

电白区小良健康驿站建设项目工 程总承包（EPC）

招标文件

招 标 人：茂名市公安局电白分局

招标代理：广东建瀚工程管理有限公司

日 期：2022 年 12 月



使用说明

1、为进一步规范房屋建筑和市政基础设施工程施工招标投标活动，根据《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例等有关法律法规规定，结合本市实际，制定本指导文本（修订版），自发布之日起参照使用。

2、招标人必须如实填写招标文件中的所有空格，无内容者或不采用者应用斜画线表示。招标人在填写本招标文件的空白栏目时，应采用与本招标文件不同的字体。对本招标文件（含合同）指导文本进行补充、删除或修改的内容，应统一写入招标文件指导文本修改补充申报表。同时，应明确注明是对招标文件指导文本何部分的何章何节何条何款进行的补充或修改。招标文件指导文本修改补充申报表内容与其他部分有冲突时，以招标文件指导文本修改补充申报表内容为准（但与相关法律、法规、政策相冲突的除外）。招标管理部门应在招标文件备案时对招标人填写内容及招标文件指导文本修改补充申报表内容进行重点审查。

3、招标人一般应参照招标文件指导文本编制项目招标文件，其所作出的补充或修改应经项目所在地招标管理部门备案同意。

4、按照本招标文件指导文本编制的招标文件的解释权属于招标人，招标人对招标文件指导文本的内容存在异议时，可向招标管理部门申请解释。

5、本招标文件指导文本修订版由于水平和时间有限，难免存在不妥之处，各编制单位和使用单位在使用过程中，如有意见和建议，请及时向茂名市建设工程招标投标办公室书面反映，以便修改和完善，在此预致谢忱。

目 录

第一章 招标公告	1
第二章 投标人须知	7
第三章 评标办法	37
第四章 定标办法	51
第五章 合同条款及格式	55
第一部分合同协议书	64
第二部分通用合同条件	68
第三部分专用合同条件	148
第六章 技术标准和要求	186
第七章 投标文件格式	239

第一章

招标公告

电白区小良健康驿站建设项目工程总承包（EPC）招标公告

一、招标条件

本招标项目电白区小良健康驿站建设工程已由茂名市电白区发展和改革局以电发改投审【2022】54号文批准立项建设。招标人为茂名市公安局电白分局，建设资金来自市财政统筹安排，项目已具备招标条件，现对该项目工程总承包采用资格后审方式进行公开招标。

二、工程概况与招标内容

1 工程概况：

1.1 室内改造和办公场所改造部分：规划用地总面积 25400 m²，包含有 1#--8#楼装饰装修、设备房、附属间、场地硬底化、通电、通水、照明设备、给排水、路面工程、绿化工程、排污设施、污水处理池、厨房餐厅板房、洗衣服区铁棚等，共 12221 m²。

1.2 技防系统集成部分：在 1#-8#楼及相关区域配置监控系统、门禁系统、可视对讲、远程审讯系统、综合布线及其他配套系统。（具体工作内容以招标文件、施工合同、招标图纸及有关资料说明等为准）。

2 招标范围：本项目的施工图设计、施工、保修期修复任务。本次招标确定设计施工总承包的承担主体，中标后负责本项目的施工图设计、施工及保修期修复任务等工作。具体内容包括但不限于以下事项：

（1）设计内容：在经批准初步设计及概算的基础上，编制施工图设计（含外水外电）、设计后续服务等。

（2）施工内容：经批准的施工图范围内所有工程内容的施工（包工、包料、包质量、包安全生产、包文明施工、包工期、包承包范围内工程验收通过、包移交、包结算、包资料整理、包施工承包管理和现场整体组织、包专业协调及配合等）、设备购置及安装、竣工图及结算编制。本项目保修期内的缺陷修复和保修工作等。完成相关报批、报建配合服务：报批报建配合，竣工备案等工作。具体以合同为准。

3. 招标控制价：3798.60 万元，其中，设计费：58.90 万元，建安费：3739.70 万元。

4. 工期：总工期 100 日历天。其中施工图设计工期 10 日历天；施工工期 90 日历天，具体开工时间以监理人发出的开工通知为准。

三、投标人资格要求

1. 投标人必须是在中国大陆依法注册的企业法人，工商营业执照有效，联合体投标的包括全部成员。

2. 投标人需同时具备①建设主管部门认定的工程设计综合甲级资质，或建筑行业设计乙级（或以上）资质，或建筑行业（建筑工程）专业设计乙级（或以上）资质；②建设主管部门认定的建筑工程施工总承包三级（或以上）资质，且获得建设行政主管部门核发的安全生产许可证（在有效期内）。③具有技术防范主管部门审核颁发的资质等级为二级（或以上）的《广东省安全技术防范系统设计、施工、维修资格证》或资质等级为二级（或以上）的《广东省安全技术防范系统设计、施工、维修资格备案证》。

3. 本次招标接受联合体投标。如为联合体投标，允许接受 2 家具有相应资质的单位组成联合体，联合体投标时，应约定其中一方作为联合体牵头人，且为工程总承包单位，必须签订联合体协议书，明确联合体成员各方的权利和义务；已组成联合体各方不得再以自己名义单独或加入其它联合体在本项目中参加投标。

4. 拟委任的工程总承包项目经理须具备建筑工程二级（或以上）注册建造师执业资格（项目经理若为二级注册建造师，必须是在广东省内参加考试取得二级建筑师资格证书并注册的人员）；目前没有担任在建工程的项目经理，否则招标人有权取消投标人中标资格。拟委任的项目设计负责人须具备建筑类专业中级或以上技术职称。

5. “信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询：投标人被人民法院列为失信被执行人的，投标活动依法予以限制，不接受其投标。

6. 广东省外设计、施工企业还须在进粤企业和人员诚信信息登记平台录入信息并通过数据规范检查。

7. 根据广州公共资源交易中心要求，投标人在投标登记前应已在广州公共资源交易中心办理企业信息登记，企业信息登记的办理详见广州公共资源交易中心网站服务指南栏目。

四、招标文件的获取

1. 本项目无需办理投标报名手续，招标文件于 2022 年__月__日发出，投标人自行登录广州公共资源交易中心网（<http://www.gzggzy.cn>）网站首页“建设工程-招标公告”找到本项目的招标公告后，下载招标文件及相关资料。符合本项目资格要求的投标人根据招标文件要求编制投标文件及缴纳投标保证金或投标保证金银行保函或投标保证金保证保险保函的，均可直接参与本项目的投标。投标人并于递交投标文件时缴交招标文件资料费人民币 500 元，售后不退。

注：1、除联合体协议书外，上述投标登记资料由联合体牵头人单位盖章即

可。2、招标文件获取时间自招标公告发布之日起不得少于5日。从发售招标文件之日起开始计算备标时间。如登记参加投标的申请人数量不足3家时，招标人在确认正式投标人之前，可以发出补充公告，适当延长招标文件获取时间。

五、发布公告日期、递交投标文件时间与开标时间：

1. 公告发布日期（含本日）2022年__月__日至2022年__月__日；

2. 递交投标文件起始时间：2022年__月__日__时__分；

截止时间：2022年__月__日__时__分；

3. 开标时间2022年月日时分；

地点：广州公共资源交易中心__开标室（广州市天河区天润路333号）。

4. 递交投标文件截止时间与开标时间是否有变化，请密切留意相关的公告或通知。

5. 定标时间：具体时间、地点由招标人另行告知。

6. 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

本项目采用投标登记手续在网上办理。投标人应在招标公告发布后至递交投标文件截止时间前，登录广州公共资源交易中心交易平台网站办理网上投标登记手续；未办理投标登记手续的，提交的投标文件将被拒绝接收（请投标人合理安排时间提前办理投标登记手续，如开标前因自身或其他原因造成无法办理投标登记手续的，责任自负）。

六、投标注意事项

1. 投标人若对招标文件有疑问，在招标文件《投标人须知》规定时间内以匿名方式在广州公共资源交易中心网（<http://www.gzggzy.cn>）进行网上提问。招标人（或招标代理）将对投标人的问题统一做出澄清和解答，并发布在广州公共资源交易中心网。投标人应自行留意招标人（或招标代理）发布的招标文件澄清、修改或补充内容。否则，造成的一切后果由投标人自行承担。

6.2 开标时要求投标人的企业法定代表人（联合体投标的指牵头人）或拟委派本项目的项目经理作为委托代理人准时参加开标会，且需在开标截止时间前进场做签到工作，手持本人身份证原件、法定代表人身份证明书原件、法人授权委托书原件（法定代表人出席开标会的，则无需提供）和投标保证金银行保函原件或投标保证金保证保险保函原件（投标保证金如采用银行转账形式可不提供保函原件）。

6.3 招标、投标活动需要遵守相关部门的防疫有关规定，确保经办人员、参加投标活动人员的身体健康状况符合新冠肺炎疫情防控要求。如出现经办人员、参加投标活动人员身体健康状况不达标（如体温异常或不带口罩等），造成投标不成功，责任自负。详情可登录广州公共资源交易中心网站（网址：<http://www.gzggzy.cn/>）查询或电话咨询（020-28866000）。

七、发布公告的媒介

本次招标公告同时在广州公共资源交易中心网、广东省招标投标监管网上公布。

八、联系方式

招 标 人：茂名市公安局电白分局

地 址：茂名市电白区水东镇广南路 286 号

联 系 人：吴先生电话：0668-5135011

招标代理：广东建瀚工程管理有限公司

地 址：茂名市茂南区高凉中路 26 号大院名富广场 1 号楼 601

联 系 人：李先生 电话：0668-2861766

监管部门：茂名市电白区住房和城乡建设局电话：0668-5532719

2022 年__月__日

附件

电白区小良健康驿站建设项目工程总承包（EPC）拒绝投标单位名单（部分）

序号	单位	拒绝投标期		备注
		起始日期	截止日期	
1	广西幸福建筑工程有限公司	2021年1月1日		
2	四川华爵建筑有限公司	2021年1月1日		
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

- 说明：1. 在拒绝投标期内，拒绝上述单位参与电白区小良健康驿站建设项目工程总承包（EPC）的投标。
2. 若上述单位及拒绝期限发生变化的，则以最新书面文件为准。
3. 上述单位名单未含被人民法院列为失信被执行人企业。

第二章

投标人须知

第一节投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	招标人：茂名市公安局电白分局 地 址：茂名市电白区水东镇广南路 286 号 联系人：吴先生联系电话：0668-5135011
1.1.3	招标代理机构	名 称：广东建瀚工程管理有限公司 地 址：茂名市茂南区高凉中路 26 号大院名富广场 1 号楼 601 联系人：李先生 电 话：0668-2288620
1.1.4	项目名称	电白区小良健康驿站建设项目工程总承包（EPC）
1.1.5	建设地点	茂名市电白区小良镇
1.1.6	建设规模	1. 室内改造和办公场所改造部分：规划用地总面积 25400 m ² ，包含有 1#—8#楼装饰装修、设备房、附属间、场地硬底化、通电、通水、照明设备、给排水、路面工程、绿化工程、排污设施、污水处理池、厨房餐厅板房、洗衣服区铁棚等，共 12221 m ² 。 2. 技防系统集成部分：在 1#-8#楼及相关区域配置监控系统、门禁系统、可视对讲、远程审讯系统、综合布线及其他配套系统。（具体工作内容以招标文件、施工合同、招标图纸及有关资料说明等为准）。
1.2.1	资金来源	市财政统筹安排
1.3.1	招标内容	本项目的施工图设计、施工、保修期修复任务。本次招标确定设计施工总承包的承担主体，中标后负责本项目的施工图设计、施工及保修期修复任务等工作。具体内容包括但不限于以下事项： （1）设计内容：在经批准初步设计及概算的基础上，编制施工图设计（含外水外电）、设计后续服务等。 （2）施工内容：经批准的施工图范围内所有工程内容的施工（包工、包料、包质量、包安全生产、包文明施工、包工期、包承包范围内工程验收通过、包移交、包结算、包资料整理、包施工承包管理和现场整体组织、包专业协调及配合等）、设备购置及安装、竣工图及结算编制。本项目保修期内的缺陷修复和保修工作等。完成相关报批、报建配合服务：报批报建配合，竣工备案等工作。具体以合同为准。
1.3.2	计划工期	总工期 100 日历天。其中施工图设计工期 10 日历天；施工工期 90 日历天，具体开工时间以监理人发出的开工通知为准。
1.3.3	质量要求	设计质量要求：符合设计国家强制性规范及行业规范的要求。 施工质量要求：执行国家、地方或行业现行的工程建设质量验收标

		准及规范，须达到合格标准。 文明施工安全要求：合格。
1.3.4	承包方式	（设计施工采购）工程总承包。
1.4.1	投标人资质条件、能力和信誉	资质条件：见附录1 财务要求：见附录 2 业绩要求：见附录 3 信誉要求：见附录 4 人员要求：见附录 5 其它要求：无
1.4.2	是否接受联合体投标	<input type="checkbox"/> 不接受。 <input checked="" type="checkbox"/> 接受，应满足下列要求：联合体成员不能多于2个，联合体投标时，应约定施工单位作为联合体牵头人，必须签订联合体协议书，明确联合体成员各方的权利和义务；已组成联合体各方不得再以自己名义单独或加入其它联合体在本项目中参加投标。
1.9.1	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织，投标人可自行踏勘项目建设现场。 <input type="checkbox"/> 组织，踏勘时间： 踏勘集中地点：
1.10.1	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开。 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间： 召开地点：
1.11	分包	<input type="checkbox"/> 不允许分包。 <input checked="" type="checkbox"/> 允许，分包内容要求：可根据需要将本项目的非主体和非关键性施工业务依法分包给具有相应资质的企业。
1.12	偏离	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许允许偏差的范围和幅度___/___。
2.2.1	投标人提出问题的截止时间	1. 招标人澄清、修改或补充期限：投标截止日期 15 日前。 2. 投标人质疑期限：投标截止日期 10 日前。 3. 招标人答疑期限：投标截止日期 7 日前。
2.2.2	招标人书面澄清的时间	收到澄清要求之日起 3 日内。
3.2	投标报价	投标报价要求： （1）工程设计费：投标报价不得高于最高投标限价的 80%，投标报价超出该上限的投标文件为无效投标文件，由投标人根据招标文件要求以及企业自身情况填报投标报价。 （2）工程建安费：投标报价不得高于最高投标限价的 96%，投标报价超出该上限的投标文件为无效投标文件，由投标人根据招标文件要求以及企业自身情况填报投标报价。 工程结算原则： 本项目须严格执行基本建设程序，禁止边设计、边施工；坚持用可行性研究报告控制概算，用概算控制预算、用预算控制结算（决算）的原则实行限额设计和施工。结算方式按照合同相关约定执行。本项目的合同价为暂定价，结算价以茂名市投资审核中心审核为准。

		<p>(一) 工程设计费</p> <p>1、工程设计费包括但不限于本工程的所有专业的报建图设计（如果需要）、施工图设计以及后续施工的深化设计。施工阶段技术人员驻场费以及按规定变更设计、总体规划沙盘和建筑单体设计模型、演示动画、特殊规格展示图纸制作费等费用。</p> <p>2、工程设计费的结算费用由茂名市投资审核中心审定，即： 工程设计收费结算价=茂名市投资审核中心审定的工程设计费×[1-中标下浮率]</p> <p>(二) 工程建安费</p> <p>1、承包人根据经发包人审定的施工图纸按国家、广东省、茂名市以及现行有关工程造价管理的文件编制施工图预算，编制施工图预算时暂列金额按分部分项工程费的10%计算。施工图预算经双方确认后由承包人报送茂名市投资审核中心评审。经审定的施工图预算作为工程进度款拨付和工程结算的依据。</p> <p>2、工程建安费的结算费用由茂名市投资审核中心审定，即： 工程建安费结算价=茂名市投资审核中心审定的工程建安费×[1-中标下浮率]</p> <p>3、本项目计价应执行相应时期的计价文件及定额标准进行计算（不计总包服务费）。</p> <p>4、建设单位和施工单位按照合同约定全面忠实履行义务，未经协商一致，不得擅自变更或者解除合同。确因法律法规变化、工程变更、项目特征不符、工程量清单缺项、工程量偏差、计日工、物价变化、暂估价、不可抗力、提前竣工（赶工补偿）、误期赔偿、索赔、现场签证、暂列金额及合同约定的其他调整事项等原因，需调整合同价款的，建设单位和施工单位应按照合同约定的程序和时限进行。合同无约定或约定不明的，可以按《建设工程工程量清单计价规范》有关规定进行调整。</p>
3.3.1	投标有效期	90 日历天（从投标截止之日算起）
3.2.4	基建程序要求	该项目须严格执行基本建设程序，禁止边设计、边施工；坚持用可行性研究报告控制概算，用概算控制预算、用预算控制结算（决算）的原则实行限额设计和施工。
3.2.5	合同价修正原则	签订工程总承包合同时，应以中标价为暂定合同价。合同结算价最终以茂名财政部门审定金额为准。
3.4.1	投标保证金	<p>本项目投标保证金的金额：<u>人民币伍拾万元整（¥500000.00 元）</u>。</p> <p>投标人选择以下三种任一种方式递交投标保证金。</p> <p>1. 银行保函形式。投标人（联合体企业由牵头人）在注册地所在地级市范围内或所在省（自治区、直辖市）人民政府所在地城市的国有商业银行或股份制商业银行开具本项目的投标保证金银行保函，且使用本招标文件提供的版本。</p> <p>注：投标保证金银行投标保函，有效期与投标有效期一致或长于投标有效期，开标时须提交银行投标保函原件，其复印件装订在投标文件中。</p> <p>2. 保证保险形式。投标人（联合体企业由牵头人）提供保险公司出具的投标保证金保险保函，且使用本招标文件提供的版本。</p> <p>注：保险公司的投标保证金保险保函有效期等于或长于投标有效期，</p>

		<p>开标时须提交投标保证金保险保函原件，其复印件装订在投标文件中。</p> <p>3. 采用银行汇款形式提交：由广州公共资源交易中心代收。</p> <p>具体操作要求详见广州公共资源交易中心有关指引，递交事宜请自行咨询交易中心；请各投标人在投标文件递交截止时间前按上述金额递交至“广州交易集团有限公司”账户，到账情况以开标时广州公共资源交易中心数据库查询的信息为准。如缴纳的投标保证金未能按时到账或不以投标企业名义缴纳投标保证金的正式投标人将被视为自动放弃本工程的投标资格。</p> <p>收款单位：广州交易集团有限公司</p> <p>开户银行：中国建设银行广州天润路支行</p> <p>银行账号：44001583404059333333</p> <p>注：投标保证金逾期到账或未汇入指定账户（子账户）的，按未递交保证金处理。投标人需在交易系统中将汇入投标保证金与投标项目进行绑定，绑定成功后才能被认定为完成缴交投标保证金。</p>
3.5.1	近年完成的类似项目的年份要求	不作最低要求
3.5.1	近年发生的诉讼及仲裁情况的年份要求	2019年1月1日起至投标截止日止
3.6	是否允许递交备选投标方案	❌不允许
3.7	签字或盖章要求	详见投标人须知第3.7款。
3.7	投标文件份数	<p>①商务及经济报价投标文件一式伍份，其中正本壹份，副本肆份；</p> <p>②技术投标文件一式陆份(A4装订)，其中正本壹份，副本伍份；</p> <p>③致项目定标委员会的函一式捌份，其中正本壹份，副本柒份；</p> <p>④商务及经济报价投标文件电子版文件：光盘、U盘各一份；技术投标文件电子版文件：光盘、U盘各一份；致项目定标委员会的函电子版光盘、U盘各一份。</p>
3.7	装订要求	见投标人须知正文。
4.1.1	投标文件的密封	<p>1、将投标文件的商务及经济报价投标文件正、副本密封于第一个封套中【商务及经济报价投标文件电子版单独用1个信封包装好并在信封外面作投标人名称标记附在第一个封套内】；</p> <p>技术投标文件的正本密封于第二个封套中【技术投标文件电子版单独用1个信封包装好并在信封外面作投标人名称标记附在</p>

	截止时间	
4.2.2	递交投标文件地点	递交至： <u>广州公共资源交易中心开标厅</u> 地 址： <u>广州市天河区天润路 333 号（以广州公共资源交易网公告的开标室为准）</u>
4.2.3	是否退还投标文件	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，中标通知书发出后天退还。
4.2.6	招标人通知延后投标截止时间的 时间	原定投标截止时间 <u>3</u> 天前。
5.1	开标时间和地点	开标时间： <u>同投标截止时间。</u> 开标地点： <u>同递交投标文件地点。</u>
5.3	开标程序	5.3.1 (4)密封情况检查： <u>在开标前由招标人和投标人代表按照招标文件投标人须知第 4.1.1 条规定检查外层封套密封情况。</u> (5)开 标 顺 序： <u>随机启封。</u>
6.1.1	评标委员会 组建	评标委员会构成： <u>设计（A0401）2 人、工程造价（A060101）1 人、工程施工（A0801）2 人。</u> 抽取专家类别： <u>工程类。</u> 抽取方式： <u>开标前从广东省综合评标专家库随机 抽取。</u>
6.3	评标方式及标准	采用综合评标法（评定分离），具体见招标文件第三章《评标办法》。
7.1	评标委员会推荐的定标候选人	推荐的定标候选人数： <u>5</u> 名
7.1	定标方法	<input type="checkbox"/> 直接票决定标法。 <input checked="" type="checkbox"/> 集体议事法，详见第四章定标办法。 <input type="checkbox"/> 集体决策法。
7.4	定标会召开时间、地点	时间、地点： <u>在评标结束后 10 个工作日内召开（具体时间和地点由招标人另行告知）</u>
8.2	履约担保	履约担保的形式： <u>采用 %现金+ %银行保函+ %保证保险</u> 履约担保的金额： <u>为中标合同价款的 10%。</u> 银行保函应当为无条件保函；履约保函由银行出具。 履约担保的有效期限，从提供履约担保之日起至合同约定工作全部完成并验收合格之日止。有效期满后将此担保退还给中标人（不计利息）。（注：履约担保在签订合同前提交）
10.5	监督部门	监督部门： <u>茂名市电白区住房和城乡建设局</u> 电 话： <u>0668-5532719</u>
11.1	需要补充的其	招标代理服务费（代理费、专家评审费、专家差旅费）由中标单位在领取中标通知书前支付，进场交易费由中标人向交易中

	他内容	心缴交，否则不予发放中标通知书。
--	------------	------------------

附录 1 资格审查条件(资质最低条件)

企业资质等级要求

1. 投标人必须是在中国大陆依法注册的企业法人，工商营业执照有效，联合体投标的包括全部成员。
2. 投标人需同时具备①建设主管部门认定的工程设计综合甲级资质，或建筑行业设计乙级（或以上）资质，或建筑行业（建筑工程）专业设计乙级（或以上）资质；②建设主管部门认定的建筑工程施工总承包三级（或以上）资质，且获得建设行政主管部门核发的安全生产许可证（在有效期内）。③具有技术防范主管部门审核颁发的资质等级为二级（或以上）的《广东省安全技术防范系统设计、施工、维修资格证》或资质等级为二级（或以上）的《广东省安全技术防范系统设计、施工、维修资格备案证》。
3. 广东省外设计、施工企业还须在进粤企业和人员诚信信息登记平台录入信息并通过数据规范检查。

附录 2 资格审查条件(财务最低要求)

财务要求

不设置为资格条件。

附录 3 资格审查条件(业绩最低要求)

业绩要求

不设置为资格条件。

附录 4 资格审查条件(信誉最低要求)

信 誉 要 求
<p>投标人（联合体投标的包括全部成员）在最近三年内（2019年1月1日至投标截止日）没有存在骗取中标或严重违约被解除合同或被建设行政主管部门通报且在限制投标期内。</p> <p>投标人没有被人民法院列为失信被执行人。</p>

附录 5 资格审查条件(人员配备资格最低要求)

序号	人 员	数量	资 格 要 求
1	工程总承包项目经理	1 人	拟委任的工程总承包项目经理须具备 <u>建筑工程二级（或以上）注册建造师执业资格</u> （项目经理若为二级注册建造师，必须是在广东省内参加考试取得二级注册建造师资格证书并注册的人员）；目前没有担任在建工程的项目经理，否则招标人有权取消投标人中标资格。
2	项目设计负责人	1 人	拟委任的项目设计负责人须具备 <u>中级（或以上）技术职称</u> 。
3	项目施工技术负责人	1 人	拟委任的施工技术负责人须具备 <u>中级（或以上）技术职称</u> 。
4	安全负责人	1 人	拟委任的安全负责人须取得安全生产考核合格证（C证），且在有效期内。
5	质量负责人	1 人	拟委任的质量负责人须取得岗位证书。

注：

1、广东省外的投标人其拟委任人员必须已经在“进粤企业和人员诚信信息登记平台”录入信息并通过数据规范检查。

2、如果投标人拟委任的工程总承包项目经理存在在建（未竣工验收）项目中途变更其项目经理的，需在投标文件中提交变更证明材料，开标日后提交证明材料视为无效。

3、如果建造师的注册证、安全生产考核合格证和安全负责人的安全生产考核合格证已按新规定办理信息公开，则必须符合相关规定。

4、上述人员配备为投标时最低要求，在签订合同和进场施工时必须到位，如在签订合同时不能到位，则视为中标人自动放弃中标资格，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，或者按规定重新组织招标；如在进场施工时不能到位，其履约保证金不予退还，给招标人造成损失的，还应当对超过部分予以赔偿。

5、上述人员需提供本单位至少近3个月（2022年8月至2022年10月）社保证明。

6、上述人员进驻施工现场时间：开工后，项目经理 22天/月；技术负责人 22天/月；安全负责人 22天/月；质量负责人 22天/月。

7、上述人员变更的要求：（1）人员变更须经建设单位、监理单位同意；（2）变更的人员具有与招标文件要求、投标文件承诺的同等资格条件，且符合有关管理法规要求的资格条件；（3）变更的人员必须是施工企业自有员工（具有本企业购买至少近3个月的社保、劳动合同）；（4）向监督机构填报《建筑工程项目管理班子变更情况报告表》。

第三节 投标人须知

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，对该项目进行公开招标选择工程总承包单位。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本标段招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本标段建设地点：见投标人须知前附表。

1.1.6 本招标项目建设规模：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.3 招标内容、计划工期、质量要求和承包方式

1.3.1 本次招标内容：见投标人须知前附表。

1.3.2 本标段的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本标段的质量要求：见投标人须知前附表。

1.3.4 本标段工程的承包方式：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本标段施工的资质条件、能力和信誉。

(1) 资质要求：见投标人须知前附表；

(2) 财务状况：见投标人须知前附表；

(3) 企业信誉：见投标人须知前附表；

(4) 业绩经验：见投标人须知前附表；

(5) 项目经理及其他人员资格：见投标人须知前附表；

(6) 其它要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 本招标项目是否接受联合体投标见投标人须知前附表。如果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它联合体在同一标段中投标。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 为本标段的监理单位；

(3) 为本标段的代建单位；

(4) 为本标段的项目管理单位

(5) 为本标段的造价咨询单位

(6) 为本标段提供招标代理服务的；

(7) 与本标段的监理单位、代建单位、项目管理单位、造价咨询单位或招标代理机构同为一个法定代表人的；

(8) 与本标段的监理单位、代建单位、项目管理单位、造价咨询单位或招标代理机构相互控股或参股的；

(9) 与本标段的监理单位、代建单位、项目管理单位、造价咨询单位或招标代理机构相互任职或工作的；

(10) 被责令停业的；

(11) 被暂停或取消投标资格的；

(12) 财产被接管或冻结的；

(13) 在最近三年内有骗取中标或严重违约被解除合同或被建设行政主管部门通报且在限制投标期内；

(14) 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。

(15) 在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询：被人民法院列为失信被执行人的。

1.5 费用承担

不论投标结果如何，投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违

者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

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

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人可按工程的建设地点自行踏勘项目现场，所发生的费用由投标人自理。

1.9.2 投标人自负在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.3 招标人对投标人踏勘现场所了解的工程场地和相关的周边环境情况，只作为投标人在编制投标文件时的主观考虑，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 招标过程通过网络平台发送招标信息，招标人将不再召开投标预备会。投标人如对本项目招标文件存有要求澄清的疑问，须以不署名的电子文档形式通过广州公共资源交易中心网 (<http://www.gzggzy.cn>) 提出。

1.10.2 投标人应在投标人须知前附表规定的时间前，将提出的问题发送到广州公共资源交易中心网，以便招标人作予澄清，并通过网络发出澄清通知。该澄清通知的内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

1.11.1 投标人须知前附表规定允许分包的，招标人不得直接指定分包工程承包人，也不得对依法实施的分包活动进行干预，应当允许投标人将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包。

1.11.2 投标人拟将允许分包的中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应当符合有关法律法规规章的规定，符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件。

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

2.1.1 本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 技术标准和要求；
- (6) 投标文件格式。

2.1.2 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 投标人下载招标文件后，应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页、附件不全或存有其他问题，应在投标人须知前附表规定的时间前以不署名的方式在网上提出，要求招标人对招标文件予以澄清。（潜在投标人在规定时间内登录广州公共资源交易中心网，进入建设工程模块对本项目进行匿名提问。）

2.2.2 无论是招标人根据需要主动对招标文件进行必要的澄清或是根据投标人的要求对招标文件做出澄清，招标人将按投标人须知前附表规定的时间以电子文件的形式在广州公共资源交易中心网发布答疑通知予以澄清，但不指明澄清问题的来源。

2.2.3 投标人应自行登录广州公共资源交易中心网查询并获取网上发布通知的内容，对任何问题的忽视和疏漏可能导致的投标结果责任自负。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人可以对已发出的招标文件进行必要的澄清、修改或补充。澄清、修改或补充的内容可能影响投标文件编制的，招标人应当在投标截止时间至少15天前，在广州公共资源交易中心网发布补充通知（补遗书）告知潜在投标人。

2.3.2 招标文件的修改或补充的内容均以网上发出的修改或补充通知（补遗书）为准。当招标文件的修改或补充的同一内容在表述上不一致时，以最后发出的补遗书为准。

2.3.3 投标人应自行登录广州公共资源交易中心网进行查询并获取网上发布修改或补充通知（补遗书）的内容，对任何问题的忽视和疏漏可能导致的投标结果责任自负。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标人所递交的投标文件由①商务及经济报价投标文件、②技术投标文件、③致项目定标委员会的函等三部分内容组成。

(一) 商务及经济报价投标文件（第一册），应包括以下内容：

- (1) 投标承诺书
- (2) 法定代表人身份证明书
- (3) 法人授权委托书
- (4) 联合体协议书（如果有）
- (5) 投标保证金
- (6) 投标报价书
- (7) 资格审查资料
- (8) 投标人曾完成的类似项目情况表
- (9) 投标人企业信誉及荣誉证明材料表
- (10) 采购设备一览表（如果有）
- (11) 功能实用先进响应表
- (12) 投标人的自评分表
- (13) 投标人声明

(二) 技术投标文件（第二册），应包括以下内容：

投标文件采用 A4 纸幅，如需要 A3 纸幅则折叠为 A4 装订，如页数过多，可分册装订，但需要注明册编号。技术投标文件应包括但不仅限于以下内容：

1. 设计方案
2. 施工组织管理方案

(三) 致项目定标委员会的函（第三册）

致项目定标委员会的函应按照本招标文件自行编制，内容包括但不限于第四章第 5 点“定标因素”的内容，并附相关证明材料的复印件，尽可能提供证明材料的查询途径。

3.1.2 投标文件包括本须知第 3.1.1 规定的内容，投标人提交的投标文件应当使用招标文件所提供的投标文件全部格式（表格可以按同样格式扩展）。

3.1.3 投标人在递交投标文件的同时，需要递交商务及经济报价投标文件电子版、

技术投标文件电子版（制作正本光盘1张，副本U盘1个），致项目定标委员会的函电子版（制作正本光盘1张，副本U盘1个），投标文件电子版内容包括：

（1）商务及经济报价投标文件的Word版（可不含随附复印件）。

（2）商务及经济报价投标文件（第一册）及其随附复印件所有内容的PDF格式的电子版，该内容应按投标文件纸质版（含随附复印件）的顺序排列。

（3）技术投标文件电子PDF版。

（4）致项目定标委员会的函电子版内容：自行编制，内容包括但不限于第四章第5点“定标因素”的内容，并附相关证明材料的复印件，尽可能提供证明材料的查询途径。

注：投标人所提交的投标文件电子版内容应与文本内容一致，电子版内容用于信息公开，不作为投标文件评审内容。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人可先到工地踏勘以充分了解工地位置、情况、道路、储存空间、装卸限制及任何其他足以影响承包价的情况，任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或工期延长申请将不被批准。

