

白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化
工程施工 / 标段

招 标 文 件

招标人：成都市兴锦白鹭湾建设开发有限公司

招标代理机构：深圳国际招标咨询有限公司

招标代理机构项目负责人：贺绍景

招标文件编制人员：郭林

2026 年 07 月

第一卷

2021098

第一章招标公告

白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程施工 / 标段 招标公告

1. 招标条件

1.1 本招标项目白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程施工 / 标段已由锦江区行政审批局以川投资备【2303-510104-04-01-321455-】第 FGQB-0034 号批准建设，项目业主为成都市兴锦白鹭湾建设开发有限公司，建设资金来自国家投资-非政府投资，项目出资比例为 100%，招标人为成都市兴锦白鹭湾建设开发有限公司。项目已具备招标条件，现进行公开招标。

1.2 本招标项目由锦江区行政审批局核准（招标事项核准文号为川投资备【2303-510104-04-01-321455】第 FGQB-0034 号）的招标组织形式为委托招标。招标人选择的招标代理机构是深圳国际招标咨询有限公司。

本标段行政监督部门为成都市锦江区住房和城乡建设和交通运输局，采用“评定分离”方式进行评标定标。

2. 项目概况与招标范围

2.1、建设地点：锦江区柳江街道潘家沟村 3、4组，桅子树村6、7组；

2.2、建设规模：白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程，包括但不限于信息设施系统（含计算机网络系统、综合布线系统、光纤入户系统、室内移动通信覆盖系统、信息引导及发布系统）、公共安全系统（视频安防监控系统（客流量统计）、入侵报警系统、出入口控制系统、电子巡查系统、停车管理及车位引导系统、电梯五方对讲、智能机器人）、建筑设备管理系统（建筑设备监控系统、建筑能源管理与计量系统、智能照明系统、背景音乐系统）、机房UPS供配电系统、弱电线电缆及部分系统桥架、管槽敷设及调整等；具体详见招标工程量清单及施工界面划分。

2.3、计划总工期：180日历天，实际开工日期以监理人发出的开工令上载明的日期为准；

2.4、招标范围：洲宇设计集团有限公司设计《白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程》图纸所示全部内容，工作内容包括施工图所包含的全部系统工程的施工、竣工和保修。具体见合同条款、技术要求及工程量清单。

2.5、质量要求：符合设计要求、国家最新的相关施工规范、质量验收标准及四川省、成都市相关的施工和质量验收要求,工程质量等级为合格标准；

2.6、标段划分：1个标段。

3．投标人资格要求

3.1 本次招标要求投标人：

3.1.1 须具有 国家建设行政主管部门颁发的电子与智能化工程专业承包贰级或以上资质；

3.1.2 信誉要求：不存在投标人须知第 1.4.3 项规定的限制投标的情形；

3.1.3 所有投标人（无资质企业除外）应具有针对本标段的《成都市建设领域市场主体基础信息网络登记表》、《成都市建设领域从业人员基础信息网络登记表》。

3.1.4 拟派项目经理（项目负责人）具有机电工程专业一级或以上注册建造师证书，须具备有效的安全生产考核合格 B 证，（业绩要求），须为本单位人员（若为联合体投标，须为联合体牵头人人员）。

3.1.5 财务要求：

近 3 年（限定在 3 年以内）无亏损；

3.1.6 类似工程业绩要求：

近年（2023 年 01 月 01 日至投标截止时间，不少于 3 年）已完成的项目共不少于 1 个类似工程业绩。

类似工程业绩是指：签约合同价金额不少于 900 万的弱电及智能化工程的类似业绩（提供合同书），如投标人所提供业绩为施工总承包合同业绩，则总承包合同中须含自行实施的弱电及智能化工作内容（弱电及智能化工作内容明确为暂列金部分或专业工程另行单独分包，非总承包方自行实施的弱电及智能化工程，为无效业绩），且总承包合同中弱电及智能化工程部分的合同金额不低于 900 万元。

3.2 本次招标不接受联合体投标。

3.3 各投标人均可就上述 1 个标段投标，可中标的标段数量为 1 个。

3.4 本次招标仅面向中小企业发包（其中属于大企业的分支机构、存在控股股东为大企业、与大企业的负责人为同一人的情形的企业均不属于中小企业。）。具体标准以《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准

规定的通知》(工信部联企业〔2011〕300号)中的“建筑业”划型标准为准,投标人应提供中小企业声明函。

4. 招标文件的获取

4.1 凡有意参加投标者,请于 2026 年 07 月 29 日起,在成都市公共资源电子交易平台(www.cdggzy.com)(以下简称“电子交易平台”)免费下载招标资料(招标文件及相关资料),获得“拟投标项目回执”。

4.2 招标人 不提供 邮购招标文件服务。

5. 投标文件的递交

5.1 投标文件递交的截止时间(投标截止时间,下同)为 2026 年 08 月 25 日 10 时 30 分,招标人或其委托代理机构,以及已在投标截止时间前按规定上传投标文件的投标人,均应在开标当日投标截止时间前登录不见面开标系统(网址: www.cdggzy.com),录入相关人员姓名、电话等基本信息。投标人未按时登录不见面开标系统,错过开标解密时间的,由投标人自行承担不利后果。

5.2 投标人应在解密开始后 30 分钟内在线完成投标文件解密。投标文件未能在规定时间内成功解密的,视为投标人未在规定时间内提交投标文件,由投标人自行承担责任。不见面开标项目不接受投标人现场递交光盘等形式的投标文件,不接受投标人现场解密投标文件。

6. 发布公告的媒介

本次招标公告在全国公共资源交易平台(四川省)、成都市公共资源交易服务中心(网址: <https://www.cdggzy.com>、<http://ggzyjy.sc.gov.cn>)上发布。

7. 行政监督部门

单位名称: 成都市锦江区住房和城乡建设交通运输局

联系电话: 028-84527811

8. 联系方式

招 标 人: 成都市兴锦白鹭湾建设开发有限公司

地 址: 成都市锦江区白鹭湾一街 68 号 1 栋三单元 15 层

邮 编: /

联 系 人：杜先生

电 话：028-62560228

传 真：/

电子邮件：/

网 址：/

开户银行：/

账 号：/

招标代理机构：深圳国际招标咨询有限公司

地 址：成都市锦江区白鹭湾一街 68 号 1 栋三单元 7 层

邮 编：/

联 系 人：郭女士

项目负责人：贺绍景

电 话：028-86722655

传 真：/

电子邮件：/

网 址：/

开户银行：/

账 号：/

2021098

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	招标人	名称: <u>成都市兴锦白鹭湾建设开发有限公司</u> 地址: <u>成都市锦江区白鹭湾一街68号1栋三单元15层</u> 联系人: <u>杜先生</u> 电话: <u>028-62560228</u>
1.1.3	招标代理机构	名称: <u>深圳国际招标咨询有限公司</u> 地址: <u>成都市锦江区白鹭湾一街68号1栋三单元7层</u> 联系人: <u>郭女士</u> 电话: <u>028-86722655</u>
1.1.4	★项目名称	项目名称: <u>白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程</u> 标段编码(即投标标段编码)为: <u>20261098</u>
1.1.5	建设地点	锦江区柳江街道潘家沟村 3、4 组, 桅子树村 6、7 组;
1.2.1	资金来源	国家投资-非政府投资
1.2.2	出资比例	<u>100%</u>
1.2.3	资金落实情况	<u>已落实;</u>
1.3.1	★招标范围	<u>洲宇设计集团有限公司设计《白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程》图纸所示全部内容, 工作内容为施工图所包含的全部系统工程的施工、竣工和保修。具体见合同条款、技术要求及工程量清单。</u>
1.3.2	★计划工期	计划总工期: <u>180日历天</u> 计划开工工作日期: <u>/</u> 计划竣工日期: <u>/</u>
1.3.3	★质量要求	<u>符合设计要求、国家最新的相关施工规范、质量验收标准及四川省、成都市相关的施工和质量验收要求, 工程质量等级为合格标准;</u>
1.4.1	★投标人资质条件、能力和信誉	资质条件: 同招标公告或投标邀请书; 财务要求: 同招标公告或投标邀请书; 类似工程业绩要求: 同招标公告或投标邀请书; 信誉要求: 不存在投标人须知第 1.4.3 项规定的限制投标的情形; 项目经理要求: 同招标公告或投标邀请书; 技术负责人要求: 无要求;

		其他要求: 所有投标人（无资质企业除外）应具有针对本标段的《成都市建设领域市场主体基础信息网络登记表》、《成都市建设领域从业人员基础信息网络登记表》。 评标专家对《投标情况公示表》中《成都市建设领域市场主体基础信息网络登记表》《成都市建设领域从业人员基础信息登记表》进行核查（以下简称“基础信息双表”），如显示“无”，评标委员会将作否决投标处理。若有弄虚作假行为经查实的，将被没收投标保证金。 本次招标仅面向中小企业发包（其中属于大企业的分支机构、存在控股股东为大企业、与大企业的负责人为同一人的情形的企业均不属于中小企业。）。具体标准以《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）中的“建筑业”划型标准为准，投标人应提供中小企业声明函。 注：（1）招标人在“投标人资质条件、能力和信誉”要求中，除 1.4.1 已列入的外，招标人不得脱离招标项目的具体特点和实际需要，随意和盲目地设定投标人要求，不得设定与招标项目具体特点和实际需要不相适应的资质资格、技术、商务条件或者业绩、奖项要求，不得设定企业股东背景、年平均承接项目数量或者金额、从业人员、纳税额、营业场所面积等规模条件，不得设定超过项目实际需要的企业注册资本、资产总额、净资产规模、营业收入、利润、授信额度等财务指标，不得设定与招标项目实际需要不相适应或者与合同履行无关的资质、人员资格等，不得设定特定行政区域或者特定行业的业绩、奖项，不得设定投标人在本地注册设立子公司、分公司、分支机构，在本地拥有一定办公面积，在本地缴纳社会保险等，不得限定或者指定特定的专利、商标、品牌、原产地或者供应商，不得限定潜在投标人或者投标人所有制形式或者组织形式，不得设定国家已经明令取消的资质资格、非国家法定的资格，不得设定政府部门、行业协会商会或者其他机构对投标人作出的荣誉奖励和慈善公益证明等，不得设定国家职业资格目录中准入类职业资格以外的人员资格，不得设定要求投标人提供材料供应商授权书等，不得将施工员、质量员、安全员等现场专业管理人员配备情况列入招标文件中投标人响应承诺事项，否则属于以不合理条件限制、排斥潜在投标人或者投标人。 （2）招标人应该按照住房城乡建设部关于印发《建筑业企业资质标准》的通知（建市〔2014〕159号）和《住房城乡建设部关于简化建筑业企业资质标准部分指标的通知》（建市〔2016〕226号）和《住房和城乡建设部关于印发建设工程企业资质管理制度改革方案的通知》（建市〔2020〕94号）及其配套规定确定对投标人的施工资质等级要求。 （3）重组、分立后的企业，其重组、分立前承接的工程项目不作为有效业绩认定；合并后的新企业，原企业在合并前承接的工程项目，提供了企业合并相关证明材料的，作为有效业绩认定。 （4）所提供类似工程业绩须符合企业的资质等级，超越资质等级取得的类似工程业绩以及在取得相应资质等级时间以前越级承担（含不具备资质非法承担）的类似工程业绩均无效。
1.4.2	★是否接受联合体投标	不接受；

1.4.3	限制投标的情形	除投标人不得存在的 12 种情形之一外，投标人也不得存在下列情形： (13) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性的； (14) 在最近三年内投标人或其法定代表人、拟委任的项目经理有行贿犯罪行为的； (15) 在最近一年内投标人拟委任的项目经理因违反《注册建造师管理规定》被建设主管部门或者其他有关部门行政处罚的； (16) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得在同一标段或未划分标段的同一项目中同时投标； (17) 拟任项目经理在参加本项目投标时（指提交投标文件截止时间），在其他合同履行期间（合同履行期间是指从工程项目签订承包合同之日起至工程项目验收合格之日止的时间）的工程项目中担任项目经理或施工负责人的（在本项目其他标段担任项目经理的除外）； (18) 根据国家或四川省有关部门制定的联合惩戒措施规范性文件（联合惩戒措施包括限制参与工程招投标或限制参与政府采购活动），被列为联合惩戒对象的； 注：除此之外招标人不得另行增加其他限制投标情形。 (1) 本条 (12)、(15) 规定的事项，应以有关行政管理部门出具的已生效的行政处罚决定书为依据，“近三年”“近一年”应以行政处罚决定书的出具时间起算。 “被暂停或取消投标资格的”是指： 投标人存在被行政主管部门依据法律、法规、规章作出暂停或取消一定时期投标资格的已生效行政处罚，其限制投标范围与所依据的法律、法规、规章适用范围相同，与行政处罚规定的限制投标行政区域无关。
1.4.4	★投标其他要求	1、投标人须具备有效的安全生产许可证（依法不需要提供的除外）。
1.9.1	踏勘现场	不组织，由投标人自行踏勘，由此造成的一切后果由投标人自行承担。
1.10.1	投标预备会	不召开
1.11	★分包	不允许。
1.12	偏离	不允许
2.1	构成招标文件的其他材料	招标人发出的补充材料，招标补遗或招标答疑等内容（如有时）；
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	投标人可在 2026 年 08 月 03 日 12 时 00 分之前（投标人在此时间之后提出的问题，招标人不再进行澄清和答复）在《成都市公共资源电子

		交易云平台》(www.cdggzy.com) 上提问答疑区上提出问题, 招标人将在投标截止时间 15 日前以答疑的形式上传至《成都市公共资源电子交易平台》(www.cdggzy.com) 上提问答疑区进行答复。
2.2.2	投标截止时间	2026 年 08 月 25 日 10 时 30 分 (以成都市交易中心系统时间为准) 注: 若有补遗文件修改的, 以补遗文件中确定的时间为准;
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清的时间	招标人将于投标截止时间 15 日前在《成都市公共资源电子交易平台》(www.cdggzy.com) 上提问答疑区上传经备案后的答疑及补遗文件, 投标人请及时在该区自行下载本标段的答疑及补遗文件, 投标人应在投标期间随时该区查询本标段的答疑及补遗文件, 投标人未自行下载本标段所有答疑及补遗文件, 由此造成的后果由投标人自行承担。
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改的时间	招标人将于投标截止时间 15 日前在《成都市公共资源电子交易平台》(www.cdggzy.com) 上招标相关文件下载区上传经修改并备案后的招标文件 (若有时), 投标人请及时在招标相关文件下载区自行下载本标段修改后的招标文件, 投标人应在投标期间随时在《成都市公共资源电子交易平台》(www.cdggzy.com) 上招标相关文件下载区查询本标段是否有修改后的招标文件, 投标人未自行下载的, 由此造成的后果由投标人自行承担。
3.1.1	构成投标文件的其他材料	投标人认为有必要提供的其他材料
3.3.1	★ 投标有效期	90 日历天 (从提交投标文件的截止之日算起) 注: 不能在投标有效期内完成评标和定标的, 招标人应当通知所有投标人延长投标有效期; 拒绝延长投标有效期的投标人有权收回投标保证金; 没有拒绝延长投标有效期的投标人自动延长其投标担保的有效期, 但不得修改投标文件的实质性内容。因延长投标有效期造成投标人损失的, 招标人应当给予补偿, 但因不可抗力需延长投标有效期的除外。
3.4.1	★ 投标保证金	提交, 投标保证金的金额: 9 万元。 投标保证金须按招标文件要求、以投标人名义提交。提交单位名称应与投标单位一致, 不得以分支机构等其他名义提交, 且仅限当次投标项目 (标段) 有效, 不得重复替代使用。 投标保证金的缴纳方式为以下三种方式, 由投标人任选一种方式递交: 第一种递交方式——通过基本账户银行转账或银行电汇或银行汇票或网银 第二种递交方式——电子银行保函 第三种递交方式——电子保证保险保单 A、采用第一种方式递交投标保证金的注意事项: (1) 投标人应根据“拟投标项目回执”上载明的投标保证金收款账户名、账号、开户银行、应交金额等要求交纳保证金, 应从其基本账户将投标保证金一次性转至“拟投标项目回执”上的收款账号, 投标保证金递交截止时间为投标截止前一个工作日下午 16 点 00 分 (以到账时间为准)。 (2) 成都市交易中心投标保证金专用账户的相关信息如下: 开户单位: 成都市公共资源交易服务中心 开 户 行: 成都银行琴台支行

		账号：以“拟投标项目回执”提供的账号为准 注：在成都银行开设基本账户的投标人，必须使用同城交换或银行电汇的方式提交投标保证金，不能使用通存通兑的方式提交。 B、采用第二种方式递交投标保证金的注意事项： (1) 递交电子银行保函的投标人，应由投标人在交易平台(成都市公共资源电子交易云平台)自行选择银行出具电子银行保函，并通过其单位账户支付费用（如有），且须在投标截止时间前 1 个工作日 16 点 00 分之前将电子银行保函加密推送至交易平台(成都市公共资源电子交易云平台)。银行保函费用是否为单位账户交纳，以投标情况公示表为准。 (2) 电子银行保函的格式以银行格式为准，保函的内容应包括投标保证金金额、保函的有效期限、银行担保的内容（即：如因投标人原因发生招标文件规定的投标保证金不予退还的情况，由银行向招标人足额支付投标保证金）。 C、采用第三种方式递交投标保证金的注意事项： (1) 递交电子保证保险保单的投标人，应由投标人在交易平台(成都市公共资源电子交易云平台)自行选择保险机构出具电子保证保险保单，并通过其单位账户支付保费，且须在投标截止时间前 1 个工作日 16 点 00 分之前将电子保单加密推送至交易平台(成都市公共资源电子交易云平台)。保证保险保费是否为单位账户交纳，以投标情况公示表为准。 (2) 保证保险的格式以保险机构的保单格式为准，保单内容应包括投标保证金金额、保单的有效期限、保证的内容等。 (3) 投标人在招标投标过程中存在提供虚假保证资料或虚假保单、围标串标等违法违规行为经调查属实的，记入企业不良信息，同时推送至相关监管部门，在投标保证保险业务开展过程中实施联合惩戒。 D、项目（标段）投标保证金的提交情况应于开标时在成都市交易中心开标系统中公布。 E、本标段投标人不按本招标文件要求提交投标保证金的，该投标文件将被否决投标。 F、联合体投标的，投标保证金须由联合体牵头人递交，并对联合体各成员均具有同等约束力。 注：1、在开标（投标截止时间）时，成都市交易中心对投标人投标保证金提交信息有异常的情况在投标情况公示表上进行标记“*”，招标人（招标代理）如实记录并推送给评标委员会，由评标委员会予以评审。 2、投标人应根据投标保证金交纳要求以及“拟投标项目回执”中的投标保证金收款账户名称、收款账号（下载招标文件时由系统自动生成收款账号）、开户银行等信息提交保证金，并通过交款银行查询是否提交成功。 3、投标保证金不得超过项目估算价的百分之二（各级国家机关、事业单位和团体组织招标的工程建设项目投标保证金不得超过招标项目估算价的百分之一），且最高不得超过五十万元人民币。投标保证金有效期应当与投标有效期一致。 4、投标保证金金额为 1—9999 元的，按照“取整就低”原则取整到千位（即缴纳：0，1000、2000、3000……9000 元）；投标保证金金额为 10000—199999 元的，按照“取整就低”原则取整到万位（即缴纳：10000、20000、30000……190000 元）；投标保证金金额为 200000—399999 元的，按照“取整就低”原则以 2 万元递增取整（即缴纳：
--	--	---

		200000、220000、240000……380000 元)；投标保证金金额为 400000—500000 元的，按照“取整就低”原则以 5 万元递增取整（即缴纳：400000、450000、500000 元）。
3.4.3	投标保证金的退还	投标保证金的递交与退还的相关规定按照成发法规函〔2019〕159 号文执行。 （一）投标保证金的正常退还程序 1. 非中标候选人的投标保证金及保函，由成都市交易中心在评标结束后第 7 个工作日发起退还。 2. 对于中标的中标候选人，在投标有效期内，由成都市交易中心按照该项目（标段）招标人的书面意见将投标保证金及保函退还至投标人；超过投标有效期的，在有效期届满后第 1 个工作日由成都市交易中心对投标保证金及保函直接发起退还；对其余中标候选人，在定标结束后 10 个工作日内招标人未向成都市交易中心提出暂不予退还投标保证金及保函的，由成都市交易中心直接发起退还。 （二）投标保证金的非正常退还程序 1、投标人涉嫌违法违规或被投诉的，正处于调查处理期间，招标监督部门应及时书面通知成都市交易中心，投标保证金暂不退还。待行政监督部门出具调查处理结果后，成都市交易中心根据处理意见发起退还。 2、招标人因特殊情况书面要求所有投标人延长投标有效期，并相应延长投标保证金有效期的，须在正常退还程序启动之前书面告知成都市交易中心。若投标人向成都市交易中心书面表达拒绝延长并放弃投标的，由成都市交易中心将投标保证金退还至投标人。 （三）投标保证金的退还方式 1. 以现金方式提交的投标保证金，成都市交易中心将保证金退还至原拨付账户；以保函方式提交的投标保证金，成都市交易中心按保函约定方式退还。 2. 以现金方式提交的投标保证金，其利息按照专用账户开户银行退款当日挂牌对公活期存款利率计算，在退还投标保证金的同时将利息划拨至投标保证金的原拨付账户。
3.4.4	投标保证金不予退还的情形	投标人有下列情形之一的，不予退还投标保证金： （一）在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前，投标人撤回、补充、修改或替代投标文件的； （二）确定中标人前放弃中标候选人资格的，中标通知书发出后，中标人放弃中标项目的，无正当理由不与招标人签订合同的，在签订合同时向招标人提出附加条件或者更改合同实质性内容的，或者拒不提交所要求的履约保证金的； （三）投标人在投标活动中串通投标、弄虚作假的、隐瞒限制投标情形的； （四）法律法规规定不予退还的其他情形。 不予退还投标保证金的，由成都市交易中心依据招标人和行政监督部门的书面意见，将投标保证金转至招标人的基本账户（采用“第一种递交方式”缴纳投标保证金时适用）。

3.5.2	近年财务状况的年份要求	近 3 年（限定在 3 年以内）无亏损；
3.5.3	近年完成的类似项目的年份要求	2023 年 01 月 01 日至投标截止时间
3.5.4	正在施工和新承接的项目情况	无
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的年份要求	无
3.6	★是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.1	★投标文件格式	(1) 不得对招标文件规定的投标文件格式的内容进行改变原意或影响投标实质性的删减或修改。 (2) 投标人可以在投标文件格式内容之外另行说明和增加相关内容，作为投标文件的组成部分。另行说明或自行增加的内容、以及按投标文件格式在空格（下划线）由投标人填写的内容，不得与招标文件的强制性审查标准和禁止性规定相抵触。 (3) 按投标文件格式在空格（下划线）由投标人填写的内容，不需要填写的，可以在空格中用“/”标示，也可以不填（空白）。 (4) 投标文件应对招标文件提出的所有实质性要求和条件作出实质性响应，并且实质性响应的内容不得互相矛盾。 (5) 投标文件所附证明材料应清晰可辨。 (6) 投标人应提供一份格式正确、内容完整、加密的电子投标文件。电子投标文件应使用“成都市电子投标文件制作系统（2017 版）”制作，并通过 CA 数字证书进行加密，存储为扩展名为 CDT 的文件。
3.7.3	★盖章要求	(1) 电子投标文件中所有要求法定代表人盖章的地方都应用法定代表人的电子印章盖章。要求法定代表人盖章的地方由其他人（包括委托代理人）盖章的，其投标将被否决投标。 以联合体投标的，电子投标文件所有要求法定代表人盖章的地方由联合体的牵头人盖其法定代表人电子印章即可（即电子投标文件中除/等有明确要求各联合体各成员单位法定代表人盖其法定代表人电子印章外，其余要求法定代表人盖章处均由/完成法定代表人盖章，与联合体中各成员的行为具有同等法律效力）。 (2) 电子投标文件所有要求投标人盖章的地方都应加盖投标人单位（法定名称）的电子印章，不得使用专用印章（如经济合同章、投标专用章等）或下属单位印章代替。 以联合体投标的，电子投标文件所有要求投标人盖单位章的地方由联合体的牵头人盖单位电子印章即可（即电子投标文件中除/等有明确要求各联合体各成员单位盖单位电子印章外，其余投标人盖章处均由牵头人完成盖章，与联合体中各成员的行为具有同等法律效力）。 (3) 电子投标文件若有修改，需要撤回原来上传到云平台的电子投标文件后，重新上传修改后并盖章完整的加密投标文件。

		(4) 电子投标文件中要求造价人员盖执业章处，应加盖造价人员的执业章的电子印章。(执业章的电子印章办理地点同投标人公章电子印章的办理地点。) (5) 若投标人没有注册在本单位的具有造价资格的人员，可以委托具有造价咨询资质的中介机构的有造价资格的人员按招标文件要求签电子印章，并在投标文件中附上与该中介机构所签订的委托合同(扫描件)。 (6) 投标文件中提供的证明材料 应统一由投标人(若为联合体，则为联合体牵头人)加盖企业电子印章。
3.7.4	投标文件份数	(1) 投标人应提供一份格式正确、内容完整、加密的电子投标文件。电子投标文件应使用“成都市电子投标文件制作系统(2017版)”制作，并通过CA数字证书进行加密，存储为扩展名为CDT的文件。(投标文件必须包含CJZ格式的投标数据文件)。 (2) 不见面开标项目不接受投标人现场递交光盘等形式的投标文件，不接受投标人现场解密投标文件。 (3) 中标人需在领取中标通知书时另向招标人提供3份投标文件纸质复印件。
4.1.1	投标文件的包装和密封	(1) 电子投标文件未使用CA数字证书进行加密的，将无法上传至云平台。若投标人投标文件因未加密而造成过早失密等情况，招标人及招标代理机构概不负责。不见面开标项目不接受投标人现场递交光盘等形式的投标文件，不接受投标人现场解密投标文件。 (2) 投标人委托1名委托代理人持企业CA数字证书在线参加开标会，对开标会程序、记录、评标时的澄清往来记录予以确认、签章。
4.2.1	递交投标文件	(1) 投标人应在本投标人须知前附表第2.2.2条规定的投标截止时间之前递交投标文件。 (2) 投标人应通过互联网使用CA数字证书登录成都市公共资源交易云平台(www.cdggzy.com)，将加密的投标文件上传至对应项目，并保存系统返回的上传成功回执。 (3) 投标人应充分考虑上传文件的不可预见因素，未在投标截止时间前完成上传的，在投标截止时间后将无法上传。
4.3.1	投标文件的修改与撤回	(1) 在招标公告规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。投标人投标文件进行撤回的，应在“成都市公共资源电子交易平台”直接进行撤回操作；投标人对投标文件进行修改的，应在投标文件截止时间前在“成都市公共资源电子交易平台”撤回原文件后，重新上传修改后并加密的投标文件。 (2) 修改后加密投标文件的递交，以投标截止时间前最后完成上传的文件为准。
5.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 投标文件解密截止时间：解密开始后30分钟

5.2	开标程序	开标程序： 1、通过成都市公共资源电子交易云平台在成都市建筑（项目）全生命周期管理平台提取开标当日各投标人的“基础信息双表”信息，递交给评标委员会。（如有） 2、招标人或其委托代理机构，以及已在投标截止时间前按规定上传投标文件的投标人，均应在开标当日投标截止时间前登录不见面开标系统（网址：www.cdggzy.com），录入相关人员姓名、电话等基本信息。 3、投标时间截止后，当投标文件份数上传大于等于3份时，招标人或其委托代理机构点击确认开标开始，系统进入正式开标环节。招标人或其委托代理机构应点击进入投标文件解密环节，投标人应在解密开始后30分钟内在线完成投标文件解密。 4、所有投标人完成解密后或在规定解密时间截止后，展示所有已上传投标文件的投标人名单、投标保证金交纳情况和投标人相关信息等投标基本情况。 5、招标人在招标文件中明确 K1, K2, K3 具体组数及其相应权重，K1 由招标人在不见面开标系统中从 0.95、0.94、0.93、0.92、0.91、0.90 六个数据中随机抽取，K2, K3 由招标人在不见面开标系统中随机抽取确定。 6、招标人或其委托代理机构确认进入唱标展示环节，由系统直接展示各投标人名称、投标报价等唱标内容，生成开标记录表。 7、投标人对开标有异议的，应在线提出，由招标人或其委托代理机构在线即时答复处理。招标人或其委托代理机构应为投标人提供提出异议时间不少于10分钟（生成开标记录表开始起算）。所有异议处理完毕后，由招标人或其委托代理机构确认开标结束。 注：投标人未提出异议的，视同其认可开标过程、开标内容和开标结果。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：<u>7 人以上单数</u>。 其中：招标人代表 <u>2</u> 人，评标专家 <u>5</u> 人。 评标专家的确定方式为：<u>评标委员会成员中的评标专家全部在《四川省评标专家库》随机抽取；</u> 注：1、评标委员会组建时，可增加评标委员会人数，但招标人代表人数不能增加。 2、招标人代表按照《成都市发展和改革委员会等 10 部门关于进一步规范招标投标活动主体行为持续深化系统治理优化营商环境的通知》（成发改法规〔2023〕215 号）要求进行委派。 3、评标委员会成员中应有具有一级造价工程师执业资格或具有高级职称（造价专业）的造价专业人员。 4、标底或招标控制价在 1000 万元以上的招标项目招标人组建的评标委员会中具有一级造价工程师执业资格或具有高级职称（造价专业）的造价专业人员原则上人数不少于 3 个。
6.3	评标办法	☒ 综合评估法

7.1	是否授权评标委员会确定中标人	否，本项目采用中标候选人评定分离机制，推荐的中标候选人人数为 3 人。当有效投标为 2 人时，可推荐 2 人，不足 2 人时，评标委员会不推荐中标候选人，本次招标失败。
7.3.1	履约担保	提交： 履约保证金的金额：履约保证金=（中标价-暂列金额）的 10%。 履约保证金形式及提交时间：通过中标人的基本账户以银行转账方式或银行保函方式、保证保险方式缴纳，须在招标人发出中标通知书后 15 个工作日内提交。
7.4.3	签订合同	合同协议书经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章后生效。 中标人应按其投标文件的承诺，派遣项目班子。在项目实施全过程中，未经行政主管部门批准，中标人在投标文件中所报的项目经理、技术负责人不得更换，项目班子其他人员若有变更，应与招标人协商议定。
10	需要补充的其他内容	
10.1	★招标控制价	招标控制价 9448605.59 元。（其中安全文明施工费为 241221.37 元；规费 109626.33 元；专业工程暂估价：0 元；暂列金额：775818.05 元；创优质工程奖补偿奖励费：0 元）投标人投标函中填报的金额、投标报价文件中投标总价扉页的金额（修正前）不得超过招标控制价，否则应否决其投标。
10.2	编页码	不作统一要求，投标人自定。
10.3	招标代理服务费	中标的投标人支付，支付标准：招标代理服务费为按照“计价格[2002] 1980 号”规定的招标代理服务收费标准下浮 26%收取，（中标人在领取中标通知书前一次性将招标代理费及评审专家费支付给招标代理公司。招标代理服务费不需在投标报价中单列，由投标人综合考虑在投标报价中即可）（按照招标代理合同约定填写）。
10.4	★报价唯一	只能有一个有效报价。即： （1）投标报价文件（包括投标函）中的任何单价、合价或总价，不论其大写金额或小写金额均只能有一个。 （2）投标报价的单位应与公布的招标控制价一致（即以元为单位），小数点后保留位数不作实质性要求。

10.5	相关证明材料	当投标人的评审价（评审价=算术修正后的投标总价-安全文明施工费-规费-专业工程暂估价-暂列金额-创优质工程奖补偿奖励费，下同）低于招标控制价相应价格（招标控制价相应价格=招标控制价-安全文明施工费-规费-专业工程暂估价-暂列金额-创优质工程奖补偿奖励费，下同）的 85%时，投标人应在投标报价中对其低报价进行说明，阐明理由和依据，并在投标文件中附相关证明材料。
10.6	中标价	按第三章“评标办法”3.1.3 对投标报价进行修正的，以投标人接受的修正价格为中标价。
10.7	确定中标人	招标人（或招标人授权的评标委员会）按照评标委员会推荐中标候选人的顺序确定中标人。但当投标人被推荐为中标候选人的合同段数量多于可以中标的合同数量时，按如下方式确定中标人： 由招标人选择中标的合同段。 招标人选择该投标人中标的合同段的原则是：/。 注：根据《四川省发展和改革委员会等部门关于扩面推广工程建设项目招标投标中标候选人评定分离机制的通知》，我省依法必须招标的国家投资工程建设项目，原则上应当使用中标候选人评定分离机制确定中标人。招标人按照定标方案从评标委员会推荐的中标候选人范围内确定中标人。中标人有放弃中标、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，可在其余中标候选人中另行确定中标人或重新招标。所有中标人都被取消资格的，重新招标。
	定标方案	详见第九章定标方案。
10.8	压证施工制度	实行项目经理压证施工制度。投标文件承诺的施工负责人的执业资格证书原件，须在签订合同前由中标人提供给项目业主，合同标的主体工程完工后方予退还。
10.9	严禁转包和违法分包	中标人在合同履行中，不得存在《建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法》（建市规〔2019〕1 号）规定的转包和违法分包的情形。
10.10	★投标文件的真实性要求	投标人所递交的投标文件（包括有关资料、澄清）应不存在弄虚作假或隐瞒。 投标人声明不存在限制投标情形但被发现存在限制投标情形的，属于隐瞒情形（单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，在同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标，若投标人在投标文件中已填报上述信息的，不属于隐瞒情形）。 如投标文件存在弄虚作假或隐瞒，在评标阶段发现的，评标委员会应将该投标文件作否决投标处理；中标候选人确定后发现的，招标人依照《中华人民共和国招标投标法实施条例》第五十五条的规定处理。
10.12	招标文件内容冲突的解决及优先适用次序	招标文件中招标人编制的内容前后有矛盾或不一致，有时间先后顺序的，以时间在后的修改、澄清或补正文件为准；没有时间先后顺序的，以公平的原则进行处理。投标人须知前附表和招标文件中“注”的内容与正文不一致时，以投标人须知前附表和招标文件中“注”的内容

		为准。 对招标文件的内容理解有争议的，由招标人按照招标文件所使用的词句、招标文件的有关条款、招标的目的、习惯以及诚实信用原则，确定该条款的真实意思，有两种以上解释的，作出不利于招标人一方的解释。
10.13	中标候选人公示 (评标结果公示)、定标结果公示媒介及期限	公示媒介：同招标公告发布媒介 中标候选人公示期限：不少于3日，公示期最后一日应为工作日。 定标结果公示期限：定标结束后，招标人应在3日内将定标结果通过指定媒介进行公示，公示期不少于3日。
10.14		
10.15	知识产权	构成本招标文件各组成部分的文件，未经招标人书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。招标人全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或技术方案时，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人。
10.16	特别注意	如本招标文件投标人须知前附表所述内容与招标文件投标人须知正文部分所述内容不一致或招标文件投标人须知正文部分中表述不明时，以投标人须知前附表的所述内容为准。招标文件投标人须知前附表所述内容与清单总说明不一致处，以招标文件投标人须知前附表所述内容为准。
		本项目按照成都市人民政府令第138号《成都市散装水泥管理办法》的相关规定使用散装水泥、预拌混凝土、预拌砂浆等，投标单位在进行投标报价时应综合考虑此部分内容。
		投标报价(含成本)的评审按照《四川省房屋建筑及市政工程工程量清单招标投标报价评审办法》(川建行规〔2021〕3号)和《四川省住房和城乡建设厅关于印发〈四川省房屋建筑 and 市政工程工程量清单招标投标报价评审办法〉答疑》的通知》(川建造价发〔2021〕65号)相关规定进行评审。
		招标文件中“★”号条款为招标文件规定的实质性要求。未实质性响应招标文件中“★”号条款，视为重大偏差(报价详细评审的重大偏差另行约定)，评标委员会在评审时应作否决投标处理。
		投标人应按照《成都市发展和改革委员会等8部门关于启动成都市公共资源电子交易云平台工程建设项目招标投标系统(2017版)试运行的通知》(成发改招投标〔2017〕1098号)规定编制投标文件。 注意事项：

		(1) 投标人应办理 CA 数字证书及电子签章，使用“成都市电子投标文件编制系统（2017 版）”制作电子投标文件，请使用最新版系统（可对照成都市公共资源电子交易平台检查版本号是否为最新）。 (2) 电子投标文件为一个扩展名为 CDT 的文件。其中，房屋建筑与市政工程项目 CJZ 格式的工程造价数据文件是由符合《四川省建设工程造价电子数据标准》(DBJ51 / T048 - 2021) 的造价软件生成。 (3) 制作电子投标文件应按照文件制作导航系统建立目录并分级，不同内容按标签提示制作导入，应保证目录清晰、内容完整、方便评审。涉及图片类的文件须保证图片清晰。 (4) 电子投标文件制作完成后，应在相应位置加盖电子签章，使其电子投标文件具备法律效力。 (5) 电子投标文件制作完成后，应使用投标人的企业 CA 数字证书对投标文件进行加密。 按照《成都市发展和改革委员会等 8 部门关于启动成都市公共资源电子交易平台工程建设项目招标投标系统（2017 版）试运行的通知》（成发改招投标〔2017〕1098 号）《成都市国家投资工程建设项目电子化招标投标技术导则》《成都市工程建设项目异地远程评标工作规程（试行）》（成发改法规〔2020〕49 号）和《成都市工程建设项目不见面开标交易工作规程》（成发改法规〔2021〕70 号）相关规定友情提醒： 一、其他事项： (1) 评标结束之前，投标人应随时关注系统提示，及时通过本单位 CA 数字证书对评标委员会发出的质疑函进行澄清，并确认提交成功。逾时回复将不能提交。 (2) 投标人出现以下情形之一的，该次投标的有关业务办理将被系统拒绝，并自行承担责任： 1 投标人在获得“拟投标项目回执”成功后至评标结束期间，更换 CA 数字证书的，或投标人使用的 CA 数字证书不在有效期内的； 2 投标人在开标时，未携带加密投标文件时使用的 CA 数字证书的； 3 提交的电子投标文件使用格式错误、文件损坏或自身存在计算机病毒等缺陷的； 4 电子投标文件不是使用专用的“成都市电子投标文件制作系统（2017 版）”制作生成 CDT 格式文件的； 5 其他不符合招标文件中有关要求的情形。 二、突发系统故障处理 (1) 因非可控因素，导致系统不能正常运行的，由交易中心工作人员及时通知招标人和监督人，并进行处理，待系统恢复后再继续进行。如评标委员会成员已离场的，应重新抽取专家评标。 (2) 非可控因素包括以下内容： 网络中断、停电等； 系统服务器发生故障而无法访问系统或无法使用系统； 系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作； 系统或服务器受到网络攻击，或受到计算机病毒的攻击； 其他不可抗力等因素引起系统无法正常使用； 其他无法保证招标投标过程公平、公正和信息安全的意外情形。 如招标文件、投标文件自身错误的，评标不可中止或终止，后果由相应编制人员自行承担。 (3) 异地远程评标中，如遇停电、网络故障、电子设备、评标席位或
--	--	--

		者电子评标系统故障导致无法开展评标活动且短时间内无法修复的，由招标人和监督人确定是否暂停评标或解散当次评标委员会，并及时封标。 评标开始后，如因副场停电、网络故障、电子设备或者电子评标系统等故障导致无法继续进行评标且短时间内无法修复的，经招标人和监督人同意，可取消副场评标，由主场补充抽取专家完成所有评标。取消副场评标的，原副场已进入评标流程的专家需等待补抽专家进场后方可离场，等待期间的费用按评标费标准支付。
--	--	---

20261098

投标人须知前附表增加条款表

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容

20261098

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本标段施工进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本标段招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本标段建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期和质量要求

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本标段的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本标段的质量要求：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求（适用于已进行资格预审的）

投标人应是收到招标人发出投标邀请书的单位。

1.4 投标人资格要求（适用于未进行资格预审的）

1.4.1 投标人应具备承担本标段施工的资质条件、能力和信誉。

（1）资质条件：见投标人须知前附表；

（2）财务要求：见投标人须知前附表；

（3）类似工程业绩要求：见投标人须知前附表；

（4）信誉要求：见投标人须知前附表；

（5）项目经理资格：见投标人须知前附表；

（6）其他要求：见投标人须知前附表。

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

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

（2）由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标。

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) 为本招标项目前期准备提供设计或咨询服务的；
- (3) 为本标段的监理人；
- (4) 为本标段的代建人；
- (5) 为本标段提供招标代理服务的；
- (6) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；
- (7) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；
- (8) 与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；
- (9) 被责令停业的；
- (10) 被暂停或取消投标资格的；
- (11) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (12) 在近三年内由于施工单位违反工程质量有关法律法规和工程建设标准，使工程产生结构安全、重要使用功能等方面的质量缺陷，造成重大或者特别重大工程质量事故的。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

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

1.7 语言文字

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

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

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

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

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

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.10 投标预备会

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

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

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

1.11 分包

投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和接受分包的第三人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

本招标文件包括：

- (1) 招标公告（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 工程量清单；
- (6) 图纸；
- (7) 技术标准和要求；
- (8) 投标文件格式；
- (9) 投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第 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

详见投标人须知前附表

2.3 招标文件的修改

详见投标人须知前附表

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括的内容见“第八章 投标文件格式”。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件无须提供联合体协议书。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第五章“工程量清单”的要求填写相应表格。

3.2.2 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，应同时修改第五章“工程量清单”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.3 投标有效期

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

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

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式递交投标保证金。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

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

3.4.3 投标保证金的退还：详见投标人须知前附表。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；

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

3.5 资格审查资料（适用于已进行资格预审的）

投标人在编制投标文件时，应按新情况更新或补充其在申请资格预审时提供的资料，以证实其各项资格条件仍能继续满足资格预审文件的要求，具备承担本标段施工的资质条件、能力和信誉。

3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人有效的营业执照副本、资质证书副本和安全生产许可证副本（依法不需要提供的除外）等材料的扫描件。

3.5.2 “近年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构出具的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表的扫描件，具体年份要求见投标人须知前附表。

3.5.3 “近年完成的类似项目”应附证明材料详见第八章“投标文件格式”要求，具体年份要求见投标人须知前附表。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.4 “正在施工和新承接的项目”应附证明材料详见第八章“投标文件格式”要求。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.5 “近年发生的诉讼及仲裁情况”：详见投标人须知前附表。

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

3.6 备选投标方案

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

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第八章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

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

3.7.3 签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标人应提供一份格式正确、内容完整、加密的电子投标文件。电子投标文件应使用“成都市电子投标文件制作系统（2017 版）”制作，并通过 CA 数字证书进行加密，存储为扩展名为 CDT 的文件。（投标文件必须包含 CJZ 格式的投标数据文件）。

不见面开标项目不接受投标人现场递交光盘等形式的投标文件，不接受投标人现场解密投标文件。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 电子投标文件未使用 CA 数字证书进行加密的，将无法上传至云平台。若投标人

投标文件因未加密而造成过早失密等情况，招标人及招标代理机构概不负责。不见面开标项目不接受投标人现场递交光盘等形式的投标文件，不接受投标人现场解密投标文件。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在本章第 2.2.2 项规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标文件未能在规定时间内成功解密的，视为投标人未在规定时间内提交投标文件，由投标人自行承担责任。不见面开标项目不接受投标人现场递交光盘等形式的投标文件，不接受投标人现场解密投标文件。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 2.2.2 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，投标人投标文件进行撤回的，应在“成都市公共资源电子交易平台”直接进行撤回操作；投标人对投标文件进行修改的，应在投标文件截止时间前在“成都市公共资源电子交易平台”撤回原文件后，重新上传修改后并加密的投标文件。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的书面通知应按照本章第 3.7.3 项的要求盖章。

5. 开标

5.1 开标时间

招标人在本章第 2.2.2 项规定的投标截止时间（开标时间）开标。招标人或其委托代理机构，以及已在投标截止时间前按规定上传投标文件的投标人，均应在开标当日投标截止时间前登录不见面开标系统（网址：www.cdggzy.com），录入相关人员姓名、电话等基本信息。投标人未按时登录不见面开标系统，错过开标解密时间的，由投标人自行承担不利后果。

5.2 开标程序

开标程序：

（1）通过成都市公共资源电子交易平台在成都市建筑（项目）全生命周期管理平台提取开标当日各投标人的“基础信息表”信息，递交给评标委员会。（如有）

（2）招标人或其委托代理机构，以及已在投标截止时间前按规定上传投标文件的投标人，均应在开标当日投标截止时间前登录不见面开标系统（网址：www.cdggzy.com），录入相关人员姓名、电话等基本信息。

（3）投标时间截止后，当投标文件份数上传大于等于 3 份时，招标人或其委托代理机构点击确认开标开始，系统进入正式开标环节。招标人或其委托代理机构应点击进入投标文件解密环节，投标人应在解密开始后 30 分钟内在线完成投标文件解密。

（4）所有投标人完成解密后或在规定解密时间截止后，展示所有已上传投标文件的投标人名单、投标保证金交纳情况和投标人相关信息等投标基本情况。

(5) 招标人在招标文件中明确 K1, K2, K3 具体组数及其相应权重, K1 由招标人在不见面开标系统中从 0.95、0.94、0.93、0.92、0.91、0.90 六个数据中随机抽取, K2, K3 由招标人在不见面开标系统中随机抽取确定。

(6) 招标人或其委托代理机构确认进入唱标展示环节, 由系统直接展示各投标人名称、投标报价等唱标内容, 生成开标记录表。

(7) 投标人对开标有异议的, 应在线提出, 由招标人或其委托代理机构在线即时答复处理。招标人或其委托代理机构应为投标人提供提出异议时间不少于 10 分钟(生成开标记录表开始起算)。所有异议处理完毕后, 由招标人或其委托代理机构确认开标结束。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表, 以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的, 应当回避:

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

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

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

7. 合同授予

7.1 定标方式

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

7.2 中标通知

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

7.3 履约担保

7.3.1 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。

7.3.2 中标人不能按本章第 7.3.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.4 签订合同

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

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

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个的；
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的。

8.2 不再招标

重新招标后投标人仍少于 3 个或者所有投标被否决的，属于必须审批或核准的工程建设项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

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

9.2 对投标人的纪律要求

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

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

9.5 投诉

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

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附表一：串通投标行为线索表

串通投标行为线索表

在评标过程中，是否发现有投标人存在以下情形：

1. 不同投标人的投标文件内容存在非正常一致；
2. 不同投标人的投标文件错漏之处一致；
3. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
4. 不同投标人的投标文件由同一单位或者同一个人编制；
5. 不同投标人的投标文件载明的项目管理班子成员出现同一人；
6. 不同投标人的投标文件相互混装；
7. 不同投标人 MAC 地址或计价锁号相同的；
8. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
9. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
10. 同一项目同一投标人应缴纳投标保证金的账户收到两笔以上（含两笔）投标保证金，且上述保证金从本项目不相同投标人的账户转入；
11. 不同投标人聘请同一人为其投标提供技术或者经济咨询服务，但招投标项目本身要求采用专有技术的除外；

评标委员会签字或签章：

说明：1.投标人串通投标或弄虚作假或有其他违法行为，评标委员会在评标过程中发现，证据确凿的，经评标委员会成员三分之二以上同意，其投标作否决投标处理；证据不够确凿的，其投标不能作否决投标处理，但评标委员会在向招标人提交书面评标报告时，应予说明。

在评标结束后发现投标人串通投标或弄虚作假或有其他违法行为，查证属实的，取消其中标资格。

2.本线索表为评标报告组成部分，评标时评标委员会应根据附表一串通投标行为线索表中的情形，如实对投标文件进行评审，填写“无”或“有”，并签字确认，作为评标报告的一部分。如存在串通投标行为线索表中的情形，招标人应据此以书面形式向行政监管部门报告。

附表二：否决投标通知书

否决投标通知书

工程名称：

投标人：	
否决原因	
评标委员会签字 或签章：	

附表三：继续评审认定表

继续评审认定表

工程名称：

投标人：	
继续 评审 说明	
评标委员会签 字或签章：	

注：1、评标委员会经评审否决不合格投标后，有效投标（指经过全部评审而未被否决的投标，下同）不足三个，评标委员会认定可以继续评审的，填写此表。
2、对满足启动低于成本评审条件的投标报价，经评审认为其不低于成本的，填写此表。

附表四：中标通知书

中标通知书

_____（中标人名称）：

你方于_____（投标日期）所递交的_____（项目名称）_____标段施工投标文件已被我方接受，被确定为中标人。

中标价：人民币（大写）_____（¥_____）

工期：____日历天。

工程质量：

项目经理：_____ 建造师证号：

履行地点：

请你方在本通知书后的____日内，根据招标文件要求与我方签订施工承包合同，在此之前按招标文件规定向我方提交履约担保。

特此通知。

招标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

____年____月____日

第三章 评标办法（综合评估法）

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式 评审 标准	投标人名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证（依法不需要提供的除外）一致，如为联合体，则联合体各方均需满足。
		盖章要求	符合第二章“投标人须知前附表”第 3.7.3 项规定
		投标文件格式	符合第八章“投标文件格式的要求和第二章“投标人须知前附表”第 3.7.1 项规定
		报价唯一	只能有一个有效报价，即符合第二章“投标人须知前附表”第 10.4 款要求
		以上评审有一条不通过，则视为形式评审标准不通过，不进入下一步评审，应当否决其投标。	
2.1.2	资格 评审 标准	营业执照	具备有效的营业执照（联合体投标的联合体各方均须提供营业执照）
		资质等级	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定
		类似工程业绩要求	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定
		财务要求	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定
		项目经理	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定
		信誉要求	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定

		其他要求	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.1 项规定
		以上评审有一条不通过，则视为资格评审标准不通过，不进入下一步评审，应当否决其投标。	
2.1.3	响应性评审标准	投标其他要求	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.4.4 项规定
		招标范围	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.1 项规定
		计划工期	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.2 项规定
		质量要求	符合第二章“投标人须知前附表”第 1.3.3 项规定
		投标有效期	符合第二章“投标人须知前附表”第 3.3.1 项规定
		投标保证金	符合第二章“投标人须知前附表”第 3.4.1 项规定
		招标控制价	符合第二章“投标人须知前附表”第 10.1 项规定
		投标要求	不存在本章第 3.1.2 项任何一种情形之一
		权利义务	符合第四章“合同条款及格式”规定
		已标价工程量清单	符合第五章工程量清单（另册）“投标报价说明”给出的范围及数量以及“投标报价表编制及报价总说明”中对投标人的要求
		技术标准和要求	符合第七章“技术标准和要求”规定
		以上评审有一条不通过，则视为响应性评审标准不通过，不进入下一步评审，应当否决其投标。	

2.1.4	投 标 报 价 评 审 标 准	2.1.4(1)	投 标 报 价 初 步 评 审	评标委员会仅对通过投标文件形式评审、资格评审、响应性评审的投标文件进行投标报价初步评审。 投标报价有下列情况之一的，评标委员会应当否决其投标： （一）投标人投标函中填报的金额、投标报价文件中投标总价扉页的金额（修正前）超过招标文件中公布的招标控制价的； （二）投标报价文件的扉页(仅指投标总价扉页) 造价人员未签字或未盖专用章的； （三）投标人委托造价咨询企业编制投标报价文件，但投标文件中未附工程造价咨询委托合同的； （四）投标报价文件签字盖章的造价人员为非投标人本单位的造价人员或非其委托的工程造价咨询企业的造价人员的，造价人员为注册造价工程师的，其注册单位与工作单位不一致的； （五）投标报价文件（包括投标函）中的任何单价、合价或总价，不论大写金额或小写金额不唯一； （六）投标人遗漏对投标报价有实质性影响的表格，或者因投标人原因导致评标专家使用电子辅助评标软件无法打开计价软件生成的投标报价“CJZ 文件”时，经评标委员会复查确认的。对投标报价无实质性影响或对招投标双方权益无影响的表格遗漏情形除外； （七）投标报价中工程量清单的项目编码、项目名称、项目特征（与招标人提供的工程量清单中的项目特征的实质性内容一致的除外）、计量单位、工程量与招标人提供的工程量清单不一致的； （八）招标文件已明确各单位工程安全文明施工费中的环境保护费、文明施工费、安全施工费、临时设施费金额并要求按此金额填报而投标人填报错误或未填报的，或投标人未按相关计价规定计取安全文明施工费的； （九）招标文件已明确各单位工程规费金额并要求按此金额填报而投标人填报错误或未填报的，或投标人未按相关计价规定计取规费的；
-------	--------------------------------------	----------	--------------------------------------	---

			(十) 招标文件已明确创优质工程奖补偿奖励费金额并要求按此金额填报而投标人填报错误或未填报的; (十一) 投标报价中暂列金额未按招标工程量清单中列明的金额填报的; (十二) 投标报价中材料、工程设备暂估价未按招标工程量清单中列出的单价计入综合单价的; (十三) 投标报价中专业工程暂估价未按招标工程量清单中列明的金额填写的; (十四) 投标报价中计日工未按招标工程量清单中列明的数量进行报价的; (十五) 当招标文件中确定招标人有专业工程单独发包, 要求投标人提供协调服务或(和) 招标人自行采购供应部分材料、工程设备, 要求投标人提供保管等相关服务时, 投标人未填报总承包服务费的; 或当招标文件中明确要求投标人填报总承包服务费费率, 投标人未填报总承包服务费费率的; (十六) 未响应招标文件中对投标人投标报价其他实质性要求的; (十七) 评标委员会对清标中发现投标报价存在算术性错误的, 应按以下原则对投标报价进行修正: (1) 当综合单价与工程量(或计算基础金额与费率)的乘积与合价不一致时, 以综合单价(或费率)为准修正合价及总价; (2) 当各单项金额相加与其合计金额不一致时, 以各单项金额为准修正相应合计金额及总价。 评标委员会修正后的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格或修正后价格高于招标控制价的, 评标委员会应否决其投标。
--	--	--	---

		2.1.4(2)	投标 报价 详细 评审 评标委员会只对经过初步评审未被否决投标的投标报价进行详细评审。 投标报价详细评审的数据为通过投标报价初步评审的全部投标人修正后的投标报价数据（以下投标报价均指修正后的投标报价） 一、单价遗漏的评审 （1）单价遗漏项目的确定 单价遗漏指分部分项工程量清单项目的单价遗漏。 投标人对招标工程量清单中的分部分项工程量清单项目的单价未填报或填报为零的，视为单价遗漏。 （2）单价遗漏项目金额计算 投标人单价遗漏项目的金额按照招标控制价相应项目的价格计算，即： 投标人单价遗漏项目的金额=Σ（投标人单价遗漏项目的工程量×招标控制价相应项目的综合单价） （3）单价遗漏的处理： 当投标人单价遗漏项目的金额超过其投标总价（修正后）的 <u>1%</u> 时，评标委员会应否决其投标。 当投标人单价遗漏项目的金额未超过其投标总价（修正后）的 <u>1%</u> 时，视为投标人向招标人承诺单价遗漏项目不计费，或视为其费用已分摊在工程量清单其他相关子目的单价（价格）之中。如中标，应视同中标人承诺完成该子目项目，但该子目项目不得另行计价。 二、综合单价评审 招标人应在招标文件中附所需要评审的主要材料（工程设备）表，并明确品种、规格、质量档次等必需信息。 （1）综合单价中的主要材料（工程设备）消耗量明显不合理时，评标委员会应向投标人提出询问。 （2）综合单价中的主要材料（工程设备）单价明显不合理时，评标委员会应向投标人提出询问。 投标人对评标委员会提出的询问不能说明理由或评标
--	--	----------	--

			委员会经评审认为其理由不成立的，评标委员会应否决其投标。 三、不平衡报价评审 不平衡报价项目包含分部分项工程量清单综合单价项目和措施项目。 1. 分部分项工程量清单综合单价项目不平衡报价的确定： （1）当投标人的某分部分项工程量清单项目综合单价低于或高于招标控制价相应项目综合单价 <u>15%</u> 时，该项目的报价视为不平衡报价。 （2）当综合单价项目的报价与投标人采取的施工方式、方法（如土石方的开挖方式、运输距离，回填土石方的取得方式及运距等类似项目）相关联时，若投标人该类项目的综合单价低于或高于招标控制价相应项目综合单价 <u>20%</u> 时，投标人应在投标报价中对该类综合单价组成作出专门说明，并在施工组织设计中编制相应的施工方式、方法。该类项目的报价是否视为不平衡报价按下列原则确定。 ①投标人在投标报价中未作出说明或其说明明显不合理的，视为不平衡报价； ②投标人在其施工组织设计中未编制相应的施工方式、方法的，视为不平衡报价； ③综合单价的组成与其施工组织设计内容不对应或评标委员会经评审认为其综合单价组成不合理的，视为不平衡报价。 2. 措施项目不平衡报价的确定 当投标人措施项目（安全文明施工费除外）总价低于或高于招标控制价相应价格 <u>25%</u> 时（对于措施项目费用占工程总造价比例较大的工程项目，上述偏差幅度可适当放宽，具体偏差由招标人在招标文件中明确），该措施项目报价视为不平衡报价。
--	--	--	---

