场的距离及转运次数，约改镇为 3 天清运 1 次，其余乡镇为每周清运 1 次。

二、地埋式水平垃圾压缩中转设备工艺流程

DL-SP10 型地埋式水平垃圾压缩中转设备将垃圾的卸（出）料、压缩、储存集合在一起，利用地下空间将垃圾密闭在箱体内，地面上无垃圾外露现象，压缩垃圾产生的污水经排污管道直接流入污水井内，然后由污水泵排到城市污水管网。DL-SP10 型地埋式水平垃圾压缩中转设备主要由举升绞架、举升油缸、压缩箱总成、液压泵站、电控操作柜、排污装置组成。

1) 举升绞架

由 14mm 及 10mm 厚高强度钢板拼装焊接加工而成，型式为箱型梁式结构（箱型梁结构工艺），结构采用平行四边形绞架形式，工作时候一边固定，另一边滑动，具有行程放大功能，举升架通过销轴与压缩箱联结，通过举升油缸的动作完成压缩箱的升降。设备绞架举升装置支座由 25mm 及 20mm 厚钢板拼装焊接，结构牢固。

2) 举升油缸

举升油缸通过销轴与举升架连接，其两边的销轴孔都装有关节轴承，这样可避免由于安装误差造成对油缸的损坏。

3) 压缩箱体总成

由压缩箱体、压缩推铲、压缩油缸、箱体前门、前门锁紧装置、前门锁紧油缸、活动上盖以及检修孔组成。压缩箱体是整个设备的主要受力部件，其上下底板和侧板全部用高强度钢板焊接而成，底板 8mm，侧板 6mm，并且有加强槽钢加固保证了其强度。箱体两侧各有两个铰耳座与举升架连接，完成压缩箱的升降。压缩推铲运行方式采用整体式钢轨导向滑动工艺，结构紧凑、间隙较小，确保推铲在运行过程中更加平稳、可靠，压装垃圾过程中无松动。

4) 排污装置

设备基础设有污水井，垃圾压缩出的污水可沿地坑流水槽流到污水井，污水井内安装污水泵可及时将污水排到市政污水管网内进行处理（无污水管网的地区还设有污水储存池，污水可暂时在里面储存，等满后可用吸污车运到污水处理厂进行处理）。

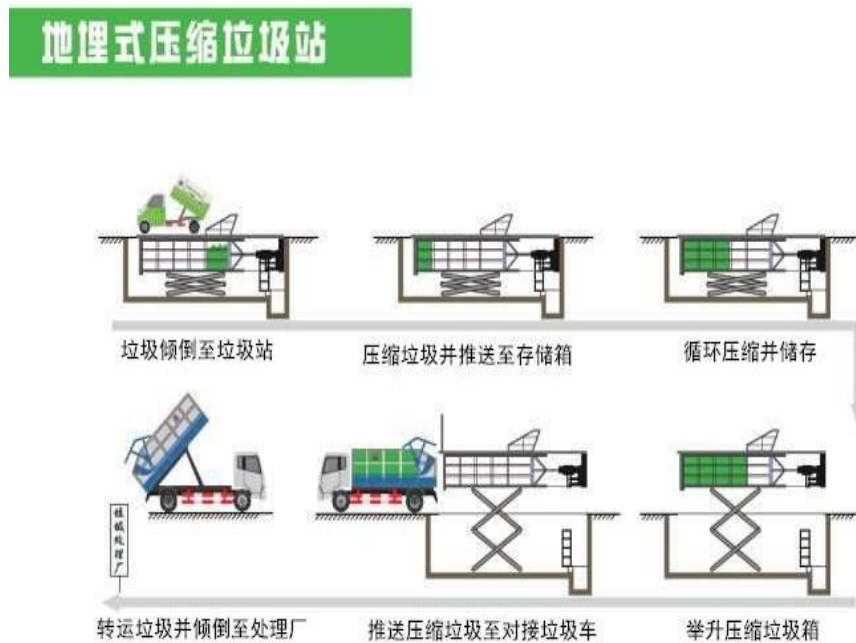
5) 液压泵站

工作程序由无线遥控器及控制器控制，压缩时控制压力继电器，压力达到 18-20 兆帕时延时 10 秒，推铲可自动退回。举升油缸由行程开关控制，只有压缩箱体举升出地面以后前门油缸才能动作，这样可防止压缩箱在地坑内由于误操作将前门打开，损坏前门。液压阀、油泵、电机等主要配件采用国家名牌产品，密封件为进口件，质量可靠、传动效率高、噪音低、高效节能且维修方便。

6) 电器操作柜

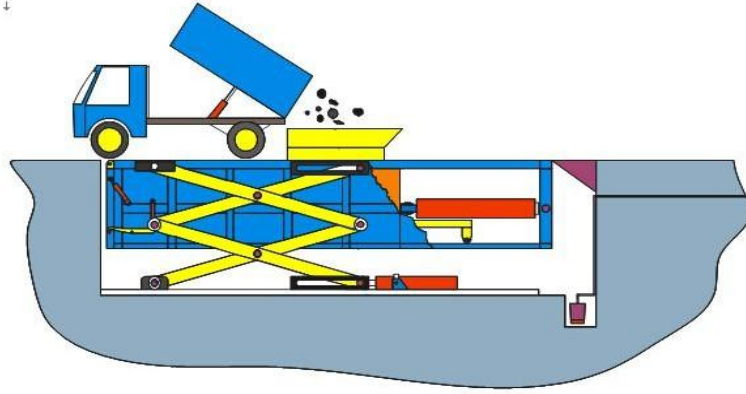
配备标准操作柜和无线遥控器两种操作模式，各个动作具有远程操作、遥控系统，操作人员既可在操作间内进行操作也可用无线遥控器在室外（安全操作范围内）操作。操作电压为 24V 安全电压。

一、操作流程



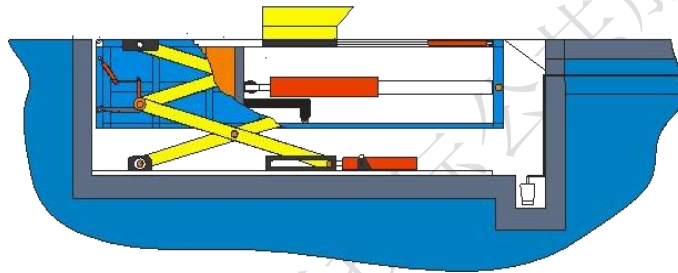
地埋式垃圾中转站工作流程图

(1) 设备落于地下（基坑内），投料门开启，垃圾收集车将收集起来的松散垃圾倒入垃圾压缩仓，准备压缩；玉树藏族自治州曲麻莱县农村人居环境整治项目



地埋式垃圾中转站垃圾收集图

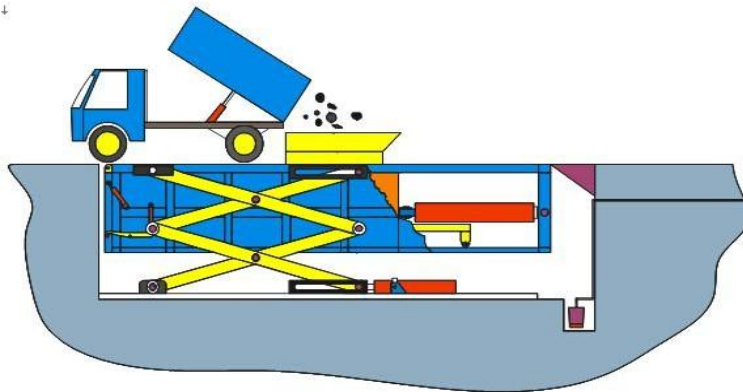
(2) 推铲快速推进到位后，转入压缩状态（水平压缩）；



地埋式垃圾中转站垃圾压缩图

(3) 压缩垃圾完成，将设备从基坑内升起，与配套密封式垃圾转运车对接，将压缩舱内的已压缩密实的垃圾水平推入转运车车厢内，完成转运；

(4) 设备再次落于地下，垃圾收集车继续将收集起来的松散垃圾倒入垃圾压缩仓，进行再次压缩作业（循环压缩）；



地埋式垃圾中转站垃圾循环压缩图

(5) 建筑物设计

根据垃圾中转站设计规模确定，本次共建设 10m³ 地埋式垃圾中转站 7 座。其中包括含操作间、垃圾处理池等土建工程和设备及安装。

三、中转站设计

每个垃圾中转站建设地坑 1 座，长度为 7.0m，宽度为 3.9m，深度 1.9m，全部为砌体结构，并预埋设备基础及预埋件。详见平面布局图及立面图。

四、操作间

每个垃圾中转站的操作间长宽高尺寸 3.5m*2m*2.7m，成品钢木结构，外部为铝塑板全包，内部为木结构装潢，顶部铝扣板吊顶，塑胶地板，安装门窗、防盗窗、灯等。操作间内安装液压设备、电机、总控柜等配套设备。