3.2.2 本次招标要求投标人根据招标文件要求以及企业自身情况填报投标报价，如有不按要求或超出上限的报价为无效投标报价，其投标文件为无效投标文件。

3.2.2.1 投标报价要求

（1）工程设计费：投标报价不得高于最高投标限价的80%，投标报价超出该上限的投标文件为无效投标文件。

（2）工程建安费：投标报价不得高于最高投标限价的96%，投标报价超出该上限的投标文件为无效投标文件。

3.2.2.2 工程结算原则

本项目的合同价为暂定价，结算价以茂名市投资审核中心审核为准。

（一）工程设计费

1、工程设计费包括但不限于本工程的所有专业的报建图设计（如果需要）、施工图设计以及后续施工的深化设计。

施工阶段技术人员驻场费以及按规定变更设计、总体规划沙盘和建筑单体设计模型、演示动画、特殊规格展示图纸制作费等费用。

2、工程设计费的结算费用由茂名市投资审核中心审定，即：

工程设计收费结算价=茂名市投资审核中心审定的工程设计费×[1-中标下浮率]

（二）工程建安费

1、承包人根据经发包人审定的施工图纸按国家、广东省、茂名市以及现行有关工程造价管理的文件编制施工图预算，编制施工图预算时暂列金额按分部分项工程费的10%计算。施工图预算经双方确认后由承包人报送茂名市投资审核中心评审。经审定的施工图预算作为工程进度款拨付和工程结算的依据。

2、工程建安费的结算费用由茂名市投资审核中心审定，即：

工程建安费结算价=茂名市投资审核中心审定的工程建安费×[1-中标下浮率]

3、本项目计价应执行相应时期的计价文件及定额标准进行计算（不计总包服务费）。

4、建设单位和施工单位按照合同约定全面忠实履行义务，未经协商一致，不得擅自变更或者解除合同。确因法律法规变化、工程变更、项目特征不符、工程量清单缺项、工程量偏差、计日工、物价变化、暂估价、不可抗力、提前竣工（赶工补偿）、误期赔偿、索赔、现场签证、暂列金额及合同约定的其他调整事项等原因，需调整合同价款的，建设单位和施工单位应按照合同约定的程序和时限进行。合同无约定或约定不明的，可以按《建设工程工程量清单计价规范》有关规定进行调整。

3.2.3 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价的，此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

3.2.4 基建程序要求：该项目须严格执行基本建设程序，禁止边设计、边施工；坚持用可行性研究报告控制概算，用概算控制预算、用预算控制结算（决算）的原则实行限额设计和施工。

3.2.5 合同价修正原则：签订工程总承包合同时，应以中标价为暂定合同价。结算价最终以茂名市投资审核中心审定金额为准。

3.3 投标有效期

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

3.3.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人可通过广州公共资源交易中心网及广东省招标投标监管网发布通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，视为不响应招标文件要求，其投标文件作无效投标处理，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、形式和相关要求递交投标保证金，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 投标人可采取转账形式或银行保函、保证保险保函形式递交投标保证金，若采用转账形式递交投标保证金，必须是从投标人的基本户开户银行一次性汇入到招标文件指定的专用银行账户。招标人不接受个人或投标人以外单位代为投标人缴纳的投标保证金。投标保证金的专用银行账户见投标人须知前附表。对于未能按要求提交投标保证金的投标，视为不响应招标文件要求，其投标文件作无效投标处理。

3.4.3 投标保证金的有效期等于或长于投标有效期，招标人如果按本章第 3.3.2 项的规定延长了投标有效期，则投标保证金的有效期也相应延长。

3.4.4 中标人及中标候选人的投标保证金在招标人与中标人签订合同后5日内退还，其余投标人在中标公示结束后5日内退还投标保证金。投标保证金只能退回投标单位的基本账户。

3.4.5 有下列情形之一的，其投标保证金将不予退还，招标人将按投标人须知前附表公布的本项目投标保证金的金额没收其投标保证金。

- (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) 投标人在投标过程中提供虚假材料或有其它违规行为的；
- (3) 中标人（包括因前中标人放弃中标资格而递补的第二或第三中标人）放弃中标资格；
- (4) 中标人（包括因前中标人放弃中标资格而递补的第二或第三中标人）未能在规定期限内提交履约担保或签订工程总承包合同。
- (5) 有其他违规行为或违反规定、妨碍公平竞争准则的舞弊行为。

3.5 资格审查资料

3.5.1 投标人在编制投标文件时，应按投标人须知前附表要求的资格审查条件提供全部的资料，以证明具备承担本标段施工的资质条件、能力和信誉。

(1) “投标人基本情况表”应附投标人营业执照副本、资质证书副本和安全生产许可证等材料的复印件，具体见投标文件格式要求。

(2) “近年完成的类似项目情况表”应附中标通知书、合同协议书和竣工验收报告证明材料的复印件，具体年份要求见投标人须知前附表。（如有）

(3) “近年发生的诉讼及仲裁情况”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，具体见投标文件格式要求。(如有)

(4) “企业其他信誉情况表”由投标人按表格要求的内容如实填写，简述近三年内投标人企业信誉方面的相关情况及信用中国网站查询的投标人信息情况，具体要求见投标人须知前附表。(如有)

(5) “项目管理机构组成表”由投标人按照第七章投标文件格式的商务投标文件格式“项目管理机构组成表”后的备注说明填写。

(6) “主要人员简历表”应按表格要求的内容如实填写，并按表后附注说明提供相关资料复印件，具体见投标文件格式要求。

3.5.2 招标人有权保留对投标人所提交的资格审查证明资料进一步核实和要求澄清的权力，投标人应对报送证明材料的真实性负责。若发现投标人有提供虚假资料的行为，招标人有权取消其中标资格并没收其投标保证金，同时招标人将投标人以上弄虚作假行为上报建设行政主管部门。

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 商务及经济报价投标文件的编制及签署

(1) 商务及经济报价投标文件应按第七章“投标文件格式”进行编写，如有必要可以增加附页，商务投标文件要求附页的证件、证书复印件必须加盖投标人的公章，作为投标文件的组成部分。

(2) 商务及经济报价投标文件应当对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

(3) 组成商务及经济报价投标文件的内容应按A4纸规格用不褪色的材料书写或打印，并要求投标文件按招标文件提供的格式进行正确签署和盖章，签字栏必须是亲笔签署或签章，联合体投标的由牵头人签署和盖章，不按招标文件要求签署和盖章的视为不响应招标文件要求，其投标文件作无效投标处理。

如果投标文件由投标人的法定代表人签署及到场参加开标会的，只须提交法定代表人身份证明书。如果投标文件由委托代理人签署及到场参加开标会的，应同时提交法定

代表人身份证明书及法人授权委托书。法定代表人身份证明书及法人授权委托书的格式、签署（法定代表人签名是亲笔签署或签章）及内容均应符合招标文件要求，否则视为不响应招标文件要求，其投标文件作无效投标处理。

商务及经济报价投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位章或由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字确认。

以联合体形式参与投标的，除《联合体协议书》需要各成员均加盖公章并由法定代表人签字外，其余投标文件内容资料均只需由联合体牵头人的法定代表人或其委托代理人按本招标文件的规定签署和盖章。

(4) 商务及经济报价投标文件一式五份，其中一份正本，四份副本。正本和副本的封面上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。副本可以是正本的复印件，当正本和副本不一致时，以正本为准。

(5) 商务及经济报价投标文件的正本与副本应分别装订成册，采用无线胶装，否则，招标人对由于投标文件装订松散而造成的丢失或其他后果不承担任何责任。投标文件应编制目录，并且逐页标注连续页码。

3.7.2 技术投标文件（第二册）的编制及签署

(1) 组成技术投标文件的内容应按 A4 纸规格(有需要的插图可用 A3 纸打印并在装订时折为 A4 纸幅)，用不褪色的材料书写或打印，并按照本招标文件第七章对技术投标文件格式的要求编制并单独装订，。

(2) 技术投标文件正本封面加盖投标人公章一枚，除此之外，技术投标文件副本所有封面及技术投标文件（含正副本）正文中不得出现投标人的名称和其他可识别投标人身份的文字、图案、符号、标识等。技术投标文件禁止进行涂改、行间插字或删除。技术投标文件不按招标文件要求编制的，视为不响应招标文件要求，其投标文件作无效投标处理。

(3) 投标文件封面统一使用背景为白色或只能有暗纹的白色软皮纸质，投标文件封面页面设置“竖向”，封面内容详见第七章投标文件格式要求。

(4) 技术方案投标文件一式陆份，其中一份正本，副份伍本。正本和副本的封面上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。副本可以是正本的复印件，当正本和副本不一致时，视为不响应招标文件要求，其投标文件作无效投标处理。

(5) 技术方案投标文件的正本与副本应分别装订成册，采用无线胶装，否则，招标人对由于投标文件装订松散而造成的丢失或其他后果不承担任何责任。投标文件应编

制目录，并且逐页标注连续页码(目录不编制页码)。

3.7.3 致项目定标委员会的函格式

(1) 组成致项目定标委员会的函的内容应按A4纸规格用不褪色的材料书写或打印，并要求投标人按招标文件提供的格式进行正确签署和盖章，所附的证明材料复印件必须加盖投标人公章。

(2) 致项目定标委员会的函一式八份，其中一份正本，七份副本，正本与副本应分别装订成册，并编制目录且逐页标注连续页码，副本可以是正本的复印件（封面须重新签字盖章，其他地方可以为已盖章签字的正本复印），致项目定标委员会的函应采用胶装装订方式，否则，招标人对由于致项目定标委员会的函装订松散而造成的丢失或其他后果不承担任何责任。具体装订要求见投标人须知前附表规定。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标文件密封要求见投标人须知前附表。

4.1.2 投标文件的内、外层封套上应写明的其他内容见投标人须知前附表。

4.1.3 未按本章第 4.1.1 项或第 4.1.2 项要求密封和加写标记的投标文件，招标人不予受理，并按封套上标明的投标人名称原封退回投标人，视为不响应招标文件要求，其投标文件作无效投标处理。

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 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 招标人收到投标文件后，并要求投标人填写投标文件递交情况表。逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理。

4.2.5 在特殊情况下，招标人如果决定延后递交投标截止时间，应于投标人须知前附表规定的时间前，在广州公共资源交易中心网发出修改通知。在此情况下，招标人和投标人的权利和义务相应延后至新的投标截止时间。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 投标人在提交投标文件以后，在规定的投标截止时间之前，可以以书面形式补充修改或撤回已提交的投标文件，并以书面形式通知招标人。在投标截止时间之后，

投标人不得补充、修改投标文件。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的书面通知应按照本章第3.7项的要求签字或盖章。

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

5. 开 标

5.1 开标时间和地点

招标人在投标人须知前附表规定的开标时间和投标人须知前附表规定的地点公开开标，并要求投标人的企业法定代表人(联合体投标的指牵头人)或拟委派本项目的项目经理作为委托代理人准时参加开标会，且需在开标截止时间前入场做签到工作，手持本人身份证原件、法定代表人身份证明书原件、法人授权委托书证明书原件（法定代表人出席开标会的，则无需提供）和投标保证金银行保函原件或投标保证金保证保险保函原件（投标保证金如采用银行转账形式可不提供保函原件）。

投标人未能按要求派员准时出席开标会或没按要求递交材料的，视为不响应招标文件要求，其投标文件作无效投标处理，并视该投标人已默认开标结果。

5.3 开标程序

5.3.1 主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称，并确认投标人代表是否到场；
- (3) 宣布招标人代表、唱标人、记录人、监督人员等有关人员姓名；
- (4) 按照投标人须知前附表规定检查投标文件的外封套密封情况；
- (5) 按照投标人须知前附表的规定确定并宣布投标文件开标顺序；
- (6) 按照宣布的开标顺序当众开标，公布投标人名称、投标保证金的递交情况、投标报价、工期及其他内容，并记录在案；
- (7) 投标人代表、招标人代表、监督人员、记录人等有关人员在开标记录上签字确认；
- (8) 开标结束。

5.3.2 开标过程中，若招标人宣读的内容与投标文件不符时，投标人有权在开标现场提出异议，经监督人员当场核查确认之后，可重新宣读其投标文件；若招标人发现投

标文件出现以下任一情况，经监督人员确认后，当场宣布该投标人的投标文件视为不响应招标文件要求，其投标文件作无效投标处理：

(1) 投标人递交的投标文件没能按招标文件的要求密封和标记的；

(2) 商务及经济报价投标文件的正、副本份数不符合招标文件规定的或不按要求递交投标文件电子版的；

(3) 开标时投标人法定代表人或拟委任项目经理未作为委托代理人出席开标现场；或虽出席但未能提供身份证原件证明其身份的；

(4) 商务及经济报价投标文件夹有设计图、效果图等能辨别出设计方案成果文件的；

(5) 投标人未能按要求提交投标保证金的。

5.3.3 完成开标过程后，投标人退场，由监督人员在监控室对投标人的技术方案投标文件副本开封进行编号，送交评标委员会进行评审，正本由监督人员保管于密封箱。

技术方案投标文件在开封编号时的副本份数不符合招标文件规定的，经监督人员和招标人确认后，宣布该投标人的投标文件视为不响应招标文件要求，其投标文件作无效投标处理。

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。评标委员会成员的职称、资质和从事专业等应有利于本项目的评标工作，其组成人数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) 招标人或投标人的主要负责人的近亲属；

(2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；

(3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；

(4) 曾因在招标、评标以及其它与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标办法

评标委员会按照投标人须知前附表规定的评标方式及标准进行评标，具体的评审方

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

7. 定标

- 7.1定标办法：见第四章定标办法。
- 7.2定标前的考察、答辩或者清标：见投标人须知前附表。
- 7.3招标人组建招标监督小组对定标过程进行见证监督。
- 7.4定标会召开时间：见投标人须知前附表。
- 7.5定标会召开地点：见投标人须知前附表。

8. 合同授予

8.1信息公开及中标通知书

8.1.1 信息公开

根据《广东省住房和城乡建设厅、广东省发展改革委关于房屋建筑和市政基础设施工程建设项目招标投标全过程信息公开的管理规定》（粤建规范[2018]6号文）规定，招标人将对中标候选人的投标文件、评标过程、评标结果、定标过程、中标结果实施信息公开，公示媒介包括广州公共资源交易中心网和广东省招标投标监管网。

1、投标文件公开：产生中标候选人后，招标人应将中标候选人的电子版中除涉及商业秘密的报价清单外其他资料进行公示，公示期不得少于3日。对公示后各投标单位的人员、业绩、奖项等资料的电子信息在公共资源交易中心的系统进行入库管理。

2、评标过程公开：招标项目在评标时，应公开评标专家的职称、取得的资质、从事专业等有利于评标的内容，评标专家姓名可用代码进行标示，如专家一、专家二等。产生中标候选人后，招标人应将评标专家代码及评标专家的具体评标意见（含对否决投标人相关意见等）进行公示，公示期不得少于3日。

3、定标结果公开

（1）定标委员会成员确认并签署中标候选人后，招标人应当自收到定标报告之日起3日内将评标结果、定标结果和定标候选人得票（或得分）情况进行公示，公示期不得少于3日。

（2）利害关系人以自然人名义异议（投诉）的，该自然人必须为所异议（投诉）项

目招投标活动中有记录的参与者（如投标员、拟派的项目经理、招标人代表等），并能如实提供其在所异议（投诉）项目招投标活动直接参与单位工作的社保证明等文件，否则，受理单位可不予受理。

4、中标结果公开：在发出中标通知书15日内，招标人应当将中标结果在广州公共资源交易中心网和广东省招标投标监管网公示。

8.1.2 中标通知书

1、中标确定。评标结果公示期满无异议的，招标人确认排名第一的中标候选人为中标人，中标人的投标报价即为中标价。

2、排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求递交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

3、招标人应当在投标有效期截止时限30日前确定中标人。

4、中标人确定后，招标人应当在7日内将加盖招标人单位公章的中标通知书发给中标人。

5、招标人应当自确定中标人之日起15日内，向有关行政监督部门提交招标投标情况的书面报告。

8.2 履约担保

8.2.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向招标人提交履约担保。联合体中标的，其履约担保由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的履约担保格式要求。

8.2.2 中标人不能按本章第8.2.1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。

8.3 签订合同

8.3.1 招标人与中标人将于中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人的投标文件订立书面工程总承包合同，招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其它协议。

8.3.2 招标人如不按本投标须知第7.3.1款的规定与中标人订立合同，或者招标人、中标人订立背离合同实质性内容的协议，应责令改正并处以合同金额的1%的罚款。

8.3.3 中标人无正当理由拒签合同的，招标人将取消其中标资格，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。

8.3.4 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。

8.3.5 如果根据本章第3.5.2项、第8.2.2项或第8.3.1项规定，招标人取消了中标人的中标资格，在此情况下，招标人可将合同授予下一个中标候选人，或者按规定重新组织招标。

8.3.6 中标人与招标人签订施工承包合同后，应在工程项目所在地的商业银行开立工人工资支付保证金专用账户；在办理施工许可证前，中标人应按照施工合同总造价的3%(最低不小于10万元，最多不超过150万元人民币)一次性将工资支付保证金存入工人工资保证金专用账户。工人工资支付保证金的管理、支付及销户等应严格执行茂名市建筑施工企业工人工资支付保证金管理相关规定。

9. 重新招标和不再招标

9.1 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家的；
- (2) 资格审查合格投标人少于3家的；
- (3) 中标人（包括因前中标人放弃中标资格而递补的第二或第三中标人）未能与招标人签订合同的。
- (4) 法律规定的其他情形。

9.2 不再招标

重新招标后重现8.1情形之一的，经原审批或核准部门批准后调整招标方式或不再进行招标。

10. 纪律和监督

10.1 招标人的内控机制

10.1.1 责任机制: 招标人的法定代表人或者主要负责人承担定标过程中的管理责任。

10.1.2 决策约束机制: 评标办法、定标办法、定标委员会的组建等纳入“三重一大”决策机制和廉洁评估范围内或按企业制度履行审批程序, 并向本级或上级纪检监察部门报备。

10.1.3 回避机制: 准备工作小组成员、定标委员会成员与合格的定标候选人存在利害关系的, 应主动回避, 并书面说明回避理由。

10.1.4 监督机制: 招标人或招标人的上级管理单位、项目业主要组建定标监督小组, 对抽取评标专家、开标、评标、抽取定标专家和定标全过程进行监督。监督工作完成后应撰写监督报告。

10.1.5 全过程“留痕”机制: 招标人有关的定标资料应作为工程技术档案保存, 按《档案法》的有关规定执行。招标人原则上应对定标前期准备工作、定标工作等同步录音、录像, 并将录音、录像随定标资料一并保存。

10.2 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它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。

10.3 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它好处, 不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其它情况。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。

10.4 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它好处, 不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其它情况。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。

10.5 投诉

投标人和其它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。

监督部门的联系方式见投标人须知前附表。

第三章

评标办法

1. 评审标准前附表

1.1 初步评审标准前附表

条款号	评审因素	评审标准	审查情况是否符合：符合“○” 不符合“×”
3.1.1 形式评审 标准	投标人名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致。	
	投标文件 签字盖章	符合第二章“投标人须知”第3.7项规定，按照招标文件提供的格式具有有效的签署和单位公章。	
	联合体投标（如果是）	提交联合体协议书，明确联合体牵头人，并符合相关要求。	
	法定代表人身份证明书、法人授权委托书证明书有效	符合第二章“投标人须知”第3.7项规定。	
	投标文件格式	符合第七章“投标文件格式”的要求，投标文件不存在内容不全或关键字迹模糊、无法辨认的情形。	
	报价唯一	对设计费、建安费分别只能一个有效的报价。	
3.1.2 资格审查 标准 (资格后 审内容)	资质条件	符合第二章“投标人须知”第1.4.1（附录1）项规定。	
	财务状况	符合第二章“投标人须知”第1.4.1（附录2）项规定。	
	业绩经验	符合第二章“投标人须知”第1.4.1（附录3）项规定。	
	企业信誉	符合第二章“投标人须知”第1.4.1（附录4）项规定。	
	人员配备资格 最低要求	符合第二章“投标人须知”第1.4.1（附录5）项规定。	
	其它要求	符合本招标文件规定的其他要求。	
3.1.3 响应性评 审标准	工 期	符合第二章“投标人须知”第1.3.2 项规定。	
	工程质量	符合第二章“投标人须知”第1.3.3 项规定。	
	投标有效期	符合第二章“投标人须知”第3.3.1 项规定。	
	投标保证金	符合第二章“投标人须知”第3.4.1 项规定。	

审查结论	是否通过初步评审并进入下一阶段评审（本栏填写“通过”“不通过”）	
评委签名		

备注：1、经评标委员会审核后，有一项不能满足初步评审要求的，其投标文件初步评审查不获通过，作无效投标处理，不予以进入下一轮的评审。

2、若评委意见不一致时，则按少数服从多数的原则，决定该投标人是否通过初步评审。

1.2 商务评分细则评分标准前附表 (M=M1+M2+M3=30 分)

序号	评审因素		分值	评分标准
1	设计部分 M1=6分	设计单位类似工程业绩	2	投标人自 2019 年 1 月 1 日至今，承接过医院、隔离点、学校、监狱等项目设计业绩的，每项得 0.5 分，最多得 2 分。注：时间以合同签订时间为准。提供合同关键页并加盖投标人公章。
		设计单位荣誉情况	1	2019 年 1 月 1 日至今荣获市级（或以上）建设行政主管部门或勘察设计协会颁发的建筑设计荣誉证书。每个得 0.5 分，最多得 1 分。 注：提供获奖证书复印件并加盖投标人公章。
		设计单位信誉情况	1	2019 年 1 月 1 日至今（时间以获奖证书为准），投标人被评为区县级或以上优秀设计单位的，每一项得 0.5 分，。 注：提供获奖证书复印件并加盖投标人公章。
		设计人员配备	2	为本项目配备一级注册建筑师且具有高级工程师职称 1 人，一级注册结构工程师 1 人，给排水工程师 1 人，电气工程师 1 人。以上人员不得兼任，每提供 1 项得 0.5 分，共 2 分。 注：上述人员需提供本单位自 2022 年 8 月至 2022 年 10 月的社保证明。
2	施工部分 M2=12分	企业类似业绩	2	2019 年 1 月 1 日至今，投标人承接过医院、隔离点、学校、监狱等项目业绩的每项得 0.5 分，本项最高得 2 分。注：时间以合同签订时间为准。提供合同关键页并加盖投标人公章。
		企业获奖情况	1	投标人(联合体投标的指牵头人)，2019 年 1 月 1 日至今今获得市级（或以上）行政主管部门或行业协会颁发的工程质量类奖项的，每项得 1 分，本小项最高得 1 分。 注：提供证书复印件并加盖(若为联合体投标，则为牵头人)公章，否则不得分。

		企业信誉情况	6	<p>投标人(联合体投标的指牵头人)获得认证证书：</p> <p>1、获得质量管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、环境管理体系认证证书，且认证范围包含建筑工程施工、机电工程施工、通信工程施工、电子与智能化工程施工的，每个得1分，最高得3分；质量管理体系认证证书认证范围包含安全技术防范系统设计、安装、施工、维护和服务的，加1分；本小项最高得4分</p> <p>2、施工企业具有信息安全管理体系统认证证书，认证范围包含：计算机应用软件开发及系统集成所涉及的信息安全管理活动的，得1分，本小项最高得1分；</p> <p>3、施工企业具有信息技术服务管理体系认证证书，有效服务范围包含：向外部客户提供计算机应用软件开发和运维服务所涉及的信息技术服务管理活动的，得1分，本小项最高得1分。</p> <p>注：本项最高得6分；提供复印件，加盖公章。加盖投标人(若为联合体投标，则为牵头人)公章，不提供不得分。</p>
		项目经理	2	<p>拟投入本项目的项目经理：具有高级信息系统项目管理师证书得2分。具有中级信息系统项目管理师证书得1分。</p> <p>注：上述人员需至少提供本单位自2022年8月至2022年10月的社保证明。</p>
		技术负责人	1	<p>拟投入本项目的技术负责人：具备高级工程师得1分。具备中级工程师得0.5分。。</p> <p>提供证书复印件并加盖投标人公章。</p> <p>注：上述人员需至少提供本单位自2022年8月至2022年10月的社保证明。</p>
		功能实用先进	12	<p>根据各投标人所投产品技术参数和性能指标要求对本项目的（项目特征）条款满足程度进行评分，</p> <p>标注“▲”条款完全满足要求的得10分，“▲”条款每负偏离一项扣1分；其他非“▲”条款的完全满足得2分，非“▲”每负偏离一项扣0.2分。扣完为止。</p> <p>说明：须按要求填写功能实用先进响应表，未能按要求提供相应证明材料的，按不满足处理。</p>

1.3 技术评分细则评分标准前附表 (N=10 分)

序号	评审内容	分值	评审标准
1	总体概述	1分	<p>优: 对项目总体有深刻认识, 表述清晰、完整、严谨、合理, 措施先进、具体、有效、成熟; 施工段划分呼应总体表述, 划分清晰、合理, 符合规范要求。得分: 0.6~1分。</p> <p>中: 对项目总体有认识, 有一定的措施但部分不具体; 施工段划分较合理, 符合规范要求。得分: 0.1~0.5分。</p> <p>差: 对项目认识不足, 表述不清晰, 措施不具体; 施工段划分不合理。得分: 0分。</p>
2	施工进度计划和各阶段进度的保证措施及违约责任承诺	1分	<p>优: 关键线路清晰、准确、完整, 计划编制合理、可行。关键节点的控制措施有力、合理、可行。进度违约责任承诺具体, 经济赔偿最大。得分: 0.6~1分。</p> <p>中: 关键线路基本准确, 计划编制基本合理, 关键节点的控制措施基本可行。进度违约责任承诺具体。得分: 0.1~0.5分。</p> <p>差: 关键线路不准确, 计划编制不合理。关键节点的控制不可行。没有违约责任承诺。得分: 0分。</p>
3	总承包项目管理方案	2分	<p>优: 组织机构合理, 专业人员齐全, 对项目理解清晰, 设计、采购、施工管理方案科学合理, 可操作性强, 得 1.5~2分。</p> <p>中: 组织机构一般, 专业人员一般, 对项目理解一般, 设计、采购、施工管理方案一般, 得 0.6~1.4分。</p> <p>差: 方案差不可行, 得 0~0.5分。</p>
4	设计方案	2分	<p>优: 各专业图纸齐全、图面整洁, 设计深度符合编制办法要求, 总体布局、经济技术指标合理, 设计新颖、简洁明快、有创意性、有鲜明的个性化和标志性, 得 1.5~2分。</p> <p>中: 设计方案简单, 可行, 得 0.6~1.4分。</p> <p>差: 方案差不可行, 得 0.6~1.4分。</p>
5	施工平面布置和临时设施布置	1分	<p>优: 总体布置有针对性、合理, 较好满足施工需要, 符合安全、文明生产要求。得分: 0.6~1分。</p> <p>中: 总体布置基本合理, 基本满足施工需要。得分: 0.1~0.5分。</p> <p>差: 总体布置不合理, 不符合安全、文明生产要求。得分: 0分。</p>

6	关键施工技术、工艺及工程项目实施的重点、难点分析和解决方案	1分	<p>优：对项目关键技术、工艺有深入的表述，对重点、难点有先进、合理的建议，解决方案完整、经济、安全、切实可行，措施得力。得分：0.6~1分。</p> <p>中：对项目关键技术有一定了解，对重点、难点有建议，解决方案基本可行。得分：0.1~0.5分。</p> <p>差：对项目关键技术有表述，对重点、难点有建议，解决方案不可行。得分：0分。</p>
7	安全文明施工措施	1分	<p>优：针对项目实际情况，有先进、具体、完整、可行的实施措施，采用规范正确、清晰。得分：0.6~1分。</p> <p>中：有基本合理的措施，采用规范正确。得分：0.1~0.5分。</p> <p>差：安全文明措施不得力，采用规范正确。得分：0分。</p>
8	质量保证和质量违约责任承诺	1分	<p>优：应用新技术、新工艺、新材料、新设备，针对项目实际提出先进、可行、具体的保证措施。超过招标文件的质量要求。质量违约责任承诺具体，经济赔偿最大。得分：0.6~1分。</p> <p>中：具体措施可行。满足招标文件的质量要求。质量违约责任承诺具体。得分：0.1~0.5分。</p> <p>差：措施不可行。没有质量违约责任承诺。得分：0分。</p>

注：1. 技术部分评分由评标委员会成员单独对各投标人的技术文件的各项内容进行打分，汇总后去掉一个最高分和一个最低分取算术平均值为本项得分。

1.4 经济投标报价评分标准前附表（F=60分）

序号	评分项	分值	评分标准
1	投标报价	60分	<p>1、投标人的经济投标报价必须符合：工程设计费下浮率【A>20%】、工程建安费下浮率【B>4%】进行报价，不按要求报价的作无效报价处理；</p> <p>2、评标基准价的确定</p> <p>第一步：将所有投标人有效的报价【指设计费金额与工程建安费报价金额之和，或以下浮率修正分项报价并合计后的金额】进行算术平均，计算出第一次平均值；再将报价低于第一次平均值的80%的报价，以及商务标与设计方案投标文件、技术方案投标文件合计得分不足24分的投标人投标报价去掉（不参与评标基准价计算，但仍参与投标报价得分的计算。如果所有投标人的商务标与技术标合计得分均不足24分的，则选取商务标与技术标合计得分前三名投标人的投标报价进行算术平均），进行第二次算术平均值（D值）。</p> <p>第二步：在97%至101%之间随机抽取一个值（K值）。方法是每0.5%一个级差，经济投标报价初步评审结束后，在监管部门代表、业主代表共同监督下由评标委员会主任随机抽取。</p> <p>第三步：计算D×K之积作为评标基准价A，随后的评审中无论出现何种情形，该基准价不作调整。</p> <p>3、投标报价得分</p> <p>所有投标人有效的投标报价得分折算公式如下： $F=100 \text{分} \times [1 - (\frac{ B-A }{A} \times C)]$ （得分取值保留到小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”） F— 投标报价得分； B — 投标人的投标报价（金额）； A— 评标基准价（金额）。 C — 投标报价大于评标基准价的取0.2；投标报价小于评标基准价的取0.1。</p> <p>4、经济投标报价评审得分 F= 投标报价得分×60%。</p> <p>5、有效投标报价是指通过符合性审查且报价下浮率在规定范围内，如果某投标文件不通过商务及经济报价投标文件符合性审查，即使其投标报价处于有效投标价范围以内，其报价不参与评标基准价的计算。</p>

2. 评标办法

本次评标采用综合评标法，是指对投标人的商务部分、技术部分及投标报价进行评分，取综合得分最高的5名投标人为入围定标候选人。评标委员会对通过初步评审的投标文件，按照本章第1.2、1.3、1.4款规定的评分标准进行打分，并推荐综合得分最高的5名投标人为入围定标候选人。如果在确定最后一名入围定标候选人时，出现多个综合得分相同的情况，则经济投标报价较低者入围定标候选人；如果出现综合评分相同且经济投标报价又相同时，则由评标委员会抽签确定入围定标候选人。

3. 评审标准

3.1 初步评审标准

- 3.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表 1.1 初步评审标准前附表。
- 3.1.2 资格审查标准：见评标办法前附表 1.1 初步评审标准前附表。
- 3.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表 1.1 初步评审标准前附表。

3.2 分值构成与评分标准

3.2.1 分值构成

- 3.2.1.1 商务标部分分值：M，满分30分；
- 3.2.1.2 技术标部分分值：N，满分10分；
- 3.2.1.3 经济投标报价分值：F，满分60分。

3.2.2 评分标准

3.2.2.1 商务投标文件评分标准：见评标办法前附表 1.2 商务评分细则评分标准前附表；

3.2.2.2 技术投标文件评分标准：见评标办法前附表 1.3 技术评分细则评分标准前附表；

3.2.2.3 经济投标报价评分标准：见评标办法前附表 1.4 经济投标报价评分细则评分标准前附表。

4. 评标程序

4.1 评标准备

评标委员会开始评标工作之前，必须首先认真研读招标文件；招标人应当向评标委员会提供招标文件、评标办法和评标所需的其他重要信息与数据，协助评标委员会了解

和熟悉招标工程的如下内容：

- (1) 招标项目的工程规模、标准和工程特点；
- (2) 招标文件规定的评标办法；
- (3) 招标文件规定的其他与评标有关的内容。

4.2 评审顺序

(1) 商务及经济投标报价投标文件评审：

- ①初步评审：
 - a. 形式评审；
 - b. 资格审查；
 - c. 响应性评审。
- ②详细评审
 - a. 商务部分评审；
 - b. 价格评审（经济投标报价得分计算）。
- ③投标文件的澄清和算术错误的修正；
- ④计算商务及经济投标报价投标文件得分 $M+F$ 。