				3、不平衡报价项目金额计算： 投标人不平衡报价项目的金额=Σ（确定为不平衡报价的分部分项工程量清单项目的招标控制价相应综合单价×相应工程量）+确定为不平衡报价的措施项目的招标控制价相应总价（不包括安全文明施工费）。 注：当不平衡报价项目金额既有正值也有负值时，不平衡报价项目金额的是均以绝对值相加计算 4、不平衡报价的处理： ①当投标人不平衡报价项目的金额超过招标控制价的<u>10%</u>时，评标委员会应否决其投标。 ②当投标人不平衡报价项目的金额未超过招标控制价的<u>10%</u>时，评标委员会应在评标报告中记录，提醒招标人在签订合同时注意，并在施工过程中加强风险防范。 四、安全文明施工费和规费计取基础报价评审 （一）投标人投标报价中单位工程的安全文明施工费计取基础（分部分项工程及单价措施项目（定额人工费+定额机械费））低于或高于招标控制价相应金额 30%，或（和）单位工程的规费计取基础（分部分项工程及单价措施项目定额人工费）低于或高于招标控制价相应金额 30%的，评标委员会应对其投标报价中安全文明施工费或（和）规费计取基础的合规性、合理性进行分析，并可根据分析情况和评审需要向投标人提出询问。 （二）对投标人投标报价中单位工程的安全文明施工费或（和）规费计取基础低于或高于招标控制价相应金额 30%的，评标委员会通过对投标报价及投标人的答复进行分析、论证和评估，并按照下列原则判断投标人是否存在擅自改变安全文明施工费或（和）规费计取基础的情形。 1、评标委员会经过对投标报价（包括计取基础低于或高于招标文件规定幅度的说明）的分析、论证、评估，认为其投标报价明显不合理的，应认定该投标人擅自改变安全文明施工费或（和）规费计取基础报价。
--	--	--	--	---

			2、投标人对评标委员会提出的询问不能说明理由或评标委员会经评审认为其理由不能成立的，应认定该投标人擅自改变安全文明施工费或（和）规费计取基础报价。 3、投标人对评标委员会提出的询问拒绝回复，或回复没有法定代表人或其授权的代理人签字或签章的，应认定该投标人擅自改变安全文明施工费或（和）规费计取基础。 （三）被判定为擅自改变安全文明施工费或（和）规费计取基础的投标报价，评标委员会应否决其投标。 对投标人投标报价中单位工程的安全文明施工费或（和）规费计取基础低于或高于招标控制价相应金额 30% 的，评标委员会经评审认为其不存在擅自改变安全文明施工费或（和）规费计取基础情形的，应当书面说明理由，评标委员会成员应当签字并承担相应法律责任。
		2.1.4(3)	低于成本评审 评标委员会只对通过报价详细评审后的投标报价进行低于成本评审。 一、低于成本评审的前提条件 当投标人投标报价中的评审价（评审价=算术修正后的投标总价-安全文明施工费-规费-专业工程暂估价-暂列金额-创优质工程奖补偿奖励费，下同）满足下列情形之一时，评标委员会必须对投标人的投标报价是否低于成本进行评审： （1）投标人的评审价金额与招标控制价相应金额（招标控制价相应金额=招标控制价-安全文明施工费-规费-专业工程暂估价-暂列金额-创优质工程奖补偿奖励费，下同）的比值（比值=投标报价中的评审价金额÷招标控制价相应金额，四舍五入后保留两位小数）的百分数小于或等于 85%。 （2）投标报价中的评审价金额与招标控制价相应金额的比值（比值=投标报价中的评审价金额÷招标控制价相应金额，四舍五入后保留两位小数）的百分数小于或等于 90%的，且与所有投标人（指投标文件全部内容经过详

			细评审而未被否决的投标人)的评审价金额算术平均值的比值(四舍五入后保留两位小数)的百分数小于或等于95%。 二、低于成本评审的程序 (1) 评审及询问: 评标委员会应对满足评审条件的投标报价(包括低价说明内容)进行分析,并可根据分析情况和评审需要向投标人提出询问。 评标委员会对投标人的询问必须以书面形式进行,投标人对询问的答复、澄清、解释均采用书面形式,并由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字或签章有效。 评标委员会只能对投标报价中的相关问题向投标人提出询问并要求作出必要的澄清或说明,但澄清或说明不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。 (2) 评估及判断: 评标委员会通过对投标报价(包括低价说明内容)及投标人的答复进行分析、论证,评估,并按照下列原则判断投标人是否低于成本报价竞标。 ①评标委员会经过对投标报价(包括低价说明内容)的分析、论证、评估,认为其投标报价不合理、不可行的,应认定该投标人以低于成本报价竞标; ②投标人对评标委员会提出的询问不能说明理由或评标委员会经评审认为其理由不能成立的,应认定该投标人以低于成本报价竞标。 ③投标人对评标委员会提出的询问拒绝回复,或回复没有法定代表人或其授权的代理人签字或签章的,应认定该投标人以低于成本报价竞标。 三、被判定为低于成本竞标的投标报价,评标委员会应否决其投标。 四、对满足低于成本评审条件的投标报价,评标委员会经
--	--	--	--

			评审认为其不低于成本的，应当书面说明理由，评标委员会成员应当签字并承担相应法律责任。 五、评估及判断原则： 评标委员会应对投标人作出的答复、澄清、说明及提供的相关证明材料进行认真的分析、论证、评估和判断。 评标委员会在判定低于成本竞标发生分歧时，以超过半数以上的评标委员会的意见作出投标报价是否低于成本竞标的判断依据。						
2.2.1			分值构成（总分100分） 施工组织设计：15分 项目管理机构：10分 投 标 报 价：65分 其他评分因素：10分						
2.2.2			除投标报价以外的其他部分评分项得分不足相应部分总分 70%的投标报价，不纳入评标基准价计算。当所有投标人在前述其他评分项部分得分均不满足规定比例时，基准价计算不适用上述规则。 基准价=招标控制价相应价格×k1×k2 + 各有效投标的评审价的算术平均值×k3 k1：指在计算基准价时招标控制价相应价格的下浮比例，由招标人在不见面开标系统中从 0.95、0.94、0.93、0.92、0.91、0.90 六个数据中随机抽取一个数据并作为基准价计算的依据； k2：指招标控制价相应价格在基准价中所占权重； k3：指各有效投标的评审价的算术平均值在基准价中所占权重。 <table><tr><td colspan="3">K2、K3 权重表</td></tr><tr><td>组号</td><td>K2</td><td>K3</td></tr></table>	K2、K3 权重表			组号	K2	K3
K2、K3 权重表									
组号	K2	K3							

		<table><tr><td>1</td><td>0.4</td><td>0.6</td></tr><tr><td>2</td><td>0.5</td><td>0.5</td></tr><tr><td>3</td><td>0.6</td><td>0.4</td></tr></table> k2+k3 = 1， 且 k3 不得小于 0.4。k2 和 k3 的设置不得少于 3 组（如 K2=0.5、K3=0.5， K2=0.4、K3=0.6， K2=0.3、K3=0.7）， k2 和 k3 取定时保留 1 位小数。具体设置的组数及其相应权重由招标人在招标文件中明确，由招标人在不见面开标系统中随机抽取确定。	1	0.4	0.6	2	0.5	0.5	3	0.6	0.4
1	0.4	0.6									
2	0.5	0.5									
3	0.6	0.4									
条款号		评分因素	评分标准								
2.2.3(1)	施工组织设计评分标准	施工组织设计内容完整性和编制水平	对施工组织设计内容完整，重点难点分析全面详细，针对性强，现状明晰，各专业论证充分，解决方案合理等进行评审。优得 3-2.7 分，良得 2.55-2.25 分，一般得 2.1-1.8 分，差得 1.35-0.9 分，无得 0 分。								
		主要施工方案与技术控制措施	内容全面完整，重点难点分析全面详细，具有针对性，现状明晰，解决方案合理。优得 3-2.7 分，良得 2.55-2.25 分，一般得 2.1-1.8 分，差得 1.35-0.9 分，无得 0 分。								
		施工进度计划及资源配置	对投标人施工进度计划与本项目要求的重要进度节点的匹配程度及合理性，资源配置投入与工程规模、进度的匹配程度进行评审，评审完整性、合理性。优得 3-2.7 分，良得 2.55-2.25 分，一般得 2.1-1.8 分，差得								

			1.35-0.9 分，无得 0 分。
		成品保护措施及方案	对本项目成品保护措施和招标技术要求的匹配度，成品保护措施完整性和合理性进行评审。优得 3-2.7 分，良得 2.55-2.25 分，一般得 2.1-1.8 分，差得 1.35-0.9 分，无得 0 分。
		重难点分析及解决方案	对本项目重难点进行分析及提出解决方案。对全面性、详细性、合理性、可行性、与本项目的匹配程度进行评审。优得 3-2.7 分，良得 2.55-2.25 分，一般得 2.1-1.8 分，差得 1.35-0.9 分，无得 0 分。
		注：1. 建设单位应严格按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（建设部令第 37 号）第七条规定，组织勘察、设计等单位在“安全管理体系与措施”中列出危大工程清单，施工单位在投标时补充完善危大工程清单并明确相应的安全管理措施。	
2.2.3(2)	项目管理机构评分标准	项目经理任职资格	1、具有机电工程专业一级注册建造师证书得 3 分， 2、具有机电相关专业高级及以上职称加 1 分； 最多得 4 分。 注：1、上述人员须为投标人本单位人员并注册在投标人本单位，提供本单位为其购买的最近连续 6 个月的有效社保证明扫描件。
		技术负责人任职资格	具有机电相关专业高级及以上职称得 3 分； 注：上述人员须为投标人本单位人员，提供本单位为其购买的最

				近连续 6 个月的有效社保证明扫描件。
		项目班子其他配备情况		针对本项目计划进度，对拟派项目班子其他配备人员专业种类是否齐全、人数是否合理、是否符合本项目实际建设质量、进度、安全及成本需求等方面进行评价。优得 3.0-2.7 分，良得 2.55-2.25 分，一般得 2.1-1.8 分，差得 1.35-0.9 分，无得 0 分。
2.2.3(3)	投标报价评分标准	投标报价的偏差率计算公式	$\text{偏差率} = 100\% \times \frac{ \text{投标评审价} - \text{评标基准价} }{\text{评标基准价}}$ 以基准价为准，投标评审价等于基准价的得满分，投标评审价低于基准价的，每低 1%扣 0.5 分，投标评审价高于基准价的，每高 1%扣 1 分，中间值用插入法进行计算，小数点后保留两位。	
2.2.3(4)	其他因素评分标准	企业类似业绩		在满足资格审查要求基础上，每增加 1 个 2023 年 01 月 01 日至投标截止时间已完成的签约合同价金额不少于 900 万的弱电及智能化工程的类似业绩的得 5 分，本项满分 10 分。 注：业绩证明材料：①已完工项目需提供合同协议书和竣工验收证明材料的扫描件，以竣工验收时间为准；②类似工程业绩的合

		同无法体现出所要求的工作内容和金额，则投标人还需提供项目业主盖章确认的其工作内容、金额和类似工程业绩时间的证明材料，以上证明材料均需加盖公司公章。③如投标人所提供业绩为施工总承包合同业绩，则总承包合同中须含自行实施的智能化工作内容（智能化工作内容明确为暂列金部分或专业工程另行单独分包，非总承包方自行实施的智能化工程，为无效业绩），且总承包合同中智能化工程部分的合同金额均应当满足类似工程业绩的金额要求，如合同中上述信息不明确，该业绩应当附加盖业主鲜章的业主证明材料（须明确合同包含智能化工程的工作内容、金额及实施主体等关键信息）。④如投标人所提供的1个合同业绩中同时包含智能化施工及其他工作内容，则合同中建筑智能化工程部分的合同金额均应当满足类似工程业绩的金额要求。
2.3	推荐中标候选人	本项目采用中标候选人评定分离机制，推荐的中标候选人人数为3人。当有效投标为2人时，可推荐2人，不足2人时，评标委员会不推荐中标候选人，本次招标失败。

2.4	补充说明	1、评标委员会经评审否决不合格投标后，因有效投标（指经过全部评审而未被否决的投标，下同）不足三个的使得投标明显缺乏竞争的，可以否决全部投标： 投标明显缺乏竞争由评标委员会认定：投标人是否具有竞争性应从其实力、信誉、技术方案及投标报价等方面认定。 评标委员会否决全部投标或认定可以继续评审的，应当在评标报告中书面说明理由。 2、评标时评标委员会应按照附表一串通投标行为线索表中情形，根据投标文件如实填写“无”或“有”，并签字确认，作为评标报告的一部分。
-----	------	---

注：（1）招标人应科学合理地设定评标办法，以保证足够的竞争性。

（2）不得设定特定行政区域或者特定行业的奖项作为加分条件，不得设定与招标项目的具体特点不相适应的奖项作为加分条件，不得设定全国评比达标表彰工作协调小组办公室按照《评比达标表彰活动管理办法》公布的目录以外的奖项作为加分条件；招标项目的技术指标达到相应奖项申报条件的，方可设置相应奖项作为加分条件；设定奖项年限为近 3 年（或 4 年，或 5 年）的，个数不得超过 1 个，设定奖项年限为近 6 年及以上的，个数不得超过 2 个；评标办法中各类奖项加分总分值不得超过 3 分。

（3）不得设定特定行政区域或者特定行业的业绩作为加分条件；不得设定与招标项目的具体特点不相适应的业绩作为加分条件；设定的业绩每类别个数不得超过 3 个（含资格条件个数）。

（4）按照《国务院办公厅关于加快推进社会信用体系建设构建以信用为基础的新型监管机制的指导意见》（国办发〔2019〕35 号）精神，不得设定不属于国家有关部门或其授权的行业协会商会开展的信用评价作为加分条件。

（5）不得将施工员、质量员、安全员等现场管理人员岗位证书设定为加分条件，也不得将其他未列入国家职业资格目录的人员资格设定为加分条件。

（6）评标委员会在评标过程中，如要求投标人澄清或说明的，评标委员会要求投标人在线澄清或说明的时间距投标人收到评标委员会通知的时间不得少于 60 分钟。

评标委员会认为投标人的澄清或说明不够明确，应再次要求投标人对不明确的内容进

行澄清或说明，评标委员会要求投标人再次在线澄清或说明的时间距投标人收到评标委员会通知的时间不得少于 30 分钟。

投标人未在规定时间内作出澄清或说明的，或者评标委员会成员认为该投标人的两次澄清或说明都不符合评标委员会要求的，作否决投标处理。

(7) 投标人串通投标或弄虚作假或有其他违法行为，评标委员会在评标过程中发现，证据确凿的，经评标委员会成员三分之二以上同意，其投标作否决投标处理；证据不够确凿的，其投标不能作否决投标处理，但评标委员会在向招标人提交书面评标报告时，应予说明。在评标结束后发现投标人串通投标或弄虚作假或有其他违法行为，查证属实的，取消其中标资格。

(8) 评标办法前附表内容和评标办法正文内容不一致的，以评标办法前附表为准。

评标办法前附表增加条款表

条款号	评审因素	评审标准

1、评标方法

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐 3 个中标候选人，但投标报价低于其成本的除外。当有效投标为 2 人时，可推荐 2 人，不足 2 人时，评标委员会不推荐中标候选人，本次招标失败。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由评标委员会自行确定。

推荐的中标候选人不排序。评标委员会须对中标候选人逐一出具评审意见，相关评审意见应针对性阐述中标候选人投标文件的优点、不足、可能存在的风险等，不得泛泛而谈。

2、评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见资格预审文件第三章“资格审查办法”详细审查标准（适用于已进行资格预审的）。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与评分标准

2.2.1 分值构成

(1) 施工组织设计：见评标办法前附表。

(2) 项目管理机构：见评标办法前附表。

(3) 投标报价：见评标办法前附表。

(4) 其他评分因素：见评标办法前附表。

2.2.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.4 评分标准

(1) 施工组织设计评分标准：见评标办法前附表。

(2) 项目管理机构评分标准：见评标办法前附表。

(3) 投标报价评分标准：见评标办法前附表。

(4) 其他因素评分标准：见评标办法前附表。

3、评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，作否决投标处理。（适用于未进行资格预审的）

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

3.1.2 投标人有以下情形之一的，其投标作否决投标处理：

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

3.1.3 投标报价存在算数性错误的，应按以下原则对投标报价进行修正，评标委员会修正后的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格或修正后价格高于招标控制价的，评标委员会应否决其投标。

(1) 当综合单价与工程量（或计算基础金额与费率）的乘积与合价不一致时，以综合单价（或费率）为准修正合价及总价；

(2) 当各单项金额相加与其合计金额不一致时，以各单项金额为准修正相应合计金额及总价。

3.1.4 评标前，评标委员会应通过各级公共资源交易服务中心评标系统对所有投标文件的编制电脑机器码进行检查。对于投标文件编制电脑机器码相同的投标文件，评标委员会应以涉嫌围标串标对涉及的投标人的投标文件作否决投标处理。

3.2 详细评审

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

- (1) 按本章第 2.2.4(1) 目规定的评审因素和分值对施工组织设计计算出得分 A。
- (2) 按本章第 2.2.4(2) 目规定的评审因素和分值对项目管理机构计算出得分 B。

(3) 按本章第 2.2.4(3) 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 C。

(4) 按本章第 2.2.4(4) 目规定的评审因素和分值对其他部分计算出得分 D。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人得分 = A + B + C + D 。

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

3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 评标专家在评审过程中，对认为需要投标人澄清、说明或补正的事项，应由评标委员会向投标人发出《评标专家向投标人质疑函》(详见附件 1.1) 进行询问。投标人的澄清、说明或补正应当采用书面形式，并由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字或签章有效。

3.3.2 如果评标专家对投标人提交的澄清、说明或补正依然存在疑问，评标专家可以进一步要求澄清、说明或补正，投标人应进一步澄清、说明或补正，直至评标专家认为全部疑问得到澄清和说明。

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

3.3.4 如果投标人未按要求及时提交《评标专家向投标人质疑函》(详见附件 1.1)，或者评标委员会成员认为该投标人的两次澄清或说明都不符合评标委员会要求的，作否决投标处理。

3.4 招标文件的澄清和补正

3.4.1 标专家在评审过程中，对认为需要招标人对招标文件进行解释、说明的事项，应由评标委员会向招标人发出书面《评标专家向招标人质疑函》(详见附件 1.2) 进行询问。招标人的解释、说明应当采用书面形式，并由招标人的法定代表人或其授权的代理人签字或签章有效。招标人的解释、说明应当合法、公平、公正，并不得改变招标文件的实质性内容。

3.4.2 如果招标人未按要求提交《评标专家向招标人质疑函》，评标专家可暂停评标或

按不利于招标人的方式处理，招标人承担相应责任。

3.5 评标结果

3.5.1 评标委员会按照本章“1. 评标方法”规定，推荐中标候选人。

3.5.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告

20261098

附件 1：质疑用表

附件 1：质疑用表

1.1 评标专家向投标人质疑函

评标专家向投标人质疑函

投标人名称：

编号：

工程名称	
质疑问题	_____（项目名称）_____标段施工招标评标委员会 年 月 日 时 分（北京时间）
澄清内容	投标人法定代表人或其授权代理人：_____（签字或签章） 年 月 日 时 分（北京时间）
递交方式和时间	请将上述问题的澄清、说明或者补正于 年 月 日 时 分（北京时间）前递交至 （详细地址）。 注：评标委员会在评标过程中，如要求投标人澄清或说明的，评标委员会要求投标人递交书面澄清或说明的时间距招标人收到评标委员会书面通知的时间不得少于 60 分钟。 评标委员会认为投标人的澄清或说明不够明确，应再次要求投标人对不明确的内容进行澄清或说明，评标委员会要求投标人再次递交书面澄清或说明的时间距招标人收到评标委员会书面通知的时间不得少于 30 分钟。
结论	评标委员会：_____（签字或签章） 年 月 日 时 分（北京时间）

2021098

1.2 评标专家向招标人质疑函

评标专家向招标人质疑函

招标人名称：

编号：

工程名称	
质疑问题	_____（项目名称）_____标段施工招标评标委员会 年 月 日 时 分（北京时间）
澄清内容	招标人法定代表人或其授权代理人：_____（签字或签章） 年 月 日 时 分（北京时间）
递交方式和时间	请将上述问题的澄清、说明或者补正于 年 月 日 时 分（北京时间）前递交至（详细地址）。 注：评标委员会在评标过程中，如要求招标人澄清或说明的，评标委员会要求招标人递交书面澄清或说明的时间距招标人收到评标委员会书面通知的时间不得少于 60 分钟。 评标委员会认为招标人的澄清或说明不够明确，应再次要求招标人对不明确的内容进行澄清或说明，评标委员会要求招标人再次递交书面澄清或说明的时间距招标人收到评标委员会书面通知的时间不得少于 30 分钟。
结论	评标委员会：_____（签字或签章） 年 月 日 时 分（北京时间）

附件 2：清标用表

2.1 与招标清单不一致的投标清单偏差记录表

与招标清单不一致的投标清单偏差记录表

投标人名称：第 页 共 页

单项工程名称：											
单位工程	清单编码		项目名称		项目特征		计量单位		工程量		有关疑问事项备注
	招标清单	投标清单	招标清单	投标清单	招标清单	投标清单	招标清单	投标清单	招标清单	投标清单	
单位工程 1											
...											
单位工程 2											
...											
单位工程 3											
...											

评标委员会成员签名：日期： 年 月 日

2.2 分部分项工程量清单项目综合单价遗漏分析记录表

分部分项工程量清单项目综合单价遗漏分析记录表

投标人名称：

第 页 共 页

项目编码	项目名称	工程量	招标控制价的相应项目单价 (元)	单价遗漏项目的金额 (元)	有关疑问事项备注
		1	2	3=1×2	
单项工程 1					
单位工程 1					
...					
单位工程 2					
...					
单项工程 2					
单位工程 3					
...					
单位工程 4					
...					
单价遗漏项目的金额合计 (元)					

评标委员会成员签名：

日期： 年 月 日

2.3 分部分项工程量清单项目综合单价超过偏差幅度分析记录表

分部分项工程量清单项目综合单价超过偏差幅度分析记录表

投标人名称：

第 页 共 页

项目编码	项目名称	投标工程量	招标控制价的相应单价(元)	投标报价的相应单价(元)	偏差幅度(%)	偏差幅度 $\geq \pm x\%$ 的项目金额(元)	有关疑问事项备注
		1	2	3	$4 = \frac{3-2}{2} \times 100$	$5 = 2 \times 1$	
单项工程 1							
单位工程 1							
...							
单位工程 2							
...							
单位工程 2							
单位工程 3							
...							
单位工程 4							
...							
合计							

注：x为按招标文件明确的偏差幅度。

评标委员会成员签名：

日期： 年 月 日

2.4 措施项目工程量清单价格超过偏差幅度分析记录表

措施项目工程量清单价格超过偏差幅度分析记录表

投标人名称：

第 页 共 页

单位工程	招标控制价的相应金额（元）			投标报价的相应金额（元）			偏差幅度（%）	有关疑问事项备注
	单价措施	总价措施	小计	单价措施	总价措施	小计		
	1	2	3=1+2	4	5	6=4+5	7=（6-3）/3×100	
单项工程 1								
单位工程 1							—	
单位工程 2							—	
单项工程 2								
单位工程 3							—	
单位工程 4							—	
...							—	
...							—	
							—	
							—	
合计	—	—		—	—			

注：总价措施不包括安全文明施工费。

评标委员会成员签名：

日期： 年 月 日

2.5 安全文明施工费、规费、创优质工程奖补偿奖励费偏差分析记录表

安全文明施工费、规费、创优质工程奖补偿奖励费偏差分析记录表

单项工程名称:		
单位工程		招标控制价金额 (元)
单位工程 1		—
安全 文明 施工 费	环境保护费	
	文明施工费	
	安全施工费	
	临时设施费	
规费		
创优质工程奖补偿奖励费		
单位工程 2		—
...		
...		
单位工程 3		—
...		
...		

投标人名称：
 第 页 共 页

评标委员会成员签名：
 日期： 年 月 日

2021098

安全文明施工费计取基础分析记录表

投标人名称：

第 页 共 页

单项工程名称：					
单位工程	单位工程的分部分项工程及单价措施项目（定额人工费+定额机械费）（元）		投标报价中单位工程的安全文明施工费计取基础与招标控制价相应金额偏差值（元）	投标报价中单位工程的安全文明施工费计取基础与招标控制价相应金额偏差幅度（%）	有关疑问事项备注
	招标控制价	投标报价			
	1	2			
单位工程 1			$3=2-1$	$4=3\div 1\times 100$	
单位工程 2					
...					

注：安全文明施工费计取基础为分部分项工程及单价措施项目（定额人工费+定额机械费）。

评标委员会成员签名：

日期： 年 月

日

2.5.2 规费计取基础分析记录表

规费计取基础分析记录表

投标人名称：

第 页 共 页

单项工程名称：					
单位 工程	单位工程的分部分项清单及单价 措施项目清单定额人工费（元）		投标报价规费计取基 础与招标控制价相应 金额偏差值（元）	投标报价规费计取基础 与招标控制价相应金额 偏差幅度（%）	有关疑问事项 备注
	招标控制价	投标报价			
	1	2			
单位 工程 1			3=2-1	4=3÷1×100	
单位 工程 2					
...					

注：规费计取基础为分部分项清单定额人工费+单价措施项目清单定额人工费。

评标委员会成员签名：

日期： 年 月 日

2.6 其他项目清单偏差分析记录表

其他项目清单偏差分析记录表

投标人名称:

第 页 共 页

[illegible]

评标委员会成员签名：

日期： 年 月 日

20261098

2.7 清单项目算术修正明细记录表

清单项目算术修正明细记录表

投标人名称：

第 页 共 页

项目 编码	项目名称	工程量/ 计算基 数	综合单 价 (元) / 费率	投标合 价 (元)	修正后合 价 (元)	差额 (元)	有关疑问事项 备注
单项工程 1							
单位工 程 1							
...							
单位工 程 2							
...							
单项工程 2							
单位工 程 3							
...							
单位工 程 4							
...							
差额合计 (元)							
投标总报价 (修正后的) (元)							

说明：清单项目名称包括分部分项工程、单价措施项目、总价措施项目（不包括安全文明施工费）的清单项目名称。

评标委员会成员签名：

日期： 年 月 日

2.8 需要评审的主要材料和工程设备分析记录表

需要评审的主要材料和工程设备分析记录表

工程名称：第 页 共 页

序号	项目编码	项目名称	材料（工程设备）名称、规格、型号	单位		招标控制价（合理）消耗量	投标消耗量	消耗量偏差幅度（%）	招标控制价单价（元）	投标单价（元）	价格偏差幅度（%）	备注
				招标清单	投标清单	1	2	$3 = \frac{(2-1)}{1} \times 100$	4	5	$6 = \frac{(5-4)}{4} \times 100$	

评标委员会成员签名：日期： 年 月 日

附件 3：初步评审用表

3.1 投标报价是否高于招标控制价评审表

投标报价是否高于招标控制价评审表

第 页 共 页

序号	投标人名称	投标报价（元） （修正前）	招标控制价 （元）	是否高于 招标控制价	是否通过
					☐ 通过 ☐ 不通过
					☐ 通过 ☐ 不通过
					☐ 通过 ☐ 不通过
					☐ 通过 ☐ 不通过
					☐ 通过 ☐ 不通过
					☐ 通过 ☐ 不通过
					☐ 通过 ☐ 不通过
					☐ 通过 ☐ 不通过
					☐ 通过 ☐ 不通过
					☐ 通过 ☐ 不通过
					☐ 通过 ☐ 不通过
					☐ 通过 ☐ 不通过

评标委员会成员签名：

日期： 年 月 日

3.2 盖章、报价唯一等评审表

盖章、报价唯一等评审表

第 页 共 页

投标人名称	盖章			报价唯一	投标价格的完整性	是否通过
	投标报价文件的扉页造价人员未签章盖专用章	投标报价文件应附工程造价咨询委托合同而未附的	签字盖章的造价人员为非投标人本单位的造价人员或其委托的工程造价咨询企业的造价人员的，造价人员为注册造价工程师的，其注册单位与工作单位不一致的			
						☐ 通过 ☐ 不通过
						☐ 通过 ☐ 不通过
						☐ 通过 ☐ 不通过
						☐ 通过 ☐ 不通过
						☐ 通过 ☐ 不通过
						☐ 通过 ☐ 不通过
						☐ 通过 ☐ 不通过
						☐ 通过 ☐ 不通过
						☐ 通过 ☐ 不通过
						☐ 通过 ☐ 不通过
						☐ 通过 ☐ 不通过
						☐ 通过 ☐ 不通过

评标委员会成员签名：

日期： 年 月 日

3.3 已标价工程量清单评审表

已标价工程量清单评审表

投标人名称：

第 页 共 页

序号	投标人未按照招标人提供的工程量清单 及其报价要求进行报价的情形	
1	投标报价中工程量清单的项目编码、项目名称、项目特征、计量单位、工程量与招标工程量清单不一致的	☐
2	招标文件已明确各单位工程安全文明施工费中的环境保护费、文明施工费、安全施工费、临时设施费金额并要求按此金额填报而投标人填报错误或未填报的，或投标人未按相关计价规定计取安全文明施工费的	☐
3	招标文件已明确各单位工程规费金额并要求按此金额填报而投标人填报错误或未填报的，或投标人未按相关计价规定计取规费的	☐
4	招标文件明确了创优质工程奖补偿奖励费金额并要求按此金额填报而投标人填报错误或未填报的	☐
5	暂列金额未按招标工程量清单中列出的金额填写的	☐
6	材料、工程设备暂估价未按招标工程量清单中列出的单价计入综合单价的	☐
7	专业工程暂估价未按招标工程量清单中列出的金额填写的	☐
8	计日工未按招标工程量清单中列出的数量进行报价的	☐
9	投标人应填报而未填报总承包服务费的；或投标人应填报而未填报总承包服务费费率的	☐
10	未响应招标文件中对投标人投标报价其他实质性要求的	☐
结论	☐ 通过 ☐ 不通过	

评标委员会成员签名：

日期： 年 月 日

3.4 算术修正结果评审表

算术修正结果评审表

第 页 共 页

投标人名称	投标报价 (修正后) (元)	招标控制 价 (元)	算术修正的 主要内容	是否高于 招标控制价	是否通过
				☐ 是 ☐ 否	☐ 通过 ☐ 不通过
				☐ 是 ☐ 否	☐ 通过 ☐ 不通过
				☐ 是 ☐ 否	☐ 通过 ☐ 不通过
				☐ 是 ☐ 否	☐ 通过 ☐ 不通过
				☐ 是 ☐ 否	☐ 通过 ☐ 不通过
				☐ 是 ☐ 否	☐ 通过 ☐ 不通过
				☐ 是 ☐ 否	☐ 通过 ☐ 不通过
				☐ 是 ☐ 否	☐ 通过 ☐ 不通过
				☐ 是 ☐ 否	☐ 通过 ☐ 不通过
				☐ 是 ☐ 否	☐ 通过 ☐ 不通过
				☐ 是 ☐ 否	☐ 通过 ☐ 不通过

评标委员会成员签名：

日期： 年 月 日

附件 4：详细评审用表

4.1 单价遗漏评审表

单价遗漏评审表

投标人名称：第 页 共 页

项目编码	项目名称	工程量	招标控制价的相应项目单价 (元)	单价遗漏项目的 金额 (元)	有关疑问事项备注
		1	2	3=1×2	
单价遗漏项目的金额合计 (元)					
投标总价 (修正后) (元)					
单价遗漏项目的金额占投标总价 (修正后) 的比例					
结 论	☐ 通过 ☐ 不通过				

评标委员会成员签名：日期： 年 月 日

4.2 综合单价评审表

4.2.1 主要材料（工程设备）消耗量评审表

主要材料（工程设备）消耗量评审表

投标人名称：

第 页 共 页

消耗量明显不合理的主要材料（工程设备）名称	项目编码	项目名称	投标消耗量/单位	招标控制价（合理）消耗量/单位	有关疑问事项备注
结 论	☐ 通过 ☐ 不通过				

评标委员会成员签名：

日期： 年 月 日

4.2.2 主要材料（工程设备）单价评审表

主要材料（工程设备）单价评审表

投标人名称：

第 页 共 页

单价明显不合理的主要材料（工程设备）名称	项目编码	项目名称	投标单价（元）	招标控制价单价（元）	有关疑问事项备注
结 论		☐ 通过 ☐ 不通过			

评标委员会成员签名：

日期： 年 月 日

4.3 需要评审的主要材料（工程设备）品种、规格、质量档次偏差表

需要评审的主要材料（工程设备）品种、规格、质量档次偏差表

工程名称：第 页 共 页

序号	材料（工程设备）名称、品种、规格、型号、质量档次		投标清单是否符合招标清单要求	有关疑问事项备注
	投标清单	招标清单		
结论	☐ 通过 ☐ 不通过			

评标委员会成员签名：

日期： 年 月 日

20261098

4.4 不平衡报价评审表

4.4.1 分部分项工程清单不平衡报价评审表

分部分项工程清单不平衡报价评审表

投标人名称：

第 页 共 页

序号	项目编码	项目名称	存在不平衡报价的综合单价(元)	招标控制价相应的综合单价(元)	单价差值(元)	偏差幅度(%)	工程量	不平衡报价的清单项目招标控制价的相应金额(元)
			1	2	3=1-2	4=3/2×100	5	6=5×2
超过招标文件规定偏差幅度的分部分项工程清单不平衡报价项目的招标控制价相应金额合计(元)								

注：如招标工程量清单“CJZ 文件”将单价措施项目列入“分部分项清单”时，相应单价措施纳入本表评审。

评标委员会成员签名：

日期： 年 月 日

4.4.2 措施项目清单不平衡报价评审表

措施项目清单不平衡报价评审表

投标人名称：

第 页 共 页

项目名称	金额（元）/偏差幅度（%）	
投标报价相应金额（元）	1	
招标控制价相应金额（元）	2	
差值（元）	$3=1-2$	
投标报价的偏差幅度（%）	$4=3/2 \times 100$	
招标文件规定的偏差幅度（%）	5	
超过招标文件规定的偏差幅度的措施项目清单 不平衡报价项目的招标控制价相应金额（元）	6	

注：1.措施项目须扣除安全文明施工费。

2. 如招标工程量清单“CJZ 文件”将单价措施项目列入“分部分项清单”时，相应单价措施不纳入本表评审。

评标委员会成员签名：

日期： 年 月 日

4.4.3 不平衡报价评审汇总表

不平衡报价评审汇总表

投标人名称：

第 页 共 页

项目名称		金额（元）/比例（%）
分部分项工程清单不平衡报价项目的招标控制价相应金额合计（元）		
措施项目清单不平衡报价项目的招标控制价相应金额合计（元）		
不平衡报价项目的招标控制价相应金额合计（元）		
招标控制价（元）		
不平衡报价项目的金额合计占招标控制价的比例（%）		
结 论	☐ 通过 ☐ 不通过	

评标委员会成员签名：

日期： 年 月 日

4.5 安全文明施工费和规费计取基础报价评审表

4.5.1 安全文明施工费计取基础评审表

安全文明施工费计取基础评审表

投标人名称：

第 页 共 页

单位工程	投标报价中单位工程的安全文明施工费计取基础与招标控制价相应金额偏差幅度 (%)	投标报价中单位工程的安全文明施工费计取基础是否低于或高于招标控制价相应金额 30%	有关疑问事项备注
单项工程 1			
单位工程 1		☐ 是 ☐ 否	
单位工程 2		☐ 是 ☐ 否	
单项工程 2			
单位工程 3		☐ 是 ☐ 否	
单位工程 4		☐ 是 ☐ 否	
当投标人投标报价中单位工程的安全文明施工费计取基础低于或高于招标控制价相应金额 30%的，在投标文件中对其理由和依据的说明：			
报价评审组需投标人澄清和说明的主要事项概要：			
投标人澄清、说明、补正和提供进一步证明的情况说明：			
评审结论	☐ 通过 ☐ 不通过		
评审意见概要			

- 注：1. 30%系投标报价中单位工程的安全文明施工费计取基础单位工程分部分项工程及单价措施项目（定额人工费+定额机械费）低于或高于招标控制价相应金额的偏差幅度。
2. 表格中需说明的事项可以附件形式提交。

评标委员会成员签名：

日期： 年 月 日

4.5.2 规费计取基础评审表

规费计取基础评审表

投标人名称：

第 页 共 页

单位工程	投标报价规费计取基础偏差幅度 (%)	投标报价中单位工程的规费计取基础是否低于或高于招标控制价相应金额 30%	有关疑问事项备注
单项工程 1			
单位工程 1		☐ 是 ☐ 否	
单位工程 2		☐ 是 ☐ 否	
单项工程 2			
单位工程 3		☐ 是 ☐ 否	
单位工程 4		☐ 是 ☐ 否	
当投标人投标报价中单位工程的规费计取基础低于或高于招标控制价相应金额 30%的，在投标文件中对其理由和依据的说明：			
评标委员会需投标人澄清和说明的主要事项概要：			
投标人澄清、说明、补正和提供进一步证明的情况说明：			
评审结论	☐ 通过 ☐ 不通过		
评审意见概要			

注：1. 30%系投标报价中单位工程的规费计取基础单位工程的分部分项清单定额人工费+单价措施项目清单定额人工费低于或高于招标控制价相应金额的偏差幅度。

2. 表格中需说明的事项可以附件形式提交。

评标委员会成员签名：

日期： 年 月 日

附件 5：低于成本评审用表

5.1 低于成本记录表

低于成本记录表

项目名称：第 页 共 页

序号	投标人名称	评审价 (元)	招标控制 价的相应价 格 (元)	评审价与 招标控制 价相应价 格的比例 (%)	所有投 标人评 审价算 术平均 值 (元)	评审价 与所有 投标人 评审价 算术平 均值的 比例 (%)	评审价是 否低于招 标控制价 相应价格 的 85%	评审价是 否低于招 标控制价 相应价格 的 90%，且 低于所有 投标人评 审价算术 平均值的 95%	是否 启动 低于 成本 评审
		1	2	$3=1/2 \times$ 100	4	$5=1/4 \times$ 100			
	投标人 1						☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	投标人 2						☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	投标人 3						☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否	☐ 是 ☐ 否
	...						...	...	...
	...						...	...	...

注：所有投标人指经过详细评审而未被否决的投标人。

评标委员会成员签名：日期： 年 月 日

5.2 低于成本评审表

低于成本评审表

投标人名称：

第 页 共 页

项目名称	评审价低于招标控制价的相应价格的幅度 (%)	是否低于招标控制价的 85%	评审价低于所有投标人评审价算术平均值的幅度 (%)	是否低于招标控制价相应价格的 90%且低于所有投标人评审价算术平均值的 95%	有关疑问事项备注
		☐ 是 ☐ 否		☐ 是 ☐ 否	
当投标人的评审价低于招标控制价相应价格的 85%时，在投标文件中对其低报价说明：					
评标委员会需投标人澄清和说明的主要事项概要：					
投标人澄清、说明、补正和提供进一步证明的情况说明：					
评审结论	☐ 低于成本 ☐ 不低于成本				
评审意见概要					
评标委员会全体成员签名	年 月 日				

注：表格中需说明的事项可以附件形式提交。

附件 6：需要评审的主要材料（工程设备）表

需要评审的主要材料（工程设备）表

工程名称：

第 页 共

页

序号	招标编码	材料（工程设备）名称、规格、型号	品种	质量档次	单位	备注

注：1、本表由招标人在招标文件中明确。
2、材料（工程设备）引用了品牌或生产供应商的，应注明“参照或相当于”。

附件 7：报价评审结果汇总表

7.1 评标价计算表

评标价计算表

项目名称：第 页 共 页

序号	投标人名称	评审价 (元)	折算价格计算过程	折算价格 (元)	评标价 (元)	备注

评标委员会成员签名：日期： 年 月 日

7.2 采用综合评估法报价评审结果汇总表

采用综合评估法报价评审结果汇总表

项目名称：第 页 共 页

序号	投标人名称	基准价 (元)	其中					有效 投标的 评审价 (元)	报 价 得 分	综 合 得 分	排序 (综 合 得 分 由 高 至 低)	备注
			招标控 制价相 应价格 (元)	各有效投 标的评 审价的 算术平 均值 (元)	K1	K2	K3					
		$1=2 \times 4 \times 5 + 3 \times 6$	2	3	4	5	6	7	8			

评标委员会成员签名：日期： 年 月 日

第四章 合同条款及格式

适用于房屋建筑和市政工程

建设工程施工合同

(GF—2017—0201)

住房和城乡建设部
国家工商行政管理总局

制定

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、规章和规范性文件，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就_____工程施工及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：_____。

2. 工程地点：_____。

3. 工程立项批准文号：_____。

4. 资金来源：_____。

5. 工程内容：_____。

群体工程应附《承包人承揽工程项目一览表》（附件1）。

6. 工程承包范围：

_____。

二、合同工期

计划开工日期：_____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开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

三、质量标准

工程质量符合_____标准。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为：

人民币（大写）_____（¥_____元）；

其中：

（1）安全文明施工费：

人民币（大写）_____（¥_____元）；

（2）材料和工程设备暂估价金额：

人民币（大写）_____（¥_____元）；

（3）专业工程暂估价金额：

人民币（大写）_____（¥_____元）；

（4）暂列金额：

人民币（大写）_____（¥_____元）。

2. 合同价格形式：/。

五、项目经理

承包人项目经理：_____。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- （1）中标通知书（如果有）；
- （2）投标函及其附录（如果有）；
- （3）专用合同条款及其附件；
- （4）通用合同条款；
- （5）技术标准和要求；
- （6）图纸；
- （7）已标价工程量清单或预算书；
- （8）其他合同文件。

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。

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。专用合同条款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施工，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。
3. 发包人和承包人通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于_____年____月____日签订。

十、签订地点

本合同在_____签订。

十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十二、合同生效

本合同自_____生效。

十三、合同份数

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

发包人：_____（公章）

承包人：_____（公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）
法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

社会统一信用代码：_____

社会统一信用代码：_____

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 通用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义与解释

合同协议书、通用合同条款、专用合同条款中的下列词语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）、专用合同条款及其附件、通用合同条款、技术标准和要求、图纸、已标价工程量清单或预算书以及其他合同文件。

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。

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 技术标准和要求：是指构成合同的施工应当遵守的或指导施工的国家、行业或地方的技术标准和要求，以及合同约定的技术标准和要求。

1.1.1.7 图纸：是指构成合同的图纸，包括由发包人按照合同约定提供或经发包人批准的设计文件、施工图、鸟瞰图及模型等，以及在合同履行过程中形成的图纸文件。图纸应当按照法律规定审查合格。

1.1.1.8 已标价工程量清单：是指构成合同的由承包人按照规定的格式和要求填写并标明价格的工程量清单，包括说明和表格。

1.1.1.9 预算书：是指构成合同的由承包人按照发包人规定的格式和要求编制的工程预算文件。

1.1.1.10 其他合同文件：是指经合同当事人约定的与工程施工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款中进行约定。

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：是指与承包人签订合同协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继承

人。

1.1.2.3 承包人：是指与发包人签订合同协议书的，具有相应工程施工承包资质的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.1.2.4 监理人：是指在专用合同条款中指明的，受发包人委托按照法律规定进行工程监督管理的法人或其他组织。

1.1.2.5 设计人：是指在专用合同条款中指明的，受发包人委托负责工程设计并具备相应工程设计资质的法人或其他组织。

1.1.2.6 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，并与承包人签订分包合同的具有相应资质的法人。

1.1.2.7 发包人代表：是指由发包人任命并派驻施工现场在发包人授权范围内行使发包人权利的人。

1.1.2.8 项目经理：是指由承包人任命并派驻施工现场，在承包人授权范围内负责合同履行，且按照法律规定具有相应资格的项目负责人。

1.1.2.9 总监理工程师：是指由监理人任命并派驻施工现场进行工程监理的总负责人。

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 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。

1.1.3.3 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。

1.1.3.4 单位工程：是指在合同协议书中指明的，具备独立施工条件并能形成独立使用功能的永久工程。

1.1.3.5 工程设备：是指构成永久工程的机电设备、金属结构设备、仪器及其他类似的设备和装置。

1.1.3.6 施工设备：是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，但不包括工程设备、临时工程和材料。

1.1.3.7 施工现场：是指用于工程施工的场所，以及在专用合同条款中指明作为施工场所组成内容的其他场所，包括永久占地和临时占地。

1.1.3.8 临时设施：是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 永久占地：是指专用合同条款中指明为实施工程需永久占用的土地。

1.1.3.10 临时占地：是指专用合同条款中指明为实施工程需要临时占用的土地。

1.1.4 日期和期限

1.1.4.1 开工日期：包括计划开工日期和实际开工日期。计划开工日期是指合同协议书约定的开工日期；实际开工日期是指监理人按照第 7.3.2 项〔开工通知〕约定发出的符合法律规定的开工通知中载明的开工日期。

1.1.4.2 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 13.2.3 项〔竣工日期〕的约定确定。

1.1.4.3 工期：是指在合同协议书约定的承包人完成工程所需的期限，包括按照合同约定所作的期限变更。

1.1.4.4 缺陷责任期：是指承包人按照合同约定承担缺陷修复义务，且发包人预留质量保证金（已缴纳履约保证金的除外）的期限，自工程实际竣工日期起计算。

1.1.4.5 保修期：是指承包人按照合同约定对工程承担保修责任的期限，从工程竣工验收合格之日起计算。

1.1.4.6 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签订日前 28 天的日期为基准日期。

1.1.4.7 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 时。

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，包括安全文明施工费、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必需的开支，包括管理费和应分摊的其他费用，但不包括利润。

1.1.5.4 暂估价：是指发包人在工程量清单或预算书中提供的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料、工程设备的单价、专业工程以及服务工作的金额。

1.1.5.5 暂列金额：是指发包人在工程量清单或预算书中暂定并包括在合同价格中的一笔款项，用于工程合同签订时尚未确定或者不可预见的所需材料、工程设备、服务的采购，施工中可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的合同价格调整以及发生的索赔、现场签证确认等的费用。

1.1.5.6 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。

1.1.5.7 质量保证金：是指按照第 15.3 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补义务的担保。

1.1.5.8 总价项目：是指在现行国家、行业以及地方的计量规则中无工程量计算规则，在已标价工程量清单或预算书中以总价或以费率形式计算的项目。

1.1.6 其他

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

1.2 语言文字

合同以中国的汉语简体文字编写、解释和说明。合同当事人在专用合同条款中约定使用两种以上语言时，汉语为优先解释和说明合同的语言。

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性法规、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款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，应在专用合同条款中约定。

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，并在专用合同条款中约定提供标准规范的名称、份数和时间。

1.4.3 发包人对工程的技术标准、功能要求高于或严于现行国家、行业或地方标准的，应当在专用合同条款中予以明确。除专用合同条款另有约定外，应视为承包人在签订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。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- (1) 合同协议书；
- (2) 中标通知书（如果有）；
- (3) 投标函及其附录（如果有）；
- (4) 专用合同条款及其附件；
- (5) 通用合同条款；

- (6) 技术标准和要求;
- (7) 图纸;
- (8) 已标价工程量清单或预算书;
- (9) 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 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供和交底

发包人应按照专用合同条款约定的期限、数量和内容向承包人免费提供图纸,并组织承包人、监理人和设计人进行图纸会审和设计交底。发包人至迟不得晚于第 7.3.2 项〔开工通知〕载明的开工日期前 14 天向承包人提供图纸。

因发包人未按合同约定提供图纸导致承包人费用增加和(或)工期延误的,按照第 7.5.1 项〔因发包人原因导致工期延误〕约定办理。

1.6.2 图纸的错误

承包人在收到发包人提供的图纸后,发现图纸存在差错、遗漏或缺陷的,应及时通知监理人。监理人接到该通知后,应附具相关意见并立即报送发包人,发包人应在收到监理人报送的通知后的合理时间内作出决定。合理时间是指发包人在收到监理人的报送通知后,尽其努力且不懈怠地完成图纸修改补充所需的时间。

1.6.3 图纸的修改和补充

图纸需要修改和补充的,应经图纸原设计人及审批部门同意,并由监理人在工程或工程相应部位施工前将修改后的图纸或补充图纸提交给承包人,承包人应按修改或补充后的图纸施工。

1.6.4 承包人文件

承包人应按照专用合同条款的约定提供应当由其编制的与工程施工有关的文件,并按照专用合同条款约定的期限、数量和形式提交监理人,并由监理人报送发包人。

除专用合同条款另有约定外,监理人应在收到承包人文件后 7 天内审查完毕,监理人对承包人文件有异议的,承包人应予以修改,并重新报送监理人。监理人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。

1.6.5 图纸和承包人文件的保管

除专用合同条款另有约定外，承包人应在施工现场另外保存一套完整的图纸和承包人文件，供发包人、监理人及有关人员进行工程检查时使用。

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送达接收人和送达地点。

1.7.2 发包人和承包人应在专用合同条款中约定各自的送达接收人和送达地点。任何一方合同当事人指定的接收人或送达地点发生变动的，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送达至送达地点和指定接收人的来往信函。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。

1.8 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。

承包人不得与监理人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，承包人不得为监理人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，不得向监理人支付报酬。

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，同时通知监理人。

发包人、监理人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 交通运输

1.10.1 出入现场的权利

除专用合同条款另有约定外，发包人应根据施工需要，负责取得出入施工场所所需的批准手续和全部权利，以及取得因施工所需修建道路、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。

承包人应在订立合同前查勘施工现场，并根据工程规模及技术参数合理预见工程施工所需的进出施工现场的方式、手段、路径等。因承包人未合理预见所增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

1.10.2 场外交通

发包人应提供场外交通设施的技术参数和具体条件，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。场外交通设施无法满足工程施工需要的，由发包人负责完善并承担相关费用。

1.10.3 场内交通

发包人应提供场内交通设施的技术参数和具体条件，并应按照专用合同条款的约定向承包人免费提供满足工程施工所需的场内道路和交通设施。因承包人原因造成上述道路或交通设施损坏的，承包人负责修复并承担由此增加的费用。

除发包人按照合同约定提供的场内道路和交通设施外，承包人负责修建、维修、养护和管理施工所需的其它场内临时道路和交通设施。发包人和监理人可以为实现合同目的使用承包人修建的场内临时道路和交通设施。

场外交通和场内交通的边界由合同当事人在专用合同条款中约定。

1.10.4 超大件和超重件的运输

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

1.10.5 道路和桥梁的损坏责任

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

1.10.6 水路和航空运输

本款前述各项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。

1.11 知识产权

1.11.1 除专用合同条款另有约定外，发包人提供给承包人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的技术规范以及反映发包人要求的或其他类似性质的文件的著作权属于发

包人，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、使用上述文件或将其提供给任何第三方。

1.11.2 除专用合同条款另有约定外，承包人为实施工程所编制的文件，除署名权以外的著作权属于发包人，承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、使用上述文件或将其提供给任何第三方。

1.11.3 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。

1.11.4 除专用合同条款另有约定外，承包人在合同签订前和签订时已确定采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费已包含在签约合同价中。

1.12 保密

除法律规定或合同另有约定外，未经发包人同意，承包人不得将发包人提供的图纸、文件以及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方。

除法律规定或合同另有约定外，未经承包人同意，发包人不得将承包人提供的技术秘密及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方。

1.13 工程量清单错误的修正

除专用合同条款另有约定外，发包人提供的工程量清单，应被认为是准确的和完整的。出现下列情形之一时，发包人应予以修正，并相应调整合同价格：

- (1) 工程量清单存在缺项、漏项的；
- (2) 工程量清单偏差超出专用合同条款约定的工程量偏差范围的；
- (3) 未按照国家现行计量规范强制性规定计量的。

2. 发包人

2.1 许可或批准

发包人应遵守法律，并办理法律规定由其办理的许可、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、施工所需临时用水、临时用电、中断道路交通、临时占用土地等许可和批准。发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件。

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。

2.2 发包人代表

发包人应在专用合同条款中明确其派驻施工现场的发包人代表的姓名、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。发包人更换发包人代表的，应提前 7 天书面通知承包人。

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。

不属于法定必须监理的工程，监理人的职权可以由发包人代表或发包人指定的其他人员行使。

2.3 发包人人员

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，并保障承包人免于承受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。发包人人员包括发包人代表及其他由发包人派驻施工现场的人员。

2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供

2.4.1 提供施工现场

除专用合同条款另有约定外，发包人应最迟于开工日期 7 天前向承包人移交施工现场。

2.4.2 提供施工条件

除专用合同条款另有约定外，发包人应负责提供施工所需要的条件，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、古树名木的保护工作，并承担相关费用；
- (4) 按照专用合同条款约定应提供的其他设施和条件。

2.4.3 提供基础资料

发包人应当在移交施工现场前向承包人提供施工现场及工程施工所必需的毗邻区域内供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地下管线资料，气象和水文观测资料，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，并对所提供资料的真实性、准确性和完整性负责。

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施工前的合理期限内提供，合理期限应以不影响承包人的正常施工为限。

2.4.4 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、施工条件、基础资料的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

2.5 资金来源证明及支付担保

除专用合同条款另有约定外，发包人应在收到承包人要求提供资金来源证明的书面通知后28天内，向承包人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。

除专用合同条款另有约定外，发包人要求承包人提供履约担保的，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款中约定。

2.6 支付合同价款

发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

2.7 组织竣工验收

发包人应按合同约定及时组织竣工验收。

2.8 现场统一管理协议

发包人应与承包人、由发包人直接发包的专业工程的承包人签订施工现场统一管理协议，明确各方的权利义务。施工现场统一管理协议作为专用合同条款的附件。

3. 承包人

3.1 承包人的一般义务

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）办理法律规定应由承包人办理的许可和批准，并将办理结果书面报送发包人留存；
- （2）按法律规定和合同约定完成工程，并在保修期内承担保修义务；
- （3）按法律规定和合同约定采取施工安全和环境保护措施，办理工伤保险，确保工程及人员、材料、设备和设施的安全；
- （4）按合同约定的工作内容和施工进度要求，编制施工组织设计和施工措施计划，并对所有施工作业和施工方法的完备性和安全可靠性负责；
- （5）在进行合同约定的各项工作时，不得侵害发包人与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利，避免对邻近的公共设施产生干扰。承包人占用或使用他人的施工场地，影响他人作业或生活的，应承担相应责任；

- (6) 按照第 6.3 款〔环境保护〕约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作；
- (7) 按第 6.1 款〔安全文明施工〕约定采取施工安全措施，确保工程及其人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程施工造成的人身伤害和财产损失；
- (8) 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工资，并及时向分包人支付合同价款；
- (9) 按照法律规定和合同约定编制竣工资料，完成竣工资料立卷及归档，并按专用合同条款约定的竣工资料的套数、内容、时间等要求移交发包人；
- (10) 应履行的其他义务。

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理应为合同当事人所确认的人选，并在专用合同条款中明确项目经理的姓名、职称、注册执业证书编号、联系方式及授权范围等事项，项目经理经承包人授权后代表承包人负责履行合同。项目经理应是承包人正式聘用的员工，承包人应向发包人提交项目经理与承包人之间的劳动合同，以及承包人为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，项目经理无权履行职责，发包人有权要求更换项目经理，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

项目经理应常驻施工现场，且每月在施工现场时间不得少于专用合同条款约定的天数。项目经理不得同时担任其他项目的项目经理。项目经理确需离开施工现场时，应事先通知监理人，并取得发包人的书面同意。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能力。

承包人违反上述约定的，应按照专用合同条款的约定，承担违约责任。

3.2.2 项目经理按合同约定组织工程实施。在紧急情况下为确保施工安全和人员安全，在无法与发包人代表和总监理工程师及时取得联系时，项目经理有权采取必要的措施保证与工程有关的人身、财产和工程的安全，但应在 48 小时内向发包人代表和总监理工程师提交书面报告。

3.2.3 承包人需要更换项目经理的，应提前 14 天书面通知发包人和监理人，并征得发包人书面同意。通知中应当载明继任项目经理的注册执业资格、管理经验等资料，继任项目经理继续履行第 3.2.1 项约定的职责。未经发包人书面同意，承包人不得擅自更换项目经理。承包人擅自更换项目经理的，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

3.2.4 发包人有权书面通知承包人更换其认为不称职的项目经理，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。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。继任项目经理继续履行第 3.2.1 项约定的职责。承包人无正当理由拒绝更换项目经理的，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

3.2.5 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，并应提前 7 天将上述人员的姓名和授权范围书面通知监理人，并征得发包人书面同意。

3.3 承包人人员

3.3.1 除专用合同条款另有约定外，承包人应在接到开工通知后 7 天内，向监理人提交承包人项目管理机构及施工现场人员安排的报告，其内容应包括合同管理、施工、技术、材料、质量、安全、财务等主要施工管理人员名单及其岗位、注册执业资格等，以及各工种技术工人的安排情况，并同时提交主要施工管理人员与承包人之间的劳动关系证明和缴纳社会保险的有效证明。

3.3.2 承包人派驻到施工现场的主要施工管理人员应相对稳定。施工过程中如有变动，承包人应及时向监理人提交施工现场人员变动情况的报告。承包人更换主要施工管理人员时，应提前 7 天书面通知监理人，并征得发包人书面同意。通知中应当载明继任人员的注册执业资格、管理经验等资料。