五、转运站竖向布置

竖向设计需根据转运站雨水收集和排放、防洪、排清、站区周边现状及规划地面标高、土石方平衡与周边地形相协调等方面并考虑到站区的观瞻和方便管理等方面进行布置。基础地坑顶面,高出马路面,以防雨水流入地坑。

六、非承重新作隔墙

轻钢龙骨石膏板隔墙做法:

(1) 墙体定位

1) 按照设计确定墙体的位置，在地面上放出墙位线并将线引至天花和侧墙，同时标出门和窗洞口的位置。

2) 按设计制作墙垫。先对墙垫与地面接触的部位进行清理后涂刷界面处理剂，随后打素混凝土或钢筋混凝土，墙垫表面应平整，两侧应垂直。有防水要求的墙必须设制墙垫。

(2) 龙骨的安装

1) 分别在楼板和地板（垫）上固定横龙骨可以采用射钉或膨胀螺栓等固定龙骨，两个固定点的间距 ≤ 600 、且距端头的距离 ≤ 50

2) 隔墙四周固定的横（竖）龙骨的表面与基层连接处宜铺设密封材料，如橡胶条、玻璃棉垫等，保证墙体的隔声和保温效果。

3) 竖龙骨的安装一般从墙的一端开始排列，当最后一根龙骨与墙柱或门窗的距离大于龙骨的设计间距时，应增加一根竖龙骨，且门窗口的竖龙骨安装按照设计要求排列。竖龙骨的长度按照天地龙骨的净高减去 10 为宜，以便上下各留 5 的伸缩缝隙。

4) 竖龙骨截断时应保证冲孔的高度在同一水平。

5) 校正竖龙骨的垂直度，并按照设计要求和石膏板的允许误差调整龙骨的中心距，用拉铆钉或快装钳精确定位；也可以随一侧石膏板的安装同时进行，即根据石膏板的允许误差来局部调整龙骨位置。

6) 控制缝的要求:沿隔墙长度方向每 12000，或遇到建筑结构的伸缩缝时，应设置石膏板墙的伸缩缝。

7) 当隔墙的高度超过一张石膏板的板长时，应在两块板的横向接缝处增设横撑龙骨。一般有三种连接方式，①用拉铆钉将与竖龙骨间距等长的 U 型龙骨连接于竖向龙骨；②用卡托和角托将与竖龙骨间距等长的 C 型龙骨连接于竖向龙骨；③用拉铆钉将宽 62×0.6 平行接头连接于竖向龙骨。

8) 龙骨的体系均满足结构的要求。如采用有通贯龙骨体系，墙高低于 3000 安装一道，3000~5000 时安装两道，5000 以上安装 3 道，要求通贯龙骨开口向上，用支撑卡固定在竖龙骨开口处，卡紧牢固。

9) 竖龙骨开口处宜安装支撑卡，支撑卡可以增加龙骨的刚性和有利于石膏板的安装。其卡距 ≤ 600 ，距龙骨两端的距离 ≤ 100 为宜，并要卡紧牢固。

10) 竖龙骨的间距宜与石膏板的宽度相匹配，一般根据需要选用 600、400、300；卫生间和潮湿环境的隔墙龙骨间距宜选用 300，石膏板宜横向铺设。

(3) 门窗洞口的制作

1) 沿地横龙骨在门及落地窗洞口处断开。

2) 在门、窗洞口两侧竖立附加竖龙骨；门窗洞口上樘用横龙骨制作，开口向上。上樘与沿顶龙骨之间插入竖龙骨，其间距应比隔墙的其他竖龙骨加密（如门、窗较重或宽>180还应采取加固措施）用同样方法制作窗口下樘。

(4) 附加设备和固定件

1) 根据设计要求，当隔墙上设置配电箱、消火栓、脸盆、水箱时，各种设备的固定连接件，均应按设计要求在安装骨架时预先将连接件与骨架连接牢固。对墙内和墙外的吊挂重物及附墙安装的扶杆等受力部件位置须加设龙骨作加强处理。

2) 隔墙上的管线也要求按照设计增加固定龙骨当管线布置需要穿过龙骨时，龙骨要按照设计要求进行加强并增加连接件。

七、墙、顶乳胶漆

1.工艺流程：

基层处理→修补腻子→刮腻子→施涂第一遍乳胶漆→施涂第二遍乳胶漆→施涂第三遍乳胶漆

2.操作工艺：

1)、基层处理：将基层表面上的灰尘、污垢、起皮、松动处等清除干净。

2)、修补腻子：用水石膏将顶面墙面等基层上磕碰的坑凹、缝隙等处分遍找平，干燥后用1号砂纸将凸出处磨平，并将浮尘等扫净。

3)、刮腻子：第一遍腻子满刮，注意要刮到位不得漏刮，干燥后用砂纸将腻子残渣、斑迹等磨平、磨光，然后将其清扫干净；第二遍与第一遍相同，彻底干燥后，用砂纸打磨平整，清扫干净；第三遍腻子相当关键，刮完后必须光滑、平整、洁净。并用水泥砂浆分遍找平。

4)、施涂乳胶漆：施涂第一遍乳胶漆的顺序是先刷顶板后刷墙面，刷墙面时应先上后下。先将墙面清扫干净，再用布将墙面粉尘擦净。刷乳胶漆一般用排笔涂刷，使用新排笔时，注意将活动的排笔毛理掉。乳胶漆使用前应搅拌均匀，适当加稀释剂，防止头遍乳胶漆施涂不开。干燥后复补腻子，待复补腻子干燥后用砂纸磨光，并清扫干净。施涂第二遍乳胶漆操作要求同第一遍。使用前要充分搅拌，如不很稠，不宜加稀释剂或尽量少加，以防露底。漆膜干燥后，用细砂纸将墙顶面小疙瘩和排笔毛打磨掉，磨光滑后清扫干净。施涂第三遍乳胶漆操作同第二遍。由于乳胶漆膜干燥快，应连续迅速操作，涂刷时从一头开始，逐渐涂刷向另一头，要注意上下顺刷互相衔接，后一排笔紧接前一排笔，避免出现干燥后再处理接头。

3.应注意的质量问题：

1) 乳胶漆的基体、基层含水率不得大于10%

2) 使用的腻子，应坚实牢固，不得粉化、起皮和裂纹。

3) 保持乳胶漆的稠度，不能漏刷，防止透底。

4) 涂刷时要上下顺刷，后一排笔紧接前一排笔，防止时间稍长看出接头。

5) 乳胶漆的稠度要适中，排笔蘸乳胶漆量要适当，涂刷时要多理多顺防止刷纹过大。

6) 施工前应认真按标高找好并弹划好粉线，防止分色线不齐。

7) 防止乳胶漆的颜色不一致。

八、地坪/楼地面

构造做法依据《国家建筑设计标准--内装修--室内（楼）地面及其它装修构造》13J502-3。

1. 仿石玻化砖、抛光砖、通体砖地面

(1) 仿石玻化砖、抛光砖、通体砖地面，12mm厚。

(2) 撒素水泥面（洒适量清水）；

(3) 30厚1：3干硬性水泥砂浆结合层（内掺建筑胶）；

- (4) 撒素水泥浆一道;
- (5) 现浇钢筋混凝土楼板。

2.防滑砖、通体砖地面

- (1) 防滑砖、通体砖地面, 10mm 厚;
- (2) 撒素水泥面 (洒适量清水);
- (3) 30 厚 1: 3 干硬性水泥砂浆结合层 (内掺建筑胶);
- (4) 撒素水泥浆一道;
- (5) 现浇钢筋混凝土楼板。

第四节 结构设计

一 设计依据

1.1 设计使用年限: 本工程主体结构设计使用年限为 50 年。

1.2 自然条件: (根据当地气象资料)

- (1) 曲麻莱县地区 50 年一遇的基本风压: 0.35kN/m², 基本雪压为 0.40kN/m²;
- (2) 曲麻莱县巴干乡地区抗震设防烈度为 8 度, 设计基本地震加速度值为 0.20g, 设计地震分组为第三组, 拟建建筑抗震设防类别为标准设防类场地类别为 II 类, 设计特征周期值 0.45 (s), 水平地震影响系数最大值 $\alpha_{max}=0.08$, 场地内无活动断层及影响岩土地震稳定性的因素和液化土存在, 属可进行工程建设的一般地段。地震影响系数最大值为 0.08, 框架结构的阻尼比 0.05, 钢结构阻尼比为 0.03;
- (3) 建设单位提出的与结构有关的符合有关标准、法规的书面要求。
- (4) 批准的上阶段的设计文件。