(2) 技术投标文件评审

- ①技术投标文件符合性审查；
- ②技术投标文件详细评审；
- ③计算技术投标文件得分 N ；
- ④开启技术投标文件正本，还原技术投标文件。

(3) 计算综合评分；

(4) 推荐入围定标候选人；

(5) 编写评标报告。

5. 商务部分及经济投标报价投标文件评审

5.1 初步评审

5.1.1 形式评审：评标委员会对投标人按本章评审标准前附表之1.1初步评审标准前附表“3.1.1 形式评审标准”的要求对投标文件进行符合性审查，如投标人名称与营业执照、资质证书不一致；投标文件要求签字盖章的内容不能按“投标人须知”第3.7项规定签字和盖章或有仿伪的情形；投标文件格式与招标文件提供的格式出现明显偏离的，视为不响应招标文件要求，其投标文件作无效投标处理，不予以进入下一轮的评审。

5.1.2资格审查：评标委员会根据招标文件要求的资格审查最低标准条件，对已通过形式评审的投标人按本章评审标准前附表之1.1初步评审标准前附表“3.1.2资格评审标准”的要求对投标人进行资格审查，评标委员会对投标人所提交投标文件的证明材料有不明确的内容或存有疑问的，可以要求投标人提交第二章“投标人须知”第3.5.1款（1）至（6）项规定的有关证明和证件的原件，以便核验。资格审查最低标准有关资质要求、财务实力、企业信誉、主要人员的证明材料，如有一项未能达到最低要求的，其投标文件资格审查不能通过，视为不响应招标文件要求，其投标文件作无效投标处理，不予以进入下一轮的评审。

5.1.3 响应性评审：评标委员会对投标人按本章评审标准前附表之1.1初步评审标准前附表“3.1.3 响应性评审标准”要求对投标文件的工期、工程质量、投标有效期、投标保证金内容进行响应性评审，如发现投标文件与招标文件的要求有重大偏离或保留，特别是对工程范围、工期、工程质量、投标有效期、投标保证金的内容与招标文件的规定有重大偏离或保留的，而且，调整这种偏离或保留将会对其他符合招标原则的投标人的竞争地位产生不公正影响时，此投标文件将不予评审，视为不响应招标文件要求，其投标文件作无效投标处理。

5.1.4 投标人有以下情形之一的，其投标作无效处理：

- （1）第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形的；
- （2）投标函或投标报价书没有填写投标报价的；
- （3）投标报价超出招标文件规定的有效范围的；
- （4）投标文件附有招标人不能接受的其他条件；
- （5）有串通投标或弄虚作假或有其它违法行为的。

5.1.5评标过程发现的问题和产生的纠纷，由评标委员会负责裁决。裁决前，评标委员会应认真阅读招标文件的规定，并征询招标人、招标监督机构的意见。除非符合否决投标的条件，否则投标文件存在的其他缺陷和失误，由评标委员会在评估时综合考虑，不作否决投标处理。

5.1.6评标讨论过程中，评标委员会成员应当对投标文件发表专业、客观、公正的意见，意见不一致的应作进一步核实和讨论。评标委员会成员对任何一个投标文件的质疑，应当在讨论或现场讲解时提出，表决结果公布后才提出的质疑，不可作为改变表决结果的依据。

5.2 详细评审

5.2.1 评标委员会按本章第 3.2 款规定的量化因素和分值进行打分。

(1) 按本章第 1.2 规定的评审因素和分值对商务部分进行评分得 **M**;

(2) 按本章第 1.4 规定的评审因素和分值对经济报价进行评分得 **F**。

5.2.2 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”。

5.2.3 投标人商务及经济报价得分=**M+F**。

5.3 投标文件的澄清和算术错误的修正

5.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对所提交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。

5.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

5.3.3 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。

5.3.4 凡超出招标文件规定的或给发包人带来未曾要求的利益的变化、偏差或其他因素在评标时不予考虑。

5.3.5 如果某投标人的分项投标报价（下浮率）处于招标文件规定的有效范围内，而以投标报价下浮率结合招标暂定金额计算所得的金额与投标人的报价金额不一致，或存在分项报价金额累加与投标总报价不符的情形，评标委员会将以投标报价下浮率为准修正其报价金额，或可要求该投标人对累计有误的投标总报价金额予以书面澄清而不被列入废标的条件。但投标函投标报价下浮率与《投标报价书》填报下浮率存在不一致或未填写投标报价的，初步评审不予通过，视为不响应招标文件要求，其投标文件作无效投标处理。

6. 技术投标文件评审

6.1 技术投标文件编码

技术投标文件评审工作开始前，由监督人员对投标人的技术投标文件暗标进行编码，并就暗标编码与投标人的对应关系做好暗标标码记录，暗标编码按随机方式编制。

6.2 技术投标文件符合性审查

评标委员会对已编号的技术投标文件进行初步评审，审查技术投标文件的内容是否按招标文件的具体要求进行编写，如技术投标文件副本的封面及正文出现有投标人的名称和其他可识别投标人身份的文字、图案、符号、标识等以及进行涂改、行间插字或删除的，

该投标人的投标文件视为不响应招标文件要求，其投标文件作无效投标处理，。

6.3 技术投标文件详细评审

6.3.1 评标委员会按本章第 3.2 款规定的量化因素和分值进行打分。

(1) 按本章第 1.3 规定的评审因素和分值对技术标部分进行评分得 N；

6.4 评标委员会全体成员均完成技术投标文件暗标部分评审后，监督人员向评标委员会公布技术投标文件暗标编码记录。

7. 计算综合得分

7.1 评标委员会完成商务及经济报价文件、技术投标文件各项评审后，由监督人员在评标室当众开启技术投标文件正本，经评标委员会核对暗标编码揭晓投标人的身份，对应编码文件的评分表登记各投标人商务标部分、经济投标报价、技术标部分的各项得分，计算其综合得分。

7.2 各投标人的综合得分为商务部分得分、经济投标报价得分、技术部分得分之和。

投标人综合得分 = $M + N + F$

8. 推荐入围定标候选人

根据综合得分由高至低排序，取综合得分最高的5名投标人为入围定标候选人。如果在确定最后一名入围定标候选人时，出现多个综合得分相同的情况，则经济投标报价较低者入围定标候选人；如果出现综合评分相同且经济投标报价又相同时，则由评标委员会抽签确定入围定标候选人。

9. 评标结果

9.1 评标委员会按照本章评标办法的要求推荐入围定标候选人。

9.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告，评标报告应包括以下内容：

1. 基本情况和数据表；
2. 评标委员会成员名单；
3. 开标记录；
4. 各评标专家独立评审意见及评标委员会集体意见；
5. 无效投标判定情况说明；
6. 推荐入围定标候选人名单（无排序）；
7. 各定标候选人投标文件优点和存在的缺陷、签订合同前应注意和澄清的事项；

8. 法律、法规、规章和招标文件规定的其他内容。

第四章

定标办法

1. 组建招标监督小组。

1.1 由茂名市公安局电白分局纪检审计小组人员 2 人、茂名市公安局电白分局 1 人共 3 人组成监督小组，对开标、评标、定标全过程进行监督，及时指出、制止违反程序及纪律的行为。

1.2 特殊情况导致开标、评标或者定标无法继续进行的、相关人员存在违反程序及纪律的行为被指出后仍拒绝纠正的、发现招标投标活动存在其他违反相关规定行为的，招标监督小组应当及时报告招标投标行政监督部门。

1.3 招标人在定标前需要对投标人拟派项目经理进行答辩的，应当在招标监督小组的监督下进行。

1.4 招标监督小组负责编制本招标项目的监督报告，并于招标情况备案时同步向招标投标行政监督部门提交。

2. 定标委员会

2.1 招标人采用集体议事定标法定标，由茂名市公安局电白分局组建定标委员会。

2.2 定标委员会组成：定标委员会组成人员共 7 人，茂名市公安局电白分局 5 人（其中茂名市公安局电白分局指定 3 人，另外 2 人由茂名市公安局电白分局从两倍以上备选人员名单中抽取），茂名市电白区住房和城乡建设局 2 人（从茂名市电白区住房和城乡建设局两倍以上备选人员名单中抽取）。

3. 召开定标会

3.1 定标会召开时间：见投标人须知前附表。

3.2 定标会召开地点：见投标人须知前附表。

3.3 定标会前是否考察、质询或者清标：见投标人须知前附表。

3.4 定标会开始，在监督小组的监督下，由定标委员会成员随机开启定标候选人致项目定标委员会的函，在开启时发现正、副本份数不符合招标文件规定的，视为不响应招标文件要求，其投标文件作无效投标处理。

4. 定标方法

集体议事法。由招标人法定代表人或者主要负责人担任定标委员会组长，组建定标委员会进行集体商议，定标委员会成员各自发表意见，最终由定标委员会组长确定中标候选人及排序。

集体议事规则如下：根据评标委员会在评标报告中明确的各定标候选人的评审意见，

结合定标因素择优推荐中标候选人（3名，标明排序）。

议事程序如下：

(1) 会议由招标人主持。安排足够的时间给定标委员会进行充分讨论。讨论时定标委员会组长不用首先表明自己的观点，须听取其他成员的意见，综合各成员的意见之后再表明自己的态度。

(2) 定标委员会成员各自发表意见并形成书面记录确认，定标委员会组长综合定标委员会成员意见，最终确定中标候选人（3名，标明排序）并形成定标结果，定标委员会各成员在定标结果表上签字。

(3) 会议应及时形成会议纪要，会议纪要应记录议题的讨论情况及最后形成的决定，并说明形成决定的依据和理由。

5. 定标因素

5.1 资信因素：综合考虑各中标候选人评标报告中的商务评分因素得分情况。

5.2 价格因素：综合考虑各中标候选人投标报价的合理性。

5.3 方案因素：主要考虑安全控制措施、质量控制措施、绿色节能控制措施、进度控制措施等方面，可以参考中标候选人技术投标文件的评审情况进行横向比较。

5.4 综合服务能力因素：根据定标文件考虑各中标候选人企业对项目的响应能力、现场服务及时性、便利性及保障措施等因素。

6. 定标程序

6.1 确定中标人

6.1.1 招标人在定标会上介绍项目情况、招标情况及对投标人或者项目负责人的考察、答辩情况。定标委员会成员有疑问的，可以向招标人或者招标代理机构提问。

6.1.2 定标委员会成员应当按照充分竞争、合理低价的原则，采用本招标文件确定的定标方法，在评标委员会推荐的中标候选人中择优确定中标候选人（3名，标明排序）。

6.1.3 定标委员会成员编制定标报告，定标报告编制完成并由定标委员会成员签字确认后，定标会议结束。

6.2 中标候选人公示

6.2.1 招标人应当在定标工作完成后的3日内，对中标候选人公示，公示期3个工作日。

6.2.2 公示内容包括：评标报告（评标专家姓名除外）、定标报告、中标候选人名单、定标时间、定标方法、定标结果、中标候选人名单（3名，标明排序），中标价和拟投入本项目的项目负责人等内容。

6.2.3 利害关系人以自然人名义异议（投诉）的，该自然人必须为所异议（投诉）项目招投标活动中有记录的参与者（如投标员、拟派的项目经理、招标人代表等），并能如实提供其在所异议（投诉）项目招投标活动直接参与单位工作的社保证明等文件，否则，受理单位可不予受理。

6.2.4 投标人对评标定标结果有异议的应当在公示期内提出，适用《中华人民共和国招标投标法实施条例》第五十四条的规定。公示期间，投标人提出的针对第一中标候选人以外的异议，无论调查结果是否属实，均不改变第一中标候选人资格。

6.2.5 第一中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

6.2.6 自发出中标通知书之日起 15 日内，招标人应当向招投标监管机构提交招标投标情况书面报告。

7. 签订合同

招标人和中标人应当在投标有效期内并在自中标通知书发出之日起 30 日内，依照招标文件、投标文件签订书面合同，合同的标的、价款、履行期限等主要条款应当与招标文件和中标人的投标文件的内容一致。招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

8. 对定标委员会成员的纪律要求

定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、中标候选人的推荐情况以及定标有关的其它情况。在定标活动中，定标委员会成员不得擅离职守，影响定标程序正常进行，不得使用第四章“定标办法”没有规定的评审因素和标准进行定标。

9. 对与定标活动有关的工作人员的纪律要求

与定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、中标候选人的推荐情况以及定标有关的其它情况。在定标活动中，与定标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响定标程序正常进行。

第五章

合同条款及格式

GF-2020-0216

电白区小良健康驿站建设项目工程总承包
包（EPC）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。

目录

第一部分合同协议书	64
一、工程概况	64
二、合同工期	64
三、质量标准	65
四、签约合同价与合同价格形式	65
五、工程总承包项目经理	65
六、合同文件构成	66
七、承诺	66
八、订立时间	66
九、订立地点	66
十、合同生效	66
十一、合同份数	66
第二部分通用合同条件	68
第 1 条 一般约定	68
1.1 词语定义和解释	68
1.2 语言文字	72
1.3 法律	72
1.4 标准和规范	72
1.5 合同文件的优先顺序	73
1.6 文件的提供和照管	74
1.7 联络	75
1.8 严禁贿赂	75
1.9 化石、文物	75
1.10 知识产权	76
1.11 保密	76
1.12 《发包人要求》和基础资料中的错误	77
1.13 责任限制	77
1.14 建筑信息模型技术的应用	77
第 2 条 发包人	77
2.1 遵守法律	77
2.2 提供施工现场和工作条件	77
2.3 提供基础资料	78
2.4 办理许可和批准	78
2.5 支付合同价款	79
2.6 现场管理配合	79

2.7 其他义务	79
第3条 发包人的管理	79
3.1 发包人代表	80
3.2 发包人人员	80
3.3 工程师	81
3.4 任命和授权	81
3.5 指示	81
3.6 商定或确定	82
3.7 会议	83
第4条 承包人	83
4.1 承包人的一般义务	83
4.2 履约担保	84
4.3 工程总承包项目经理	84
4.4 承包人人员	85
4.5 分包	86
4.6 联合体	87
4.7 承包人现场查勘	88
4.8 不可预见的困难	88
4.9 工程质量管理	88
第5条 设计	89
5.1 承包人的设计义务	89
5.2 承包人文件审查	90
5.3 培训	91
5.4 竣工文件	91
5.5 操作和维修手册	92
5.6 承包人文件错误	92
第6条 材料、工程设备	92
6.1 实施方法	92
6.2 材料和工程设备	93
6.3 样品	95
6.4 质量检查	96
6.5 由承包人试验和检验	97
6.6 缺陷和修补	98
第7条 施工	99
7.1 交通运输	99
7.2 施工设备和临时设施	100
7.3 现场合作	101
7.4 测量放线	101
7.5 现场劳动用工	101
7.6 安全文明施工	102

7.7 职业健康	103
7.8 环境保护	104
7.9 临时性公用设施	105
7.10 现场安保	105
7.11 工程照管	106
第8条 工期和进度	106
8.1 开始工作	106
8.2 竣工日期	107
8.3 项目实施计划	107
8.4 项目进度计划	107
8.5 进度报告	108
8.6 提前预警	109
8.7 工期延误	109
8.8 工期提前	110
8.9 暂停工作	110
8.10 复工	111
第9条 竣工试验	112
9.1 竣工试验的义务	112
9.2 延误的试验	113
9.3 重新试验	113
9.4 未能通过竣工试验	113
第10条 验收和工程接收	114
10.1 竣工验收	114
10.2 单位/区段工程的验收	115
10.3 工程的接收	116
10.4 接收证书	116
10.5 竣工退场	117
第11条 缺陷责任与保修	117
11.1 工程保修的原则	117
11.2 缺陷责任期	118
11.3 缺陷调查	118
11.4 缺陷修复后的进一步试验	119
11.5 承包人出入权	120
11.6 缺陷责任期终止证书	120
11.7 保修责任	120
第12条 竣工后试验	120
12.1 竣工后试验的程序	120
12.2 延误的试验	121
12.3 重新试验	121
12.4 未能通过竣工后试验	121

第 13 条 变更与调整	122
13.1 发包人变更权	122
13.2 承包人的合理化建议	122
13.3 变更程序	122
13.4 暂估价	124
13.5 暂列金额	124
13.6 计日工	125
13.7 法律变化引起的调整	125
13.8 市场价格波动引起的调整	126
第 14 条 合同价格与支付	127
14.1 合同价格形式	127
14.2 预付款	128
14.3 工程进度款	129
14.4 付款计划表	130
14.5 竣工结算	131
14.6 质量保证金	132
14.7 最终结清	133
第 15 条 违约	134
15.1 发包人违约	134
15.2 承包人违约	135
15.3 第三人造成的违约	136
第 16 条 合同解除	136
16.1 由发包人解除合同	136
16.2 由承包人解除合同	138
16.3 合同解除后的事项	140
第 17 条 不可抗力	140
17.1 不可抗力的定义	140
17.2 不可抗力的通知	140
17.3 将损失减至最小的义务	141
17.4 不可抗力后果的承担	141
17.5 不可抗力影响分包人	141
17.6 因不可抗力解除合同	142
第 18 条 保险	142
18.1 设计和工程保险	142
18.2 工伤和意外伤害保险	142
18.3 货物保险	143
18.4 其他保险	143
18.5 对各项保险的一般要求	143
第 19 条 索赔	144
19.1 索赔的提出	144

19.2 承包人索赔的处理程序	145
19.3 发包人索赔的处理程序	145
19.4 提出索赔的期限	145
第 20 条 争议解决	145
20.1 和解	145
20.2 调解	146
20.3 争议评审	146
20.4 仲裁或诉讼	147
20.5 争议解决条款效力	147
第三部分专用合同条件	148
专用合同条件附件	175
附件 1 《发包人要求》	176
附件 2 发包人供应材料设备一览表	178
附件 3 工程质量保修书	179
附件 4 主要建设工程文件目录	181
附件 5 承包人主要管理人员表	182
附件 6 价格指数权重表	183

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，双方就项目的电白区小良健康驿站建设项目工程总承包（EPC）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：电白区小良健康驿站建设项目工程总承包（EPC）。

2. 工程地点：茂名市电白区小良镇。

3. 工程审批、核准或备案文号：电发改投审【2022】54号。

4. 资金来源：市财政统筹安排。

5. 工程内容及规模：1. 室内改造和办公场所改造部分：规划用地总面积 25400 m²，包含有 1#--8#楼装饰装修、设备房、附属间、场地硬底化、通电、通水、照明设备、给排水、路面工程、绿化工程、排污设施、污水处理池、厨房餐厅板房、洗衣服区铁棚等，共 12221 m²。

2. 技防系统集成部分：在 1#-8#楼及相关区域配置监控系统、门禁系统、可视对讲、远程审讯系统、综合布线及其他配套系统。（具体工作内容以招标文件、施工合同、招标图纸及有关资料说明等为准）。

6. 工程承包范围：按照法律、法规、标准、规范以及合同要求，在满足技术、质量、安全、费用、进度、职业健康、环境保护的条件下，完成该项目的工程总承包工作。

内容包括：

（1）编制施工图设计、工程施工过程中的设计指导、设计变更、后续设计服务、施工现场配合服务等；

（2）设计范围内所有工程内容的施工、设备采购与材料供应，同时完成技术培训、系统调试工作，向甲方移交合格的工程，并配合业主进行试运行工作。

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

工程设计质量标准：符合设计国家强制性规范及行业规范的要求。

工程施工质量标准：执行国家、地方或行业现行的工程建设质量验收标准及规范，须达到合格标准。

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）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）；

（3）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：。身份证号：。

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) 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

本协议书中有词语的含义与通用条款中赋予的定义与解释相同。

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：

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

（签字）

统一社会信用代码：

统一社会信用代码：

地址：

地址：

邮政编码：

邮政编码：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

电话：

电话：

传真：

传真：

电子信箱：

电子信箱：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

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现场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，用于在订立协议书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、设计文件著作权等知识产权，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。

发包人应要求在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可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，应按照专用合同条件约定承担违约责任。

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条件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 or 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

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》约定的范围和内容的及时报送审查。

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第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工程建设项目建筑工人工资。

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，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责任，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责任，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责任，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，并按本项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以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： ΔP ——需调整的价格差额；

P_0 ——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）；

$B_1; B_2; B_3; \dots; B_n$ ——各可调因子的变值权重（即可调部分的权重）为各可调因子在投标函投标总报价中所占的比例，且 $A+B_1+B_2+B_3+\dots+B_n=1$ ；

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;

F_{01} ; F_{02} ; F_{03} ; …… 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)目价格调整公式时, 应采用原约定竣工日期与实际竣工日期的两个价格指数中较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用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） 将发包人提供的所有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所有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、双方有效签章的往来书面文件；2、发包人印发的相关管理规定。

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：永久占地和临时占地。

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：现行国家、省和市有关规定及标准。

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：施工图纸要求和国家《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2013）及现行相关专业工程质量验收标准要求合格标准。

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、合同协议书；2、专用合同条款、补充协议及其附件；3、通用合同条款；4、本工程招标控制价；5、技术标准和要求；6、图纸；7、本工程招标文件；8、本工程投标文件；9、双方有效签章的往来书面文件；10、发包人印发的相关管理规定。

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、承包人文件的内容包括：由承包人编制的与工程有关的文件；2、提供文件的期限：/；3、提供的文件数量：按发包人要求的数量提供；4、提供文件的形式为：书面形式。

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：发包人。

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：除署名权以外的著作权归属发包人。

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：由承包人在投标报价中综合考虑，已含在签约合同价里。

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：施工所需的用水、用电由承包人自行制安，制安费用及水电费均由承包人负责，综合考虑在投标报价中。

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：无。

2.5.3 发包人提供支付担保的形式、期限、金额（或比例）：无。

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：不得自行要求承包人改变施工图纸，工程变更需通过设计单位出具设计变更通知书；

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

承包人的一般义务：A、承包人提交的竣工资料的内容：①承包人完成的建设项目档案资料应符合城乡建设部颁发的规范要求；②承包人在报送竣工结算资料的同时需要用高清相机拍摄建筑物和现场的开工前原状照片及施工后现状照片，一般采用正侧两面拍摄方式，或俯视方式进行拍摄，形成数码照片，照片要能反映建筑物的全貌，拍摄好后冲晒为8寸照片后过塑，同时提供照片（JPG格式）电子版文件，照片分辨率大小不得小于1600*1200mm。（注：以上扫描电子版竣工档案和电子版竣工图以及电子版照片可以汇总后刻录在同一张光盘报送）。

承包人应履行的其他义务：①为保护好地下管线，要求承包人在土方开挖前，先进行勘探性探测，确保没有遇到地下任何管线后才允许开挖，否则由此引起的一切损失由承包人负责，挖探坑费用均由承包人负责，综合考虑在投标报价中，不另行计量支付。已明确地下管线，承包人有责任保护其安全，如因施工损坏，由承包人承担相应的责任并负责经济赔偿，承包人应挖探坑查明管线的具体位置并采取保护措施后方可施工，否则由此引起的一切损失由承包人负责；②承包人只能在发包人提供的施工场地范围内进行布置、安排和组织施工。承包人如需占用发包人提供的施工场地范围以外的场地，须自行办理有关手续及支付有关费用。便道措施费已包含在承包人的投标报价中，不另行计量支付；③在施工期内，承包人须给发包人和监理人提供必要的办公生活设施，所需费用由承包人承担，已综合考虑在承包人投标报价中。

4.2 履约担保

承包人是否提供履约担保：__是__。

履约担保的方式、金额及期限：履约担保额为合同价 10%，担保形式为： 现金或保函。（保函可为银行出具的履约担保保函）。

承包人在签订合同后的 15 日内提交。承包人在履行本工程施工合同中没有违约，发包人在工程竣工验收合格且工程档案备案合格后，将此履约担保无息退还给承包人。因工程延期，承包人无条件续保，发包人不承担由此产生的费用。如承包人在合同履行期内保函到期而不续保的，视为无履约担保，发包人有权解除合同。

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：按有关部门规定处罚，承包人向发包人交纳违约金 10000 元。

4.3.2 工程总承包项目经理每月在现场的时间要求：在施工期内必须常驻现场，每月不少于 22 日历天驻守现场。

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：10000 元/次。

4.3.3 承包人对工程总承包项目经理的授权范围：①负责施工组织计划方案的制定与执行；②负责施工过程的控制，对工程项目质量计划进行监督、检查；③参与项目的图纸会审、答疑和施工现场技术交底工作；④负责施工单位的工程施工组织计划的实施；⑤负责施工过程中工程变更的初审以及工程量的确认签字；⑥负责组织工程竣工初验和工程决算的初审；⑦参加工程关键阶段：基础验槽、基础、主体和竣工验收；⑧对施工现场提供技术服务，及时处理设计变更和技术核定等；⑨配合营销部做好开工后材料进场费、完工验收费等工程款项的结算工作；⑩做好工程完后的总结工作，及时整理工程资料，交本部门资料员备案；⑪进行工程保修和处理用户意见；⑫按工程承包合同的规定，根据项目随时出现的人、财、物等资源变化情况进行指挥调度，对于施工组织设计和网络计划，也有权在保证总目标不变的前提下进行优化和调整，以保证项目经理能对施工现场临时出现的各种变化应付自如。

4.3.4 承包人擅自更换工程总承包项目经理的违约责任：（1）在施工期间未经发

包人许可不准更换，承包人擅自更换工程总承包项目经理的将被视为承包人违约，在 15 日内处以 10000 元的违约金，同时由此造成的一切后果及损失，均由承包人承担。

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：若发包人书面通知承包人后，承包人在 15 日内未更换工程总承包项目经理的，将被视为承包人违约，在 15 日内处以 10000 元的违约金。由此造成的一切后果及损失，均由承包人承担。

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：承包人应在接到开工通知后 7 天内。

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：承包人应在接到开工通知后 7 天内。

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：如果未经发包人及监理单位许可，擅自离岗的，将视为承包人违约。发现一次，处以违约金 10000 元人民币/次/人。由此造成的一切后果及损失，均由承包人承担。

承包人无正当理由拒绝撤换关键人员的违约责任：发包人在合理理由内书面通知承包人更换关键人员而承包人无正当理由拒绝撤换关键人员的，将被视为承包人违约，在 15 日内处以 5000 元/人次的违约金。

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：按有关规定。

承包人现场管理关键人员擅自离开施工现场的违约责任：10000 元/次。

4.5 分包

4.5.1 一般约定

禁止分包的工程包括：项目主体工程和关键性工程。

4.5.2 分包的确定

允许分包的工程包括：可根据需要将本项目的非主体和非关键性施工业务依法分包给具有相应资质的企业。

其他关于分包的约定：分包事项应事先报发包人、监理人审核批准，且分包人应取得相应资质。经发包人批准同意分包的，总承包人和分包人就分包工程对发包人承担连带责任，不得进行转包或违法分包。一经发现存在违法分包、转包、挂靠等现象且对

发包人造成损失或产生安全事故的，发包人有权解除合同。

4.5.5 分包合同价款支付

关于分包合同价款支付的约定：无。

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

5.1 承包人的设计义务

5.1.4 承包人的义务

5.1.4.1 承包人收到发包人提供的工程设计依据文件及设计的基础资料后，应仔细阅读，如发现任何不明晰、错误、失误或缺陷，应在7日内向发包人提出书面意见，承包人对发包人提供资料的理解准确性自行负责。

5.1.4.2 承包人必须根据工程设计依据文件及有关的技术要求、国家有关的设计标准、技术规范、规程完成设计工作，并确保设计质量。

5.1.4.3 承包人对设计深度和质量承担保证责任(设计深度必须满足国家和广东省有关规定)，对完成设计文件的正确性、完备性、可靠性、可操作性、经济性负责，发包人或政府部门及委托的相关单位的审查并不减少承包人的以上所有责任。

5.1.4.4 承包人在设计中应以投资限额为基础，通过多方案技术经济比较，对设计方案进行论证、研究，有效地进行投资控制，确保设计指标。

5.1.4.5 对涉及安全或对投资影响重大的有关计算，承包人必须提供设计计算书(包括设计输入条件、基础数据、计算方法、计算结果等)以便发包人或发包人委托的相关单位在必要时使用其它程序进行验算。

5.1.4.6 承包人必须根据施工现场的情况进行设计。需更多的现场情况资料由承包人自行搜集，费用自理。

5.1.4.7 因上级主管部门或发包人对整体或部分设计方案不满意要求进行方案调整修改时，承包人应在限定时间内完成调整修改，期间产生的相关费用包含于承包人投

标报价中，发包人不再另行支付。

5.1.4.8 对发包人提出的与本工程有关但本合同设计范围未列明的工作内容，承包人应在业主规定的时间内，予以无条件执行，所发生的费用，双方应另行解决。

5.1.4.9 如因设计的原因造成工程造价超过合同预算价或其它损失的，设计方应承担损失费用的 10%；

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：根据发包人工作安排，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：承包人提交的操作维修手册的份数和最终提交期限：6 份，竣工后试验后 10 日内提交。

5.7 设计方向发包人交付的设计文件、份数、地点及时间

序号	资料及文件名称	份数	内容要求	提交时间
3	施工图设计文件	10		天
4	预算文件	10		各天
5	各种设计图电子文件	2		/

备注：1、以上资料及文件要求以报审为准。

2、最终提交的设计文件份数：

(1) 为评审提供的施工图设计文件 10 份，施工图设计简本 20 份，评审通过后的正式施工图设计文件 10 份及电子文件光盘 2 份；施工招标图纸及工程量清单等 10 份及电子文件光盘 1 份；

(2) 承包人向发包人提交最终成果的书面计算书 2 份，全部存档图纸的可编辑的

*.DWG 文件光盘 2 套；

(3) 承包人应保证存档图纸的可编辑的*.DWG 文件内容与书面图纸一致，若可编辑的*.DWG 文件的错漏或与书面图纸不一致，发包人正确引用可编辑的*.DWG 文件为本项目使用时，造成损失的，承包人应负相应法律责任。

5.8 设计变更

5.8.1 工程建设过程中因各种客观和主观原因所发生的设计变更，由发包人按设计变更管理有关办法规范此类设计行为，明确设计变更的原因、种类、责任的认定和费用处理原则。

5.8.2 在施工的过程中，因设计问题及其他原因造成的设计变更及修改，承包人应及时的、积极的予以配合修改。

5.8.3 项目施工期间，承包人修正完善设计文件，由此发生的设计变更费用自行承担，并不得耽误发包人施工。该项目设计缺陷引起的工程变更应控制在总投资 5% (含本数) 以内，否则按工程变更增加投资的 5% 追究设计单位违约责任。

5.9 设计协调和设计配合

5.9.1 发包人的设计协调工作

5.9.1.1 协调设计工作中存在的重大技术分歧。

5.9.1.2 积极开展工程设计外部协调工作，进行与规划、建设、消防、环保等部门的设计协调。

5.9.1.3 积极开展工程设计外部协调工作，进行与规划、建设、消防、环保等部门的设计协调。

5.9.2 承包人的设计协调工作

5.9.2.1 承包人应积极配合发包人根据合同进行的阶段检查和过程检查，积极配合发包人组织的对设计工作有积极作用的相关活动。

5.9.2.2 积极主动地进行与项目有关的内、外协调工作。

5.9.2.3 协助发包人进行施工、材料、设备等招标工作，并及时向业主提供技术要求、技术参数和招标图纸。

5.9.2.4 进行设计技术交底及图纸会审，并派出现场设计代表及时解决施工中出现的与设计有关的技术问题。

5.9.2.5 协助业主进行材料、设备定货，及时解决设备定货中出现的与材料和设备有关的技术问题。

5.9.2.6 参与水、电(强电、弱电)、消防、空调、人防等各系统的调试及设备系统联调, 及解决设备调试中出现的与设计有关的技术问题。

5.9.2.7 参与业主组织的与本工程有关的考察、调研。

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: 按管理部门及发包人要求确定。

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：按相关规定执行。

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：承包人应根据合同工程的施工需要，负责办理取得出入施工场地的专用和临时道路的通行权，以及取得为工程建设所需修建场外设施的权利，需要发包人协调时，发包人应协助承包人办理相关手续。相关费用由承包人在投标报价中综合考虑。

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：无。根据合同工程的施工需要，由承包人负责修建、维修和管理施工场地内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，相关费用由承包人在投标报价中综合考虑。

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包人负责向交通管理部门办理申请手续，发包人给予协助，有关费用在投标报价中综合考虑。

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：按通用条款及国家现行规定执行。承包人违反《茂名市建设工程安全生产、文明施工措施费计算和管理办法》茂建字【2004】107号规定的内容（如有最新文件按最新文件执行），依照国务院《建设工程安全生产管理条例》相关规定处理。

7.6.3 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：在合同工程实施、完成及保修期间，由于承包人原因违反安全文明施工操作规程施工和管理，不符合国家、省市有关安全文明施工法律法规和强制性标准规定要求而造成有安全事故的，由承包人承担全部责任，由此增加的费用和延误的工期由承包人承担。由于承包人原因在施工现场内及其毗邻造成的第三者人身伤亡和财产损失，由承包人承担全部责任，并由承包人负责赔偿。

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：承包人负责项目现场的一切保安责任。具体制度文件等由承包人编制，但应符合相关法律、法规、规范等要求。