特殊工种作业人员均应持有相应的资格证明，监理人可以随时检查。

3.3.3 发包人对于承包人主要施工管理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发包人所质疑的情形。发包人要求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，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

3.3.4 除专用合同条款另有约定外，承包人的主要施工管理人员离开施工现场每月累计不超过 5 天的，应报监理人同意；离开施工现场每月累计超过 5 天的，应通知监理人，并征得发包人书面同意。主要施工管理人员离开施工现场前应指定一名有经验的人员临时代行其职责，该人员应具备履行相应职责的资格和能力，且应征得监理人或发包人的同意。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员，或前述人员未经监理人或发包人同意擅自离开施工现场的，应按照专用合同条款约定承担违约责任。

3.4 承包人现场查勘

承包人应对基于发包人按照第 2.4.3 项〔提供基础资料〕提交的基础资料所做出的解释和

推断负责，但因基础资料存在错误、遗漏导致承包人解释或推断失实的，由发包人承担责任。

承包人应对施工现场和施工条件进行查勘，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。因承包人未能充分查勘、了解前述情况或未能充分估计前述情况所可能产生后果的，承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

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肢解后以分包的名义转包给第三人。承包人不得将工程主体结构、关键性工作及专用合同条款中禁止分包的专业工程分包给第三人，主体结构、关键性工作的范围由合同当事人按照法律规定在专用合同条款中予以明确。

承包人不得以劳务分包的名义转包或违法分包工程。

3.5.2 分包的确定

承包人应按专用合同条款的约定进行分包，确定分包人。已标价工程量清单或预算书中给定暂估价的专业工程，按照第 10.7 款〔暂估价〕确定分包人。按照合同约定进行分包的，承包人应确保分包人具有相应的资质和能力。工程分包不减轻或免除承包人的责任和义务，承包人和分包人就分包工程向发包人承担连带责任。除合同另有约定外，承包人应在分包合同签订后 7 天内向发包人和监理人提交分包合同副本。

3.5.3 分包管理

承包人应向监理人提交分包人的主要施工管理人员表，并对分包人的施工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。

3.5.4 分包合同价款

(1) 除本项第 (2) 目约定的情况或专用合同条款另有约定外，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工程价款；

(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。

3.5.5 分包合同权益的转让

分包人在分包合同项下的义务持续到缺陷责任期届满以后的，发包人有权在缺陷责任期届满前，要求承包人将其在分包合同项下的权益转让给发包人，承包人应当转让。除转让合

同另有约定外，转让合同生效后，由分包人向发包人履行义务。

3.6 工程照管与成品、半成品保护

(1) 除专用合同条款另有约定外，自发包人向承包人移交施工现场之日起，承包人应负责照管工程及工程相关的材料、工程设备，直到颁发工程接收证书之日止。

(2) 在承包人负责照管期间，因承包人原因造成工程、材料、工程设备损坏的，由承包人负责修复或更换，并承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

(3) 对合同内分期完成的成品和半成品，在工程接收证书颁发前，由承包人承担保护责任。因承包人原因造成成品或半成品损坏的，由承包人负责修复或更换，并承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

3.7 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款中约定履约担保的方式、金额及期限等。履约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款中约定。

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。

3.8 联合体

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

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

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

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

工程实行监理的，发包人和承包人应在专用合同条款中明确监理人的监理内容及监理权限等事项。监理人应当根据发包人授权及法律规定，代表发包人对工程施工相关事项进行检查、查验、审核、验收，并签发相关指示，但监理人无权修改合同，且无权减轻或免除合同约定的承包人的任何责任与义务。

除专用合同条款另有约定外，监理人在施工现场的办公场所、生活场所由承包人提供，所发生的费用由发包人承担。

4.2 监理人员

发包人授予监理人对工程实施监理的权利由监理人派驻施工现场的监理人员行使，监理人员包括总监理工程师及监理工程师。监理人应将授权的总监理工程师和监理工程师的姓名及授权范围以书面形式提前通知承包人。更换总监理工程师的，监理人应提前 7 天书面通知承包人；更换其他监理人员，监理人应提前 48 小时书面通知承包人。

4.3 监理人的指示

监理人应按照发包人的授权发出监理指示。监理人的指示应采用书面形式，并经其授权的监理人员签字。紧急情况下，为了保证施工人员的安全或避免工程受损，监理人员可以口头形式发出指示，该指示与书面形式的指示具有同等法律效力，但必须在发出口头指示后 24 小时内补发书面监理指示，补发的书面监理指示应与口头指示一致。

监理人发出的指示应送达承包人项目经理或经项目经理授权接收的人员。因监理人未能按合同约定发出指示、指示延误或发出了错误指示而导致承包人费用增加和（或）工期延误的，由发包人承担相应责任。除专用合同条款另有约定外，总监理工程师不应将第 4.4 款〔商定或确定〕约定应由总监理工程师作出确定的权力授权或委托给其他监理人员。

承包人对监理人发出的指示有疑问的，应向监理人提出书面异议，监理人应在 48 小时内对该指示予以确认、更改或撤销，监理人逾期未回复的，承包人有权拒绝执行上述指示。

监理人对承包人的任何工作、工程或其采用的材料和工程设备未在约定的或合理期限内提出意见的，视为批准，但不免除或减轻承包人对该工作、工程、材料、工程设备等应承担的责任和义务。

4.4 商定或确定

合同当事人进行商定或确定时，总监理工程师应当会同合同当事人尽量通过协商达成一致，不能达成一致的，由总监理工程师按照合同约定审慎做出公正的确定。

总监理工程师应将确定以书面形式通知发包人和承包人，并附详细依据。合同当事人对总监理工程师的确定没有异议的，按照总监理工程师的确定执行。任何一方合同当事人有异议，按照第 20 条〔争议解决〕约定处理。争议解决前，合同当事人暂按总监理工程师的确定执行；争议解决后，争议解决的结果与总监理工程师的确定不一致的，按照争议解决的结果执行，由此造成的损失由责任人承担。

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 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款中约定。

5.1.2 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。

5.1.3 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。

5.2 质量保证措施

5.2.1 发包人的质量管理

发包人应按照法律规定及合同约定完成与工程质量有关的各项工作。

5.2.2 承包人的质量管理

承包人按照第 7.1 款〔施工组织设计〕约定向发包人和监理人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。对于发包人和监理人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。

承包人应对施工人员进行质量教育和技术培训，定期考核施工人员的劳动技能，严格执行施工规范和操作规程。

承包人应按照法律规定和发包人的要求，对材料、工程设备以及工程的所有部位及其施工工艺进行全过程的质量检查和检验，并作详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。此外，承包人还应按照法律规定和发包人的要求，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。

5.2.3 监理人的质量检查和检验

监理人按照法律规定和发包人授权对工程的所有部位及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验。承包人应为监理人的检查和检验提供方便，包括监理人到施工现场，或制造、加工地点，或合同约定的其他地方进行察看和查阅施工原始记录。监理人为此进行的检查和检验，不免除或减轻承包人按照合同约定应当承担的责任。

监理人的检查和检验不应影响施工正常进行。监理人的检查和检验影响施工正常进行的，且经检查检验不合格的，影响正常施工的费用由承包人承担，工期不予顺延；经检查检验合格的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

5.3 隐蔽工程检查

5.3.1 承包人自检

承包人应当对工程隐蔽部位进行自检，并经自检确认是否具备覆盖条件。

5.3.2 检查程序

除专用合同条款另有约定外，工程隐蔽部位经承包人自检确认具备覆盖条件的，承包人应在共同检查前 48 小时书面通知监理人检查，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。

监理人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。经监理人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。经监理人检查质量不合格的，承包人应在监理人指示的时间内完成修复，并由监理人重新检查，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

除专用合同条款另有约定外，监理人不能按时进行检查的，应在检查前 24 小时向承包人提交书面延期要求，但延期不能超过 48 小时，由此导致工期延误的，工期应予以顺延。监理人未按时进行检查，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，并作相应记录报送监理人，监理人应签字确认。监理人事后对检查记录有疑问的，可按第 5.3.3 项〔重新检查〕的约定重新检查。

5.3.3 重新检查

承包人覆盖工程隐蔽部位后，发包人或监理人对质量有疑问的，可要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检查，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。

5.3.4 承包人私自覆盖

承包人未通知监理人到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，监理人有权指示承包人钻孔探测或揭开检查，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。

5.4 不合格工程的处理

5.4.1 因承包人原因造成工程不合格的，发包人有权随时要求承包人采取补救措施，直至达到合同要求的质量标准，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。无法补救的，按照第 13.2.4 项〔拒绝接收全部或部分工程〕约定执行。

5.4.2 因发包人原因造成工程不合格的，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。

5.5 质量争议检测

合同当事人对工程质量有争议的，由双方协商确定的工程质量检测机构鉴定，由此产生的费用及因此造成的损失，由责任方承担。

合同当事人均有责任的，由双方根据其责任分别承担。合同当事人无法达成一致的，按照第 4.4 款〔商定或确定〕执行。

6. 安全文明施工与环境保护

6.1 安全文明施工

6.1.1 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，应在专用合同条款中明确施工项目安全生产标准化达标目标及相应事项。承包人有权拒绝发包人及监理人强令承包人违章作业、冒险施工的任何指示。

在施工过程中，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，承包人应及时报告监理人和发包人，发包人应当及时下令停工并报政府有关行政管理部门采取应急措施。

因安全生产需要暂停施工的，按照第 7.8 款〔暂停施工〕的约定执行。

6.1.2 安全生产保证措施

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、监理人及政府安全监督部门的检查与监督。

6.1.3 特别安全生产事项

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。

承包人在动力设备、输电线路、地下管道、密封防震车间、易燃易爆地段以及临街交通要道附近施工时，施工开始前应向发包人和监理人提出安全防护措施，经发包人认可后实施。实施爆破作业，在放射、毒害性环境中施工（含储存、运输、使用）及使用毒害性、腐蚀性物品施工时，承包人应在施工前 7 天以书面通知发包人和监理人，并报送相应的安全防护措施，经发包人认可后实施。

需单独编制危险性较大分部分项专项工程施工方案的，及要求进行专家论证的超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，承包人应及时编制和组织论证。

6.1.4 治安保卫

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

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

除专用合同条款另有约定外，发包人和承包人应在工程开工后 7 天内共同编制施工场地治安保卫计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案。在工程施工过程中，发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，发包人和承包人应立即向当地政府报告。发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量避免人员伤亡和财产损失。

6.1.5 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，可以在专用合同条款中明确。

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。

6.1.6 安全文明施工费

安全文明施工费由发包人承担，发包人不得以任何形式扣减该部分费用。因基准日期后合同所适用的法律或政府有关规定发生变化，增加的安全文明施工费由发包人承担。

承包人经发包人同意采取合同约定以外的安全措施所产生的费用，由发包人承担。未经发包人同意的，如果该措施避免了发包人的损失，则发包人在避免损失的额度内承担该措施费。如果该措施避免了承包人的损失，由承包人承担该措施费。

除专用合同条款另有约定外，发包人应在开工后 28 天内预付安全文明施工费总额的 50%，其余部分与进度款同期支付。发包人逾期支付安全文明施工费超过 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 16.1.1 项〔发包人违约的情形〕执行。

承包人对安全文明施工费应专款专用，承包人应在财务账目中单独列项备查，不得挪作他用，否则发包人有权责令其限期改正；逾期未改正的，可以责令其暂停施工，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

6.1.7 紧急情况处理

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

6.1.8 事故处理

工程施工过程中发生事故的，承包人应立即通知监理人，监理人应立即通知发包人。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。

6.1.9 安全生产责任

6.1.9.1 发包人的安全责任

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场地及其毗邻地带造成的第三者人员伤亡和财产损失；
- (3) 由于发包人原因对承包人、监理人造成的人员人员伤亡和财产损失；
- (4) 由于发包人原因造成的发包人自身人员的人身伤害以及财产损失。

6.1.9.2 承包人的安全责任

由于承包人原因在施工场地内及其毗邻地带造成的发包人、监理人以及第三者人员伤亡和财产损失，由承包人负责赔偿。

6.2 职业健康

6.2.1 劳动保护

承包人应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。承包人应依法为其履行合同所雇用的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所雇用的人员办理必要的证件、许可、保险和注册等。

承包人应按照法律规定保障现场施工人员的劳动安全，并提供劳动保护，并按国家有关劳动保护的规定，采取有效的防止粉尘、降低噪声、控制有害气体和保障高温、高寒、高空作业安全等劳动保护措施。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。

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

6.2.2 生活条件

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；承包人应采取有效措施预防传染病，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，在远离城镇的施工场地，还应配备必要的伤病防治和急救的医务人员与医疗设施。

6.3 环境保护

承包人应在施工组织设计中列明环境保护的具体措施。在合同履行期间，承包人应采取合理措施保护施工现场环境。对施工作业过程中可能引起的大气、水、噪音以及固体废物污染采取具体可行的防范措施。

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. 工期和进度

7.1 施工组织设计

7.1.1 施工组织设计的内容

施工组织设计应包含以下内容：

- (1) 施工方案；
- (2) 施工现场平面布置图；
- (3) 施工进度计划和保证措施；
- (4) 劳动力及材料供应计划；
- (5) 施工机械设备的选用；
- (6) 质量保证体系及措施；
- (7) 安全生产、文明施工措施；
- (8) 环境保护、成本控制措施；
- (9) 合同当事人约定的其他内容。

7.1.2 施工组织设计的提交和修改

除专用合同条款另有约定外，承包人应在合同签订后 14 天内，但至迟不得晚于第 7.3.2 项〔开工通知〕载明的开工日期前 7 天，向监理人提交详细的施工组织设计，并由监理人报

送发包人。除专用合同条款另有约定外，发包人和监理人应在监理人收到施工组织设计后 7 天内确认或提出修改意见。对发包人和监理人提出的合理意见和要求，承包人应自费修改完善。根据工程实际情况需要修改施工组织设计的，承包人应向发包人和监理人提交修改后的施工组织设计。

施工进度计划的编制和修改按照第 7.2 款〔施工进度计划〕执行。

7.2 施工进度计划

7.2.1 施工进度计划的编制

承包人应按照第 7.1 款〔施工组织设计〕约定提交详细的施工进度计划，施工进度计划的编制应当符合国家法律规定和一般工程实践惯例，施工进度计划经发包人批准后实施。施工进度计划是控制工程进度的依据，发包人和监理人有权按照施工进度计划检查工程进度情况。

7.2.2 施工进度计划的修订

施工进度计划不符合合同要求或与工程的实际进度不一致的，承包人应向监理人提交修订的施工进度计划，并附具有关措施和相关资料，由监理人报送发包人。除专用合同条款另有约定外，发包人和监理人应在收到修订的施工进度计划后 7 天内完成审核和批准或提出修改意见。发包人和监理人对承包人提交的施工进度计划的确认，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。

7.3 开工

7.3.1 开工准备

除专用合同条款另有约定外，承包人应按照第 7.1 款〔施工组织设计〕约定的期限，向监理人提交工程开工报审表，经监理人报发包人批准后执行。开工报审表应详细说明按施工进度计划正常施工所需的施工道路、临时设施、材料、工程设备、施工设备、施工人员等落实情况以及工程的进度安排。

除专用合同条款另有约定外，合同当事人应按约定完成开工准备工作。

7.3.2 开工通知

发包人应按照法律规定获得工程施工所需的许可。经发包人同意后，监理人发出的开工通知应符合法律规定。监理人应在计划开工日期 7 天前向承包人发出开工通知，工期自开工通知中载明的开工日期起算。

除专用合同条款另有约定外，因发包人原因造成监理人未能在计划开工日期之日起 90 天内发出开工通知的，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。

7.4 测量放线

7.4.1 除专用合同条款另有约定外，发包人应在至迟不得晚于第 7.3.2 项〔开工通知〕载明的开工日期前 7 天通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料。发包人应对其提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的真实性、准确性和完整性负责。

承包人发现发包人提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错误或疏漏的，应及时通知监理人。监理人应及时报告发包人，并会同发包人和承包人予以核实。发包人应就如何处理和是否继续施工作出决定，并通知监理人和承包人。

7.4.2 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 工期延误

7.5.1 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）发包人未能按合同约定提供图纸或所提供图纸不符合合同约定的；
- （2）发包人未能按合同约定提供施工现场、施工条件、基础资料、许可、批准等开工条件的；
- （3）发包人提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错误或疏漏的；
- （4）发包人未能在计划开工日期之日起 7 天内同意下达开工通知的；
- （5）发包人未能按合同约定日期支付工程预付款、进度款或竣工结算款的；
- （6）监理人未按合同约定发出指示、批准等文件的；
- （7）专用合同条款中约定的其他情形。

因发包人原因未按计划开工日期开工的，发包人应按实际开工日期顺延竣工日期，确保实际工期不低于合同约定的工期总日历天数。因发包人原因导致工期延误需要修订施工进度计划的，按照第 7.2.2 项〔施工进度计划的修订〕执行。

7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误的，可以在专用合同条款中约定逾期竣工违约金的计算方法和

逾期竣工违约金的上限。承包人支付逾期竣工违约金后，不免除承包人继续完成工程及修补缺陷的义务。

7.6 不利物质条件

不利物质条件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款约定的其他情形，但不包括气候条件。

承包人遇到不利物质条件时，应采取克服不利物质条件的合理措施继续施工，并及时通知发包人和监理人。通知应载明不利物质条件的内容以及承包人认为不可预见的理由。监理人经发包人同意后应当及时发出指示，指示构成变更的，按第 10 条〔变更〕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。

7.7 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，有经验的承包人在签订合同时不可预见的，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款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，并及时通知发包人和监理人。监理人经发包人同意后应当及时发出指示，指示构成变更的，按第 10 条〔变更〕约定办理。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。

7.8 暂停施工

7.8.1 发包人原因引起的暂停施工

因发包人原因引起暂停施工的，监理人经发包人同意后，应及时下达暂停施工指示。情况紧急且监理人未及时下达暂停施工指示的，按照第 7.8.4 项〔紧急情况下的暂停施工〕执行。

因发包人原因引起的暂停施工，发包人应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。

7.8.2 承包人原因引起的暂停施工

因承包人原因引起的暂停施工，承包人应承担由此增加的费用和（或）延误的工期，且承包人在收到监理人复工指示后 84 天内仍未复工的，视为第 16.2.1 项〔承包人违约的情形〕第（7）目约定的承包人无法继续履行合同的情形。

7.8.3 指示暂停施工

监理人认为有必要时，并经发包人批准后，可向承包人作出暂停施工的指示，承包人应按

监理人指示暂停施工。

7.8.4 紧急情况下的暂停施工

因紧急情况需暂停施工，且监理人未及时下达暂停施工指示的，承包人可先暂停施工，并及时通知监理人。监理人应在接到通知后 24 小时内发出指示，逾期未发出指示，视为同意承包人暂停施工。监理人不同意承包人暂停施工的，应说明理由，承包人对监理人的答复有异议，按照第 20 条〔争议解决〕约定处理。

7.8.5 暂停施工后的复工

暂停施工后，发包人和承包人应采取有效措施积极消除暂停施工的影响。在工程复工前，监理人会同发包人和承包人确定因暂停施工造成的损失，并确定工程复工条件。当工程具备复工条件时，监理人应经发包人批准后向承包人发出复工通知，承包人应按照复工通知要求复工。

承包人无故拖延和拒绝复工的，承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期；因发包人原因无法按时复工的，按照第 7.5.1 项〔因发包人原因导致工期延误〕约定办理。

7.8.6 暂停施工持续 56 天以上

监理人发出暂停施工指示后 56 天内未向承包人发出复工通知，除该项停工属于第 7.8.2 项〔承包人原因引起的暂停施工〕及第 17 条〔不可抗力〕约定的情形外，承包人可向发包人提交书面通知，要求发包人在收到书面通知后 28 天内准许已暂停施工的部分或全部工程继续施工。发包人逾期不予批准的，则承包人可以通知发包人，将工程受影响的部分视为按第 10.1 款〔变更的范围〕第（2）项的可取消工作。

暂停施工持续 84 天以上不复工的，且不属于第 7.8.2 项〔承包人原因引起的暂停施工〕及第 17 条〔不可抗力〕约定的情形，并影响到整个工程以及合同目的实现的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。解除合同的，按照第 16.1.3 项〔因发包人违约解除合同〕执行。

7.8.7 暂停施工期间的工程照管

暂停施工期间，承包人应负责妥善照管工程并提供安全保障，由此增加的费用由责任方承担。

7.8.8 暂停施工的措施

暂停施工期间，发包人和承包人均应采取必要的措施确保工程质量及安全，防止因暂停施工扩大损失。

7.9 提前竣工

7.9.1 发包人要求承包人提前竣工的，发包人应通过监理人向承包人下达提前竣工指示，承包人应向发包人和监理人提交提前竣工建议书，提前竣工建议书应包括实施的方案、缩短的时间、增加的合同价格等内容。发包人接受该提前竣工建议书的，监理人应与发包人和承包人协商采取加快工程进度的措施，并修订施工进度计划，由此增加的费用由发包人承担。承包人认为提前竣工指示无法执行的，应向监理人和发包人提出书面异议，发包人和监理人应在收到异议后 7 天内予以答复。任何情况下，发包人不得压缩合理工期。

7.9.2 发包人要求承包人提前竣工，或承包人提出提前竣工的建议能够给发包人带来效益的，合同当事人可以在专用合同条款中约定提前竣工的奖励。

8. 材料与设备

8.1 发包人供应材料与工程设备

发包人自行供应材料、工程设备的，应在签订合同时在专用合同条款的附件《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、数量、单价、质量等级和送达地点。

承包人应提前 30 天通过监理人以书面形式通知发包人供应材料与工程设备进场。承包人按照第 7.2.2 项〔施工进度计划的修订〕约定修订施工进度计划时，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。

8.2 承包人采购材料与工程设备

承包人负责采购材料、工程设备的，应按照设计和有关标准要求采购，并提供产品合格证明及出厂证明，对材料、工程设备质量负责。合同约定由承包人采购的材料、工程设备，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。

8.3 材料与工程设备的接收与拒收

8.3.1 发包人应按《发包人供应材料设备一览表》约定的内容提供材料和工程设备，并向承包人提供产品合格证明及出厂证明，对其质量负责。发包人应提前 24 小时以书面形式通知承包人、监理人材料和工程设备到货时间，承包人负责材料和工程设备的清点、检验和接收。

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约定的，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的，按照第 16.1 款〔发包人违约〕约定办理。

8.3.2 承包人采购的材料和工程设备，应保证产品质量合格，承包人应在材料和工程设备到货前 24 小时通知监理人检验。承包人进行永久设备、材料的制造和生产的，应符合相关

质量标准，并向监理人提交材料的样本以及有关资料，并应在使用该材料或工程设备之前获得监理人同意。

承包人采购的材料和工程设备不符合设计或有关标准要求时，承包人应在监理人要求的合理期限内将不符合设计或有关标准要求的材料、工程设备运出施工现场，并重新采购符合要求的材料、工程设备，由此增加的费用和（或）延误的工期，由承包人承担。

8.4 材料与工程设备的保管与使用

8.4.1 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，承包人清点后由承包人妥善保管，保管费用由发包人承担，但已标价工程量清单或预算书已经列支或专用合同条款另有约定除外。因承包人原因发生丢失毁损的，由承包人负责赔偿；监理人未通知承包人清点的，承包人不负责材料和工程设备的保管，由此导致丢失毁损的由发包人负责。

发包人供应的材料和工程设备使用前，由承包人负责检验，检验费用由发包人承担，不合格的不得使用。

8.4.2 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。法律规定材料和工程设备使用前必须进行检验或试验的，承包人应按监理人的要求进行检验或试验，检验或试验费用由承包人承担，不合格的不得使用。

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

8.5 禁止使用不合格的材料和工程设备

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

8.5.2 监理人发现承包人使用了不合格的材料和工程设备，承包人应按照监理人的指示立即改正，并禁止在工程中继续使用不合格的材料和工程设备。

8.5.3 发包人提供的材料或工程设备不符合合同要求的，承包人有权拒绝，并可要求发包人更换，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担，并支付承包人合理的利润。

8.6 样品

8.6.1 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款中约定。样品的报送程序如下：

(1) 承包人应在计划采购前 28 天向监理人报送样品。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，预留监理人批复意见栏。监理人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) 经发包人和监理人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) 发包人和监理人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。

8.6.2 样品的保管

经批准的样品应由监理人负责封存于现场，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。

8.7 材料与工程设备的替代

8.7.1 出现下列情况需要使用替代材料和工程设备的，承包人应按照第 8.7.2 项约定的程序执行：

- (1) 基准日期后生效的法律规定禁止使用的；
- (2) 发包人要求使用替代品的；
- (3) 因其他原因必须使用替代品的。

8.7.2 承包人应在使用替代材料和工程设备 28 天前书面通知监理人，并附下列文件：

- (1) 被替代的材料和工程设备的名称、数量、规格、型号、品牌、性能、价格及其他相关资料；
- (2) 替代品的名称、数量、规格、型号、品牌、性能、价格及其他相关资料；
- (3) 替代品与被替代产品之间的差异以及使用替代品可能对工程产生的影响；
- (4) 替代品与被替代产品的价格差异；
- (5) 使用替代品的理由和原因说明；
- (6) 监理人要求的其他文件。

监理人应在收到通知后 14 天内向承包人发出经发包人签认的书面指示；监理人逾期发出书面指示的，视为发包人和监理人同意使用替代品。

8.7.3 发包人认可使用替代材料和工程设备的，替代材料和工程设备的价格，按照已标价工程量清单或预算书相同项目的价格认定；无相同项目的，参考相似项目价格认定；既无相同项目也无相似项目的，按照合理的成本与利润构成的原则，由合同当事人按照第 4.4 款〔商定或确定〕确定价格。

8.8 施工设备和临时设施

8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

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

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

8.8.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条款中约定。

8.8.3 要求承包人增加或更换施工设备

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

8.9 材料与设备专用要求

承包人运入施工现场的材料、工程设备、施工设备以及在施工场地建设的临时设施，包括备品备件、安装工具与资料，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。

9. 试验与检验

9.1 试验设备与试验人员

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

9.1.2 承包人应按专用合同条款的约定提供试验设备、取样装置、试验场所和试验条件，并向监理人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，需要经过监理人与承包人共同校定。

9.1.3 承包人应向监理人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。

9.2 取样

试验属于自检性质的，承包人可以单独取样。试验属于监理人抽检性质的，可由监理人取样，也可由承包人的试验人员在监理人的监督下取样。

9.3 材料、工程设备和工程的试验和检验

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

9.3.2 试验属于自检性质的，承包人可以单独进行试验。试验属于监理人抽检性质的，监理人可以单独进行试验，也可由承包人与监理人共同进行。承包人对由监理人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，监理人未按照约定参加试验的，承包人可自行试验，并将试验结果报送监理人，监理人应承认该试验结果。

9.3.3 监理人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，可由监理人与承包人共同进行。重新试验和检验的结果证明该项材料、工程设备或工程的质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）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。

9.4 现场工艺试验

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

10. 变更

10.1 变更的范围

除专用合同条款另有约定外，合同履行过程中发生以下情形的，应按照本条约定进行变更：

- (1) 增加或减少合同中任何工作，或追加额外的工作；

- (2) 取消合同中任何工作，但转由他人实施的工作除外；
- (3) 改变合同中任何工作的质量标准或其他特性；
- (4) 改变工程的基线、标高、位置和尺寸；
- (5) 改变工程的时间安排或实施顺序。

10.2 变更权

发包人和监理人均可以提出变更。变更指示均通过监理人发出，监理人发出变更指示前应征得发包人同意。承包人收到经发包人签认的变更指示后，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。

涉及设计变更的，应由设计人提供变更后的图纸和说明。如变更超过原设计标准或批准的建设规模时，发包人应及时办理规划、设计变更等审批手续。

10.3 变更程序

10.3.1 发包人提出变更

发包人提出变更的，应通过监理人向承包人发出变更指示，变更指示应说明计划变更的工程范围和变更的内容。

10.3.2 监理人提出变更建议

监理人提出变更建议的，需要向发包人书面提出变更计划，说明计划变更工程范围和变更的内容、理由，以及实施该变更对合同价格和工期的影响。发包人同意变更的，由监理人向承包人发出变更指示。发包人不同意变更的，监理人无权擅自发出变更指示。

10.3.3 变更执行

承包人收到监理人下达的变更指示后，认为不能执行，应立即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对合同价格和工期的影响，且合同当事人应当按照第 10.4 款〔变更估价〕约定确定变更估价。

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

除专用合同条款另有约定外，变更估价按照本款约定处理：

- (1) 已标价工程量清单或预算书有相同项目的，按照相同项目单价认定；
- (2) 已标价工程量清单或预算书中无相同项目，但有类似项目的，参照类似项目的单价认定；
- (3) 变更导致实际完成的变更工程量与已标价工程量清单或预算书中列明的该项目工程量的变化幅度超过 15% 的，或已标价工程量清单或预算书中无相同项目及类似项目单价的，

按照合理的成本与利润构成的原则，由合同当事人按照第 4.4 款〔商定或确定〕确定变更工作的单价。

10.4.2 变更估价程序

承包人应在收到变更指示后 14 天内，向监理人提交变更估价申请。监理人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发包人，监理人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。

10.5 承包人的合理化建议

承包人提出合理化建议的，应向监理人提交合理化建议说明，说明建议的内容和理由，以及实施该建议对合同价格和工期的影响。

除专用合同条款另有约定外，监理人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。发包人应在收到监理人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，监理人应及时发出变更指示，由此引起的合同价格调整按照第 10.4 款〔变更估价〕约定执行。发包人不同意变更的，监理人应书面通知承包人。

合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的，发包人可对承包人给予奖励，奖励的方法和金额在专用合同条款中约定。

10.6 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 4.4 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。

10.7 暂估价

暂估价专业分包工程、服务、材料和工程设备的明细由合同当事人在专用合同条款中约定。

10.7.1 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，采取以下第 1 种方式确定。合同当事人也可以在专用合同条款中选择其他招标方式。

第 1 种方式：对于依法必须招标的暂估价项目，由承包人招标，对该暂估价项目的确认和批准按照以下约定执行：

（1）承包人应当根据施工进度计划，在招标工作启动前 14 天将招标方案通过监理人报送发包人审查，发包人应当在收到承包人报送的招标方案后 7 天内批准或提出修改意见。承

包人应当按照经过发包人批准的招标方案开展招标工作；

(2) 承包人应当根据施工进度计划，提前 14 天将招标文件通过监理人报送发包人审批，发包人应当在收到承包人报送的相关文件后 7 天内完成审批或提出修改意见；发包人有权确定招标控制价并按照规定参加评标；

(3) 承包人与供应商、分包人在签订暂估价合同前，应当提前 7 天将确定的中标候选人或中标候选分包人的资料报送发包人，发包人应在收到资料后 3 天内与承包人共同确定中标人；承包人应当在签订合同后 7 天内，将暂估价合同副本报送发包人留存。

第 2 种方式：对于依法必须招标的暂估价项目，由发包人和承包人共同招标确定暂估价供应商或分包人的，承包人应按照施工进度计划，在招标工作启动前 14 天通知发包人，并提交暂估价招标方案和工作分工。发包人应在收到后 7 天内确认。确定中标人后，由发包人、承包人与中标人共同签订暂估价合同。

10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

除专用合同条款另有约定外，对于不属于依法必须招标的暂估价项目，采取以下第 1 种方式确定：

第 1 种方式：对于不属于依法必须招标的暂估价项目，按本项约定确认和批准：

(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。

第 2 种方式：承包人按照第 10.7.1 项〔依法必须招标的暂估价项目〕约定的第 1 种方式确定暂估价项目。

第 3 种方式：承包人直接实施的暂估价项目

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，合同当事人可以在专用合同条款约定具体事项。

10.7.3 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。

10.8 暂列金额

暂列金额应按照发包人的要求使用，发包人的要求应通过监理人发出。合同当事人可以在专用合同条款中协商确定有关事项。

10.9 计日工

需要采用计日工方式的，经发包人同意后，由监理人通知承包人以计日工计价方式实施相应的工作，其价款按列入已标价工程量清单或预算书中的计日工计价项目及其单价进行计算；已标价工程量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，由合同当事人按照第4.4款〔商定或确定〕确定计日工的单价。

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监理人审查：

- (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，由监理人审查并经发包人批准后列入进度付款。

11. 价格调整

11.1 市场价格波动引起的调整

除专用合同条款另有约定外，市场价格波动超过合同当事人约定的范围，合同价格应当调整。合同当事人可以在专用合同条款中约定选择以下一种方式对合同价格进行调整：

第1种方式：采用价格指数进行价格调整。

(1) 价格调整公式

因人工、材料和设备等价格波动影响合同价格时，根据专用合同条款中约定的数据，按以下公式计算差额并调整合同价格：

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

公式中： ΔP ——需调整的价格差额；

P_0 ——约定的付款证书中承包人应得到的已完成工程量的金额。此项金额应不包括价格

调整、不计质量保证金的扣留和支付、预付款的支付和扣回。约定的变更及其他金额已按现行价格计价的，也不计在内；

A——定值权重（即不调部分的权重）；

$B_1; B_2; B_3 \dots B_n$ ——各可调因子的变值权重（即可调部分的权重），为各可调因子在签约合同价中所占的比例；

$F_{t1}; F_{t2}; F_{t3} \dots F_{tn}$ ——各可调因子的现行价格指数，指约定的付款证书相关周期最后一天的前 42 天的各可调因子的价格指数；

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

以上价格调整公式中的各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源在投标函附录价格指数和权重表中约定，非招标订立的合同，由合同当事人在专用合同条款中约定。价格指数应首先采用工程造价管理机构发布的价格指数，无前述价格指数时，可采用工程造价管理机构发布的价格代替。

（2）暂时确定调整差额

在计算调整差额时无现行价格指数的，合同当事人同意暂用前次价格指数计算。实际价格指数有调整的，合同当事人进行相应调整。

（3）权重的调整

因变更导致合同约定的权重不合理时，按照第 4.4 款〔商定或确定〕执行。

（4）因承包人原因工期延误后的价格调整

因承包人原因未按期竣工的，对合同约定的竣工日期后继续施工的工程，在使用价格调整公式时，应采用计划竣工日期与实际竣工日期的两个价格指数中较低的一个作为现行价格指数。

第 2 种方式：采用造价信息进行价格调整。

合同履行期间，因人工、材料、工程设备和机械台班价格波动影响合同价格时，人工、机械使用费按照国家或省、自治区、直辖市建设行政主管部门、行业建设管理部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工、机械使用费系数进行调整；需要进行价格调整的材料，其单价和采购数量应由发包人审批，发包人确认需调整的材料单价及数量，作为调整合同价格的依据。

（1）人工单价发生变化且符合省级或行业建设主管部门发布的人工费调整规定，合同当事

人应按省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工费等文件调整合同价格，但承包人对人工费或人工单价的报价高于发布价格的除外。

(2) 材料、工程设备价格变化的价款调整按照发包人提供的基准价格，按以下风险范围规定执行：

①承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价低于基准价格的：除专用合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价涨幅以基准价格为基础超过 5%时，或材料单价跌幅以在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过 5%时，其超过部分据实调整。

②承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价高于基准价格的：除专用合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价跌幅以基准价格为基础超过 5%时，材料单价涨幅以在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过 5%时，其超过部分据实调整。

③承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价等于基准价格的：除专用合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价涨跌幅以基准价格为基础超过 $\pm 5\%$ 时，其超过部分据实调整。

④承包人应在采购材料前将采购数量和新的材料单价报发包人核对，发包人确认用于工程时，发包人应确认采购材料的数量和单价。发包人在收到承包人报送的确认资料后 5 天内不予答复的视为认可，作为调整合同价格的依据。未经发包人事先核对，承包人自行采购材料的，发包人有权不予调整合同价格。发包人同意的，可以调整合同价格。

前述基准价格是指由发包人在招标文件或专用合同条款中给定的材料、工程设备的价格，该价格原则上应当按照省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构发布的信息价编制。

(3) 施工机械台班单价或施工机械使用费发生变化超过省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构规定的范围时，按规定调整合同价格。

第 3 种方式：专用合同条款约定的其他方式。

11.2 法律变化引起的调整

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 11.1 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。

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，由总监理工程师按第 4.4 款〔商定或确定〕的约定处理。

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。

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

发包人和承包人应在合同协议书中选择下列一种合同价格形式：

1. 单价合同

单价合同是指合同当事人约定以工程量清单及其综合单价进行合同价格计算、调整和确认的建设工程施工合同，在约定的范围内合同单价不作调整。合同当事人应在专用合同条款中约定综合单价包含的风险范围和风险费用的计算方法，并约定风险范围以外的合同价格的调整方法，其中因市场价格波动引起的调整按第 11.1 款〔市场价格波动引起的调整〕约定执行。

2. 总价合同

总价合同是指合同当事人约定以施工图、已标价工程量清单或预算书及有关条件进行合同价格计算、调整和确认的建设工程施工合同，在约定的范围内合同总价不作调整。合同当事人应在专用合同条款中约定总价包含的风险范围和风险费用的计算方法，并约定风险范围以外的合同价格的调整方法，其中因市场价格波动引起的调整按第 11.1 款〔市场价格波动引起的调整〕、因法律变化引起的调整按第 11.2 款〔法律变化引起的调整〕约定执行。

3. 其它价格形式

合同当事人可在专用合同条款中约定其他合同价格形式。

12.2 预付款

12.2.1 预付款的支付

预付款的支付按照专用合同条款约定执行，但至迟应在开工通知载明的开工日期 7 天前支付。预付款应当用于材料、工程设备、施工设备的采购及修建临时工程、组织施工队伍进场等。

除专用合同条款另有约定外，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 16.1.1 项〔发包人违约的情形〕执行。

12.2.2 预付款担保

发包人要求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，专用合同条款另有约定除外。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款中约定。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。

12.3 计量

12.3.1 计量原则

工程量计量按照合同约定的工程量计算规则、图纸及变更指示等进行计量。工程量计算规则应以相关的国家标准、行业标准等为依据，由合同当事人在专用合同条款中约定。

12.3.2 计量周期

除专用合同条款另有约定外，工程量的计量按月进行。

12.3.3 单价合同的计量

除专用合同条款另有约定外，单价合同的计量按照本项约定执行：

(1) 承包人应于每月 25 日向监理人报送上月 20 日至当月 19 日已完成的工程量报告，并附具进度付款申请单、已完成工程量报表和有关资料。

(2) 监理人应在收到承包人提交的工程量报告后 7 天内完成对承包人提交的工程量报表的审核并报送发包人，以确定当月实际完成的工程量。监理人对工程量有异议的，有权要求承包人进行共同复核或抽样复测。承包人应协助监理人进行复核或抽样复测，并按监理人要求提供补充计量资料。承包人未按监理人要求参加复核或抽样复测的，监理人复核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

(3) 监理人未在收到承包人提交的工程量报表后的 7 天内完成审核的，承包人报送的工程量报告中的工程量视为承包人实际完成的工程量，据此计算工程价款。

12.3.4 总价合同的计量

除专用合同条款另有约定外，按月计量支付的总价合同，按照本项约定执行：

(1) 承包人应于每月 25 日向监理人报送上月 20 日至当月 19 日已完成的工程量报告，并附具进度付款申请单、已完成工程量报表和有关资料。

(2) 监理人应在收到承包人提交的工程量报告后 7 天内完成对承包人提交的工程量报表的审核并报送发包人，以确定当月实际完成的工程量。监理人对工程量有异议的，有权要求承包人进行共同复核或抽样复测。承包人应协助监理人进行复核或抽样复测并按监理人要求提供补充计量资料。承包人未按监理人要求参加复核或抽样复测的，监理人审核或修正

的工程量视为承包人实际完成的工程量。

(3) 监理人未在收到承包人提交的工程量报表后的 7 天内完成复核的, 承包人提交的工程量报告中的工程量视为承包人实际完成的工程量。

12.3.5 总价合同采用支付分解表计量支付的, 可以按照第 12.3.4 项〔总价合同的计量〕约定进行计量, 但合同价款按照支付分解表进行支付。

12.3.6 其他价格形式合同的计量

合同当事人可在专用合同条款中约定其他价格形式合同的计量方式和程序。

12.4 工程进度款支付

12.4.1 付款周期

除专用合同条款另有约定外, 付款周期应按照第 12.3.2 项〔计量周期〕的约定与计量周期保持一致。

12.4.2 进度付款申请单的编制

除专用合同条款另有约定外, 进度付款申请单应包括下列内容:

- (1) 截至本次付款周期已完成工作对应的金额;
- (2) 根据第 10 条〔变更〕应增加和扣减的变更金额;
- (3) 根据第 12.2 款〔预付款〕约定应支付的预付款和扣减的返还预付款;
- (4) 根据第 15.3 款〔质量保证金〕约定应扣减的质量保证金;
- (5) 根据第 19 条〔索赔〕应增加和扣减的索赔金额;
- (6) 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;
- (7) 根据合同约定应增加和扣减的其他金额。

12.4.3 进度付款申请单的提交

(1) 单价合同进度付款申请单的提交

单价合同的进度付款申请单, 按照第 12.3.3 项〔单价合同的计量〕约定的时间按月向监理人提交, 并附上已完成工程量报表和有关资料。单价合同中的总价项目按月进行支付分解, 并汇总列入当期进度付款申请单。

(2) 总价合同进度付款申请单的提交

总价合同按月计量支付的, 承包人按照第 12.3.4 项〔总价合同的计量〕约定的时间按月向监理人提交进度付款申请单, 并附上已完成工程量报表和有关资料。

总价合同按支付分解表支付的, 承包人应按照第 12.4.6 项〔支付分解表〕及第 12.4.2 项

〔进度付款申请单的编制〕的约定向监理人提交进度付款申请单。

(3) 其他价格形式合同的进度付款申请单的提交

合同当事人可在专用合同条款中约定其他价格形式合同的进度付款申请单的编制和提交程序。

12.4.4 进度款审核和支付

(1) 除专用合同条款另有约定外，监理人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给发包人，发包人应在收到后 7 天内完成审批并签发进度款支付证书。发包人逾期未完成审批且未提出异议的，视为已签发进度款支付证书。

发包人和监理人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。监理人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给发包人，发包人应在收到监理人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临时进度款支付证书。存在争议的部分，按照第 20 条〔争议解决〕的约定处理。

(2) 除专用合同条款另有约定外，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 14 天内完成支付，发包人逾期支付进度款的，应按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金。

(3) 发包人签发进度款支付证书或临时进度款支付证书，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。

12.4.5 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。

12.4.6 支付分解表

1. 支付分解表的编制要求

(1) 支付分解表中所列的每期付款金额，应为第 12.4.2 项〔进度付款申请单的编制〕第

(1) 目的估算金额；

(2) 实际进度与施工进度计划不一致的，合同当事人可按照第 4.4 款〔商定或确定〕修改支付分解表；

(3) 不采用支付分解表的，承包人应向发包人和监理人提交按季度编制的支付估算分解表，用于支付参考。

2. 总价合同支付分解表的编制与审批

(1) 除专用合同条款另有约定外, 承包人应根据第 7.2 款〔施工进度计划〕约定的施工进度计划、签约合同价和工程量等因素对总价合同按月进行分解, 编制支付分解表。承包人应当在收到监理人和发包人批准的施工进度计划后 7 天内, 将支付分解表及编制支付分解表的支持性资料报送监理人。

(2) 监理人应在收到支付分解表后 7 天内完成审核并报送发包人。发包人应在收到经监理人审核的支付分解表后 7 天内完成审批, 经发包人批准的支付分解表为有约束力的支付分解表。

(3) 发包人逾期未完成支付分解表审批的, 也未及时要求承包人进行修正和提供补充资料的, 则承包人提交的支付分解表视为已经获得发包人批准。

3. 单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批

除专用合同条款另有约定外, 单价合同的总价项目, 由承包人根据施工进度计划和总价项目的总价构成、费用性质、计划发生时间和相应工程量等因素按月进行分解, 形成支付分解表, 其编制与审批参照总价合同支付分解表的编制与审批执行。

12.5 支付账户

发包人应将合同价款支付至合同协议书中约定的承包人账户。

13. 验收和工程试车

13.1 分部分项工程验收

13.1.1 分部分项工程质量应符合国家有关工程施工验收规范、标准及合同约定, 承包人应按照施工组织设计的要求完成分部分项工程施工。

13.1.2 除专用合同条款另有约定外, 分部分项工程经承包人自检合格并具备验收条件的, 承包人应提前 48 小时通知监理人进行验收。监理人不能按时进行验收的, 应在验收前 24 小时向承包人提交书面延期要求, 但延期不能超过 48 小时。监理人未按时进行验收, 也未提出延期要求的, 承包人有权自行验收, 监理人应认可验收结果。分部分项工程未经验收的, 不得进入下一道工序施工。

分部分项工程的验收资料应当作为竣工资料的组成部分。

13.2 竣工验收

13.2.1 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) 除发包人同意的甩项工作和缺陷修补工作外, 合同范围内的全部工程以及有关工作,

包括合同要求的试验、试运行以及检验均已完成，并符合合同要求；

(2) 已按合同约定编制了甩项工作和缺陷修补工作清单以及相应的施工计划；

(3) 已按合同约定的内容和份数备齐竣工资料。

13.2.2 竣工验收程序

除专用合同条款另有约定外，承包人申请竣工验收的，应当按照以下程序进行：

(1) 承包人向监理人报送竣工验收申请报告，监理人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。监理人审查后认为尚不具备验收条件的，应通知承包人在竣工验收前承包人还需完成的工作内容，承包人应在完成监理人通知的全部工作内容后，再次提交竣工验收申请报告。

(2) 监理人审查后认为已具备竣工验收条件的，应将竣工验收申请报告提交发包人，发包人应在收到经监理人审核的竣工验收申请报告后 28 天内审批完毕并组织监理人、承包人、设计人等相关单位完成竣工验收。

(3) 竣工验收合格的，发包人应在验收合格后 14 天内向承包人签发工程接收证书。发包人无正当理由逾期不颁发工程接收证书的，自验收合格后第 15 天起视为已颁发工程接收证书。

(4) 竣工验收不合格的，监理人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。

(5) 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。

除专用合同条款另有约定外，发包人不按照本项约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的，每逾期一天，应以签约合同价为基数，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金。

13.2.3 竣工日期

工程经竣工验收合格的，以承包人提交竣工验收申请报告之日为实际竣工日期，并在工程接收证书中载明；因发包人原因，未在监理人收到承包人提交的竣工验收申请报告 42 天内完成竣工验收，或完成竣工验收不予签发工程接收证书的，以提交竣工验收申请报告的日期为实际竣工日期；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。

13.2.4 拒绝接收全部或部分工程

对于竣工验收不合格的工程，承包人完成整改后，应当重新进行竣工验收，经重新组织验收仍不合格的且无法采取措施补救的，则发包人可以拒绝接收不合格工程，因不合格工程导致其他工程不能正常使用的，承包人应采取措施确保相关工程的正常使用，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

13.2.5 移交、接收全部与部分工程

除专用合同条款另有约定外，合同当事人应当在颁发工程接收证书后 7 天内完成工程的移交。

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款中另行约定发包人逾期接收工程的违约责任。

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款中另行约定承包人无正当理由不移交工程的违约责任。

13.3 工程试车

13.3.1 试车程序

工程需要试车的，除专用合同条款另有约定外，试车内容应与承包人承包范围相一致，试车费用由承包人承担。工程试车应按如下程序进行：

（1）具备单机无负荷试车条件，承包人组织试车，并在试车前 48 小时书面通知监理人，通知中应载明试车内容、时间、地点。承包人准备试车记录，发包人根据承包人要求为试车提供必要条件。试车合格的，监理人在试车记录上签字。监理人在试车合格后不在试车记录上签字，自试车结束满 24 小时后视为监理人已经认可试车记录，承包人可继续施工或办理竣工验收手续。

监理人不能按时参加试车，应在试车前 24 小时以书面形式向承包人提出延期要求，但延期不能超过 48 小时，由此导致工期延误的，工期应予以顺延。监理人未能在前述期限内提出延期要求，又不参加试车的，视为认可试车记录。

（2）具备无负荷联动试车条件，发包人组织试车，并在试车前 48 小时以书面形式通知承包人。通知中应载明试车内容、时间、地点和对承包人的要求，承包人按要求做好准备工作。试车合格，合同当事人在试车记录上签字。承包人无正当理由不参加试车的，视为认

可试车记录。

13.3.2 试车中的责任

因设计原因导致试车达不到验收要求，发包人应要求设计人修改设计，承包人按修改后的设计重新安装。发包人承担修改设计、拆除及重新安装的全部费用，工期相应顺延。因承包人原因导致试车达不到验收要求，承包人按监理人要求重新安装和试车，并承担重新安装和试车的费用，工期不予顺延。

因工程设备制造原因导致试车达不到验收要求的，由采购该工程设备的合同当事人负责重新购置或修理，承包人负责拆除和重新安装，由此增加的修理、重新购置、拆除及重新安装的费用及延误的工期由采购该工程设备的合同当事人承担。

13.3.3 投料试车

如需进行投料试车的，发包人应在工程竣工验收后组织投料试车。发包人要求在工程竣工验收前进行或需要承包人配合时，应征得承包人同意，并在专用合同条款中约定有关事项。投料试车合格的，费用由发包人承担；因承包人原因造成投料试车不合格的，承包人应按照发包人要求进行整改，由此产生的整改费用由承包人承担；非因承包人原因导致投料试车不合格的，如发包人要求承包人进行整改的，由此产生的费用由发包人承担。

13.4 提前交付单位工程的验收

13.4.1 发包人需要在工程竣工前使用单位工程的，或承包人提出提前交付已经竣工的单位工程且经发包人同意的，可进行单位工程验收，验收的程序按照第 13.2 款〔竣工验收〕的约定进行。

验收合格后，由监理人向承包人出具经发包人签认的单位工程接收证书。已签发单位工程接收证书的单位工程由发包人负责照管。单位工程的验收成果和结论作为整体工程竣工验收申请报告的附件。

13.4.2 发包人要求在工程竣工前交付单位工程，由此导致承包人费用增加和（或）工期延误的，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。

13.5 施工期运行

13.5.1 施工期运行是指合同工程尚未全部竣工，其中某项或某几项单位工程或工程设备安装已竣工，根据专用合同条款约定，需要投入施工期运行的，经发包人按第 13.4 款〔提前交付单位工程的验收〕的约定验收合格，证明能确保安全后，才能在施工期投入运行。

13.5.2 在施工期运行中发现工程或工程设备损坏或存在缺陷的，由承包人按第 15.2 款〔缺陷责任期〕约定进行修复。

13.6 竣工退场

13.6.1 竣工退场

颁发工程接收证书后，承包人应按以下要求对施工现场进行清理：

- (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，场地已进行清理、平整或复原；
- (3) 按合同约定应撤离的人员、承包人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) 施工现场其他场地清理工作已全部完成。

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款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。

13.6.2 地表还原

承包人应按发包人要求恢复临时占地及清理场地，承包人未按发包人的要求恢复临时占地，或者场地清理未达到合同约定要求的，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。

14. 竣工结算

14.1 竣工结算申请

除专用合同条款另有约定外，承包人应在工程竣工验收合格后 28 天内向发包人和监理人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款中约定。

除专用合同条款另有约定外，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) 应扣留的质量保证金。已缴纳履约保证金的或提供其他工程质量担保方式的除外；
- (4) 发包人应支付承包人的合同价款。

14.2 竣工结算审核

(1) 除专用合同条款另有约定外，监理人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。发包人应在收到监理人提交的经审核的竣工结算申请单后 14 天内完成审批，并由监理人向承包人签发经发包人签认的竣工付款证书。监理人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) 除专用合同条款另有约定外，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，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金；逾期支付超过 56 天的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率的两倍支付违约金。

(3) 承包人对发包人签发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发的竣工付款证书后 7 天内提出异议，并由合同当事人按照专用合同条款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。

14.3 甩项竣工协议

发包人要求甩项竣工的，合同当事人应签订甩项竣工协议。在甩项竣工协议中应明确，合同当事人按照第 14.1 款〔竣工结算申请〕及 14.2 款〔竣工结算审核〕的约定，对已完合格工程进行结算，并支付相应合同价款。

14.4 最终结清

14.4.1 最终结清申请单

(1) 除专用合同条款另有约定外，承包人应在缺陷责任期终止证书颁发后 7 天内，按专用合同条款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。

除专用合同条款另有约定外，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。

14.4.2 最终结清证书和支付

(1) 除专用合同条款另有约定外，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) 除专用合同条款另有约定外，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，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金；逾期支付超过 56 天的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率的两倍支付违约金。

(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。

15. 缺陷责任与保修

15.1 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。

15.2 缺陷责任期

15.2.1 缺陷责任期从工程通过竣工验收之日起计算，合同当事人应在专用合同条款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，该单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。因承包人原因导致工程无法按合同约定期限进行竣工验收的，缺陷责任期从实际通过竣工验收之日起计算。因发包人原因导致工程无法按合同约定期限进行竣工验收的，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。

15.2.2 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保证金或银行保函中扣除，费用超出保证金额的，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。发包人有权要求承包人延长缺陷责任期，并应在原缺陷责任期届满前发出延长通知。但缺陷责任期（含延长部分）最长不能超过 24 个月。

由他人原因造成的缺陷，发包人负责组织维修，承包人不承担费用，且发包人不得从保证金中扣除费用。

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

15.2.4 除专用合同条款另有约定外，承包人应于缺陷责任期期满后 7 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 14 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 14 天内，向承包人颁发缺陷责任期终止证书。

15.3 质量保证金

经合同当事人协商一致扣留质量保证金的，应在专用合同条款中予以明确。

在工程项目竣工前，承包人已经提供履约担保的，发包人不得同时预留工程质量保证金。

15.3.1 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) 质量保证金保函；
- (2) 相应比例的工程款；
- (3) 双方约定的其他方式。

除专用合同条款另有约定外，质量保证金原则上采用上述第（1）种方式。

15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留有以下三种方式：

- (1) 在支付工程进度款时逐次扣留，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扣留质量保证金；
- (3) 双方约定的其他扣留方式。

除专用合同条款另有约定外，质量保证金的扣留原则上采用上述第（1）种方式。

发包人累计扣留的质量保证金不得超过工程价款结算总额的 3%。如承包人在发包人签发竣工付款证书后 28 天内提交质量保证金保函，发包人应同时退还扣留的作为质量保证金的工程价款；保函金额不得超过工程价款结算总额的 3%。

发包人在退还质量保证金的同时按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付利息。

15.3.3 质量保证金的退还

缺陷责任期内，承包人认真履行合同约定的责任，到期后，承包人可向发包人申请返还保证金。

发包人在接到承包人返还保证金申请后，应于 14 天内会同承包人按照合同约定的内容进行核实。如无异议，发包人应当按照约定将保证金返还给承包人。对返还期限没有约定或者约定不明确的，发包人应当在核实后 14 天内将保证金返还承包人，逾期未返还的，依法承担违约责任。发包人在接到承包人返还保证金申请后 14 天内不予答复，经催告后 14 天内仍不予答复，视同认可承包人的返还保证金申请。

发包人和承包人对保证金预留、返还以及工程维修质量、费用有争议的，按本合同第 20 条

约定的争议和纠纷解决程序处理。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

工程保修期从工程竣工验收合格之日起算，具体分部分项工程的保修期由合同当事人在专用合同条款中约定，但不得低于法定最低保修年限。在工程保修期内，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。

发包人未经竣工验收擅自使用工程的，保修期自转移占有之日起算。

15.4.2 修复费用

保修期内，修复的费用按照以下约定处理：

(1) 保修期内，因承包人原因造成工程的缺陷、损坏，承包人应负责修复，并承担修复的费用以及因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失；

(2) 保修期内，因发包人使用不当造成工程的缺陷、损坏，可以委托承包人修复，但发包人应承担修复的费用，并支付承包人合理利润；

(3) 因其他原因造成工程的缺陷、损坏，可以委托承包人修复，发包人应承担修复的费用，并支付承包人合理的利润，因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失由责任方承担。

15.4.3 修复通知

在保修期内，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款约定的合理期限内到达工程现场并修复缺陷或损坏。

15.4.4 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。

15.4.5 承包人出入权

在保修期内，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保安和保密等规定。

16. 违约

16.1 发包人违约

16.1.1 发包人违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于发包人违约：

- (1) 因发包人原因未能在计划开工日期前 7 天内下达开工通知的；
- (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 10.1 款〔变更的范围〕第 (2) 项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的；
- (4) 发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的；
- (5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的；
- (6) 发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的；
- (7) 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；
- (8) 发包人未能按照合同约定履行其他义务的。

发包人发生除本项第 (7) 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施工，并通知监理人。

16.1.2 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款中另行约定发包人违约责任的承担方式和计算方法。

16.1.3 因发包人违约解除合同

除专用合同条款另有约定外，承包人按第 16.1.1 项〔发包人违约的情形〕约定暂停施工满 28 天后，发包人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的，或出现第 16.1.1 项〔发包人违约的情形〕第 (7) 目约定的违约情况，承包人有权解除合同，发包人应承担由此增加的费用，并支付承包人合理的利润。