三、设计规范:

- 1、《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB50068-2018);
- 2、《中国地震动参数区划图》GB18306-2015;
- 3、《建筑工程设计文件编制深度规定》2016 版;
- 4、《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012);
- 5、《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011);
- 6、《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010) 2015 年版;
- 7、《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010) 2016 年版;
- 8、《建筑工程抗震设防分类标准》(JB50223-2008);
- 9、《建筑抗震加固技术规程》(JGJ116-2009);
- 10、《混凝土结构加固设计规范》GB50367-2013;
- 11、《混凝土结构耐久性设计规范》(GB/T50476-2008);
- 12、《混凝土结构后锚固技术规程》(JGJ145-2013);
- 13、《工程建设标准强制性条文》(房屋建筑部分) 2013 版;
- 14、《碳纤维片材加固混凝土结构技术规程》(CECS146: 2003);;
- 15、《钢结构设计标准》GBJ50017-2017
- 16、《冷弯薄壁型钢结构技术规范》GB50018-2002
- 17、《建筑钢结构焊接技术规程》JGJ81-2002
- 18、《建筑钢结构防腐技术规程》JGJT251-2011
- 19、《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205-2001
- 20、与工程建设相关的技术规范和标准。

二 工程概况及设计范围

本项目主要建内容为曲麻莱县约改镇、秋智乡、巴干乡、叶格乡、麻多乡、曲麻河乡建设地理式垃圾中转站、中转站垃圾分类回收站及环卫设施设备购置等工程。

一) 建筑分类等级

序号	名称	等级	依据的国家标准规范
1	建筑结构安全等级	二级	《建筑结构可靠度设计统一标准》 GB50068-2018
2	地基基础设计等级	丙级	《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011
3	建筑抗震设防类别	标准设防类	《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008
4	建筑防火分类等级	单层民用	《建筑设计防火规范》 GB50016-2014
	耐火等级	二级	

二)、 主要结构材料及做法

1、材料强度等级：本工程±0.00 米以下基础、柱均采用普通硅酸盐水泥，混凝土强度等级为 C30，钢楼梯柱脚采用外包式柱脚（采用 C15 砼），钢材采用 Q235B，锚栓材质为 Q235，圆钢为 HPB300，钢材的化学成份和力学性能应符合 GB/T1591-2008 或 GB/T700-2006 有关标准的要求；钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于 0.85；钢材应有及明显的屈服台阶，且伸长率应大于 20%；钢材应有良好的焊接性和合格的冲击韧性；

2、钢筋：板纵向受力钢筋均采用 HRB400（ $f_y=360N/mm^2$ ， $f'_y=360N/mm^2$ ）；箍筋及其它未标明的均采用 HPB300（ $f_y=270N/mm^2$ ， $f'_y=270N/mm^2$ ）。

钢筋的强度标准值应具有不小于 95%的保证率。

钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于 1.25；且钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于 1.3，且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于 9%。

1、本工程位于黄南藏族自治州规划用地范围内，常年主导风向东南风，季节性冻土标准冻深 2.04m（最大冻土深度 2.60 m）。

2、抗震设防烈度为 7 度；建筑场地类别 II 类，设计基本地震加速度值 0.10g，设计地震分组为第二组，特征周期 0.40s，地震影响系数最大值为 0.08，框架结构的阻尼比 0.05，钢结构阻尼比为 0.03；

3、50 年重现期：基本风压 0.30 KN/m²，基本雪压 0.40 KN/m²，钢结构采用 100 年重现期：基本风压 0.35 KN/m²，基本雪压 0.45KN/m²，地面粗糙度取 B 类。

4、根据《建筑抗震设防分类标准》(GB 50223-2008)，本工程为戊类建筑，地震作用及抗震措施均按抗震设防烈度八度要求采用。

5、建筑楼面均布活荷载,标准值按《建筑结构荷载规范》(GB 50009-2012)取值：场房：3.5KN/m²，卫生间 2.5KN/m²，休息室、办公室：2.0KN/m²。

不上人屋面活荷载 0.5KN/m²，上人屋面活荷载 2.0KN/m²。栏杆顶部水平荷载：1.0KN/m，竖向荷载 1.2KN/m。屋面雨棚挑板等施工或检修集中荷载标准值不应小于 1.0KN。

6、结构安全等级和建筑抗震重要性分类

本工程结构安全等级为二级,结构设计使用年限为 5 年,抗震重要性分类为丙类。

三)、上部结构选型及设计要求

- 1、主体结构采用钢结构，结构形式为门式钢架结构。楼体(屋)面均采全钢架结构。
- 2、根据建筑物的高度、设防烈度、使用功能的要求，贯彻“技术先进、安全适用、经济合理”的设计思想，本工程采用彩板为围护材料，以门式钢架作为承力框架，钢柱为H型钢柱，纵向设置柱间支撑。
- 3、钢结构防腐及防火、除锈：钢结构构件制作前，除钢构件直接与混凝土接触部位、高强螺栓节点摩擦面、镀锌构件外，钢构件制作前表面均应喷砂(抛丸)除锈处理，不得手工除锈，除锈质量等级应达到国标《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》GB8923中Sa2.5级标准。涂装：钢构件经除锈处理后应立即喷涂环氧富锌底漆，厚度不小于50μm，而后再涂两道环氧云铁中间漆，厚度不小于50μm，再涂聚氨酯面漆或氟碳漆(效果要求较高时建议采用氟碳漆)。漆膜总厚度：室外不应小于150μm，室内不应小于125μm。现场补漆：现场连接的螺栓在终拧完毕后，应补涂防锈漆；对已做过防锈底漆，但有损坏、返锈、剥落等的部位及未做过防锈底漆的零配件,应按设计要求做补漆处理。防火要求：工程耐火等级为二级，根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)2018年版规定：钢梁耐火极限1.5小时，钢柱耐火极限为2.5小时，屋盖承重构件的耐火极限不小于1.0小时，本工程采用厚涂型防火涂料。钢结构防火涂料性能、涂层厚度及质量要求应满足现行国家标准《钢结构防火涂料》(GB14907)和《钢结构防火涂料技术规程》(CECS24:90)，并应采用当地消防部门认可的消防材料。实施耐火覆盖的钢结构，应按上述的要求进行表面处理及底层涂料涂装。防火涂料的施工要求如下：(1)防火涂料应由经消防部门批准的施工单位施工，施工人员必须经过培训合格。(2)防火涂装前，钢结构工程已经检查验收合格，符合设计及相关规范要求。(3)防火涂装前，应对钢构件碰损、漏涂或因工艺要求暂不做防锈处理的部位补刷防锈漆并经验收合格。4 钢结构防火构造及防火涂料应满足《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017的要求，防火涂料应与防锈漆有良好的附着力，并应有相容性的试验检查，且应按《钢结构工程施工质量验收标准》GB50205-2020进行防火涂料粘结强度检测，试验合格后方可使用。
- 4、除锈：钢结构在制作前，表面应彻底除锈，初锈等级达到Sa2级涂锈，采用抛丸处理法，摩擦面抗滑移系数为0.40。涂装：构件完成后涂两道防锈漆，工厂和现场各涂一道面漆，构件除锈完成后，应在八小时(湿度较大约2-4小时)内，涂第一道防锈漆，底漆充分干燥后，才容许次层涂装，但连接接头的接触面和工地焊缝两侧50mm范围内安装不得涂漆，待安装后补漆，安装完毕后未刷底漆的部分及补焊，擦伤，脱漆处均应补刷两遍，然后刷面漆一遍，面漆颜色由业主定，在使用过程中应定期进行涂漆保护。
- 5、钢结构的加工制作要求：本设计图纸的技术要求系钢结构制作并安装完毕后的最终要求，不包括工艺余量及加工安装偏差，制作安装时应采取必要的措施，使之符合《钢结构工程施工质量验收标准》GB50205-2020。钢构件所用钢材、连接材料和涂装材料应具有质量合格证书，并符合设计文件的要求和国家现行有关标准的规定。工地安装焊接焊缝两侧30-50mm,范围暂不涂刷油漆，施焊完毕后应进行质量检查，经合格认可并填写质检证明后，方可进行涂装。

四)、新结构、新材料的使用

砌体1.200以下外墙及内墙采用蒸压粉煤灰砖，1.200以上采用复合保温墙体，保温层采用100厚离心玻璃丝绵达到节能环保要求，严格遵国家相关规定。

钢材实测强屈比不小于1.2，伸长率大于20%，应有良好的可焊性和合格的冲击韧性。

构件	钢梁	其他钢结构
----	----	-------

钢号	Q355B	Q235B
钢材质量标准	GB700-2006	GB700-2006
钢材所需附加保证项目	屈服点碳含量的合格保证	屈服点碳含量的合格保证
自动焊或斗自动焊焊条	H08mn	H08
手工焊焊条	E50XX	E43XX
焊材质量标准	GB5117-2012	GB5117-2012 7
构件	锚栓、普通螺栓	高强螺栓
钢号	Q235 B 级	10.9
钢材质量标准	GB700-2006	GB3077-2015