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：国家或地区气象局发布的需要停止施工的其他情形。

8.8 工期提前

8.8.2 承包人提前竣工的奖励：无。

8.11 采购进度计划

8.12.1 采购进度计划提交的份数和日期：3份，在每月的25日前提供下月采购进度计划。

8.12.2 采购开始日期：采购计划经发包人和监理人确认同意后第3天起执行。

8.12 施工进度计划

8.13.1 施工组织设计

8.13.1.1 合同当事人约定的施工组织设计应包括的其他内容：

(1) 施工进度计划须包含完成工程量30%，50%，80%，100%的时间节点。

(2) 本工程涉及到的树木移栽、修剪等相关工作内容需经过业主、交警、城管局、园林局等相关单位审核。

(3) 施工过程中须考虑夜间施工，多条路、多班组并行施工等相关问题。

8.13.1.2 施工组织设计的提交和修改

承包人提交详细施工组织设计的期限的约定：开工前7天提供。

发包人和监理人在收到详细的施工组织设计后确认或提出修改意见的期限：∟。

8.13.2 施工进度计划

8.13.2.1 施工进度计划的修订

发包人和监理人在收到修订的施工进度计划后确认或提出修改意见的期限：收到后7天内。

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：无__。

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：1. 完成承包范围内容（包括施工图设计内容列出的设备清单），竣工试验合格；2. 无偿对发包人指定人员的培训。

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：3 份，工程接收 7 天前，承包人提交竣工试验资料包括但不限于设备随机资料、试验方法、生产运行工艺、软件、专用工具、原材料品名、产品合格证等。

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：24 个月。

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：承包人应当根据有关法律规定以及合同约定承担保修责任。

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：施工图纸范围以内或图纸范围以外，若由于非承包人原因确需的设计变更、增减工程量或工程量清单中的材料规格、品牌等改变，已标价工程量清单或者招标控制价中已有适用于变更工程的单价或总价，按已标价工程量清单或者招标控制价已有的价格调整；已标价工程量清单或者招标控制价中只有类似于变更工程的单价或总价，可以参照类似价格调整；已标价工程量清单或者招标控制价中没有适用或类似于变更工程的单价或总价，由承包人依据变更工程内容、按现行定额计量规则和计价办法、套用工程造价管理机构发布的同期建设信息材料价格与承包人投标报价的浮动率，提出变更工程内容单价或总价经监理人、发包人、茂名市投资审核中心三方共同确认后进行调整。【承包人报价浮动率=（中标价格-暂列金）/（招标控制价-暂列金）×100%】，信息价同期建设信息材料价格的，有承包人提出咨询价要求后，达到公开招标额度的，根据招标条例进行招标确定，未达到公开招标额度的按照市场价调整。

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：(1) 承包人应根据施工进度计划，在签订暂估价项目的采购合同、分包合同前 28 天向监理人提出书面申请。监理人应当在收到申请后 3 天内报送发包人，发包人应当在收到申请后 14 天内给予批准或提出修改意见，发包人逾期未予批准或提出修改意见的，视为该书面申请已获得同意；

(2) 发包人认为承包人确定的供应商、分包人无法满足工程质量或合同要求的，发包人可以要求承包人重新确定暂估价项目的供应商、分包人；

(3) 承包人应当在签订暂估价合同后 7 天内，将暂估价合同副本报送发包人留存。

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：调整。1、关于基准价格和主要材料的约定：主要材料价格以开工前一个月的《茂名市工程造价信息》中的价格为基准价格。合同履行期间材料单价涨幅以基准价格为基础超过 5%时，或材料单价跌幅超过 5%时，其超过部分据实调整。

2、人工价格调整：按工程所在地的市造价站发布的定额动态人工调整系数和政策（如有）要求调整。

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：单价合同。

14.1.2 关于合同价格调整的约定：调整。

14.1.2.1 编制依据：(1) 计价依据执行国家标准（GB50500-2013）《建设工程工程量清单计价规范》及工程相对应的《工程量计算规范》；包括《广东省房屋建筑与装

饰工程综合定额（2018）》《广东省通用安装工程综合定额（2018）》《广东省市政工程综合定额（2018）》《广东省园林绿化工程综合定额（2018）》；

14.1.2.2 工料机价格：（1）工资标准：根据茂住建函〔2020〕73号，动态人工价系数价调整为准。（2）材料单价：执行茂名工程造价信息平台公布的2022年6月份茂名市建设工程材料信息价，缺项材料参照周边城市的材料信息价（依次参考珠海、湛江、阳江、肇庆等城市）或按市场价格。（3）机械台班费：执行《广东省建设工程施工机具台班费用编制规则（2018）》计算。

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：工程总承包合同签订后，支付工程总承包签约合同价中建安工程费（扣除文明施工费和暂列金额后的建安费）的30%作为建安工程预付款，支付工程总承包签约合同价中设计费的30%作为施工图设计预付款。

预付款支付期限：报发包人审定批准后支付。

预付款扣回的方式：建安工程费预付款分两期在进度款中扣回，每期按照预付款的50%在应支付工程进度款中扣回，直到扣完为止。

14.2.2 预付款担保

提供预付款担保期限：应在发包人支付预付款7天前提供。

预付款担保形式：银行保函、保险、现金等形式。

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：承包人书面申请。

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

（1）承包人须在签订合同后7天内，在建设项目所在地银行设立工人工资支付专用账户，并在作业工人进场前按照相关规定完成实名管理登记及作业工人工资卡开办。

（2）进度付款的审核方式和支付的约定：建安工程费进度款按月进度支付（绿色安全文明施工费与进度款同期支付），甲方按乙方实际完成工程量的85%支付给乙方，当累计付款至审定造价建安工程费的85%时，停止支付进度款，在竣工结算审定后28天

内，支付工程款至审定工程结算造价的 97%，留 3%作为质量保证金，待缺陷责任期终止后，发包人应退还剩余的质量保证金。本项目工程缺陷责任期为 24 个月，缺陷责任期自工程通过竣工验收之日起计算。

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。

(3) 工人工资支付专用帐户的资金必须严格按照“根据关于印发《广东省建设工程领域 工人工资支付专用账户管理办法》的通知（粤人社规[2018]14 号）”，严格执行《保障农民工工资支付条例》，落实工人工资五项制度、分账管理制度、农民工工资专用账户、总包单位代发工资、农民工实名制管理、维权告示等五项制度，从而实现标准化建设。

14.3.4 其他进度款

14.3.4.1 设计进度款方式：

① 工程总承包合同签订后，支付工程总承包签约合同价中设计费的 30%作为施工图设计预付款；

② 乙方提交通过施工图审查并经发包人验收合格的施工图设计文件及工程量清单后并确保施工图预算不超过概算中的建安费，发包人向乙方支付至本合同设计费的 70% 。

③ 合同工程交工验收后发包人向承包人支付至本合同价中设计费的 97%。

④ 合同工程竣工验收合格，乙方在施工期内的技术服务得到发包人的认可，且施工结算审定后 28 天内，发包人向乙方支付至最终审定的设计费的 100%。

⑤ 乙方凭有效发票收取费用。

⑥ 经双方协商，如上支付时间可以进行调整。

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：工程结算资料按照建设行政主管部门及发包人的要求提供，份数除满足相关部门存档需要外，还需要提供伍份供发包人存档备用。

竣工结算申请单的内容应包括：按发包人及有关部门要求提供。

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：承包人在工程竣工验收合格后一个月内交齐有关竣工图纸资料、结算文件等送交发包人，发包人在收到结算资料后 28 天内审核完毕，并向承包人提出完整的核实意见（包括进一步补充资料和修改结算文件），承包人在收到核实意见后的 28 天内按照发包人提出的合理要求补充资料，修改竣工结算文件，并再次递交给发包人。发包人将竣工结算文件和完整的竣工结算图纸资料，由发包人委托的第三方造价咨询机构进行初审；再送茂名市投资审核中心审定后支付工程款。

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(2)种方式：

- (1) 工程质量保证担保，保证金额为： / ；
- (2) 3 %的结算款；
- (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(2)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：工程竣工验收合格之日起 1 年后没有质量问题，10 天内发包人无息返还保修金的 70%给承包人；工程竣工验收合格之日起 2 年后没有质量问题，10 天内发包人无息返还余下保修金的 30%给承包人。

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：发包人将竣工结算文件和完整的竣工结算图纸资料，报送茂名市投资审核中心审定按集中支付方式支付工程款。

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：①因承包人原因造成工程质量达不到合同约定质量标准的，承包人承担违约责任，按合同价款的百分之一扣取违约金。并由承包人返修至协议书约定的质量标准，相关费用由承包人承担。②由于承包人原因不能按约定工期完成工程任务，发包人有权终止合同，把工程另行发包，由此给发包人造成的损失由承包人承担，并扣除承包人的履约担保金。③承包人不能按照合同约定及时支付工人工资费用，如出现有施工队人员向发包人提出索赔或纠纷的情形，由人社部门负责，住建部门协助，确定工人劳动关系和核算被拖欠工人工资具体数额后，由人社部门按《茂名市施工企业建筑施工企业工人工资支付保证金管理办法》（茂府办〔2016〕28号）文件规定发放施工工人工资。承包人在收到人社部门的《工人工资支付保证金补存通知书》后15个工作日内等额补足工资保证金专户资金。④承包人不能按合同约定及时支付材料商等费用的，债权人向发包人提出追讨货款的，经监理人核实的，发包人有权向承包人收取50000元/项的违约金，直接从工程款中扣除，不足部分从履约担保金扣除。⑤承包人在工程交付发包人使用前，要及时清理施工现场所有的建筑垃圾，如果发现施工

现场留有建筑垃圾，除要求承包人限时清理外，承包人需向发包人支付 10 万元的违约金，违约金从履约担保金中扣取。⑥本合同其他条款约定的承包人违约的具体责任。⑦本合同其他条款约定的承包人违约的具体责任。

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：除通用合同约定之外，承包人有下列情形之一的，发包人有权单方面解除本合同：

(1) 已符合开工条件但承包人未能在规定的开工期限内开工，经监理工程师或发包人催告后的 10 天内仍未开工的。

(2) 进度计划未表明停工而且发包人也未授权停工，但承包人停止施工时间持续达 10 天或累计停止施工时间达 20 天的。

(3) 因承包人原因，施工质量不符合合同或国家相关约定的，经监理工程师或发包人书面通知，承包人有拒不整改、拖延整改、整改进度缓慢任一情形不能满足发包人要求或整改后工程质量仍达不到合同约定的质量合格等级的。

(4) 承包人未遵守合同约定或监理工程师的指令，经监理工程师或发包人书面指出后仍未按要求改正的。

(5) 承包人未经发包人同意中途撤场的。

16.2 由承包人解除合同

双方约定可由承包人解除合同的其他事由：除按通用条款规定外，包括但不限于：①因承包人原因造成工程质量达不到合同约定质量标准的。②由于承包人原因不能按施工组织方案时间节点完成相应进度任务或实际施工工期已超过合同工期总日历天数。③承包人不能按照合同约定及时支付工人工资费用。④承包人未按投标文件派驻项目负责人、项目施工技术负责人、安全负责人、质量负责人、财务负责人，或上述人员无正当理由长期离岗。⑤其他违约行为。

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：不可抗力是指承包人和发包人在订立合同时不可预见，在工程施工过程中不可避免发生并不能克

服的自然灾害和社会性突发事件，除了通用条款 17.1 条包含的不可抗力因素外，包括但不限于：距震中 200 公里内的 6 级或以上地震，降雨量 200 毫米/小时或以上的暴雨，正面吹袭 10 级或以上台风，以及海啸，水灾，泥石流，龙卷风，核反应，辐射或放射性污染，瘟疫等不能克服的自然灾害。

17.6 因不可抗力解除合同

合同解除后，双方应积极配合完成工程结算，发包人应当在商定或确定发包人应支付款项后的 28 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：承包人应依照有关行政主管部门的规定执行投保，承包人应为第三方生命财产办理保险和为承包人施工场地内自有人员办理意外伤害保险，费用均由承包人负责，在投标报价时作综合考虑。发包人不再购买保险，不负责安全生产责任。

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：承包人应依照有关行政主管部门的规定执行投保，承包人应为第三方生命财产办理保险和为承包人施工场地内自有人员办理意外伤害保险，缴纳保险费，并要求其分包人也进行此项保险。

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：承包人应为其施工设备等办理财产保险。

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：承包人变更除工伤保险之外的保险合同

时，应事先征得发包人同意，并通知监理人。

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（2）种方式解决：

- （1）向___/___仲裁委员会申请仲裁；
- （2）向_发包人所在地_人民法院起诉。

第 21 条 补充条款

21.1 承包合同工程的内容及合同工作范围划分：_____

21.2 承包合同的单项工程一览表：_____

21.3 合同价格清单分项表：_____

名称	下浮率	金额	备注
设计费			
建安费			

主要设备费			
合计			

21.4 其他合同附件：_____

21.5 该项目（政府投资项目），除按设计变更程序进行的设计变更外，实行零签证制度。

21.6 承包人委委任的项目经理、项目施工负责人、项目设计负责人、安全负责人、质量负责人、财务负责人在签订合同和进场施工时必须到位，如在签订合同时不能到位，则视为承包人自动放弃中标资格，发包人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，或者按规定重新组织招标；如在进场施工时不能到位，承包人的履约保证金不予退还，给发包人造成损失的，还应当对超过部分予以赔偿。开开工后，相关人员进驻施工现场时间为：项目经理 22 天/月；技术负责人 22 天/月；安全负责人 22 天/月；质量负责人 22 天/月。开工后，上述人员变更的要求为：（1）人员变更须经建设单位、监理单位同意；（2）变更的人员具有与招标文件要求、投标文件承诺的同等资格条件，且符合有关管理法规要求的资格条件；（3）变更的人员必须是施工企业自有员工（具有本企业购买前三个月的社保、劳动合同）（4）向监督机构填报《建筑工程项目管理班子变更情况报告表》。

21.7 承包人不得将本工程转包及违法分包。如违约，发包人有权取消承包人该工程承包资格，追回已付给承包人的工程款，并没收全部履约保证金。由此造成的一切后果及损失，均由承包人承担。

21.8 承包人施工现场的平面布置及临时设施的建设须报发包人认可方可进行布置。

21.9 所有图纸及设计变更通知均应由发包人代表发出，向承包人及监理单位均发放原件，否则不能作为施工及结算依据。

21.10 承包人与招标人签订施工承包合同后，应在工程项目所在地的商业银行开立工人工资支付保证金专用账户；在办理施工许可证前，承包人应按照施工合同总造价的3%（最低不小于10万元，最多不超过150万元人民币）一次性将工资支付保证金存入中标人的保证金专用账户或开具工人工资保函，否则，住房建设主管部门不予核发施工许可证。工人工资支付保证金的管理、支付及销户等应严格执行《茂名市施工企业建筑施工企业工人工资支付保证金管理办法》（茂府办〔2016〕28号）及其有关规定。

21.11 承包人必须保证提供的履约银行保函的真实有效，如有虚假承担全部经济和

法律责任。

21.12 《投标人声明：关于遵守招标文件和履行施工合同的声明》为本合同附件。

21.13 材料采购原则上不得超过预算单价；施工用主要材料、设备、型号、规格需由承包方报送样板及单价，经发包方确认后才能采购进场。

21.14 对限额设计的约定：

(1) 设计方必须按甲方要求进行设计，不得超过规定的设计限额；如有设计超过设计限额，必须无条件进行修改，否则超过限额部分从设计单位设计费抵扣，如设计费不足抵扣，不足部分由工程总承包单位负责。

(2) 由于设计方的设计缺陷引起的变更，设计方应负责予以修正完善设计文件，由此发生的设计变更费用由设计费自行承担，并不得耽误发包人工期。

(3) 由于设计图纸错、漏、缺带来的设计变更，所引起的工程费增加，以至超出总投资计划或限额设计指标，如设计变更未对施工工期造成影响，按超额部分的3%赔偿发包人。设计方还应对设计进行修改或调整，以保证工程总费用控制在总投资计划内或限额设计指标内。

(4) 由于设计错误导致工程质量事故的，按《广东省建设工程质量管理条例》处理。

21.15 施工过程中管理发生问题的处理方式及疫情防控：

合同当事人对文明施工的要求：在合同工程实施、完成及保修期间，由于承包人原因违反安全文明施工操作规程施工和管理，不符合国家、省市有关安全文明施工法律法规和强制性标准规定要求而造成安全事故的，由承包人承担全部责任，由此产生的费用和延误的工期由承包人承担。由于承包人原因在施工场地内及其毗邻造成的第三者人员伤亡和财产损失的，由承包人承担全部责任，并由承包人负责赔偿。

①施工单位需健全安全生产管理职责；检查施工单位工程项目部安全管理组织结构图；检查施工单位安全保证体系要素、职能分配表；检查施工单位项目人员的安全生产岗位责任制；施工单位保证体系要素及职能分配表。

②施工单位需完善安全生产保证体系文件该文件包括：安全生产保证体系程序文件、施工安全各项目管理制、经济承包责任制；要有明确的安全指标和包括奖惩在内的保证措施、支持性文件、内部安全生产保证体系审核记录，施工单位内部安全生产保证体

系审核记录。

③施工单位的安全设施，保证安全所需的材料、设备及安全防护用品需要到位。

④强化分包单位安全管理，强化施工总承包单位对分包施工安全管理。

⑤施工单位需健全安全技术交底及动火审批检查交底及动火审批目录、记录说明检查总包对分包的进场安全总交底；对作业人员按工种进行安全操作规程交底；施工作业过程中的分部、分项安全技术交底；安全防护设施交接验收记录检查动火许可证、模板拆除申请表，检查施工单位之间的安全防护设施交接验收记录。

⑥施工单位需对安全施工的内部检查检查施工单位安全检查记录表、脚手架搭设验收单、特殊类脚手架搭设验收单、模板支撑系统验收单、井架与龙门架搭设验收单、施工升降机安装验收单、现场临时用电 验收单、接地电阻测验记录、移动手持电动工具定期绝缘电阻测验记电工巡视维修工作记录卡、施工机具验收单；并对安全检查进行。

⑧施工单位需完善检查事故隐患控制记录：事故隐患处理表、违章处理登记表、事故月报表。检查施工单位安全教育和培训；检查安全教育和培训目录及新进施工现场的各类施工人员，必须进行安全教育。

施工单位需完善职工劳动保护教育卡汇总表，施工单位加强对全体施工人员节前节后的安全教育并做好记录。

⑨施工单位需要班前安全活动、周讲评记录检查施工单位安全下一篇员及特种作业人员名册，持证人员的证件。

⑩乙方须严格落实疫情防控措施，高度重视疫情防控工作，从严落实日常疫情防控工作，完善疫情防控台账。同时要建立和完善工程项目现场的疫情防控应急预案，要加强对项目管理人员的疫情防控工作培训，提升项目管理人员应对疫情突发性紧急状况的能力。

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 7：《投标人声明：关于遵守招标文件和履行施工合同的声明》

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 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 5 年；
3. 装修工程为 2 年；
4. 电气管线、给排水管道、设备安装工程为 2 年；
5. 供热与供冷系统为 2 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 2 年；
7. 其他项目保修期限约定如下：2 年。

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 24 个月，缺陷责任期自工程通过竣工验收合格之日起计算。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 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							

附件 7 投标人声明

关于遵守招标文件和履行施工合同的声明

本招标项目招标人及招标监管机构：

本公司就参加的投标工作，作出郑重声明：

一、若成为本工程的中选人，我公司将严格遵守招标文件和履行施工合同的下列要求：

1、订立合同：在招标文件规定的限期内与招标人订立施工承包合同。

2、施工现场技术和管理人员：

（1）投标承诺及派驻现场的项目管理架构中全部技术和管理人员均为我公司员工；

（2）根据本工程建设的实际需要适当设置的项目管理架构，委派的技术和管理人员的数量、资质和实际工作能力均满足本工程建设实施要求；

（3）在收到发包人进场通知的 3 天内，所有技术和管理人员全部到位，进入现场办公，严格遵守茂名市建筑从业人员实名制管理相关规定。

（4）若因技术或管理人员未按投标承诺的人员和时间到位、或人员的实际工作能力和工作表现达不到招标文件明确要求或投标文件的承诺、或工作态度存在严重不足，不适应现场工作需要，我公司愿按发包人要求撤换不合格人员，并保证后任人员的资质、资历、业绩及实际工作能力不低于前任人员的水平。

3、工期：保证尽一切力量确保投标承诺的工期。本公司充分了解和预计在施工过程中，本项目可能会存在比正常项目更多的阻碍工期的情况出现，保证不因自身原因导致实际工期超过合同竣工时间。

4、材料、设备：保证准备并供应充足的材料设备，按投标承诺的时间全部按时到位。不因任何材料、设备因素阻碍工期而影响投标承诺的竣工日期。

5、质量、安全：保证实现本工程招标文件所确定的工程质量、安全目标计划，落实企业全员安全生产责任制，且按茂名市有关文件及本工程招标文件文明施工管理方案中的要求进行文明施工管理。

6、不发生出借资质、转包、违法分包行为。

7、不拖欠或克扣劳务人员工资，不拖欠材料、设备价款、分包合同工程款（如有分包工程）。

8、承诺该项目工程总承包全过程限额设计、限额施工。

二、如不能履行上述承诺，本公司愿意承担由此带来的法律后果，并自愿无条件地接受招标人和建设行政主管部门的以下处理：

- 1、取消中标资格或者解除合同；
- 2、由招标人没收投标保证金或合同履行保证金；
- 3、两年内（或五年内）停止参与茂名市财政资金建设工程的投标；
- 4、对不良行为予以记录，并进行公告；
- 5、报茂名市建设行政主管部门备案，并提请上级相关行政主管部门依法进行处罚；
- 6、其他行政处理决定。

特此声明

声明企业(企业公章)：

年 月 日

法定代表人签字：

第六章

技术标准和要求

第一节、项目的内容和要求

一、项目概况

1. 项目建设地点：项目选址位于茂名市电白区小良镇。

2. 项目建设性质：改建工程。

3. 项目建设总投资：总投资 3907.07 万元。

4. 项目内容及规模

本项目建设地点位于茂名市电白区小良镇，项目建设总投资 3907.07 万元。主要建设内容包括：1. 室内改造和办公场所改造部分：规划用地总面积 25400 m²，包含有 1#—8#楼装饰装修、设备房、附属间、场地硬底化、通电、通水、照明设备、给排水、路面工程、绿化工程、排污设施、污水处理池、厨房餐厅板房、洗衣服区铁棚等，共 12221 m²。

2. 技防系统集成部分：在 1#-8#楼及相关区域配置监控系统、门禁系统、可视对讲、远程审讯系统、综合布线及其他配套系统。（具体工作内容以招标文件、施工合同、招标图纸及有关资料说明等为准）。

具体清单如下：

工程名称：电教化教育系统

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
		监室终端			
1	030505014001	IPTV 机顶盒	1、配置：四核 CPU，四核 GPU，1G 内存，8G 高速闪存；分辨率：≥1080p，支持 4K 解码；视频解码格式：H. 265、H. 264、MVC、MPEG1/2/4、VC-1、real7/8/9； 2、智能控制：可同时控制单个房间最多 8 台电子设备的开关比如电视机和风扇灯光等 3、视频文件格式：TS、MKV、FLV、MOV、AVI、MP4、ISO 等； 音频播放支持：音频解码格式：MP3、WMA、AAC、PCM； 音频文件格式：MP3、WMA、APE、Flac、AAC、Ogg、WAV； 图片支持：HD JPEG，BMP，PNG； 4、接口支持：视频接口≥1×HDMI；网口≥1； CVBS 复合视频接口×1； 5、终端播放软件应包含软件终身使用许可及免费升级，具备防篡改及盗读功能。 自带红外控制模块 WETT，可通过后台远程控制现有电视机开关，含所需配件，支持 7x24 小时运行。 6、配备 1 米 HDMI 线 1 条，红外遥控器，网线跳线 1 条，电源适配器 1 个。	个	304
2	030506007003	电视机	1. 名称：电视机 2. 类别：1. 屏幕尺寸：≥32 寸； 3. 接口：≥2 路 HDMI，≥1 路 AV，≥2 路 USB；	台	304

3	030507021001	支架	1. 名称:支架 2. 型号:现场定制	个	304
		监控中心			
4	030507009001	可视分控主机	<p>1. 需按照中心调度和节点发布分离的负载均衡方式, 既一个调度中心来管理和调度 N 个流媒体发布节点方式, 调度中心可以随时把指定的频道调度到另外一台服务器, 做为发布节点。</p> <p>2. 流媒体发布软件需为独立自主开发的软件, 不得使用开源的 FFmpeg 等其他开源的流媒体软件为主程序, 且中心调度程序不得大于 10M, 节点发布软件不得大于 8M, 防止嵌入其他开源软件做壳。</p> <p>3. 输入格式源必须支持国标的 AVS+原始 IP 流信号, 不得采用经过编码器的方式改变 AVS+的编码格式等。输入流协议应支持 rtp/udp/http.ts 等协议, 流格式支持 mpeg2/H.264/H.265/4K/升级 8K/等编码格式, 输出协议为 http.ts 原始标准广电格式 (不采纳对内存和磁盘消耗较大的 hls/m3u8 协议)。信号源支持卫星、广电、运营商 ITV、摄像机、PC 屏幕、编码器等来源输入</p> <p>4. 流媒体直播平台能清晰的查看每个频道的健康值和来源流量大小 以及输出流量大小, 通过健康值来判断节目流是否故障, 可查看每个频道从中心调度到节点的 top 图</p> <p>4. 频道发布来源应为多个发布节点和不同的 TCP/UDP 端口输出, 以免造成单个端口拥堵。并通过调度中心随意调度频道到指定的节点服务器上。</p> <p>5. 直播频道每个频道播放地址应该对应一个独立的频道 id 号, 方便工作人员快速识别定位, 如 cctv1 播放地址为 http://ip:端口/频道 id。</p>	台	1
5	030507017001	可视便捷管控 APP	<p>电教系统管理平台软件 系统特性</p> <p>为保证系统的安全性和高扩展性减少资源消耗, 整套系统构架采用了 Linux server 操作系统下开发和运行, 有效提高服务器资源利用率和高并发稳定性, 远离病毒侵害, 并且常年开机无需重启, 即便是因为故障停机, 也极难造成数据的损坏。</p> <p>系统具备高可用性双机热备功能, 当主服务器出现故障时自动切换到备服务器。视频流输入支持标准的 HTTP, UDP, RTSP, RTMP 协议; 支持对光猫连接网口三种连接方式的定义包括 pppoe 拨号, 静态 IP 设置及动态 IP 获取; 设备采用系统与数据分离存储的方式, 确保数据安全; 设备支持断电重启自动恢复原有工作状态; 设备支持内置 VPN IP ssh 远程连接, 远程维护数据备份等更安全更方便; 输出流协议管理, 设备支持输出 udp, hls (m3u8) 及 rtmp 等流协议; 支持网页预览每个频道的视频画面; 直播无缝切换; 秒切换台; 有频道名称顺序编辑功能, 编辑完成的频道可以一键生成节目列表, 终端的直播程序会自动更新成该节目列表; 支持开机后进入指定频道节目, 支持直播现场讲话频道;</p> <p>功能介绍</p> <p>1. 高清电视直播</p> <p>支持多个套餐便于针对不同监区收看不同的节目,</p>	套	1

		<p>每个套餐的节目可后台自由排序，并可设置每个频道的清晰度 HD/SD</p> <p>支持套餐下节目的分类，可自定义分类名称</p> <p>2. 视频轮播频道</p> <p>根据后台已上传资源自由组合成一个轮播频道或 N 个轮播频道，可根据需求随时调整播放顺序，和定义播放时间（比如需要在指定时间客户端必须播放的是轮播频道指定的视频）后台可设置第一个视频开始播放的时间，后台可随时对创建的轮播频道进行增加和删除视频。</p> <p>3. 周播频道</p> <p>可提前定义一周内每天需要播放的视频，比如周一从 8 点开始播放电视剧的第 1-2 集，周二 8 点开始播放电视剧的 3-4 集。节省工作人员工作量，达到无人值守控播效果</p> <p>4. 监教教育点播</p> <p>可单个资源上传和批量 FTP 上传并导入到指定的分类下，每个视频导入后显示出视频的时长，方便后续工作人员对播放任务时间上的规划每部影片可以编辑海报图片和图文介绍等</p> <p>5. 终端识别</p> <p>后台可以通过分组形式对每个终端开通一个唯一的账号密码，依次来识别每个终端属于那个分区和房间，方便工作人员随时调度</p> <p>6. 插播与控播</p> <p>通过后台可对全部/分组/指定房间 进行插播，内容包含 直播频道、点播视频、轮播频道、周播频道、滚动字幕实时下发</p> <p>7. 终端控制</p> <p>通过后台可对全部/分组/指定房间，进行终端控制 内容包含 开关机、音量控制、终端截图回传、终端升级等</p> <p>8. 智能电器控制</p> <p>通过后台和终端智能控制模块来进行监室内的其他电器设备控制 如灯光、风扇等可控设备</p> <p>9. 定时任务</p> <p>可指定多条定时任务，每个任务可以分组/指定房间执行。任务分为每天任务和单次任务，如每天 19:00 播放 CCTV1 新闻联播，每天 22 点关闭电视机，</p> <p>单次任务如指定下午 5 点整 1 分组播放电影 《我和我的祖国》，单次任务执行完毕后应自动从任务列表里删除。</p> <p>可以查看任务执行记录，可设置删除指定时间前执行任务记录，以免大量数据积累占用磁盘空间</p> <p>10. 分组分区管理</p> <p>后台可将所有终端进行分区分组管理 和下发数据，每个分组可以单独定义首页 UI 界面和底部板块的展示</p> <p>11. 终端数据统计</p> <p>可在后台查看每个终端的在线状态和登陆记录，可以查询到每个终端的 IP 和截图以及设备名称</p> <p>12. 全局滚动字幕和弹窗图片</p> <p>除首页外不管终端在那个板块都可以显示已设置好</p>	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>的滚动字幕和弹窗图片，后台可设置弹窗时间和显示时间。依此来实现实时警告效果。</p> <p>13. 首页展示</p> <p>开机首页界面，展示监狱 LOGO 监狱公告字幕、监狱宣传视频、天气时间、图文轮播、底部主功能导航板块。可针对不同分组展示不同的 UI 素材</p> <p>支持配置多套页面，根据服刑人员的类型可以分组或者分区域的管理终端，使得不同的终端可以观看不同的信息内容。各个监区干警可以根据犯人表现随时调整所在监区终端直播频道数量和推送内容。</p> <p>14. 现场直播</p> <p>可将摄像机、电脑桌面、活动晚会、在线教学、领导讲话等直播内容，通过电教平台直播到每个监室终端</p> <p>15. 录播平台</p> <p>针对各种场景需求对指定的频道进行录播，可设定录播时间段，录播完可入库到指定的视频点播分类下，供再教人员点播观看</p>		
		电化教育平台			
6	030506007001	DVD	<p>1. 名称: DVD</p> <p>2. 规格: 视频输出端口: 复合视频; 功率: 10W; 视频制式: PAL/NTSC/AUTO; HDMI 输出</p>	台	1
7	030506007002	高清编码器	<p>广播电视台专用四通道高清 HDMI 编码器是最新研发的一款输入 HDMI 和调制于一体的高性价比设备。该设备支持 4 路/ HDMI 输入、1 路千兆 IP 输入/出; MPTS 输出以及 SPTS 输出。支持 OSD 功能, 可插入字幕, 台标, 二维码等。具有高集成度、高性能、低成本的特点, 单台设备集成了一套前端系统功能。</p> <p>1 支持 4 路/8 路 HDMI 输入</p> <p>1 支持 OSD, 字幕功能等。</p> <p>分辨率: 输入: 1920×1080P/1920×1080i/1280×720P/720x576i/ 1 720x480i@50Hz/59.94Hz/60Hz 输出: 输出: 1920×1080_30P, 1920×1080_30P, 1280×720_30P, 1 720x576_25P, 720x480_25P 1 支持 1 路千兆 IP 输入和输出, 128 个 SPTS 输入, 127 个 SPTS 输出, 1 个 MPTS 输出, UDP/RTP 协议 1 支持 1 路 ASI 输入 (选配) 1 支持 1 路 ASI 独立输出 (选配) 1 支持网络管理 NMS (Web 网页) 1 支持在线升级</p> <p>输出格式: 4 路 SPTS 或 4 路 MPTS 输出 编码格式: MPEG-4 AVC/H.264 分辨率: 支持 ≥1920x1080 输入和输出, 不低于 5 种可选分辨率输出 码率: 1Mbps~13Mbps (每通道) 设备应支持标准机柜安装, 支持网络管理 (Web) 和网络升级, 中文操作界面 电源: AC 220V±10%, 50/60Hz</p>	台	1