16.1.4 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，并解除履约担保：

- (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；
- (3) 承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的款项；
- (4) 按照合同约定在合同解除前应支付的违约金；
- (5) 按照合同约定应当支付给承包人的其他款项；
- (6) 按照合同约定应退还的质量保证金；
- (7) 因解除合同给承包人造成的损失。

合同当事人未能就解除合同后的结清达成一致的，按照第 20 条〔争议解决〕的约定处理。

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。

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于承包人违约：

- (1) 承包人违反合同约定进行转包或违法分包的；
- (2) 承包人违反合同约定采购和使用不合格的材料和工程设备的；
- (3) 因承包人原因导致工程质量不符合合同要求的；
- (4) 承包人违反第 8.9 款〔材料与设备专用要求〕的约定，未经批准，私自将已按照合同约定进入施工现场的材料或设备撤离施工现场的；
- (5) 承包人未能按施工进度计划及时完成合同约定的工作，造成工期延误的；
- (6) 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，或拒绝按发包人要求进行修复的；
- (7) 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；
- (8) 承包人未能按照合同约定履行其他义务的。

承包人发生除本项第（7）目约定以外的其他违约情况时，监理人可向承包人发出整改通知，要求其在指定的期限内改正。

16.2.2 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款中另行约定承包人违约责任的承担方式和计算方法。

16.2.3 因承包人违约解除合同

除专用合同条款另有约定外，出现第 16.2.1 项〔承包人违约的情形〕第（7）目约定的违约情况时，或监理人发出整改通知后，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，发包人有权解除合同。合同解除后，因继续完成工程的需要，发包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，合同当事人应在专用合同条款约定相应费用的承担方式。发包人继续使用的行为不免除或减轻承包人应承担的违约责任。

16.2.4 因承包人违约解除合同后的处理

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 4.4 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要求和监理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。

16.2.5 采购合同权益转让

因承包人违约解除合同的，发包人有权要求承包人将其为实施合同而签订的材料和设备的采购合同的权益转让给发包人，承包人应在收到解除合同通知后 14 天内，协助发包人与采购合同的供应商达成相关的转让协议。

16.3 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。

17. 不可抗力

17.1 不可抗力的确认

不可抗力是指合同当事人在签订合同时不可预见，在合同履行过程中不可避免且不能克服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、战争和专用合同条款中约定的其他情形。

不可抗力发生后，发包人和承包人应收集证明不可抗力发生及不可抗力造成损失的证据，并及时认真统计所造成的损失。合同当事人对是否属于不可抗力或其损失的意见不一致的，

由监理人按第 4.4 款〔商定或确定〕的约定处理。发生争议时，按第 20 条〔争议解决〕的约定处理。

17.2 不可抗力的通知

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

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

17.3 不可抗力后果的承担

17.3.1 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计量支付。

17.3.2 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、已运至施工现场的材料和工程设备的损坏，以及因工程损坏造成的第三人人员伤亡和财产损失由发包人承担；

（2）承包人施工设备的损坏由承包人承担；

（3）发包人和承包人承担各自人员伤亡和财产的损失；

（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，发包人要求赶工的，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，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。

因合同一方迟延履行合同义务，在迟延履行期间遭遇不可抗力的，不免除其违约责任。

17.4 因不可抗力解除合同

因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，由双方当事人按照第 4.4 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；
- (3) 发包人要求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。

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

18. 保险

18.1 工程保险

除专用合同条款另有约定外，发包人应投保建筑工程一切险或安装工程一切险；发包人委托承包人投保的，因投保产生的保险费和其他相关费用由发包人承担。

18.2 工伤保险

18.2.1 发包人应依照法律规定参加工伤保险，并为在施工现场的全部员工办理工伤保险，缴纳工伤保险费，并要求监理人及由发包人为履行合同聘请的第三方依法参加工伤保险。

18.2.2 承包人应依照法律规定参加工伤保险，并为其履行合同的全部员工办理工伤保险，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依法参加工伤保险。

18.3 其他保险

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款约定。

除专用合同条款另有约定外，承包人应为其施工设备等办理财产保险。

18.4 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 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。

18.6 未按约定投保的补救

18.6.1 发包人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，则承包人可代为办理，所需费用由发包人承担。发包人未按合同约定办理保险，导致未能得到足额赔偿的，由发包人负责补足。

18.6.2 承包人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，则发包人可代为办理，所需费用由承包人承担。承包人未按合同约定办理保险，导致未能得到足额赔偿的，由承包人负责补足。

18.7 通知义务

除专用合同条款另有约定外，发包人变更除工伤保险之外的保险合同时，应事先征得承包人同意，并通知监理人；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。

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。

19. 索赔

19.1 承包人的索赔

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

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

（2）承包人应在发出索赔意向通知书后 28 天内，向监理人正式递交索赔报告；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，承包人应按合理时间间隔继续递交延续索赔通知，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和（或）工期延长天数；

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

19.2 对承包人索赔的处理

对承包人索赔的处理如下：

（1）监理人应在收到索赔报告后 14 天内完成审查并报送给发包人。监理人对索赔报告存在异议的，有权要求承包人提交全部原始记录副本；

(2) 发包人应在监理人收到索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后的 28 天内, 由监理人向承包人出具经发包人签认的索赔处理结果。发包人逾期答复的, 则视为认可承包人的索赔要求;

(3) 承包人接受索赔处理结果的, 索赔款项在当期进度款中进行支付; 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 发包人的索赔

根据合同约定, 发包人认为有权得到赔付金额和(或)延长缺陷责任期的, 监理人应向承包人发出通知并附有详细的证明。

发包人应在知道或应当知道索赔事件发生后 28 天内通过监理人向承包人提出索赔意向通知书, 发包人未在前述 28 天内发出索赔意向通知书的, 丧失要求赔付金额和(或)延长缺陷责任期的权利。发包人应在发出索赔意向通知书后 28 天内, 通过监理人向承包人正式递交索赔报告。

19.4 对发包人索赔的处理

对发包人索赔的处理如下:

(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) 承包人应在收到索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后 28 天内, 将索赔处理结果答复发包人。如果承包人未在上述期限内作出答复的, 则视为对发包人索赔要求的认可;

(3) 承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。

19.5 提出索赔的期限

(1) 承包人按第 14.2 款〔竣工结算审核〕约定接收竣工付款证书后, 应被视为已无权再提出在工程接收证书颁发前所发生的任何索赔。

(2) 承包人按第 14.4 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。提出索赔的期限自接受最终结清证书时终止。

20. 争议解决

20.1 和解

合同当事人就可以争议自行和解, 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，经双方签字并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款中约定采取争议评审方式解决争议以及评审规则，并按下列约定执行：

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。除专用合同条款另有约定外，合同当事人应当自合同签订后 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，第三名成员为首席争议评审员，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，或由专用合同条款约定的评审机构指定第三名首席争议评审员。

除专用合同条款另有约定外，评审员报酬由发包人和承包人各承担一半。

20.3.2 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款中对本项事项另行约定。

20.3.3 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。

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款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，合同的变更、解除、终止、无效或者被撤销均不

影响其效力。

20210908

第三部分 专用合同条款

1. 通用合同条款修改表

根据“通用合同条款”明确“专用合同条款”可作出不同约定（“通用合同条款”中“除专用合同条款另有约定外”、“除合同另有约定外”）的规定，对“通用合同条款”的修改（即另有约定）如下：

条款号	原条款	修改后的条款

2. 通用合同条款补充表

条款号	原条款	补充后的条款

签订合同以此上传版本为准

合同

编号：

白鹭湾科技生态园三期项目二标段
智能化工程施工合同

发包人：成都市兴锦白鹭湾建设开发有限公司

总承包人：成都建工第三建筑工程有限公司

专业承包人：

202 年 月 日

中国·成都

2021098

第一章协议书

发包人(甲方)：成都市兴锦白鹭湾建设开发有限公司

总承包人(乙方)：成都建工第三建筑工程有限公司

专业承包人(丙方)：

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《建设工程质量管理条例》、《建设工程安全生产管理条例》及有关法律法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，发包人、总承包人双方 2024 年 4 月 10 日签订的《白鹭湾科技生态园三期项目施工二标段施工合同》(下称“《总承包合同》”)中的专业工程暂估价的**智能化工程**为专业分包工程，依照总承包合同约定已由 ☒ 发包人和 ☐ 总承包人共同 ☐ 发包人招标确定**智能化工程**实施单位(专业承包人)，现三方就施工及有关事项协商一致，共同达成如下协议。

第一条工程概况

1. 工程名称：白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程

2. 工程地点：四川省成都市锦江区。

3. 工程内容：白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程，包括但不限于信息设施系统(含计算机网络系统、综合布线系统、光纤入户系统、室内移动通信覆盖系统、信息引导及发布系统)、公共安全系统(视频安防监控系统(客流量统计)、入侵报警系统、出入口控制系统、电子巡查系统、停车管理及车位引导系统、电梯五方对讲、智能机器人)、建筑设备管理系统(建筑设备监控系统、建筑能源管理与计量系统、智能照明系统、背景音乐系统)、机房 UPS 供配电系统、弱电线电缆及部分系统桥架、管槽敷设及调整等；具体详见招标工程量清单及施工界面划分。

4. 工程承包范围：洲宇设计集团有限公司设计《白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程》图纸所示全部内容，工作内容为施工图所包含的全部系统工程的施工、竣工和保修。具体见合同条款、技术要求及工程量清单。

发包人可根据项目的实际情况有权对专业承包人具体承包范围、工作内容及材料供应等作出合理调整，总承包人和专业承包人双方不得据此提出任何索赔或补偿要求。

第二条合同工期

A161 地块：

暂定开工时间为 2026 年 7 月 15 日，暂定竣工时间为 2027 年 1 月 13 日，工期为 180 日历天。

A167 地块：

暂定开工时间为 2026 年 9 月 15 日，暂定竣工时间为 2027 年 3 月 13 日，工期为 180 日历天。

各地块实际开工日期以监理人发出的开工令上载明的日期为准，合同工期日历天数与根据前述计划开、竣工日期计算的工期日历天数不一致的，以合同工期日历天数为准。三方明确，除发包人事

先书面同意及本合同另有约定延期外，本合同所述合同工期不因任何原因予以延期。

第三条质量标准

工程质量符合现行国家、行业有关质量验收规范及图纸设计、技术标准要求，质量等级为合格标准。

第四条签约合同价与合同价格形式

1. 本合同暂定含税总价为大写 (¥)，其中：按《中华人民共和国增值税法》不含税价为大写： (¥)，增值税税额为大写： (¥)。本合同增值税税率 %，若本合同履约期间国家有增值税政策变更，则以本合同不含税价为基数按照国家最新增值税税率计算税金。

其中：

1.1 安全文明施工费：

(大写) (¥)；

1.2 规费：

(大写) (¥)；

1.3 暂列金额：

(大写) (¥)；

暂列金额是发包人为了设计变更、材料风险等预留的资金，由发包人掌握并使用。

1.4 材料和工程设备暂估价金额(含甲供材料及设备)： /

1.5 专业工程暂估价金额： /

2. 合同价格形式：固定综合单价合同。合同价款包括但不限于完成合同范围内工作所需的人工费、材料采购费、材料包装运输及上下车费、材料检测费、各项性能检测费、超高降效费、机械及机械进出场费（含多次进出场）、场内多次转运费、建筑垃圾场外运输及处置费、水电费（含调试及试运行电费）、安全文明施工费、临时设施费、环境保护费、其他措施费、保险费、现场管理费及利润、税金、规费、赶工补偿、验收、工完场清、配合检测费用、完成相关施工手续的办理所产生的费用、提交施工过程及验收所需的相关资料等所有费用，并承担施工期间人工费、材料费、机械费等涨价风险（合同约定的可调整的除外），以及合同明示和暗示的所有责任、义务和风险。

3. 合同货币：本合同关于货币的相关约定均指人民币。

第五条定义

本合同中有关词语含义与本合同第二部分《合同条款》分别赋予它们的定义相同。

第六条组成合同的文件及解释顺序

本协议书与下列文件一起构成合同文件并按此顺序作为合同条款优先解释排序：

1. 协议书

2. 合同专用条款
3. 合同条款
4. 中标通知书;
5. 投标函及其附录;
6. 规范、技术标准和要求;
7. 图纸;
8. 已标价工程量清单或预算书;
9. 招标文件及其附件;
10. 投标文件及其附件;
11. 其他合同文件。

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。

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，以最新签署的为准。合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

第七条承诺

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. 总承包人须对整个工程项目的整体进度、质量、安全负有管理和控制责任，且必须向专业承包人提供所有合理的施工配合，以便专业承包人能够顺利开展施工。

3. 专业承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成施工，确保工程质量、安全和进度，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。

4. 发包人、总承包人和专业承包人通过招投标形式签订合同的，三方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

第八条合同生效

本合同一式十份，发包人执六份，总承包人执两份，专业承包人执两份，均具有同等法律效力。本合同自合同三方法定代表人或授权委托人签字或签章并盖章后生效。

第九条其他约定

本合同未尽事宜，按发包人各项制度执行，总承包人、专业承包人不得有异议。

(以下无正文)

发包人:

总承包人:

专业承包人:

(盖章)

(盖章)

(盖章)

法定代表人(负责人)或

授权代表(签字):

签订日期:

地址:

联系人:

电话:

传真:

Email:

开户银行:

账号:

统一社会信用代码:

开户行地址:

开户行联行号:

法定代表人(负责人)或

授权代表(签字):

签订日期:

地址:

联系人:

电话:

传真:

Email:

开户银行:

账号:

统一社会信用代码:

开户行地址:

开户行联行号:

法定代表人(负责人)或

授权代表(签字):

签订日期:

地址:

联系人:

电话:

传真:

Email:

开户银行:

账号:

统一社会信用代码:

开户行地址:

开户行联行号:

第二章 合同条款

第一条词语定义及合同文件

1. 词语定义

下列词语除双方另有约定、补充、修改外，应具有本条所赋予的定义：

1.1 合同条款：指三方根据法律、行政法规规定，结合具体工程实际，经协商达成一致意见的条款。

1.2 发包人：指在协议书中约定，具有工程发包主体资格和支付工程价款能力的当事人以及取得该当事人资格的合法继承人。

1.3 总承包人：指在协议书中约定，与发包人共同具有工程发包主体资格的当事人以及取得该当事人资格的合法继承人。

1.4 专业承包人：指在协议书中约定，被发包人、总承包人接受的具有工程施工承包主体资格的当事人以及取得该当事人资格的合法继承人。

1.5 发包人代表：指发包人在合同条款中指定的负责发包人合同履行的代表。

1.6 总承包人代表：指总承包人在合同条款中指定的负责总承包人合同履行的代表。

1.7 专业承包人项目经理：指专业承包人在合同条款中指定的负责施工管理和合同履行的代表。

1.8 设计人：指发包人委托的负责本工程设计并取得相应工程设计资质等级证书的单位。

1.9 监理人：指发包人委托的负责本工程监理并取得相应工程监理资质等级证书的单位。

1.10 项目使用方：指发包人指定的物业管理公司、产业运营管理公司，或其他发包人认定的项目移交对象。

1.11 工程：指三方在协议书中约定的承包范围内的工程。

1.12 合同价款：指三方在协议书中约定，发包人用以支付按照合同约定完成承包范围内全部工程(包括但不限于施工图纸中所涵盖的全部施工内容)并承担质量保修责任的款项。

1.13 费用：指不包含在合同价款之内的应当由发包人或总承包人或专业承包人承担的经济支出。

1.14 质量保证金：指合同三方约定按一定比例在工程价款中提留的，用于工程质量保修的款项。

1.15 工期：指三方在协议书中约定，按总日历天数(包括法定节假日)计算的承包天数。

1.16 开工日期：指三方在协议书中约定，专业承包人开始施工的绝对或相对的日期。

1.17 竣工日期：指三方在协议书中约定，专业承包人完成承包范围内工程并通过质监监督下发包人组织的竣工验收的绝对或相对的日期。

1.18 关键节点工期：指三方约定的，专业承包人完成工程关键节点施工的天数或确定的日期。

1.19 保修期：指专业承包人从工程竣工验收合格之日起，对所建工程出现的质量问题负有保修责任的期限。

1.20 缺陷责任期：指专业承包人从工程竣工验收合格之日起，对所建工程出现的质量缺陷负有质量缺陷责任和保修义务的期限。

1.21 样板：指由发包人提供或由总承包人、专业承包人提供并经过发包人确认、满足专业承包人完成供货施工任务及发包人收货验收所需要的实物样品(包括外观、尺寸、颜色、重量等)。

1.22 施工场地：指由发包人提供的用于工程施工的场所以及发包人在图纸中具体指定的供施工使用的任何其他场所。

1.23 违约责任：指合同一方不履行合同义务或履行合同义务不符合约定所应承担的责任。

1.24 索赔：指在合同履行过程中，对于并非自己的过错，而应由其他方承担责任的情况造成的实际损失，向其他方提出经济补偿和(或)工期顺延的要求。

1.25 不可抗力：指不能预见，不能避免并不能克服的影响本合同履行的客观情况。

1.26 小时或天：本合同中规定按小时计算时间的，从事件有效开始时计算(不扣除休息时间)；规定按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。时限的最后一天是休息日或其他法定节假日的，以节假日次日为时限的最后一天，但竣工日期除外。时限的最后一天的截止时间为当日24时。

2. 语言文字和适用的法律、标准及规范

2.1 本合同文件使用汉语语言文字书写、解释和说明。

2.2 本合同文件适用的法律、法规：国家的法律、行政法规、部门规章和当地地方性法规及相关规定对本合同具有约束力。

2.3 国内没有相应标准、规范的，由发包人、总承包人向专业承包人提出技术标准和质量要求，专业承包人按约定的时间和要求提出生产加工工艺，经发包人、总承包人认可后执行。发包人、总承包人要求适用国外标准、规范的，应负责提供中文译本。

2.4 本条所发生的购买、翻译标准、规范或制定施工工艺的费用，由专业承包人承担。

2.5 在合同期内，凡由国家、地方颁发新规范、规程的，按照新颁发的规范、规程要求执行，但若新颁发的规范、规程标准低于本合同的，仍按本合同要求执行。

第二条各方代表/项目经理

1. 发包人代表

1.1 发包人委派张健 为发包人代表，行使合同约定的权利，履行合同约定的职责。

1.2 如需更换发包人代表，发包人应提前7天通知总承包人、专业承包人双方，后任继续行使前任的职权、履行前任的义务。

2. 总承包人代表

2.1 总承包人委派李勇为总承包人代表，行使合同约定的权利，履行合同约定的职责。

2.2 如需更换总承包人代表，总承包人应提前7天通知发包人、专业承包人双方，后任继续行使前

任的职权、履行前任的义务。

3. 专业承包人项目经理

3.1 项目经理基本信息

姓名：； 职称：；

身份证号：；

建造师注册证书号：；

安全生产考核合格证书号：。

3.2 专业承包人的任何要求、请求和通知，应以书面形式由专业承包人项目经理签字后送交总承包人、发包人代表，以总承包人、发包人代表签发的书面回复为准。

4. 监理人

4.1 发包人委托三信建设咨询集团有限公司为施工监理单位，负责本工程施工质量、施工进度、安全文明生产等方面的监理工作。

4.2 总承包人、专业承包人在施工过程中必须配合监理单位做好项目管理工作。

第三条合同工期

A161 地块：

暂定开工时间为 2026 年 7 月 15 日，暂定竣工时间为 2027 年 1 月 13 日，工期为 180 日历天；

A167 地块：

暂定开工时间为 2026 年 9 月 15 日，暂定竣工时间为 2027 年 3 月 13 日，工期为 180 日历天。

各地块实际开工日期以监理人发出的开工令上载明的日期为准，合同工期日历天数与根据前述计划开、竣工日期计算的工期日历天数不一致的，以合同工期日历天数为准。三方明确，除发包人事先书面同意及本合同另有约定延期外，本合同所述合同工期不因任何原因予以延期。

第四条履约保证金

1. 本工程履约保证金

1.1 履约保证金金额=（合同签约金额-暂列金额）×10%，即履约保证金金额人民币（大写）（¥）。

1.2 履约担保受益人为发包人。

1.3 履约保证金形式：专业承包人可以现金或保函的形式缴纳履约保证金。

A. 现金形式的履约保证金：需通过专业承包人的基本账户以银行转账的方式缴纳；

B. 保函形式的履约保证金：应提供银行独立保函，格式必须严格按照发包人的要求提供。

C. 保证保险：必须严格按照发包人的要求提供。

2. 履约保证金的要求及提交时间

履约保证金须在发包人及总承包人发出中标通知书后 15 个工作日内提交。

专业承包人提供的履约保证金，有效期应不少于：工程竣工验收合格且竣工结算资料报送发包人委托的第三方单位后且经发包人书面确认专业承包人没有其他任何违约情形后 28 天（或由发包人出具释放保函通知之日起失效）。履约担保期内，由于专业承包人原因不能履行合同或违反合同约定义务时，发包人有权在履约保证金中先行扣除专业承包人需承担的费用（包括但不限于违约金、赔偿金、向第三方支付的费用），专业承包人应当在三日内予以补足，否则发包人有权暂停工程款的支付或者从应付的工程款中予以扣除用于补足。

未提交上述合格的履约保证金前，不得申请工程款项支付；执行本条各项要求所需的费用由专业承包人承担。

3. 履约保证金的退还及展期

3.1 工程竣工验收合格且竣工结算资料报送发包人委托的第三方单位后且经发包人书面确认专业承包人没有其他任何违约情形后 28 天内，发包人退还（不计息）或释放该项目的履约保证金。

3.2 履约保证金失效后的展期：

若在上述确定的失效日期到期后，工程尚未完工，无论何种原因造成工程延期，专业承包人应按发包人要求无条件进行展期，若在发包人规定的时间内仍未进行展期，则发包人有权暂停一切款项支付。

4. 在合同履行过程中，如有下列情况之一的，发包人不予返还专业承包人履约保证金或直接向银行、保险公司提出按全部担保金额进行赔偿的要求：

a) 专业承包人伪造或变造相关合同文件的；

b) 由于专业承包人原因导致终止或解除合同的；

c) 专业承包人所供设备、材料质量经检查、验收不合格，专业承包人未在发包人要求的时间内按规定处理的；

d) 专业承包人拒不履行所作的相关承诺和合同义务的。

e) 其他本合同约定不予退还履约保证金的情形。

第五条变更

1. 关于变更的原则的约定：先审批，后实施。

2. 变更范围

专业承包人作为有经验的承包商，应及时发现承包范围或清单包含的内容因施工图深度不够需完善、施工图或发包人的技术要求有差错、缺陷、遗漏的部分，如涉及重大变更的项目必须在实施前 30 个日历天提出；一般变更项目必须在实施前 15 个日历天提出，由专业承包人书面报告总承包人、发包人及监理人，并由发包人负责协调相应的设计人，专业承包人需积极配合，在工程实施前

予以解决，工程实施前须经发包人和监理人书面同意后方可实施。若专业承包人未经书面同意擅自施工或未及时报送，导致工期延误、造价变更或质量缺陷等问题，所造成的损失和责任均由专业承包人承担，总承包人承担连带责任。若专业承包人未及时报送，造成的一切损失由专业承包人承担。总承包人可向专业承包人索赔应承担连带责任造成的损失。

只要工作内容与原招标设计图纸不一致时，均需按发包人的规定办理相应的手续，同时发包人将工程变更分为设计变更、技术核定、现场工程变更等类型，所有变更均在竣工结算时一并审计。

2.1 设计变更：设计变更是指项目建设周期内因各种原因而产生，由设计单位对审查通过的施工图原设计内容进行的修改、补充及优化。设计变更以变更设计图纸或设计变更通知单的形式发出。

2.2 技术核定：技术核定是指工程施工过程中，专业承包人就采取的合理施工措施(如施工方案、方法、工艺、措施等)所造成的方案修改、实物量改动和位置变化等技术方面的更改，请发包人予以核准确定的管理过程，技术核定不涉及对施工图的修改。

2.3 现场工程变更：是指属于合同及施工图以外的施工场所发生的临时或零星工程项目。

3. 变更程序

变更程序按发包人相关管理制度、办法执行；专业承包人发现设计错误或不合理之处，及时通知设计人与总承包人、发包人，由设计人和发包人提供变更文件，经发包人书面批准签发给总承包人、专业承包人；技术核定单必须经发包人认可的设计人和发包人签字认可；现场工程变更必须经监理工程师、发包人签字认可。上述手续完善后，专业承包人才能施工。未经发包人签字认可的变更，发包人有权对该变更部分不予结算，擅自变更导致发包人损失的（包括但不限于违约金、赔偿金、对第三人的违约责任、发包人为主张权利而支出的费用等），发包人有权要求专业承包人足额赔偿。

4. 变更估价

4.1 变更估价原则

关于变更及清单漏项的估价约定：

4.1.1 已标价工程量清单中有适用于变更工作子目的，采用该子目单价。

4.1.2 已标价工程量清单中没有适用于变更工作的子目，但有类似子目的，参照类似子目单价，由本工程第三方造价咨询机构核价报发包人审定。类似子目指：套用相同定额计价的子目或虽套用不同定额，但定额人工费、机械费相同的子目。

4.1.3 已标价工程量清单中没有适用或类似于变更工作子目的，按以下方法确定综合单价。组价方法：

根据《四川省建设工程工程量清单计价定额》(2020)相关规定及配套文件编制综合单价，综合单价的下浮按中标价与招标控制价相比较的下浮幅度，作相应的下浮， $\text{下浮幅度} = 1 - \text{专业承包人中标价(扣除不可竞争费)} \div \text{发包人招标控制价(扣除不可竞争费)}$ ，其中发包人材料核价单中的材料价格及投标报价中有的材料价格不再下浮。投标报价中没有的材料价格按施工期间成都市造价管理站当月发布的成都市项目所在区的市场综合价作为市场价格，若成都市项目所在区的市场综合价中无的，

则采用成都市市场信息价；若市场综合价或信息价为区间价的，则按区间价的算术平均值计取；若成都市造价信息上无的，则由专业承包人报送合理的材料价格，以第三方造价咨询机构出具的经发包人认可的材料核价单作为计价依据。若《四川省建设工程工程量清单计价定额》（2020）及其补充定额中无可参照的项目综合单价，由专业承包人报送合理的价格，经第三方造价咨询机构及发包人审定后执行。本工程下浮幅度为： %

4.1.4 对于合同清单外新增的分部分项综合单价或材料设备价格，专业承包人应按发包人相关管理制度提前上报，经发包人认价后专业承包人如认为价格不能接受，则应在接到发包人认价函后2日内书面告知发包人，否则视同专业承包人已认可此价。如发包人证实在市场上能够按发包人所认价格执行，并将有关信息通知专业承包人，而专业承包人无合理理由仍拒绝执行，则该施工内容发包人有权另行委托施工或采购，并按发包人实际发生费用从专业承包人合同价款中扣除，发包人凭有效证据在专业承包人合同价款中扣除实际发生金额15%的违约金，由此造成的增加施工配合及工期延误由专业承包人负责。

4.1.5 发生变更的工程量清单项目由监理人、第三方造价咨询机构初审后，报发包人审批后实施。

4.1.6 在合同履行过程中，当已标价工程量清单中工程量有误或工程变更导致取消或减少分部分项工程量清单项目和单价措施清单项目，则取消的项目不进行工程计量和支付，同时无论减少项目的工程量多少，该项目的综合单价均不作调整，发包人有权在进度款支付时扣除。

5. 暂估价

5.1 发包人在工程量清单中给定暂估价的材料、工程设备和专业工程属于依法必须招标的范围并达到规定的规模标准的，由发包人招标的方式选择供应商或专业承包人，并签订三方合同。中标金额与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。

5.2 发包人在工程量清单中给定暂估价的材料和工程设备不属于依法必须招标的范围或未达到规定的规模标准的，应由专业承包人按合同约定提供，但材料和工程设备的价格经造价咨询人按质核价。按质核价确认的材料、工程设备的价格与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。

5.3 发包人在工程量清单中给定暂估价的专业工程不属于依法必须招标的范围或未达到规定的规模标准的，由发包人按照第4.1款进行估价，但合同条款另有约定的除外。经估价的专业工程与工程量清单中所列的暂估价的金额差以及相应的税金等其他费用列入合同价格。

6. 暂列金额

6.1 暂列金额：暂列金额是发包人为了设计变更、材料风险等预留的资金，由发包人掌握并使用。

7. 计日工

计日工单价，若投标文件中有计日工单价报价按投标文件执行，若投标文件中没有计日工单价报价，则按四川省住房和城乡建设厅颁布的《四川省建设工程工程量清单计价定额》（2020）的相关

约定执行；合同履行过程中遇成都市市级及以上建设行政主管部门或其授权造价管理机构发布新规定的，按新规定执行。

第六条合同计量计价与工程款支付

1. 合同计量计价

1.1 计量计价原则

计量计价规则及优先解释顺序如下：

1.1.1 本项目合同条款和《招标工程量清单》载明的计量计价规则。

1.1.2 《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500—2013)以及配套的工程量计算规范。

1.1.3 2020《四川省建设工程工程量清单计价定额》计量规则。

1.2 《总价措施项目清单与计价表》中的安全文明施工费按四川省住房和城乡建设厅关于印发《四川省建设工程安全文明施工费计价管理办法》的通知(川建行规〔2024〕15号)及相关政策性文件等执行。如项目实施期间成都市建设主管部门发布有新的相关政策文件则按新的相关政策文件执行。

本工程安全文明施工纳入总承包人统一管理，施工现场的安全文明施工管理由总承包人负责。

安全文明施工费按照总承包工程的计费标准，以总承包人的安全评价得分计费，总承包人收取安全文明施工费的40%；该款项在本合同办理结算时扣除，同时在总承包人合同办理结算时计入。

1.3 《总价措施项目清单与计价表》中除安全文明施工费以外的措施项目总价包干使用，不作调整；专业承包人投标时如有未列或未报价的措施项目，发包人将视作其费用已包含在其他的措施项目中，结算时不作调整。

1.4 《单价措施项目清单与计价表》中工程量按实结算，综合单价以各清单项目报价为准，但综合单价不得高于根据2020年《四川省建设工程工程量清单计价定额》相关规定和配套文件编制的综合单价。

1.5 结算时规费按2020《四川省建设工程工程量清单计价定额》规定的“规费费率计取表”对应标准计取。

1.6 销项增值税税率按2020年《四川省建设工程工程量清单计价定额》及相关配套文件规定9%计取；附加税税率按2020年《四川省建设工程工程量清单计价定额》及相关配套文件规定0.313%计取；若合同履行期间，遇国家税率政策调整，按政策规定进行调整。

1.7 若专业承包人投标清单的分部分项工程量清单计价表中的清单综合单价与分部分项工程量清单综合单价分析表中的相应清单综合单价不一致，结算时按最低的清单综合单价为准。

1.8 各单位工程中相同的分部分项清单(即项目名称和项目特征均相同的分部分项清单)单价应一致，若不一致时，结算时以最低的综合单价为准。

1.9 若专业承包人投标文件中的材料价格表中的材料价格与分部分项工程量清单综合单价分析表

中的相应材料价格不一致时，结算时以最低的材料价格进行结算。

1.10 若专业承包人投标文件中材料消耗量超出 2020《四川省建设工程工程量清单计价定额》的规定耗量，则发包人有权按 2020《四川省建设工程工程量清单计价定额》的规定耗量进行结算。

1.11 对于发包人在招标文件中提供的工程量清单中已有项目，专业承包人在投标文件中没有填入单价和合价的，其费用将视为已包括在工程量清单的其他项目的单价或合价中。专业承包人必须按照发包人指令完成工程量清单中未填入单价或合价的工程项目，但不能得到另外的结算和支付。

1.12 总包管理及配合费用

1.12.1 总承包管理配合费发包人已另行支付给总承包人。除合同约定外，总承包人不再向专业承包人另行收取相关费用。

1.13 材料、人工的价格调整

在本合同履约期间，材料价格及人工费用政策性调整问题，按以下两种方式二选一：

☒ 均不调整，专业承包人已充分考虑各项人工费、机械费、材料费波动的风险，中标后不另行计取相关费用。

☐ 按 1.13.1~1.13.2 约定条款调差。

1.13.1 材料风险

本工程材料、设备均不调价（含《总价措施项目清单与计价表》中各措施项目所用材料），专业承包人应充分考虑上述材料风险，中标后不另行计取相关费用。

1.13.1.1 可调价材料范围及风险系数：本项目所有材料、机械均不调差。

1.13.2 人工费调整：

1.13.2.1 自本项目投标截止日前 28 天至工程竣工期间，若有四川省建设工程造价管理总站批复的项目所在地人工费政策性调整文件颁布，则按人工费政策性调整文件调整分部分项工程量清单项目及单价措施项目清单所涉及的人工费。如在投标截止日前 28 天至工程竣工期间多次发布人工费政策性调整文件，则按实际施工进度分阶段调整人工费差额。

若专业承包人投标报价时人工费调整系数高于基准期人工费政策调整系数，结算时按其投标报价人工费调整系数与施工期公布的人工费政策调整系数的差值进行调整；若专业承包人投标报价时人工费调整系数低于基准期人工费政策调整系数，结算时按基准期人工费政策调整系数与施工期公布的人工费政策调整系数的差值进行调整。

1.13.2.2 政策性人工费调整均在竣工结算时办理，施工过程中不作调整。

1.14 以下情况下专业承包人不得要求调整合同价款：

1) 由于专业承包人未理解设计意图，超出设计施工而增加的费用不予计取。

2) 因季节性的大雨，大雾、环保要求等引起的工期延误导致的费用增加。

3) 因专业承包人原因导致的停建、缓建。

4)因专业承包人施工措施或质量问题，经监理人及发包人认定质量未达到合同要求，返工的项目。

5)因施工现场条件及周边环境(包括施工场地及位置、道路、其他施工单位交叉施工的影响)的影响，所产生的工作面不足而造成延误工期及延误后的抢工、材料二次搬运、施工降效、分批次施工增加的费用，以及其他单位施工造成损坏等增加的费用。

1.15 材料品牌价格核定

1.15.1 专业承包人材料品牌选择应按招标文件提供的《主要材料、设备品牌范围表》中选择品牌进行报价，中标后在施工过程中应严格按照所报的材料设备品牌要求采购并用于该工程中。

1.15.2 若专业承包人投标文件所用品牌发生停产等原因导致无法供货的情况时，中标人必须在发包人提供的品牌范围中选用，若发包人提供的品牌范围不能满足供货要求的，经发包人审核同意后专业承包人可选择同档次生产品牌（厂家），调整后的品牌不增加费用。

2. 工程款支付

2.1 付款方式：

(1)专业承包人认可并接受发包人在不同情形下可对单笔工程款(或材料款)自主选择支付形式，包括但不限于现金支付形式及 ABS、保理、商业承兑汇票等非现金支付形式。

(2)采用非现金支付时，专业承包人应无条件配合发包人及相关金融机构履行开户、签署协议、委托支付款项等义务，专业承包人办理上述业务产生的费用由专业承包人自行承担。

(3)每次付款前专业承包人应提供符合发包人要求的增值税专用发票原件及其他符合发包人要求的完整的请款资料，专业承包人延迟提供发票的，发包人有权顺延付款期限且不承担任何违约责任，但专业承包人不得因此怠于或拒绝履行本合同项下义务。

(4)若合同涉及扣除罚款、违约金、赔偿金等，由专业承包人的基本账户以银行转账的方式缴纳。若专业承包人未按时缴纳，发包人有权在任意一期工程款支付金额中直接扣除违约金、赔偿金，专业承包人仍应当按照扣除前的应支付合同金额开具发票。

(5)专业承包人开具的增值税专用发票必须符合国家税收有关法律规定，不得使用虚假发票、或伪造、变造的发票，否则一切责任由专业承包人自行承担，并保留对专业承包人追究法律责任的权利。如发生增值税专用发票丢失、毁损、无法认证及需要开具红字增值税专用发票等情况时，双方应互相配合进行处理。

2.2 工程款支付节点及比例：

2.2.1 预付款的支付：无预付款。

2.2.2 专业承包人于每月 25 日前提交本月已完工程产值报总承包人、监理人、第三方造价咨询机构及发包人审核，专业承包人提交等额合法税务发票后的 45 日内，发包人按审核产值的 80%支付进度款（含民工工资）。

2.2.3 工程竣工验收合格后，专业承包人提交等额合法税务发票后的 45 日内，发包人支付至实际完成产值的 85%。

2.2.4 结算资料递交齐全，并交发包人委托的造价咨询机构出具一审结算报告，一审结算办理完成，专业承包人提交等额合法税务发票后，发包人 45 日内累计支付至一审结算金额的 90%，支付时应扣除其它应扣费用或款项。施工过程中的变更、签证、技术核定等，进度款不予支付，待一审结算完成后一并支付。

2.2.5 经发包人委托的二审审核单位审计并出具正式的二审结算审核报告后，发包人根据二审结算审核结果在 60 日历天内支付至二审结算审计金额的 97%(二审审核单位的二审审核要求详见总承包合同约定)，剩余 3%作为质量保证金。本次付款前，要求专业承包人开具增值税专用发票至二审审核结算金额的 100%。

2.2.6 工程质量保证金为二审审核结算金额的 3%(如该项目之后发生政府审计，则发包人有权按照政府审计金额要求合同专业承包人多退少补，专业承包人承诺按照发包人要求执行，最终该费用由专业承包人承担)，发包人在 2 年缺陷责任期满后的 30 个工作日内，如无质量问题，且未出现其他应当扣除质保金的情形，将质量保证金无息退还专业承包人。

2.2.7 发包人对工程质量、进度、安全文明施工、造价控制等进行监督及控制，若在工程质量、工程进度、安全文明施工、造价控制等方面存在问题而又未及时按发包人要求处理，则发包人有权暂缓审批付款申请或酌情减少付款比例，包括总承包人及专业承包人的付款。

2.2.8 发包人有权对设计图纸及方案进行优化，在优化图纸或方案发出后 15 个工作日内，专业承包人与发包人委托的造价咨询单位根据该图纸或方案重新核定合同价，并按经三方确认后的合同价进行款项支付。因总承包人、专业承包人原因不能及时调整合同价，发包人有权暂停工程进度款的支付。

2.3 已完工程量报表的审查：

2.3.1 每次支付的工程款按第三方造价咨询机构出具的进度支付审核报告为准。

2.3.2 每月 25 日前专业承包人提供本月已完工程量报表，报总承包人、监理人、发包人现场代表审批。工程量报表仅作为进度控制的依据，不作为结算的依据。

2.3.3 监理人、发包人现场代表分别在收到上述月进度支付报表后 2 日内完成对该月已完形象进度的确认，并应写明需要扣留的款项。

2.3.4 专业承包人将签署总承包人、监理人、发包人现场代表意见的进度支付报表资料报发包人委托的第三方造价咨询机构审核，第三方造价咨询机构在 2 个日历天内完成报表审核。

2.3.5 月进度计量支付中的安全文明施工费暂按基本费计取。

2.4 发包人或监理人或总承包人发现专业承包人有下列情况时，发包人有权暂停付款，直至停止付款原因消除为止：

2.4.1 工程施工有重大缺陷或明显违约行为；

2.4.2 工程实际进度明显存在不能如期完工的风险；

2.4.3 工程进行中，有总承包人、专业承包人应当负责的赔偿事件，经发包人提出而未获解决的；

2.4.4 发生质量或安全事故的。

2.5 工程进度付款的修正

在对以往历次已签发的进度付款审批文件进行汇总和复核中发现错、漏或重复的，三方均有权提出修正申请。经复核同意的修正，在修正进度款当期进度付款中支付或扣除。

2.6 委托支付

2.6.1 总承包人同意由发包人向专业承包人代为支付工程款，由专业承包人向发包人开具发票，发包人在收到专业承包人发票后支付工程款。发包人向专业承包人拨付完毕工程款后，即视为发包人已按照总承包合同及本合同约定向总承包人支付专业工程(智能化工程)的全部款项。总承包人不得对专业承包人设置不合理的请款限制，否则视为违约。

2.6.2 发包人有权在当期工程款支付金额中直接扣除违约金、赔偿金，专业承包人仍应当按照扣除违约金、赔偿金前的应开票金额或应支付款金额开具增值税专用发票。

2.7 双方开票信息

类别	发包人	专业承包人
企业名称	成都市兴锦白鹭湾建设开发有限公司	
纳税人类别	一般纳税人	
纳税人识别号	91510104MA6BT6AP02	
开户行名称	中国光大银行股份有限公司成都牛市口支行	
银行账号	39890188000117154	
地址	四川省成都市锦江区白鹭湾一街 68 号	
电话	成都市兴锦白鹭湾建设开发有限公司	

第七条 工程质量及验收

1. 工程质量管理

专业承包人承诺按照发包人及发包人上级单位、总承包人及总承包人上级单位质量安全相关管理要求开展工作，认可发包人、总承包人质量、安全的考核制度和标准，接受发包人的考核结果，承诺同意并接受发包人将考核结果应用于发包人及发包人上级单位和发包人上级单位的其他子公司的项目选择合作方时的考量维度。

总承包人、专业承包人必须向监理人、发包人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。对于发包人和监理人违反法律规定和合同约定的错误指示，总承包人、专业承包人有权拒绝实施。

总承包人、专业承包人应对施工人员进行质量教育和技术培训，定期考核施工人员的劳动技能，严格执行施工规范和操作规程。

总承包人、专业承包人应按照法律规定和发包人的要求，对材料、工程设备以及工程的所有部位及其施工工艺进行全过程的质量检查和检验，并作详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。

总承包人、专业承包人应跟踪专业班组每一道工序的施工动态及现状，依据样板管理及质量停止点等要求进行验收管理，并委派专业人员进行检查，督促责任单位进行整改。

2. 监理人的质量检查和检验

监理人按照法律规定和发包人授权对工程的所有部位及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验。专业承包人应为监理人的检查和检验提供方便，监理人可以进行察看和查阅施工原始记录。监理人为此进行的检查和检验，不免除或减轻总承包人、专业承包人按照合同约定应当承担的责任。

3. 隐蔽工程检查

3.1 自检

总承包人、专业承包人应当对工程隐蔽部位进行自检，并经自检确认是否具备覆盖条件。

3.2 检查程序

工程隐蔽部位经总承包人、专业承包人自检确认具备覆盖条件的，总承包人、专业承包人应在共同检查前 48 小时书面通知监理人检查，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。

监理人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。经监理人检查确认质量符合隐蔽要求，并在验收记录上签字后，总承包人、专业承包人才能进行覆盖。经监理人检查质量不合格的，总承包人、专业承包人应在监理人指示的时间内完成修复，并由监理人重新检查，由此增加的费用和(或)延误的工期由专业承包人承担。

监理人不能按时进行检查的，应在检查前 24 小时向总承包人、专业承包人提交书面延期要求，但延期不能超过 48 小时，由此导致工期延误的，工期应予以顺延。监理人未按时进行检查，也未提出延期要求的，总承包人、专业承包人应当通知发包人。监理人事后对检查记录有疑问的，可约定重新检查。

3.3 重新检查

总承包人、专业承包人覆盖工程隐蔽部位后，发包人或监理人对质量有疑问的，可要求总承包人、专业承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检查，总承包人、专业承包人应遵照执行，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；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)延误的工期由总承包人、专业承包人承担。

3.4 私自覆盖

总承包人、专业承包人未通知监理人到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，监理人有权指示总承包人、专业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)延误的工期均由总承包人、专业承包人承担。

4. 不合格工程的处理

4.1 因总承包人、专业承包人原因造成工程不合格的，发包人有权随时要求总承包人、专业承包人采取补救措施，直至达到合同要求的质量标准，由此增加的费用和(或)延误的工期由总承包人、专业承包人承担。

4.2 因发包人原因造成工程不合格的，承包人应在发现后 48 小时内书面通知发包人，并采取合理措施防止损失扩大，经发包人书面确认后，由此增加的直接费用由发包人承担，工期相应顺延。

5. 竣工验收及备案

5.1 竣工验收

5.1.1 工程竣工验收由发包人主持，由项目所在地质监管部门、设计人等有关部门和监理人参加组成竣工验收小组，按国家、地方有关规定组织竣工验收。

5.1.2 总承包人、专业承包人应全面配合发包人办理各项竣工验收手续，并按发包人要求的内容和时间提供足够数量的用于办理竣工验收的各项资料，包括但不限于全套竣工图、竣工资料、结算资料等，由此产生的费用，由总承包人、专业承包人自行承担。若总承包人、专业承包人未按要求提供相关资料，发包人有权停付工程款直至总承包人、专业承包人交齐相关资料，且发包人有权对总承包人、专业承包人处以违约金 1 万元。导致发包人未能如期竣工验收的，由此产生的全部损失(包括直接和间接损失)由承包人承担。对于停付的工程款不属于发包人的延期支付，总承包人、专业承包人无权以此向发包人索赔。

5.1.3 当本合同工程完工，并合格地通过了按合同规定的各项竣工检测、检验，且已按相关标准编制好竣工资料(含竣工图)后，总承包人、专业承包人可向监理人提出初验申请，监理人在收到该申请后，应在 14 个日历天内组织初验，总承包人、专业承包人并在初验后的 15 个日历天内完成整改。

本工程正式验收 10 天前，总承包人、专业承包人应编制好全部竣工文件，提交的内容及份数必须满足发包人的要求。

5.2 竣工验收的依据包括但不限于：

- (1) 经批准的设计文件(包括经批准的变更设计文件)；
- (2) 经批准的有关本工程建设文件；
- (3) 设计时采用的规程、规范；
- (4) 建筑工程质量评定验收标准。

5.3 本合同项下工程通过竣工验收，并不免除总承包人、专业承包人对本项目工程质量应负有

的义务和责任；如项目工程存在的质量问题(包括但不限于总承包人、专业承包人所供货物、材料或施工质量问题)在验收程序中未予发现但在验收结束后发现的，总承包人、专业承包人仍应就该等问题按本合同相关质量条款的约定承担全部义务和责任。

第八条材料设备采购供应

1. 专业承包人采购的材料、部品和设备应具有产品合格证等质量证明文件，且满足行业现行规范要求，符合国家环保标准。

2. 承包范围内由专业承包人自行采购供应的所有材料、设备，专业承包人应选用合同附件中的品牌/厂家；发包人未在合同附件中明确品牌/厂家的由专业承包人自行采购的材料，专业承包人应提供不少于三家同等档次、不同品牌/厂家的样本供发包人选择。

3. 专业承包人在材料采购前 30 日携带本材料、设备的原产地证明、出厂检验报告、产品合格证书及材料样品报发包人和总承包人确认封样后方可批量采购进场施工，且全部施工材料样品应与投标封样（若有）一致。主要材料和设备须提供该设备厂家针对本项目的销售授权及售后维保承诺（专业承包人中标后提供）。

4. 专业承包人采购的货物到达施工现场时，专业承包人应向总承包人及监理人、发包人提供该批货物的合格证、质量检测报告，只有检测合格的货物才允许进行现场安装。

5. 未经发包人确认所采购的材料、设备，发包人有权让专业承包人无条件更换，由此产生工期延误等一切损失由专业承包人承担。

6. 专业承包人采购的货物(包括辅材、配件)必须与发包人确认的样板一致。在施工实施过程中如发现有不一致时，总承包人及监理人、发包人有权要求专业承包人更换该种型材、配件或备件，并按相关质量违约责任条款处理，由发包人从合同价款中直接扣抵。

7. 若发现专业承包人以伪劣产品充抵或与发包人确认的材料、设备不符，发包人有权让专业承包人全部更换直到得到发包人和监理工程师确认，并按相关质量违约责任条款处理，由发包人从合同价款中直接扣抵，专业承包人同时承担由此给总承包人造成的工期、费用损失。

8. 发包人供应材料与工程设备(若有)

(1) 甲供材料及设备的明细以本合同附件为准。

(2) 总承包人、专业承包人负责甲供材料及设备的相关管理和配合工作，相关配合管理费用由专业承包人在投标报价时综合考虑。

(3) 专业承包人应在图纸会审后 30 日内编制材料及设备进场计划(包括品种、规格、数量、进场时间等)并报送发包人及监理、造价咨询审核；因专业承包人不及时上报或上报数据有误，造成材料供应不及时或有误的责任由专业承包人承担，如专业承包人需要补充或修改采购计划，应在该材料设备进场前 30 天提出。因专业承包人原因造成供应商多次供货，发包人有权处以专业承包人违约金，用于支付供应商相应损失。

(4) 专业承包人应在接收供应商不负责安装的甲供材料及设备时与供应商、监理人、造价咨询人、

发包人核对接收数量，并在相关单据上签字盖章。发包人应在甲供材料及设备到场前 24 小时通知专业承包人接货，货物运到现场后，总承包人、专业承包人应指定甲供材料交货地点，提供的甲供材料交货地点应为红线内机动车可以到达的位置。专业承包人应组织五方在货到现场 4 小时内完成验收。验货后，专业承包人须负责保管、及场内的二次搬运，相关费用由专业承包人在投标报价时综合考虑。

(5) 若甲供材料及设备由供应商负责安装时，其进场及施工的相关配合工作由总承包人、专业承包人负责，总承包人、专业承包人为进场材料及设备提供能确保安全的保管场地，具体保管工作由供货方负责，材料及设备安装完毕后由总承包人、专业承包人负责牵头验收。

(6) 专业承包人负责安装的甲供材料及设备的施工损耗率按《四川省建设工程工程量清单计价定额》(2020) 执行，损耗率没有任何规定的，双方在现场作样板实测确定。若专业承包人超额订购或超额使用的材料及设备，发包人有权在专业承包人结算价中按发包人采购价扣回超领材料及设备费用并额外扣除超领金额 20% 违约金，材料超额使用量按分类材料及设备分别计算。

第九条安全文明施工与环境保护

1. 安全生产

1.1 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。总承包人、专业承包人必须执行国家、四川省、成都市、发包人及发包人上级单位有关安全文明施工、环境保护等方面管理的规定。专业承包人有权拒绝发包人、总承包人及监理人强令专业承包人违章作业、冒险施工的任何指示。

1.2 安全生产保证措施

(1) 专业承包人进场后 15 日历天内向发包人、总承包人、监理人报送施工安全防护措施方案。

(2) 专业承包人应按照法律法规规定进行施工，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。专业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。

(3) 专业承包人施工前应当按照有关规定编制安全技术措施或者专项施工方案和技术交底，建立安全生产、环境保护及职业健康等方面的管理制度，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，有关记录包括但不限于监理人、总承包人及总承包人上级单位、发包人及发包人上级单位、政府安全监督部门的相关要求，接受监理人、总承包人、发包人及发包人上级单位、政府安全监督部门的检查与监督。若需要专家论证，由总承包人组织，专家论证所需费用由专业承包人承担，配合总承包人完成各方审批手续。

1.3 紧急情况处理如现场发生突发事件，总承包人、专业承包人严格按照本单位应急救援预案组织现场应急处置，并及时向发包人报告。

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，总承包人、专业承包人应立即进行抢

救，总承包人、专业承包人声明无能力或未立即进行抢救的，发包人有权雇佣其他人员进行抢救。此类抢救按合同约定属于总承包人、专业承包人义务的，由此增加的费用和(或)延误的工期由总承包人、专业承包人承担。

1.4 事故处理

工程施工过程中发生事故的，专业承包人应立即通知总承包人、监理人，监理人应立即通知发包人。发包人、总承包人和专业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、总承包人、专业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。

1.5 特别安全生产事项

危险性较大的分部分项工程严格按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住建部 37 号令(2018))及建设行政主管部门的相关规定、发包人相关规定执行，需单独编制危险性较大分部分项专项工程施工方案的，以及要求进行专家论证的，专业承包人应及时编制和组织论证，相关论证费由专业承包人承担，并通知发包人相关部门参加。

2. 文明施工

2.1 专业承包人应严格按照有关部门关于安全文明施工、扬尘治理、环境保护等有关规定等组织施工，加强民工的管理和教育；在施工过程中确保安全生产，保护环境，减少噪声，控制扬尘和污水排放。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。

2.2 专业承包人应服从发包人、总承包人的现场安全文明管理，配合总承包人入口登记制度，挂牌施工，戴安全帽，妥善处理好民工就餐问题；禁止在现场打架斗殴；严禁占道堆放各类建筑材料及其它机具、设备；维护好工地周边的外部环境卫生秩序；

2.3 专业承包人在工程施工期间，应当采取措施保持施工现场清洁整洁，物料堆放整齐。

2.4 专业承包人严禁在 22 时至次日 6 时进行产生环境噪声污染的建设施工，如有特殊情况应按照规定办理《夜间施工许可证》并采取必要的降噪措施。

2.5 施工现场废弃物应按照总承包人或发包人的要求随时清理，严禁乱倾乱倒；严禁高空抛撒建筑垃圾，以防止尘土飞扬；所有清运建筑物垃圾的车辆必须采取集装密封方式进行，对施工现场及时清扫并采取必要的除尘、降尘措施；

2.6 在工程移交之前，专业承包人应当从施工现场清除专业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。

2.7 现场安全文明施工应满足《成都市房屋建筑和市政基础设施工程文明施工标准化技术标准》(成建委〔2017〕100 号)、《关于进一步加快推进标准化工地建设的通知》(成建委〔2017〕214 号)、《成都市中心城区施工围挡规范管理实施方案》(成建委〔2018〕374 号)、《成都市建设工程围挡设置技术指南》、《成都市城乡建设委员会关于进一步加强工地扬尘在线监测设备管理的通知》(成建委

(2018) 693 号)、《成都市建设工地文明施工(扬尘污染防治)管理技术标准(2021 年 5 月修订)》(成住建发〔2021〕123 号)、《成都市建设施工噪声污染防治管理办法》(成住建发〔2021〕122 号)、《成都市绿色标杆施工工地技术标准》(成住建发〔2020〕326 号)、《成都市房屋市政工程安全文明施工标准化图册》、《成都市住房和城乡建设局关于进一步加强整体式标准节塔式起重机安拆管理的通知》(成住建发〔2020〕252 号)、《成都市住房和城乡建设局关于进一步规范建设工程施工现场安全带、安全帽使用的通知》(成住建发〔2020〕95 号)、《关于进一步规范智慧工地远程高清视频监控设备安装设置工作的指导意见》(成住建发〔2020〕86 号)《成都市住房和城乡建设局关于规范房屋建筑装饰装修工程管理的通知》(成住建发〔2019〕356 号)、《成都市住房和城乡建设局关于加强建设工程生活区宿舍消防安全的通知》(成住建发〔2020〕375 号)、《建筑施工企业主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产管理规定》(中华人民共和国住房和城乡建设部令第 17 号)、《人力资源社会保障部等十部门关于印发〈工程建设领域农民工工资专用账户管理暂行办法〉的通知》(人社部发〔2021〕53 号)等相关文件的规定,并按以上文件要求全面完善各项内容。专业承包人应根据现场情况,按照《成都市建筑施工现场监督管理规定》、《成都市城市扬尘污染防治管理暂行规定》、《成都市房屋建筑和市政基础设施工程施工现场管理暂行标准(环境和卫生)》、《成都市城乡建设委员会关于我市建筑及市政工地扬尘投诉管理有关事项的通知》(成建委〔2018〕703 号)等有关规定对现场进行规范化、标准化管理。上述所涉及的文件若有更新或最新颁布的相关文件要求,按照最新发布为准。

2.8 在整个施工过程中对专业承包人采取的安全、环保及职业健康措施,发包人、总承包人和监理人有权监督,并向专业承包人提出整改要求。如果由于专业承包人未能对其负责的上述事项采取各种必要的措施而导致或发生与此有关的人身伤亡、罚款、损失补偿及其他一切责任由专业承包人承担,对发包人造成损失的,发包人有权索赔。专业承包人同时承担给总承包人造成的损失。

2.9 专业承包人公司总部主要负责人、分管工程负责人应与发包人建立有效的沟通渠道,公司总部安全管理部门人员每月至少一次到项目开展安全检查,并将检查情况报发包人备案。

2.10 专业承包人应严格按照法律法规及合同要求配备合格的项目经理、技术负责人、安全负责人及专职安全管理人员,并严格按照法律法规、合同、发包人及发包人上级单位制度及相关标准化图册要求履行安全管理责任,并逐级将安全管理责任落实到最小作业单元。

2.11 专业承包人应无条件接受发包人相关要求,相关人员需发包人面试合格方能进场,否则发包人有权按照合同条款进行处罚。

2.12 专业承包人按照国家、四川省、成都市、发包人及发包人上级单位要求,保障安全投入,落实好现场安全防护措施。

2.13 专业承包人须在进场前做好作业人员健康体检、教育交底等各项工作,确保符合要求后方可组织人员进场作业,绝不使用存在职业禁忌症的人员。

2.14 专业承包人现场使用的临电配电箱、定型化临边防护等保障安全的材料均为质量良好、

无安全隐患。

2.15 专业承包人须对项目所有进场人员按照总承包人、发包人突发事件报送要求进行培训，使其清楚本岗位突发事件信息报送及处置流程。专业承包人项目经理、安全工程师为项目突发事件信息报送第一责任人，在突发事件发生后，专业承包人须按照“信息全报”、“首报要快、续报要准、终报要全”的原则，发生突发事件后，在规定时间内将突发事件信息报送至总承包人和发包人，不得迟报、漏报、瞒报突发事件信息，突发事件其余要求按照发包人及发包人上级单位相关制度执行。