钢结构加工制作及安装：

- 1、钢梁、柱的翼缘、腹板与端头板接触面应采用全溶透对接焊缝，焊缝质量等级二级。
- 2、板的拼接采用等强拼接，焊接时应加引、灭弧板。
- 3、组合型钢腹板与翼缘的焊接均应双面满焊。
- 4、钢柱吊装后不允许沿断面通长施焊水平焊缝。
- 5、所有螺栓应采用钻成孔，当螺栓直径小于 M16 时，孔径比公称直径大 1mm，当大于等于 M16 时大 1.5mm，地脚螺栓采用双螺帽。
- 6、高强螺栓连接部位，不允许涂刷油污。油漆和摩擦面的抗滑移系数不做要求。
- 7、钢结构构件加工质量检验合格后，钢梁涂灰防锈底漆两道。干漆膜厚度不小于 25mm。
- 8、钢构件在涂防锈蚀涂料前，必须将构件表面的毛刺、铁锈、油污及附着物清理干净使表面露出银灰色，除锈等级为 Sa2.5。
- 9、钢结构构件在运输和堆放时要采取措施避免损坏变形。

五)、基础设计

根据《建筑地基基础设计规范》(GB5007-2011)，本工程地基基础设计等级均为丙级，基础均采用独立基础，场地采用桩基础。

在使用期间，对建筑和管道应经常进行维护和检修，并确保所有防水措施发挥有效作用，防止建筑物和管道的地基浸水湿陷。

房心及基槽回填土应采用非盐渍土，压实系数 ≥ 0.94 。

拟建场地地基土属非盐渍土，植被土对混凝土结构属微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋的腐蚀性，土对钢结构属弱腐蚀性；杂填土对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋属微腐蚀性，对钢结构弱腐蚀性。卵石对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋微腐蚀性，对钢结构属微腐蚀性。

1、构件混凝土强度等级：基础垫层为 C20；基础为 C30；梁、板、柱均采用 C30 混凝土。

圈梁、构造柱、过梁、栏板及未注明者均采用 C25 混凝土。

2、隔墙墙体：内外填充墙在标高 $\pm 0.000M$ 以下用 MU15 烧结煤矸石普通砖及 M10 水泥砂浆砌筑，标高 $\pm 0.000M$ 以上用 A3.5 加气混凝土砌块(内外墙厚均 200mm)，容重 $\leq 6.5kN/m^3$ 及 M5.0 混合砂浆砌筑。卫生间隔墙采用 MU10 煤矸石多孔砖，M5.0 混合砂浆砌筑。

砌体施工质量控制等级为 B 级。

3、钢筋:直径 <8 采用 HPB300 级钢筋 ($f_y=270N/mm^2$)，直径 ≥ 8 采用 HRB400 级钢筋 ($f_y=360N/mm^2$)，严禁采用冷加工钢筋。

4、型钢、钢板等: Q345B 钢。

5、结构计算分析本工程采用中国建筑研究院编制的 PKPM 辅助设计软件 V3.1 计算。

6、具体的构件尺寸在施工图设计时，可按实际情况进行调整。

计要求的尺寸裁剪纤维复合材，不得使用未经裁剪成条的整幅织物满贴。

6、混凝土耐久性设计应符合以下要求:

室内混凝土结构环境类别 1 类，室外地面以上外露构件的环境类别按照 3 类，室内潮湿环境为 2 类:

环境类别	最大水胶比	最小水泥用量	最大氯离子含量	最大碱含量
一	0.60	225 kg/m ³	0.30%	不限制
二	a	0.55	300 kg/m ³	3.0 kg/m ³
	b	0.50 (0.55)	300 kg/m ³	3.0 kg/m ³
五	0.50	300 kg/m ³	0.10%	3.0 kg/m ³

注: 氯离子含量系指其占水泥用量的百分率;

7、混凝土保护层厚度:

混凝土保护层的最小厚度 c (mm)

环境类别	板、墙、壳	梁、柱、杆	基础
一	15	20	——
二 a	20	25	——
二 b	25	35	——
五	——	35	50

其于未补充部分详见图纸结构设计总说明

第五节 给水排水设计

一 设计依据

1. 消防用水量

消防用水量表

	消防系统名称	消防用水量标准	每小时灭火用水量	火灾延续时间	一次灭火用水量
1	室外消火栓	15L/s	54	3h	2162m ³
2	室内消火栓	110L/s	36m ³ /h	3h	108m ³
3	总计				324m ³

2. 水源及供水方式

本工程地室内外消防用水由市政管网直接供给，水量及水压满足本次设计要求。

3. 室内消火栓系统

消防给水管均连成环状，并用阀门分成若干独立段，以保证检修时关闭的竖管不超过一根。

在建筑的走道、楼梯附近、消防前室等明显易于取用的地点设置室内消火栓，消火栓每层均设，每一消火栓箱内配 DN65 消火栓 1 个，DN65，L=25 米麻质衬胶水带 1 条，DN65×

19 直流水枪 1 支，消防软管卷盘 1 套，软管长度 20m。消火栓布置使任一着火点有 2 股充实水柱到达。水枪充实水柱不小于 10 米，流量不小于 5L/S。室内消火栓系统：室内消火栓用水量为 10L/s，火灾延续时间 3，一次灭火用水量 108m³。

4. 室外消火栓消防给水系统

室外消火栓系统：室外消火栓用水量为 15L/s，火灾延续时间 3，一次灭火用水量 162。沿区域道路敷设室外消火栓专用加压环状管网，在建筑物周围沿道路设置地 SS150/65-1.6 型地下式室外消火栓，室外消火栓的保护半径不超过 150m，间距不超过 120m，室外消火栓安装详见国标 13S201-29。

5. 灭火器配置

根据《建筑灭火器配置设计规范》中规定，本工程灭火器配置如下表：

配置场所	危险级别	火灾类别	每具最小配置灭火级别	最大保护面积 {m ² /A (B) }
回收库、操作间	中危险级	A	2A	75m ² /A

在新建单体的宜取的地方设置灭火器。

第六节 电气设计

1、设计依据

1) 工程概况

本工程为玉树藏族自治州曲麻莱县农村人居环境整治项目，建设地点在青海省玉树藏族自治州曲麻莱县。

根据项目需求，本项目在约改镇、秋智乡、巴干乡、叶格乡各地埋式垃圾中转站附近设置 250 m²垃圾分类回收点 1 处。麻多乡建设中转站垃圾回收点 400 m²。

2) 相关专业提供的工程设计资料。

3) 建设单位提供的有关部门认定的工程设计资料、设计任务书及设计要求。

4) 设计执行的主要法规和所采用的主要标准：

《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019；

《供配电系统设计规范》GB50052-2009；

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）；

《建筑照明设计标准》GB50034-2013；

《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010；

《低压配电设计规范》GB50054-2011；

《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019；

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012；

《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014；

《全国民用建筑工程设计技术措施》-2009

《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021

《建筑环境通用规范》GB55016-2021

《建筑与市政无障碍通用规范》GB55019-2021

业主单位提供的设计依据和相关专业的提资。

2、设计范围

本工程拟设置包括红线以内的以下建筑电气系统：低压配电系统、照明系统，防雷接地及安全系统。

3、低压配电系统

负荷等级及负荷容量

本工程所有符合均为三级负荷。应急照明和疏散指示灯具采用自带蓄电池的灯具。通过对拟定的建筑平面进行用电负荷评估及建设单位提供的资料，本工程垃圾站照明负荷为4kW,动力用电负荷为50kW。

本工程负荷计算表：

子项名称	负荷类别	负荷等级	安装容量 P_e (kW)	需用系数 K_x	功率因素 $\cos\phi$	计算有功功率 P_{js} (kW)	计算无功功率 Q_{js} (Kvar)	视在功率 S_{js} (kVA)	计算电流 I_{js} (A)
垃圾中转站	照明	三级	4.0	0.8	0.9	3.2	1.55	3.56	5.4
垃圾中转站	动力	三级	50.0	0.8	0.9	40.0	19.37	44.44	67.53

每个站点照明动力总用电负荷：

$$P=54.00KW$$

供电电源

本工程普通照明电源，动力电源由市政电网变压器引来，电源电压为380/220V，本项目市政电网均在垃圾中转站就近100米之内。

供电方式：系统采用放射式与树干式相结合的方式，对于照明及一般负荷采用树干式与放射式相结合的供电方式。主要电缆为WDZN-YJY-4x6-SC32,WDZN-YJY-4x35+1x16-SC70,等均采用直埋或暗敷方式。