			应支持≥48小时连续稳定工作。		
8	030501003001	流媒体服务器	<p>1、为万兆服务器，国产品牌，自主研发，非OEM，支持标准机柜，2U 国标服务器机箱，含导轨；</p> <p>2、处理器：≥2*Xeon 至强 8 核 16 线程 (8C, 85W, 2.1GHz)；CPU 可支持最大功率数应≥TDP 200W CPU；</p> <p>3、内存：≥32G DDR4, 支持≥24 个内存插槽，支持高级内存纠错、内存镜像、内存热备等，支持 RDIMM、LDIMM、NVDIMM 内存，支持≥2666MT/s，具备升级扩展能力；</p> <p>4、存储：≥1 块 240G 企业级固态硬盘和 1 块 6T-7.2K 热插拔企业级 SAS 硬盘，最大支持≥8 个标准硬盘槽位，支持≥8 个 U.2 NVMe 硬盘，支持 SAS/SATA/NVMe 接口，支持 2 个内置基于 SATA 总线的 M.2 SSD 硬盘；RAID：独立外插非板载式 8 通道 12Gb SAS RAID 卡 (2G 缓存)；支持 SAS/SATA/NVME 混合模式，提供 RAID 0/1//5/6/10/50/60；</p> <p>5、网络：≥6 口千兆电口+1 个万兆光口；</p> <p>电源接口；电源：冗余电源热插拔≥550W 高效双电源；</p> <p>6、服务和质保：原厂三年质保服务，7*12 小时电话服务。</p> <p>7、功能扩展需求：I/O：最大支持≥8 个 PCIE 插槽；支持≥1 个 OCP 扩展；支持≥4 个全高全长 GPU (或 MIC 卡)；</p> <p>8、管理功能：集成系统管理芯片，支持 IPMI2.0、KVM over IP、虚拟媒体等管理功能；支持带外和带内远程管理控制，如 IPMI2.0、KVM Over IP、SOL、SNMP 等，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制和数据拉取，可检测 SSD 盘使用寿命。支持中文 BIOS 界面设置。认证：通过 ISO9001、ISO14001、ISO27001、ISO20000、GB/T28001、国家环境标志产品认证、国家节能产品认证，中国国家强制性产品认证证书 (3C 证书)，并提供认证证书复印件并加盖厂商公章；投标时提供设备厂家针对本项目的质保函原件。</p>	台	1
		措施项目			
9	031302007001	高层施工增加		项	1
10	031301017001	脚手架搭拆费		项	1

工程名称：技防系统

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
		防疫测温系统			
1	03050700801 1	热成像人体测	<p>1. 名称:热成像人体测温型双目中枪</p> <p>2. 类别:氧化钒非制冷红外焦平面探测器，探测器分辨率：256 × 192</p>	台	2

		温型 双目 中枪	波长范围：8~14 μ m 热成像镜头焦距：7mm 热成像视场角：水平：24°；垂直：18° 测温范围：30℃~45℃ 测温距离：2米~5米 测温精度：±0.5℃ 1/2.7英寸CMOS 可见光最大图像分辨率：2336×1752，400万 可见光镜头：8mm 可见光视场角：水平：33.4°；垂直：25° 声光警戒：支持 接口：1个RS-485、报警1入1出、音频1入1出 供电：DC12V±20%/POE 功率：基本功耗≤3W，最大功耗≤9.6W 工作温度和湿度：10℃~32℃，湿度小于95% 防护等级：IP67 安装方式：顶装/杆装/壁装/角装		
2	03050700801 2	热成 像人 体测 温黑 体	1. 名称:热成像人体测温黑体 2. 类别:温度精确度：±0.2℃（单点） 温度稳定性：±(0.1~0.2)℃/30min 有效发射率：0.97（±0.01） 电源：AC 100-240V，50/60Hz，0.5A 设备工作温度/湿度：0℃~40℃/≤80%RH 设备存储温度/湿度：-10℃~50℃/≤80%RH	台	2
3	03050700801 3	热成 像人 体测 温转 接块	1. 名称:热成像人体测温转接块 2. 类别:黑体、摄像机均使用同一款转接块	个	4
4	03050702100 3	热成 像人 体测 温三 角架	1. 名称:热成像人体测温三角架 2. 型号:黑体、摄像机均使用同一款三脚架	个	4
		远程 审讯 系统			
		视频 审讯 平台 (监 控中 心)			
5	03050600700 2	视频 硬盘 录像 机	1. 名称:视频硬盘录像机 2. 类别:8盘位视频硬盘录像机	台	1
6	03050100400 4	监控 盘	1. 名称:监控盘 2. 类别:6TB	台	8
		在押 人员 端审 讯室			

		(高风险区域)			
7	03110106700 2	远程 审讯 终端	<p>1. 名称:远程审讯终端</p> <p>2. 规格:支持画中画,可以在远程审讯时同时看到本地与远端的视频画面</p> <p>3. 支持 ITU-T H. 323 和 IETF SIP 通信标准,能够符合国际标准的产品互通</p> <p>4. 采用一体化集成架构,集成高清摄像机、编解码器于一体;嵌入式操作系统,非 PC 架构、非工控机架构</p> <p>5. 支持最大 8Mbps 速率</p> <p>6. 支持 H. 264、H. 265 等视频编解码标准协议;</p> <p>7. 支持 1080P 50/60fps、1080P 25/30fps、720p 25/30fps 高清图像格式,并向下兼容 4CIF 等图像格式,本次设备配置主流视频分辨率不低于 1080P 60 fps,辅流分辨率不低于 1080P 60 fps。</p> <p>8. 支持 Opus、G. 719、AAC-LD、AAC-LC、G. 711A、G. 722、G. 729A、G. 722.1 等音频编解码协议,可达到 20KHz 以上的宽频语音效果</p> <p>7. ▲最大支持主流 1080P@60fps 情况下,辅流支持 4K@30fps (提供国家工信部认可的国家级权威机构检测报告证明)</p> <p>9. ▲具备不少于 3 路高清视频输入接口(包括但不限于 1×VGA、1×HDMI、1×内置摄像机输入)和 2 路高清视频输出接口,视频输出接口至少包含 2 路 HDMI。(提供终端实物的背板截图,并进行详细标注说明)</p> <p>10. 提供不少于 3 路音频输入接口,2 路音频输出接口</p> <p>11. ▲具备超强抗丢包能力,IP 网络达到 35%网络丢包情况下,会议图像基本清晰流畅、偶有卡顿,但可迅速恢复;(提供国家工信部认可的国家级权威机构检测报告证明)</p> <p>12. 具备回声抵消、噪音抑制、自动增益等音频处理功能;</p> <p>13. ▲在不增加第三方设备或网关情况下,把视频会议终端内置摄像机的画面作为 RTSP 监控码流发送给监控系统,会议和监控功能同时使用,实现一机两用。(提供终端支持该功能的操作界面截图,并详细说明或提供国家工信部认可的国家级权威机构检测报告证明)</p> <p>14. ▲具备前置 OLED 显示屏,显示 IP 地址等;(提供设备前面板照片或提供国家工信部认可的国家级权威机构检测报告证明)</p> <p>15. 采用约 210 万 1/2.8 英寸 HD CMOS 传感器,支持 1080P60 帧图像采集和输出</p> <p>16. 支持 10 倍光学变焦,支持 ≥72° 的水平视场角</p> <p>17. ▲支持鼠标、键盘直接连接视频会议终端,实现会议召集、参数设置、会议控制等;(投标时提供样机,现场演示说明此功能或提供国家工信部认可的国家级权威机构检测报告证明)</p> <p>18. ▲支持同一品牌麦克风三级级联,可同时外接不少于三个有线麦克风。(提供国家工信部认可的国家级权威机构检测报告证明)</p> <p>19. ▲提供 CCC 证书</p>	套	6

8	030507008010	高清摄像头	<p>1、采用星光级低照度 400 万像素 1/2.7 英寸 CMOS 图像传感器；</p> <p>2、可输出不小于 400 万 (2688×1520)@25fps 分辨率；</p> <p>3、内置 GPU 芯片，支持深度学习算法，有效提升检测准确率；</p> <p>4、支持三种智能资源切换：通用行为分析、人脸检测、人数统计；</p> <p>5、支持人脸检测：支持跟踪，支持优选，支持抓拍，支持上报最优的人脸抓图，支持人脸增强，人脸曝光；</p> <p>6、支持智能侦测：区域入侵，绊线入侵，快速移动（可人车分类及精准检测），物品遗留，物品搬移，徘徊检测，人员聚集，停车检测，热度图；</p> <p>7、支持声光报警联动，当报警产生时，可触发联动声音警报和灯光闪烁；</p> <p>8、支持人数统计：支持进入/离开人数统计，并可生成人数统计日/月/年报表，导出使用；支持排队管理；支持区域内人数统计；</p> <p>▲9、可支持频率，相电流、平均相电流，线电压、平均线电压，各项有功功率，总有功功率等参数的测量；（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）</p> <p>10、支持 H. 265 编码，压缩比高，实现超低码流传输；</p> <p>11、内置高效暖光灯和红外补光灯，最大红外监控距离 50 米，最大暖光监控距离 20 米；</p> <p>▲12、设备应能通过 RS485 接口接入温湿度传感器，实时显示环境温湿度量并叠加 OSD 信息；（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）</p> <p>▲13、视频数据和温湿度数据应能通过摄像机网口模块上传至平台，并支持温湿度信息定时上报，可通过 IE 浏览器设置温湿度定时上传时间间隔；（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）</p> <p>14、支持走廊模式，宽动态，3D 降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境；</p> <p>15、支持 ROI，SMART H. 264/H. 265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境；</p> <p>▲16、能通过 IE 浏览器或客户端设置传感器变量阈值；（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）</p> <p>17、支持走廊模式，宽动态，3D 降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印，适用不同监控环境；</p> <p>18、支持 ROI，SMART H. 264/H. 265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境；</p> <p>19、支持一键撤防，可在自定义设置的时间段内对报警输出，邮件，音频，灯光等事件联动项进行统一撤防控制；</p> <p>20、当环境变量高于或低于设置阈值时，设备可联动抓图、录像、报警上传、发送邮件、报警接口输出等报警触发方式；</p> <p>21、支持通过报警输入接口连接烟雾报警器，当摄像机及报警器周围有烟雾或周围温度高于 57℃~62℃时，设备应能发出报警信息并联动抓图、录像、报警上传、发送邮件、报警接口输出等报警触发方式；</p> <p>22、支持报警 3 进 2 出，音频 1 进 1 出，485，BNC，内</p>	台	6
---	--------------	-------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---

			置 MIC 和扬声器, 最大支持 256G Micro SD 卡; 23、支持 DC12V/POE 供电方式, 支持 12V 电源返送, 最大电流 165mA, 方便工程安装; 24、支持 IP67、IK10 防护等级。		
9	030506001003	高保真拾音器	1. 名称:高保真拾音器 2. 类别:采用高灵敏度麦克风, 全向拾音、声音清晰、抗干扰能力强	台	6
10	030505004002	32 寸电视机	1. 名称:32 寸电视机 2. 监视器数量:面板尺寸: 32 英寸, 含支架	套	6
11	030506001004	音箱	1. 名称:音箱 2. 类别:有源音箱	台	6
12	030501002006	LED 屏	1. 名称:LED 屏 2. 类别:温湿度、时间显示屏	台	6
13	030501012002	交换机	1、交换容量 \geq 336Gbps, 包转发率 \geq 51Mpps, 主机端口 \geq 24 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口, \geq 4 个千兆 SFP 口; 2、支持 RIP/RIPng, OSPF v2/v3, 支持 SDN/Openflow; 3、支持横向虚拟化, 纵向虚拟化, 具备 10KV 业务端口防雷能力; 4、支持最大 16K MAC 地址及黑洞 MAC 等特性, 支持基于端口的二三层优先级自动映射; 5、支持基于端口的镜像, 支持重定向, 支持端口隔离, 支持访问控制列表, 支持端口限速, 支持 IPv6;	台	1
14	030501002005	工作电脑	技术参数要求 详见同类设备参数要求 工作电脑	台	6
15	030501005002	机柜	1. 名称:机柜 2. 类别:9U	台	1
		远程审讯室 (低风险区域)			
16	031101067001	远程审讯终端	1. 支持 ITU-T H. 323 和 IETF SIP 通信标准, 能够和国际标准的产品互通; 2. 支持三合一设计, 内置编解码器、摄像头、麦克风; 非 Windows 系统, 非 PC 架构、非工控机架构; 3. 支持 IPv4 和 IPv6 协议栈; 4. 采用无风扇设计, 减少噪音; 5. IP 线路下, 会议速率支持 128Kbps—8Mbps; 6. 支持 H. 264 BP、H. 264 HP、H. 265 等视频编解码协议; 7. 支持 1080P25/30fps、720P50/60fps、720P25/30fps、4CIF、CIF 图像分辨率; 8. 支持 Opus、G. 711A、MPEG-4 AAC-LC、MP3、G719 等音频协议; ▲9. 支持视频模式与语音模式, 在网络状态不佳的情况下, 可以从视频模式切换到语音模式, 进行语音会议; (提供国家工信部认可的国家级权威机构检测报告证明) 10. 支持 H. 239 和 BFCP 标准双流协议; ▲11. 具备强大的低带宽处理能力, 在 384Kbps 带宽下	套	6

		<p>实现 1080P30fps 的活动视频，在 192Kbps 带宽下实现 720P30fps 的活动视频；（提供国家工信部认可的国家级权威机构检测报告证明）</p> <p>12. 具备超强抗丢包能力，IP 网络丢包达到 35%时，会议图像基本清晰流畅、偶有卡顿，但可迅速恢复；</p> <p>▲13. 支持 80%网络丢包情况下，声音略有卡顿，但可准确理解；（提供国家工信部认可的国家级权威机构检测报告证明）</p> <p>14. 支持在首页面上对本地画面和演示画面进行实时监控和预览；</p> <p>▲15. 支持同网段的高清监控前端摄像头，通过 IP 网络将监控图像发送给终端，可作为辅流图像源或直接输出到显示器，图像清晰流畅；（提供国家工信部认可的国家级权威机构检测报告证明）</p> <p>16. 支持鼠标、键盘直接连接终端，进行会议召集、参数设置、会议控制等；</p> <p>17. Android/IOS 操作系统的移动设备支持无线投屏，开启投屏后移动设备的图片及文档数据以双流形式共享给远端会场；</p> <p>18. 具备不少于 2 路高清视频输入接口（含 1 路内置摄像机输入）和 1 路高清视频输出接口；</p> <p>19. 支持 10/100/1000M 以太网接口；</p> <p>20. 内置 1080P30 高清摄像机，采用 1/2.8 英寸 CMOS，最高达 207 万像素；</p> <p>▲21. 支持 10 倍光学变焦；（提供国家工信部认可的国家级权威机构检测报告证明）</p> <p>22. 提供电信设备入网许可证、无线型号核准证书。</p>		
<p>17</p>	<p>03050700800 9</p>	<p>高清摄像头</p> <p>1、采用星光级低照度 400 万像素 1/2.7 英寸 CMOS 图像传感器；</p> <p>2、可输出不小于 400 万 (2688×1520)@25fps 分辨率；</p> <p>3、内置 GPU 芯片，支持深度学习算法，有效提升检测准确率；</p> <p>4、支持三种智能资源切换：通用行为分析、人脸检测、人数统计；</p> <p>5、支持人脸检测：支持跟踪，支持优选，支持抓拍，支持上报最优的人脸抓拍图，支持人脸增强，人脸曝光；</p> <p>6、支持智能侦测：区域入侵，绊线入侵，快速移动（可人车分类及精准检测），物品遗留，物品搬移，徘徊检测，人员聚集，停车检测，热度图；</p> <p>7、支持声光报警联动，当报警产生时，可触发联动声音警报和灯光闪烁；</p> <p>8、支持人数统计：支持进入/离开人数统计，并可生成人数统计日/月/年报表，导出使用；支持排队管理；支持区域内人数统计；</p> <p>▲9、可支持频率，相电流、平均相电流，线电压、平均线电压，各项有功功率，总有功功率等参数的测量；（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）</p> <p>10、支持 H. 265 编码，压缩比高，实现超低码流传输；</p> <p>11、内置高效暖光灯和红外补光灯，最大红外监控距离 50 米，最大暖光监控距离 20 米；</p> <p>▲12、设备应能通过 RS485 接口接入温湿度传感器，实时显示环境温湿度量并叠加 OSD 信息；（提供公安部有</p>	<p>台</p>	<p>6</p>

			<p>效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章)</p> <p>▲13、视频数据和温湿度数据应能通过摄像机网口模块上传至平台, 并支持温湿度信息定时上报, 可通过 IE 浏览器设置温湿度定时上传时间间隔; (提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章)</p> <p>14、支持走廊模式, 宽动态, 3D 降噪, 强光抑制, 背光补偿, 数字水印, 适用不同监控环境;</p> <p>15、支持 ROI, SMART H. 264/H. 265, 灵活编码, 适用不同带宽和存储环境;</p> <p>▲16、能通过 IE 浏览器或客户端设置传感器变量阈值; (提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章)</p> <p>17、支持走廊模式, 宽动态, 3D 降噪, 强光抑制, 背光补偿, 数字水印, 适用不同监控环境;</p> <p>18、支持 ROI, SMART H. 264/H. 265, 灵活编码, 适用不同带宽和存储环境;</p> <p>19、支持一键撤防, 可在自定义设置的时间段内对报警输出, 邮件, 音频, 灯光等事件联动项进行统一撤防控制;</p> <p>20、当环境变量高于或低于设置阈值时, 设备可联动抓图、录像、报警上传、发送邮件、报警接口输出等报警触发方式;</p> <p>21、支持通过报警输入接口连接烟雾报警器, 当摄像机及报警器周围有烟雾或周围温度高于 57℃~62℃时, 设备应能发出报警信息并联动抓图、录像、报警上传、发送邮件、报警接口输出等报警触发方式;</p> <p>22、支持报警 3 进 2 出, 音频 1 进 1 出, 485, BNC, 内置 MIC 和扬声器, 最大支持 256G Micro SD 卡;</p> <p>23、支持 DC12V/POE 供电方式, 支持 12V 电源返送, 最大电流 165mA, 方便工程安装;</p> <p>24、支持 IP67、IK10 防护等级。</p>		
18	03050600100 1	高保真拾音器	<p>1. 名称:高保真拾音器</p> <p>2. 类别:采用高灵敏度麦克风, 全向拾音、声音清晰、抗干扰能力强</p>	台	6
19	03050500400 1	32 寸电视机	<p>1. 名称:32 寸电视机</p> <p>2. 监视器数量:面板尺寸: 32 英寸, 含支架</p>	套	6
20	03050600100 2	音箱	<p>1. 名称:音箱</p> <p>2. 类别:有源音箱</p>	台	6
21	03050101200 1	交换机	<p>1、交换容量≥336Gbps, 包转发率≥51Mpps, 主机端口≥24 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口, ≥4 个千兆 SFP 口;</p> <p>2、支持 RIP/RIPng, OSPF v2/v3, 支持 SDN/Openflow;</p> <p>3、支持横向虚拟化, 纵向虚拟化, 具备 10KV 业务端口防雷能力;</p> <p>4、支持最大 16K MAC 地址及黑洞 MAC 等特性, 支持基于端口的二三层优先级自动映射;</p> <p>5、支持基于端口的镜像, 支持重定向, 支持端口隔离, 支持访问控制列表, 支持端口限速, 支持 IPv6;</p>	台	1
22	03050100100 1	高拍仪	<p>1. 名称:高拍仪</p>	台	6
23	03050100500 1	机柜	<p>1. 名称:机柜</p> <p>2. 类别:9U</p>	台	1

24	030501002003	工作电脑	技术参数要求详见同类设备参数要求工作电脑	台	6
25	030501002004	打印机	1. 名称:打印机 A4 2. 黑白激光单项功能打印机	台	1
		门禁控制(通道门禁)系统			
		可视对讲系统			
26	030507016003	防暴可视对讲终端	1. 名称:防暴可视对讲终端 2. 类别:采用铝合金面板 采用 200 万像素低照度 CMOS 摄像头、星光级图像传感器; 支持自动补光, 夜视; 支持双向语音对讲; 支持一键报警, 紧急求助; 支持语音播放;	台	304
27	030507014003	大屏可视对讲主机	1. 名称:大屏可视对讲主机 2. 类别:高性能嵌入式处理器, Android 7.1.2 操作系统; 10 寸高清 IPS 屏幕, 分辨率高达 1280×800, 支持多点触控; 前置 800W 像素摄像头, 支持 CMOS 图像传感 支持 4 路 1080P 或者 1 路 4K 高清解码播放; 支持 H. 264、H. 265 多种格式硬解码; 提供 1 路网络接口、2 路 USB 口、1 路 HDMI 输出口、1 路 Micro SD 卡接口, 支持 POE 供电; 支持蓝牙双向语音, Wi-Fi (802.11a/b/g/n); 支持话筒手柄、内置 MIC 及鹅颈 MIC 等多种语音输入; 支持-10~55 度宽温应用; 一键报警解决方案接警终端, 支持可视通话、可视调度、呼叫状态、呼叫队列、录音查询、视频预览、无人值守等丰富业务功能	台	1
28	030501017006	电子对讲语音管理服务器软件	1. 名称:电子对讲语音管理服务器软件 2. 类别:视频云架构、软交换技术, 按照一键紧急报警应急系统的要求, 建设一键报警、可视对讲、音视频会商、视频联动、录音录像、报警管理等功能, 并依托在重要部位安装一键紧急报警设备, 发生紧急事件时, 可以充分发挥本系统功能, 可以充分发挥本系统功能, 及时将警情上传至公安局、分局或相应的派出所, 可以查看现场图像, 了解警情, 并对警情及时处理, 确保与相关警情处理部门联网联动, 切实提高重要单位的技防设施应用管理和人机联防、应急处理、快速反应的效能, 实现事前预防预警、事中监控跟踪、事后调阅取证的综合功能。	套	1
29	030501013002	管理服务器	1. 名称:管理服务器 2. 类别:主处理器:低功耗高性能 X86 处理器, 4 Core 8 thread, 12M Cache, 2.8GHz/4.7GHz 操作系统:Linux 操作系统 内存:32G Dual Channel DDR4, 3200MHz, 最大支持 64GB	台	1

			<p>交换能力:2个GE 硬盘:支持1路2.5寸磁盘接口和1路M.2磁盘接口,标配512G M.2固态硬盘+1T机械磁盘 指示灯:1个电源指示灯、1个告警指示灯、1个运行指示灯,预留2个指示灯 网络接口:4个RJ45,支持2GE网络接口和2个百兆网口网络协议:Telnet;PPPoE;FTP;DDNS;DNS;DHCP;NTP;SMTP;TCP/IP 显示接口:1路HDMI接口 USB接口:2个USB2.0接口 按键:1个复位按键,预留1个功能按键 电源接口:1个标准交流三芯插头 供电方式:AC220V,1A,50-60Hz 功耗:≤40W 工作温度:-20℃~+55℃ 工作湿度:10%~90%(非凝露) 电磁兼容:4级 散热方式:热导管无风扇散热技术 安装方式:机架安装</p>		
30	030501013003	网络视频存储服务器	<p>1、设备规格:≤3U,≥16盘位; 2、支持同时进行3072Mbps视(音)频码流存储,3304Mbps视(音)频码流转发、1200Mbps视(音)频码流回放 ▲3、在转发模式下,可支持6600Mbps视(音)频码流的转发(提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章) ▲4、可支持不低于800Mbps的图片并发输入,同时不低于800Mbps图片并发输出(提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章) 5、可通过IE浏览器进行视频浏览、回放和下载;并支持多画面同时段录像同时回放,或不同时段录像同时回放;网络下载录像速度不低于150MB/s 6、设备可接入双音轨,可同时或分别播放左右音轨 7、支持纠删码技术,最多可以支持16个盘掉线或者损坏,数据仍然有效,保留的硬盘中的数据可正常读出,且新数据可正常写入.创建RAID后即为同步完成状态 8、支持将第三方业务平台整体嵌入在一个控制器中,同时运行 9、当系统检查到硬盘损坏、坏块太多、读写大量异常或者无法获取硬盘信息等问题,硬盘会被定义为错误盘,通过用户界面硬盘位标识为红色; ▲10、采用LINUX操作系统,具有1个控制单元,1个64位多核处理器,8GB内存,可扩展至32GB.具有1个64GB SSD固态硬盘,可扩展至2个512GB SSD固态硬盘,配备冗余风扇;默认支持2个千兆RJ45自适应网络接口;外部接口可再扩展2个Mini SAS HD接口;(提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章) 11、可通过选配方式扩展网卡个数:可通过PCI-E接口扩展4个千兆RJ45自适应网络接口,或2个万兆光纤接口; 12、具有磁盘指示灯、告警指示灯、网络指示灯、电源指示灯、磁盘中电指示灯及磁盘读写指示灯; ▲13、具有包括RAID0、RAID1、RAID3、RAID4、RAID5、</p>	台	1

			<p>RAID6、RAID10、RAID50、RAID60、超级 RAID、JBOD、RAID5EE 的 RAID 功能设置选项；具有同步优先、业务优先、I/O 均衡及自适应四种 RAID 同步方式设置选项，支持 RAID 即建即用，可通过浏览器在线扩展客户端逻辑卷的存储空间；支持逻辑卷的动态在线扩展；可通过的 mini SAS 接口将 12 台扩展柜进行级联（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）</p> <p>14、可通过浏览器显示磁盘剩余空间容量，并可划分多个容量不同的盘组；当磁盘阵列中某块磁盘发生故障时，可将数据自动存储至热备盘，磁盘恢复正常后，数据不应丢失且磁盘阵列可自动重构；支持对选定的磁盘进行一键 RAID，自动进行 RAID 创建和存储空间划分；支持监控级和企业级硬盘创建 RAID；支持 RAID 在线扩容；支持 RAID5 初始化功能，可在 10 秒内完成 RAID 自盘校验。</p> <p>▲15、Raid 2.0 创建后无需数据同步即可使用，无需热备盘直接重构，可将损坏 RAID 按照损坏等级进行重构，支持全局重构、局部重构、区域重构和不重构 4 种模式。最大重构速度达到 2TB/h（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）</p> <p>16、设备可批量添加、修改接入的前端摄像机 IP 地址，并可对已添加的前端摄像机 IP 进行过滤；</p> <p>17. 主机支持专用的存储硬盘，可升级专用硬盘固件；支持实时监测专用硬盘的健康状态；</p> <p>18、可对被监测的硬盘健康状态进行分级分类，类别包含“硬盘良好状态”、“硬盘告警状态”、“硬盘错误状态”、“硬盘即将损坏”和“硬盘损坏状态”</p>		
31	03050100400 3	6TB 硬盘	<p>1. 名称：6TB 硬盘</p> <p>2. 类别：容量：6000G</p> <p>尺寸：3.5inch</p> <p>接口：SATA</p> <p>缓存：256M</p> <p>转速：7200RPM</p>	台	8
		通道 门及 监室 门			
32	03050700600 2	门禁 读卡 器	<p>1. 名称：门禁读卡器</p> <p>2. 规格：支持刷卡开门模式，操作简便</p> <p>非接触式读卡，可读取 Mifare 卡（IC 卡）卡号、身份证序列号</p> <p>读卡频率 13.56MHz</p> <p>支持 RS485 通信和韦根通信</p> <p>韦根接口支持国际标准 W34（其它韦根协议可定制），可无缝兼容第三方产品</p> <p>支持在线升级</p> <p>带蜂鸣器和指示灯提示功能</p> <p>所有连接端口均具备过流和过压保护</p> <p>内部灌胶处理，支持明线安装方式</p> <p>防护等级：IP66</p>	台	44
33	03050700600 1	门禁 控制 器	<p>1. 名称：门禁控制器</p> <p>2. 规格：安装方式：壁挂式安装；</p> <p>报警输入：本地 2 路报警输入；</p> <p>报警输出：本地 2 路报警输出；</p>	台	22

			门锁控制：1组； 主处理器：32位处理器； 防反潜：支持； 非法闯入报警：支持； 开门超时报警：支持； 开门模式：卡、密码、指纹； 远程验证：支持； 黑白名单设定：支持； 通讯方式：1路10/100M以太网（RJ45接口）； 最大用户量：100000个； 最大记录数：150000个； 工作环境：工作温度：-30℃--+60℃，湿度≤95%；		
34	03050700700 1	电机锁	1.名称:电机锁 2.类别:锁体主体颜色为：氧化银。 最大静态直线拉力：500kgx2 断电开锁，满足消防要求； 具有电锁状态指示灯（红灯为开锁状态，绿灯为上锁状态）； 支持锁状态侦测信号(门磁)输出：NO/NC/COM接点； 工作电压：12V/520mA*2 或 24V/260mA*2； 锁体尺寸：长530*宽73*厚41(mm)； 吸板尺寸：长185*宽60*厚13(mm)； 使用环境：室内（不防水）； 适用门型：木门、玻璃门、金属门、防火门； 检测认证：CE/FCC/WEEE/REACH/ROHS认证。	台	22
35	03050701600 1	门禁发卡器	1.名称:门禁发卡器 2.类别:发卡距离：3cm~5cm； 读卡频率：13.56MHz； 主处理器：高性能嵌入式处理器； 供电方式：DC 5V 0.5A； 发卡类型：支持IC卡(Mifare卡)的发卡； 产品款式：发卡器； 外壳材料：PC+ABS	台	2
36	03050701600 2	卡片	1.名称:卡片 2.类别:外形尺寸：55*85*1mm 材质：塑料	张	500
		高清音视频监控系统			
		监控管理平台			
37	03050101300 1	综合管理平台	1.名称:综合管理平台 2.类别:1、采用弹性可扩展的架构，安全可控，根据实际需求叠加业务系统； 2、支持系统管理，角色管理、用户管理、组织管理、院区楼栋设置、人员管理、设备管理、卡片管理、车辆管理、日志管理； 3、支持资源绑定，可将指定设备和通道绑定业务相关业务资源，并配置录制计划、补录计划、盘组配置、存储配置；	台	1

			<p>4、支持视频上墙查看；</p> <p>5、支持电子地图；</p> <p>6、支持为报警事件配置联动动作，包括：联动录像、邮件、短信及新增子系统支持的联动动作（视频弹窗、门禁、抓图、云台等）；</p> <p>7、支持设置报警风暴间隔、报警等级、是否保存、是否启用；</p> <p>8、支持平台上下级联，可查看下级平台的状态和级联网络拓扑结构，可进行数据推送控制；</p> <p>9、支持陪护管理，对患者、医护、陪护人员的通行权限控制；</p> <p>10、支持对讲业务的加载管理；</p> <p>11、支持访客、消费、巡更、动环、可视对讲等业务加载管理；</p> <p>12、支持人脸布控、人脸检测、人脸识别，支持以图搜图、人脸轨迹；</p> <p>13、支持门禁控制，授权下发等业务；</p> <p>14、支持停车场场区管理、地图向导、二维码、收缴费等业务，支持车辆进出记录、过车记录等查询；</p> <p>15、支持设备运维，对设备/通道/服务器进行资源监控，支持视频质量巡检、录像质量巡检；</p> <p>16、含本项目新增摄像机接入授权，不含2台全景摄像机授权。</p>		
38	030501017005	180°全景球机接入授权	<p>1.名称:180°全景球机接入授权</p> <p>2.类别:以视频标签的形式，通过关联视频、人脸、周边资源等实现立体化全景监控。支持事件报警智能报警推送，支持订阅布控报警等。结合AI(Artificial Intelligence, 人工智能)技术，替代原本观看监控视频录像，提供全景指挥实战。</p>	套	1
39	030501017003	人员布控系统	<p>1.名称:人员布控系统</p> <p>2.类别:1、智能设备接入，支持智能相机、视频结构化相机、IVSS、AI-NVR、7500等设备的接入与管理,可显示设备的在离线状态；</p> <p>2、人像注册库，支持人像注册库增加、删除、修改，库类型分为：黑名单库、白名单库、内部库、访客库；</p> <p>3、人像管理，支持人像管理，可在黑、白名单库中增删修改人员信息；</p> <p>4、人像布控，支持人像布控、撤控，选择智能设备通道与人像库，设置合理的相似度进行布控；</p> <p>5、目标抓拍，支持结构化相机抓拍上报人体特征数据；</p> <p>6、以图搜图，支持名单库、抓拍库及人体以图搜图，支持在电子地图上进行轨迹回放；</p> <p>7、人像开门，支持配置人像识别联动远程开门；</p> <p>8、人像访客，支持访客机登记的人像下发到人像设备中，访客可通过人像开门，支持访客人像抓拍后自动签离；</p> <p>9、人像库管理最大支持：1000个；</p> <p>10、人像信息管理最大数量：30万；</p>	套	1
40	030501017004	人脸识别服务器	<p>1.类别:2U机箱，单电源，8盘位，最大可满配16TB硬盘，支持RAID0/1/5/6/10/50/60，支持全局热备盘</p> <p>3.1路VGA输出，4路HDMI输出，其中VGA1和HDMI1同源输出，支持1个4K显示输出</p> <p>4.4个10/100/1000Mbps自适应以太网口</p> <p>5.支持128路H.264/H.265混合接入，网络带宽400Mbps</p>	套	1