2.16 专业承包人应对所有进入施工现场的人员做好安全提示，使其了解现场安全隐患及注意事项，并做好其场内活动时的安全监管，对其违规违章行为，要及时制止。若因专业承包人现场原因，造成其他方人员伤亡的，由专业承包人承担全部责任。

2.17 专业承包人有权利用总承包人现场所有的安全文明措施，总承包人应积极配合，相关费用已包含在总承包人收取的费用中，总承包人不得另行收费。涉及专业承包人使用的总承包人安全文明措施，总承包人在拆除时，应与专业承包人协商，否则相关安全文明责任由总承包人承担。

3. 专业承包人的安全责任

3.1 由于专业承包人原因在施工现场内及其毗邻地带造成的发包人、总承包人、监理人以及第三者人员伤亡和财产损失，由专业承包人负责赔偿一切经济损失并承担由此带来的一切法律后果。

3.2 专业承包人须严格按法律法规及安全施工操作规程进行施工和现场管理，因专业承包人原因造成的突发事件（事故），由专业承包人承担一切责任。

4. 职业健康

专业承包人应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。专业承包人应依法为其履行合同所雇用的人员办理必要的证件、许可、保险和注册等。

专业承包人应按照法律规定保障现场施工人员的劳动安全，并提供劳动保护，并按国家有关劳动保护的规定，采取有效的防止粉尘、降低噪声、控制有害气体和保障高温、高寒、高空作业安全等劳动保护措施。专业承包人雇佣人员在施工中受到伤害的，专业承包人应立即采取有效措施进行抢救和治疗。

5. 本工程安全文明及环境保护纳入总承包人统一管理，总承包人应严格按照成都市相关部门的要求，落实相关管理责任。若发生因专业承包人违反国家、省、市有关文明施工管理、卫生管理、噪声扬尘污染防治等规定，造成发包人被政府有关职能部门处罚、负面通报和媒体负面曝光等，总承包人、专业承包人必须承担因此而造成的所有损失(包含发包人的损失和处罚)，同时发包人有权根据影响程度按照发包人相关管理制度向总承包人、专业承包人处以违约金。

第十条工程结算

1. 竣工结算编制及审核

1.1 工程竣工验收合格后 30 日历天内，总承包人、专业承包人向监理人提交完整、真实的工程竣

工结算资料，并对其真实性、完整性、合规性负责，监理人、第三方造价咨询机构按照本合同约定对工程竣工结算资料审核并签署意见后递交发包人审核。如总承包人、专业承包人未在约定时限内提供真实、完整、合规的工程竣工结算资料，经发包人催促后 15 日历天内仍未提供和没有明确的书面答复的，发包人有权委托第三方造价咨询机构根据已有资料进行审核，出具的竣工结算审核报告即作为本工程的付款的依据，由此造成的后果及损失由总承包人、专业承包人自行承担。

1.2 总承包人、专业承包人向发包人递交经监理人、第三方造价咨询机构审核后的竣工结算资料，经发包人及发包人委托的第三方造价咨询机构审核，90 日历天内出具工程竣工结算初步审核报告。

本项目除初步审核外，发包人将委托的第三方审计单位（包括但不限于发包方聘请的第三方审计机构或（和）锦江区审计局）将对本工程进行竣工结算二审，（现参照四川省物价局、四川省建设厅关于《工程造价咨询服务收费标准》的通知》（川价发[2008]141 号）文件，将依据国家颁布的最新文件做适时调整）若出现审减情况，发包人将根据初审及二审审定金额分别在初审及二审结算金额中一次性扣除：专业承包人需承担相应审核费，具体如下：

（1）初审审减率 $>5\%$ 时，初审时扣减审减费 $=（审减额-报审金额\times 5\%）\times 5\%$ ；二审扣减审核费 $=（二审审减额-报审金额\times 初审审减率）\times 5\%$ 。

（2）初审审减率 $<5\%$ ，二审审减率 $>5\%$ 时，专业承包人在初审阶段无审核费；二审扣减审核费 $=（二审审减额-报审金额\times 5\%）\times 5\%$ 。

（3）初审审减率 $<5\%$ ，二审审减率 $<5\%$ ，无审核费

备注： 二审审减额 $=$ 报审金额 $-$ 二审审定金额

初审审减率 $=（报审金额-初审金额）/报审金额$ ；

二审审减率 $=（报审金额-二审金额）/报审金额$ ；

1.3 总承包人、专业承包人须积极配合与本合同相关的审计工作，并接受审计结果，二审审计报告为双方最终结算依据，若承包人无正当理由不配合审计，发包人有权根据已有资料进行结算，或暂停支付所有未付款项，待承包人提供完整合格资料后进行审计工作，并于审计完成后按合同约定支付相应款项，由此产生的付款延误责任由承包人自行承担。审减费用从工程尾款中扣除，如尾款不足以扣减，总承包人、专业承包人须于审计结果出具后 15 日内补缴不足部分费用。

1.4 总承包人须积极配合与本合同相关的结算审核工作，在竣工结算资料及结算审核定案表上签字盖章。

2. 竣工结算付款

完成竣工结算审核后，发包人按审定结算价扣除已付工程进度款、质量保证金及其他违约应扣留的款项后按照本合同约定支付。

3. 其他

3.1 总承包人、专业承包人须按照发包人工程(竣工)结算相关管理办法提交竣工结算资料，并编

制竣工结算书，由于总承包人、专业承包人提供的竣工结算资料不完整、不真实、不合规或不及时等原因造成的所有损失均由总承包人、专业承包人承担，且发包人有权追究总承包人、专业承包人的违约责任。

3.2 总承包人、专业承包人和发包人对工程竣工结算价款发生争议时，按本合同争议解决的相关条款处理。

第十一条 发包人权利和义务

1. 发包人负责及时提供施工工作面，由发包人组织协调各相关单位办理书面交接，并明确各方责任。

2. 在本合同签订之日起 7 个工作日内，发包人应将相关图纸、资料交给总承包人、专业承包人，并进行技术交底。

3. 发包人向总承包人、专业承包人提供图纸套数：施工图四套。总承包人、专业承包人需要增加施工图套数，与发包人联系解决，费用由总承包人、专业承包人承担。

4. 发包人对图纸的保密要求：未经发包人书面同意，总承包人、专业承包人不得向非相关单位或个人外传本工程施工图纸。否则总承包人、专业承包人应承担由此引起的相关发包人损失。

5. 发包人有权根据工程需要向总承包人、专业承包人发出相关的补充、修改、变更资料，总承包人、专业承包人应予执行。

6. 按本合同约定及时支付工程款，除根据合同扣除罚金或违约金以外，不得以任何借口和理由扣减工程款。

第十二条 总承包人权利和义务

1. 总承包人应按总承包合同及法律法规相关规定履行总承包的管理义务，对整个项目的整体进度、质量、安全负有管理和控制责任。

2. 总承包人必须向专业承包人提供现场协调、配合、管理服务，以便专业承包人能够顺利开展工作，具体内容包括但不限于：

（1）经发包人协调及确认后按发包人要求向专业承包人提供在工地内能独立使用的办公室、辅助设施及贮存仓库，并负责拆除。

（2）总承包人按规定的时间移交合格的工作面给专业承包人，并办理书面移交手续；若移交工作面存在整改的，应在规定的时间内整改完毕。若总承包人未在发包人规定时间内完成整改的或多次整改仍达不到移交条件的，则发包人有权委托专业承包人进行整改，相关整改费用从总承包人《总承包合同》工程款中双倍扣除。总承包人未按规定时间及相关标准完成工程面移交，发包人有权根据《总承包合同》相关规定对总承包人进行处罚。

（3）在整个工程施工期间，总承包人应向专业承包人提供施工用水用电的接驳点，总承包人依据总包合同约定向专业承包人收取相应的水电费用。

（4）向专业承包人提供总承包人在工地内的所有现成设施，包括人货升降机、塔吊（带操作

员), 梯子、室内电梯等, 协助专业承包人进行物料的装卸、起吊及垂直运输等。

(5) 向专业承包人提供其所需的标高、定位点、线等。

(6) 总承包人须向专业承包人做好现场管理制度交底及安全交底工作。

(7) 总承包人须负责对整个工地的看管与保安工作。

(8) 负责配合专业承包人对已完工工程的成品保护。

(9) 总承包人不得因与专业承包人相关费用未达成一致或未缴清等因素, 阻止或不配合专业承包人正常施工, 否则发包人有权根据《总承包合同》相关规定对总承包人进行处罚。

3. 总承包人应要求专业承包人提供本工程的施工组织设计与进度计划, 对施工程序中有矛盾的地方进行协调, 尤其是对那些影响整体施工进度的分项工程须特别注意。

4. 总承包人应迅速将发包人工程指令中有关本工程的部分指令传送给专业承包人, 并确保该类指令迅速得到执行。若因总承包人指令传达延误引起的一切后果及费用由总承包人承担。

5. 如因总承包人协调、配合、管理不力, 造成工程质量不合格或工期延误, 总承包人应按法律法规及总承包合同约定承担连带责任, 发包人有权根据实际情况要求总承包人承担相应违约金。

6. 总承包人对专业承包人的资料管理进行指导, 并负责按照发包人及相关行政主管部门的规定和要求整理归档全套竣工资料, 确保能顺利完成整个项目的竣工验收及备案。

7. 总承包人按总承包合同中规定的时间移交合格的工作面给专业承包人, 并办理书面移交手续; 若移交工作面存在整改的, 应在规定的时间内整改完毕。若总承包人未在发包人规定时间内完成整改的或多次整改仍达不到移交条件的, 则发包人有权委托专业承包人进行整改, 相关整改费用从总承包人总承包合同工程款中双倍扣除。

8. 总承包人同意由发包人向专业承包人代为支付工程款。

9. 在工程竣工验收后交付前, 总承包人负责组织对专业承包人的水电、管理配合等费用进行清算, 并完善相关签证手续文件, 作为总承包人、专业承包人向发包人申报工程结算的必要依据之一。

第十三条 专业承包人权利和义务

1. 根据发包人提供的图纸及相关技术资料等, 作好各项施工组织工作。并满足发包人、总承包人工期、质量、安全要求。

2. 专业承包人应对所有施工作业和施工方法的完备性和安全可靠性负责, 并于开工前 15 个工作日内做出在投标技术方案总体框架和原则下经细化的实施性《施工组织设计》、《施工专项方案》, 同时在开工后 7 个日历天内做出《质量安全策划》《工艺样板计划清单》《实体样板计划清单》报总承包人、监理人及发包人审批, 以上内容均须满足设计、规范、法律法规等要求。施工组织设计应包括材料样板定样计划、深化设计计划、设备材料、成品、半成品等供应进场计划, 人员安排、质保体系、安全文明施工措施、施工机械设备配置情况, 以及施工现场优化布置等内容。总承包人、发包人对施工组织设计的确认不能免除专业承包人应承担的任何责任。

3. 施工图会审：收到全套施工图后 7 个日历天内，专业承包人应组织相关专业的技术人员，根据国家现行有关设计、施工、验收规范等，对施工图纸进行详细会审；会审意见中涉及费用增减的，应按发包人相关制度执行，否则费用不做调整。

4. 若发包人提供图纸不能达到实际施工的深度要求，专业承包人须负责深化设计，深化设计成果须完全满足施工和国家现行相关规范要求，相关设计费用及按深化设计施工的费用均包含在除暂列金外的合同价格中，结算时不再增加任何费用。如深化设计如导致工程费用减少，则该部分结算时将予以相应调减。

5. 施工中严格按照发包人要求做到“样板先行”原则，专业承包人全面施工前先做样板工程（包括但不限于工序样板、交付样板、移交样板等），经总承包人、发包人、监理人确认样板施工质量后，方可进行大面积施工。

6. 未经总承包人、发包人或有关部门批准，专业承包人不得随意拆改原建筑物结构及各种设备管线，不得随意改变审定的设计方案及做法。

7. 专业承包人应严格按照施工图、施工规范、工程技术要求及节点构造要求、产品说明书进行施工，确保工程质量，按合同规定的时间如期完工和交付使用。

8. 在施工过程中，专业承包人必须通过自检、互检、专检到验收，实行“三检一验”制，不得留下施工质量隐患，确保施工质量。若出现施工质量问题时，应及时返工。

9. 专业承包人有权按《总承包合同》约定的移交标准对总承包人移交的工作面进行检查，并提出书面整改清单，由发包人、监理协调并督促总承包人在规定时间内完成整改。专业承包人未及时书面提出整改的或专业承包人已实际进入施工场地施工，即视为总承包人向专业承包人提供了满足施工要求的场地。

10. 专业承包人应保证材料、设备质量符合施工图及合同要求，质保期内，如因其材料、设备出现质量问题，专业承包人应无偿维修或更换。

11. 对于易燃易爆的材料除应专门妥善保管之外，还应配备有足够的消防设备，所有施工人员都应熟悉消防设备的性能和使用方法。并配置消防管理人员。

12. 专业承包人对其所处的施工区域、作业环境、机械操作设备、工具用具等必须认真检查，发现隐患，应立即停止施工，整改、消除隐患后方准施工。一经施工，就表示专业承包人确认施工场所、作业环境、设施设备、工具用具等符合安全要求和处于安全状态。专业承包人对施工过程中产生的后果自行负责。

13. 专业承包人的施工人员，对施工现场的脚手架、各类安全防护设施、安全标志和警示牌，均不得擅自拆除、更改。如确实需要拆除更改的，必须经三方指派的安全管理人员的同意，并采取必要的、可靠的安全措施后方能拆除。任何一方人员擅自拆除所造成的后果，均由该方负责承担。

14. 专业承包人对垂直运输设备、外架的使用须服从总承包人的整体安排，总承包人不单独为专业承包人搭设垂直运输设备或外架、吊篮等设施，完成工程所需的一切措施项目，需由专业承包人实

施并承担全部费用，该部分费用总价包干在工程量清单中的“总价措施项目”中。“总价措施项目”包含但不限于：为完成工程施工，发生于施工准备、施工过程、施工交付阶段的技术、生活等方面的项目，专业承包人应根据发包人提供的施工图、现场踏勘的情况、施工组织设计的措施方案和企业自身的情况，精心设计投标施工技术组织措施方案并进行措施费报价。中标后专业承包人不能以发包人或总承包人对其施工组织设计(施工方案)作出调整性意见而得到另外的支付。

15. 专业承包人须自行负责在总承包人指定的临时用电和用水的接驳点安装水、电表，实行挂表计量，负责所需的接驳水管及电线，并对该区域的材料设备进行管护，施工用水电费由总承包人按当地规定标准代为支付，由专业承包人定期向总承包人支付。考虑到专业承包人进场后施工现场可能出现停水停电，专业承包人应自备备用发电机、建储水水池等设施，产生的全部费用由专业承包人承担，并已经包含在合同费用中。

16. 专业承包人提供的机械设备必须符合国家及行业管理要求并运行良好，所有机械进场后必须经验收合格后方可投入使用，其操作人员必须持证上岗。

17. 专业承包人必须严格遵守国家及地方政府颁发的安全文明施工的相关法律法规，在施工期间随时接受发包人、总承包人、监理及政府有关职能部门的监督检查，消除事故隐患。

18. 合同签订后，专业承包人需要与总承包人签订施工相关管理协议(该类管理协议需提前报发包人及监理审核备案)明确专业承包人义务，专业承包人需严格执行相关管理协议，遵守总承包人的相关现场管理制度，做到安全施工、文明施工，在工程施工期间采取妥善措施而保障任何第三方免受损伤、死亡或其它受侵害事项。

19. 专业承包人须按照发包人及其上级单位相关制度要求对工程现场进行管理，并接受发包人的考核，发包人有权按照考核管理规定对专业承包人进行处罚。以上相关考核及管理制度在专业承包人进场后提供。

20. 在发生任何伤亡或重大安全、质量事故或环境事故时，专业承包人应立即向总承包人、监理、发包人报告事故的详情，同时按政府有关要求处理。

21. 由于专业承包人原因造成事故的责任和因此发生的费用，其责任及其费用损失后果概由专业承包人承担，总承包人承担连带责任，专业承包人同时承担给总承包人造成的损失；因专业承包人原因导致发包人承担赔偿责任的，发包人有权在任意一期代付款中扣除相应费用。

22. 施工场地清洁卫生的要求：施工过程中，专业承包人应按有关安全生产、文明施工和城市管理的規定执行，保持场地整洁；工程完工交接前，专业承包人需将自身的人员及材料设备、临时设施拆除、清退出场并负责按附件标准做好保洁工作；因专业承包人违反规定而发生的费用由专业承包人承担。

23. 工程竣工后，参加竣工验收，按照有关规定及时向发包人 or 总承包人交付符合工程所在地城市档案管理部门归档要求的全部竣工资料。

24. 已完工程成品保护的特殊要求及费用承担：

24.1 在交付项目使用方前，专业承包人必须承担本工程成品保护、照管责任，并承担相关费用（包括但不限于现场看管、成品保护、保洁、维修等）。

24.2 如果在专业承包人负责的照管期内，由于不可抗力以外的原因导致专业承包人照管工程的任何材料设备的丢失、部分损失或损坏，由专业承包人负责修补、并承担经济损失，并达到工程验收合格要求。

24.3 若发包人提前使用未移交的已完工程并导致工程损坏的，专业承包人在接到发包人修复通知后应无条件及时给予修复，相关费用由发包人承担。

25. 专业承包人在任何时间，任何情况下不得以任何理由拖欠民工工资。民工工资应保证按月足额发放；并为民工办理综合社会保险。同时应该满足成都市人民政府令第 168 号文《成都市建设领域防范拖欠农民工工资管理办法》、成建委[2015]398 号文《成都市城乡建设委员会关于落实主体责任做好保障建设领域农民工工资支付工作的通知》、国务院令第 724 号文《保障农民工工资支付条例》等相关规定。否则，一经查实，根据情节严重程度，发包人报建设行政主管部门实行市场禁入顶格处罚，且发包人有权对专业承包人处以违约金 5 万元至 10 万元。

26. 专业承包人应做的其他工作：

26.1 专业承包人必须服从发包人、总承包人及监理人安全、文明施工等的统一管理。严格执行附件《安全生产协议》的相关规定。

26.2 专业承包人应负责本工程的承包管理责任，并对各专业单位任何违约或疏忽而给发包人、总承包人造成的损失承担赔偿责任。同时专业承包人应无条件为发包人单独分包的工程提供必要现场配合。

26.3 为维修方便，专业承包人应在工程隐蔽之前，向发包人提交水电管路布置竣工图，详细标注各种管线的具体位置和详细尺寸。

26.4 如有：室内装修工程完工后，专业承包人应负责室内空气检测、环保检测，并使检测结果达到国家规定及发包人要求的合格标准，并提供具有法律效力的检测文件（检测文件在交付时应公示）。

26.5 专业承包人应严格按相关规定，在交工前做好本工程保洁工作。

26.6 在项目交付期间必须现场准备满足发包人要求的各工种快修人员，对项目使用方的整改需求立即进行维修，以确保项目使用方及时收房。项目交付期后 1 个月现场需保留 1-2 名发包人认可的管理人员，其它工种如涂料、泥水、木工、水电、保洁需足额配备（具体人员配置按交付前启动会的要求为准），以满足交付期间项目使用方的快速维修、整改需要，以提高交付报事完结率。此期间的维修责任按质保期的维修条款执行。

26.7 专业承包人须全力协助发包人办理相关报批报建、销售（如有）等手续；专业承包人须积极响应政府相关部门及发包人提出的要求，负责到工程所在地政府有关部门办理相关业务。若因专业承包原因造成发包人损失的，由专业承包人按损失金额的双倍向发包人支付违约金，发包人有权在任何代付给专业承包人的款项中扣除。

26.8 因本项目仅能有唯一一个项目立项及备案，本合同签订合同后，专业承包人需继续使用总承包人实名制系统、民工工资专户系统、质量检测监管系统、智慧工地系统、定点医院服务（若有）、垃圾清运服务（若有）。

27 专业承包人在使用包括但不限于以上系统时因专业承包人原因对发包人、总承包人造成的负面影响（包括但不限于诚信扣分、媒体曝光、民工上访等）的，发包人、总承包人有权进行处罚。

28 若总承包人需进行项目移交、迎检、发包人飞检等工作时，专业承包人应无条件配合总承包人的相关工作。因专业承包人原因造成项目移交、迎检、发包人飞检等工作受阻的/飞检排名较低的，由此导致总承包人企业信誉受损、增加的费用和（或）延误的工期，由专业承包人承担

29 因专业承包人违反相关约定，由总承包人向发包人提出申请，由发包人对专业承包人进行处罚，总承包人无权单独对专业承包人进行处罚。

30 专业承包人应无条件配合发包人或发包人委托的造价咨询单位进行的工程量清单复核工作。施工合同生效后 180 天内，由发包人组织、造价咨询单位牵头、专业承包人配合，根据施工图纸和招投标文件完成工程量清单复核工作，并由工程造价咨询单位出具最终工程量清单复核报告，经发包人、专业承包人、工程造价咨询单位共同盖章认可；在复核过程中，专业承包人应自行出具详细的工程量清单复核结果报发包人，否则专业承包人应无条件认可工程造价咨询单位出具的工程量清单复核报告的全部内容，同时发包人有权不予支付工程进度款且不承担由此造成的付款延误的相关责任。

第十四条违约责任

1. 工期违约责任

1.1 因专业承包人原因造成合同工期(包括关键节点工期)延误，工期延误在 15 个日历天内(含)的(关键节点工期与合同工期均延误可累加处罚)，专业承包人应按每拖延 1 日历天承担 0.5 万元/天的违约金；工期延误超过 15 个日历天的(关键节点工期与合同工期均延误可累加处罚)，专业承包人应按每拖延 1 日历天承担 1 万元/天的违约金；且发包人有权单方终止合同并不承担任何违约责任，同时专业承包人应赔偿发包人由此引起的一切损失。发包人已按合同约定完成了发包人应承担的开工准备工作后，专业承包人无正当理由不开工或监理人因专业承包人原因导致不予签发开工令，视为专业承包人违约，工期不予顺延。

1.2 因专业承包人原因造成交楼逾期，将会造成发包人向住户交楼时间延误，专业承包人须向发包人赔偿发包人由此遭受的损失(该损失包括但不限于发包人因此向第三方承担的违约责任和损害赔偿赔偿责任、发包人因此向政府缴纳的各项罚款、规费等、律师费、差旅费、误工费等)。

1.3 因发包人原因造成的工期延误及发生的相应损失及费用须经发包人有效书面签证，否则，工期不得顺延，相应损失及费用由总承包人、专业承包人自行承担。

2. 质量违约责任

2.1 发包人如发现专业承包人施工过程中不按发包人设计图施工，或者施工工艺不符合国家或

行业技术规范，或者偷工减料、以次充好或使用不合格产品等，或者未按发包人事先确认的样本进行施工等，造成施工质量不合格或不能满足技术要求时，专业承包人必须无条件进行整改，直至满足相关要求，返工费用自行承担，同时专业承包人应承担 3 万元/次的违约金；若在 3 个日历天内专业承包人未实施整改的，专业承包人还应另承担 0.1 万元/天的违约金；如因上述问题造成发包人有经济损失的，专业承包人还须赔偿发包人相应损失；由于返工造成工程逾期交付的，按照本条第 1 款工期违约处以违约金，专业承包人无异议。

2.2 专业承包人必须按照发包人合同约定的品牌、规格选择材料和设备。如果专业承包人擅自选用其他的品牌及规格，专业承包人必须按合同约定进行更换，返工费用自行承担，同时专业承包人应承担 3 万元/次的违约金；若在 3 个日历天内专业承包人未实施整改的，专业承包人还应另承担 0.1 万元/天的违约金；若材料无法进行更换的，发包人将按本项目第三方造价咨询机构调查的该材料市场含税价总额的两倍处以违约金，由于返工造成工程逾期交付的，按照本条第 1 款工期违约处以违约金，专业承包人无异议。

2.3 若专业承包人使用了未经发包人封样认可的材料，需无条件限期更换，并承担由此造成的返工等一切损失，同时专业承包人应承担 3 万元/次的违约金；若在 3 个日历天内专业承包人未实施整改的，专业承包人还应承担 0.1 万元/天的违约金。若材料无法进行更换的，发包人将按本项目第三方造价咨询机构调查的该材料市场含税价总额的两倍处以违约金。由于返工造成工程逾期交付的，按照本条第 1 款工期违约处以违约金，专业承包人无异议。

2.4 若专业承包人拒绝维修、整改或重做，发包人有权自行安排第三方对上述质量问题进行维修、整改或重做，所发生一切费用和开支都由专业承包人承担，专业承包人不得有异议。

2.5 本工程尽量做到零投诉，若项目使用方投诉，经发包人核实确属专业承包人施工缺陷问题，专业承包人应承担 0.2 万元/次的违约金，同时专业承包人还应承担由此产生的一切责任和损失。

3. 现场管理违约责任

3.1 专业承包人人员在工地发生打架斗殴、偷窃、赌博等违法违纪事件的，发包人、总承包人有权追究专业承包人每人每次 0.5 万元违约金，情节严重的加倍处罚，专业承包人并承担相应的法律责任。

3.2 专业承包人在施工中违章操作，经发包人提出书面整改要求后，拒不听从的，发包人、总承包人有权单方面终止合同，且专业承包人接到发包人终止合同的通知后必须在 2 个日历天内完成自动退场及现场移交工作，如逾期未完成，发包人有权暂停结算，并自行或委托第三方清理现场，所产生的全部费用由专业承包人承担，并对清理过程中处置的任何物资不承担任何赔偿责任。发包人、总承包人应在 30~60 日内给专业承包人办完结算，并支付结算总价的 60%，余款在工程竣工验收合格后 1 年内且扣除发包人因此遭受的全部损失后付清。

3.3 发包人及监理人发给专业承包人的工作指令、现场技术变更等文件，专业承包人应签收，如果拒绝签收，发包人有权追究专业承包人 0.2 万元/次的违约金，且视为专业承包人签收，因此产生

的责任及费用由专业承包人承担。

3.4 专业承包人在施工过程中不遵守发包人及总承包人的现场管理制度，发包人及总承包人提出书面整改要求后，拒不听从的，发包人有权追究专业承包人 0.2 万元/次的违约金。

3.5 专业承包人拖欠其工人或所雇人员工资及材料商价款或专业承包人的其他原因等，导致其工人或所雇人员及材料商向有关部门投诉、控告、检举或以聚集的方式讨要工资或报酬从而影响正常施工或发包人正常经营的，每发生一次，专业承包人须向发包人支付违约金 5 万元。如因上述因素引起的安全事故及人身伤害，发包人有权扣除垫付的工伤医疗、赔偿费用后再支付剩余工程款。政府部门的处罚(含发包人及监理人被处罚的金额)由发包人先行承担的，发包人有权在工程款支付中直接扣除。若发生必须由发包人代为支付民工工资的，专业承包人须向发包人支付代付民工工资总额 15%的违约金。

4. 关于专业承包人项目经理和技术负责人等人员的违约责任

4.1 在合同签订至竣工验收合格时间内，未经发包人、总承包人和监理人批准，专业承包人擅自更换项目经理及技术负责人视为违约。在监理人发出书面通知后 7 个日历天内未见纠正，监理人可视专业承包人违约的严重程度报发包人批准采取下列措施之一：

擅自更换项目经理违约金 2 万元/(人·次)；

擅自更换项目技术负责人违约金 0.5 万元/(人·次)；

擅自更换项目安全工程师违约金 0.2 万元/(人·次)；

4.2 专业承包人在投标文件中明示的项目经理、项目技术负责人以及其他本项目主要施工管理人员等必须常驻工地，不得兼职，不应无故不到位或被替换。若存在委托其他人代理行使其职责的情况，则发包人有权终止合同并按 4.1 条处以违约金。项目经理、技术负责人及主要施工管理人员离开工地应向发包人、总承包人及监理人请假，得到同意后才能离开，擅自离开工地，发包人有权追究专业承包人 0.2 万元/天的违约金并有权发出停工令，待人员回到岗位后才批准复工，由此产生的工期及经济损失由专业承包人自负，造成发包人损失的，发包人保留索赔的权利。

4.3 项目经理、技术负责人及专业负责人必须按时参加工程例会，迟到和缺席，发包人有权追究专业承包人 2000 元/人·次的违约金。

4.4 关于撤换专业承包人项目经理和其他人员的违约责任

4.4.1 发包人、总承包人、监理人有权要求更换其认为不称职的项目经理，并上报项目所在地行业主管部门，且发包人有权追究专业承包人 0.5 万元/人·次的违约金。

4.4.2 发包人、总承包人、监理人有权要求更换其认为不称职的技术负责人，且发包人有权追究专业承包人 0.2 万元/人·次的违约金。

4.4.3 发包人、总承包人、监理人有权要求更换其认为不称职的其他人员，且发包人有权追究专业承包人 0.1 万元/人·次的违约金。

5. 如监理人、总承包人、发包人发现专业承包人有下属情况之一的：

(a) 未按照国家、四川省、成都市等建设行政主管部门相关规定及要求落实好安全防护措施、环境保护措施或存在违规违章作业，对监理人、总承包人、发包人及发包人上级单位下发的安全隐患书面整改要求整改不到位，发包人有权分别处以违约金 0.2 万元至 2 万元/次。

(b) 对质量、进度、现场安全文明施工任一项，监理人、总承包人、发包人书面通知两次以上仍整改无效的，发包人有权处以违约金 2 万元/次；

(c) 对于变更材料、品牌、规格等，经监理人或监理书面通知七日内仍整改无效的，发包人有权处以违约金 3 万元/次；

(d) 不遵守现场相关管理办法，经监理人书面通知两次以上的，发包人有权处以违约金 3 万元/次。

6 安全事故违约责任

6.1 相关问题被政府主管部门通报或发生安全事故(事件)时，发包人将根据造成损失的严重程度向专业承包人进行处罚(涉及处罚金额的，均不含政府处罚)，具体标准如下：

(1) 相关问题被政府主管部门通报，发包人有权对专业承包人按照下述标准处以违约金：

(a) 安全、环保隐患排查治理不到位或不达标，被国家、四川省、成都市相关部门通报或导致发包人被行政处罚的，发包人对专业承包人分别处以违约金 50 万元、25 万元、10 万元。

(b) 因专业承包人欠薪等相关问题发生信访维稳事件，被国家、四川省、成都市相关部门通报的，发包人对专业承包人分别处以违约金 50 万元、25 万元、10 万元。

(2) 发生安全事故(事件)若无人员死亡时，发包人有权对专业承包人按照下述标准处以违约金：

(a) 发生一般事件的，发包人对专业承包人处以违约金 5 万元至 10 万元/次。

(b) 发生安全较大及以上事故的，发包人对专业承包人处以违约金 20 万至 50 万元/次。

(c) 如以上事故(事件)有重伤的，发包人再按重伤 50 万元/人的标准对专业承包人处以违约金。

(3) 发生安全事故若有人员死亡，再按照以下标准支付违约金：

发包人有权对专业承包人按照一般事故 100 万元/人、较大及以上事故 200 万元/人的标准进行违约金处罚。

(4) 发生安全事故若同时有人员重伤和死亡，则违约金按照第(2)、(3)条分别计算，发包人按照上述标准对专业承包人进行合并处罚。

(5) 若合同期内，发生一般及以上事故 2 次及以上的，从第 2 次事故开始，发包人有权按照上述事故处罚标准对专业承包人加倍处罚。

(6) 专业承包人须按发包人信息报送相关制度及时完成信息报送。对于迟报的，在原有违约金处罚的基础上追加 20%的违约金处罚；对于瞒报和谎报，在原有违约金处罚基础上追加 50%的违约金处罚。

(7) 合同期内，专业承包人累计收到 3 次及以上隐患整改通知单的，发包人有权要求专业承包人

更换项目经理。

(8) 对于发包人及成都市相关质量安全文明标准化图册中要求强制执行的内容,若专业承包人未落实到位,发包人有权对专业承包人按照 5 万元/项的标准处以违约金。

(9) 若因质量、安全、环境保护、文明施工等问题导致发包人被政府相关部门处罚的,专业承包人除按照前述相关合同条款支付违约金外,发包人有权对责任施工单位按照发包人被处罚金额双倍收取违约金,相关违约金在专业承包人工程款中直接扣除。

(10) 若在合同期内,专业承包人出现严重违约情况时,发包人有权书面报告建设行政主管部门对专业承包人进行信用扣分等处理,并将专业承包人违约行为专题上报行政主管部门。

(11) 上述各项安全事故违约金处罚,累计不超过合同额度的 10%,且安全事故违约金不含政府处罚。

(12) 若专业承包人未按照突发事件信息报送要求,及时、准确、完整的向发包人及总承包人报送信息,发包人有权按照以下标准对专业承包人进行违约处罚:

a. 对于已造成人员伤亡、可能产生较大社会影响以及已拨打了 110、120、119 等救援电话(外部救援力量介入)的突发事件,专业承包人未按要求及时向发包人、总承包人报送信息,导致发包人、总承包人被政府部门倒查,造成发包人、总承包人工作被动或负面影响的:

同一施工标段发生 1 次的,发包人有权要求专业承包人更换项目安全工程师。同一施工标段发生 2 次的,发包人有权要求专业承包人更换项目经理。

b. 对于其他突发事件,专业承包人未按要求及时向发包人报送信息,导致发包人、总承包人被政府部门倒查,造成发包人、总承包人工作被动或负面影响的:

同一施工标段发生 1 次的,对专业承包人项目安全工程师警告提醒 1 次,并记录在案。

同一施工标段发生 2 次的,发包人有权要求专业承包人更换项目安全工程师,并对专业承包人项目经理警告提醒 1 次,并记录在案。

同一施工标段发生 3 次的,发包人有权要求专业承包人更换项目经理。

c. 信息报送未被上级单位信息倒查,但不满足信息报送时效性、准确性、完整性等相关要求,专业承包人与监理人中,第一家向发包人报送突发事件信息的单位,可从轻或免除信息报送处罚。

6.2 若发生上述问题或专业承包人有其他违约情形,导致严重的社会不良影响和后果的,发包人有权将专业承包人违约情况上报项目所在地行业主管部门,违约情况严重的,纳入信用排名范围的申请扣减专业承包人相应信用得分。

7. 其他违约

7.1 专业承包人须全力协助发包人办理相关报批等手续,发包人、总承包人、专业承包人各自承担应付费用。若因专业承包人原因造成发包人损失的,由专业承包人按损失金额的双倍向发包人支付违约金,发包人有权在任何代付给专业承包人的款项中扣除。

7.2 专业承包人应按发包人要求完成变更项目施工内容，如专业承包人拒绝按合同价格进行实施的，或专业承包人未按发包人要求进行施工的，发包人有权另行委托其他单位进行实施，所发生的费用从专业承包人的工程款中双倍扣除后支付给实施单位；违约程度特别严重的，发包人有权终止本合同。

7.3 关于深化设计的违约责任：若专业承包人未在发包人规定的时间内提交合格的深化设计文件及修改文件等资料，发包人有权追究专业承包人 5000 元/天的违约金。

7.4 除合同另有约定外，未经发包人书面同意，专业承包人不得转让、转包或分包工程。如有发生，发包人有权解除合同，且专业承包人须承担合同价款 20%的违约金。

7.5 对于专业承包人承担的所有违约金，发包人有权在当期给专业承包人工程款代付时直接扣除。

7.6 总承包人对整个项目的整体进度、质量、安全负有管理和控制责任。若因专业承包人原因造成安全事故的，总承包人应按法律、法规及行政主管部门的规定接受行政主管部门对总包方的相关处罚，同时按总承包合同约定承担连带责任，专业承包人同时承担给总承包人造成的损失（总承包人管理责任原因除外）。若因专业承包人在进度、质量方面违反合同约定的，总承包人根据管理要求向专业承包人发出整改指令，并监督专业承包人完成整改，发包人根据合同约定对专业承包人做出惩罚。

总承包人与专业承包人的连带责任

1. 本合同任何条款约定总承包人对专业承包人的行为或责任承担“连带责任”的，均构成总承包人与专业承包人对该义务或债务的并行的、不可撤销的连带责任保证。

2. 当发生本条第 1 款所述情形时，发包人有权不经先行向专业承包人主张，即直接要求总承包人承担全部或部分责任，包括但不限于支付违约金、赔偿金、履行相关义务，或从发包人应付总承包人的任何款项（包括但不限于本项目及其他任何项目的款项）中直接扣除相应金额。总承包人不得以发包人未先向专业承包人追偿为由提出任何抗辩。

3. 总承包人承担本条约定的连带责任后，其与专业承包人之间的追偿关系由双方另行处理，与发包人无关。

8. 以上违约赔偿，发包人有权在当期工程款支付中直接扣除，当期工程款不足以扣除的，发包人有权在质量保证金中扣除，质量保证金仍不足以扣除的，发包人有权继续向承包人追偿，其他未尽事宜，按发包人相关管理制度执行。

第十五条不可抗力

1. 不可抗力的确认

不可抗力是指合同当事人在签订合同时不可预见，在合同履行过程中不可避免且不能克服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、战争和总承包合同条款中约定的其他情形。

不可抗力发生后，各方应收集证明不可抗力发生及不可抗力造成损失的证据，并及时认真统计所造成的损失。

2. 不可抗力的通知

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

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

3. 不可抗力后果的承担

3.1 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计量支付。

3.2 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：

3.2.1 永久工程、已运至施工现场的材料和工程设备的损坏，以及因工程损坏造成的第三方人员伤亡和财产损失由发包人承担；

3.2.2 专业承包人施工设备的损坏由专业承包人承担；

3.2.3 发包人、总承包人、专业承包人承担各自人员伤亡和财产的损失；

3.2.4 因不可抗力影响专业承包人履行合同约定义务，已经引起或将引起工期延误的，应当顺延工期，由此导致专业承包人停工的费用损失由发包人和专业承包人合理分担，停工期间必须支付的工人工资由发包人承担；

3.2.5 因不可抗力引起或将引起工期延误，发包人要求赶工的，由此增加的赶工费用由发包人承担；

3.2.6 专业承包人在停工期间按照发包人要求照管、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，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。

因合同一方迟延履行合同义务，在迟延履行期间遭遇不可抗力的，不免除其违约责任。

4. 因不可抗力解除合同

因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、总承包人和专业承包人均有权解除合同。合同解除后，由三方当事人商定或确定发包人应支付的款项，该款项包括：

4.1 合同解除前专业承包人已完成工作的价款；

4.2 专业承包人为工程订购的并已交付给发包人，或发包人有责任接受交付的材料、工程设备和其他物品的价款；

4.3 发包人要求专业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；

- 4.4 专业承包人撤离施工现场以及遣散专业承包人人员的费用；
- 4.5 按照合同约定在合同解除前应支付给专业承包人的其他款项；
- 4.6 扣减专业承包人按照合同约定应向发包人支付的款项；
- 4.7 三方商定或确定的其他款项。

除合同条款另有约定外，合同解除后，发包人应在商定或确定上述款项后 28 天内完成上述款项的支付。

第十六条合同解除

1. 合同三方协商一致，可以解除合同。
2. 当专业承包人将承包的全部或部分单体工程转包给他人，或肢解后以分包的名义分别转包给他人，发包人有权解除合同，并不予返还履约保证金。
3. 如果专业承包人在合同执行中严重违反国家有关规定或本合同约定的条款，并经书面要求改正后，5 天内仍无实质性改进的，发包人有权单方解除合同，并不承担任何违约责任。
4. 合同履行期间，发包人根据市场需要，工程停建或工程设计修改后相应承包工程项目不存在时，发包人有权提出解除合同，发包人按专业承包人实际完成的工作量支付施工费，且发包人不承担任何违约责任，专业承包人也不得提出任何索赔。
5. 合同任一方依照约定提出要求解除合同时，应以书面形式向其他两方发出解除合同通知，并在发出通知前 7 天告知对方，通知到达对方时合同解除，对解除合同有争议的，按本合同有关的约定处理。
6. 因专业承包人原因引起合同解除时，专业承包人负责承担发包人的所有损失赔偿，返还不合格部分工程的工程款，还须向发包人支付合同价款 10% 的违约金。
7. 合同解除后，专业承包人应妥善做好已完工程和已购材料、设备的保护和移交工作，按发包人的要求将自有的机械设备和人员及时撤出施工场地，清理施工场地。专业承包人未完善移交手续擅自撤场的或者未及时撤场清理的，应该赔偿由此给发包人、总承包人造成的一切损失。发包人应为专业承包人的撤出提供必要条件，因不可归责于专业承包人的合同解除后，已完工程价款在专业承包人根据发包人要求完全撤出施工场地后进行结算，办理结算手续后支付。

第十七条缺陷责任期与保修

1. 缺陷责任期

1.1 缺陷责任期自工程竣工验收合格之日起计算，24 个月。

1.2 由于专业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、检验和更换、修复的，发包人有权要求专业承包人相应延长缺陷责任期。

2. 质量保修金

关于是否扣留质量保修金的约定：是。

2.1 专业承包人提供质量保证金的方式

质量保证金为工程竣工结算金额的 3%，在缺陷责任期满后，由专业承包人向发包人、总承包人提出退还剩余质保金书面申请，经监理工程师和发包人、总承包人在收到专业承包人申请后 30 日内进行审核，并根据审核情况决定是否退还剩余质保金，质量保证金不计息退还。若专业承包人不提出退还剩余质保金书面申请，发包人不承担任何责任。

2.2 质量保证金的扣除范围

发包人有权从质量保证金条款中直接扣除以下费用：

- （1）专业承包人未按本合同约定履行保修义务，发包人委托第三方维修所产生的全部费用；
- （2）因专业承包人违反本合同约定或法律法规及国家标准，给发包人造成的一切损失，包括但不限于：向第三方支付赔偿金、违约金、租金损失、搬迁安置费、因工期延误导致的物业费损失、空置费损失，以及处理违约事宜支出的检测费、评估费、律师费、诉讼/仲裁费、保全费、保全保险费、鉴定费等损失；
- （3）因专业承包人原因导致发包人遭受的行政处罚款项；
- （4）本合同约定应由专业承包人承担但尚未支付的其他违约金、赔偿金或应扣款项。

上述费用如质量保证金不足以抵扣的，发包人有权继续向承包人追偿不足部分。

3. 保修

3.1 保修责任

详见“附件 1”《房屋建筑工程质量保修书》。

3.2 属于质量保修范围、内容的项目，专业承包人的维修响应时间按《房屋建筑工程质量保修书》执行。专业承包人不在约定期限内保修的，发包人有权委托其他单位实施，按实际发生维修处理费用的双倍从专业承包人的质量保证金扣除，当质量保证金不足时则从其他未支付款项中扣除，多扣除的费用视为违约金。

第十八条 争议处理

合同签订和履行过程中产生的任何争议，各方应友好协商解决。协商不成的，均可向工程所在地人民法院起诉。

第十九条 其他约定

其它未详事项，详见发包人及总承包人双方于 2024 年 4 月 10 日签定的《白鹭湾科技生态园三期项目二标段施工合同》。

第三章 合同专用条款

第一条 发包人及专业承包人工作权责

1、发包人的工作

1.1 发包人代表受发包人委派，代表发包人行使合同约定的权利，履行合同约定的职责，但无权减轻合同中约定的专业承包人的责任或义务；其中对本合同的任何修订、重大的设计变更及增加工程、工程进度款的支付、工程结算款的审定等，需要另外获得发包人法定代表人的授权后实施方有效。本合同中监理人的所有权利，发包人代表均可行使，发包人代表与监理人指令不一致的，发包人代表的指令为有效指令，总承包人、专业承包人应按发包人代表的指令执行。

1.2 发包人有权根据实际需要，对图纸进行变更，对工期进行调整，增加的费用可按设计变更或现场工程变更计算，对施工现场布置进行调整，增加的费用专业承包人应在投标报价中综合考虑，发包人不再另行支付。

1.3 发包人收到竣工结算书及结算资料未按期审核完毕的，或未按期提出异议的，不视同认可专业承包人提交的竣工结算书。专业承包人提交给发包人的任何工程结算书及结算资料，未经发包人书面盖章确认的，均不作为工程款结算的依据。发包人或监理单位在收到专业承包人提交的索赔报告和有关资料后28天内未予答复或未对专业承包人作进一步要求，不视为该项索赔已被认可。

1.4 发包人委托专业承包人办理的工作：以下工作费用已包含在合同价款中，发包人不再支付任何费用，包括但不限于：

（1）对工程资料进行相关核实，并对核实后资料的真实性、准确性负责；及时向发包人提供现行有效的标准和规范。

（2）负责办理工程保险。

（3）配合办理节能、绿建、材料检验检测等其他报建报验手续。

2、专业承包人的工作

2.1 专业承包人须保证深化设计图纸的正确，若因专业承包人深化设计错误而造成的错误建造，由此增加的一切费用及工期延误由专业承包人全部承担。专业承包人承担的深化施工图设计、各类专家论证、报批报审所发生的各项费用；

提供用于发包人、设计人和工程师审批的材料、样品、在工地或指定的位置建立起来的符合发包人要求的观察样板和样品等，并承担一切相关费用，此费用包括发包人要求的备品备件费用。

专业承包人需为其它专业承包人（包括但不限于：幕墙工程、景观工程、泛光照明工程、燃气等）提供施工配合，相关措施费用已经在合同价中综合考虑，发包人不另行支付。

发包人不提供临建用地，专业承包人需自行解决。办公、生活、材料堆放及加工等需占用红线外场地的，由专业承包人自行申报、租用、审批及办理相关红线外临时占地租用手续，并自行承担其所需的全部费用。

第二条 工程保险

关于工程保险的特别约定：根据本合同的具体情况，专业承包人应依据国家有关规定、企业自身的技术管理水平和对本条款风险的预测和决策能力，全面考虑投保险种，其投保的保险费由专业承包人自行承担支付，并已包含在所报的单价或总价中，不单独报价和结算。专业承包人其他相关费用由专业承包人承担。工程移交前，工程本体一切风险由专业承包人承担。投保需符合以下约定：

（1）投保人：专业承包人以专业承包人及发包人的名义投保。

（2）投保内容：本工程工地范围内的建筑、安装工程及用于该工程的材料、机械、设备因自然灾害或意外事故造成的损坏或灭失。

（3）本工程所有需缴纳的保险费用（包括发包人需缴纳费用）由专业承包人负责缴纳，相关费用已由专业承包人综合考虑并包含在签约合同价内。

（4）保险金额：本工程工地范围内的建筑、安装工程及用于该工程的材料、机械、设备的实际总价值。

（5）保险期限：自被保险工程在工地动工或用于保险工程的材料、机械、设备运抵工地之时起，至发包人签发工程交工证书或验收合格，或发包人实际占有或使用或接收该工程之时止。

工伤保险：专业承包人应按照《成都市建筑业工伤保险实施办法》相关规定办理，其保险费用已包含在签约合同价中。

其他保险

关于其他保险的约定：由专业承包人自行投保第三者责任险，保险金额不低于 200 万元，费用已包含在签约合同价中，发包人不单独支付。

第三条 工程承包范围及内容

本条所述的工程承包范围只是概括的，并不能视为完整无缺的，包括明示或隐含的为完成工程的全部工作。投标人应研究图纸、招标文件以及其他文件，以完全了解本工程的实际范围。本合同的签订即视为投标人已详细阅读过构成本工程合同文件的其它有关文件，尤其是已充分研究了合同、图纸图集、规范和招标文件等相关资料，以便明确本工程的实际承包范围，并应根据白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程全套施工图等，结合现场实际情况来确定。

3.1 工程承包内容、范围

本合同的承包范围包括但不限于以下内容（详见施工图及工程清单）：

1) 按发包人提供的招标图、技术要求所描述的智能化工程范围，包括但不限于信息设施系统（含计算机网络系统、综合布线系统、光纤入户系统、室内移动通信覆盖系统、信息引导及发布系统）、公共安全系统（视频安防监控系统（客流量统计）、入侵报警系统、出入口控制系统、电子巡查系统、停车管理及车位引导系统、电梯五方对讲、智能机器人）、建筑设备管理系统（建筑设备监控系统、建筑能源管

理与计量系统、智能照明系统、背景音乐系统)、智能化集成系统、机房 UPS 供配电系统、弱电线电缆及部分系统桥架、管槽敷设及调整等。包括但不限于完成本智能化工程范围内所含工程内容的施工图施工、竣工和保修、与总包及相关专业的协调配合、调试、验收、保修期内的维护保养及售后服务等工作。具体见合同条款、技术要求及工程量清单。

2) 完成本合同竣工图及工程资料的收集、整理、备案和移交工作;

3) 具体以本工程招标文件、工程承包范围、施工界面、工程量清单及施工图纸为准。

4) 本工程的保修期为竣工验收交付发包人后两年。

5) 包含本工程施工期间的水电费用。

6) 专业承包人不得拒绝执行为完成全部工程而须执行的可能遗漏的工作;

7) 专业承包人在施工过程中所采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费的承担方式: 费用由专业承包人承担, 已包含在合同价格中。专业承包人在施工过程中所使用的专利、专有技术、技术秘密等均应取得授权, 使发包人免于承担由此引起的纠纷。若因专业承包人侵权第三方的, 由专业承包人承担相关法律责任; 造成发包人承担责任的, 发包人有权向专业承包人追偿 (包括但不限于诉讼费、律师费等)。

8) 发包人有权根据工程的实际情况, 对发包施工范围及内容进行调整, 专业承包人须无条件配合, 且不得就此提出异议和索赔。

9) 所有条款解释权在发包人。

第四条 深化设计

专业承包人收到中标通知书后严格按发包人要求的时限完成深化设计, 并通过设计人、第三方审图单位 (须为发包人前期招标确定的第三方审图单位)、总承包人、发包人的审核。专业承包人需提供完成审核的图纸给发包人, 包括纸质版及电子版 (相应的 PDF 及 CAD 文件)。

仅允许专业承包人在发包人提供的智能化施工图基础上做深化设计, 未征得发包人同意不得进行优化设计, 优化设计需获得发包人、设计人、第三方审图单位认可。发包人对优化设计的确认包括但不限于由设计人提供相应优化的设计变更、确认联系单等方式。专业承包人的投标报价应包括对施工图的深化优化设计费、第三方审图单位审查费、打图费、专家评审费等。

专业承包人应保证施工的合理性、充分性、整体性、耐久性和可行性, 并保证所选用的材料、货物、工艺方法等满足规范、设计要求。

专业承包人收到中标通知书后立即开展观察样板施工图深化设计, 并提供涉及的主要材料供发包人审核后, 方可进行采购及加工观察样板。

专业承包人应在深化设计过程并行开展材料定货及样板样品评审, 避免因深化设计进度影响生产进度。

专业承包人应遵从总承包人的 BIM 深化设计技术统筹管理, 根据总承包人 BIM 深化设计进度要求, 分阶段及时提供深化设计成果, 并根据 BIM 深化设计反馈的修改意见无条件修改相应的图纸, 至修改完善。

并承担总包单位在 BIM 上的花销，按产值分摊(若有)。

专业承包人应与设计人、总承包人及相关专业工程承包人无条件配合，完善施工图设计图纸，完成智能化工程的深化设计工作。

对本工程所有合同范围内的深化设计建模、计算、设计制图、修改工作费用均已包含在报价内。因专业承包人自身协调能力不够、人员投入和人员经验不足导致的深化设计质量无法满足发包人要求的，专业承包人应承担由此导致的进度延误责任和并赔偿发包人相关损失，同时还应赔偿由此造成的其它专业承包人的相关损失。造成其它专业承包人损失赔偿按发包人与其它专业承包人的约定，无约定的，按实际损失计。

专业承包人应保证施工的合理性、充分性、整体性、耐久性和可行性，并保证所选用的材料、货物、工艺方法等满足规范、设计要求。

第五条 施工总承包管理及配合服务内容

1. 专业承包人须接受发包人、监理人及总承包人对本工程的管理。

2. 专业承包人须与总承包人签定配合协议、安全生产及文明施工责任书、治安及消防责任书等文件。专业承包人在施工过程中，须接受总承包人的统筹管理，保证工程的质量、进度、及安全文明施工。

3. 专业承包人须服从总承包人的施工道路和材料堆场的整体管理，服从总承包单位的标段围挡内的施工道路和材料堆场的整体管理。

4. 总承包人应向专业承包人提供已有的垂直运输设施和已有的外架，便于专业承包人进行施工。如果专业承包人委托总承包人搭设或更改架体结构，需自行与总承包人进行沟通，由此产生的费用由专业承包人承担。总承包人拆除垂直运输设施和外架，需经监理人、发包人同意。

5. 现场用水用电接驳点由总承包人提供，保证专业承包人施工范围 50 米以内施工用水用电接驳（原则上每层均需提供接驳点）；从总承包人提供的配电箱引出的分电箱及电缆由专业承包人自行解决；现场发生的施工及生活用水用电费用及支付方式由专业承包人自行与总承包人协商解决。

6. 专业承包人须遵从总承包人的合理指示而使用工地，当总承包人为了配合整体工程的施工程序、进度要求而指示进行的现场临时设施的相关改动，则由专业承包人负责完成，并承担一切费用。

7. 总承包人须根据本工程的总体进度计划要求审核专业承包人提交的进度计划，专业承包人须无条件按照总承包人的审核意见进行调整。

8. 专业承包人应参加总承包人组织的每周 1 次的分包工程例会，每月 1 次月计划会议和每季度 1 次的季计划会议；施工高峰期间，须参加总承包人组织的每日碰头会，协调次日作业面的矛盾。因专业承包人原因导致的工期延误及相应任何费用增加或索赔，专业承包人须承担相应责任。

9. 与总承包人办理本工程标高及坐标测量控制点的交验手续，并负责保护双方交验完毕的标高及坐

标测量控制点。

10. 专业承包人须服从总承包人关于工程竣工验收的总体协调和安排，包括但不限于现场的施工安排和竣工资料移交等。

11. 总承包人指定施工现场垃圾堆放点，专业承包人将施工产生的垃圾及时清运至指定地点，总承包人负责定期清运，保证施工现场达到文明标准。

12. 专业承包人所有叉车、卷扬机、吊车、司索工、指挥、吊篮等设备须经总承包人及监理人验收合格后方可使用。

13. 专业承包人在材料转运应注意总承包人及其他单位已完成的工序的成品保护，如造成损坏由专业承包人负责维修。

14. 总承包人对专业承包人违反安全文明施工等现场规定的行为，可提请监理人和发包人并经其认可后处以违约金。

第六条 承包风险提示

根据本项目特点及现场施工条件，专业承包人在合同价中已充分考虑并评估可能影响工期及报价的重要风险因素；专业承包人在施工过程中因以下风险因素而增加的所有投入及费用已包含在合同价款中，发包人不予调整，专业承包人不得以此为由拖延工期。已考虑的风险包括但不限于：

1.1 临建设施及施工场地：本工程施工期间，场内无临建设施或施工场地可供使用，专业承包人需考虑因此带来的影响并采取相应措施。专业承包人已对施工现场进行详细踏勘，并充分了解了场地的实际情况。合同价中对施工过程中可能存在相关障碍物和不利的场地环境对施工造成的影响已充分考虑。

1.2 交通组织及现场场地：专业承包人需充分了解项目周边道路情况，自行协调解决用地红线外市政道路的通行问题。

1.3 专业承包人已对本工程的有关图纸、技术说明、质量检验要求、材料要求、人员要求、招标文件、合同条款、现场条件、工程所在地周围环境、交通等情况等进行了详细研究，合同价格已充分考虑。

1.4 配合销售：发包人有权根据销售等实际需要，对施工现场布置进行调整、对设计图纸进行变更、对工期进行合理调整，专业承包人须紧密配合发包人现场销售安排，应充分考虑非正常的施工工序、抢工期、销售区占用正常施工场地等不利因素。

1.5 雨季施工：专业承包人在雨季施工过程中须采取足够的措施解决场地内排水，并采取相应措施保证施工的安全、质量及进度。

1.6 施工场地移交：总承包人将现场场地逐步移交至专业承包人，同时场地内可能存在发包人指定的工程检测或其他合作单位进行相关工作，专业承包人应考虑与其他单位的现场协调配合。

1.7 赶工措施：专业承包人应根据本合同中工期及销售展示节点要求，充分考虑本工程需赶工时因需投入大量的施工人员、管理人员、机械、模板及设备而引发的费用。

1.8 材料的市场供应情况：专业承包人不得以市场材料供应不足为由延误工期，因市场材料供应不足引起材料代换应按合同约定执行，增加的费用由专业承包人承担。

1.9 安全文明施工要求：现场需达到省、市建设工程安全生产与文明施工优良工地标准并取得该称号；现场采取全封闭式管理并安装门禁系统，后台需连接至现场机房内，所有人员需凭卡出入。管理措施及要求除本合同规定内容外，待专业承包人进场后，发包人会另行发放现场管理规定，专业承包人必须无条件服从。

1.10 参观视察配合：本工程各级政府部门及相关单位参观考察较多，专业承包人承诺按总承包人、发包人要求（包括领导参观考察时总承包人、发包人临时提出的要求）做好现场的安全文明施工、标语标牌制作安装及陪同工作，因此引发的一切费用均由专业承包人承担。

1.11 工程范围的调整：施工过程中，发包人有权根据工程实际情况对工程承包范围进行调整，专业承包人必须服从发包人的协调与安排，因工程范围调整所引起的工程量增减的金额按中标价或参照变更价款的确定方法进行计算。