(3) 电能计量管理系统

本项目采用高供低计，在低压总配电箱处设置计量表。

(4) 低压配电系统及导线

采用TN-C-S系统供电。

大容量或重要的用电设备采用放射式配电方式；小容量的或不甚重要的用电设备采用树干式配电方式。

本工程室外线缆采用WDZN-YJY电缆，在当地标准冻深-2.2m直埋敷设。室内线缆均采用WDZN-BYJ耐火铜芯电线。室内一般配电线路采用PVC管或金属线槽保护，沿吊顶、墙面、地面暗敷设，并应有不小于15mm厚的保护层。

(5) 照明设计

用较少的照明功率，保证满足标准要求的照度和照明质量，即达到节约能源、保护环境、提高照明质量、实施绿色照明的宗旨。主要照明光源采用显色指数较高、高效高、寿命长稀土三基色荧光灯，配节能电感镇流器或电子镇流器，提高综合能效。

(6) 配电设备的选择及安装方式

楼层照明配电箱选用具有防火电性能的配电箱，配电箱均嵌墙暗装，安装高度一般距地1.5m。

(7) 导线的选择和敷设

各单体内照明线路选用WDZN-BYJ-450/750V型塑料导线穿PVC管保护埋顶棚暗敷，室外直埋WDZN-YJY型。

(8) 应急照明

在垃圾中转站走道，出入口等位置设置疏散照明，疏散照明的地面水平照度值应符合下列要求：疏散走廊不低于 1.0Lx；人员密集场所不低于 3.0Lx；一般疏散场所应急时间不少于 90min。水泵房等照明，备用照明照度值等于 100%正常照明照度值，且应急时间不少于 180min。其他公共场所备用照明不低于一般照明照度标准值的 10%，且不低于 15Lx。

弱电系统

本项目垃圾中转站场所内弱电系统为监控系统。

视频监控系统：

本工程设计安全防范系统主要由闭路电视监控系统组成。安全防范系统控制中心设在值班室内。

1) 视频电缆采用 75—5 屏蔽同轴电缆。控制线采用 RVVP—0.5mm，2 芯屏蔽护套电缆。
2) 传输电缆穿 SC25 管，埋地 0.5m。过水泥地穿厚壁钢管。
3) 摄像机采用 220V 供电，导线采用 RVV2*1.5，要求摄像机到变压器的距离不大于 15 米。

4) 电源线单独穿 SC 20 管，与弱电间距大于 1cm。

5、防雷接地与安全

1、防雷保护：

本工程年预计雷击次数：

名称	年预计雷击次数	防雷等级
垃圾中转站	0.0267 次/a	达不到第三类防雷

根据《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010，本工程达不到第三类防雷要求，可不设防雷。

本工程接地型式采用 TN-C-S 系统，电源在进户处做重复接地，自配电箱引出的工作零线 N 线与专用保护线 PE 线之间应严格分开且相互绝缘。凡正常不带电而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。

6、室外工程

(1) 电缆在室外采用直埋敷设的方式。电缆敷设深度为冻土层以下 H=-2.2m，电缆直埋敷设时应在电缆上面和下面各铺 100mm 厚的砂层，再盖上砖做保护。当电缆沟穿过道路时电缆须穿钢管保护，穿越行车道的电缆保护管应伸出路基 1m。电缆直埋敷设参见图集《民用建筑电气设计与施工》08D800-7 第 13 页。

7、太阳能系统

本工程设置太阳能发电系统，采用离网型光伏发电系统。

太阳能离网发电系统包括：

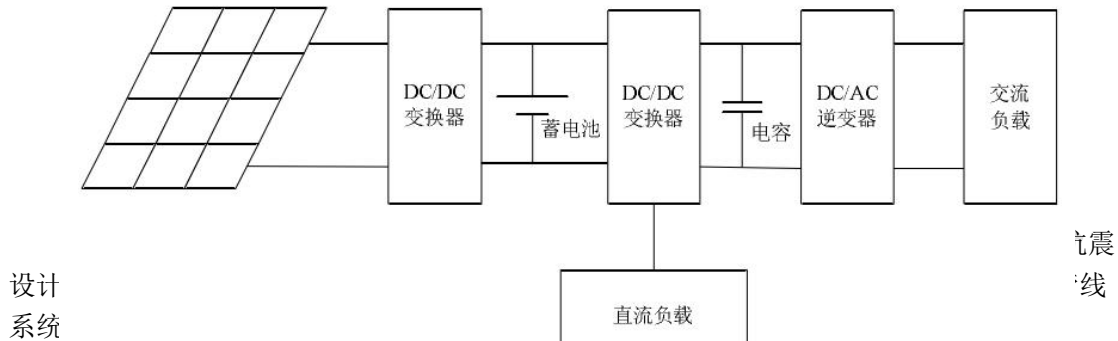
(1) 太阳能控制器(光伏控制器和风光互补控制器)对所发的电能进行调节和控制，一方面把调整后的能量送往直流负载或交流负载，另一方面把多余的能量送往蓄电池组储存，当所发的电不能满足负载需要时，太阳能控制器又把蓄电池的电能送往负载。蓄电池充满电后，控制器要控制蓄电池不被过充。当蓄电池所储存的电能放完时，太阳能控制器要控制蓄电池不被过放电，保护蓄电池。控制器的性能不好时，对蓄电池的使用寿命影响很大，并最终影响系统的可靠性。

(2) 太阳能蓄电池组的任务是贮能，以便在夜间或阴雨天保证负载用电。

(3) 太阳能逆变器负责把直流电转换为交流电，供交流负荷使用。太阳能逆变器是光伏风力发电系统的核心部件。由于使用地区相对落后、偏僻，维护困难，为了提高光伏风力发电系统的整体性能，保证电站的长期稳定运行，对逆变器的可靠性提出了很高的要求。另

外由于新能源发电成本较高，太阳能逆变器的高效运行也显得非常重要。

常用的太阳能离网型光伏发电系统如图 7.1 所示



本项目重力超过 1.8kN 的设备，内径大于等于 60mm 的电气配管 15kg/m 或以上的电缆

桥架、电缆梯架、母线槽都应设置抗震支吊架，且此项目抗震支吊架产品需通过 FM 认证，与混凝土、钢结构、木结构等须采取可靠的锚固形式。

2、配电箱（柜），通信设备的安装要求：

配电箱（柜），通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；

靠墙安装的配电柜，通信设备机柜底部安装应牢固。当底部安装螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接。

配电箱，通信设备机柜内的元器件应考虑与支撑结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理。

3、引入建筑物的电气的管路敷设时应符合下列规定：

在进口处应采用挠行线管或采取其他抗震措施。

在进户井贴邻建筑物设置时，缆线应在井中留有余量。

4、电气管路敷设时应符合下列要求：

当线路采用金属导管，刚性塑料导管或电缆槽盒敷设时，应使用刚性托架或支架固定，不宜使用吊架，当必须使用吊架时，应安装横向防晃吊架。

当金属导管，刚性塑料导管或电缆槽盒穿越防火分区时，其缝隙应采用柔性防火封堵，并应在贯穿部位附近设置抗震支撑。

当采用电缆梯架或电缆槽盒敷设时，进口处应转为挠性先关过渡。刚性材质电线套管，电缆梯架，电缆托盘和电缆槽盒抗震支吊架最大侧向间距为 12.0M，纵向最大 24 米。

9、电气节能

(1) 设计依据：

《建筑照明设计标准》-GB50034-2013；《民用建筑电气设计标准》-GB51348-2019；《青海省绿色建筑设计标准》-DB63/T1340-2015；《全国民用建筑工程设计技术措施—电气节能专篇》。

(2) 节能措施：

1) 荧光灯做就地无功功率补偿，补偿后功率因数达到 0.95 以上；

2) 通过负荷计算，合理选择电线电缆的截面；

3) 荧光灯采用稀土三基色荧光灯（T8 直管、环形、紧凑型），配用高频电子镇流器、功率因数需 ≥ 0.9 ，照明设备的谐波电流限值需符合国家标准；

4) 照明功率密度值及照度值应满足《建筑照明设计标准》GB50034-2013 的要求；

5) 疏散指示标志灯及安全出口标志灯均采用显色性好、耐振、节电、寿命长的 LED 光源；

6) 公共走道、楼梯间照明选用节能自熄式开关，节能自熄式开关采用红外移动探测加光控元件开关控制以利于节能的要求，区域合理分组，分组控制的所控灯列与侧窗平行灵活掌握照明开关所控灯数；