			<p>接入；320Mbps 存储；96Mbps 转发</p> <p>6. 支持 20 个 1080P 解码显示输出，支持 Smart H.265;H.265;Smart H.264;H.264 混合解码</p> <p>7. 支持 12 路 200 万或 8 路 400 万分辨率人脸识别；或 24 路 200 万或 16 路 400 万图片流人脸比对，支持 50 万张人脸图片，50 个人脸名单库</p> <p>8. 支持 12 路 200 万或 8 路 400 万分辨率视频结构化后智能分析</p> <p>9. 支持 12 路 200 万或 8 路 400 万分辨率后智能通用行为分析，每路支持 10 条规则</p> <p>10. 支持 24 路 200 万或 16 路 400 万前智能车牌比对，支持 50 万张车牌名单，50 个车牌库，支持黑名单/白名单</p> <p>11. 支持按人脸属性；人体属性；机动车；非机动车属性进行智能数据检索</p> <p>12. 支持人脸库以图搜图；人脸、人体以图搜图；1:1 人脸，支持主流平台对接多台设备并发检索</p> <p>13. 支持人员高频报警；结构化属性合规报警；陌生人报警；视频质量诊断</p> <p>▲14. 支持选择 1 个算法包导入或多个算法包批量导入、更新、删除。导入的算法与智能引擎可动态绑定，可开启对应算法。当智能引擎发生异常，可动态切换绑定智能引擎恢复算法执行。支持展示已添加算法版本、有效期、已添加的算法包数量和算发包总数；单个智能引擎可虚拟化成 8 个虚拟引擎，每个虚拟引擎可独立加载模型进行分析（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）</p> <p>15. 支持联动录像，抓图，日志，蜂鸣，邮件，预置点，本地报警输出，IPC 报警输出，门禁，语音播报，声光报警联动</p> <p>▲16. 支持根据人脸属性设路在预览画面中显示目标检测框；样机接入具有人脸侦测报警功能的摄像机，可接收摄像机发出的人脸侦测报警信息；支持倒序显示 24h 统计的人脸检测记录；支持面板透明度设路；支持动态滚动展示智能面板，面板数量根据显示屏大小自动调整，并随目标消失而消失。（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）</p> <p>▲17. 可设置人脸、人体、机动车、非机动车的属性，并可设置符合属性（合规）或不符合属性（不合规）触发报警；设置为合规报警时，出现符合设置的属性值时可触发报警，支持按通道、时间检索报警类型为合规的事件记录，显示合规报警的抓拍图和录像，支持导出合规报警事件报表；设置为不合规报警时，出现符合不合规设置的属性值时可触发报警，支持按通道、时间检索报警类型为不合规的事件记录，显示不合规报警的抓拍图和录像，支持导出不合规报警事件报表；可同时设置不同属性和属性值的任意组合（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）</p>		
41	03050100400 2	监控 硬盘	<p>1. 名称:监控硬盘</p> <p>2. 类别:6TB-256MB-7200RPM-3.5 英寸-SATA 接口</p>	台	3
		显控 系统			
42	03050701400 1	液晶 拼接	<p>1. 名称:液晶拼接单元</p> <p>2. 采用工业级面板，屏幕尺寸≥55 寸，LED 光源；</p>	块	24

		单元	<p>3. 分辨率：1920*1080，双边拼缝$\leq 3.5\text{mm}$；</p> <p>4. 亮度不低于 500cd/m²，对比度$\geq 5000:1$，动态对比度≥ 100000，图像显示清晰度$\geq 950\text{TVL}$，亮度鉴别等级≥ 10级；</p> <p>5. 可视角度：垂直视角$\geq 178^\circ$，水平视角大于等于178°。</p> <p>6. 显示单元具备 3C 认证证书；</p> <p>7. 具备中国节能产品认证证书（能效等级:1 级）</p> <p>7. ▲液晶拼接显示单元具备防止长时间运行造成的极化现象。（需提供表面具有 CNAS、CMA、ilac MRA 标识的权威机构检测报告证明）</p> <p>8. ▲支持开机、无信号 LOGO 导入功能。（需提供表面具有 CNAS、CMA、ilac MRA 标识的权威机构检测报告证明）</p> <p>9. ▲液晶拼接显示单元支持开机延时功能，具备随机延时和顺序延时双模式，防止同时开机造成大电流冲击。（需提供表面具有 CNAS、CMA、ilac MRA 标识的权威机构检测报告证明）</p> <p>10. ▲整机采用低功耗芯片，无风扇设计，有效防止灰尘进入整机，无噪音，功耗低。（需提供表面具有 CNAS、CMA、ilac MRA 标识的权威机构检测报告证明）</p> <p>11. 输入接口：VGA*1、DVI*1、HDMI*1、RS232 (RJ45)*1、USB*1 输出接口：RS232 (RJ45)*1；控制接口：1 个红外接口</p>		
43	03050600700 1	LED 显示条屏	<p>1. 名称:LED 显示条屏</p> <p>2. 类别:1. $\Phi 3.7\text{mm}$ 室内双基色 LED 模块</p> <p>2. 分辨率：44321 点/m²</p> <p>3. 显示颜色：红色+绿色+橙黄色</p> <p>4. 外框尺寸约：4.1m 长*0.30m 高(估列数值，需结合拼接大屏尺寸确定)</p>	m 2	2.4
44	03050702100 1	底座	<p>1. 名称:支架</p> <p>2. 型号:采用铝型材材料定制，外层涂有绝缘喷塑材料，涂层表面平滑、喷涂均匀、色调一致，颜色为黑色；积木式底座可以承受至少 6 层拼接单元承重，积木式箱体单元间有紧固连接装置，确保显示单元箱体、底座连接牢固；标准高度 0.8 米/1 米，可根据项目需求定制高度。</p>	套	6
45	03050702100 2	支架	<p>1. 名称:支架</p> <p>2. 型号:定制，搭配底座使用</p>	个	24
46	03050300100 1	视频综合平台	<p>1、产品要求为 19" 机架尺寸，$\leq 5\text{U}$ 高度机箱，提供 12 个板卡插槽，嵌入式系统，模块化设计，整机最大支持 60 路 HDMI 视频输出接口；</p> <p>▲2、支持双电源冗余。具有 2 组风扇，每组 6 个风扇（支持热插拔、冗余；支持吹和抽两种模式同时工作）。（提供公安部权威检测机构出具的检测报告原件或复印件，并加盖原厂商公章或投标专用章）</p> <p>3 投标设备主控及控制板至少具有 1 个 VGA 接口，不少于 2 个千兆网口、3 个 USB 接口，具有 RS232 接口和 RS485 接口。支持报警手动消除功能。</p> <p>▲4、支持多网口绑定，整机通过一个 IP 地址即可完成 IP 设备、模拟设备、SDI 设备视音频数据的接入、转发和存储；具有容错网络模式、多址网络模式、负载均衡网络模式、链路聚合网络模式。（提供公安部权威检测机构出具的检测报告原件或复印件，并加盖原厂商公章或投标专用章）</p>	套	1

		<p>▲5、通过主控板 VGA 接口外接显示屏幕，可实时显示机箱温度、风扇转速、子板信息、电源模块信息、网络使用率信息、CPU/内存使用率信息等，实时监测机箱运作情况；支持通过本地界面进行业务配置；（提供公安部权威检测机构出具的检测报告原件或复印件，并加盖原厂商公章或投标专用章）</p> <p>6、投标产品支持接入分辨率为 8640×3840、4000×3000、3296×2472、2592×2048、2048×1536、1920×1080、1600×1200、1280×720、704×576 的视频。</p> <p>7、电视墙支持单屏及拼接屏的 1、4、6、8、9、12、16、25、32、36 分割显示；支持视频切换流畅无黑屏现象，视频断开后保留最后一帧图像。</p> <p>8、投标产品支持虚拟 LED 屏显示功能，支持在单屏/拼接屏上显示文字，文字字体、颜色、字符间距、背景色可调节。</p> <p>9、支持视频开窗、漫游、图层叠加功能，支持在底图上开窗漫游；单个输出端口具备≥64 个窗口的开窗性能；单通道支持 64 个图层叠加，图层支持置顶或置底设置。</p> <p>10、支持解码鱼眼图像，具有图像校正功能；可显示顶装模式、壁装模式、地装模式，可显示 1P+1、2P、1+2、1+3、1+4、1P+6、1+8 等矫正模式。</p> <p>▲11、支持通过网络将计算机桌面、应用窗口或自定义矩形区域投射到电视墙上，最大支持投射 3840×2160 分辨率的桌面；单台计算机最多可投射 8 个任务窗口。（提供公安部权威检测机构出具的检测报告原件或复印件，并加盖原厂商公章或投标专用章）</p> <p>12、设备支持通过 PC 软件客户端、WEB 浏览器客户端、本地界面、平台客户端、IPAD 移动终端、可视化触控平台进行配置管理。</p> <p>13、支持视频轮巡功能，轮巡时间间隔可设；支持轮巡预案快速切换与调用，最多可设 32 个预案。</p> <p>14、要求设备支持字符叠加功能，最大支持 20 条，并可在任意位置叠加；支持多种自定义 OSD 样式，并且能够修改保存。</p> <p>15、要求设备支持多种信号输入接口：DVI、HDM、VGA 输入板，4K 采集板、BNC（单板至少 32 路，具备 RS485）、HD-SDI、3G-SDI、同轴模拟高清输入板（单板至少 8 路）。</p> <p>16、要求设备单块解码板卡最高支持：150 路 704×480@30fps，或 72 路 1280×720@30fps，或 32 路 1920×1080@30fps，或 24 路 2048×1536@25fps，或 8 路 3840×2160@16fps，或 8 路 4096×2160@25fps，或 8 路 4000×3000@15fps，或 2 路 8640×3840@25fps 的视频解码能力；</p> <p>17、单卡解码板卡提供 6 个 HDMI 输出接口，支持音视频同步输出，其中 4 个 HDMI 接口最大支持分辨率为 3840×2160 或 4096×2160 的视频输出。</p> <p>18、支持 8640×3840、4000×3000、3840×2160、3296×2472、2592×2048、2048×1536、1920×1080、1600×1200、1280×720、704×576 等解码分辨率；支持对输出分辨率进行自定义，分辨率不超过 4096×2160。</p>		
47	03050400300 1	<p>视频输入编码</p> <p>1. 名称:视频输入编码板模块 2. 类别:12 口视频综合平台 HDMI 视频输入编码板模块</p>	套	1

		板模块			
48	03050100200 1	视频解码输出板模块	1. 名称:视频解码输出板模块 2. 类别:24 口视频综合平台 HDMI 视频解码输出板模块	台	1
49	03050701400 2	网络键盘	<p>▲1、具有电源、2 个 RJ45、RS485、RS422、4 个 USB、4 个 HDMI 接口、1 个静音按键、2 个音量调节按键；具有 1 路音频输入、1 路音频输出、4 路报警输入、4 路报警输出（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）</p> <p>2、10.2 英寸触摸屏，分辨率为 1280×800，具有 3 个触控按钮</p> <p>▲3、具有 4 路 HDMI 输出（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）</p> <p>▲4、单机可解码 4 路分辨率为 4000×3000、4 路分辨率为 3840×2160 或 16 路分辨率为 1920×1080 的视频（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）</p> <p>5、支持管理设备数量≥30000</p> <p>6、解码延时≤100ms</p> <p>7、支持对 H. 264、H. 264H、H. 264B、H. 265、MJPEG 等编码格式的视频进行解码</p> <p>8、支持 1/4/9/16 画面分割图像输出</p> <p>9、具有电视墙配置、电视墙切换、预案新建、预案切换等功能设置选项</p>	台	1
50	03050100200 2	管理电脑	技术参数要求 详见同类设备参数要求 工作电脑	台	4
		存储系统			
51	03050100400 1	存储系统	<p>1. 名称:存储系统</p> <p>2. 类别:监控中心共需配备的存储设备，根据最终存储产品选型，扣除存储系统运行所需外，需要足额配置 625.40TB 的存储容量。</p> <p>3. 支持 N+M 模式下的视频和图片集群功能；</p> <p>4. 支持图片直存，可配合智能前端设备使用，支持人脸检测、人脸识别、视频结构化、人群分布图、打电话报警、吸烟报警、通用行为分析、机动车检索、非机动车检索；</p> <p>5. 支持一键诊断功能：支持硬盘状态、单盘性能、RAID 状态、raid 配置、硬盘盘组、网络状态、录像状态的健康状态诊断，诊断用户配置合规性，协助用户更好的使用设备；</p> <p>6. 支持通过视图库接入前端设备，实现前端智能事件、图片上报 EVS；支持通过视图库协议将人脸、结构化等告警事件、图片推动到平台。</p> <p>7. ▲具有液晶屏提示、报警指示灯提示、SNMP Trap、声音提示、Email 报警等报警方式，可对 IP 冲突、网口降速、电源故障、风扇故障、无硬盘、存储错误、存储空间满、RAID 异常、录像丢帧、Mac 冲突、登陆锁定、网络安全异常、SSD 健康异常、无热备盘等情况进行报警（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用</p>	T	625. 4

			<p>章)</p> <p>8. ▲可在设备前面板自带的液晶屏上, 显示时间、设备信息、网卡状态、远程设备状态、录像状态、Raid 状态、硬盘状态、环控信息、报警信息 (提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章)</p> <p>9. 主机支持专用的存储硬盘, 可升级专用硬盘固件支持实时监测专用硬盘的健康状态</p> <p>10. ▲可对被监测的硬盘健康状态进行分级分类, 类别包含“硬盘良好状态”、“硬盘告警状态”、“硬盘错误状态”、“硬盘即将损坏”和“硬盘损坏状态” (提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章)</p> <p>11. 支持将第三方业务平台整体嵌入在一个控制器中, 同时运行</p> <p>12. 设备可接入双音轨, 可同时或分别播放左右音轨</p> <p>13. 支持同时进行 3072Mbps 视(音)频码流存储, 3304Mbps 视(音)频码流转发、1200Mbps 视(音)频码流回放</p> <p>14. 可支持不低于 800MBps 的图片并发输入, 同时支持不低于 800MBps 图片并发输出</p> <p>15. 当 RAID 组中某块磁盘被误拔掉之后 120min 内再插上, 该磁盘能恢复到原 RAID 磁盘组中</p> <p>16. 支持对视音频、图片及智能分析录像的混合直存, 无需存储服务器和图片服务器参与</p> <p>17. 设备可批量添加、修改接入的前端摄像机 IP 地址, 并可对已添加的前端摄像机 IP 进行过滤</p>		
		通道周界			
52	03050700800 4	声光警戒枪型摄像机	<p>1. 名称: 声光警戒枪型摄像机</p> <p>2. 类别: 像素: ≥ 300 万; 最低照度: $\leq 0.002\text{Lux}$ (彩色模式); $\leq 0.0002\text{Lux}$ (黑白模式); 补光距离: $\geq 50\text{m}$ (红外); 镜头焦距: $\leq 3.6\text{mm}$;</p> <p>通用行为分析: 物品遗留、物品搬移、热度图支持、周界防范绊线入侵、区域入侵、快速移动 (三项均支持人车分类及精准检测)、徘徊检测、人员聚集、停车检测; 视频压缩标准: H. 265、H. 264、MJPEG;</p> <p>宽动态: 120dB;</p> <p>报警事件: 网络断开、IP 冲突、非法访问、电压检测、动态检测; 视频遮挡、场景变更、域入侵、绊线入侵、快速移动 (可人车分类及精准检测)、物品遗留、物品搬移、徘徊检测、人员聚集、停车检测、白光报警、声音报警 (内置 21 种语音可选, 支持用户自定义语音导入);</p> <p>接入标准: ONVIF、GB/T28181;</p> <p>供电方式: DC12V/POE;</p> <p>防护等级: IP67。</p>	台	42
53	03050700800 5	枪型摄像机	<p>1. 名称: 枪型摄像机</p> <p>2. 类别: 像素: ≥ 300 万; 最低照度: $\leq 0.002\text{Lux}$ (彩色模式); $\leq 0.0002\text{Lux}$ (黑白模式); 最大补光距离: $\geq 50\text{m}$ (红外); 镜头焦距: $\leq 8\text{mm}$;</p>	台	118

			<p>通用行为分析：绊线入侵；区域入侵；</p> <p>视频压缩标准：H. 265、H. 264、MJPEG；</p> <p>宽动态：120dB；</p> <p>报警事件：网络断开、IP 冲突、非法访问、动态检测、视频遮挡、绊线入侵、区域入侵、音频异常侦测、电压检测、外部报警、安全异常；</p> <p>接入标准：ONVIF、GB/T28181；</p> <p>音频输入：1 路（RCA 头）；</p> <p>音频输出：1 路（RCA 头）；</p> <p>供电方式：DC12V/POE；</p> <p>防护等级：IP67</p>		
54	03050700800 6	人脸 变焦 摄像机	<p>1. 名称:人脸变焦摄像机</p> <p>2. 类别:像素: ≥ 300 万；</p> <p>最低照度: ≤ 0.001Lux（彩色模式）；≤ 0.0001Lux（黑白模式）；</p> <p>补光距离: ≥ 10m（人脸检测距离）≥ 20m（视频监控距离）；</p> <p>镜头类型：电动变焦；</p> <p>镜头焦距：3.5-12mm；</p> <p>通用行为分析：物品遗留、物品搬移；</p> <p>热度图：支持；</p> <p>周界防范：绊线入侵、区域入侵、快速移动（三项均支持人车分类及精准检测）、徘徊检测、人员聚集、停车检测；</p> <p>人脸检测：支持人脸检测、支持跟踪、支持优选、支持抓拍、支持上报最优的人脸抓图、支持人脸增强、支持人脸曝光、支持人脸属性提取；</p> <p>支持 6 种属性 8 种表情：性别、年龄、眼镜、表情（高兴、惊讶、正常、愤怒、悲伤、厌恶、困惑、害怕）、口罩、胡子；</p> <p>支持人脸抠图区域可设：人脸、单寸照、支持实时抓拍、支持优选抓拍、支持质量优先三种抓拍策略、支持人脸角度过滤功能、支持优选时长可设；</p> <p>人数统计：支持对进入、离开人员进行数量统计，支持 4 条规则配置，并可显示及输出日、月、年统计报表；支持区域内人员进行数量统计，支持 4 条规则配置；支持排队管理，支持 4 条规则配置，对限定的排队人数和排队时间进行统计并联动报警；</p> <p>视频压缩标准：H. 265、H. 264、MJPEG；</p> <p>宽动态：120dB；</p> <p>透雾功能：支持；</p> <p>报警事件：网络断开、IP 冲突、非法访问、动态检测、视频遮挡、虚焦侦测、场景变更、区域入侵、绊线入侵、物品遗留</p>	台	8
55	03050700800 7	人脸 星光 球机	<p>1、像素：全景 400 万+细节 400 万；</p> <p>2、全景细节都采用 400 万像素 1/1.8 英寸 CMOS 传感器；</p> <p>3、内置 GPU 芯片，支持深度学习算法，有效提升检测准确率；</p> <p>4、全景相机支持 4 倍光学变焦，细节相机支持 25 倍光学变焦；</p> <p>▲5、全景摄像机光圈需要 $\geq F1.0$，细节摄像机需要 $\geq F1.35$；（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）</p>	台	2

		<p>6、全景相机内置不小于 30 米白光灯补光，采用暖色调和柔化处理，有效降低炫目程度；细节相机内置不小于 100 米红外灯补光，采用倍率与红外灯功率匹配算法，补光效果更均匀；</p> <p>▲7、自动标定功能检验:支持在一个全景画面下，标定成功后，其他场景下都有效；（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）</p> <p>8、全局视频结构化功能检验：联动态：开启联动跟踪和视频结构化功能后，细节摄像机可对全景摄像机监控范围内出现的行人，机动车，非机动车进行检测和抓拍，并在 IE 浏览器上显示行人，机动车，非机动车属性；独立态：开启视频结构化功能后，全景摄像机和细节摄像机可分别对监控画面中出现的行人，机动车，非机动车进行检测和抓拍，并在 IE 浏览器上显示行人，机动车，非机动车属性；</p> <p>9、支持人脸属性识别功能，可在 IE 浏览器预览界面显示包括年龄、性别、有无戴眼镜，有无戴太阳镜、表情，胡子、口罩等人脸属性；</p> <p>10、支持人脸表情显示功能，可在 IE 浏览器预览界面显示正常、高兴、愤怒、厌恶、悲伤、害怕、惊讶、困惑的人脸表情；</p> <p>11、支持绊线入侵、区域入侵、穿越围栏、徘徊、物品遗留、物品搬移、快速移动、停车、人员聚集检测；支持行为分析触发后联动抓图、录像、报警上传、发送邮件、辅助输出等多种报警触发方式；</p> <p>12、支持非法停车报警；</p> <p>13、双云台功能检验:样机具备全景、细节两个摄像机云台，且都可通过 IE 浏览器设置云台转动位置；</p> <p>14、全景相机：水平范围：0° ~360° 连续旋转、垂直范围： 0° ~30° ；细节相机：水平范围：0° ~305° ，垂直范围： -3° ~90；</p> <p>15、细节摄像机云台定位准确度小于等于 0.01° ；</p> <p>16、水平手控最大速度不小于 500° /s；</p> <p>▲17、可通过卡扣方式固定；（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）</p> <p>18、自动标定成功后，在细节摄像机监控画面中点击中心标点，云台将转动到对应位置，全景摄像机目标中心点与监控画面中心偏差小于 0.1m；</p> <p>▲19、支持快速智能切换，当更换当前智能模式时设备不需重启，新智能使能后即可生效；（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）</p> <p>20、样机跟踪目标分类可设置，当选择的分类目标触发规则之后进行目标联动跟踪，变倍跟踪，跟踪时间可选择；</p> <p>21、支持 1 路音频输入和 1 路音频输出；</p> <p>22、内置 2 路报警输入和 1 路报警输出，支持报警联动功能；</p> <p>23、支持 IP67 防护等级，8000V 防雷、防浪涌和防突波保护；</p> <p>24、电源电压在 AC24V±55%范围内变化时，样机可正常工作。</p>		
		<p>8 种表情：性别，年龄，眼镜，表情（愤怒，悲伤，厌恶，害怕，惊讶，平静，高兴，困惑），口罩，胡子；支持</p>		

			<p>人脸抠图区域可设：人脸，单寸照；支持实时抓拍，优选抓拍，质量优先三种抓拍策略；支持添加5个人脸库；支持单个以及批量人员注册；支持人脸识别相似度设置；支持1万人脸底库的人脸比对；</p> <p>透雾功能：电子透雾；</p> <p>音频输入：1路；</p> <p>音频输出：1路；</p> <p>报警接口：2进1出；</p> <p>语音对讲：支持；</p> <p>报警输入：2路，开关量输入(0~5V DC)；</p> <p>供电方式：DC36V/2.23A (-25%~+25%)；</p> <p>接口类型：RJ45接口</p>		
56	030507008008	180°全景球机	<p>1.名称:180°全景球机</p> <p>2.类别:像素：全景：800万；球机：400万；</p> <p>最低照度：全景：≤0.0005Lux(彩色模式)；≤0.0002Lux(黑白模式)；球机：≤0.001Lux F1.4(彩色模式)；≤0.0005Lux F1.4(黑白模式)；0Lux(红外灯开启)；</p> <p>最大补光距离：全景：NA；球机：≥200米；；</p> <p>镜头类型：全景：定焦 球机：变焦；</p> <p>镜头焦距：全景：≤2.8mm 球机：5.5mm~220mm；</p> <p>周界防范：绊线入侵、区域入侵；</p> <p>人脸识别：全景：NA 球机：支持人脸检测、支持跟踪、支持优选、支持抓拍；</p> <p>视频压缩标准：H.265、H.264、MJPEG(仅辅码流支持)；</p> <p>宽动态：全景：120dB；球机：120dB；；</p> <p>透雾功能：全景：NA；球机：光学透雾；</p> <p>报警事件：无SD卡；SD卡空间不足；SD卡出错；网络断开；IP冲突；非法访问；动态检测；视频遮挡；绊线入侵；区域入侵；停车检测；场景变更；音频异常侦测；电压检测；外部报警；人脸识别；视频结构化；安全异常；人群拥堵、车辆拥堵、停车上限；</p> <p>接入标准：ONVIF、GB/T28181、GA/T1400、GB/35114；</p> <p>供电方式：DC36V；</p> <p>防护等级：IP66</p>	台	2
		监室内/功能室			
57	030507008001	监区防暴半球摄像机	<p>1.名称:监区防暴半球摄像机</p> <p>2.类别:像素：≥300万；</p> <p>最低照度：≤0.01Lux(彩色模式)；≤0.001Lux(黑白模式)；</p> <p>补光距离：≥10m(红外)；</p> <p>镜头焦距：≤2.8mm；</p> <p>通用行为分析：绊线入侵、区域入侵；</p> <p>视频压缩标准：H.265、H.264H、MJPEG；</p> <p>宽动态：120dB；</p> <p>报警事件：网络断开、IP冲突、非法访问、动态检测、视频遮挡、绊线入侵、区域入侵、音频异常侦测、电压检测、外部报警、安全异常、智能动检(人)；</p> <p>接入标准：ONVIF、GB/T28181；</p> <p>音频输入：1路(RCA头)；</p> <p>音频输出：1路(RCA头)；</p>	台	339

			供电方式：DC12V/POE； 防护等级：IK10、IP67		
58	03050700800 2	监区 防暴 单目 全景 半球	<p>1、内置 GPU 芯片，支持深度学习算法，有效提升检测准确率</p> <p>2、支持两种智能资源切换：通用行为分析、异常行为分析</p> <p>3、支持智能分时复用</p> <p>4、支持异常行为分析：徘徊检测、区域入侵、人员聚集、拌线入侵、攀高检测、单人独处、起身检测、离岗检测、停留检测</p> <p>5、支持通用行为分析：拌线入侵，区域入侵，快速移动，物品遗留，物品搬移，徘徊检测，人员聚集、停车检测</p> <p>▲6、支持设置单人独处规则，设置首次报警时间和重复报警时间，可联动报警，录像，抓图等动作。首次报警时间可设置 1~1200s, 重复报警时间可设置 0-300s。（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）</p> <p>7、采用高性能 300 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高</p> <p>8、最大可输出 300 万 (2048×1536)@25fps</p> <p>▲9、垂直视场角≥165°，水平视场角≥180°（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）</p> <p>10、采用超广角镜头，配合畸变矫正技术，实现单目无死角无畸变监控，内置拾音器、扬声器，建立双向音视频交互通道</p> <p>▲11、可通过客户端或 IE 浏览器调节视场，实现在视场角大小不变的情况下的视场偏移，调节方式支持垂直、水平 2 种方式。视场水平调节范围 0°~40°。（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）</p> <p>12、支持四码流功能，三路高清视频显示</p> <p>13、支持 H.265 编码，压缩比高，实现超低码流传输</p> <p>14、内置 3 颗高效红外补光灯，最大红外监控距离 15 米</p> <p>15、支持走廊模式，宽动态，3D 降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印</p> <p>16、支持 ROI，SMART H.264/H.265，灵活编码，适用不同带宽和存储环境</p> <p>17、支持报警 3 进 2 出，音频 2 进 1 出，2 路 485，1 路 BNC，最大支持 256G Micro SD 卡</p> <p>18、支持 DC12V/POE 供电方式，支持 DC12V 电源返送，支持电源热备份，方便工程安装</p> <p>19、支持降噪双 MIC+扬声器</p> <p>20、支持 IP67，IK10 防护等级</p>	台	304
59	03050700800 3	监区 缓冲区 半球 摄像机	<p>1. 名称:监区缓冲区半球摄像机</p> <p>2. 类别:像素: ≥300 万; 最低照度: ≤0.01Lux (彩色模式); ≤0.001Lux (黑白模式); 补光距离: ≥10m (红外); 镜头焦距: ≤2.8mm;</p> <p>通用行为分析: 拌线入侵、区域入侵; 视频压缩标准: H.265、H.264H、MJPEG; 宽动态: 120dB; 报警事件: 网络断开、IP 冲突、非法访问、动态检测、视频遮挡、拌线入侵、区域入侵、音频异常侦测、电压</p>	台	107

			检测、外部报警、安全异常、智能动检（人）； 接入标准：ONVIF、GB/T28181； 音频输入：1路（RCA头）； 音频输出：1路（RCA头）； 供电方式：DC12V/POE； 防护等级：IK10、IP67		
60	03050701000 1	防暴拾音器	1.名称:防暴拾音器 2.类别:CPU 内置音频采集模块，硬件电路干扰少，音频信号噪声小； 智能破音保护，主动降低麦克风灵敏度来适应较大音量，减少破音； 对有效声音信号采用宽动态范围处理技术，同时兼顾较大和较小声音信号的处理 采用高灵敏度麦克风，全向拾音、声音清晰、抗干扰能力强； 软件算法数字降噪技术，提高信号清晰度； 对人声频段自动增益补偿，在嘈杂环境下突出人声，说话辨识度更加清晰； 有效去除室内声音传播时遇到墙壁、天花板等障碍物多次反射产生的混响； 具备啸叫抑制功能，有效改善拾音和扬声处于同一环境下的场景音频效果； 内置高速嵌入式 CPU，实时处理声音信号，延时小； 内置雷击保护、电源极性反接保护和静电保护。	台	608
		业务管理平台			
61	03050101700 1	业务登记管理终端	1.名称:业务登记管理终端 2.类别:一体化触控式智能业务登记管理终端 核心部件：安卓主板以及往来宝 APP 和摄像头 算法：阿里云人证识别比对技术 居民身份证识读：方付通身份证云识读模块 身份证云读卡芯片：支持 typeB 协议的 NFC 读卡器 刷脸摄像头 处理器/CPU：RK3288(4核) CortexA 17 1.8GHz 内存/DDR：2GB RAM 大容量存储/Emmc：8GB 喇叭：双喇叭、1.2W 主显示器：15.6"HD（分辨率 1920*1080） 主触摸屏/TP：十点电容触摸屏 (G+G) I2C 接口 副显示器：10.1"HD（分辨率 1280*800） 副触摸屏/TP：十点电容触摸屏 (G+G) USB 接口 WIFI：2.4Ghz，支持 IEEE802.11/b/g/n 支持双网卡或者系统支持 WIFI 和有线同时工作 电源适配器：AC100~240V DC 12V/4A USB 接口：USB TypeA 口*4 个、Micro USB 调试口：1 个 TF 卡槽：支持 MicroSD(TF)	套	1
		措施项目			
62	03130200700 1	高层施工增加		项	1
63	03130101700	脚手		项	1

1	架搭拆费			
---	------	--	--	--

工程名称：其他配套

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
		UPS 不间断供电系统及防雷			
1	03040500100 1	UPS 主机	<p>(1)▲要求 UPS 为三进三出模块化 UPS，模块化机柜满配容量应不小于 160kVA；功率模块容量要求应不低于 40kVA；本次 UPS 实际配置 80kVA，需提供产品彩页说明并加盖所投品牌厂商公章。</p> <p>(2)▲UPS 系统采用分散非主从控制方式，每个功率模块采用独立的双 DSP 控制技术，单个模块可独立运行，不依赖集中控制器控制，具备不转旁路热插拔功能，使整个系统独立性增强，互不干扰，需提供原理说明并加盖所投品牌厂商公章。</p> <p>(3)▲为保证 UPS 产品的高效节能、绿色环保，UPS 输入功率因数高达 0.999，系统效率>96%(50%负载)，需提供检测报告并加盖所投品牌厂商公章。</p> <p>(4)为避免分散旁路造成旁路环流问题而引发故障，整机采用集中旁路设计，需提供检测报告并加盖所投品牌厂商公章。</p> <p>(5)模块化 UPS 的所有模块包括旁路单元、控制单元、功率单元、充电单元等均须支持在线热插拔，达到所有模块全冗余方式，提升系统高可靠性及高可用性。</p> <p>(6)为便于操作和维护，系统显示须采用 7 英寸及以上 LCD 大屏幕触摸屏+LED+按键方式。</p> <p>(7)系统应采用分散充电设计，每个功率模块应具有独立的充电功能，避免充电器单点故障，提高系统的可靠性；充电功率可进行 1~20%的设置，需提供软件设置的截图证明并加盖所投品牌厂商公章。</p> <p>(8)▲输出电流不均衡度≤0.5%（100%负载），需提供检测报告并加盖所投品牌厂商公章。</p> <p>(9)所有电路板均需要采用三防</p>	个	1