1.12 由于专业承包人与其他专业承包人之间的交叉作业或配合而引起的人工和机械的降效、窝工、停工损失；以及施工作业面移交等原因导致不均衡施工对劳动力、机械需求的变化从而出现降效、赶工或窝工；

1.13 人工、材料、机械费等变化引起风险（本合同所有人工、材料、机械费等均不调差）；

1.14 由发包人招标时提供的所有建筑施工图（全专业）、智能化工程施工图及技术要求（包括但不限于平面图、立面图、预埋件布置图、节点图、图纸说明、智能化工程技术说明书等）等所有资料之间如存在任何矛盾或不一致，以发包人解答为准；发包人不承担专业承包人以此提出的索偿要求。专业承包人已对图纸做充分的复核并将图纸的不完善部分考虑到合同价中，各项合同单价不调整。

1.15 深化设计费用：由专业承包人负责各项深化设计、优化设计（如有）及所发生的一切费用，深化设计必须满足国家规范、招标文件、招标时提供的图纸及技术要求。深化设计费用已包含在合同价内，专业承包人对节点大样图的任何补充、深化设计或变更都不调整各项合同单价。发包人对优化设计的确认包括但不限于由设计人提供相应优化的设计变更、确认联系单等方式，且此认可并不涉及任何造价的改变或工期的增加。专业承包人需对本项目各性能负全责，专业承包人应主动提出施工图中智能化工程的缺陷。若专业承包人在深化设计阶段未主动提出智能化工程缺陷，专业承包人需承担性能不满足设计要求的全部责任。专业承包人的投标报价应包括对施工图的深化优化设计费、第三方审图单位的审查费、打图费、专家评审费等。

1.16 专业承包人对节点大样图的任何补充、深化设计或变更都不调整各项合同单价。

1.17 本工程发生的水电费已包含在本合同报价中，现场发生的施工及生活用水用电费用及支付方式由专业承包人自行与总承包人协商解决。

1.18 与各专业之间的衔接、隔断与原结构的连接、原工程的施工误差的处理等所发生的一切费用。

1.19 专业承包人对智能化工程的优化设计，为保证施工图与现场实际相符，发包人有权下发相应的设计变更对智能化工程进行优化设计。

1.20 本项目所采用各类材料、施工工艺等均应符合相关标准、规范和技术要求。

1.21 专业承包人应自行搭设脚手架（或吊篮）及垂直运输设施，相关措施费用已经在合同价中综合考虑，发包人不另行支付。

1.22 其他本项目存在特殊性因素和施工难点。

1.23 专业承包人的技术标及商务标在中标后即成为合同的执行依据。专业承包人在投标时的技术标必须是真实、可行并符合招标文件要求的方案。发包人认为专业承包人技术标中所有建议、措施等均为对发包人的承诺，所涉及费用已包含在报价中。中标人若在正式施工时未按投标时提供的技术标中所拟定的施工措施、方案或标准等施工或发包人认为不能保证达到相应的质量标准，发包人有权要求其按招标文件或中标人投标时提供的施工措施进行整改，由此增加的各项费用，发包人不予补偿。

1.24 各项合同单价中均已考虑深化设计、深化设计可能增加的节点、大样、次钢结构及龙骨等含量变化导致的费用变化、图纸的不完善部分所增加的费用等，合同单价不因任何原因而调整（不平衡报价项目单价的修正除外），相关工程变更的费用也不予计取。

1.25 根据本工程的特点，合同价中已充分考虑以下因素（不限于）：因各种原因导致的人工和机械降效及材料消耗量的不同、保护原有管网及其附属设备、不能连续施工、保证施工不影响周边其他办公人员的安全及正常办公环境等。

1.26 对本工程施工、材料和设备的说明或规定（特别是发包人有明确质量品质标准要求材料和设备），在招标文件、设计图纸及实物样板已有详细说明，因而未重复写入工程量清单内（或工程量清单中的项目名称所描述的项目特征不全或不准确）。专业承包人投标报价时应认真阅读、全面理解并满足上述规定（满足招标文件技术要求、设计图纸及相关规范的规定，有冲突时以更严格者为准）。

1.27 本工程承包范围内所有的防腐、防锈、防水、防火、收口收边等措施应在综合单价中考虑；报价中还包括当照明灯具的高温部位靠近非 A 级材料时采取隔热散热等防火保护措施。

1.28 凡是经发包人推荐品牌的材料，必须在推荐品牌范围内选择报价，且样板必须得到发包人认可。如专业承包人所送样板无法通过发包人认可，发包人有权选择推荐品牌范围中的其他品牌，费用不增加。

1.29 专业承包人应根据设计耐火等级选用施工材料，对所使用建筑材料中易燃、可燃材料应按规范、设计要求及招标文件要求进行防火阻燃处理，其费用在相应的综合单价中综合考虑（不另行计量支付）。

1.30 专业承包人须充分考虑材料及半成品运输和包装、半成品及成品保护、二次搬运（按照发包人和总承包人指定堆放点），无论距离多少，以及无论任何原因而产生的施工现场总平面变更而发生的加工及材料堆放场地的迁移、完成合同内容所必须的所有施工措施、施工临时设施及各种施工必备手续的办理等

一切可能发生的费用和工期，并已考虑了各种可能因素影响施工所增加的费用。

1.31 所有孔洞预留、孔洞遗漏预留引起的二次开孔、设备拆装及移位等引起的所有费用均已包含在合同价中。

1.32 本工程与幕墙工程、泛光照明工程、景观工程、标识工程、电梯工程及总包工程的各类界面，配合各专项工程及总包工程验收工作。

1.33 施工配合：专业承包人须充分考虑与总包单位、其他承包单位的施工配合以及交叉施工作业，协调配合从而满足招标人现场管理要求。

1.34 专业承包人须充分考虑停电、停水、施工场地不足、成品保护、施工时间、天气情况、白天及夜间施工降效、雨季施工等情况可能发生的费用，并已充分考虑了其他可能因素影响施工所增加的费用。

1.35 专业承包人须提供施工及吊装、运输方案，涉及到材料设备现场的二次运输及保存等费用均包含在本次招标价内。

1.36 专业承包人须在施工期间及竣工后清理所有与本承包工程区域内有关的垃圾至指定地点，且需配合总承包人的垃圾运输工作。

1.37 在签订合同前，发包方有权根据实际施工总承包合同中的总承包开工日期和竣工日期，将投标的节点工期做相应调整，以便响应施工总承包中标人的实际总工期，对此，专业承包人须无条件接受，而不增加任何费用。

1.38 人工、材料、机械费等变化引起风险；

1.39 清单项目内因施工工艺需承包人进行深化设计所发生的一切费用；

1.40 措施项目清单：

专业承包人已考虑各种风险因素并根据自身实力、工期要求、施工经验、现场条件、周边环境以及招标文件的要求进行报价，相应措施费用视为专业承包人在投标报价中已充分考虑，后期施工中不再予以增补。

措施项目费用中应包括为保证工期、技术、环保、安防、质量的所有费用；为完成及执行工程规范、招标文件、当地政府要求等所需一切费用；

发包人提供“措施项目清单”中的项目及数量仅作为专业承包人参考，专业承包人应根据招标文件具体要求及实际措施不同情况，在“由专业承包人自行考虑的其他措施费”栏内自行报价，所有未列明的措施费均包含在此项措施费用中，专业承包人所提交的“措施项目清单”视为已全部考虑完成本项目所需的一切措施费用。

1.41 在不影响总包进度情况下专业承包人可利用总承包人已搭设的塔吊、施工电梯，不足部分自行考虑，费用已包含在合同价中。在使用过程中，总承包人如果需要拆除塔吊、施工电梯的，专业承包人应无条件服从和配合，总承包人拆除后由专业承包人负责，发包人不支付其中任何责任与费用。

1.42 其他相关配合工作，以满足总承包工程的各项要求，承担如因智能化工程专业承包人未及时向总承包人确认相关土建、机电条件，而导致的所有返工、拆改及工期延误等全部责任。

1.43 所有管、槽、桥架等项目的安装合同单价均已充分考虑管件(含相应的附件)的购置或制作、安装费用，施工中不再单独计量。

1.44 所有水管、风管、线管、箱体等项目清单中提供的材料壁厚仅供参考，施工采用的壁厚必须满足国标、设计图纸、技术要求等的规定中最高标准，结算时合同单价不作调整。

1.45 所有管、槽、阀门、风口、设备等需要安装支吊架的项目，其综合单价已根据不同材质、用途、安装位置、设计、保温及相应规范要求，且已充分考虑支吊架制作安装、除锈、刷漆等费用，结算时不因支吊架设计的变更或进一步明确等任何原因而作调整。

1.45 各区域工作面交接前，专业承包人应积极参与相关单位的验收，并监督整改情况。工作面交接后，专业分包应做好对应的成品保护等工作，如有破损等问题，由专业承包人负责修复并承担后续维修责任，并承担相应费用，所涉及的相关费用已包含在合同价中，发包人不再支付。

1.46 深化设计：深化设计费用及因深化设计后增加的相关费用已包含在合同价款中，结算时不得调整。

1.47 专业承包人需保证智能化各子系统具备开放接口，并配合完成智能化各子系统接入智慧园区平台。专业承包商应负责整个系统设备之间的接口问题，特别是智能化与其它专业系统设备之间的接口。并在设备安装后，接口不应存在任何问题，相同规格的设备及接口应具有互换性。所涉及的相关费用已包含在合同价中，发包人不再支付。

第7条 培训

1. 专业承包人应为发包人提供培训服务和培训器材，直至有关被培训人员能熟练掌握设备的设计原理，日常的维修和操作，一般故障的诊断等方面。

2. 在系统测试通过之后，专业承包人应向发包人提供两周有关设备操作和维修的培训，所有这些工作应当在设备移交前完成。

3. 专业承包人应事先通知培训地点。所有培训教材的内容，培训时间均应事前达成一致。

4. 培训人员的名单由发包人自行确定，专业承包人应允许其接触有关设备的设计原理等，并帮助培训人员尽快掌握整套设备的各个方面知识。

5. 专业承包人提供的培训应至少做到以下内容，但并不局限于此：

1) 拆卸设备之指导；拆卸各组件，重新组装、安装和测试不处于工作状态的设备。

2) 演示所有的功能运作，包括安全保护功能、联动功能、手/自动控制功能。

3) 应针对所有的电子设备和系统进行完整的，细化到各组件等级的培训。

4) 日常维修、标定校准、检查、故障探测以及设备维修。

- 5) 关键控制系统的操作。
- 6) 软件的操作、维护、修改，问题的诊断及修复。
6. 培训的教员至少应符合下列条件：
 - 1) 教员最少有五年以上的系统设计或相关工作经验。
 - 2) 所有教员的技术职称和/或技术能力必须得到发包人的认可。
 - 3) 所有教员必需能熟练地运用英语和国语。
 - 4) 专业承包人为培训所提供的仪器及其它费用应包括在投标价中。投标价中不包括被培训人员的交通费和住宿费。
- 5) 被培训人员的数量不少于 30 人。

第八条 其他

专业承包人进场后需与总承包人签订成都建工第三建筑工程有限公司相关安全责任书，但相关协议不得违反本合同相关约定及总承包合同相关约定。

第八条 附件

- 附件 1：房屋建筑工程质量保修书
- 附件 2：安全生产协议
- 附件 3：廉洁责任书
- 附件 4：保密协议
- 附件 5：委托付款函
- 附件 6：履约保函模板
- 附件 7：主要材料、设备品牌范围表
- 附件 8：工作界面划分
- 附件 9：智能化工程技术要求
- 附件 10：项目管理机构人员名单
- 附件 11：可调材料基价表
- 附件 12：民工工资支付承诺书
- 附件 13：招标工程量清单（另附）

附件 1：房屋建筑工程质量保修书

房屋建筑工程质量保修书

发包人(全称)：成都市兴锦白鹭湾建设开发有限公司

总承包人(全称)：成都建工第三建筑工程有限公司

专业承包人(全称)：

根据《中华人民共和国民法典》、《建设工程质量管理条例》，经协商一致，对工程签订工程质量保修书。

一、工程质量保修范围和内容

专业承包人在缺陷责任期、质量保修期内，按照有关法律、法规、规章规定和三方约定，承担本工程质量保修责任。

质量保修范围详合同承包范围。

二、缺陷责任期及质量保修期

缺陷责任期：自工程竣工验收合格之日起计算，24 个月。

专业承包人自集中交房之日起，三方根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，约定本工程的质量保修期如下：

- 1、基础设施工程、地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的该工程合理使用年限(如有)；
- 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(如有)；
- 3、保温工程为 5 年(如有)；
- 4、装修工程为 2 年；
- 5、电气管线、给排水管道、设备安装工程为 2 年；
- 6、供热与供冷系统为 2 个采暖期、供冷期(如有)；
- 7、小区内的给排水设施、道路等配套工程为 2 年(如有)；
- 8、其他项目质量保修期限约定如下：2 年。

注：返修项目返修部位的质量保修期从该返修部位验收合格之日起按上述质量保修期重新计算。工程质量出现的永久性缺陷或在保修期内即已存在但尚未暴露的质量问题，专业承包人承担责任不受保修期限限制。

三、质量保修责任

1、属于质量保修范围、内容的项目，专业承包人应当在接到工程项目使用人通知之日起 24 小时内派专人质量保修。

2、发生紧急抢修事故或重大安全隐患或使用人集体投诉的，专业承包人必须在接到电话通知 4

小时内到达事故现场抢修。

3、对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《房屋建筑工程质量质量保修办法》的规定，立即向当地行政主管部门报告，采取安全防范措施；由原设计单位或具有相应资质等级有设计单位提出质量保修方案，专业承包人实施质量保修。

4、质量保修完成后，由发包人组织验收。

四、质量保修费用

质量保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

五、质量保修金及违约责任界定

1、质量保修金：工程质量保修金为审计结算价款的 3%。

2、在缺陷责任期及质量保修期内出现质量问题，发包人(或发包人指定之物业公司)以书面并电话的方式通知专业承包人(书面方式包括公司函或邮件，具体信息由发包人在工程竣工验收合格后书面通知专业承包人)，专业承包人必须在 24 小时内达到现场并提出书面处理方案，复杂(重大)维修项目两天内提出书面处理方案并在约定处理时间内处理完毕，专业承包人不得通过处理方案拖延修复时间或明确不合理的处理期限。专业承包人在规定时间内未报到或约定时限内未处理完毕，发包人有权安排第三方处理，对于维修结果由第三方单位、发包人或物业公司签字认可后即生效，处理结果由发包人(或发包人指定之物业公司)以书面并电话的方式通知专业承包人，不需再经由专业承包人确认，物业公司留存记录资料供各方备查。发包人按实际发生维修处理费用的双倍从专业承包人的质量保证金中扣除，多扣除的费用视为违约金，质保金不足时则从其他未支付款项中扣除。发包人或物业公司引入第三方补位单位进行维修，并不免除专业承包人的保修责任。

3、保修阶段专业承包人必须以书面形式指定一名质保期内的维修负责人，维修负责人全面负责保修期间内所发生的各项维修事务的对接及实施工作。维修负责人一旦发生变更，专业承包人应在变更前三个工作日书面通知发包人。

4、发包人(或发包人指定之物业公司)接到业主报修通知，到现场勘察确认属于保修范围内工程质量问题后，通知专业承包人维修，在专业承包人维修人员到达之前，发包人(或发包人指定之物业公司)可采取适当的应急措施并搜集相关证据，由此发生的费用由专业承包人承担，发包人有权从质保金或工程结算款中扣除。

5、质量责任鉴定：如需质量责任鉴定的，由发包人单独或联同物业公司进行，专业承包人是否到场不影响鉴定的进行。专业承包人对于质量责任鉴定存在异议、质量问题无法划分责任或责任划分模糊的维修事项，发包人有权委托鉴定机构进行鉴定，鉴定费用由专业承包人垫付，最终按责任划分比例承担。若经鉴定仍无法划分责任，则由涉及到的单位按照过错程度共同承担。

专业承包人履约或逾期履行维修义务，通知后 3 日内未至现场核实的，视为认可发包人鉴定结果；若有第三方损失方，则发包人可自行对第三方损失进行责任鉴定，专业承包人不进场核实，通知后 3 日内视为认可该鉴定结果。

6、质量保修期满两年后 14 天内，专业承包人应让物业公司对保修期内的工程质量、保修履行情况进行确认，发包人收到物业公司对工程质量、保修履行情况的确认依据后，扣除相关处罚及支付第三方单位费用后(如有)及合同约定应扣除的其它费用支付剩余全部工程质量保证金(无息)。

7、鉴于防水工程质量保修期为 5 年，防水工程极易发现问题且不易查找发现和处理、第三方单位不愿接受处理、处理的费用不易计算等客观实际困难，专业承包人应对防水工程部分在质量保修期满后三年内的质量作出书面承诺。

本工程质量保修书，作为施工合同附件，其有效期除本工程质量保修书第五条，第 3 款的约定外，至质量保修金结清。

20261098

附件 2：安全生产协议

安全生产协议

发包人：成都市兴锦白鹭湾建设开发有限公司

总承包人：成都建工第三建筑工程有限公司

专业承包人：

为贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针,加强项目施工安全管理,进一步明确发包人、总承包人双方安全管理责任,实现安全生产管理目标,防止各类安全事故的发生。根据《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》、《四川省安全生产条例》、《四川省生产经营单位安全生产责任规定》、《四川省房屋建筑和市政基础设施工程施工安全监督实施细则》和《成都市房屋建筑和市政基础设施工程施工安全监督管理规定》等有关安全生产法律、法规及成都市兴锦白鹭湾建设开发有限公司相关安全管理文件的规定,发包人、总承包人、专业承包人三方经友好协商达成一致,签订本协议并严格执行。

一、工程范围

1. 工程名称：白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程。

2. 工程地点：四川省成都市锦江区。

3. 工程内容：白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程,包括但不限于信息设施系统(含计算机网络系统、综合布线系统、光纤入户系统、室内移动通信覆盖系统、信息引导及发布系统)、公共安全系统(视频安防监控系统(客流量统计)、入侵报警系统、出入口控制系统、电子巡查系统、停车管理及车位引导系统、电梯五方对讲、智能机器人)、建筑设备管理系统(建筑设备监控系统、建筑能源管理与计量系统、智能照明系统、背景音乐系统)、机房 UPS 供配电系统、弱电线电缆及部分系统桥架、管槽敷设及调整等;具体详见招标工程量清单及施工界面划分。

4. 工程承包范围：洲宇设计集团有限公司设计《白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程》图纸所示全部内容,工作内容为施工图所包含的全部系统工程的施工、竣工和保修。具体见合同条款、技术要求及工程量清单。

二、管理区域范围

1. 发包人负责总承包人在施工现场提供的发包人办公场所范围内办公活动的安全生产工作。

2. 总承包人负责《白鹭湾科技生态园三期项目二标段施工合同》（总包合同）约定的工程承包范围内（包含发包方/承包方办公用房）的安全生产工作。负责监督管理《白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程施工合同》（分包合同）约定的专业承包人工程承包范围内和专业承包人建设、租赁的设备、机具、办公场所、宿舍、食堂及其他功能区域的安全生产工作。

3. 专业承包人负责《白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程施工合同》（分包合同）约定的工程承包范围内和自行建设、租赁的设备、机具、办公场所、宿舍、食堂及其他功能区域的安全生产工作，以及总承包人为专业承包人提供的设备、机具、办公场所、宿舍、食堂及其他功能区域使用活动的安全生产工作。

三、协议期限

自本协议签订之日起至竣工备案日期止。

四、发包人/总承包人的职责、权利与义务

1. 发包人/总承包人应严格遵守国家、四川省、成都市、锦江区有关安全生产的法律、法规、规章、标准、规范、规程及安全技术措施等相关要求。

2. 发包人/总承包人应认真贯彻执行“安全第一、预防为主、综合治理”的安全工作方针，不得违章指挥、强令冒险作业或发布危及专业承包人员人身安全的指令（包含口头指令和书面指令，下同）。

3. 发包人/总承包人必须对本单位员工进行安全教育培训，提高安全责任意识 and 自我保护能力，督促员工进入项目施工现场时，正确佩戴和使用安全防护用品，自觉遵守项目有关安全生产的制度规定。

4. 发包人/总承包人应严格履行《白鹭湾科技生态园三期项目二标段施工合同》（总包合同）有关安全生产、文明施工、环境保护的约定。

5. 发包人/总承包人应依据国家、四川省、成都市、锦江区有关安全生产的法律、法规、规章、标准、规范、规程和本单位有关安全生产的要求（包含但不限于制度、通知、方案、办法、规定及会议纪要等）、《白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程施工合同》（分包合同）及本协议，对专业承包人在本项目的安全生产工作实施统一协调、监督管理和检查考核。发包人/总承包人有权根据检查、考核、评价

结果对专业承包人作出相应奖惩或追究相应违约责任。专业承包人出现安全履约严重不到位的情形，发包人有权解除《白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程施工合同》（分包合同）。

6. 发包人/总承包人有权随时对专业承包人施工安全生产、文明施工、环境保护工作情况进行监督检查，对发现的安全问题和事故隐患，及时督促专业承包人解决和整改，发现重大安全事故隐患，责令专业承包人立即停工整顿，发现性质特别恶劣、事态特别严重的情形，发包人有权解除《白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程施工合同》（分包合同）。

7. 发包人/总承包人有权对专业承包人项目安全管理的组织体系、制度体系和责任体系建设提出符合项目总体发展规划和管理需求的要求，若专业承包人不按要求落实或拒不执行，发包人/总承包人有权追究专业承包人的违约责任。

8. 发包人/总承包人有权对专业承包人项目管理相关的安全制度落实情况、安全责任考核情况、安全履约考评情况及安全奖惩情况进行监督检查，针对发现的问题，有权要求专业承包人进行整改。

9. 发包人负责本协议第二条“管理区域范围”第1款约定的管理区域内的风险辨识评估、分级防控及隐患排查治理工作，事故隐患整改率100%。

10. 总承包人负责本协议第二条“管理区域范围”第2款约定的管理区域内的风险辨识评估、分级防控及隐患排查治理工作，事故隐患整改率100%。

11. 因本专业工程施工引发突发事件时，总承包人接到突发事件报告后，应立即按照本单位应急预案组织开展现场应急救援处置和信息报送等各项应急工作。发包人应督促、协助总承包人和专业承包人开展应急处置相关工作。并按《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）以及其他有关规定，根据突发事件等级，按照“四不放过”原则，组织或配合开展事故调查处理。

五、专业承包人的职责、权利和义务

1. 专业承包人应严格遵守并落实国家、四川省、成都市、锦江区有关安全生产的法律、法规、规章、标准、规范、规程、安全技术措施和发包人/总承包人有关安全生产的要求（包含但不限于制度、通知、方案、办法、规定、会议纪要等）、《白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程施工合同》（分包合同）及本协议有关安全生产、文明施工、环境保护的相关约定，建立健全并严格落实安全生产组织体系、

安全生产责任体系、安全管理制度体系和应急管理体系，落实安全生产主体责任，对所承包工程的现场安全生产工作负责，接受并服从发包人/总承包人的安全监督管理和检查考核，落实发包人/总承包人有关安全生产的工作指令。

2. 专业承包人应认真贯彻执行“安全第一、预防为主、综合治理”的安全工作方针，不得违章指挥、强令冒险作业或发布危及人员人身安全的指令。有权拒绝发包人/总承包人违章指挥、强令冒险作业及危及专业承包人员工人身安全的指令。

3. 专业承包人必须对本单位员工进行安全教育培训，提高安全责任意识 and 自我保护能力，督促员工进入项目施工现场时，正确佩戴和使用安全防护用品，严格履行岗位安全生产主体责任，自觉遵守发包人/总专业承包人有关安全生产的制度规定。

4. 专业承包人负责本协议第二条“管理区域范围”第3款约定的管理区域内的风险辨识评估、分级防控及隐患排查治理工作，每日对施工区域进行检查，施工过程中出现一般事故隐患，专业承包人应立即组织整改，出现重大事故隐患，专业承包人必须立即停工整改，并向发包人/总承包人和行政主管部门上报重大事故隐患信息，制定并实施专项治理方案和专项应急预案，事故隐患整改率100%。在安全检查中发现非责任区域存在安全隐患，有义务及时向总承包人报告。

5. 专业承包人应配合发包人/总承包人做好外部检查、考评等工作。

6. 专业承包人应严格按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T29639-2020)相关规定，建立健全应急管理领导机构和应急队伍，制定突发事件应急预案，并与《成都市锦江区突发事件总体应急预案（试行）》、《成都市兴锦白鹭湾建设开发有限公司突发事件综合应急预案（试行）》和总承包人的应急预案充分衔接，储备应急物资设备并定期检查、维护、保养，定期组织开展应急预案培训和应急演练，发生突发事件时，必须严格按照应急预案要求组织开展现场应急处置相关工作，采取一切有效的措施降低事故的影响范围，并按《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）以及其他有关规定，按照“四不放过”原则，组织或配合开展事故调查处理。

7. 专业承包人负责提供特种设备、特种设备操作人员和特种作业人员的相关资质证件、合格证明、检验检测报告、维保记录、巡检记录、使用登记证明等报总承包人审查、备案，特种作业人员必须持有效证件上岗。

8. 专业承包人使用非责任区域的设备机具、安全防护设施前，必须向总承包人申请，经总承包人同意后方可实施，并负责使用期间的检查和维护。

9. 专业承包人应确保安全文明施工费的有效投入和专款专用，制订安全文明施工费用年度、月度投入计划和安全文明施工费用使用台账，收集相关票据和现场照片，并接受发包人/总承包人的监管。现场施工管理过程中，若专业承包人未按要求落实安全文明施工措施，发包人/总承包人对其下发了整改通知单，同一事项或同类事项书面通知两次仍未按时整改或整改不到位的，或情况紧急、事态严峻的，发包人可申请安全应急费用自行组织落实安全文明施工措施，产生的相关费用（含造成的损失）在当期安全文明施工费内扣除，不足部分在当期进度款或履约保证金内扣除。

10. 专业承包人应在每批次人员进场前向总承包人提交所有进场人员的个人身份信息材料及身体健康承诺书，对全部特种作业人员和接触职业危害的岗位人员，应进行进场前职业健康体检，合格后并经总承包人审查同意方准进场，职业健康体检报告应交总承包人存档。

11. 专业承包人要按照职业病防治相关规定要求防治职业病，对涉及到有可能发生职业病危害的场所，要张贴警示和告知书。

12. 专业承包人在危险性较大的分部分项工程作业前，应对从业人员进行有针对性的安全技术交底，通知总承包人参与并办理作业许可，未经安全技术交底或未取得总承包人的作业许可不得擅自作业。

13. 专业承包人必须准时参加发包人/总承包人组织的安全生产的会议、培训、考核、检查、观摩及其他安全活动，严格贯彻执行发包人/总承包人的安全生产工作部署及安排。

14. 本工程实行安全考核制度，专业承包人应接受发包人/总承包人组织的安全履约检查考评，提供相应的工作资料和印证材料，并服从发包人/总承包人采取的安全奖惩措施。

15. 专业承包人因施工需要拆除既有安全设施（包含但不限于：漏电、过载、过流、接地保护、防雷接地、“四口五临边”防护、消防设施、应急制动、感应、报警、广播等装置），须向总承包人提出申请，经同意后实施。

16. 专业承包人应按有关规定组织开展动火、动焊、用电、高空作业等危险作业的作业人员资质、施工方案、安全措施报审和进场施工人员安全教育培训、防火安全教育、安全技术交底和机具设备、电箱电缆、高处作业平台和施工材料防耐火性能验收查验等。

17. 专业承包人与总承包人或其他专业承包人存在上下交叉施工或在同一作业区域内进行施工作业的，可能危及对方生产安全的，应当与总承包人或其他专业承包人签订安全生产管理协议，明确各自的安全生产管理职责和应当采取的安全措施，并指定专职安全生产管理人员进行安全检查与协调。

六、专业承包人安全管理目标

1. 死亡事故为0，重伤事故为0；火灾事故率为0；职业病发生率为0，环境污染事故为0。
2. 创四川省、成都市安全文明标准化施工现场和四川省、成都市绿色施工示范工地。
3. 专职安全管理人员到岗履职率100%，特种人员持有效证件上岗率100%。
4. 安全专项方案执行率100%，隐患按时整改率100%。
5. 作业人员的安全教育、交底落实率100%，加大对作业过程检查，杜绝“三违”行为。

七、违约责任

1. 由于发包人安全履约不到位或主体责任落实不到位而引发的突发事故（事件），由发包人承担事故（事件）责任和经济损失，造成总承包人/专业承包人工期延误、商誉影响、品牌影响及时间成本、融资成本、管理成本增加带来的损失，均由发包人承担。

2. 由于总承包人安全履约不到位或主体责任落实不到位而引发的突发事故（事件），由总承包人承担事故（事件）责任和经济损失，造成发包人/专业承包人工期延误、商誉影响、品牌影响及时间成本、融资成本、管理成本增加带来的损失，均由总承包人承担。

3. 由于专业承包人安全履约不到位或主体责任落实不到位而引发的突发事故（事件），由专业承包人承担事故（事件）责任和经济损失，造成发包人/总承包人工期延误、商誉影响、品牌影响及时间成本、融资成本、管理成本增加带来的损失，均由专业承包人承担。

4. 由于双方或多方责任造成的突发事故（事件），根据政府有关部门的责任认定，承担相应的事故法律责任和经济责任。

5. 由于专业承包人责任造成突发事故（事件），导致总承包人、专业承包人、发包人或第三方人员死亡的，除由专业承包人承担事故全部法律责任和经济责任（包括政府部门行政处罚，发包人依据《白鹭湾科技生态园三期项目二标段施工合同》（总包合同）及相应的安全管理协议对总承包人的处罚，对死亡者家属的赔偿、补偿）外，总承包人有权要求专业承包人按照50000-500000元/人的标准支付违约金。

6. 由于专业承包人责任造成突发事故（事件），导致总承包人、专业承包人、发包人或第三方人员重伤的，除由专业承包人承担事故全部法律责任和经济责任（包括政府部门行政处罚，发包人依据《白鹭湾科技生态园三期项目二标段施工合同》（总包合同）及相应的安全管理协议对总承包人的处罚，对伤者的赔偿、补偿）外，总承包人有权要求专业承包人按照20000-200000元/人的标准支付违约金。

7. 由于专业承包人责任造成突发事故（事件），导致总承包人、专业承包人、发包人或第三方人员轻伤的，除由专业承包人承担事故全部法律责任和经济责任（包括政府部门行政处罚，发包人依据《白鹭湾科技生态园三期项目二标段施工合同》（总包合同）及相应的安全管理协议对总承包人的处罚，对伤者的赔偿、补偿）外，总承包人有权要求专业承包人按照5000-50000元/人的标准支付违约金。

8. 发生突发事故（事件）后，由于专业承包人隐瞒不报、谎报、故意拖延上报、故意破坏事故现场，或者无正当理由拒绝接受调查、拒绝提供有关情况和资料，而导致事故性质变化，事故严重程度加剧的，由专业承包人担全部法律责任和经济责任，发包人/总承包人可依法进行索赔。

9. 发包人/总承包人安全履约不到位，专业承包人有权追究发包人/总承包人违约责任，有权要求发包人/总承包人支付2000-100000元/次的违约金。

10. 专业承包人安全履约不到位，发包人/总承包人有权追究专业承包人违约责任，有权要求专业承包人支付2000-100000元/次的违约金。

11. 因专业承包人责任，导致工程建设未达到约定创建的安全文明标准化工地、绿色施工示范工程、观摩工地目标，专业承包人应向总承包人支付《白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程施工合同》（分包合同）签约合同价1%的违约金。

12. 因专业承包人责任使发包人/总承包人受到政府相关部门处罚，或使总承包人被发包人追究违约责任的，除由专业承包人承担处罚金和相应损失外，总承包人有权要求专业承包人支付 10000-100000元/次的违约金。

13. 因专业承包人责任造成作业现场违反安全文明施工与环保规定被新闻媒体曝光、政府机关部门通报批评、第三方投诉、纠纷等情形给发包人/总承包人造成不良影响和经济损失的，专业承包人除应及时有效消除影响并承担全部损失外，总承包人有权要求专业承包人支付2000-10000元/次的违约金；一个月之内未核销负面影响的，总承包人有权要求专业承包人支付10000-50000元/次的违约金。

14. 因专业承包人及其劳务作业人员发生违法违规及不良行为被有关政府信用平台和第三方信用平台公告，专业承包人应及时核销，由此对总承包人市场营销和生产经营造成影响的，专业承包人应全部赔偿，除此之外，总承包人有权要求专业承包人支付10000-50000元/次的违约金。

15. 因专业承包人及其劳务作业人员在成都市项目发生违法违规及不良行为，造成总承包人项目现场安全信用评价得分未达到打分当日成都市建筑市场信用信息管理系统公司平台内，总承包人企业现场评价中的工程安全管理评价得分，每低0.1分，总承包人有权要求专业承包人支付10000-50000元的违约金。若造成对总承包人企业扣分的，每扣0.1分，总承包人有权要求承包支付20000-100000元的违约金。若专业承包人在公示期内及时获得主管部门核销且未造成实际扣分等影响的，总承包人有权要求专业承包人支付50000元的违约金。

16. 因专业承包人在成都市项目发生突发事故（事件）造成总承包人被信用评价直接扣分的情形，总承包人对专业承包人除按前述第七条“违约责任”第1-8款追究违约责任外，扣3分（含）及以下，总承包人有权要求专业承包人支付《白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程施工合同》（分包合同）签约合同价1%的违约金；扣分>3分，总承包人有权在要求专业承包人支付《白鹭湾科技生态园三期项目二标段

智能化工程施工合同》（分包合同）签约合同价1%的违约金的基础上，每多扣1分，追加签约合同价0.5%的违约金。

17. 发包人/总承包人组织的安全履约考评，专业承包人月度考核得分低于82分，发包人/总承包人有权要求专业承包人支付5000元/分的违约金。

18. 发包人/总承包人企业内部组织的安全考评、飞行检查，因专业承包人责任，导致发包人/总承包人内部排名倒数，发包人/总承包人有权要求专业承包人支付2000-50000元/次的违约金。

19. 专业承包人安全履约严重不到位，发包人有权解除《白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程施工合同》（分包合同），由此造成的一切经济损失，由专业承包人承担。

20. 若发包人、总承包人、专业承包人三方出现的违约情形，同时符合《白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程施工合同》（分包合同）有关违约情形的约定，以《白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程施工合同》（分包合同）约定的违约责任及争议处理方式为准，同一事项不重复追究违约责任。

21. 专业承包人应为施工人员提供安全作业环境，应对所有人员进场人员进行安全教育并严控施工作业人员的不安全行为，由总承包人两级公司及项目部组织的安全文明施工检查中，发现施工现场出现以下重大危险点（源）以及未达到发包人安全要求的，按照下表中的金额向发包人支付违约金：

序号	事项	要求	违约金金额
一	安全文明		
1	施工现场	道路畅通，排水畅通，地面无积水，泥浆、污水不直接排放，设置吸烟处、无随意吸烟，场地清爽、洁净、满足扬尘治理。	100 元/处
2	材料堆放	按平面布局堆放，堆放整齐，挂牌，易燃易爆物品分类存放，建筑垃圾堆放整齐并挂牌，工完场地清	100 元/处
3	现场住宿	办公、生活、作业区明显划分，在建工程内无住宿，周围环境安全、卫生	200 元/次
4	现场防火	灭火器材配置合理，消防措施建立，高层消防水源满足要求，动火经监理审批并设人监护	100 元/处
5	标识标牌	按规范设置，安全标语有警示作用，宣传栏、读报栏、黑板报有效利用	50 元/处
6	生活设施	厕所卫生，无随地便溺，食堂卫生，生活垃圾及时清理	50 元/处
二	施工机械、工具		
1	机械安拆方案报审	施工机械在安拆前必须上报安拆方案	100.00 元
2	按照报审方案施	大中型施工机械必须按报审的方案施工	1000.00 元

	工		
3	机械经验收	所有大中型机械必须验收合格方可使用。	1000.00 元
4	机械安全装置齐全	机械必须按照要求设置齐全的安全装置，检查确保安全装置可靠、有效。	5000.00 元～50000.00 元
5	施工电梯、塔吊、门架、物料提升机	垂直度偏差小于 3%。塔吊作业面有指挥信号员。	1000.00 元～10000.00 元
6	租赁管理	现场选择的建筑起重机械租赁单位必须是成都建工第三建筑工程有限公司认可的合格租赁单位。	5000.00 元～10000.00 元
三	临时用电		
1	临电方案	分包进场 15 日内应向总包项目提交临时用电方案。	100.00 元
2	临电方案实施	临电搭设必须按经批准的临电方案实施。	500.00 元/处
3	电源线路按方案施工	所有电源配线应为 3 相 5 线制（TN-S 系统）。	100.00 元/处
4	箱体规范	所有配电箱应绘制箱体系统图，并依照系统图配置回路。配电箱完整，并在箱门标示所属单位名称、责任人姓名及联系方式。	200.00～2000.00 元/箱
5	熔丝符合规范	依照设计要求配置符合安全熔断要求的保险丝，严禁使用铜丝、钢丝等替代。	200.00 元～21000.00 元/处
6	电气设备接地接零	带电的设备如卷扬机、升降机或用电瞬间负荷大的设备都必须重复接地。	100.00 元～1000.00 元/处
7	动力照明分开	施工现场配电必须将动力电与照明用电分开设置。	100.00 元～1000.00 元/处
8	手持电动工具配移动电箱	操作人员手持电动工具必须配置专用移动配电箱。	100.00 元～1000.00 元/处
9	施工用电两级保护	施工用电体系必须严格依照用电的三级配电、两级保护实施，分级管理。	200.00 元～2000.00 元/处
10	施工机械一机一闸一漏电保护	所有施工机械如：塔吊、人货电梯、对焊机、电焊机等都必须设置专用配电箱，并配置隔离开关、漏电开关，漏电开关完好。所有用电设备、机具必须从开关箱接出，严禁从总配电箱和分配电箱接用电机具设备。	200.00～2000.00 元/处
11	安全电源系统	在地下室等潮湿危险环境必须使用安全供电系统。	500.00 元～5000.00 元
12	焊机	焊机应使用专用漏电保护器。	100.00～1000.00 元/处
13	二次接线头	二次接线必须规范，严禁裸露。	300.00～3000.00 元/处
14	临电规范搭设	项目现场（含生活区）临时用电应规范搭设，严禁私拉乱接。	100.00～1000.00 元/处
15	规范操作	现场至少配备两名电工，并须持有效特操证上岗，按规程操作。严禁非电工擅自接电。	200.00～2000.00 元/次
四	挖孔桩		
1	护壁	施工过程中严格按施工（设计）要求作护壁，一护到底。第一节护壁必须高出自然地坪 30cm，壁厚不小于 20cm，桩小于 1.2 米的，平均壁厚不应小 10cm；桩径大于 1.2 米的，壁厚要适当增加。	500 元/处

2	桩周边防护	无人施工时必须将孔口予以封闭。必须在孔口设 1 米左右高的护栏。	100 元~1000 元/处
3	桩周边堆土	挖孔运到地面的土石应暂堆在距孔口边缘 1 米以外，堆放高度不应超过 1 米，并应及时运走。	100 元~1000 元/处
4	毒气检测	作业前应用毒害气体检测仪对孔内气体进行检测	500 元~5000 元/处
5	通风要求	孔径小于 1000mm、孔深超过 5 米以后，应先通风，风量要足，不应小于 25L/S	300 元~3000 元/处
6	施工要求	孔深超过 5 米或桩径小于 1 米或桩孔中心间距小于 2.5 米或基层为膨胀土以及含砂层、含有腐殖有机质、不明物质及含有毒气体的各类桩基原则上不得采用人工挖孔作业，特殊情况下必须人工作业的，施工前须向总包方申报，经审批同意后方可施工。	10000 元~50000 元/孔
五	基坑		
1	基坑支护施工方案	基坑施工必须按经、批准的施工方案实施。	200 元/处
2	基坑周边排水	基坑周边必须设置排水设施，并排水顺畅。	200~2000 元元/处
3	基坑周边防护	基坑开挖时，必须在边沿处设立 1.2 米高防护栏杆，用密目网封闭。	1000 元~10000 元/米
4	基坑周边堆土	槽、坑、沟边 1 米以内不得堆土、堆料、停置机具设备。	500 元/处
六	外脚手架		
1	脚手架的搭设	脚手架必须按经审查通过的方案实施。	10000 元/处
2	脚手架实施过程的监控	脚手架实施过程中的所有组件必须符合经审查通过的方案。	200 元/处
3	外挑工字钢规格符合要求	必须严格依照审批通过的外架方案实施。	1000 元~10000 元/处
4	外架卸料平台搭建	必须严格依照外架体系和卸料平台方案进行实施。	500 元~5000 元/处
5	模板支撑体系及外架卸料平台的验收	模板支撑体、必须经验收合格后才能进行砼浇筑。外架卸料平台必须经验收才能投入使用。	500 元/次
6	外架堆放材料	必须及时运转外架堆放的材料，严禁长时间堆放材料（1 个工作日内），严禁超载，未固定材料必须当日从外架运走。	500 元/处
7	防护棚	高层建筑每十五层必须增设挑出外架 4 米的双层硬防护架，8~14 层的建筑必须设置一道。	1000 元~10000 元/处
七	安全作业环境		
1	脚手架使用前需经验收	脚手架有验收合格记录和标示，验收合格标示必须挂在搭设区间上，标明荷载数据、验收责任人、联系方式。	500.00 元/处
2	脚手架安全网不低于施工面	外架脚手架必须高于施工作业面 1.2 米。	200 元~2000 元/处
3	脚手架铺脚手板	外墙作业区域必须满铺脚手板。	500 元~5000 元/处
4	密目网张挂严密	外架密目网必须张挂严密牢靠。	100.00 元/处
5	满堂架与外架相	内架体系与外架体系严禁相连。	100.00 元/处

	连		
6	外架定期巡检记录	必须建立外架的定期巡检记录和维护记录。	100.00 元/次
7	混凝土泵管支架与外架相连	严禁混凝土泵管支架与外架相连。	1000.00 元/处
9	施工安全通道	施工安全通道要求标示醒目、双层硬防护，高层外挑从外墙处至少 6 米。	200~2000 元元/处
10	临边、洞口	临边、洞口防护必须按要求防护。	洞口：500 元~5000 元/处 临边：1000 元~10000 元/处
11	各类加工区	施工现场的各类加工区必须配置灭火器、操作规程、加工区标示等，位于总平上的加工区必须设置双层硬防护。	200 元/~2000 元处
12	气瓶	氧气、乙炔存放、运输、使用时的安全距离必须符合规范。	200 元~2000 元/次
八	不安全行为		
1	三宝使用	分包进场 15 日内必须向发包人报送安全帽、安全带、安全网的品牌及质量安全检测报告。	500.00 元
		现场人员必须佩带、使用经审查合格的安全帽、安全带、安全网。	作业人员：50.00 元/人次 管理人员 200 元/人次
		进入施工场地必须戴安全帽，高空作业必须佩戴安全带并正确使用，按照规定正确设置安全网。高处作业使用工具无防坠措施	作业人员：50.00 元/人次 管理人员：200 元/人次
2	酒后上班作业	施工现场严禁酒后作业。	作业人员：100 元/人次 管理人员：200 元/人次
3	打架斗殴	施工现场严禁打架斗殴。	100 元/人次
4	持证上岗	施工现场特殊工种要求持证上岗。严禁无证上岗或串岗作业。	500 元/人
5	高空抛物	施工现场严禁在高空抛、扔材料和物件。	200 元/次
6	焊工作业时配戴绝缘手套、绝缘鞋	焊工作业时必须佩戴绝缘手套、绝缘鞋。	100 元/人次
7	穿戴不规范服装进入施工现场	穿高跟鞋、拖鞋等不得进入施工现场	50.00 元/次
8	行为规范	擅自破坏、拆除、移动安全警示、安全设施	200 元/处
		打架斗殴，作业地点嬉戏疯斗拉、扯、扔物等	200 元/次
		携带危险品进入现场	1000 元/次
		禁烟场所吸烟	200 元/人次

八、其他规定

1. 工程承包范围内施工期间，专业承包人出现以下情形之一的，发包人/总承包人有权对专业承包人实施安全生产约谈：

（1）发生一般生产安全事故的。

（2）出现重大事故隐患。

（3）同类型安全问题或同类型一般事故隐患在相同分部分项工程、相同工序或同一班组，反复出现3次及以上的。

（4）针对危险性较大分部分项工程（含超规模）施工，出现无方案、未论证、未审批、未交底、未旁站等情况的。

（5）项目施工现场安全管理脱管现象明显，项目安全管理机构形同虚设或未发挥实际作用的，安全管理人员严重失职、渎职的。

（6）专业承包人拒不执行或拒不配合发包人/总承包人有关安全生产的要求（包含但不限于制度、通知、方案、办法、规定、会议纪要等）、指令（口头指令和书面指令），或出现3次以上应付了事情况的。

（7）本项目安全生产管理情况在发包人/总承包人内部考评中排名倒数前五，或被通报、批评、罚款的。

（8）安全生产形势严峻，有必要约谈的其他情形。

2. 安全履约严重不到位的情形认定：

（1）专业承包人一个月内被发包人/总承包人约谈2次。

（2）专业承包人一个季度内被发包人/总承包人约谈3次。

（3）项目发生较大及以上生产安全事故。

（4）项目施工期间，发生两起一般生产安全事故。

3. 总承包人向专业承包人提出停工指令和违约处罚时，须将违约事项及相关佐证材料报发包人审核，经发包人审核同意后，方可实施停工指令和违约处罚。

4. 其它未尽事宜由三方协商解决，并可签订补充协议。

5. 本协议如有与国家法律和法规相抵触之处，执行国家法律法规的相关规定。

6. 本协议在履行中如发生争议，三方应协商解决，协商不成的，三方同意向工程项目所在地人民法院起诉解决。

7. 本协议一式陆份，发包人、总承包人、专业承包人三方各执贰份，具有相同的法律效力，自盖章之日起生效。

九、附则

未尽事宜按发包人/总承包人安全生产管理制度及发包人/总承包人项目安全生产管理办法执行。

（以下无正文）

发包人（公章）：成都市兴锦白鹭湾建设开发有限公司

签订时间： 年 月 日

专业承包人（公章）：

签订时间： 年 月 日

总承包人（公章）：成都建工第三建筑工程有限公司

签订时间： 年 月 日

附件 3：廉洁责任书

项目开发建设廉洁协议书

发包人(全称)：成都市兴锦白鹭湾建设开发有限公司

专业承包人(全称)：

为加强廉洁建设，规范双方的活动，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，保护双方的合法权益，保证国有资产的安全和有效使用，根据国家有关规定和廉洁从业的各项要求，双方签订本廉洁协议。

第一条 双方的权利和责任

(一) 严格遵守国家法律法规、廉洁从业规定以及相关行业规定。

(二) 严格执行一切合同文件及本协议条款，自觉履行权利和责任。

(三) 双方的业务活动坚持公平、公开、公正和诚信的原则（法律法规另有规定除外），不得损害国家、集体和对方利益，不得违反项目开发建设管理的有关规章制度。

(四) 建立健全廉洁制度，开展廉洁教育，公布监督部门和电话，监督并认真查处违纪违法行为。

(五) 发现对方在业务活动中有违反本协议的行为倾向，有权利和义务及时给予提醒和纠正。

(六) 发现对方有违反本协议的行为，应及时向指定的监督部门举报控告，也有权向纪检监察或司法机关举报控告。

(七) 双方应互相配合，积极开展廉洁教育、学习和宣传活动，有配合对方履行本协议的责任。

(八) 一方有不履行或不完全履行廉洁宣传教育责任的，另一方有权利和责任要求对方履行和督促改进。

第二条 发包人的责任

(一) 发包人作为项目的建设单位，全面负责项目开发建设的进度、质量和资金管理，认真履行合同规定的发包人责任。

(二) 发包人人员不得违反规定变更规划设计、材料设备供应或改变项目开发建设的投资规模、变更工程量等；不得违反规定与项目承担单位商谈项目施工、资金拨付、工程验收、工程质量处理、工程决算等事项，也不得违反规定干预、决定。

(三) 发包人人员不得要求项目承担单位购买合同约定以外的商品、物品、设备和服务等。

(四) 发包人人员不得索要、接受项目承担单位违反法规赠送的现金、有价证券、支付凭证或股份等各种财物；不得索要、接受项目承担单位违反法规提供的通讯工具、交通工具、高档办公用品。

(五) 发包人人员不得索要、接受专业承包人对个人或配偶子女等亲属亲友的馈赠、赞助、费用报销、装修、旅游、疗养、健身以及各种高消费娱乐等活动。

(六) 发包人人员不得索要、接受项目承担单位为本人配偶子女等亲属亲友提供工作的安排、照顾和便利等；本人及配偶子女等亲属亲友不得从事与项目承担单位有关的工程材料设备供应、工程分包与施工、劳务等经济活动。

第三条 专业承包人的责任

(一) 专业承包人作为项目的施工责任主体，严格执行工程建设法律、法规和强制性标准与规范，依照合同负责承担项目开发建设进度、质量、资金控制。

(二) 专业承包人不得违反规定变更规划设计、材料设备供应或改变项目开发建设投资规模、变更工程量等；不得违反规定与建设单位商谈项目施工、资金拨付、工程验收、工程质量处理、工程决算等事项，也不得违反规定干预、决定。

(三) 专业承包人不得接受建设单位要求购买合同约定以外的商品、物品、设备和服务等要求。

(四) 专业承包人不得以任何理由违反法规向发包人人员赠送现金、有价证券、支付凭证或股份等各种财物；不得违反法规向发包人人员提供通讯工具、交通工具、高档办公用品等。

(五) 专业承包人不得对发包人人员个人或其配偶子女等亲属亲友提供馈赠、赞助、费用报销、装修、旅游、疗养、健身以及各种高消费娱乐等活动。

(六) 专业承包人不得为发包人人员个人的配偶子女等亲属亲友提供工作的安排、照顾和便利等；不得接受发包人人员个人及配偶子女等亲属亲友从事与项目承担单位有关的工程材料设备供应、工程分包与施工、劳务等经济活动的要求。

第四条 违约责任

(一) 发包人人员违反本协议第一条和第二条规定的，由发包人按照管理权限，依据有关法律和规定给予党纪、政纪处分或组织处理，涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给专业承包人造成经济损失的，应予赔偿。

(二) 专业承包人人员违反本协议第一条和第三条规定的，由专业承包人按照管理权限，依据有关法律和规定给予党纪、政纪处分或组织处理，涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给发包人造成经济损失的，应予赔偿。

第五条 监督与联络

发包人指定由 办公室 作为发包人执行本协议的监督部门，监督电话：028-62560228（办公时间），指定 钟文杰 为廉政联络员，通讯地址：成都市锦江区白鹭湾一街 68 号 1 栋三单元 15 层

专业承包人指定由_____（纪检监察室）作为专业承包人执行本协议的监督部门，监督

电话：_____（办公时间），指定_____为廉政联络员，通讯地址：_____。

第六条 本协议书作为项目开发建设工程合同的附件，在双方签署工程合同的同时签署本协议，经双方签署后生效，有效时间以双方签订的工程施工合同的有效期限为准。

发包人：

专业承包人：

(盖章)

(盖章)

法定代表人(或授权委托书代理人)

法定代表人(或授权委托书代理人)

(签章)：

(签章)：

附件 4：保密协议

保密协议

发包人(全称)：成都市兴锦白鹭湾建设开发有限公司

总承包人(全称)：成都建工第三建筑工程有限公司

专业承包人(全称)：

为加强对发包人企业商业秘密的保护，维护三方的合法权益，明确总承包人、专业承包人的保密义务及责任，依据国家有关法律法规，三方经协商一致达成下列条款：

一、发包人的责任

对于总承包人、专业承包人享有合法权益且明确属于保密信息的新技术和新方法，发包人负有保密义务，未经总承包人、专业承包人同意，不得以任何方式泄露。

二、总承包人、专业承包人的责任

总承包人、专业承包人不得将发包人建设项目的有关内容(包括但不限于：合同、图纸、方案、文件、样品、模型、会议纪要、相关往来函件、项目相关资料与相片、采购及招投标资料、声明、口头等所有资料与信息)以任何形式外泄，仅被用于它所规定的用途，不得向任何第三方透露，不得私自将本项目的内容在互联网上传播，不得在任何商业或技术文献上刊登或披露，不得以任何形式向媒体披露项目的相关情况。

本项目总承包人、专业承包人需对参与本项目所人员进行保密教育培训，提高保密意识，严守机

密，所有与项目相关人员均有保密义务，总承包人、专业承包人应采取相关措施和制度保守秘密。与项目有关内容仅限总承包人、专业承包人参与本项目的团队人员知悉，并保证上述人员以书面形式同意接受本协议条款的约束。

总承包人、专业承包人应加强门卫管理，在工程实施期间，未经发包人允许，不得让第三方相关人员或冒充总承包人、专业承包人人员进入工程施工现场，更不得让第三方人员拍照。如果总承包人、专业承包人违约，其行为将被视为窃取商业秘密，发包人将追究总承包人、专业承包人的法律责任。

总承包人、专业承包人应采取足够的措施保护由发包人或其代表向总承包人、专业承包人提供的任何保密信息。

总承包人、专业承包人在约定的保密期限内，如发现有关保密信息被泄露或者即将被泄露时，总承包人、专业承包人立即通知发包人，并采取积极措施避免损失扩大，减轻对发包人的不利影响。

不论因何缘故解除或取消本合同，或在发包人发出书面要求(以日期较早者为准)后的五个工作日内，总承包人、专业承包人把保密信息归还于发包人或销毁。未经发包人许可，总承包人、专业承包人不得丢弃和处理任何书面的或其他有形的保密信息。

三、保密费用及期限

本协议约定的保密义务作为总承包人、专业承包人向发包人履行《白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程施工合同》合同(以下简称主合同)的附随义务, 发包人不再另行支付总承包人、专业承包人的保密费用, 总承包人、专业承包人不得以任何理由及任何方式向发包人主张权利。

四、保密期限: 永久。

五、责任追究

发包人、总承包人、专业承包人三方同意因完成本项目合同的需要, 三方可以向聘请的第三方中介机构披露保密信息, 无须事前征得三方的书面同意。第三方中介机构的保密责任由聘请单位承担。

如总承包人、专业承包人或其代表或其工作人员因违反本协议任何条款而导致的直接或间接负面后果, 需向发包人作出赔偿, 赔偿范围包括但不限于: 对发包人及相关单位造成的直接或间接的经济损失、相应律师费用、诉讼费用及其他相关费用等。

因本协议引发的争议, 三方应协商解决; 如协商不成的, 三方均有权向发包人所在地有管辖权的人民法院起诉。

六、适用法律

三方同意本协议按照中华人民共和国法律解释, 由本协议引起或与本协议有关的任何争议须按中华人民共和国法律解决。

本协议自三方签字、盖章时生效, 适用于主合同履行的全过程。是主合同不可分割的一部分, 具有同样的效力。

附件 5：委托付款函格式

委托付款函

致：

贵我双方及【 】(以下简称“ ”)于 20**年【 】月【 】日签订了《 》(以下简称“《施工合同》”), 实施贵我双方签订的《总承包合同》中的暂估价工程。另《施工合同》明确, 由贵公司代我公司向专业施工单位【 】支付智能化工程费用。故我公司特出具此委托函, 授权委托贵公司按照《施工合同》中费用支付条款向专业施工单位【 】支付智能化工程费用。

基于贵公司受托付款事项产生的一切后果, 我公司予以认可。

特此函告。

委托人：

日期：2023 年【 】月【 】日

附件 6：履约保函模板

履约保函

致：受益人：

因（下称“保函申请人”）已收到你方于年月日签发的关于的中标通知书，并拟与你方签订（下称“合同”），我方接受保函申请人的请求，向你方提供本独立保函，愿就保函申请人履行上述合同应承担的责任，依照本保函载明的最高金额、期限及条件向你方承担付款义务。

一、本保函项下我方承担的付款义务的最高限额为人民币（大写）（¥）（下称“保证金额”）。

二、本保函的有效期自开立之日起至年月日止。

三、在本保函的有效期内，我方将在收到你方提交的本保函原件及符合下列全部条件的索赔通知后 15 个工作日内，以本保函载明的最高金额为限支付你方索赔金额：

（一）索赔通知必须以书面形式提出，列明索赔金额，并由你方法定代表人（负责人）或授权代理人签字并加盖公章；

（二）索赔通知必须同时附有：

1. 一项书面声明，声明索赔款并未由保函申请人或其代理人直接或间接地支付给你方；
2. 载明申请人违反合同义务的条款和内容。

（三）所有索赔通知必须在我方营业时间内送达我方，即每个我方营业日【17：00】点前，否则视为在下一个我方营业日送达。

四、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。受益人未经我方书面同意转让本保函或其项下任何权利，我方在本保函项下的义务与责任全部消灭。