7) 电气设备采用符合国家要求的环保设备及材料。选用绿色、环保且经国家认证的电气产品。在满足国家规范及供电行业标准的前提下，选用高性能配电设备，选用高品质电缆、电线降低自身损耗。

第七节 消防设计

一 设计依据

《中华人民共和国消防法》

《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018 版)

《建筑内部装修设计防火规范（2018 年版）》(GB50222-2017)

《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140-2005；

《火灾自动报警设计规范》 GB50116-2013

《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251-2017）

《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB50974-2014

二 装修消防设计

1. 建筑分类和耐火等级

(1)建筑分类：二类公共建筑；

(2)耐火等级：地上二级。

2. 防火分区

本工程位于地上一层，建筑面积为 1000.0 m²，每层建筑面积为 1000.0 m²，每层为一个防火分区。且采用难燃烧材料装修；每层共设二个安全疏散口；符合规范要求。

3. 安全疏散

(1)安全出口：本建筑每个防火分区有两个安全出口。

(2)疏散距离：本工程位于两个安全出口之间的疏散门至最近安全出口的直线距离均小于 43.75m；位于袋形走道两侧的疏散门至最近安全出口的直线距离小于 25m，均满足规范要求。其他功能房间内任一点疏散距离、疏散门数量及宽度均符合规范要求。

(3)疏散宽度：房间门数量、宽度，疏散出口数量及疏散距离均满足规范要求。

(4)疏散楼梯间：疏散楼梯间采用封闭楼梯间，楼梯间的门采用乙级防火门，并向疏散方向开启。

4. 建筑构造

(1)防火墙采用 200 厚蒸压加气混凝土砌块墙，直接设置在建筑的基础或框架、梁等承重结构上，框架、梁等承重结构的耐火极限不应低于防火墙的耐火极限。防火墙应从楼地面基层隔断至梁、楼板或屋面板的底面基层。防火墙上需开门设常闭的甲级防火门。

(2)建筑构件和管道井主要建筑构件燃烧性能和耐火极限均满足建筑设计防火规范要求。建筑内的防火隔墙采用 200 厚加气混凝土砌块墙，从楼地面基层隔断至梁、楼板或屋面板的底面基层。墙体留洞（如消火栓箱）穿透墙壁时，箱背封堵材料燃烧性能不应低于原建筑构件要求的耐火极限。玻璃幕位置防火实体梁和墙的高度 0.8 米，缝隙用防火岩棉封堵，满足规范要求。附设在建筑内的消防控制室、通风机房、变配电室采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和 1.5h 的楼板与其他部分分隔。通风机房、强电间、弱电间、消防控制室、报警阀组间的门均采用甲级防火门、其他设备用房的门采用乙级防火门。电缆井、管道井、排烟井、排气道等竖向管井，分别独立设置，其井壁应的耐火极限不低于 1.00 小时。电梯层门耐火

极限不应低于 1 小时。建筑内的电缆井、管道井应在每层楼板处采用不低于楼板耐火极限的不燃材料或防火封堵材料封堵。电缆井、管道井与房间、走道相联通的孔隙应用防火封堵材料封堵。(3)建筑缝隙防烟、排烟、供暖、通风和空气调节系统中的管道及建筑内的其他管道，在穿越防火隔墙、楼板和防火墙处的孔隙应采用防火封堵材料封堵。

(4)防火门、窗和防火卷帘的设置应符合国家现行标准的规定。

5. 消防救援

入口在建筑物东侧，与消防车登高操作场地相对应的范围内，设有直通室外的楼梯。外墙在每层设置可供消防救援人员进入的窗口，其净宽度和净高度均不小于 1.0m，下沿居室内地面不大于 1.2m，间距不大于 20m，每个防火分区不少于 2 个，设置位置与消防车登高操作场地相对应。窗口玻璃应易于破碎，并设置可在室外识别的明显标志。

6. 装饰材料的选用(具体材料见材料表)

建筑物及场所	装修材料燃烧性能等级							
	顶棚	墙面	地面	隔断	固定家具	装饰织物		其他装修装饰材料
						窗帘	帷幕	
操作间	A	A	A	B1	B2	B1	—	B2

注：内部装修的空间内装有自动灭火系统时，除顶棚外，其内部装修材料的燃烧性能等级可在本表规定的基础上降低一级；内部装修的无窗户房间，其内部装修材料的燃烧性能等级在本表规定的基础上高一级。

所有木质材料基层均应刷防火漆三度。所有钢结构件均应做防火处理。本次工程使用的所有纸面石膏板、块毯、木饰面板均应选用燃烧性能不低于 B1 级的材料；本次内装修工程各装修部位选材严格按《建筑内部装修防火施工及验收规范》(GB50354-2005) 的相关要求及本设计材料表标注的燃烧性能要求进行选材、见证检验及施工；本工程所选用的所有消防产品及燃烧性能为 A 级（石材、金属、玻璃、砖等不燃材料除外）、B 级的材料均应具有符合国家法律、法规要求的市场准入证明，施工单位在产品进场时应校核该产品符合国家市场准入要求的产品质量合格证明文件，并做好一致性及性能检查。

本装修工程中所选用的材料应是符合国家及当地消防部门规定的阻燃材料，需要供货商提供国家有关部门鉴定证书。

三 给排水消防设计

1. 消防用水量

消防用水量表

	消防系统名称	消防用水量标准	每小时灭火用水量	火灾延续时间	一次灭火用水量
1	室外消火栓	15L/s	54	3h	2162m ³
2	室内消火栓	110L/s	36m ³ /h	3h	108m ³
3	总计				324m ³

2. 水源及供水方式

本工程地室内外消防用水由市政管网直接供给，水量及水压满足本次设计要求。

3. 室内消火栓系统

消防给水管均连成环状，并用阀门分成若干独立段，以保证检修时关闭的竖管不超过一根。

在建筑的走道、楼梯附近、消防前室等明显易于取用的地点设置室内消火栓，消火栓

每层均设，每一消火栓箱内配 DN65 消火栓 1 个，DN65，L=25 米麻质衬胶水管 1 条，DN65×19 直流水枪 1 支，消防软管卷盘 1 套，软管长度 20m。消火栓布置使任一着火点有 2 股充实水柱到达。水枪充实水柱不小于 10 米，流量不小于 5L/S。室内消火栓系统：室内消火栓用水量为 10L/s，火灾延续时间 3，一次灭火用水量 108m³。

4. 室外消火栓消防给水系统

室外消火栓系统：室外消火栓用水量为 15L/s，火灾延续时间 3，一次灭火用水量 162。沿区域道路敷设室外消火栓专用加压环状管网，在建筑物周围沿道路设置地 SS150/65-1.6 型地下式室外消火栓，室外消火栓的保护半径不超过 150m，间距不超过 120m，室外消火栓安装详见国标 13S201-29。

5. 灭火器配置

根据《建筑灭火器配置设计规范》中规定，本工程灭火器配置如下表：

配置场所	危险级别	火灾类别	每具最小配置灭火级别	最大保护面积 {m ² /A (B) }
回收库、操作间	中危险级	A	2A	75m ² /A

在新建单体的宜取的地方设置灭火器。

四 电气消防设计

(1) 工程消防用电为三级负荷，三级负荷用一路进线电源供电.主电源取自照明配电箱。

(2) 供电系统

1) 本工程采用单电源供电。

2) 应急照明支线选用 NHBV-0.45/0.75V 聚氯乙烯绝缘铜芯导线所有支线均穿管沿墙及楼板暗敷;所有干线均穿 SC 钢管埋地暗敷及竖井内沿梯架明敷。所有支线均穿管沿墙及楼板暗敷;所有干线均穿 SC 钢管埋地暗敷及竖井内沿梯架明敷。消防线路穿 SC 管的表面应刷防火涂料。所有消防线路暗敷时，其不燃烧体结构保护层厚度不应小于 30mm。

(3) 电气火灾预防

为防止电气火灾发生，在单体总配电箱设置 300mA 漏电保护装置。重要设备供电需设置不间断电源。

第八节 绿色建筑

一 设计依据

(1) 《青海省人民政府办公厅转发省住房和城乡建设厅关于加快推动绿色建筑发展意见的通知》青政办(2012)275 号。

(2) 《青海省绿色建筑评价标准》DB63/T 1110-2015

(3) 《青海省绿色建筑设计标准》DB63/T 1340-2015

二 本项目土建绿建措施中，内部建设阶段执行情况

1. 本项目原土建设计经自评估，本工程满足《青海省绿色建筑评价标准》DB63/T1110-2015 所有控制项的要求，每类指标的评分项得分不小于 40 分，且评分项自评总得分达到 60 分以上，达到绿色建筑二星级要求。