		<p>工艺，确保在低恶劣环境下的使用寿命。</p> <p>(10) ▲UPS 输出功率因数必须为 1 (1kVA=1kW)，以便与负载完美匹配，需提供检测报告并加盖所投品牌厂商公章。</p> <p>(11) 系统须满足下述过载能力：125%额定阻性负载 > 10 分钟后转旁路输出，需提供检测报告并加盖所投品牌厂商公章。</p> <p>(12) 电池组节数可进行 ±16~±22 节设置，便于未来遭遇个别电池故障需要维护、更换时，可灵活调节电池节数的需要。</p> <p>(13) ▲功率模块采用人性化的编号方法和编号装置，UPS 系统可智能识别，无需通过拨码或软件设置，需提供第三方权威机构证明文件并加盖所投品牌厂商公章。</p> <p>(14) ▲UPS 系统需具有黑匣子功能，全面监控功率模块关键部分参数，实现故障可控可管：记录和预警关键部位器件的数据，可设置风扇更换时间到期提示功能，每个模块提供不少于 8 个温度监控点，包含 IGBT 温度、进风口温度、出风口温度或 SCR 温度。有故障发生时，能够自动记录该时刻前后一段时间的整流\逆变的波形数据，并可以导出至电脑端生成波形图，需提供显示截图证明并加盖所投品牌厂商公章。</p> <p>(15) 具备智能休眠模式，当模块的负载率小于休眠负载级别时，控制器根据当前负载量来决定进入休眠模式的模块数量，并在根据所设置的轮休时间来进行休眠轮换，以节省能耗真正实现绿色节能，同时提高系统综合使用寿命。</p> <p>(16) 功率模块可以设置逐个启动功能，可以更好的配合发电机平滑启动，避免 UPS 启动导致发电机死机现象。</p> <p>(17) 具备自主老化模式即可进行系统满载测试，省去租用超大负载箱、负载箱工程施工等工作量，需提供测试方法说明文件并加盖所投品牌厂商公章。</p> <p>(18) ▲提供投标 UPS 产品的“中国节能产品认证证书”复印件、“产品认证证书”复印件、“CE</p>	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>认证证书”、“产品认证检测报告”复印件并加盖所投品牌厂商公章。</p> <p>(19) ▲UPS 电源后台监控软件取得了“计算机软件著作权登记证书”。UPS 液晶触摸屏监控软件取得了“计算机软件著作权登记证书”，需提供相应证书复印件并加盖所投品牌厂商公章。</p> <p>(20) ▲所投产品获得省级或以上名优高新技术产品证书，需提供证书复印件并加盖所投品牌厂商公章。</p>		
2	03090400800 1	功率模块	<p>1. 名称:功率模块</p> <p>2. 规格:40KVA, 支持热插拔。</p>	个	2
3	03040500100 2	蓄电池	<p>(1) ▲蓄电池采用 2 组 12V150AH、每组≥32 节，为了施工安装及后期维护方便，要求蓄电池与 UPS 统一品牌，并提供投标蓄电池产品的“产品认证证书”复印件并加盖所投品牌厂商公章。</p> <p>(2) 每组蓄电池必须配备 1 个直流开关、规格不低于 315A/3P，并配置总直流开关、规格不低于 315A/3P。</p> <p>(3) 蓄电池外观应无变形、无漏液、裂纹及污迹；标识应清晰；正负端子有明显标志，便于连接。</p> <p>(4) 采用板栅和合金设计，有效抵抗极板腐蚀；卓越的大电流放电特性，可靠的快速充电性能，优越的深度放电恢复能力，确保电池的使用寿命。</p> <p>(5) ▲蓄电池密封反应效率：密封反应效率>97%，需提供检测报告并加盖所投品牌厂商公章。</p> <p>(6) 免维护的专业设计，采用高可靠的专业阀控密封式设计，确保电池不漏（渗）液、无酸雾、不腐蚀，并在充电时产生的气体基本被吸收还原成电解液，在使用时无需加水、补液和测量电解液比重。</p> <p>(7) 极小的自放电电流，用优质高纯度材料设计，自放电电流极小，自放电所造成的容量损失每月小于 3%，减轻电池存储时的维护工作。</p> <p>(8) ▲安全阀应具有自动开启和自动关闭的功能，其开阀压力应在 10kPa~35kPa 范围内，闭阀压力应在 3kPa~30kPa 范围内，</p>	个	64

			<p>需提供检测报告并加盖所投品牌厂商公章。</p> <p>(9) 极宽的工作温度范围, 电池可以在-20℃~+50℃甚至更宽范围的温度条件下工作, 电池的内阻比常规电池小, 在-20℃~+50℃的温度范围内进行大电流放电, 其输出功率比同规格的传统式开口电池高。</p> <p>(10) 良好的批量一致性, 领先的设计技术和绝佳的气密性、电压、容量和安全性能检验, 保证了大批量生产的电池具有良好的一致性, 特别适合于需要多节电池串联使用的场合。</p> <p>(11) 蓄电池应能承受 50kpa 的正压或负压而不开裂、不开胶, 压力释放后壳体无残余变形。</p>		
4	03040401700 1	电池开关箱	<p>1. 名称: 电池开关箱</p> <p>2. 型号: 定制</p>	台	1
5	03040401200 1	电池柜	<p>1. 名称: 电池柜</p> <p>2. 型号: 16 节加大电池柜, 含电池连接线, 标配 3 米主机到电池柜的连接线。</p>	台	2
6	03040401700 2	交流配电箱	<p>1. 名称: 交流配电箱</p> <p>2. 型号: 根据实际需求配置</p>	台	1
7	03040401700 3	UPS 配电箱	<p>1. 名称: UPS 配电箱</p> <p>2. 型号: 根据实际需求配置</p>	台	1
8	03041100300 1	桥架	<p>1. 名称: 强、弱电桥架</p> <p>2. 型号: 合金材料上走线架, 走线架宽度 600mm</p>	m	18
9	03040402100 1	B 级三相电源防雷器	<p>1. 名称: B 级三相电源防雷器</p> <p>2. 型号: 根据实际需求配置</p>	个	1
10	03040402100 2	C 级单相电源防雷器	<p>1. 名称: C 级单相电源防雷器</p> <p>2. 型号: 根据实际需求配置</p>	个	1
11	03050201200 1	网络二合一防雷器	<p>1. 名称: 网络二合一防雷器</p> <p>2. 类别: 根据实际需求配置</p>	个	42
12	03050700800 1	轻智能筒型摄像机	<p>1. 名称: 轻智能筒型摄像机</p> <p>2. 类别: 像素: ≥ 300 万; 最低照度: ≤ 0.002 Lux (彩色模式); ≤ 0.0002 Lux (黑白模式); 最大补光距离: ≥ 50 m (红外); 镜头焦距: ≤ 8 mm; 通用行为分析: 绊线入侵; 区域入侵; 视频压缩标准: H. 265、H. 264、MJPEG; 宽动态: 120dB; 报警事件: 网络断开、IP 冲突、非法访问、动态检测、视频遮挡、绊线入侵、区域入侵、音频异常</p>	台	6

			侦测、电压检测、外部报警、安全异常； 接入标准：ONVIF、GB/T28181； 音频输入：1路（RCA头）； 音频输出：1路（RCA头）； 供电方式：DC12V/POE； 防护等级：IP67		
13	03050700700 1	电子锁	1.名称:电子锁	台	1
14	03090400300 2	按钮	1.名称:电子开门按钮	台	2
15	03040401700 4	配电箱	1.名称:门禁专用电源箱	个	2
16	03050701600 1	卡片	1.名称:卡片 2.类别:外形尺寸：55*85*1mm 材质：塑料	台	1
17	03050300600 3	传感器	1.名称:温湿度传感器	张	20
18	03050300600 2	传感器	1.名称:水浸传感	支	6
19	03050700700 1	电子锁	1.名称:电子锁	支	6
20	03050300100 1	机房环境 监控主机	主机采用Linux系统,内置13个RJ45水晶头接口。主机集成2路智能设置监控（UPS监控或空调监控）；集成1路RS485做温湿度接口,可扩展1-8个温湿度模块；集成8路DI数字量输入,并提供Poe供电；集成2路继电器输出；集成GSM短信语音通信模块,直接提供SIM手机卡插口,可同时提供短信报警、语音报警；集成SNMP网卡模块,提供SNMP功能,可远程访问。 尺寸为163mm*115mm*33mm,非机架式。	系统	1
		配套传输			
21	03050200100 1	机柜、机架	1.名称:网络机柜 2.材质:42U	台	4
		气体消防工程			
22	03090200900 1	无管网气体 灭火装置	1.类型:柜式七氟丙烷气体灭火装置 2.位置:机房2台、电池房1台	套	3
23	03090401200 1	火灾报警 系统控制 主机	1.气体灭火控制器	台	1
24	03090400100 1	点型探测器	1.点型光电感烟探测器	个	8
25	03090400100 2	点型探测器	1.点型定温火灾探测器	个	8
26	03040403600	其他电器	1.放气指示灯	个	1

	1				
27	03090400300 1	按钮	1. 紧急启动按钮	个	1
28	03090400400 1	消防警铃	1. 消防警铃	个	1
29	0309010 13001	灭火器	1. 二氧化碳灭火器	组	6
30	03090101300 2	防毒面具	1. 防毒面具	具	6
31	03090101300 3	灭火器箱	1. 灭火器箱	具	2
		机房照明			
32	03041200400 1	装饰灯	1. LED 平板照明灯盘 2. 规格: 600*1200mm; 灯盘设有 3 根 40W 的日光灯管, 其中 19 套 连 UPS 输出, 以解决突然断电情 况下的应急照明	套	12
		机房基础 建设			
		机房空调			
33	03070100300 1	空调器	1. 部位: UPS 电池房 2. 挂式空调 3. 功率: 1.5 匹	台	1
34	03070100300 2	空调器	1. 部位: 设备机房、监控中心 2. 柜式空调 3. 功率: 5 匹	台	5
		防雷接地			
35	03041100400 1	配线	1. 天花、龙骨、防静电地板、支 架、线槽接地 2. ZR-BVVR-4mm2 (双色)	m	250
36	03060900100 1	紫铜带	1. 紫铜带 2. 3*30mm	m	20
37	03040900100 1	接地极	1. 机房接地铜牌 2. 100*300*10mm	块	1

工程名称: 其他配套(装修工程)

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单 位	工程量
		机房基础 建设			
		天面工程			
1	011406003001	满刮腻子	1. 天棚面刮腻子 3 遍, 油 ICI2 遍	m ²	76
2	011302001001	吊顶天棚	1. 龙骨材料种类、规格、中距: U 型 轻钢龙骨 2. 面层材料品种、规格: 微孔铝合 金 600*600*0.8 天花	m ²	76
3	011502001001	金属装饰 线	1. L 型铝合金边角线	m	120
		地面工程			
4	011101001001	水泥砂浆 楼地面	1. 找平层厚度、砂浆配合比: 1: 3 水泥砂浆	m ²	76

			2. 面层厚度、砂浆配合比:20mm		
5	011406001001	抹灰面油漆	1. 地面刷防尘漆三遍 2. 安装地板前, 清理原地面, 并在地面刷环氧聚氨酯 (即防尘漆) 三遍	m2	76
6	011104004001	防静电活动地板	1. 防静电钢制活动地板 2. 规格: 600×600×35mm	m2	76
7	011105006001	金属踢脚线	1. 不锈钢装饰条踢脚线	m2	10
8	010507007001	其他构件	1. 防水围堰 2. 高度: 20cm 3. 部位: 空调四周	m3	0.5
		措施项目			
9	011701012001	活动脚手架	1. 天棚活动脚手架	m2	152

工程名称: 综合布线

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量
		宿舍内网络租赁 (IPTV、互联网)			
1	030506007001	工作区宿舍电视机	1. 名称: 工作区宿舍电视机 2. 类别: 42 寸 4K 电视机	台	88
		宿舍内 WIFI 覆盖			
2	030501009001	无线 AP	<p>指标项 详细规格参数</p> <p>工作模式 采用整机双频 4 流设计, 可同时工作在 802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax 模式, 提供官网截图并原厂盖章证明。</p> <p>协商速率 整机协商速率 ≥ 1.775Gbps, 其中 5G 射频速率 ≥ 1.2G, 2.4G 速率 ≥ 0.575G, 提供官网截图并原厂盖章证明。</p> <p>安装方式 支持壁挂、吸顶、86 盒安装方式。</p> <p>接口设计 ≥ 1 个 10/100/1000Mbps (GE)</p> <p>接入规格 整机接入用户规格 ≥ 1024, 要求提供工信部或下属实验室出具的第三方测试报告并原厂盖章证明。</p> <p>WiFi 6 5G 单用户性能 ▲5GHz 射频 Wi-Fi 6 单用户性能 HE80、2 流终端, 性能测试 ≥ 950Mbps, 要求提供工信部或下属实验室出具的第三方测试报告并原厂盖章证明。</p> <p>WiFi 6 2.4G 单用户性能 2.4GHz</p>	台	30

			<p>射频 Wi-Fi 6 单用户性能 HE40、2 流终端、性能测试 $\geq 450\text{Mbps}$，要求提供工信部或下属实验室出具的第三方测试报告并原厂盖章证明。</p> <p>多用户性能测试 多用户性能（测试仪模拟），每终端至少 2Mbps 吞吐量，整机可支持 ≥ 300 终端同时并发，要求提供工信部或下属实验室出具的第三方测试报告并原厂盖章证明。</p> <p>售后保障 ▲为保障产品具有完善的售后服务，产品制造商需具有专业的售后服务专业队伍，健全的售后服务制度和质量监测体系。需通过服务体系完善程度认证并认证级别达到七星级，提供证书复印件并盖原厂章证明。</p>		
3	030501009002	无线控制器	<p>指标项 详细规格参数</p> <p>管理 AP 数 产品支持常规 AP 最大数量 ≥ 144，实配无线 AP 接入授权 30 个；</p> <p>转发性能 产品集中转发性能 $\geq 4\text{Gbps}$；</p> <p>端口要求 产品提供 ≥ 8 个千兆 GE 端口，≥ 2 个万兆 SFP+ 端口，≥ 2 个 2.5GE 端口；</p> <p>入网许可证 要求提供所投设备入网许可证；</p> <p>CCC 认证报告 要求提供国家强制性产品认证证书；</p> <p>组网能力 ▲支持标准 IETF 5415 CAPWAP 协议，AP 和 AC 之间支持 L2/L3 层网络拓扑，为提高网络安全，AP 与控制器之间能够支持 DTLS 对 CAPWAP 隧道进行加密处理。要求提供工信部或下属实验室出具的第三方测试报告并原厂盖章证明；</p> <p>认证加密 支持 MAC 地址认证、802.1x 认证（EAP-PAP、EAP-MD5、EAP-PEAP、EAP-TLS、EAP-TTLS）、Portal 认证、MAC+Portal 混合认证；</p> <p>支持 WPA 标准、WEP（WEP64/WEP128）、TKIP、CCMP；</p> <p>支持内置 portal、dot1x 服务器；</p> <p>▲支持 Private PSK 方式的动态密码功能，可以为每终端分配独立密钥。要求提供工信部或下属实验室出具的第三方测试报告并原厂盖章证明；</p> <p>▲支持 WPA3 个人级方式下的终</p>	台	1

		<p>端接入；支持 WPA3 企业级模式下的终端接入功能。要求提供工信部或下属实验室出具的第三方测试报告并原厂盖章证明；</p> <p>支持防 PSK 暴力破解，当用户密码错误超过预设的阈值之后，能够将该用户加入动态黑名单，一段时间内禁止其接入网络；</p> <p>无线漫游 支持 AC 内漫游，支持跨 AC 间漫游，支持跨 VLAN 的三层漫游</p> <p>支持基于 802.11k/802.11v/802.11r 协议的智能漫游，要求提供工信部或下属实验室出具的第三方测试报告并原厂盖章证明；</p> <p>支持雷达检测 SSID 逃生功能：AC、AP 支持 SSID 自主逃生，当 AP 射频检测到雷达信号时，会将本射频的 SSID 迁移到其他射频，保障关键业务正常通信。要求提供工信部或下属实验室出具的第三方测试报告并原厂盖章证明；</p> <p>支持 MAC 认证逃生功能：AC、AP 支持 MAC 认证逃生功能，为提高无线网络认证可靠性，无线控制器支持 MAC 认证逃生功能。</p> <p>支持 Dot1x 认证逃生功能：AC、AP 支持 Dot1x 认证逃生功能，为提高无线网络认证可靠性，无线控制器支持 Dot1x 认证逃生功能；</p> <p>支持 Portal 认证逃生功能：AC、AP 支持 Portal 认证逃生，为提高无线网络认证可靠性，无线控制器支持 Portal 认证逃生功能；</p> <p>支持 RemoteAP 功能：AC、AP 支持 RemoteAP 功能，为提升无线网络的可靠性，AP 具备逃生功能，当 AC 不可达造成 AP 离线时，AP 能够继续维持原有用户不下线，新用户仍可以接入网络保证业务正常。支持认证用户和非认证用户；</p> <p>认证加密 支持 Portal 在线用户与 DHCP 租约联动功能：AC 支持根据 DHCP 租约信息联动 Portal 用户自动下线，可以提高 DHCP 地址池的利用率，降低 Portal 重复认证开销。要求提供工信部或下属实验室出具的第三方测试报告并原厂盖章证明；</p>	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			能够有效拦截 Protal 用户重定向攻击； 业务连续性 ▲为预防潜在的威胁, 增强本项目应对灾难的能力, 保证产品和服务的连续性。产品制造商需通过 ISO 22301 业务连续性管理体系认证, 要求提供证书复印件并原厂盖章证明;		
4	030501012005	POE 交换机	主机接口 8*GE (POE+) +2*SFP, 交换容量 336Gbps, 包转发 56Mpps, 最大支持 125W POE 供电支持端口安全特性族, 可有效防范基于 MAC 地址的攻击, 实现基于 MAC 地址允许/限制流量; 支持 802.1X 和 MAC 认证, 支持客户端软件版本检测、Guest VLAN 等功能	台	3
5	030501012006	POE 交换机	主机接口 24*GE (POE+) +4*SFP, 交换容量 336Gbps, 包转发 78Mpps, 最大支持 370W POE 供电, 可有效防范基于 MAC 地址的攻击, 实现基于 MAC 地址允许/限制流量; 支持 802.1X 和 MAC 认证, 支持客户端软件版本检测、Guest VLAN 等功能▲为保证投标产品制造商在安全漏洞方面的整体研究水平和及时预防能力。具备网络安全漏洞统一收集验证、预警发布及应急处置体系, 进而提高产品的安全性。产品制造商进入中国国家信息安全漏洞库 (CNNVD) 一级技术支撑单位, 要求提供证书复印件和官网截图并原厂盖章证明;	台	1
		工作区办公设备			
6	030501002001	工作电脑	技术参数要求 详见同类设备参数要求 工作电脑	台	2
7	030501002002	打印机	1. 名称: 打印机 A4 2. 类别: 1、黑白激光单项功能打印机。	台	2
		工作区网络传输			
8	030501012003	接入交换机	1、交换容量≥336Gbps, 包转发率≥51Mpps, 主机端口≥24 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口, ≥4 个千兆 SFP 口; 2、支持 RIP/RIPng, OSPF v2/v3, 支持 SDN/Openflow; 3、支持横向虚拟化, 纵向虚拟化, 具备 10KV 业务端口防雷能力; 4、支持最大 16K MAC 地址及黑洞 MAC 等特性, 支持基于端口的二	台	2

			三层优先级自动映射； 5、支持基于端口的镜像，支持重定向，支持端口隔离，支持访问控制列表，支持端口限速，支持IPv6；		
9	030501012004	接入交换机	1、交换容量≥336Gbps，包转发率≥51Mpps，主机端口≥48个10/100/1000Base-T自适应以太网端口，≥4个千兆SFP口； 2、支持RIP/RIPng，OSPF v2/v3，支持SDN/Openflow； 3、支持横向虚拟化，纵向虚拟化，具备10KV业务端口防雷能力； 4、支持最大16K MAC地址及黑洞MAC等特性，支持基于端口的二三层优先级自动映射； 5、支持基于端口的镜像，支持重定向，支持端口隔离，支持访问控制列表，支持端口限速，支持IPv6；	台	1
10	030501003002	光模块	光模块-SFP-GE-单模模块-(1310nm, 10km, LC)	台	6
		工作区综合布线			
11	030501005002	网络机柜	1.名称:网络机柜 2.类别:9U挂墙式网络机箱	台	5
12	030502009001	跳线	1.名称:六类非屏蔽跳线	条	20
13	030502005002	双绞线缆	1.名称:六类非屏蔽双绞线	m	610
14	030501005003	六类非屏蔽24口配线架	1.名称:六类非屏蔽24口配线架 2.类别:6类24口RJ45模块式配线架	个	5
15	030502018001	理线器	1.名称:理线器	个	5
16	030411001005	配管	1.名称:塑料管 2.配置形式:暗配 3.规格:6分线管	m	200
17	030411002003	线槽	1.名称:塑料线槽, 24mm*14mm 2.配置形式:暗配	m	300
		监区网络传输设备			
18	030501012001	核心交换机	功能及技术指标 详细技术参数性能要求 业务插槽数≥3,主控引擎模块≥2,交换容量≥19Tbps,包转发率≥2800Mpps。接口要求 ▲支持单槽位12端口40G,或4端口100G,且支持40G和100G端口零丢包切换,提供工信部权威第三方测试报告并原厂盖章证明。 支持单槽位40千兆端口+8万兆端口。 支持单槽位24端口万兆+1端口100G端口。	台	1

		<p>支持单槽位支持 24 端口万兆/5G/2.5G/1G 自适应电口。</p> <p>▲支持 10G 对称和非对称 ONU，支持 10G EPON 功能，提供工信部权威第三方测试报告并原厂盖章证明。</p> <p>链路聚合 聚合组数≥1024 组，每组成员≥32 个。</p> <p>支持 DRNI/M-LAG 跨设备链路聚合。</p> <p>ACL 支持双向 ACL、支持端口 ACL、支持 VLAN ACL。</p> <p>QOS 每端口支持 8 个优先级队列，3 个丢弃优先级，支持 SP、WRR、SP+WRR 三种队列调度算法。</p> <p>可靠性 支持主控板冗余，倒换时间为 0ms。</p> <p>支持 NSF/GR for OSPF/BGP/IS-IS。</p> <p>支持热补丁功能，可在线进行补丁升级。</p> <p>支持 BFD，BFD for VRRP/BGP/IS-IS/OSPF/RSVP/LDP/RIP/静态路由。</p> <p>BFD 收敛时间<50ms。</p> <p>支持 IP FRR，满足网络收敛<50ms。</p> <p>MAC 支持 MAC 表≥1M，学习速率≥130K/S。</p> <p>支持 IPv4 FIB 表项≥3M，IPv6 FIB 表项≥1M。</p> <p>支持 ND 表项≥256K。</p> <p>支持 ARP 表≥256K；</p> <p>路由 支持 RIPng、OSPFv3、BGP4+、IS-ISv6 协议。</p> <p>支持 IPv6 策略路由。</p> <p>支持 DHCPv6 功能、IPv6 portal 功能、IPv6 管理功能。</p> <p>支持基于 IPv6 的 VXLAN 二三层互通。</p> <p>支持基于 IPv6 的 VRRP 功能。</p> <p>网络安全 支持安全业务插卡 FW 防火墙、IPS 入侵防御、ACG 应用控制、LB 负载均衡、SSL VPN。</p> <p>可视化 ▲支持 Telemetry 流量可视化功能，提供工信部权威第三方测试报告并原厂盖章证明。</p> <p>业务融合 ▲支持多业务融合板卡，能够与设备紧耦合无需外部连线，支持内联端口备份提升可靠性，支持部署 windows server 及 director，实现一体化部署，提供工信部权威第三方测试报告</p>	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>并原厂盖章证明。</p> <p>MPLS 支持 L3 VPN、支持 VLL、支持 VLPS、支持 MCE。</p> <p>OPENFLOW 支持 OPENFLOW 。</p> <p>跨三层互联技 支持主流的 MAC in IP 技术，如 EVI，实现跨三层网络的二层互联。</p> <p>VxLAN 支持 VxLAN 网关。</p> <p>安全特性 支持 DHCP Snooping。支持 ARP 防攻击。支持 IP Source Guard。</p> <p>配置要求 实配双主控，千兆电口 ≥ 24 个，千兆光口 ≥ 24 个，万兆光口 ≥ 8 个。</p> <p>可靠性 ▲为保证产品制造商所提供的产品是经过严格测试，具备高可靠性保障能力。制造厂商需具备一定规模的可靠性实验室，可独立完成从元器件到整机，从信号质量、安全性、电磁兼容性、环境适应性等丰富的测试环境。实验室获得国家认监委认可，提供证书复印件和中国合格评定国家认可委员会官网截图并原厂盖章证明。</p> <p>服务要求 产品制造商需对现有网络现状详细调研分析，合理规划网络设备从 IPv4 过渡到 IPv6，满足 IPv6 升级改造需求。</p>		
19	030501012002	接入交换机	<p>功能及技术指标 详细技术参数</p> <p>性能要求 交换容量 $\geq 432\text{Gbps}$，包转发率 $\geq 87\text{Mpps}$；</p> <p>接口类型 端口类型： ≥ 48 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口， ≥ 4 个千兆 SFP 口；</p> <p>CPU 防护 实现 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作；</p> <p>可视化 支持 Telemetry 技术，提供官网截图并原厂盖章证明；</p> <p>堆叠 最大堆叠台数 ≥ 9 台；</p> <p>VLAN 特性 支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；支持基于 MAC 的 VLAN；最大 VLAN 数(不是 VLAN ID) ≥ 4094；</p> <p>链路聚合 支持最多 8 个端口聚合；支持最多 128 个聚合组；支持 LACP；</p> <p>镜像功能 支持本地端口镜像和远程端口镜像 RSPAN；支持流镜像；同时支持 N: M 的端口镜像 (M 大于 1) ；</p>	台	45

		<p>协议 支持 IGMP v1/v2/v3, MLD v1/v2; 支持 IGMP Snooping v1/v2/v3, MLD Snooping v1/v2; 支持 PIM Snooping; 支持组播 VLAN; 支持 PIM-DM, PIM-SM, PIM-SSM; 支持 MSDP, MSDP for IPv6; 支持 MBGP, MBGP for Ipv6; 路由协议 路由协议: 支持 IPv4/IPv6 静态路由; 支持 RIP/RIPng, OSPF;</p> <p>访问控制策略 访问控制策略: 支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL; 整机提供 ACL 条目数不小于 1K 条; 支持基于端口和 VLAN 的 ACL; 支持 IPv6 ACL; 支持出方向 ACL, 以便于灵活实现数据包过滤; 支持 802.1x 认证, 支持集中式 MAC 地址认证;</p> <p>SDN/OPENFLOW 支持 OPENFLOW 1.3 标准;</p> <p>管理和维护 管理和维护支持 SNMP V1/V2/V3、RMON、SSHV2; 支持 OAM(802.1AG, 802.3AH) 以太网运行、维护和管理标准;</p> <p>防雷 采用专业的内置防雷技术, 支持业界领先的 10KV 业务端口防雷能力, 提供官网截图并盖原厂章证明;</p> <p>可靠性 ▲支持 RRPP (快速环网保护协议), 环网故障恢复时间不超过 50ms。(提供有资质的第三方检测机构出具的测试报告, 复印件并原厂盖章证明);</p> <p>支持 Smartlink, 收敛时间 \leq 50ms;</p> <p>支持 RSTP 功能: 收敛时间 \leq 50ms;</p> <p>▲支持 MSTP 功能: 收敛时间 \leq 50ms。(提供有资质的第三方检测机构出具的测试报告, 复印件并原厂盖章证明);</p> <p>支持 PVST 功能: 收敛时间 \leq 50ms;</p> <p>绿色节能 符合 IEEE 802.3az (EEE) 节能标准; 端口定时 down 功能 (Schedule job); 支持端口休眠, 关闭没有应用的端口, 节省能源;</p> <p>网络安全 为保障网络信息安全, 产品厂商需为 CNVD (国家信息安全漏洞共享平台) 技术成员单位, 提供证书复印件并盖原厂章证明;</p>	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

20	030501003001	光模块	光模块-SFP-GE-单模模块 -(1310nm, 10km, LC)	台	90
		监区综合 布线			
21	030411001002	配管	1. 名称:塑料管, PVC-20 2. 配置形式:暗配	m	1500
22	030411002001	线槽	1. 名称: PVC 塑料线槽 2. 规格: 59mm*22mm	m	750
23	030411002002	线槽	1. 名称:镀锌线槽 2. 规格: 200mm*100mm*1.0mm	m	700
24	030502005001	双绞线缆	1. 名称:网线	m	6000
25	030411004001	配线	1. 名称:铜芯绝缘导线 2. 配线形式:穿管暗敷 3. 型号、规格:RVV-1.5mm ²	m	16500
26	030411004002	配线	1. 名称:铜芯绝缘导线 2. 配线形式:穿管暗敷 3. 型号、规格:BVR-4mm ²	m	750
27	030411004003	配线	1. 名称:铜芯绝缘导线 2. 配线形式:穿管暗敷 3. 型号、规格:BVR-6mm ²	m	750
28	030501005001	机柜	1. 名称:机柜 2. 类别:9U	台	7
		措施项目			
29	031302007001	高层施工 增加		项	1
30	031301017001	脚手架搭 拆费		项	1

同类设备参数

序号	设备名称	设备参数
1	工作电脑	<p>▲1、Intel 处理器: NewCorei5-10500(3.1G/12M/6核)</p> <p>▲2、主板: Intel 470 芯片组或以上, 支持 HDMI+VGA 双接口, 双显异路输出功能;</p> <p>3、内存: 8G(DDR4 2666);</p> <p>4、硬盘: 1000G SATA 硬盘;</p> <p>▲5、PCI 插槽 : 1 个全高 PCI 插槽; 1 个 PCIe x1 插槽; 1 个 PCIe x16 插槽; 2 个 M.2 插槽; 1 个 3 合 1 SD 卡读卡器槽位 (1 个 M.2 插槽用于 WLAN , 1 个 M.2 2242/2280 插槽用于存储器。)(提供产品彩页或者官网参数截图);</p> <p>6、显卡: AMD Radeon R7430 2G GDDR5 独立显卡;</p> <p>7、显示器: ≥21.5"宽屏 16:9 LED 背光 IPS 液晶显示器, 三边超窄边框, VGA, HDMI1.4, DP1.2(支持 HDCP)接口, 含 HDMI 和 DP 线</p>

	<p>缆, 250nits, 1000:1, 1 千万:1(动态对比度), 5ms(灰度), 1920x1080;</p> <p>8、光驱: 无</p> <p>▲9、声卡: 主板集成, 可选配内置扬声器;</p> <p>10、网卡: 自适应高速千兆网卡; 可配无线网卡变为无线路由, 与多达 5 个设备共享网络资源;</p> <p>▲11、背面和正面 I/O:</p> <p>前置: 1 个 3 合 1 SD 卡读卡器槽位; 1 个耳机/麦克风插孔组合模块; 2 个第 2 代 USB 3.2 端口; 4 个第 1 代 USB 3.2 端口</p> <p>后置: 1 个 HDMI 端口; 1 个音频线路输入端口; 1 个音频线路输出端口; 1 个电源接口; 1 个 RJ-45 端口; 1 个串行接口; 1 个 VGA 端口; 2 个 USB 2.0 端口</p> <p>内置: 1 个并行端口; 1 个 PS/2 端口</p> <p>选配: 1 个 4x 串行端口; 1 个串行端口; 2 个 USB2.0 端口</p> <p>12、键盘、鼠标: 标准防水防溅 USB 口键盘、鼠标;</p> <p>13、系统: 必须原厂带 Windows 正版系统。</p> <p>▲14、电源: $\geq 310W$ 高效节能电源, 提供电源 80PLUS 认证证书复印件加盖公章;</p> <p>15、机箱: 前置面板中部电源开关, 全新机盖拆卸扳手轻启设计;</p> <p>▲16、噪音: 噪声声压级$\leq 10.5dB(A)$ (须有第三方认可的检测机构提供认证证书复印件);</p> <p>▲17、平均无故障时间(MTBF): 提供国家电子计算机质量监督检验中心出具的平均无故障时间不小于 1000000 小时证书复印件;</p> <p>▲18、恶劣供电环境: 解决城乡电压不稳定对使用的影响, 提供该机型 90V-265V 工作电压范围内正常工作的国家权威机构检测证书(须有第三方认可的检测机构提供认证证书复印件)</p> <p>▲19、辐射: 具备防辐射(其电源端子骚扰电压和 30MHz-1000MHz 辐射骚扰两项小于 7dB) (须有第三方认可的检测机构提供认证证书复印件);</p> <p>▲20、易用性、安全性:</p> <p>1)、硬盘保护: 保证电脑免受病毒和恶意破坏导致的系统崩溃;</p> <p>2)、网络同传: 数据通过局域网分发, 可一次性部署所有设备;</p> <p>3)、网络控制: 远程查看、远程控制、文件传输;</p> <p>4)、数据安全: 硬盘全卷加密, 文件数据永久消除;</p> <p>5)、中文 BIOS, 支持键鼠操作; 硬盘数据彻底擦除; (需提供中文 BIOS 界面截图加盖公章)</p> <p>21、服务: 叁年保修、叁年免费备件及叁年上门服务(包含显示器), 800、</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		400 售后服务中心热线、网上在线售后服务技术支持；制造厂商服务体系通过客户联络中心 CCCS 标准体系认证，提供认证证书复印件；
--	--	-------------------------------------------------------------------

5. 设计采用的主要技术规范

①设计依据：

(1) 规范及标准

《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068-2001

《建筑结构荷载规范》GB50009-2001（2006年版）

《混凝土结构设计规范》GB50010-2010

《钢结构设计规范》GB50017-2003

《砌体结构设计规范》GB50003-2001

《建筑抗震设计规范》GB50011-2010

《建筑地基基础设计规范》GB50007-2002

《建筑桩基技术规范》JGJ94-2008，

《网架结构与施工规程》（JGJ7-91）

(2) 自然条件

本地区抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第一组，设计特征周期为 0.45s。

建筑场地土类别：根据《建筑抗震设计规范》规定，场地类别为 III 类。

地面粗糙度类别为 B 类。

②基本设计参数

(1) 本工程建筑结构安全等级：二级

(2) 本工程抗震设防类别：丙类

(3) 本工程基础设计等级：丙级

(4) 建筑设计使用年限：50 年

(5) 主要楼、屋面可变荷载：

①人行楼梯间 3.5kN /m²

②冷冻间冷却间 15.0kN / m²

③收发货间 15.0 kN /m²

④展馆 3.5kN/m²

⑤办公室 2.0kN / m²

⑥辅助用房 2.0kN/m²

- | | |
|-------------------|------------------------|
| ⑦停车库 | 4.0kN /m ² |
| ⑧卫生间 | 2.0kN/m ² |
| ⑨不上人屋面 | 0.5kN / m ² |
| ⑩人防地下室顶板等效静荷载标准值: | 70.0kN/m ² |

③结构设计

结构设计将根据建筑方案特点、造型及功能要求,采用与之适宜的结构型式。力求配合建筑方案做到满足功能要求,外型美观,结构合理,技术先进,安全可靠,在结构选型和选材上侧重考虑实用性和经济性。

(1) 上部结构选型:框架结构

抗震等级:普通框架:四级。大跨度框架:三级。

(2) 地基基础

由于没有地质勘测报告,待定。

地下水描述:待定。

(3) 伸缩缝、沉降缝、抗震缝

根据建筑功能的需要,在符合规范的要求下,超长建筑物的合适位置设伸缩缝,并满足抗震缝的要求。

(4) 主要材料:

①混凝土:根据需要采用 C30-C25 混凝土(防水混凝土中掺入水泥用量 10%的 HEA)。

②钢材:HPB235 (Q235) 级热车 L 钢筋;HRB335 (20MnSi) 级热车 L 钢筋;钢板及型钢 A3。

③隔墙:±0.000 以下采用 MUI5 蒸压灰砂砖, M7.5 水泥砂浆砌筑;±0.000 以上墙体采用 MUI0 蒸压灰砂砖, M5 混合砂浆砌筑。

6. 给排水工程

①设计依据

有关的国家现行设计规范、规程:

《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003

《建筑设计防火规范》GB50016-2006

《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2001(2005 年版)

《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005

《民防空工程设计防火规范》GB50098-2009

《人民防空地下室设计规范》GB50038-2005

《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-97

②给水工程

(1) 水源:本项目水源取自市政自来水干管, 穿越园区形成环状供水管网。

(2) 用水量估算

本项目用水主要为办公生活用水、仓储用水、食品加工企业用水、车库冲洗和浇洒道路、灌溉绿地用水, 此外还包括部分公建用水及未预见用水。

(3) 生活给水系统

卫生间卫生器具采用节水节能型产品。公共卫生间宜采用红外感应给水龙头。

(4) 饮用水供应

办公区酌情采用直饮水系统。

(5) 室外给水系统

室外生活给水管道与室外消防管道共用。室外给水管道在地块周围连成环网, 根据消防规范在室外环状网上设地上式消防栓, 消防栓间距不大于 120m。

(6) 管材及接口

生活给水管采用钢塑复合管, 管道连接采用螺纹连接; 室外给水管道采用 PE (聚乙烯) 给水管, 管道连接采用热熔连接。管径 DN100-150。

③排水工程

(1) 排水体制

室外污、雨水采用分流制, 污水经化粪池处理后排入市政污水管网。

(2) 排水量

污水量按用水量 85% 计算为 4806m³ /d.