五、本保函适用中华人民共和国法律。因本保函发生争议协商解决不成，向我方所在地的人民法院起诉。

六、本保函第二条约定的有效期届满或提前终止，本保函失效，此后提出的任何索赔均为无效索赔，

我方无义务作出任何赔付。

七、免责条款

因不可抗力造成保函申请人不能履行义务的，我方不承担保证责任。

八、本保函自我方法定代表人或其授权委托代理人签字并加盖公章之日起生效。

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 7：主要材料、设备品牌备选表

土建材料参考品牌

序号	材料类别	参考品牌
1	钢筋	韶钢、珠海粤钢、湘钢、华美 SM、柳钢、燕山、桂万钢、桂宝、闽光、福建三宝、桂鑫、攀成钢、威钢、鞍钢、武钢、宝钢、达钢、德胜、龙钢
2	水泥	海螺、南方水泥、润丰水泥、凯城、台泥、拉法基、峨眉山、江油双马、峨胜
3	墙面氟碳涂料	多乐士、嘉宝莉、SKK、嘉达、菊花、明远、美涂士
4	地弹簧	亚萨合莱、茵科、多玛、盖泽、史丹利、格屋、坚朗、摩登、丹尼亚
5	闭门器	亚萨合莱、茵科、多玛、盖泽、史丹利、英格索兰、坚朗、摩登、瓯宝
6	门锁五金	亚萨合莱、茵科、多玛、英格索兰、史丹利、坚朗、摩登
7	幕墙开启扇、铝合金及塑钢门窗五金	诺托、萨威奥、格屋、坚朗、合和、立兴杨氏
8	硅钙板天花	绿意雅、格林森、美穗、五羊美特
9	石膏板	北新龙牌、杰森、可耐福、圣戈班·杰科、拉法基
10	建筑用铝单板	方大、金霸 GKS、乐思龙、美伦、鑫隆泰、华涂士、七色、雅丽泰、上海吉祥、四吉达、四川特丽达、四川思创、四川金鑫达
11	橡胶地板（均质卷材）	盟多、意大利雅迪 Artigoo、德国诺拉 Nora、科丽宝
12	硅酮密封胶	郑州中原、成都硅宝、白云、金鼠、安泰、道康宁
13	Low-E 玻璃	信义、耀皮、中航特玻、南玻、旗滨
14	内墙涂料	多乐士、立邦、嘉宝莉、美涂士、华润/威士伯
15	瓷砖胶	德高 PD、雷帝、肯德高、美圣恒雅、阁美仕、能高
16	外墙涂料	SKK、立邦、嘉宝莉、三棵树、德爱威
17	防火门	霍曼、马斯德克、安安、赛银、兴事发、四海、金马、金盾、建安
18	铝天花	迪高、金霸、拓普泰德、长虹、乐思龙、至高、七色、雅丽泰、上海吉祥、四吉达、四川特丽达、四川思创、四川金鑫达
19	防水	东方雨虹、蓝盾、卓宝、科顺
20	瓷砖	娜丽莎、冠珠、欧神诺、诺贝尔、马可波罗、亚细亚、宏成、新濠
21	同质透心 PVC 卷材	欧莱宝、北新、阿姆斯壮、得嘉、洁福、田岛
22	钢结构防腐涂料	JOTUN 、PPG、INTERNA TIONAL、SKK、金隅、西卡、/SIKA、海虹老人
23	钢结构防火涂料	PPG、西卡、/SIKA、金隅、SKK、INTERNA TIONAL、JOTUN、Promat/CAFCO、永安华夏、海虹老人

给排水材料参考品牌

序号	材料类别	参考品牌
1	生活给水泵	格兰富、赛莱默、威乐、荏原、KSB
2	潜污泵	格兰富、赛莱默、威乐、荏原、KSB、双轮、蓝深、东方泵业、上海凯泉、广一、南方
3	薄壁不锈钢管	深圳雅昌、无锡金羊、四川民生、宁波福兰特、民乐、宁波永享、共同、中捷
4	钢塑复合管	泰丰侨、珠江、贝根、联塑华通、华岐、友发、正大、东升
5	热镀锌钢管	泰丰侨、珠江、银河、联塑华通、华岐、友发、正大、东升
6	沟槽式连接件（卡箍）	唯特利、迈克、亿百通、上海瑞孚
7	PVC-U 给、排水管	皇冠、中财、永高、泉恩、亚通、日丰、多联、康泰、顾地
8	PP-R 给水管	日丰、伟星、永高、深塑、皇冠、多联、康泰、顾地
9	PE 给水管	恒杰、伟星、皇冠、联塑、永高、泉恩
10	双壁波纹管	伟星、永高、雄塑、联塑、顾地、川路、金德
11	缠绕波纹管	华瀚、枫叶、永高、纳川
12	阀门	沃茨、上海冠龙、武汉大禹、迈克
13	虹吸排水	吉博力、泰宁、捷流、劲驰、澎湃
15	太阳能平板集热器	嘉普通、五星、四季沐歌
16	热泵热水器	清华同方、美的、天舒、中宇、生能、碧涑
17	消防水泵	双轮、熊猫、广一、东方泵业、上海凯泉、南方
18	消防水产品（喷头、水流指示器、湿式报警阀组、水泵接合器、信号阀）	广东胜捷、川消、天广、唯特利、华西、安利达、金盾
19	消火栓箱	香蜜湖、天广、集安、广东胜捷、桂安、川消萃联、石人、成发、金盾、三崎
20	气体灭火、灭火器	广东胜捷、海烙、桂安、三星气龙、福建天广、磐龙、兴舞、荣消
21	洁具	A 档：科勒、TOTO B 档：美标、和成、乐家
22	油水分离器	亚科（ACO）、朗洁、天健、广州康为
23	铜阀	埃美柯、盾安、华龙巨水

强电工程材料参考品牌

序号	材料类别	参考品牌
1	低压柜	施耐德、ABB、伊顿、广州白云电、明阳电气、泰豪科技、成都科星（KEE）、四川电器（SEAC）、川开（CCK）、成都华骄、军科
2	三箱	广州白云、泰豪科技、任达、亚洲电力、新会电控、 顺开、泰昂、爱得威、凌祺、盛德兰、金盘电气、 华通电气、盛隆、南京大全、南华西、深圳三江、光辉电器、ASTAR 奥斯特、QIHUI、欧亚特、深蓉电器、西德电气、鹏翔电气、旭能达、 超业、成都科星（KEE）、四川电器（SEAC）、川开（CCK）、成都华骄、军科
3	断路器	西门子、 ABB、施耐德、 GE、海格、伊顿良信电器、杭申、长九、AEG、博耳、华通、正泰、旭能达
4	双 电 源 （ATS）	ASCO、GE 、施耐德（WOTPC/WBTPC 系列）、施耐德（WATSN/ATMT 系列）、ABB、泰永（TYT）、斯沃
5	室内照明灯具	飞利浦、松下、索恩、Simon（西蒙）、三雄极光、欧普、TCL、FSL/佛山照明、雷士、松本、西顿、哈工大光电、VF、华格
6	开关插座	施耐德、西蒙、西门子、ABB
7	有源滤波	英博、爱科赛博、EPCOS（爱普科斯）、阿珂法（ISKRA）、亚派科技（南京亚派）、ELECON（艾临科）、SY（胜业电气）、帝森克罗德、英纳仕、施耐德
8	EPS	动力源、志成冠军、易事特
9	智能照明	ABB、施耐德（莫顿）、立维腾、邦奇、爱瑟菲、南京天溯、合广测控、尚为、广州视声
10	电线	313 电线 A 亨通光电、金龙羽、新威讯、奔达康、东佳信、金环宇、成天泰、环市、广东长江（南光牌）、双菱、永盛、深缆、鸿兴雁、民兴电缆、特变电工、万马神、美河、四川鑫电、四川德源、成都康达
11	发电机组	科勒、富电康、沃尔奔达、VPOWER（伟能）、东康、中高
12	电容电抗	GE、ABB、EPCOS（爱普科斯）、FRAKO、阿珂法 Iskra、Cooper By EATON、现代电力、士林电机、斯贝兰德、SY（胜业电气）、帝森克罗德
13	母线	伊顿、西门子、施耐德、光乐、白云、华盛亿能、威腾、半径、四川鹰王、成都科星
14	高压柜	ABB、西门子、施耐德、伊顿（原厂柜）、广州白云电、明阳电气、泰豪科技、成都科星（KEE）、四川电器（SEAC）、川开、成都华骄、军科
15	电缆	亨通光电、NAN、奔达康、南光、民兴、特变电工、万马神、双菱、金龙羽、美河、四川鑫电、四川德源、成都康达
16	变压器	JST 金盘科技、天津特变电工、钱江电气、中电电气、 ABB
17	低压柜	施耐德、ABB、伊顿、广州白云电、明阳电气、泰豪科技、成都科星（KEE）、四川电器（SEAC）、川开（CCK）、成都华骄、军科

弱电工程材料参考品牌

序号	材料类别	参考品牌
1	火灾报警	江森、诺蒂菲尔、保得威尔、西门子、安舍、霍尼韦尔、NOHMI（能美）、北大青鸟、海湾、高新投三江、赋安、奥瑞那、泰和安科技
2	联动控制柜	高新投三江、赋安、奥瑞那、海湾、北大青鸟、泰和安科技
3	电气火灾监控	中电、派诺、华力特、上海零线、华宿、赋安安全、福建俊豪、施耐德、斯沃
4	UPS 主机	维谛（VERTIV）（原艾默生）、华为、伊顿、施耐德、索克曼、伊顿-山特、EAST/易事特、志成冠军、科士达、英威腾（INVT）、KELONG/科华技术
5	综合布线	德特威勒、康普、西蒙、耐克森、EMC、罗森伯格、烽火、长飞、特发、上海天诚、TCL-罗格朗、松普、普天汉飞、立维腾、Telege 天纪、一舟、秋叶原
6	电力监控	ABB、海亿达、华力特、中电、派诺、康必达
7	楼宇自控	西门子、施耐德、霍尼韦尔、杰夫瑞尔
8	门禁系统	霍尼韦尔、爱克信、DDS、HID、博世、英格索兰、达实、汉军、科松、披克、速力思
9	停车场管理系统	红门、捷顺、博思高、创通智能、科拓
10	IP 摄像机	博世、霍尼韦尔、华为、宇视、海康威视、大华、英飞拓、科达、耐杰
11	模拟摄像机	博世、霍尼韦尔、耐杰、英飞拓、海康威视、大华
12	磁盘阵列存储	H3C(新华三)、博世、霍尼韦尔、大华、海康威视、华为、宇视、科达
13	硬盘录像机	海康威视、大华、英飞拓、霍尼韦尔、科达、华为
14	矩阵	博世、霍尼韦尔、英飞拓、大华
15	光端机	华为、英飞拓、中兴
16	网络交换机	H3C(新华三)、华为、锐捷、海康威视、信锐技术、中兴
17	监视器	创维、响石、大华
18	背景音乐及消防广播	博世、TOA、百威、迪士普、ITC、霍尼韦尔
19	防盗报警	霍尼韦尔、博世、艾礼富、PARADOX
20	会议系统	博世、TAIDEN、ITC
21	音视频中控	快思聪、AMX、VITY
22	电线（弱电）	广东长江、亨通光电、联嘉祥、佳信、华亿、帝一、讯道、标顶、金环宇、天诚、美河、四川鑫电、四川德源、成都康达
23	能耗监测	中电、派诺、南京天溯、海亿达
24	编解码器及软件	博世、H3C(新华三)、霍尼韦尔、科达
25	防火墙	天融信、锐捷、蓝盾、华为、H3C(新华三)、深信服科技
26	服务器	HPE（慧与）、华为、戴尔、联想

27	投影机	科视、APPOTRONICS、索尼、日立、NEC
28	音箱、扬声器	百威、PROSO、JBL、EV、美声、欧宝声、Meyer Sound、EAW、BOSE
29	功放	百威、PROSO、EV、欧宝声、美声、Meyer Sound、BOSE
30	音频矩阵	百威、EXTRON、雅马哈、Symetrix
31	浪涌保护器	OBO、DEHN、菲尼克斯、科安达(BVB)、ENC
32	防静电地板	美露(MERO)、华集、林德纳
33	LED 显示屏	三思、雷曼、联建光电、洲明、HIKVISION、利亚德、艾比森
34	UPS 电池（铅酸蓄电池）	风帆、双登、Naranada 南都、HOPPECKE/荷贝克、MIDSAIL、RITAR、YUASA、C&D、BE、科士达、KELONG
35	UPS 电池（磷酸铁锂电池）	华为、维谛技术/VERTIV、科士达
36	远程视频会议系统	华为、海康威视、科达、大华、Ite、亿联、GONSIN/公信会议
37	会议高清摄像机	海康威视、科达、ite、华为

空调材料参考品牌

序号	材料类别	参考品牌
1	螺杆式冷水机组	顿汉布什、约克、麦克维尔、开利、特灵、克莱门特、清华同方、申菱、天加、五洲、日立、美的、格力、荏原
2	离心式冷水机组	特灵、开利、顿汉布什、约克、麦克维尔、日立、美的、荏原、格力
3	多联机组	大金、三菱电机、格力、美的、东芝、海尔
4	精密空调机组（机房用）	维谛(VERTIV)、世图兹、佳力图、施耐德、海瑞弗、美的、英维克、申菱、华为、艾特网能
5	空调末端（空调机组、风机盘管、新风机组、恒温恒湿机）	特灵、爱科、麦克维尔、开利、约克、广州国灵、天加、申菱、五洲、欧科、美的、西屋康达、清华同方
6	分体空调	格力、美的、海尔、TCL
7	风口风阀	妥思、贵庭、中航大记、龙电、耀安、开思拓、苏亚、四川南方、成都新木、四川泓奇、天宇坤建、四川新雄鑫
8	板式换热器	阿法拉伐、APV、艾克森
9	风机	科禄格、专风（上虞专用）、南泰（南方风机）、亿利达、英飞、金盾
10	空调水泵	格兰富、赛莱默、威乐、荏原、艾蒙斯特朗、KSB
11	橡塑保温材料	阿乐斯、凯门富乐斯、杜肯、赢胜、金福莱斯、广华、华美
12	电动蝶阀	施耐德、搏力谋、沃茨、艾西、欧文托普
13	电动比例积分阀，压差旁通控制阀	施耐德、搏力谋、沃茨、艾西、欧文托普、丹佛斯
14	静（动）态平衡阀、动态平衡电动调节（二通）阀	施耐德、搏力谋、沃茨、艾西、欧文托普、丹佛斯、TA

15	热回收装置（热回收式新风换气机）	特灵、爱科、麦克维尔、开利、约克、广州国灵、天加、申菱、欧科、美的、清华同方、西屋康达、环都拓普
16	冷却塔	元亨(湘阴工厂)、览讯(肇庆工厂)、荏原(烟台工厂)、斯频德(大连工厂)
17	洁净空调机组	韦氏（德国）、AL-KO(德国)、博纳 Hwber & Ranner(德国)、妥思 Trox(德国)、申菱、雅士、新晃、AL-KO(苏州)、南京天加、高美

20261098

附件 8：工作界面划分

白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程施工/标段 分工界面

一、总承包人范围

- 1、负责完成机房土建工程及装修工程，包括地面抹平、亚光，隔墙及墙面抹灰、门窗安装等；负责设备基础施工。
- 2、负责智能化机房的装修工程施工（含机房照明）及机房装修范围内烟感、手报按钮、喷淋头、风口的定位、开孔和收口施工。
- 3、负责完成机房消防设计的全部施工内容，包括自动报警系统、喷淋系统、消火栓系统、气体灭火系统和防排烟系统等；根据标段级消防安防监控中心装修工程饰面定位、开口要求，完成烟感、手报按钮、喷淋头、风口等的移位及拆改，并负责以上系统的调试及验收。
- 4、负责从低压馈电柜出线端至机房 UPS 输入柜（不含）、各栋楼层汇聚机房配电箱（含）、标段级消防安防监控中心配电箱（含）的桥架线槽、电线电缆、线管等的采购及敷设，并通电调试；负责完成除 UPS 配电外的其他智能化设备的终端配电，包括信息发布系统的信息发布屏、落地式查询一体机等。
- 5、负责智能化机房接地干线的敷设、等位箱的安装，并在弱电井为智能化系统提供独立的接地端子。
- 6、负责公共区域智能照明配电箱采购和安装（智能照明模块、弱电线电缆、线管由智能化工程承包人负责采购和线路敷设）。
- 7、负责机房排水系统施工。
- 8、负责智能化工程所有孔洞预留和套管预埋，专业工程施工后的孔洞封堵、收口施工。
- 9、负责所有区域的智能化工程桥架和线槽的供货及施工，智能化末端线管，由智能化工程承包人负责施工。
- 9、对有门禁系统控制的门，须根据智能化工程承包人提供电控锁具的尺寸和安装要求。负责电控锁的开孔、收口，并配合安装，电控锁具由智能化工程承包人提供。
- 10、负责智能化机房通风和排风系统等的深化设计及施工；负责智能化机房分体空调的采购安装，以及楼层弱电间的通风系统施工。
- 11、负责空调控制系统的深化设计和施工，控制工作站须设置于消防安防监控中心；根据智能化工程承包人要求预留标准开放协议接口（包括设备监控接口及计费系统接口），与智能化集成系统和综合能源系统对接。
- 12、负责风管、水管控制阀门及其执行机构、空调末端配套自带控制柜、温控器等的采购和安装；

负责提供接线端子排。

13、配合智能化工程承包人新风 CO 及 CO₂ 浓度控制系统的深化设计；配合定位并负责风管上传感器等元器件的开孔及安装；协助智能化工程承包人进行联动调试。

14、智能化接口预留：

（1）排水泵、风机控制箱提供二次回路的信号接线端予供 BA 系统接入。

（2）生活水泵变频控制柜须提供标准的 RS485 通讯接口和 Modbus 通讯协议供 BA 系统接入。

（3）负责水、电、能量计等计量表采购及安装，计量表须带 RS485 通讯接口和 Modbus 通讯协议。

（4）柴油发电机组须提供基于 RJ45 的 TCP/IP 网络接口供 BA 系统接入。

（5）电梯/扶梯须提供基于 RJ45 的 TCP/IP 网络接口供 BA 系统接入。

（6）泛光照明须提供基于 RJ45 的 TCP/IP 网络接口供 BA 系统接入。

（7）配合智能化专业工程完成以上系统集成调试，并提供相应的技术支持，包括但不限于提供通讯协议文本、数据点表（如需）、接口实例等。

15、其他相关配合工作，以满足智能化工程的各项要求。

二、智能化专业承包人范围

1、专业承包人负责从系统深化设计到系统所需的设备、器材、相关管槽、线缆及一切相应材料的供货、安装、调试、开通、人员培训并交付验收。

2、专业承包人需在规定的时间内提供本系统工程设计的所有深化设计图纸、深化方案、技术参数，包括但不限于系统原理设计，平面管线设计，机房工程设计、设备安装大样、接线图、机柜布置图、机房/布局效果图等。专业承包人提供的深化设计图必须经设计单位、发包人审核确认，所有相关工作及产生的费用均包括在本次投标范围内。

3、专业承包人须确保所有用于智能化系统的器材及物料，均符合国家/地方法例、标准、规范、要求、建议、工作手则。

4、专业承包人应负责整个系统设备之间的接口问题，特别是智能化与其它专业系统设备之间的接口。并在设备安装后，接口不应存在任何问题。相同规格的设备及接口应具有互换性。

5、专业承包人应负责培训业主的操作管理人员，并负责二年的免费维修保养（免费维修保养期从系统验收通过日开始计算）。

6、专业承包人应配合电信、联通、移动作好运营商网络接入、光纤到户开通的调试、开通工作。

7、专业承包人必须积极与精装修专业承包人及总承包人加强配合，及时提出配合要求。

8、专业承包人负责提供对弱电线槽进行统一深化设计，主干线槽由主体水电负责安装，其余二次配管由智能化专业承包人自行安装。

9、负责室外智能化管道、手孔井（含井盖）的预埋及安装（不含市政进线至地下室进线间的部分），各子系统分支线管的预埋和室外设备基础安装。

10、负责 UPS 输入柜（含）、机房配电箱（不含）、消防安防监控中心配电箱（不含）出线端后智能化的线缆敷设、设备采购及安装。

11、负责消防安防监控中心、弱电机房、总控室等智能化机房内的弱电管槽的采购和敷设。

12、负责智能化末端线管线槽(包括弱电井内二次接驳)的采购和敷设。

13、负责地下室车位引导专用线槽/桥架的采购及敷设。

14、负责智能化机房内接地系统施工。

15、负责门禁系统（含电控门锁）的设备采购、安装、线路敷设、接线和调试，并将电控门锁的相关技术资料提供给专业承包人。

16、负责生活水泵、排水泵、风机等设备的 BA 监控系统施工，含控制箱至监控中心通讯线路敷设、液位开关和 DDC 的采购安装等。

17、负责智能照明系统调试及集成，含配电箱智能模块采购、配合安装和网关至监控中心通讯线路敷设。

18、负责空调系统、冷源系统（含群控）接入综合能源管理系统和智能化集成系统，负责系统接口后的数据信号接入、调试、验收工作，并完成系统集成。

19、除空调系统、中央空调冷源系统外，负责所有必须控制的调节阀、通风空调设备（包括但不限于电动调节阀、电动平衡阀、电动旁通阀、流量计、能量计、送风机、排风机、吊顶式新风处理机组、新风处理机、空气处理机组）接线点以后的传感器采购、线缆线管采购敷设、调试、验收工作，负责定位并配合总包开孔及安装；并完成开发、调试和系统集成。

20、负责新风 CO 和 CO2 浓度联锁控制系统图纸的深化设计，负责 CO 传感器、CO2 传感器和线路等的采购和安装，完成系统调试和集成。

附件 9：智能化工程技术要求

白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程 施工/标段

招标技术要求

二〇二六年五月

目 录

第一章 概述	1
1.1 工程概况	1
1.2 技术规格编制原则	1
1.3 工程建设内容	2
1.4 系统总体要求	3
1.4.1 基本性能	3
1.4.2 系统设备工艺和质量	4
1.4.3 成品保护	4
1.4.4 软件	4
1.4.5 智能化系统所需的检测、认证、备案及配合	5
1.4.6 系统调试	5
1.4.7 验收要求	5
1.4.8 试运行要求	6
1.4.9 售后服务	6
第二章 智慧园区管理平台	8
2.1 系统概述	8
2.2 主要设备技术规格要求	8
第三章 信息设施系统	11
3.1 通信接入系统	11
3.2 综合布线系统	11
3.2.1 系统概述	11
3.2.2 主要设备技术规格要求	12
3.3 计算机网络系统	16
3.3.1 系统概述	16
3.3.2 主要设备技术规格要求	17
3.4 信息发布系统	18
3.4.1 系统概述	18
3.4.2 主要设备技术规格要求	18
第四章 公共安全系统	20
4.1 网络视频监控系统	20
4.1.1 系统概述	20
4.1.2 系统功能	20
4.1.3 系统要求	22
4.1.4 系统技术方案	22
4.1.5 主要设备技术规格说明	23
4.2 出入口控制系统	31
4.2.1 系统概述	31
4.2.2 总体要求	32
4.2.3 主要设备详细指标参数	33
4.3 出入口通道闸机系统	35

4.3.1 系统概述.....	35
4.3.2 主要设备详细指标参数.....	36
4.4 访客管理系统.....	38
4.4.1 系统概述.....	38
4.4.2 主要设备详细指标参数.....	38
4.4.2.1 桌放式访客一体机.....	38
4.5 停车场管理系统.....	39
4.5.1 系统概述.....	39
4.5.2 主要设备详细指标参数.....	39
4.6 电梯五方对讲系统.....	45
第五章 建筑设备管理系统.....	1
5.1 建筑设备监控系统.....	1
5.1.1 系统概况.....	1
5.1.2 系统主要功能特性.....	1
5.1.3 系统总体技术方案.....	1
5.1.4 监控范围.....	2
5.1.5 主要设备技术规格说明.....	4
5.1.5.3 管理工作站.....	6
5.1.5.4 服务器.....	6
5.2 能源管理系统.....	6
5.2.1 系统概况.....	6
5.2.2 系统要求.....	7
5.2.3 服务器.....	9
5.3 智能照明系统.....	9
5.3.1 系统概述.....	9
5.3.2 主要设备技术规格说明.....	9
第六章 机房工程.....	12
6.1 工程范围.....	12
6.2 装修工程.....	12
6.3 UPS 电源系统.....	12
6.4 机房防雷.....	12
6.5 机房接地.....	13
6.6 其它.....	14

第一章 概述

1.1 工程概况

白鹭湾生态科技园项目三期二标段位于锦江区东进南拓交汇处，作为锦江区最后增量空间，是落实新发展理念的核心载体。处于环城生态带与三圣生态绿楔交汇处，毗邻白鹭湾湿地公园，自然生态资源丰富，区域地段具有明显商业优势。

1.2 技术规格编制原则

白鹭湾生态科技园项目三期二标段的智能化系统技术规格编制遵循以下原则：

1、满足功能需求、符合相关标准

从园区的产品特征、地理位置、使用功能的角度出发，充分平衡和满足投资者、运营者、使用者三者之间的不同需求，选用合适等级的技术规格指标和系统功能特征。技术参数和功能要求均应符合中国国情、成都特征。

工程建设必须遵循国家标准、地方标准和行业标准和规范，且应遵循目前之最新版本。

2、基于全球视野、力争国际一流

基于行业发展特征和项目先进性要求，技术规格的制定不拘泥于区域市场，而是基于全球视野、参考借鉴各国成功案例和国际标准，在全球范围内选用符合技术发展趋势的产品，以达到最佳组合的目的，把项目建成国内先进的智慧园区。

3、要求适度超前、降低全程成本

系统性能及工程投资的平衡不拘泥于单一设备，而是着眼于系统架构和全生命周期成本，通过选择适度超前的系统架构和高质量的系统组件，强调各级平台数据的共享以降低系统架构的复杂性、减少安装的工期和成本、降低日常使用的能耗、减少管理和维护的成本，从而有效降低整个项目全生命周期的总成本。

通过提升单一设备及整体系统的档次及标准，进一步提升系统的可靠性，以最大限度地发挥智能化系统的作用，从而进一步保护用户投资。为便于建成后系统的维护和更新，选用系统维护简单易操作，维护过程中无需使用过多专用维护工具的产品。

对智能化系统产品的技术性能应以系统指标来衡量。在产品选型时，所选设备和器材的技术性能指标一般要稍高于系统指标，这样在工程竣工后，才能保证满足全系统技术性能指标。

4、强调灵活组合、系统要求可扩展

充分考虑技术发展的持续性和快速性、服务对象需求的不断变化、园区功能复杂性等因素，技术规格编制充分考虑产品和系统日后的扩展需求，以满足服务对象对园区智能化系统的使用要求的不断提升。

通过模块化设计、面向终端用户设计的方式，做到系统可即插即用和甚少维护，以适应于不同物管方式、于不同产权模式的需求。

5、硬件软件平等、围绕用户价值

在选择一流硬件设备的同时，高度重视软件的应用，强调软件、硬件一体化，通过资源共享、感知共享、知识共享的不同阶段，深度挖掘数据的价值，向着“以用户价值为中心”的方向发展。

6、突出服务理念、重视用户体验

系统建设充分考虑与实际运营的结合，强调交互式的用户体验效果。技术规格的编制以面向终端用户、面向所有市场资源为原则之一。

7、持续改进设计、力求文件统一

考虑技术进步的高速性、市场接触面的不断扩大、建设需求进一步明确等因素，将不断深化及调整相应的技术文件，不同的技术文件包括但不限于设计图纸、设计说明、技术规格要求之间有矛盾和冲突时，以较严格者、较新出版者为准。

8、本项目与我司其它园区项目的互联关系

智能化各系统应支持与我司的智慧园区管理平台对接，以便于后期的统一管理。

1.3 工程建设内容

本次招标的智能化系统建设内容包括：

1、信息设施系统

- 1) 通信接入系统
- 2) 综合布线系统
- 3) 计算机网络系统
- 4) 信息发布系统

2、公共安全系统

- 1) 网络视频监控系统
- 2) 出入口控制系统
- 3) 出入口通道闸机系统
- 4) 访客管理系统
- 5) 停车场管理系统
- 6) 电梯五方对讲系统

3、建筑设备管理系统

- 1) 建筑设备监控系统

2) 能源管理系统

3) 智能照明系统

4、机房工程

1) 地下一层弱电机房（含设备布置、机柜、UPS 电源、防雷接地等）

1.4 系统总体要求

1、承包商负责从系统深化设计到系统所需的设备、器材、相关管槽、线缆及一切相应材料的供货、安装、调试、开通、人员培训并交付验收。

2、承包商需在规定的时间内提供本系统工程设计的所有深化设计图纸、深化方案、技术参数，包括但不限于系统原理设计，平面管线设计，机房工程设计、设备安装大样、接线图、机柜布置图、机房/布局效果图等。承包商提供的深化设计图必须经设计院、建设单位审核确认，所有相关工作及产生的费用均包括在本次投标范围内。

3、承包商须确保所有用于智能化系统的器材及物料，均符合国家/地方法例、标准、规范、要求、建议、工作手则。

4、承包商应负责整个系统设备之间的接口问题，特别是智能化与其它专业系统设备之间的接口。并在设备安装后，接口不应存在任何问题。相同规格的设备及接口应具有互换性。

5、承包商应负责培训业主的操作管理人员，并负责二年的免费维修保养（免费维修保养期从系统验收通过日开始计算）。

6、专业配合：智能化承包商应配合电信、联通、移动作好运营商网络接入、光纤到户开通的调试、开通工作。

7、智能化承包单位必须积极与精装修及总包加强配合，及时提出配合要求。

1.4.1 基本性能

1、系统及设备应是可靠的，能适应连续 24 小时不间断地运行：应便于安装、操作和维护；系统应适应本工程现场的条件，选用体积小、重量轻、耗能少、防尘、防锈、防震、防潮的设备和材料。

2、敷设缆线、管材要注意防鼠害和防腐蚀，保证有足够的冗余度，并符合相关行业规范。

3、系统应既要满足本工程的需求，又要适应其它系统引入可扩展的需要。系统之间的接口应尽量简单。

4、本系统应不受其它系统产生的电磁辐射的影响，或受城市电磁环境及环境的影响。

5、智能化工程承包商在设备进场前，应提供有效的厂商授权函、售后服务承诺、相关检测认证报告等相关证明文件；

6、当招标清单与图纸、技术要求等其他文件中的产品参数不一致时，须按照较高参数执行。

1.4.2 系统设备工艺和质量

1、系统设备

系统所有设备应具有良好的高可靠性的运行业绩。而且必须使高可靠性和低运行成本相结合。不仅满足各种性能要求，而且便于系统逐步扩展。

2、材料和工艺

系统采用的材料、加工和零部件应经选择后实施，以使其能够满足合同中关于性能、物理和功能特性的要求，关于可靠性和可维护性的要求。材料、加工和零部件应按相应的规范和图纸进行控制。

系统元件应以良好的商业惯例制造加工。应特别注意下述过程的整洁，锡焊、配线、零部件、铭牌、电镀、喷涂、铆接、机械化装配、电焊气焊，以及零部件的倒角和去毛刺。

3、部件的可互换性和标准化

所有相似零部件应具有可互换性。零部件的可互换性应遵照商业惯例。

4、电缆和配线

所有电缆应接至端子排。所有端子排、电缆和接线及室内外设备应采用标签标识：

所有使用的标签均应为机器打印。标签应防脱落、防水特性。

所有线缆必须单独标签，线缆的两端及中途或需要的地方加上标签。

所有设备端口都应使用标签予以标识。

所有前端设备须以标签加以标识，并清楚地表明其位置。

所有的配线及跳线都应采用标签予以标识。

5、机箱

设计标准、尺寸、电气性能等符合国家 GB/T3045.2 标准，兼容 19"国际标准和公制标准。

内部附件应配齐附件：托盘,风扇,电源,螺丝等,结构要合理，通风良好。

机柜拆装式设计，模块式安装牢固，全部零部件具有一致性和互换性；机柜预留前后、上下、左右线缆入线；带有符合国标的接地单元。

机柜表面处理：喷涂达国家无毒无害标准。

1.4.3 成品保护

在工程进行中，施工单位不得损坏场地内或场地临近的各种管线和设施，保护周围的自然环境，保护相关单位成品，若因施工单位责任造成任何损坏，须立即通知有关部门和业主，并由施工单位自行承担损失及修复费用。

承包单位须负责做好成品保护。

1.4.4 软件

承包人提供的所有软件，应是正版软件或通过合法渠道获取的软件，所有软件能正常使用，并保证业主在使用过程的任何时候不受到版权或知识产权方面的纠纷。

软件必须满足业主合理的使用要求，系统操作界面的文字应以中文为主。如功能不能满足使用要求，业主有权要求进行修改或对软件进行升级。

1.4.5 智能化系统所需的检测、认证、备案及配合

智能化工程承包商工作范围须包括智能化各系统与当地业务主管部门对接，负责提供所需资料，负责办理申请直至系统开通使用等工作。包括但不限于光纤到户（包括第三方检测机构出具的光纤到户系统/光纤链路测试检测认证、通信管理局备案等）、有线电视、无线对讲(包括无线电管理委员会的频道申请、备案及开通手续等)、停车场管理联网交管科技处并负责提供数据合格证等事宜。包括申请、第三方测试、认证、验收及开通等工作及其产生的预算费用。

1.4.6 系统调试

工作需满足本项目的相关要求，相关的工作要求如下：

- 1) 参加系统调试的相关会议；
- 2) 提供设备相关信息：样本或技术手册、运行维护手册、运行与控制逻辑描述；
- 3) 提供设备开机检查样表、单机调试检查样表；
- 4) 提供设备开机记录、单机调试记录；
- 5) 对发现的设备相关问题进行整改；
- 6) 编制并提供最终运行维护手册；

注：调试所需的工具和设备由投标单位自带。

1.4.7 验收要求

- 1、进口产品设备到货现场验收办法及提供资料：

如投标人提供的整机、部件或原材料为进口产品，则必须自行办理一切进口手续，必须提供完备的进口报关单、商检证明及其他必要的文件，并作为判断其产品合格的依据之一。货物运至现场后，由监理工程师组织招标人主管工程师、中标单位共同对所供货物的外观、型号规格、数量等验收，产品的技术参数经检验必须满足招标资料情况相符。

- 2、须提供详尽的安装要求及操作维修技术指导书。

- 3、投标人供货时须提供包括但不限于以下质量证明文件及其它相关资料：

- 1) 到货及装箱清单；
- 2) 产品出厂检验合格证、产品质量保证书及设备调试报告；
- 3) 报关单，关税单，海关增值税单；

4) 设备保修证明;

5) 设备产地证明资料;

6) 中文版的设备安装、操作和维修保养手册。

4、货物经验收合格签字后,并不能免除供应商对货物应承担的责任。投标人提供的各种文件载明的内容必须真实,货物按照招标书要求及投标书提供的技术参数验收必须合格。

5、国产产品设备到货现场验收办法及提供包括但不限于以下资料:

6、货物运至现场后,由监理工程师组织招标人主管工程师、总承包方、中标单位共同对所供货物的外观、型号规格、数量等验收。投标人供货时须提供以下质量证明文件及其它相关资料:

1) 设备装箱、到货清单;

2) 产品出厂检验合格证书及设备调试报告;

3) 设备产地证明资料;

4) 设备保修证明;

5) 设备安装、操作和维修保养手册。

7、货物经验收合格签字后,并不能免除供应商对货物应承担的责任。投标人提供的各种文件载明的内容必须真实。

8、提交验收报告

9、提交试运行报告

10、提交最终验收报告

11、编制并提供最终运行维护手册。

12、编制并提交一份智能化各系统功能简述/介绍的视频宣传资料。

1.4.8 试运行要求

1、本项目竣工验收次日起系统进入试运行期。

2、需根据现场负荷的实际情况,优化控制策略,实现节能控制。

1.4.9 售后服务

1.4.9.1 质保期内售后服务

1、投标人须负责对用户使用、操作、维修、保养人员免费进行培训(并提供安装使用维护说明书),培训物业管理人,并提供培训计划和培训记录;

2、投标人应负责建立完整的技术档案,配合招标人建立管理制度和操作流程。

3、投标人指派的维保人员至少有安装、调试和维护同类设备 3 年以上的工作经验。投标人在向招标人提交维保人员姓名以获批准的同时,应提交相关人员资质证书和证明,以及维保人员工作职责。维保

人员作业中应当负责落实现场安全防护措施，保证作业安全。维保合同期限内，投标人更换人员，需与招标人协商并报招标人批准，招标人有权对维保人员进行考评，不合格可提出更换。

4、需提供 24 小时维修服务，如需现场维修的，维修人员须在接到维修电话后 4 小时内赶到现场。对 12 小时不能修复的故障，投标人应将设备故障及原因以书面形式告知招标人，提供备件并尽快修复。如主要设备损坏或发生安全事故，应另作事故记录，分析事故原因，提出整改建议或措施，双方存档备查。

5、在质保期内的保养工作应包括所有常规检查、维护、保养，使设备保持安全、正常状态，每次保养应详细列明保养的项目和内容，并提交检查和维护保养记录表格。保养工作应尽量在非上班时间进行，避免影响楼内人员的正常工作。质保期内，投标人每半年对设备进行一次总体检测、复调，质保期后为招标人提供一套完整的运行记录。

6、质保期内投标人须免费提供设备正常运行需要更换的全部零件、部件（除人为故障的修复）。

1.4.9.2 质保期满后的服务

1、要求不少于 4 名的维保人员参与日常检查维护保养工作。

2、投标人应负责建立完整的技术档案，配合招标人建立管理制度和操作流程。

3、投标人指派的维保人员必须至少有安装、调试和维护同类设备 3 年以上的工作经验。投标人在向招标人提交维保人员姓名以获批准的同时，应提交相关人员资质证书和证明，以及维保人员工作职责。维保人员作业中应当负责落实现场安全防护措施，保证作业安全。维保合同期限内，投标人更换人员，需与招标人协商并报招标人批准，招标人有权对维保人员进行考评，不合格可提出更换。

4、需提供 24 小时维修服务，如需现场维修的，维修人员须在接到维修电话后 4 小时内赶到现场。对 12 小时不能修复的故障，投标人应将设备故障及原因以书面形式告知招标人，并尽快修复。如主要设备损坏或发生安全事故，应另作事故记录，分析事故原因，提出整改建议或措施，双方存档备查。

5、保养工作应包括所有常规检查、维护、保养，使设备保持安全、正常状态，每次保养应详细列明保养的项目和内容，并提交检查和维护保养记录表格。保养工作应尽量在非上班时间进行，避免影响楼内人员的正常工作。投标人每半年对设备进行一次总体检测、复调，每年度为招标人提供一套完整的运行记录报告。

第二章 智慧园区管理平台

2.1 系统概述

1、智慧园区管理平台由建设单位提供，投标单位需要保证提供各个子系统的接口具有开放性，须满足园区管理平台的对接需求且配合各系统接入智慧园区平台。

2、智慧园区管理平台侧重于针对辖内区域的机电设备的数据采集、监测等功能。实现对区域内机电系统，弱电系统及智能化系统的监控。

3、智慧园区管理平台将区域内的设备设施管理系统、智能照明系统、泛光照明、能源管理系统、出入口控制系统、访客管理系统、视频监控系统、电子巡更系统、入侵报警系统、停车场管理系统、背景音乐系统、信息发布系统、客流统计系统以及消防系统等设备和系统控制管理集成在统一的管理界面上，实现“降低人工成本”、“保证运行品质”、“降低运行能耗”的目标。

4、智慧园区管理平台由管理服务器、接口网关、软件等组成。

2.2 主要设备技术规格要求

智慧园区管理平台对外部接口的功能实现举例描述如下：

1、**建筑设备监控系统：**建筑设备监控系统通过 OPC、Bacnet、MODBUS 等接口连接智慧园区管理平台。向智慧园区管理平台提供主要设备相关数字量（或模拟量）输入（或输出）点的信息（状态、报警、故障）和控制权限，提供各子系统设备的信息点属性表、编码表和相应布点位置图及系统图。

2、**空调系统：**智慧园区管理平台通过集成可以对空调系统设备运行状态的集中监控。功能如下：

1）通过智慧园区管理平台监控空调、新风设备的开关状态、手动/自动状态、运行状态、过滤器报警、新风风阀开度、新风温度、湿度、回风风阀开度、回风温度、回风湿度、送风温度、冷/热水阀门的开度等。

2）智慧园区管理平台对空调系统的滤网堵塞报警、欠电压报警、高温报警、过负载报警、低油压报警、滤网积尘报警、漏电报警等报警信息进行监控。

3）可提供设备所需的各类报表文件。

3、**给排水系统：**智慧园区管理平台通过集成可以对给排水系统进行集中监控。提供水池或集水坑的高/低液位信息及各水泵的运行、故障状态等信息给智能集成系统智能化集成系统。建筑设备管理系统可以对给排水设备运行状态的集中监控。功能如下：

1）提供生活水池的高/低液位报警，监视生活水泵运行状态、故障状态等；

2）提供集水坑的高/低液位报警，监视潜水泵的运行状态、故障状态、手/自动状态；

3）提供设备所需的各类报表文件；

4）能进一步提供协调控制与集成所需的其它数据和图像信息，可扩展功能。

4、智能照明系统：智慧园区管理平台集成智能照明系统，智能照明系统提供给智慧园区管理平台各个照明回路的工作状态、各个回路的平面分布图、各个回路的开灯/关灯状态等数据。智慧园区管理平台实现对智能照明系统集成的功能如下：

- 1) 在工作站上以电子地图的形式显示各照明区域的信息；
- 2) 监视各主要照明回路的状态与报警，以及时间安排计划表；
- 3) 在智能照明系统开放各个回路的开/关控制权限的情况下，智慧园区管理平台实现对各个照明回路的控制功能；
- 4) 公共区域变换照明场景的设置；
- 5) 系统主要设备的运行状态显示、记录、报表文件；
- 6) 能进一步提供协调控制与集成所需的其它数据和图像信息，可扩展功能。

5、变配电系统：变配电系统向应用管理层的集成到智慧园区管理平台，BMS 通过 OPC 数据接口和变配电系统进行数据通讯，采集相关信息，提供对建筑的设备运行电力和能源消耗的统计报表，并给出节能建议。功能如下：

- 1) 监视高压的进线电压、电流、功率因素、频率因素，监视变压器的温度报警，监视高压开关的开关状态和故障状态等。
- 2) 提供对高压柜监视；
- 3) 提供对变压器监视；
- 4) 提供对低压配电柜监视；
- 5) 高/低压进线的三相电压、三相电流；
- 6) 发电机的手/自动状态；
- 7) 变压器温度及高温报警；
- 8) 提供对以变配电系统采用符合电力行业相关要求的监控组态界面显示，方便管理者进行集中管理；
- 9) 显示受监控电力系统设备的开/关、故障等状态和全电量参数；
- 10) 变配电系统提供接口通讯方式给智慧园区管理平台。

6、电梯系统：电梯/扶梯提供接口给智慧园区管理平台，实现电梯/扶梯运行状态、报警或故障信息等电梯的实时状态查看。

7、信息发布系统：信息发布系统是传递信息的重要渠道，是智能化信息传递效率的重要保障。信息发布系统提供接口给智慧园区管理平台，可在智慧园区管理平台上对信息发布系统进行常规管理。功能如下：

- 1) 信息发布系统将信息发布和显示终端设备的实时运行数据提供给智慧园区管理平台，智慧园区管

理平台在信息发布系统页面工作站上显示开关及故障状态信息；

2) 当夜间信息发布和显示终端设备仍然开启时，智慧园区管理平台可进行远程关闭。（要求信息发布系统提供给智慧园区管理平台相应权限）；

3) 信息发布系统提供通信接口方式给智慧园区管理平台；

4) 能进一步提供协调控制与集成所需的其它数据和图像信息，可扩展功能。

8、消防报警系统：消防报警系统接口连接智慧园区管理平台。向智慧园区管理平台提供主要设备的运行状态，故障状态，分区报警，分区报警图给智慧园区管理平台，并提供各子系统设备的信息点属性表、编码表和相应布点位置图及系统图。功能如下：

1) 监视各区域报警信息，收到报警信息可与视频监控，门禁，电梯等系统按配置进行联动。

2) 在电子地图上展示全部报警点的位置、状态。

3) 监视烟雾探测器、温度探测器的报警信息，故障信息。

9、泛光照明系统：泛光照明系统接口连接智慧园区管理平台。功能如下：

1) 监控状态与报警，以及时间安排计划表；

2) 实现控制功能；

3) 变换照明场景的设置；

4) 系统主要设备的运行状态显示、记录、报表文件；

5) 能进一步提供协调控制与集成所需的其它数据和图像信息，可扩展功能。

第三章 信息设施系统

3.1 通信接入系统

1、运营商主干光缆接入到地下一层运营商机房和楼层光纤入户汇聚分纤箱的工作、手机信号覆盖系统均由运营商负责提供传输网络器材、传输线缆、信号放大器、管线的供货及安装。

2、智能化工程承包商负责对建设单位确定的运营商公司的施工统一管理与协调、配合调试、验收直至系统开通等相关工作。

3.2 综合布线系统

3.2.1 系统概述

综合布线系统为园区语音、数据通信提供网络接入的基础设施。

综合布线系统工程宜按下列七个部分进行设计：

1、工作区：

一个独立的需要设置终端设备（TE）的区域宜划分为一个工作区。工作区应由配线子系统的信息插座模块（TO）延伸到终端设备处的连接缆线及适配器组成。

2、配线子系统：

配线子系统应由工作区的信息插座模块、信息插座模块至电信间配线设备（FD）的配线电缆和光缆、电信间的配线设备及设备缆线和跳线等组成。

3、干线子系统：

干线子系统应由设备间至电信间的干线电缆和光缆，安装在设备间的建筑物配线设备（BD）及设备缆线和跳线组成。

4、建筑群子系统：

建筑群子系统应由连接多个建筑物之间的主干电缆和光缆、建筑群配线设备（CD）及设备缆线和跳线组成。

5、设备间：

设备间是在每幢建筑物的适当地点进行网络管理和信息交换的场地。对于综合布线系统工程设计，设备间主要安装建筑物配线设备。电话交换机、计算机主机设备及入口设施也可与配线设备安装在一起。

6 进线间：

进线间是建筑物外部通信和信息管线的入口部位，并可作为入口设施和建筑群配线设备的安装场地。

7、管理：

管理应对工作区、电信间、设备间、进线间的配线设备、缆线、信息插座模块等设施按一定的模式进行标识和记录。

系统主要由六类线、大对数线缆、光纤、模块面板、配线架、标准机柜等设备组成。

综合布线系统作为实现语音、图像、数据信息交换传递的基础。

综合布线系统主要产品应具备国内/外第三方权威机构（如信息产业部）出具的认证/测试报告。

产品选择原则如下：

实用性：此工程综合布线系统应能够在现在和将来适应大楼将来业务发展的需要，具备数据通信、语音通信和图像传输、视频、流媒体传输等功能要求。

扩充性原则：根据项目目前的实际需要和今后信息化网络技术发展需求等因素，综合布线工程在现有的语音和计算机数据通信功能、图文传真功能等基础上，还要求此布线系统具有强大的可扩性，在将来需要时很容易将所扩充设备连接到系统中来。

品牌延续性：该产品所属的制造商应为长期从事行业产品制造，并在行业内处于技术、标准领导性企业，从而保证系统今后的维护、售后和升级。

灵活性：布线系统中任一信息点能够很方便地与多种类型设备(如电话、计算机、检测器件以及传真等)进行连接。

可靠性：在网络主干线的传输介质上提供强大的冗余，保证未来现代化系统的可靠运行。

模块化：布线系统中，除去固定于建筑内的线缆外，其余所有的接插件都应是模块化的标准件，以便管理和使用。

经济性原则：在满足应用的基础上，尽可能降低造价。

每条电缆、光缆、配线设备、端接点、信息插座等硬件均标记包括名称、颜色、编号、字符串或其他组合的唯一的标志。

3.2.2 主要设备技术规格要求

所选布线产品包括线缆、模块、插件、跳线、配线架等综合布线采用同一品牌的原装产品，以保证系统的整体性能。其中六类跳线、模块需要有多种颜色可供选择。承包商应完全清楚地方电信公司及其他相关部门的要求，并理解及遵守其主要规范文件的最新要求。

1、86 型面板

- 1) 面板类型：86*86mm 型；
- 2) 面板端口数：提供单口或者双口供选择；
- 3) 面板主体塑料材质：采用 ABS 塑胶材质，耐冲压，阻燃；
- 4) 面板提供端口标签及活动式防尘盖；
- 5) 颜色：提供白色或者灰色供选择。

2、六类非屏蔽 RJ45 模块

- 1) 通过 TIA 568C 规定的最高单体性能测试标准，支持 PoE；
- 2) 提供 T568A&T568B 打线及简易安装，方便打线；
- 3) 阻燃等级：GB/T 2408-2021；
- 4) 向后兼容：六类、超五类、五类、三类。

3、六类非屏蔽跳线

- 1) 跳线线缆类型：24AWG 对绞芯线
- 2) 跳线线缆护套材质：LSZH
- 3) 长度规格：3m；
- 4) 原装跳线。

4、六类 4 对非屏蔽电缆

- 1) 铜导体：23AW、无氧铜、单股芯线；
- 2) 芯数：4 对 8 芯；
- 3) 护套材质：LSZH；
- 4) 含有十字骨架，护套有长度标志。

5、六类 24 位非屏蔽 RJ45 配线架

- 1) 19 英寸标准机架安装；
- 2) 含 24 个六类非屏蔽 RJ45 模块，支持单个端口拆装或更换。

6、金属理线器

- 1) 19 英寸标准机架安装；
- 2) 安装高度：1U；
- 3) 可容纳 24 根网络跳线或者光纤跳线。

7、12 口光纤配线架

- 1) 19 英寸标准机架安装；
- 2) 端口数量：12 口；
- 3) 自带熔接盘，满配双工 LC 单模适配器；
- 4) 采用冷扎钢板，表面喷塑，黑色；
- 5) 配齐所有配件。

8、144 口 ODF 光纤配线架

- 1) 19 英寸标准机架安装；
- 2) 端口数量：144 口；

- 3) 采用层叠式 12 芯一体化熔纤盘，满配双工 LC 单模适配器；
- 4) 采用金属结构，表面涂装静电喷塑；
- 5) 配齐所有配件。

9、48 口光纤配线架

- 1) 19 英寸标准机架安装；
- 2) 端口数量：48 口；
- 3) 自带熔接盘，满配双工 LC 单模适配器；
- 4) 采用冷轧钢板，表面喷塑，黑色；
- 5) 配齐所有配件。

10、挂墙式光纤分纤箱

- 1) 箱体采用具有优良的喷涂工艺的冷轧钢板材料制作；
- 2) 采用直熔型光纤分纤箱，操作方便、线缆管理清晰，采用挂墙式安装；
- 3) 进出缆灵活；
- 4) 支持 24、36、48、72 等芯数配置，配齐所需配件。

11、光纤入户弱电箱

- 1) 尺寸：400*300*120（WHD）
- 2) 面板采用 ABS 塑料，底盒采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 优质冷轧钢板；
- 3) 内置配件：2 位多功能插排（AC220V）x1，ONU 支架 x1，光缆固定夹 x1、光纤熔接盘 x1；
- 4) 预留模块安装位置。

12、光纤尾纤

- 1) 1 米 LC 单芯尾纤；
- 2) 插入损耗 $\leq 0.3\text{dB}$ ，回波损耗 $\geq 50\text{dB}$ 。
- 3) 按项目需求配置足够的光纤尾纤。

13、双芯光纤跳线

- 1) 2 米 LC 转 LC 双芯光纤跳线；
- 2) 插入损耗 $\leq 0.3\text{dB}$ ，回波损耗 $\geq 50\text{dB}$ ；
- 3) 按项目需求配置足够的光纤跳线。

14、室内 2 芯单模皮线光缆

- 1) 外护套材料：LSZH；
- 2) 结构：采用 2 根平行钢丝加强件；

- 3) 芯数: 2 芯;
- 4) 光纤规格: G.657A;
- 5) 衰减系数: 波长为 1310nm 衰减 $\leq 0.4\text{dB/km}$, 波长为 1550nm 时衰减 $\leq 0.3\text{dB/km}$;
- 6) 光缆允许压扁力: 1000 (N/10 CM)。

15、室内 6 芯单模光缆

- 1) 外护套材料: LSZH;
- 2) 结构: 内部芳纶丝加强;
- 3) 芯数: 6 芯;
- 4) 光纤类型: OS2 单模光纤;
- 5) 衰减系数: 波长为 1310nm 衰减 $\leq 0.36\text{dB/km}$; 波长为 1550nm 时衰减 $\leq 0.22\text{dB/km}$;
- 6) 光缆允许压扁力: 1000 (N/10 CM)。

16、室外 4 芯单模光缆

- 1) 外护套材料: 聚乙烯 (PE);
- 2) 结构: 铝铠;
- 3) 芯数: 4 芯;
- 4) 光纤类型: OS2 单模光纤;
- 5) 衰减系数: 波长为 1310nm 衰减 $\leq 0.36\text{dB/km}$; 波长为 1550nm 时衰减 $\leq 0.22\text{dB/km}$;
- 6) 光缆允许压扁力: 1000 (N/10 CM)。

17、室外 24 芯单模光缆

- 1) 外护套材料: 聚乙烯 (PE);
- 2) 结构: 铝铠;
- 3) 芯数: 24 芯;
- 4) 光纤类型: OS2 单模光纤;
- 5) 衰减系数: 波长为 1310nm 衰减 $\leq 0.36\text{dB/km}$; 波长为 1550nm 时衰减 $\leq 0.22\text{dB/km}$;
- 6) 光缆允许压扁力: 1000 (N/10 CM)。

18、机柜

- 1) 符合国际标准 EIA-310-D;
- 2) 机柜前后门采用网孔门, 单开或者双开根据现场实际情况确定;
- 3) 机柜表面处理要求为喷塑表面处理, 黑色;
- 4) 落地安装时可以选配脚轮或者支脚;

5) 可关闭的上部、下部多处走线通道，底部大走线孔尺寸可按需调整；

6) 可选配安装底座，达到固定机柜、底部过线、底部送冷风、防鼠的要求；

7) 可方便拆卸的左右侧门和前后门；

8) 机柜材质：优质冷扎钢板，承重立柱部件的钢板厚度不小于 2.0mm，安装横梁厚度不小于 1.5MM，门板及其它部件不小于 1.0mm；

9) 弱电井及地下室车库机柜配备 1 个 PDU（10A，不低于 8 孔位），弱电机房内机柜配备 2 个 PDU（10A，不低于 14 孔位）；

10) 内置门托架、层板、侧板、锁、风扇；接地铜排；

11) 机柜应接地；

12) 所有连接处应密封并打磨平整；

各个机柜等均要用不小于 6mm² 以上多股铜塑导线连接至弱电井中的接地导线或铜排上，并确保准确、有效接地，所有接地点最终是汇集到大楼联合接地体，阻值小于 1 欧姆。要求在所有弱电机柜、箱体及设备上提供一个接地点，并保证能正确地与任何设备连接。要求正确地将所有有关的线缆、机柜、框架连接起来以保证接地的延续性，所有接地线由铜芯导线或铜排组成，符合国家标准。

19、标签

所有标签必须采用电脑或打字机打印，色标必须符合 GB50311 规范。配线架上有明显颜色区分水平数据信息点、水平语音信息点、网络设备引线、设备机柜等。

每条电缆（光缆）两端、配线设备、端接点、信息插座等硬件均标记包括名称、颜色、编号、字符串或其他组合的唯一标志。

20、工作寿命

综合布线系统不但必须满足当前的业务处理需求，更要考虑今后通讯及网络发展需求。本系统完工后，承包商应负责提供综合布线厂商 15 年及以上产品质量保证及系统应用保证。

3.3 计算机网络系统

3.3.1 系统概述

该系统应充分利用先进的以太网交换技术，在白鹭湾科技生态园建成万兆骨干、千兆交换、千兆到桌面的高性能网络通信平台，实现各种业务联网系统的自动化，为大楼管理、用户服务各类应用系统提供统一的高速以太网通信平台。

设备网的建设本着先进性、安全性等设计原则，使整个网络具有高安全、先进、高可靠、高性能、标准化、可扩展和可管理的特点，最终能灵活地满足现有各类业务需求并保证将来网络扩展，为各类信息系统提供统一的高速以太网系统平台。

系统主要包括核心交换机、汇聚交换机、接入交换机、防火墙等设备。

系统采用双核心交换机配置，核心层万兆，水平接入 100/1000 Mbps 自适应。核心层设备布置在 A166 地块弱电机房，布置核心层的目的在于完成分布于不同区域、逻辑组的路由最优化通信，即实现各接入层数据的快速转发。

接入交换机采用三层可网管的交换机，带 POE 供电交换机 POE 供电口可通过调试屏蔽 POE 供电功能，作普通口使用，可提供可靠的 10/100 和 10/100/1000 自适应连接。

接入层主要负责为智能化设备提供网络接入服务，接入交换机设置在各楼层弱电井（FD）内，根据综合布线系统的结构管理水平信息点，所有接入交换机采用双千兆光纤链路上联到弱电机房汇聚交换机，弱电机房汇聚交换机采用双万兆光纤链路连接至 A166 地块弱电机房核心交换机。