2. 本内部建设项目将严格按照土建绿色评分标准各控制项中涉及装饰及设备安装部分的要求，将各项措施落实到位，确保二星级标准。

3. 节能与能源利用

3.1 以下相关控制项，本内部建设工程全部达到要求

1) 装饰设计符合国家和青海省现行相关建筑节能设计标准中强制性条文规定。

2) 不采用电直接加热设备作为空调系统的供暖热源和空气加湿热源。

- 3) 冷热源、输配系统和照明等各部分能耗进行独立分项计量。
- 4) 供暖系统设置热量计量装置。
- 5) 各房间或场所的照明功率密度值不高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034中规定的现行值。

3.2 节能与能源利用中以下相关评分项，本内部建设工程全部达到要求

- 1) 采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、通风与空调系统能耗：区分房间的朝向，细分供暖、空调区域，对系统进行分区控制。得 6 分
- 2) 走廊、楼梯间、门厅、大堂、大空间、地下停车场等场所的照明系统采取分区、感应等节能控制措施。得 3 分
- 3) 照明功率密度值达到现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034 中的目标值规定，所有区域均满足要求。得 8 分
- 4) 合理选用节能型电气设备：三相配电变压器满足现行国家标准《三相配电变压器能效限定值及能效等级》GB20052 的节能评价价值要求；水泵、风机等设备，及其他电气装置要满足相关现行国家标准的节能评价价值要求。得 5 分

4. 节水与水资源利用

4.1 以下相关控制项，本内部建设工程全部达到要求

- 1) 制定水资源利用方案，统筹利用各种水资源。
- 2) 给排水系统设置合理、完善、安全。
- 3) 采用节水器具。

4.2 以下相关评分项，本内部建设工程全部达到要求

- 1) 建筑平均日用水量满足现行国家标准《民用建筑节能设计标准》>>GB50555 中的节水用水定额的满足要求，达到上限值与下限值的平均要求。得 12 分。
- 2) 采取有效措施避免管网漏损：选择密闭性能好的阀门、设备，使用耐腐蚀、耐久性能好的管材管件；室外埋地管道采取有效措施避免管网漏损。得 2 分、
- 3) 给水无超压出流现象。给水系统用水点水压不大于 0.20MPa，且不小于用水器具要求的最低工作压力。得 8 分
- 4) 设置用水计量装置，得 4 分

5、节材与材料资源利用

5.1 以下相关控制项，本内部建设工程全部达到要求

- 1) 不得采用国家和地方禁止和限制使用的建筑材料及制品。
- 2) 建筑造型要素应简约，且无大量装饰性构件。

6、室内声环境与光环境

6.1 以下相关控制项，本内部建设工程全部达到要求

- 1) 主要功能房间的室内噪声级满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的低限要求。
- 2) 主要功能房间的外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的低限要求。
- 3) 建筑照明数量和质量符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034 的规定。

6.2 以下相关评分项，本内部建设工程全部达到要求

- 1) 筑主要功能房间室内噪声级达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的低限标准限值和高要求标准的平均值，部分达到高要求标准限值。得 3 分。
- 2) 采取减少噪声干扰的措施：) 建筑平面、空间布局合理，没有明显的噪声干扰，得 2 分
- 3) 主要功能房间的采光系数满足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB50033 的要求。评得 6 分

4) 优化建筑空间、平面布局和构造设计,改善自然通风效果,内部改造建筑 ≥ 95 的主要房间在过渡季典型工况下平均自然通风换气次数不小于2次/h,得13分

5) 气流组织合理:内部改造项目重要功能区域供暖、通风的气流组织满足热环境设计参数要求,得4分,有效避免卫生间、餐厅、地下车库等区域的空气和污染物串通到其他空间或室外活动场所,得3分。

7、提高与创新

建筑卫生器具的用水效率均为国家现行的有关卫生器具用水等级标准规定的级,得1分。

三 绿色建筑标准

通过严格执行以上措施,项目能满足《青海省绿色建筑评价标准》DB63/T1110-2015所有控制项的要求,每类指标的评分项得分不小于40分,且评分项自评总得分达到60分以上,达到绿色建筑二星级的要求。

第九节 环境影响评价

一 项目对环境的影响

本项目属于建筑二次装修项目,没有工业污染源及污染物,其对环境有可能产生影响的是项目施工期产生的一些污染以及生活设施噪声和生活污水。本项目将根据有关规定分别采取必要的控制措施。

1、空气环境影响

项目建设区内空气污染主要是施工造成的,主要是建设期由于土石方工程,在施工、拆除、材料运输过程中造成扬尘污染、路面粉尘。

2、声环境影响

建设期噪声对周围环境的影响最为突出,搅拌机、打桩机、装车运输、卸车、钢筋砖石的碰撞等噪声影响较为严重。

3、水环境影响

本项目在建设期一般不会对地表水造成明显污染,但在竣工后的营运期会排放较多的水污染物,特别是生活污水的排放,需要针对排放的污水对受纳水体的影响进行预测。

4、固体废弃物影响

项目区内固体废弃物主要为施工建设和生产、生活所产生垃圾。

二 环境影响对策

1、设计阶段的环境保护

在设计阶段采用的主要环境保护措施在以下几个方面:

(1) 水资源的保护

调查和收集项目区附近的水源分布位置、容量以及水资源的主要功能,合理利用并采取切实有效的措施进行保护。

2、施工阶段环保措施

在施工阶段可以采取的主要环保措施有以下几个方面:

(1) 水土流失的防治措施

项目所开挖、回填的土层裸露面要及时加固,土石方工程结束后应立即种树植草护坡,或采取其他的防护措施。

第十节 环境保护设计

根据国家对环境保护的有关规定,对于“三废”治理设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的要求,“三废”参照《建筑项目环境保护设计规定》GB87-85。同时在设计前应由环境保护部门根据国家制定的有关规范,做好环境评估等工作。

本项目主要污染源为建设过程产生的少量建筑垃圾,运营过程中工作人员产生的办公和生活垃圾及污水,具体环保措施如下:

一、建设施工期

本工程建设施工期的主要污染物是施工机械所产生的噪声、土方开挖外运时所产生的扬尘，以及施工期间对周围环境的影响。

1、噪声：项目施工过程中的施工机械是主要噪声源，应优化施工时间，减少施工噪音对居民生活的干扰，严格遵守当地工程施工的各项规定，夜间(22：00~6：00)居民集中区域严禁进行混凝土浇筑和使用大型施工机械；

2、施工扬尘：土方开挖外运时，为避免尘土飞扬，土体散落，对运输车辆加盖篷布，同时不允许车辆带土驶出施工现场。产生建筑垃圾和工程渣土施工现场按要求设置围栏、围板或围墙；物料应堆放整齐；施工工地出入口地表要硬化，设置车辆冲洗设施，车辆上道行驶不得污浊路面；施工过程中产生的建筑垃圾和工程渣土应当及时清运，不能及时清运的应当妥善堆放，采取防溢漏、防扬尘等措施，做到工地沙土 100%覆盖、工地路面 100%硬化、出工地车辆 100%冲洗车轮，暂以保护环境。

3、周围环境：在施工阶段，工程材料堆放会影响景观，施工期间产生的建筑垃圾及生活垃圾会影响周围生态环境，因此在施工中应当加强管理，制定文明施工制度，并将施工工地采用挡墙、挡板等方式与外界隔开，尽量减少污染。

采取上述措施后对环境敏感目标的影响较小，在可接受范围内。

二、运营期

项目投入使用后，对产生的污染物必须严格执行《中华人民共和国环境保护法》，按照保护环境、消除污染、综合利用的原则加以治理。不仅要达到规定的排放标准，还要使环境质量得到提高。本项目主要污染物为生活垃圾、生活污水及噪声。

生活垃圾：运营期间产生的生活垃圾通过果皮箱、垃圾收集斗集中收集后由城市生活垃圾收运部门集中收集运送至生活垃圾填埋场进行填埋处理。

噪声

区域环境噪声不超过 55 分贝，夜间不得超过 45 分贝。

采取上述措施后对环境敏感目标的影响较小，在可接受范围内。

第十一节 项目实施进度

一、建设期限

项目建设期限为 365 日历天,即 2023 年 05 月 05 日至 2024 年 05 月 03 日。

项目建设期间要积极筹措资金，统筹安排，合理交叉作业。在可行性研究报告批准后，要尽快安排下一步的设计、设备材料的询价、招标及合同谈判，组织设备采购定货和非标设备的制造和运输，招标确定施工安装队伍，进行施工和生产准备，确保各阶段进度按期实施。