(3) 暴雨强度公式

雨量计算采用茂名市暴雨强度公式, 即: $q=10050 (1+0.7071\lg P) / (t+21.1P^{0.119})$

(I/s:S) 雨水量: $Q=\psi qF$ 式中: 设计重现期 P=2 年, 综合地面径流系数 $\psi=0.6-0.85$, 地面集水时间 $t=t_1+mt_2$ 分钟, 起始管段集中时间 $t_1=5-15$ 分钟, 暗管 $m=2$, 管渠 $m=1.2$

(4) 管材及接口

生活排水管采用排水用 PVC-U 螺旋消音管; 室外污、废水管道及雨水管道均采用有筋砼涵管。污水管管径 DN800-400, 雨水管管径 DN 1000-600。

7. 电气工程

①设计依据

《低压配电设计规范》GB50054-95

《建筑物防雷设计规范》GB50057-94(2000年版)

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2004

《建筑照明设计标准》GB50034-2004

《通用用电设备配电设计规范》GB50055-93

《民用建筑电气设计规范》JGJ/16-2008

《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005

《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067-97

《建筑防火设计规范》GB50016-2006

②设计范围

照明、动力、空调动力、屋面防雷、基础接地及消防报警系统等。

第二节、工程设计技术规范和要求的

本工程项目的建筑设计必须达到现行中华人民共和国及省、市、行业的一切有关法律、规范和标准的要求。

1. 包括但不限于以下列举的部分主要规范：
2. 《民用建筑设计通则》GB50352-2005
3. 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2001
4. 《外墙饰面工程施工及验收规范》JGJ126-2000
5. 《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102-2003
6. 《建筑幕墙》GB/T21086-2007
7. 《玻璃幕墙工程质量检验标准》JGJ/T139-2001
8. 《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2003
9. 《钢结构设计规范》GB50017-2003
10. 《建筑钢结构焊接规程》GBJ81-2002
11. 《钢结构工程施工质量验收规范》JB50205-2001
12. 《室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》GB18581-2001
13. 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》GB18584-2001
14. 《室内装饰装修材料壁纸中有害物质限量》GB18585-2001
15. 《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》GB18582-2001
16. 《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》GB18583-2001
17. 《室内装饰装修材料聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量》GB18586-2001
18. 《室内装饰装修材料地毯、地毯衬垫及地毯胶粘剂中有害物质释放限量》
GB18587-2001
19. 《天然石材产品放射防护分类控制标准》JC518-93
20. 《建筑设计防火规范》GB50016-2006
21. 《高层民用建筑设计防火规范》GB50016-2006
22. 《建筑内部装修设计防火规范》GB50016—2006
23. 《民用建筑隔声设计规范》GBJ118—88
24. 《建筑隔声测量规范》GBJ75-84

25. 《厅堂混响时间测量规范》GBJ76-84
26. 《建筑隔声评价标准》GB/T50121-2005
27. 《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003
28. 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002
29. 《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008
30. 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB50169-2006
31. 《民用建筑热工设计规范》GB50176-93
32. 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2002
33. 《砌体工程施工质量验收规范》GB50203-2002
34. 《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2002
35. 《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209-2002
36. 《木结构工程施工质量验收规范》GB50206-2002
37. 《木结构试验方法标准》GB50329-2002
38. 《建筑采光设计标准》GB/T50033-2001
39. 《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210-2001
40. 《屋面工程技术规范》GB50345-2004
41. 《地下工程防水技术规范》GB 50108-2008
42. 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2001（2006年版）
43. 《宿舍建筑设计规范》JGJ36-2005
44. 《夏热冷暖气地区居住建筑节能设计标准》JGJ134—2001
45. 《建筑结构荷载规范》GB50009-2001（2006版）
46. 《混凝土结构设计规范》GB50010—2002
47. 《建筑抗震设计规范》GB50011-2001（2008版）
48. 《建筑地基基础设计规范》GB50007-2002
49. 《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ3-2002
50. 《预应力混凝土管桩基础技术规程》DBJ/T15-22-98
51. 《水喷雾灭火系统设计规范》GB50219-95
52. 《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2001（2005年版）
53. 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005
54. 《供配电系统设计规范》GB50052-95

55. 《低压配电设计规范》 GB50054-95
56. 《建筑物防雷设计规范》 GB50057-97（2000年版）
57. 《火灾自动报警系统设计规范》 GB50116-98
58. 《建筑照明设计标准》 GB50034-2004
59. 《工程建设标准强制性条文房屋建筑部分》（2002年版）
60. 《城市道路和建筑物无障碍设计规范》 JGJ 50-2001
61. 《汽车库建筑设计规范》 JGJ 100—98
62. 《汽车库、停车库、停车场设计防火规范》 GB50067-97
63. 《建筑桩基技术规范》 JGJ94-2008
64. 《建筑工程抗震设防分类标准》 GB50223-2004
65. 《钢结构设计规范》 GB 50017-2003
66. 《民用建筑电气设计规范》 JGJ16-2008
67. 《建筑物防雷设计规范》 GB 50057—94（2000年版）
68. 《智能建筑设计标准》 GB / T50314—2006
69. 《综合布线系统工程设计规范》 GB 50311-2007
70. 《采暖通风与空气调节设计规范》 GB50019-2003
71. 《公共建筑节能设计标准》 GB50189-2005
72. 《居住小区给水排水设计规范》 CECS57-94
73. 《室外给水设计规范》 GB50013-2006
74. 《室外排水设计规范》 GB 50014—2006
75. 《人民防空地下室设计规范》 GB50038-2005
76. 《安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》 GB/T 28181-2016
77. 《安全防范工程技术规范》 GB 50348-2004
78. 《看守所技术建设规范》 JJ 001-2002
79. 《看守所装备配备标准》 PB 003-2001
80. 《关于发布〈全国公安监管信息系统总体建设方案〉的通知》 公监管[2001]123号
81. 《关于发放〈金盾工程安全保障体系总体设计方案〉的通知》 公金盾[2002]45号
82. 《关于印发〈公安工作中国家秘密及密级具体范围的规定〉的通知》 公发(1999)5

号

83. 《电子信息系统机房设计规范》 GB 50174-2008
84. 《视频安防监控系统技术要求》 GA/T 367-2001
85. 《入侵报警系统技术要求》 GA/T 368-2001
86. 《入侵报警系统工程设计规范》 GB 50394-2007
87. 《数字化讯问（讯问）记录系统技术要求》 GA/T882-2010
88. 《公共安全视频监控数字视音频编解码技术要求》 GB/T 25724-2017

第三节、工程施工技术规范和要求的

一、本工程采用的技术规范

《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300—2013）

1、地基基础：

(1) 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》GB50202-2002

(2) 《建筑桩基技术规范》JGJ 94-2008

(3) 《建筑基坑支护技术规程》JGJ 120-2012

(4) 《建筑地基处理技术规范》JGJ 79-2002

2、混凝土结构工程：

(1) 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2002

(2) 《混凝土质量控制标准》GB 50164-2011

(3) 《钢筋机械连接通用技术规程》JGJ 107-2003

(4) 《预应力筋用锚具、夹具和连接器应用技术规程》JGJ 85-2002

3、钢结构工程：

(1) 《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205-2001

4、砌体结构工程：

(1) 《砌体结构工程施工质量验收规范》GB 50203-2011

5、屋面及设备安装工程：

(1) 《屋面工程质量验收规范》GB 50207-2012

(2) 《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2002

(3) 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2002

6、其它：

《建筑装饰工程质量验收规范》GB50210-2001

二、对材料的质量和试验要求

《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ 52-2006

三、其它说明

若以上技术规范与施工图不符，则以施工图为准；若国家出台最新技术规范，则以国家出台最新技术规范为准。

第四节、项目相关资料

- 一、可研批复
- 二、建设单位到位资金及来源证明文件。
- 三、建设用地规划许可证或国土证（房屋建筑必须提供）。
- 四、建设用地地块规划条件（或其他可以明确代替地块规划条件的相关文件 批复）。
- 五、概算批复。

第七章

投标文件格式

[1. 商务及经济报价投标文件格式，要求 A4 纸幅，竖向布置]

电白区小良健康驿站建设项目工程总承包(EPC) 招标

(第一册)

商务及经济报价投标文件

(正本) / (副本)

项目名称：

投标人：_____ (盖章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (签字)

日 期：年月日

一、投标承诺书

致：(招标人名称)_____

1、根据你方_____（招标工程项目）工程总承包（EPC）招标文件，遵照《中华人民共和国招标投标法》等有关规定，经踏勘项目现场（充分了解项目施工现场情况）和研究上述招标文件的投标须知、合同条款、工程建设标准和其他有关文件后，我方愿以下浮率__作为工程设计费的投标报价下浮率，愿意以下浮率__作为建安工程费的投标报价下浮率，承包上述工程的设计、施工、竣工，并承担任何质量缺陷保修责任。

2、我方已详细审核全部招标文件（包括澄清、修改或补充文件及有关附件）。

3、一旦我方中标，我方保证按合同协议书中规定的总工期：__日历天内完成并移交全部工程。

4、如果我方中标，我方将按照规定提交__作为履约保证金。我方将派出__作为本工程的项目经理常驻施工现场，履行职责。保证工程施工质量达到__，文明施工安全达到合格。

5、我方同意所提交的投标文件在本招标文件投标人须知前附表一第 3.3.1 条规定的投标有效期内有效，在此期间内如果中标，我方将受此约束。

6、除非另外达成协议并生效，你方的中标通知书和本投标文件将成为约束双方的合同文件的组成部分。

7、我方已按规定提交投标保证金，并承诺以人民币__元作为本项目的投标担保。

8、我单位郑重承诺：保证按照《中华人民共和国招标投标法》及其《实施条例》的规定参加投标，所提供的一切材料都是真实、有效、合法的，不让任何单位和个人挂靠，不参与围标和串标，不进行恶意异议和投诉，项目经理目前未在其他在建项目担任项目经理，若有违反上述承诺内容的行为，愿意承担法律责任。

投标人：_____（盖章）

法定代表人：_____（签字）

日期：_____年____月____日

二、法定代表人身份证明书

投 标 人：

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。

投标人：（盖单位章）

年月日

附法定代表人身份证复印件（包括正、背面）

--	--

注：联合体投标的由牵头人出具。

三、法人授权委托书

本人（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现委托（姓名）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）工程总承包（EPC）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。

投 标 人：（盖单位章）

法定代表人：（签字）

身份证号码：

委托代理人：（签字）

身份证号码：

年月日

附授权委托书身份证复印件（包括正、背面）

--	--

注：1、如果由投标人的法定代表人签署投标文件并出席开标会的，则无需提供法人授权委托书；如果由投标人的委托代理人签署投标文件并出席开标会的，则须附有法定代表人身份证明书及法人授权委托书（法定代表人身份证明书及法人授权委托书是法定代表人亲笔签名，不得使用印章、签名章或其他电子制版签名代替），联合体投标的由牵头人出具。

2、委托期限可写：自开标之日起至投标有效期满。

3、后附授权代理人的至少包含 2022 年 8 月至 2022 年 10 月的社保证明材料复印件（复印件加盖投标人单位章）。

四、联合体协议书（如果有）

（所有成员单位名称）自愿组成联合体，共同参加__工程总承包（EPC）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，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，处理与之有关的一切事务，并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. 联合体牵头人代表联合体签署投标文件，联合体牵头人的所有承诺均认为代表了联合体各成员。

5. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：（牵头人名称）承担__工作，（成员名称）承担__工作。

6. 投标工作和联合体在中标后工程实施过程中的有关费用由其自行协定。

7. 本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

8. 本协议书一式__份，联合体成员和招标人各执一份。

牵头人名称：（盖单位章）

法定代表人：（签 字）

成员名称：（盖单位章）

法定代表人：（签 字）

年 月 日

五、投标保证金

投标人须提供如下资料复印件附在本页或次页，复印件须加盖投标人公章：

一、转账形式：

- 1、投标人基本户银行开户许可证复印件《基本存款账户信息》复印件；
- 2、投标人从基本户转账投标保证金凭据复印件。

二、银行保函形式：

- 1、投标人基本户银行开户许可证复印件《基本存款账户信息》复印件；
- 2、投标保函（版本见附件1）。

三、保证保险形式：

- 1、投标人基本户银行开户许可证复印件《基本存款账户信息》复印件；
- 2、投标保证保险保函（版本见附件2）。

附件 1

投标保函

保函编号：_____

致_____（下称受益人）：

鉴于_____（下称被保证人）将于____年____月____日参加贵方招标工程广州公共资源交易中心项目编号为_____的_____的投标，我方接受被保证人的委托，在此向受益人提供一般保证责任的投标保证：

- 一、本保函的最高担保金额为_____（币种）_____（小写）_____（大写）。
- 二、本保函投标有效期从提交投标文件的截止之日算起，投标有效期为 90 日历天。
- 三、在本保证担保的有效期间内，如果被保证人出现下列情形之一，受益人可以向我方提起索赔：
 - 1、被保证人在招标文件规定的投标有效期内撤回其投标；
 - 2、被保证人在投标有效期内收到受益人发出的中标通知书后，不能或拒绝按招标文件的要求签署项目合同；
 - 3、被保证人在投标有效期内收到受益人发出的中标通知书后，不能或拒绝按招标文件的规定提交履约担保。
 - 4、被保证人在投标过程中提供虚假材料或有其他违规行为的。
- 四、在本保函的有效期内，我方收到受益人经法定代表人或其授权委托代理人签字并加盖公章的书面索赔通知后，凭本保函正本原件，3 个工作日内，不争辩、不挑剔、不可撤销地向受益人支付索赔款，直至本保证担保的最高担保金额。
- 五、索赔通知应当说明索赔理由、索赔金额、收款账户，并必须在本保证担保的保证期内送达我方。
- 六、本保证担保项下的权利不得转让。
- 七、本保证担保的有效期间届满，或我方已向受益人支付本保证担保的担保金额，我方的保证责任免除。
- 八、本保证担保适用中华人民共和国法律。
- 九、本保证担保以中文文本为准，涂改无效。

保证人（盖章）：_____

法定代表人或其授权委托代理人（签字或盖章）：_____

单位地址：_____

邮政编码：_____ 电话：_____ 传真：_____

日期：____年____月____日

（本保函失效后，请将原件退回我方注销）

附件 2

投标保证保险保函

保函编号：_____

致_____（下称受益人）：

鉴于_____（下称投保人）将于____年____月____日参加贵方招标工程广州公共资源交易中心项目编号为_____的_____的投标，我方接受投保人的委托，在此向受益人提供一般保证责任的投标保证：

- 一、本保函的最高担保金额为_____（币种）_____（小写）_____（大写）。
- 二、本保函投标有效期从提交投标文件的截止之日算起，投标有效期为 90 日历天。
- 三、在本保证担保的有效期间内，如果被保证人出现下列情形之一，受益人可以向我方提起索赔：
 - 1、投保人在招标文件规定的投标有效期内撤回其投标；
 - 2、投保人在投标有效期内收到受益人发出的中标通知书后，不能或拒绝按招标文件的要求签署项目合同；
 - 3、投保人在投标有效期内收到受益人发出的中标通知书后，不能或拒绝按招标文件的规定提交履约担保。
 - 4、投保人在投标过程中提供虚假材料或有其他违规行为的。
- 四、在本保函的有效期内，我方收到受益人经法定代表人或其授权委托代理人签字并加盖公章的书面索赔通知后，凭本保函正本原件，3 个工作日内，不争辩、不挑剔、不可撤销地向受益人支付索赔款，直至本保证担保的最高担保金额。
- 五、索赔通知应当说明索赔理由、索赔金额、受款账户，并必须在本保证担保的保证期内送达我方。
- 六、本保证担保项下的权利不得转让。
- 七、本保证担保的有效期间届满，或我方已向受益人支付本保证担保的担保金额，我方的保证责任免除。
- 八、本保证担保适用中华人民共和国法律。
- 九、本保证担保以中文文本为准，涂改无效。

保证人（盖章）：_____

法定代表人或其授权委托代理人（签字或盖章）：_____

单位地址：_____

邮政编码：_____ 电话：_____ 传真：_____

日期：____年____月____日

（本保函失效后，请将原件退回我方注销）

六、投标报价书

序号	项目	投标报价		备注
		报价范围要求	投标人填报	
1	工程设计费	有效报价下浮率范围 (A>20%)	% (如 A%)	若本栏填写的金额与下浮率计费不符,则以投标下浮率为准修正金额。
		投标报价(元) 金额 = 估算工程设计费 元 × 【1-投标下浮率】	小写: 大写:	
2	工程建安费	有效报价下浮率范围 (B>4%)	% (如 B%)	若本栏填写的金额与下浮率计费不符,则以投标下浮率为准修正金额。
		投标报价(元) 【金额 = 估算建安工程费 元 × 【1-投标下浮率】	小写: 大写:	
3	投标总报价(暂定) (工程设计费投标报价+工程建安费投标报价)		小写: 大写:	

投标人： (盖章)

法定代表人(或委托代理人)： (签字)

日期： 年 月 日

七、资格审查资料

表 7-1 投标人基本情况表

1、一般情况				
公司注册名称				
注册地址		邮政编码		
主要业务		营业执照号码		
公司成立地点时间	省		城市	
	成立时间			
法定代表人	姓名		职称	
技术负责人	姓名		职称	
通信资料	电话		传真	
	E-mail			
2、企业资质				
企业资质				
资质证号				
3、人员结构				
职工总数		技术专业人数		
高级职称人数		中级职称人数		
初级职称人数				
4、联系方式				
姓名	职务	电话	手机	

说明：1、本表后附：①资质证书副本复印件；②营业执照副本复印件；③施工企业安全生产许可证复印件；④广东省外企业须提交已办理通过“[进粤企业和人员诚信信息登记平台](#)”录入信息并通过数据规范检查显示正常登记的带标志网页打印件（同时须包含项目相关主要负责人的网页截图）。

2、以上复印件（或打印件）须加盖投标人单位章。

3、联合体投标的需分别填写本表。复印件（或打印件）由盖牵头人单位章。

表 7-2 近三年内发生的诉讼及仲裁情况表

项目	投标人情况说明

说明：

1、近三年内发生的诉讼和仲裁情况仅限于投标人败诉的，且与履行施工承包合同有关的案件，不包括调解结案以及未裁决的仲裁或未终审判决的诉讼。投标人必须如实填写，不得隐瞒，否则一经查实，其投标资格审查将不能通过。

2、本表后应附法院或仲裁机构做出的判决、裁决等有关法律文书复印件。

3、近三年内指：2019年1月1日以来。

4、联合体投标的包括全部成员，由牵头人盖单位章。

投标人：_____（盖章）

法定代表人（或委托代理人）：_____（签字）

年 月 日

表 7-3 企业近三年内其他信誉情况表

信誉内容	投标人陈述具体情况 (由投标人填写)
<p>1、投标人在最近三年内（2019年1月1日至投标截止日）没有存在骗取中标或严重违约被解除合同或被建设行政主管部门通报且在限制投标期内。</p> <p>2、投标人没有被人民法院列为失信被执行人。</p>	

注：1.联合体投标的包括全部成员，由牵头人盖单位章。

2.附“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）的投标人网页信息查询截图。

投标人：_____（盖章）

法定代表人（或委托代理人）：_____（签字）

年 月 日

表 2 拟委任的项目经理简历表

姓名		年龄		学历	
职称		职务		拟在本合同任职	项目经理
毕业学校				专业	
执业资格等级			级	执业资格专业	
证书编号					
安全生产考核合格证书编号					
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目名称	工程概况说明		发包人及联系电话	

注：1、本表后附拟委任项目经理的身份证、建造师证书、安全生产考核合格证（B证）、职称证书（如有）、至少含 2022 年 8 月至 2022 年 10 月的社保证明材料复印件。如果在委托书已附社保证明材料则本页可不再附。注：如果建造师证书、安全生产考核合格证已按新规定办理信息公开，则提交有二维码的网上信息系统证明的打印件；未办理信息公开的则提交证书复印件。

2、提供担任过与拟建项目相类似的项目中标通知书，原件备查。

投标人：_____（盖章）

项目经理：_____（签字）

_____年 月 日

表 3 拟委任的项目设计负责人简历表

1. 一般情况									
姓名		性别		年龄		学位		身份证号码	
职称		为投标人服务时间(年)				在本合同中拟任职			
学历	年毕业于			(学校)			(专业)		
职称资格证书编号									
2. 经 历									
时间	负责过的主要工程（类型和金额）				该项目中任职			发包人及联系电话	
3. 获奖情况									
4. 目前承担的任务									

注：1. 本表后附拟委任人员的身份证复印件、注册执业资格证书复印件、职称证书（如有）复印件、至少包含 2022 年 8 月至 2022 年 10 月的社保证明材料复印件以及资格审查条件所要求的其他相关证书的复印。

2、以上复印件须加盖投标人单位章，联合体投标的由盖牵头人单位章。

投标人：_____（盖章）

设计项目负责人：_____（签字）

_____年____月____日

附 4：拟委任的项目施工技术负责人简历表

姓 名		年 龄		学 历	
职 称		职 务		拟在本合同任职	技术负责人
毕业学校				专 业	
工作年限		职称资格证书编号			
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目		担任职务	发包人及联系电话	

注：1、本表后附拟委任项目施工技术负责人的身份证、职称证复印件、至少含 2022 年 8 月至 2022 年 10 月的社保证明材料复印件。

2、以上复印件须加盖投标人单位章，联合体投标的由盖牵头人单位章。

投标人：_____（盖章）

项目施工技术负责人：_____（签字）

_____年 月 日

表 5 拟委任的安全负责人简历表

姓 名		年 龄		学 历	
职 称		职 务		拟在本合同任职	
毕业学校				专 业	
工作年限		证书编号			
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目		担任职务	发包人及联系电话	

注：1、本表后附拟委任安全负责人的身份证及安全生产考核合格证（C证）、至少含 2022 年 8 月至 2022 年 10 月的社保证明材料复印件。如果安全生产考核合格证已按新规定办理信息公开，则提交有二维码的网上信息系统证明的打印件；未办理信息公开的则提交证书复印件。

2、以上复印件须加盖投标人单位章，联合体投标的由盖牵头人单位章。

投标人：_____（盖章）

安全负责人：_____（签字）

_____年____月____日

附 6：拟委任的质量负责人简历表

姓 名		年 龄		学 历	
职 称		职 务		拟在本合同任职	
毕业学校				专 业	
工作年限		证书编号			
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目		担任职务	发包人及联系电话	

注：1、本表后附拟委任质量负责人的身份证、岗位证书复印件，至少包含 2022 年 8 月至 2022 年 10 月的社保证明材料复印件。

2、以上复印件须加盖投标人单位章，联合体投标的由盖牵头人单位章。

投标人：_____（盖章）

质量负责人：_____（签字）

_____年 ____月 ____日

八、投标人曾完成的类似项目情况表

项目名称		备注
项目所在地		
发包人名称		
发包人地址		
发包人电话		
项目规模		
合同金额		
开工日期		
交工日期		
承担的工作		
工程质量要求		
项目经理/项目设计负责人		
项目施工负责人		
总监理人及电话		
项目描述		
备注		

注：1、每张表格只填写一个项目，并标明序号。

2、本表填写与施工总承包、工程总承包、设计业绩商务评分相关的项目业绩。

3、本表后应附复印件：商务评分相关的业绩证明材料，否则视为不具备评标得分条件。

4、如近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

5、以上资料复印件须加盖投标人单位章，联合体投标的由盖牵头人单位章。

九、投标人企业信誉及荣誉证明材料表

	信誉、荣誉内容	证明材料	投标人具备的条件或说明
设计 部分			
施工 部分			

注：1、本表后附上述有关证书、证件的复印件并加盖公章，联合体投标的由盖牵头人单位章。

投标人：_____（盖章）

法定代表人（或委托代理人）：_____（签字）

年 月 日

十、采购设备一览表

(如果有)

项目编号	产品名称	项目特征描述	计量单位	数量	品牌	型号

注:

1. 投标人须在《设备一览表》中清晰列明设备的产品名称、品牌、型号, 否则其投标作为无效投标处理。

2. 本表加盖投标人公章, 联合体投标的由盖牵头人单位章

十一、实用功能先进响应表

序号	项目编码	项目名称	参数性质	招标文件规定的项目特征描述	投标文件响应的具体内容	型号	是否偏离	证明文件所在位置(如有)	备注

说明:

1. “招标文件规定的项目特征描述”项下填写的内容应与招标文件中具体的项目特征描述内容保持一致。投标人应当如实填写上表“投标文件响应的具体内容”处内容，对招标文件提出的要求和条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。投标人需要说明的内容若需特殊表达，应先在表中进行相应说明，再另页应答，否则投标无效。
2. 参数性质栏目按招标文件有标注的“▲”号条款进行填写，打“▲”号条款为重要技术参数(如有)，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。无“▲”号条款为一般条款，未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。
3. “是否偏离”项下应按下列规定填写：优于的，填写“正偏离”；符合的，填写“无偏离”；低于的，填写“负偏离”。
4. “备注”处可填写偏离情况的说明。
5. 将相关的证明材料附于本表后。

十三、投标人声明

关于遵守招标文件和履行施工合同的声明

本招标项目招标人及招标监管机构：

本公司就参加的投标工作，作出郑重声明：

一、若成为本工程的中标人，我公司将严格遵守招标文件和履行施工合同的下列要求：

1、订立合同：在招标文件规定的限期内与招标人订立施工承包合同。

2、施工现场技术和管理人员。

（1）投标承诺及派驻现场的项目管理架构中全部技术和管理人员均为我公司员工。

（2）根据本工程建设实际需要适当设置的项目管理架构，委派的技术和管理人员的数量、资质和实际工作能力均满足本工程建设实施要求。

（3）在收到发包人进场通知的3天内，所有技术和管理人员全部到位，进入现场办公，严格遵守茂名市建筑从业人员实名制管理相关规定。

（4）若因技术或管理人员未按投标承诺的人员和时间到位、或人员的实际工作能力和工作表现达不到招标文件明确要求或投标文件的承诺、或工作态度存在严重不足，不适应现场工作需要，我公司愿按发包人要求撤换不合格人员，并保证后任人员的资质、资历、业绩及实际工作能力不低于前任人员的水平。

3、工期：保证尽一切力量确保投标承诺的工期。本公司充分了解和预计在施工过程中，本项目可能会存在比正常项目更多的阻碍工期的情况出现，保证不因自身原因导致实际工期超过合同竣工时间。

4、材料、设备：保证准备并供应充足的材料设备，按投标承诺的时间全部按时到位。不因任何材料、设备因素阻碍工期而影响投标承诺的竣工日期。

5、质量、安全：保证实现本工程招标文件所确定的工程质量、安全目标计划，落实企业全员安全生产责任制，且按茂名市有关文件及本工程招标文件文明施工管理方案中的要求进行文明施工管理。

6、不发生出借资质、转包、违法分包行为。

7、不拖欠或克扣劳务人员工资，不拖欠材料、设备价款、分包合同工程款（如有分包工程）。

8、承诺该项目工程总承包全过程限额设计、限额施工。

二、如不能履行上述承诺，本公司愿意承担由此带来的法律后果，并自愿无条件地接受招标人和建设行政主管部门的以下处理：

- 1、取消中标资格或者解除合同；
- 2、由招标人没收投标保证金或合同履行保证金；
- 3、两年内（或五年内）停止参与茂名市财政资金建设工程的投标；
- 4、对不良行为予以记录，并进行公告；
- 5、报茂名市建设行政主管部门备案，并提请上级相关行政主管部门依法进行处罚；
- 6、其他行政处理决定。

特此声明

声明企业（企业公章）：

年月日

法定代表人：_____（签字）

[2. 技术投标文件格式，要求 A4 纸幅，竖向布置]

电白区小良健康驿站建设项目工程总承包(EPC) 招标

(第二册)

技术投标文件

(正本) / (副本)

技术投标文件应包括以下内容：

根据技术投标文件评分标准要求自行编制，格式自拟。

附件：

项目____评标法K 值抽取记录表

招标人：

评标时间： 年 月 日

项目名称		招标控制价（元）	
初步评审不通过的投标人名称（共 家）：			
由评标委员会主任随机抽取 K 值（在 97%-101%之间，每 0.5%一个级差）	抽取结果： K=		

抽取人：

招标人代表：

招标代理代表：

监督人员：