二、项目实施进度安排

根据工程实施条件及项目特点，项目进度计划安排如下：项目建设周期为 12 个月（2023 年 05 月 05 日至 2024 年 05 月 03 日）

三、施工方案

本项目对施工质量要求较高，为保证工程进度和质量，建议选用专业队伍施工，尽可能采用机械化施工。

选择和确定施工方案是施工组织设计的重要内容，它主要包括：工程项目确定的施工起讫点、顺序是否合理，选择的施工方法和施工机械是否先进、恰当、可行。上述各方面对工程施工效果、工程进度安排、质量保证、工期长短产生决定性的影响，因而必须结合工程情况和实际可能，认真分析比较，慎重选择施工方案。现将有关施工方案简述如下：

1、从实际出发，在合理选择和确定各单位工程之后，更要合理地选择其施工方法和施工机械。

2、各项工程首先考虑机械化施工。

-
- 3、施工方案的选定应满足施工技术、施工工期、施工质量、施工安全和环境保护的要求。
 - 4、防护工程施工应遵守：“先主体、后附属”的原则。

青海省电子招标投标公共服务平台

第三卷

青海省电子招标投标公共服务平台

第七章 投标文件格式

_____（项目名称）设计施工总承包招标

投 标 文 件

投标人：_____（盖单位电子公章）

法定代表人：_____（电子签名）

_____年_____月_____日

目 录

- 一、投标函及投标函附录
- 二、法定代表人身份证明
- 三、授权委托书
- 四、联合体协议书
- 五、投标保证金保函
- 六、工程总承包报价
- 七、项目管理组织方案、设计方案、设备采购方案、施工计划
- 八、工程业绩
- 九、企业信用
- 十、资格审查资料
 - (一) 投标人基本情况表
 - (二) 近年财务状况表
 - (三) 近年发生的重大诉讼及仲裁情况
 - (四) 拟投入本项目的主要施工设备表
 - (五) 拟配备本项目的试验和检测仪器设备表
 - (六) 项目管理机构组成表
 - (七) 主要人员简历表
- 十一、其他资料

一、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) 设计施工总承包招标文件的全部内容, 愿意以人民币 (大写) _____ (¥_____) 的投标总报价, 工期_____ 日历天, 按合同约定进行设计、实施和竣工承包工程, 修补工程中的任何缺陷, 实现工程目的。

2. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3. 随同本投标函提交投标保证金一份, 金额为人民币 (大写) _____ (¥_____)。

4. 如我方中标:

(1) 我方承诺在收到中标通知书后, 在中标通知书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, 且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项和第 1.4.4 项规定的任何一种情形。

6. _____ (其他补充说明)。

投标人: (盖单位电子公章)

法定代表人: (法定代表人电子签名)

地址: _____

网址: _____

电话: _____

传真: _____

邮政编码: _____

_____ 年 _____ 月 _____ 日

(二) 投标函附录

序号	条款名称	合同条款号	约定内容	备注
1	项目经理	1.1.2.4	姓名:	
2	工期	1.1.4.3	天数: 日历天	
3	缺陷责任期	1.1.4.5	.....
4	分包	4.3.4	.....
5	价格调整的差额计算	16.1.1	见价格指数权重表	
.....	
.....	

价格指数权重表

名 称	基本价格指数		权 重			价格指数来源	
	代号	指数值	代号	允许范围	投标人建议值		
定值部分			A				
变 值 部 分	人工费	F ₀₁	.....	B ₁	___至__	.....	.....
	钢材	F ₀₂	.....	B ₂	___至__	.....	.....
	水泥	F ₀₃	.....	B ₃	___至__	.....	.....

合 计					1.00		

二、法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件。

投标人：_____（盖单位电子公章）

_____年_____月_____日

三、授权委托书

本人_____ (姓名)系_____ (投标人名称)的法定代表人，现委托____ (姓名)身份证号码:_____， 为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____ (项目名称)_____ (标段名称)投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

投标人：_____ (盖单位电子公章)

法定代表人：_____ (法定代表人电子签名)

_____年_____月_____日

青海省电子招标投标公共服务平台

四、联合体协议书

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加_____（项目名称）设计施工总承包投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、_____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

2、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目投标文件编制和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行合同，并对外承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

5、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6、本协议书一式_____份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。

牵头人名称：_____（盖单位电子公章）

法定代表人：_____（法定代表人电子签名）

成员单位一名称：_____（盖单位电子公章）

法定代表人：_____（法定代表人电子签名）

成员单位二名称：_____（盖单位电子公章）

法定代表人：_____（法定代表人电子签名）

.....

_____年_____月_____日

五、投标保证金保函

青海省电子招标投标公共服务平台

六、工程总承包报价

(一) 价格清单说明

1.1 价格清单列出的任何数量，不视为要求承包人实施的工程的实际或准确的工作量。在价格清单中列出的任何工作量和价格数据应仅限用于合同约定的变更和支付的参考资料，而不能用于其他目的。

1.2 本价格清单应与招标文件中投标人须知、专用合同条款、通用合同条款、发包人要求等一起阅读和理解。

1.3 设计费的说明：_____。(A)

1.3 勘察设计费的说明：_____。(B)

1.4 工程设备费的说明：_____。

1.5 必备的备品备件费的说明：_____。

1.6 建筑安装工程费的说明：_____。

1.7 技术服务费的说明：_____。

1.8 暂列金额的说明：_____。

1.9 暂估价的说明：由招标人列明并应包含在投标报价汇总表中。

1.10 其它费用的说明：_____。

(二) 价格清单

2.1 勘察设计费清单

单位：人民币元

序号	项目名称	工作内容	金额(元)	备注
合计报价				

2.2 工程设备费清单

单位：人民币元

序号	设备名称	规格型号	数量	单价	合价
合计报价					

2.3 必备的备品备件费清单

单位：人民币元

序号	备品备件名称	规格型号	数量	单价	合价
合计报价					

青海省电子招标投标公共服务平台

2.4 建筑安装工程费清单

单位：人民币元

序号	项目名称	工作内容	单位	数量	单价	合价
合计报价						

2.5 技术服务费清单

单位：人民币元

序号	项目名称	工作内容	金 额	备注

合计报价	
------	--

2.6 暂估价清单

2.6.1 材料暂估价表

序号	名称	单位	数量	单价	合价	备注

2.6.2 工程设备暂估价表

序号	名称	单位	数量	单价	合价	备注

2.6.3 专业工程暂估价表

序号	专业工程名称	工程内容	金额
小计:			

青海省电子招标投标公共服务平台

2.7 其它费用清单

单位：人民币元

序号	项目名称	内容	金 额	备注
合计报价				

2.8 投标报价汇总表

序号	项目名称	金额（人民币元）	备注
投标报价			

七、项目管理组织方案、设计方案、设备采购方案、施工计划

1、图纸

2、项目管理组织方案（含、但不仅限于下述内容）

（一）概述

项目简要介绍、项目范围、项目特点。

（二）总体实施方案

项目目标（质量、工期、造价）项目实施组织形式、项目阶段划分、项目工作分解结构、对项目各阶段工作及文件的要求、项目分包和采购计划、项目沟通与协调程序。

（三）项目管理要点

合同管理要点、资源管理要点、质量控制要点、进度控制要点、费用估算及控制要点、安全管理要点、职业健康管理要点、环境管理要点、沟通和协调管理要点、财务管理要点、风险管理要点、文件及信息管理要点、报告制度。

（四）设计方案

（五）设备采购方案

生产设备、必备的备品备件、备选的备品备件。

（五）施工计划（方案）

（六）分包方案（如有）

（七）其他

八、工程业绩

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同价格	
开工日期	
竣工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
技术负责人	
项目描述	
备注	

九、企业信用

青海省电子招标投标公共服务平台

十、资格审查资料

青海省电子招标投标公共服务平台

(一) 投标人基本情况表

投标人名称					
注册地址				邮政编码	
联系方式	联系人			电话	
	传真			网址	
组织结构					
法定代表人	姓名		技术职称		电话
技术负责人	姓名		技术职称		电话
成立时间			员工总人数:		
企业资质等级			其中	项目经理	
营业执照号				高级职称人员	
注册资金				中级职称人员	
开户银行				初级职称人员	
账号				技工	
经营范围					
备注					

(二) 近年财务状况表

青海省电子招标投标公共服务平台

(三) 近年发生的重大诉讼及仲裁情况

青海省电子招标投标公共服务平台

(五) 拟配备本项目的试验和检测仪器设备表

序号	仪器设备名称	型号规格	数量	国别产地	制造年份	已使用台时数	用途	备注

青海省电子招标投标公共服务平台

(六) 项目管理机构组成表

职务	姓名	职称	执业或职业资格证明					备注
			证书名称	级别	证号	专业	养老保险	

青海省电子招标投标公共服务平台

十一、其他资料

青海省电子招标投标公共服务平台