整网采用统一的管理平台进行管理，包括整网有线无线一体化设备管理，应用系统服务器性能管理，用户的接入认证、移动终端访客接入管理。

3.3.2 主要设备技术规格要求

1、汇聚交换机

- 1) ≥ 48 个千兆 SFP, ≥ 4 个万兆 SFP+;
- 2) 交流供电，配置双电源冗余;
- 3) 支持堆叠，含堆叠线缆;
- 4) 交换容量: $\geq 2.4\text{Tbps}$;
- 5) 包转发率: $\geq 660\text{Mpps}$;
- 6) 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、ISIS、BGP 等路由协议;
- 7) 支持带外管理以太网口。

2、8 口接入层 POE 交换机

- 1) ≥ 8 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口, ≥ 2 个千兆 SFP 光口;
- 2) 交流供电;
- 3) POE+, 支持 8 口端口满供;
- 4) 交换容量: $\geq 336\text{Gbps(Gpbs)}$;
- 5) 包转发率: $\geq 51\text{Mpps}$;
- 6) 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 等路由协议;
- 7) 与汇聚交换机同一品牌。

3、24 口接入层 POE 交换机

- 1) ≥ 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, ≥ 4 个千兆 SFP 光口;

- 2) 交流供电;
- 3) POE+, 支持 24 口端口满供;
- 4) 交换容量: $\geq 336\text{Gbps}$;
- 5) 包转发率: $\geq 51\text{Mpps}$;
- 6) 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 等路由协议;
- 7) 支持带外管理以太网口;
- 8) 与汇聚交换机同一品牌。

4、24 口接入层交换机

- 1) ≥ 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, ≥ 4 个千兆 SFP 光口;
- 2) 交流供电;
- 3) 交换容量: $\geq 336\text{Gbps}$;
- 4) 包转发率: $\geq 51\text{Mpps}$;
- 5) 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 等路由协议;
- 6) 支持带外管理以太网口;
- 7) 与汇聚交换机同一品牌。

3.4 信息发布系统

3.4.1 系统概述

本次信息发布系统的招标范围包括信息发布系统所需的信号传输部分(含传输线缆、网络交换机等联网设备)、网络信息面板和办公大堂信息发布屏。

本次信息发布系统的搭建(除办公大堂外)由承包商完成,其中涉及到的多媒体控制播放器、管理主机、软件系统由专业第三方广告运营商提供,不在本次招标范围内。但智能化承包商应全面组织、统筹、配合接线、调试、安装,并对结果负责。电梯内的信息发布系统(包括电梯轿厢内显示屏、电梯井道随行电缆)由电梯承包商负责。由电梯机房至消防控制中心的传输系统(含传输光缆、网线、网络交换机等联网设备)由智能化承包商负责完成,同时智能化承包商应组织、统筹、配合、接线、调试和安装,并对结果负责。

系统必须提供智慧园区管理平台的集成接口。

3.4.2 主要设备技术规格要求

1、服务器

- 1) 处理器: 配置 ≥ 2 颗 x86 架构处理器,核数 ≥ 8 核,主频 $\geq 2.4\text{GHz}$;
- 2) 硬盘: 容量 $\geq 4 \times 600\text{G}$, Raid5, 传输速度 $\geq 12\text{GB/S}$, 硬盘转速 $\geq 10\text{K}$;

- 3) 内存: $\geq 32\text{G}$;
- 4) 电源: ≥ 2 个冗余热插拔电源;
- 5) 风扇: $\geq N+1$ 冗余;
- 6) 网络: ≥ 2 个千兆电口;
- 7) 含正版操作系统、应用软件;
- 8) 机架式服务器。

第四章 公共安全系统

4.1 网络视频监控系统

4.1.1 系统概述

系统遵循“先进性与可靠性相结合”的原则，采用数字式视频安防监控系统，应用 TCP/IP 通讯方式，由网络型摄像机、交换机、磁盘阵列、操作键盘、监视器、系统管理平台、服务器及管理 workstation 等组成。

系统采用最新视频压缩/解压缩技术，可完成对现场图像信号的采集、编码、传输、解码、切换、控制、记录等功能。系统的码流和帧率都需可调，可以选择不同码流和帧率的图像进行存储、还原和网络调看。

系统结构完整可靠，而且易于维护，具备与报警等其它安防子系统之间的联动集。建成后的系统不但满足现今视频安防监控系统的应用功能，在将来一段时间内也将不会落后，并且可适应未来系统扩容的需要。

系统必须提供智慧园区管理平台的集成接口。

4.1.2 系统功能

视频安防监控系统能在大楼安保人员无法直接观察的场合，能实时、形象、真实地反映被监视控制对象的画面，并已成为人们在现代化管理中监控的一种极为有效的观察工具。由于它具有只需后勤安保人员在控制中心操作就可观察许多区域，甚至远距离区域的独特功能，是大楼保安工作之必须手段。

视频安防监控系统是安防领域中的重要组成部分，系统通过摄像机及其辅助设备（镜头、云台等），直接观察被监视场所的情况，同时可以把监视场所的情况进行同步录像。另外，监控系统还可以与紧急报警系统等其他安全技术防范体系联动行动，使用户安全防范能力得到整体的提高。

本系统主要由摄像机、交换机、磁盘阵列、高清解码器、监控管理平台等设备组成，采用数字信号传输。在系统设备分布、功能保持不变的前提下，结合装饰平面布局、业主相关使用部门需求进行摄像机的点位设置，进行前端设备增减、功能调整。

摄像机分布位置及数量以设计图纸为准。

本系统采用磁盘阵列对所有图像进行记录，监控录像采用 1080P 的分辨率存储，录像保存时间不低于 31 天。

硬盘记录资料可按时间进行检索和保存。

系统采用 UPS 供电，摄像机的供电由交换机 POE 供电，球型摄像机单独设置变压器供电，电梯轿厢摄像机在电梯轿厢顶取电。

视频监控系统主要有以下功能：

系统负责接入集中视频编码器处理后的所有前端监控码流，并进行处理、转发、录像、存储和管理。

通过视频监控管理平台，可实现监控图像实时浏览、录像存储、录像回放、告警联动、监控点设备远程控制与管理、严格的用户、权限管理以及网络、日志管理等一系列功能。

通过操作监控客户端可以对系统所有设备进行参数的配置以及管理，并提供图形化的界面，方便易用：

1、视频浏览和控制

- 1) 客户端支持 C/S 和 B/S 架构，提供图形化管理界面，操作简单；
- 2) 支持多画面风格设置，支持抽帧播放、全屏显示、图像抓拍、轮巡监控、局部放大、中心定位、PTZ 控制；
- 3) 支持自定义轮巡设置，支持视频浏览预案设置和视频浏览预案载入；
- 4) 支持电视墙管理，支持电视墙预案轮巡、电视墙图像轮巡、告警图像上电视墙功能；
- 5) 支持电子地图，支持客户端地图双显功能。

2、录像管理和录像回放

- 1) 支持平台录像、本地录像和前端录像，客户端支持图像抓拍；
- 2) 可设置盘满自动覆盖或停止录制，支持定时录制、手动录制和报警录制；
- 3) 可以对多个摄像机批量定制录像计划，支持定时随机、定点录像；
- 4) 系统可按摄像机编号、日期、时间、报警信息等多种方式检索、回放录像，可逐帧，高速率快慢回放，图像和声音同步回放。

3、系统管理功能

- 1) 支持用户分三级管理，可以为不同的用户分配不同的操作权限和设备管理权限；
- 2) 支持设备权限的设置和修改，提供设备的添加、删除以及设备信息的修改功能，可对前端进行名称、ID 等进行统一编码，统一管理；
- 3) 支持设备软件的远程升级功能；
- 4) 提供系统配置管理和系统性能管理，提供状态监测、系统备份及数据恢复功能。

4、日志管理功能

- 1) 日志功能包含：告警日志、用户日志、设备日志；
- 2) 能够保存报警的详细信息，支持针对报警记录分类查询、检索、导出，方便后期整理、分析；
- 3) 支持根据日志的类型、时间、触发点进行查询，并能导出列表。

5、功能扩展

- 1) 支持可视指挥调度功能，包含：单点调度、多点调度、语音对讲、摄像机 PTZ 控制等功能；
- 2) 系统接入综合安防管理平台，实现视频监控系统与报警系统、门禁系统、对讲系统等的综合管理

和系统联动。

4.1.3 系统要求

- 1、监控录像采用 1080P 的分辨率存储，录像保存时间不低于 31 天（水泵房、水箱间不低于 90 天）。
- 2、前端高清摄像机除一体化球机外，均为 POE 供电，由交换机进行 POE 供电；安装在电梯轿厢内的半球摄像机，电源由电梯轿厢顶取电，信号传输采用电梯专用无线网桥进行传输。
- 3、总控机房配置拼接大屏，支持 1080P 高清输入接口。通过高清解码器输出到拼接屏上，可设置 1/4/8/16 画面显示，实现对本项目所有高清图像解码到高清显示单元上浏览，轮循，切换等功能。
- 4、视频监控软件支持中文配置界面和中文操作界面，操作员能够轻松的掌控全局；能对摄像机、存储设备、解码器等进行统一管理；支持与其他第三方系统集成。
- 5、网络传输支持多码流、可变码流、动态帧率传输和分辨率调节功能，能从整体上提高网络带宽的利用率；在广域网低带宽下，能以窄带预览模式显示全局画面，以高分辨率显示局部细节。
- 6、如果发生供电故障，系统能在供电恢复后自动重启，并按故障前的配置参数正常工作；单台设备发生故障时或离线时，系统的录像功能不因此故障因素中断（不用重新设置录像策略）；客户端能按登录时的配置继续保持工作。
- 7、视频监控软件应包括分控中心和总控中心的基础平台、摄像机接入许可、服务器接入许可、客户端接入许可，以及软件升级服务费。
- 8、压缩格式支持 GBT28181、GBT25724 等国家标准，支持 H.264、H.265 或 MPEG-4 等视频编码方式，可扩展支持 G.711、G.723 或 G.729 等音频编码标准；
- 9、高清解码要求：配置模块化解码机箱，可根据实际情况选配高清解码板卡，每块板卡解码能力不低于 1080P 图像解码输出。

4.1.4 系统技术方案

本系统包括前端摄像机、信号传输与控制及电源线缆、控制中心设备、存储及显示设备、系统供电 5 个部分。

1、前端部分

根据设计图纸，本项目视频监控系统，除一体化球机外，均由 POE 供电，室内外摄像机均需配备夜间红外夜视功能。由于各区域的夜间光照条件不尽相同，为了让视频监控系统最大发挥作用，实现 24 小时高品质监控，在夜间不同环境条件的区域采用不同的摄像机。

2、传输部分

监控现场和控制中心都需要信号传输，一方面摄像机得到的图像要传到控制中心，另一方面控制中心的控制信号传送到摄像机，所以传输系统包括视频信号、控制信号及电源的传输。

1) 视频信号的传输：摄像机信号通过 6 类非屏蔽双绞线，分别沿摄像机就近的建筑弱电井主线槽传输到各层水平主干线槽/管，经过交换机传输至消防监控中心。传输长度通过计算小于 90 米，若传输长度大于 90 米，采用光纤传输，信号经过光电转换后传输至设备控制中心，再通过光电转换设备接入监控中心设备。

2) 电源的传输：一体式球式摄像机由 UPS 电源供电，信号线通过 6 类非屏蔽双绞线传输；其他摄像机由设备网 POE 交换机集中供电，信号线通过 6 类非屏蔽双绞线传输。

3、控制部分

本项目视频监控系统摄像机采用 GB/T28181-2022 协议，存储设备采用 iSCSI 协议接入到我司已建设视频安防监控平台，满足现有的前端摄像机视频及控制信号接入。通过已建设的控制中心设备输出到电视墙进行显示。

4、图像存储

本视频监控系统采用磁盘阵列存储设备，不低于 31 天（水泵房、水箱间不低于 90 天）24 小时不间断存储，每路可调像帧数 1-25 帧/秒，支持录像分辨率：1920*1080/1280*960/1280*720/VGA(640*480)，均能达到实时 25ips。磁盘阵列存储设备在需要的情况下可以另行扩充，配置企业级硬盘。

6、系统供电

机房的 UPS 系统为视频监控系统统一供电。

前端摄像机电源由各自所属的弱电间 POE 交换机供给。弱电间电源箱由 UPS 配电箱统一提供，并预留回路作为安防系统专用回路。

7、接地和防雷

系统接地采用大楼联合接地体，接地电阻要求小于 1 欧姆。对室外摄像机要考虑摄像机的电源/信号防雷。防雷设备必须能保护前端摄像机和后端的设备。

4.1.5 主要设备技术规格说明

4.1.5.1 视频监控软件

本项目视频监控系统摄像机采用 GB/T28181-2022 协议，存储设备采用 iSCSI 协议接入到我司已建设视频安防监控平台，实现以下功能：

1、客户端浏览功能

- 1) 支持单画面和多种多画面模式的实时图像浏览；支持 4/9/16/25/36 等等分屏浏览方式；
- 2) 支持每幅画面的手动或自动轮询，轮询间隔可设置；
- 3) 支持监控点摄像机的远程 PTZ 控制实现镜头的左右、上下转动，视野的拉近拉远等；对摄像机 PTZ 的控制可设置多个不同的用户权限级别进行控制。高优先级别用户可优先控制摄像头 PTZ；

- 4) 支持摄像头的点击居中、框选放大功能;
- 5) 支持对前端监控图像进行字幕集中设置和时间显示, 方便监控中心了解监控现场;
- 6) 支持对前端编解码器的集中参数设置;
- 7) 支持移动侦测、音频对讲功能的操作与管理;
- 8) 系统提供图像抓拍功能, 监控中心可随时根据需要抓拍监控图像;
- 9) 可外接键盘, 实现图像切换和 PTZ 控制。能够通过键盘控制图像切换和对摄像机的控制; 支持同一键盘多种不同品牌摄像头;
- 10) 混合控制能力;
- 11) 具备 CPU 资源监测功能, 当浏览图像路数超出 CPU 负荷时能够给出提示;
- 12) 同台 PC 上的软件客户端支持一机双显功能, 可同时使用 CU 浏览视频和电子地图功能;
- 13) 鹰眼设备支持 AR 实景底图, 支持越界、进入区域、区域入侵、离开区域、徘徊、停车、人员聚集、快速移动等事件侦测功能; 支持检测直径 300 米范围内的运动目标, 可以同时检测目标多达 60 个; 支持点击联动功能, 通过在客户端点击或者框选全景摄像头的画面任意位置, 细节跟踪摄像头自动通过云台调整变焦, 支持 360 度全景特写, 目标跟踪算法;
- 14) 软件支持在鹰眼 AR 画面中双击打开局部摄像机画面。

2、电视墙浏览功能

- 1) 支持电视墙的实时浏览、录像回放浏览功能;
- 2) 支持客户端对电视墙的配置;
- 3) 支持电视墙预案轮巡、电视墙图像轮巡、告警图像上电视墙功能;
- 4) 支持监控专用键盘对电视墙图像的切换和控制。

3、录像存储、数据备份与录像回放

- 1) 支持中心录像存储和客户端录像存储功能;
- 2) 实现对监控现场图像、声音、数据等进行实时存储。数据保存在监控中心;
- 3) 能够实现多种方式的录像: 手动选择录像、定时录像或报警联动录像;
- 4) 录像文件的检索可按名称、录像方式、时间段等进行检索;
- 5) 录像数据以文件形式存储在磁盘上, 可方便的调看、导出, 提供数据备份;
- 6) 支持录像文件的本地回放和远程点播;
- 7) 下载的录像文件应该是标准的视频文件格式, 支持播放器直接播放, 方便备份、刻盘;
- 8) 录像回放中提供快进、拖拉等多种控制功能;
- 9) 支持专用工具对独立录像阵列进行检索和浏览;

10) 系统具备完善的日志功能，可对所有的操作、控制、报警等信息进行保存，日志文件支持导出。

4、系统管理功能

1) 用户管理

- a) 提供用户及用户组的添加、删除以及用户信息的修改
- b) 支持超级管理员、用户管理员和操作员三种用户，可以为不同的用户分配不同的管理权限，

如：图像浏览、云台控制、录像与回放、电视墙操作等等。

2) 认证管理

- a) 实现用户登录信息的认证
- b) 登录用户的授权
- c) 本次系统具备强大的用户认证和权限管理功能，支持采用用户名、密码认证方式。

3) 权限管理

- a) 采用用户分级管理机制实现用户权限的授予和取消
- b) 可针对不同用户分配不同的系统操作和设备管理权限

4) 设备管理

- a) 提供设备的添加、删除以及设备信息的修改
- b) 可根据设备的名称、类型等参数进行设备搜索
- c) 支持设备权限的设置和修改
- d) 支持设备软件的远程升级功能

5) 网络管理

- a) 提供系统配置管理和系统性能管理
- b) 提供告警管理、安全管理和日志管理
- c) 提供状态监测、系统备份及数据恢复功能

5、数据、日志管理

- 1) 系统具备前端自定义功能，可对前端进行名称、ID 等进行统一编码，统一管理；
- 2) 系统具备完善的日志功能，可对所有的操作、控制、报警等信息进行保存，日志文件支持导出；
- 3) 监控平台提供完备的日志功能，提供详细的系统日志、操作日志、报警信息记录；
- 4) 支持根据日志的类型、时间、触发点进行查询，并能导出；
- 5) 监控中心的监控员能够针对报警信号做手工记录，填写处理结果；
- 6) 能够针对报警记录分类查询、检索，方便后期整理、分析。

4.1.5.2 高清晰固定彩色半球摄像机

不低于以下技术参数：

- 1) 像素 ≥ 200 万。
- 2) 变焦方式：定焦，焦距：2.8mm、4mm、6mm 可选。
- 3) 分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 。
- 4) 补光模式：红外补光，补光距离 ≥ 50 米。
- 5) 视频编码格式：H.264/H.265。
- 6) 外壳防护能力不低于 IP67。
- 7) 设备应具备遮挡告警、警戒线、区域入侵、区域离开等智能功能。
- 8) 设备应满足工作电压在 $DC12V \pm 25\%$ 范围内，仍能正常工作。并支持 POE 供电。
- 9) 符合 ONVIF 标准
- 10) 配齐支架等附件
- 11) 具备公安部授权机构的认证报告

4.1.5.3 高清固定型彩色枪式摄像机

不低于以下技术参数：

- 1) 像素 ≥ 200 万。
- 2) 变焦方式：定焦，焦距：4mm、6mm、8mm、12mm 可选。
- 3) 分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 。
- 4) 补光模式：红外补光，补光距离 ≥ 50 米。
- 5) 视频编码格式：H.264/H.265。
- 6) 设备应具备遮挡告警、警戒线、区域入侵、区域离开等智能功能
- 7) 符合 ONVIF 标准
- 8) 配齐防护罩、支架等附件
- 9) 具备公安部授权机构的认证报告

4.1.5.4 室内一体化球形摄像机

不低于以下技术参数：

- 1) 像素 ≥ 200 万。
- 2) 变焦方式：电动变焦，焦距：2.7mm~13.5mm。
- 3) 分辨率 $\geq 2592 \times 1944$ 。
- 4) 补光模式：红外补光，监控补光距离 ≥ 30 米。
- 5) 视频编码格式：H.264/H.265。

6) 通讯接口: RJ45 百兆以太网口 ≥ 1 个。

7) 设备应支持水平旋转范围为 360° 连续旋转, 垂直旋转范围为 $-20^\circ \sim 90^\circ$, 高速: 水平 $0.1-300^\circ /$ 秒, 垂直 $0.1-120^\circ /$ 秒, 预置位 $350^\circ /$ 秒

8) 支持不低于 128 个预置位。

9) 设备应支持数字降噪、电子防抖、透雾、强光抑制等图像增强功能。设备应支持自动扫描, 自动巡航, 预置位冻结功能。

10) 可对经过设定区域的行人进行人脸检测, 当检测到人脸后, 可抓拍人脸图片, 当以下的智能行为分析达到设定的阈值时, 可通过客户端软件或浏览器给出报警提示: 区域入侵, 越界入侵, 人员聚集, 进去区域, 离开区域, 快速移动, 物品移除, 物品遗留, 徘徊。

11) 外壳防护能力不低于 IP54。

12) 日夜转换

13) 支持双向音频

14) ONVIF 标准

15) 配齐电源、支架等附件

16) 具有公安部授权机构的认证报告

4.1.5.5 室外一体化球形摄像机

不低于以下技术参数:

1) 像素 ≥ 200 万。

2) 变焦方式: 全景摄像机定焦, 焦距: 4mm, 细节摄像机电动变焦, 焦距: 4.8mm~120mm。

3) 分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 。

4) 补光模式: 红外补光, 全景摄像机补光距离 ≥ 30 米, 细节摄像机补光距离 ≥ 100 米。

5) 视频编码格式: H.264/H.265。

6) 通讯接口: RJ45 百兆以太网口 ≥ 1 个。

7) 设备应支持水平旋转范围为 360° 连续旋转, 垂直旋转范围为 $-20^\circ \sim 90^\circ$, 高速: 水平不小于 $0.1-300^\circ /$ 秒, 垂直不小于 $0.1-110^\circ /$ 秒, 预置位不小于 $350^\circ /$ 秒

8) 支持不低于 128 个预置位。

9) 设备应支持数字降噪、电子防抖、透雾、强光抑制等图像增强功能。设备应支持自动扫描, 自动巡航, 预置位冻结功能。

10) 摄像机可对设定区域的机非人进行分类跟踪, 可设定持续跟踪时间, 可自动变倍, 支持越界入侵检测, 支持越界入侵检测, 可通过浏览器对检测线段进行设置, 并可对穿行过检测线段的机动车、非

机动车、行人等目标进行分类抓拍，并支持报警上传及联动报警输出。

- 11) 日夜转换
- 12) 支持双向音频
- 13) ONVIF 标准
- 14) 中英文字符叠加
- 15) 支持报警输入输出功能
- 16) 外壳防护能力不低于 IP66，室外安装
- 17) 配齐电源、支架等附件
- 18) 具有公安部授权机构认证报告

4.1.5.6 电梯专用摄像机

- 1) 像素 ≥ 200 万。
- 2) 变焦方式：定焦，焦距：2.8mm。
- 3) 分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 。
- 4) 补光模式：红外补光，补光距离 ≥ 10 米。
- 5) 视频编码格式：H.264/H.265。
- 6) 通讯接口：RJ45 百兆以太网口 ≥ 1 个。
- 7) 设备应满足工作电压在 $DC12V \pm 25\%$ 范围内，仍能正常工作。并支持 POE 供电。
- 8) 配齐支架等附件。

4.1.5.7 拾音半球摄像机

- 1) 像素 ≥ 200 万。
- 2) 变焦方式：定焦，焦距：2.8mm、4mm、6mm 可选。
- 3) 分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 。
- 4) 补光模式：红外补光，补光距离 ≥ 30 米。
- 5) 视频编码格式：H.264/H.265。
- 6) 通讯接口：RJ45 百兆以太网口 ≥ 1 个；
- 7) 带拾音功能。
- 8) 设备应满足工作电压在 $DC12V \pm 25\%$ 范围内，仍能正常工作。并支持 POE 供电。
- 9) 配齐支架等附件。

4.1.5.8 室外智能 AI 高清枪式摄像机

- 1) 像素 ≥ 200 万。

2) 变焦方式: 定焦, 焦距: 4mm、6mm、8mm 可选。

3) 分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 。

4) 补光模式: 红外补光, 补光距离 ≥ 80 米。

5) 视频编码格式: H.264/H.265。

6) 通讯接口: RJ45 百兆以太网口 ≥ 1 个。

7) 设备应满足工作电压在 $DC12V \pm 25\%$ 范围内, 仍能正常工作。并支持 POE 供电。

8) 带检测人员聚集、车辆占道、自动检测垃圾桶满、消防通道占用并报警、带轨迹分析能根据人员特征计算分析行人轨迹等功能;

9) 最多可同时检测 40 个人脸目标, 支持人脸角度过滤; 支持人脸、人体抓拍及关联, 支持人脸属性提取; 支持人脸属性: 性别、年龄段、戴眼镜、戴口罩等。

10) 外壳防护能力不低于 IP67。

11) 配齐防护罩、支架等附件。

4.1.5.9 热成像测温高清枪式摄像机

1) 像素 ≥ 200 万。

2) 补光模式: 红外补光, 补光距离 ≥ 50 米。

3) 视频编码格式: H.264/H.265。

4) 通讯接口: RJ45 百兆以太网口 ≥ 1 个。

5) 设备应满足工作电压在 $DC12V \pm 25\%$ 范围内, 仍能正常工作。并支持 POE 供电。

6) 带设备环境温度监测功能。

7) 配齐防护罩、支架等附件。

4.1.5.10 AR 鹰眼全景摄像机

1) 至少满足 400 万像素;

2) 超远距离放大倍数, 能观看园区全局;

3) 支持 H.265 编码, 支持 $DC12V/AC24V/POE$ 供电方式, 支持百兆/千兆光模块自适应, 适用于有光口需求的场所; 防护等级: IP66。

4.1.5.12 磁盘阵列存储设备

1) IP SAN 存储, $\leq 4U$ 高度, ≥ 48 盘位, 控制器架构, 支持硬盘前面板热插拔, 支持千兆 GE 口和万兆 10GE 口, 支持端口链路聚合、负载均衡, 支持最大网络接口数 ≥ 9 个;

2) 设备支持冗余电源, 风扇, 电池, 接口卡模块。支持磁盘, 电源、风扇、电池的在线热插拔;

3) 支持双 bios 功能, 设备具有主 bios 及备份 bios, 主 bios 发生故障时可从备份 bios 启动;

4) $\geq 8\text{GB}$ 高速缓存, 最大可扩容至 32GB ;

5) 可通过 SAS3.0 接口连接扩展柜, 可支持 ≥ 9 级扩展柜, 可支持级联接入 ≥ 480 块硬盘;

6) 可接入 SATA 硬盘 (1/2/3/4/5/6/8/10/12/14/16TB)、SAS 硬盘和 SSD 硬盘; 支持不同品牌不同类型磁盘混插;

7) 提供 PCIE 插槽, 可接入 2 端口的万兆以太网卡或 4 端口的千兆以太网卡或 4 端口万兆以太网卡或 2 端口的 8Gb 光纤 FC 卡或 4 端口的 16Gb 光纤 FC 卡或 2 端口 Mini SAS HD 卡(SAS 3.0);

8) 支持在硬盘出现故障时在系统全局空闲空间内自动恢复数据, 数据恢复速度不低于 4TB/h , 数据恢复过程中业务不中断;

9) 单台设备支持在任意 3 块或以上硬盘同时出现故障 (符合校验要求的情况下), 数据不丢失、业务不中断, 读写不受影响;

10) 支持非对称分布存储架构, 单台设备可独立配置为控制节点或存储节点, 也可配置为控制和存储一体节点;

11) 支持完善的硬盘冗余技术 (RAID 5 以及热备), 支持可扩展模式;

12) 存储设备可由视频管理服务器进行集中管理;

13) 录像存储时间按 ≥ 31 天 (水泵房、水箱间存储时间 ≥ 90 天) 配置, 录像的分辨率不低于 720P 分辨率进行存储;

14) 提供原厂商售后服务及保修承诺。

4.1.5.13 硬盘

1) 企业级 $\geq 6\text{T}$ 硬盘;

2) 为了方便后期维护及售后, 企业级硬盘应为存储厂家配置完整。

4.1.5.14 流媒体服务器

1) 采用 Linux 操作系统;

2) 单套支持 ≥ 1024 路或 1Gbps 视频流输入, 支持 ≥ 2048 路或 2Gbps 视频流输出;

3) 支持音视频单播流的复制分发;

4) 支持音视频组播流转单播复制分发;

5) 支持对跨域媒体流进行复制分发;

6) 支持负载均衡和动态互备;

7) 支持单/组播抗丢包功能: UDP 网络下单播和组播支持抗 5% 的丢包;

8) 支持 VPN 的部署方式。

4.1.5.15 智能分析服务器

- 1) 1.支持最高可接入 64 路 H.265 或 H.264 高清网络 IPC，网络视频接入带宽 $\geq 512\text{Mbps}$;
- 2) 支持 ≥ 4 个 RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网电口。支持 ≥ 2 个 HDMI、 ≥ 1 个 VGA 接口，支持异源同时输出，HDMI 支持 4K 显示输出;
- 3) 支持 H.265、H.264HP@L4、H.264MP@L3 视频解码，最大解码性能 3 x 12MP@25, 4 x 4K@25, 16 x 1080P@30, 32 x 960P@25;
- 4) 支持 ≥ 2 个扩展插槽，可配置解码卡、接口扩展卡或智能卡;
- 5) 支持硬盘热插拔;
- 6) 支持存储数据保护，即使 NVR 硬盘被盗，也无法使用第三方服务器或 PC 机上读取被盗硬盘数据;
- 7) 支持 U 盘急救包，当系统损坏时候，可以插入 U 盘急救包自动完成对 NVR 系统的修复;
- 8) 支持查看 CPU，内存的使用率，温度以及风扇转速等信息；支持智能风扇，根据环境温度自动调整风扇转速，支持 5 级风扇转速调节;
- 9) 支持图片流人脸比对 ≥ 64 路或视频流人脸比对 ≥ 32 路或后端深度周界 ≥ 32 路;
- 10) 热成像通道支持：支持检测环境中多个火点，并支持联动报警。支持多火点检测区域屏蔽功能，支持同时检测。支持检测出环境中吸烟行为。支持规则测温，支持以点、线、多边形来设置测温规则，最多支持同时设置 12 个规则；支持联动声光告警，告警支持上报平台，告警图片可叠加温度信息；支持在规则画面中实时显示最高温、最低温和平均温;
- 11) 支持 SATA/eSATA 接口，SATA 接口支持 500GB/1TB/2TB/3TB/4TB/5TB/6TB/8TB/10TB 等容量硬盘。

4.1.5.16 防雷器

- 1) 能有效的保护设备，避免雷击或浪涌造成毁坏;
- 2) 面板指示灯方便可靠的指示终端设备的工作状态;
- 3) 网络通信路直通，不影响带宽和速度。

4.2 出入口控制系统

4.2.1 系统概述

本系统为基于 TCP/IP 协议的联网出入口控制系统，统一采用双门、四门门禁控制，根据各门禁点位置采用单向验证的验证方式。出入口控制系统对园区内主要主入口、设备房进行授权出入控制，系统由门禁控制器、读卡器、开门按钮、电控锁（带门磁）、系统服务器及管理软件等组成。其工作模式分为管理、控制及执行三层。

1、系统管理层包括：

- 1) 数据服务器：负责数据的实时采集、处理、存储、共享、安全、维护等。

2) 通讯服务器：负责监控其属下所有控制器的通讯。

3) 管理工作站：负责各种参数设置，监视所有发生的事件，并可以通过操作员对设备进行人工控制；

2、系统控制层：由网络控制器承担，控制层是智能化安全集成管理系统的决策机构，控制器完全脱离电脑运行，与管理层的关系只是接受下载的参数以及报告本控制器发生的事件。控制层控制器拥有独立 IP、支持 10/100Mbps 以太网，以达到与管理层的实时更新数据。

3、系统执行层：连接在网络控制器下，由读卡器、电锁、开门按钮等设备组成，执行层的所有操作由控制层决策。

系统必须提供智慧园区管理平台对接集成接口。

4.2.2 总体要求

1、系统不应禁止由其他紧急系统(如火灾等)授权自由出入的功能。系统必须满足紧急逃生时人员疏散的相关要求。当通向疏散通道方向为防护面时，系统必须与火灾自动报警系统（及其他紧急疏散系统）联动，当发生火警或需紧急疏散时，人员应能不用进行凭证识读操作即可安全通过。

2、在特殊需求区域可以根据上下班时间实现门禁+考勤的功能应用。

3、出入口控制系统应根据安全等级的要求，采用相应自我保护措施和配置。位于对应受控区、同权限受控区或高权限受控区域以外的部件应具有防篡改 / 防撬 / 防拆保护措施。

4、出入口控制系统中使用的设备必须符合国家法律法规和现行强制性标准要求,并经法定机构检验或认证合格。

5、当供电不正常\断电时,系统的密钥(钥匙)信息及各记录信息不得丢失。

6、出入口控制系统的所有设备应具有抗电磁干扰和抗静电干扰能力。

7、出入口控制系统基于计算机网络技术和最新智能 IC 卡技术，将管理和服务设施纳入安全信息管理系统，只用经过授权的智能卡，便可通过系统强大的软件功能和完善的硬件配套设备，实现身份认证、门禁出入控制等功能。

8、系统采用非接触 IC 卡。IC 卡支持“一卡通用，一卡多用”的功能需求，卡的工作要求安全可靠并符合相关国家标准。

9、系统软、硬件配置采用模块化、开放式结构，便于系统扩展及将来各个应用子系统的加入。系统运行的平台及各应用软件模块完整、成熟。各子系统软件界面风格一致，便于操作。

10、控制层及执行层线路要求具有容错和监测能力。采用多层分布式架构，当管理层，通信层等控制机构之间发生线路故障或破坏时，控制中心实时报警，并能确保门禁前端设备的正常使用。当线路通讯恢复时，数据自动上传。

11、系统通过接入多种门禁设备，利用卡片、人脸、二维码等实现人员身份识别、出入管控等智能应用，主要提供门禁权限管理、事件管理、门禁状态查看、门禁远程控制、人员出入记录实时展示等应用。含巡更授权应用，含访客管理模块。

12、系统集成动态电子地图功能，可将所有需要监视的门禁点、报警点的状态显示在一级或多级电子地图上，以及能在电子地图直接查看刷卡记录、门禁点的报警记录和联动视频的抓拍记录；报警时自动弹出电子地图，显示报警位置；操作员可以直接在地图上进行开锁、闭锁及其它控制；当门长时间未能关闭时发出声、光警示；可与视频监控实现硬件或软件上的联动，即刷卡时，监控系统抓拍持卡人图像，供后台管理人员查看、比对使用。

13、系统须实现线上访客管理，对接 APP/小程序线上访客管理功能，实时入园人数统计等功能，需根据用户需求进行深化设计，经建设单位确认。

14、门禁、电子巡更、考勤、线上访客功能等软件功能应满足园区各类应用需求，需根据用户需求进行深化设计，经建设单位确认。

15、系统应支持定时开门、刷卡开门、二维码扫码开门、多卡开门、人脸识别开门等多种门禁开门方式。门禁控制的所有通道，必须经过授权方能进入。

16、系统可将数据库权限列表自动下载更新至门禁控制器内。

17、系统应能按门、按人员设置有效开门、有效开门时段的权限，能自动验证人员的进出权限，记录出入人员的基本信息和时间信息，包括开门的日期、时间、卡号、姓名等持卡人出入信息。

18、对非法使用卡或强行打开门锁等非正常情况，系统应能自动发出报警信号，并自动记录非常状况的时间、门号、状态等详细信息，确保门锁安全和事后查证。

19、管理部门可根据需要随时在系统上查询、打印各类人员出入门的详细信息。

20、要求出入口控制系统能利用本系统的读卡器和人脸识别设备作为巡更点位，满足保安巡查需求，要求系统可根据用户需求生成各种报表。系统应根据大楼安保部门的不同要求设置不同的巡查点及巡更路线。便于帮助管理层制定巡检计划及了解巡逻人员的工作情况，从而提高监督管理工作质量。系统实施的重点是在需要巡逻的各通道关键位置设置巡更点，避免漏巡，作为区域内的安全的有力保障，建立科学、高效的巡更管理制度，考查巡逻员的工作情况。物管部门可根据实际情况，通过系统软件定制管理巡更路线。

21、门禁系统须提供开放式接口，系统集成，提供相关的信息。系统可提供以太网接口和交换数据所需的 OPC、ODBC、ADO、API 接口协议，以供系统集成应用。系统软件支持 C/S 和 B/S 架构。

22、系统须提供标准接口，实现与我公司智慧园区管理平台和智慧园区 APP 集成。

4.2.3 主要设备详细指标参数

4.2.3.1 门禁读卡器

- 1) 读卡频率: 13.56MHz;
- 2) 可识别卡: Mifare 卡号、Mifare 卡内容、CPU 卡序列号;
- 3) 通讯方式: RS485+Wiegand;
- 4) 工作环境: 室内外。

4.2.3.2 人脸识别、二维码门禁读卡器

- 1) 操作系统: 嵌入式 Linux 操作系统;
- 2) 屏幕参数: ≥ 7 英寸 LCD 触摸显示屏, 屏幕比例 9:16, 屏幕分辨率 $\geq 600 \times 1024$;
- 3) 摄像头参数: 采用宽动态 ≥ 200 万双目摄像头;
- 4) 认证方式: 支持人脸、刷卡 (IC 卡、手机 NFC 卡、CPU 卡序列号/内容、身份证卡序列号)、密码认证方式, 可外接身份证、指纹、蓝牙、二维码功能模块;
- 5) 人脸识别: 采用深度学习算法, 支持单人或多人识别 (最多 5 人同时认证) 功能; 支持照片、视频防假; 1:N 人脸识别速度 $\leq 0.2s$, 人脸验证准确率 $\geq 99\%$;
- 6) 存储容量: 本地支持 10000 人脸库、50000 张卡, 15 万条事件记录;
- 7) 硬件接口: LAN*1、RS485*1、韦根*1 (双向 W26/W34)、电锁*1、门磁*1、报警输入*2、报警输出*1、开门按钮*1;
- 8) 使用环境: IP65, 室内外环境;
- 9) 安装方式: 壁挂安装;
- 10) 通信方式: 有线网络;
- 11) 可联动访客管理系统实现线上邀约访客刷二维码、刷人脸通行;
- 12) 提供智慧园区管理平台集成的接口。

4.2.3.3 IC 卡

- 1) 要求配置不低于 500 张 IC 卡片 (暂定);
- 2) 含图案设计及印制。

4.2.3.4 磁力锁

- 1) 单门电磁锁 (280KGS), 双门电磁锁 (280KGS*2);
- 2) 断电开锁, 满足消防要求;
- 3) 带门磁信号 (锁讯号) 及 LED 灯;
- 4) 工作电压: 12V/420mA 或 24V/210mA;
- 5) 针对玻璃门、木门、金属门等不同类型, 提供多种类型供选择;

6) 配齐配套附件，电锁坚固耐用。

4.2.3.5 双门控制器

- 1) 管控门数：2 门；
- 2) 通讯方式：上行 TCP/IP；
- 3) 可接读卡器：RS485 读卡器 ≥ 4 、Wiegand 读卡器 ≥ 2 ；
- 4) 存储容量： ≥ 10 万张卡和 ≥ 20 万记录存储；
- 5) 自带机箱和供电电源；
- 6) 其他功能：带消防联动继电器接口；
- 7) 提供智慧园区管理平台集成的接口。

4.2.3.6 四门控制器

- 1) 管控门数：4 门；
- 2) 通讯方式：上行 TCP/IP；
- 3) 可接读卡器：RS485 读卡器 ≥ 8 、Wiegand 读卡器 ≥ 4 ；
- 4) 存储容量： ≥ 10 万张卡和 ≥ 20 万记录存储；
- 5) 自带机箱和供电电源；
- 6) 其他功能：带消防联动继电器接口；
- 7) 提供智慧园区管理平台集成的接口。

4.3 出入口通道闸机系统

4.3.1 系统概述

1) 要求采用双门翼摆动通道闸，全部采用双向进出，标准通道净宽度不小于 550 mm，残疾人/物流通道净宽度不小于 900 mm；

2) 外壳应采用 304 拉丝不锈钢，厚度应不小于 1.5mm；

3) 在通道闸进、出口立柱位置安装通行状态指示灯，颜色为红绿两种，在进入通道闸后门翼具有清晰发光指示，确保属于通行安全，绿色表示允许通行，红色表示禁止通行；

4) 通道闸必须安装高位和低位红外探测传感器，点式传感数量应不少于 12 对，光栅式传感器不少于 4 组，且每组光栅和每对点式传感器都必须为独立的控制信号。红外探测传感器应能精确的判断行人行走方向与行走状态（是否尾随或携带行李及反向入侵）。当人员离开闸门 200 毫米时，通道闸能够及时关闭防止尾随；

5) 必须采用直流无刷低压电机，伺服系统进行控制，可根据业主现场的实际使用情况，调整门翼的开关速度；

6) 通道闸应识别非法闯入、逆向通行、超时滞留、翻越闸机、强推门翼等不合理行为;

7) 为提高通行效率, 允许通行人员在进入闸机通道内再进行刷卡通行; 通行数量不低于 30 人/分钟。
最低无故障运行次数: 3 百万次;

8) 高低安防等级切换: 可根据需要随时调整设备安防等级, 以适应不同场合的功能需要。在高安全模式下 (一般用于早晚人员高峰通行时段), 当系统探测到人员非法通行时, 门翼不会对其进行阻隔, 以确保人员安全与舒适, 但通行状态指示灯闪烁, 提示工作人员, 通道内通行异常; 在高安防模式下 (一般用于人员通行量较小时的工作或非工作时间), 当系统探测到非正常刷卡人员通行时, 门翼将迅速关闭阻隔未授权人员, 防止非法通行, 确保区域内安防等级, 保障大厦内优质的办公环境;

9) 多模式控制系统: 可以在不增加硬件的前提下, 根据客户需要设置不同的通行策略。例如有人尾随或者反向入侵的情况下, 闸机系统能够提供多种解决方案:

- a) 门翼立即停止, 锁定
- b) 门翼立即停止, 但可手动自由推动
- c) 门翼立即反向打开, 允许通行, 同时报警
- d) 门翼关闭打人, 然后停止
- e) 门翼关闭打人, 然后持续关闭, 产生推人效果
- f) 门翼关闭打人, 碰到人体后立即反向弹开

10) 门翼受到外力推动超过受力上限时, 会安全打开并报警;

11) 通道闸应具备消防联动功能, 当接收到消防信号时, 能自动打开所有闸机。断电状态时, 门翼应失去锁止力矩, 可用手推开;

12) 原厂提供售后服务, 提供产品质量保证, 售后维护承诺;

13) 多时间段后台可设定通行模式: 配合门禁系统, 根据用户的使用需求进行门翼的常开、常闭、免刷卡通行, 正常通行, 可以自由设置任意时间段进出模式;

14) 通道闸须具有感应 (免读卡) 自动开闸出门和读卡开闸出门两种方式功能。由物业管理公司任选所需开闸方式;

15) 具有手动按钮打开闸机功能。

4.3.2 主要设备详细指标参数

4.3.2.1 闸机总体要求

1) 与门禁控制器的兼容性: 可连接各类门禁系统;

2) 出入口通道的门禁采用在闸机内嵌式安装方式, 承包商须负责在通道闸机内预留孔洞供闸机门禁的安装;

- 3) 标准通道净通道宽 $\geq 550\text{mm}$;
- 4) 宽通道净通道宽度 $\geq 900\text{mm}$;
- 5) 单门体高: 900-1100mm;
- 6) 机体宽: 130mm~196mm;
- 7) 机体长: 1650mm~2000mm;
- 8) 电气规格:
 - a) 电源: 220-240 VAC, 50/60 Hz
 - b) 保险: 16A 慢熔外部电源保险
 - c) 工作温度: $-10^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$
 - d) 电机寿命不低于 300 万次
- 9) 材质:
 - a) 摆动门翼为不低于 8-10mm 透明钢化玻璃或亚克力
 - b) 机体挡板为不低于 8-10mm 透明钢化玻璃
 - c) 304 拉丝不锈钢机体外壳
 - d) 内藏式双方向读卡器适配槽
 - e) 通行状态 LED 指示灯
- 10) 通行能力/分钟:
 - a) 正常通行量: ≥ 30 人/分
 - b) 峰值通行量: ≥ 60 人/分
 - c) 疏散通行量: ≥ 120 人/分
- 11) 消防联动: 断电摆臂自动解锁

4.3.2.2 闸机人脸识别设备

1) 闸机人脸识别设备在闸机内嵌式安装方式, 承包商须负责在通道闸机内预留孔洞供闸机门禁的安装;

- 2) 认证方式: 人脸; 可外接身份证、指纹、二维码功能模块;
- 3) 通信方式: TCP/IP;
- 4) 操作系统: Linux;
- 5) 可联动访客管理系统实现线上邀约访客和线下登记访客刷人脸通行;
- 6) 提供智慧园区管理平台集成的接口。

4.3.2.3 嵌入式门禁读卡器

- 1) 读卡频率：13.56MHz；
- 2) 可识别卡：Mifare 卡号、Mifare 卡内容、CPU 卡序列号；
- 3) 通讯方式：RS485+Wiegand；
- 4) 闸机内安装；
- 5) 可联动访客管理系统实现线上邀约访客和线下登记访客刷身份证通行；
- 6) 提供智慧园区管理平台集成的接口。

4.3.2.4 嵌入式二维码读卡器

- 1) 支持 IC 卡、条码格式：QR Code,Data Matrix,PDF417,汉信码等；
- 2) 状态指示：蓝白双色 LED；
- 3) 读卡距离：30-60mm；
- 4) 扫码距离：80-160mm；
- 5) 感应时间：0.2s-0.8s；
- 6) 通讯接口：Wiegand34；
- 7) 闸机内安装；
- 8) 可联动访客管理系统实现线上邀约访客和线下登记访客刷二维码通行；
- 9) 提供智慧园区管理平台集成的接口。

4.4 访客管理系统

4.4.1 系统概述

系统须实现线下和线上访客管理功能，线下访客通过桌放式访客一体机实现访客登记和认证，线上访客对接 APP/小程序实现线上访客邀约和实时入园人数统计等功能。

- 1) 线下访客根据桌放式访客一体机所在单元实现本单元通道闸机通行；
- 2) 线上访客根据邀约业主所在单元实现本单元通道闸机、门禁读卡器通行；
- 3) 开门方式支持刷二维码、身份证、人脸；
- 4) 访客一体机与门禁、闸机共同配合兼容使用。智能化工程承包单位负责互联互通。如访客一体机与门禁系统选用不同品牌，需由双方厂家同时出具兼容性证明。应尽量选用同一品牌；
- 5) 系统必须提供智慧园区管理平台集成接口，并完成与我司线上访客系统对接集成。

4.4.2 主要设备详细指标参数

4.4.2.1 桌放式访客一体机

- 1) 屏幕参数：访客侧：≥10.1 寸显示屏，≥1280*800 分辨率；管理员侧：≥10.1 寸触摸屏，≥1280*800 分辨率；

2) 摄像头参数：采用宽动态 ≥ 200 万双目摄像头；

3) 存储容量： $\geq 4\text{G}$ 内存， $\geq 16\text{G}$ 存储；

4) 通信方式：TCP/IP、Wifi；

5) 人证功能：设备支持人证（身份证）比对功能；

6) 凭条打印功能：支持凭条打印功能。

4.5 停车场管理系统

4.5.1 系统概述

1、停车场管理系统包括出入收费管理系统功能及进出安全防范系统功能的设计；

2、系统采用视频识别管理系统。具备无人值守停车管理系统功能；

3、系统包括出入口控制机、高速道闸、闸口对讲机、收费电脑、系统服务器等设备；

4、智能化承包商须负责完成办理停车场使用证时所需的系统数据上传，并提供合格证等所有工作（按停车场相关管理机构要求的数据格式、图像等要求）；

5、系统必须提供智慧园区管理平台对接集成接口。

4.5.2 主要设备详细指标参数

本项目停车场高速道闸、出入口控制机、闸口对讲机等设备通过协议转换接入我司已建设停车场管理平台，实现以下功能：

为适应该车场管理的灵活性，随时解决收费管理、快速通行、安全防范等问题，设计了车牌识别收费管理系统。详细指标参数如下：

1、系统要求特殊车辆（如：军警车、抢修车）证件抓拍后免费放行处理功能；

2、对于临时牌/无牌车采用二维码扫码登记收费方式；

3、支持微信公众号或 APP 扫码缴费等多种缴费方式；

4、支持无感支付不停车通行、车主通过手机签约绑定支付通道（APP 钱包、支付宝、银行卡账户），并与车牌号绑定，无需扫码或现金缴费，先出场后自动扣费，实现车主进出无感，提升停车场系统的通行效率；

5、系统具备收费金额显示功能，在出口收费时，可自动向临时车辆显示收费金额，增加收费的透明度；

6、提供接口，负责配合完成与我司智慧园区 APP 对接集成；

7、为方便停车场以后的升级和管理，系统要求可提供以下各类功能接口：

1) 消防联动接口，以便在发生重大灾情时，自动将出入口或特殊通道打开，无障碍快速通行；

2) 一卡通数据接口，以便将来实现车场（含自助缴费、消费打折管理）、门禁、通道、消费、访客

等多个子系统的一卡集成管理；

3) 预留银联卡、手机卡等多种支付方式接口，条件具备时可使系统自动接受银联卡、地方一卡通卡、手机卡等付款结帐；

4) 预留城市诱导数据接口，通过城市诱导系统可将数据通过 GPRS 无线传输或有线传输方式传至其他路口，使位于远端的车主也能对停车场情况及时掌控。

8、系统可以支持与商家信息联动，实现线上优惠券等多种优惠方式，系统支持与充电桩系统收费联动；系统可支持微信、支付宝等主流移动在线支付功能；

9、提供接口，负责配合完成与我司合作第三方支付机构、电子发票服务平台对接集成，不收取任何其他费用。

4.5.2.1 车牌识别系统概述

1) 系统主要用于对进出停车场的车辆进行有效管理及计费。实现了从车辆快速进场、快速缴费、快速出场等全自动化智能停车场管理应用。系统采用车牌及车型作为车辆出入停车场凭证，通过出入口识别车牌号码及识别车型，车辆颜色来判断车辆进出场的权限并判断车辆的停放时间及所需缴纳的停车费。该系统可让泊车者方便快捷泊车，使停车场车位管理更加规范、有序。通过出入口的数据采集、上传和调用、处理等系列动作，实现通出入口管理收费功能。

2) 入场说明：

a) 车辆驶入车辆识别摄像机抓拍区域，触发地感线圈。

b) 车牌识别系统自动抓拍车辆的图像识别出车牌识号及车型并上传，然后通过检索数据库得出车辆信息。

c) 显示屏显示该车的入场时间、有效期（贵宾车或月租车），欢迎光临等提示语。

d) 闸机放行，同时记下车辆进入时间。车辆越过进口，驶入停车场内。

e) 整个过程自动完成，无须工作人员干预。车辆一直处于行驶状态，无需停车，快速入场。

3) 出场说明：

a) 车辆驶到出口处的车辆识别摄像机抓拍区域，触发地感线圈。

b) 高清晰度摄像机自动抓拍车辆的图像，识别出车牌识号及车型并上传，然后通过检索数据库得出车辆信息。

c) 显示屏显示该车的有效期（贵宾车或月租车），车辆停放时间及收费金额（临时车），祝您一路顺风等提示语。

d) 语音播放识别出来的车牌，祝您一路顺风等提示语。

e) 出口管理工作站调出该车入场时的抓拍图像，入场时间等信息。如果该车属固定车辆情况，

闸机自动启竿放行。如果是临时停车，则车辆须交费（应具备微信、支付宝等手机移动支付功能，负责完成与我司智慧园区 APP 对接集成）方能离开。

f) 车辆越过进出口，驶入离开停车场，系统记下车辆离开时间。

4.5.2.2 系统主要功能

1、基本功能：

1) 采用视频免取卡收费管理系统单独运行时，采用视频识别出入库车辆的车牌号码作为车辆管理的凭证；

2) 系统可根据用户类型将固定的车牌号设置为日租客户、月租客户、年租客户或长租客户，可根据用户需要，设定不同的收费标准，满足不同车辆停车收取不同的停车费用；

3) 系统可脱机或联机使用，任何情况均可记录进出行车信息，当网络断开，处开脱机状态时，系统正常运行，网络联通，数据自动恢复；

4) 系统不完全依赖管理电脑运行，大大提高系统运行的可靠性、稳定性；

5) 系统配备防砸车功能，避免尾随伤车事件发生；

6) 系统可实现中央收费、出口收费、移动手机支付等多种收费功能。

2、自动车牌识别功能

1) 该系统对出入的车辆进行车牌识别，自动采集出入库车辆的前部特征图像，自动识别车牌号码并记录车辆的前部全景图像，作为停车管理、停车收费、安全认证的原始数据。并将车牌信息与类别绑定，并作为判断是否合法放行依据；

2) 车辆的车牌号码作为车辆管理的凭证，并以车牌号码作为数据标识进行信息数据管理。通过出入口的识别结果比对来判断车辆性质和收费情况。

3、车型识别功能

对于某些“无车牌”或“车牌受损”等原因导致无法识别车牌号的车辆，可通过取卡或按车型、颜色识别后将照片归入“待选”名单，出场时人工比对照片进行收费；系统对无法识别的车辆进行人工车牌信息修改，出场时利用模糊查询匹配；车辆入场、出场进行车辆整体高清拍照，以备查询使用。

4、收费显示功能

采用中英文电子显示屏：显示出场时间、收费金额、车位满或停车场的相关信息，方便管理员及车主了解相关关信息。

5、语音提示功能

可提示收费金额、有效期等相关信息，误操作或非法操作作出等人性化提示。

6、对讲功能

在管理中心安装对讲主机，各出入口安装对讲分机，保证各出入口和管理中心及时取得联络保障车主出入畅通无阻。

7、防砸\刮车功能

采用专用红外线、压力电波或超声波技术配合车辆检测器实现防砸人、车功能，即人或车在道闸下，接近感应区闸杆就不会下落，人或车辆离开后，闸杆自动下落。

4.5.2.3 系统设备的技术要求

1、高速道闸

- 1) 杆型：要求支持铝合金曲臂道闸杆；
- 2) 闸杆起落时间：0.8~2 秒要求可调；
- 3) 要求采用直流电机，以保障闸杆运行精确定位，平稳、低噪音；
- 4) 要求具备“防撞脱杆保护”；
- 5) 要求具备“故障自检报警提示”；
- 6) 表面质感细腻、美观大方；
- 7) 具有双向自锁功能（道闸在开、关到位时，外力不能使电动道闸杆上升、下降）；
- 8) 具有遥控器、按钮、机械摇杆和电脑控制等多种方式；
- 9) 具有防砸车、砸人功能；
- 10) 杆体表面要求有反光性能；
- 11) 栏杆上要有醒目的运动指示（主动光源），即使在无光的晚上也能清晰可见。

2、出入口控制机

- 1) 车牌颜色识别率：全天候 $\geq 99\%$ ；
- 2) 车牌识别率：全天候 $\geq 99.8\%$ ；
- 3) 车牌捕获率：视频流触发 $\geq 99.9\%$ ；
- 4) 车牌识范围：全系车牌，含黑牌、黄牌、蓝牌、白牌、民用车牌、港澳牌、警牌、武警牌、军牌、民航、使馆牌、领事馆牌、新使馆牌、新领事馆牌、新能源牌的全汉字、字母、数字识别以及特殊个性车牌等。正确识别车牌中的汉字、字母及数字，相似的省份汉字、字母识别率可达 99%以上；
- 5) 内置摄像头，像素不低于 500 万，角度上、下可调；
- 6) 视频支持 H.264/H.265 编码。支持网络参数（IP 地址）、图像参数（亮度、对比度、锐利度、饱和度等）、时间日期、码流类型、分辨率、视频帧率、串口参数等设置；
- 7) 内置补光灯，5m 处光照大于 50LUX；
- 8) 内置显示屏， ≥ 21.5 寸 LCD 屏，用于显示停车时间，收费金额等信息；

- 9) 工作环境温度: $-25^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$;
- 10) 工作湿度: $\leq 90\%$, 不凝露;
- 11) 防雷级别: 三级防雷保护;
- 12) 外壳防护等级: $\geq \text{IPX4}$;
- 13) 材质: 机身主体采用高强度碳钢板材, 面板采用钢化玻璃, 铝型材。

3、闸口对讲机

- 1) 安装于停车场出入口处, 用于紧急呼叫无人值守机房端;
- 2) 防水等级: $\geq \text{IP54}$;
- 3) 工作环境: $-25^{\circ}\text{C}\sim +70^{\circ}\text{C}$, 湿度 $\leq 95\%$, 无凝露 (常温下)
- 4) 内置摄像头, 像素不低于 130 万;
- 5) 内置显示屏, ≥ 9 寸 LCD 屏;
- 6) 语音对讲距离: ≥ 1 米;
- 7) 语音大小: ≥ 70 分贝。

4、管理软件

本项目停车场高速道闸、出入口控制机、闸口对讲机等设备通过协议转换接入我司已建设停车场管理平台, 实现以下功能:

- 1) 可设置多用户组进行多种收费标准管理:
 - a) 免费组车辆不限时免费停车;
 - b) 折扣组可按比例或固定金额减免停车费用;
 - c) 包时组对包时范围内免收费用, 超期正常收取。包时可设定指定开始结束日期, 并可按车位绑定车辆, 车位可用情况下进行包时收费。
 - d) 可自行设置更多收费分组, 分组用户数不限;
 - e) 消费一定金额可免多少小时的停车费用的功能设置;
 - f) 可实现 VIP 车辆管理, 如月卡车辆在包月期间可自动放行, 无须经过人工操作, 在包月期满前三天, 显示屏提醒续费等设置;
 - g) 一定时间内免收停车费, 系统自动开闸放行;
 - h) 软件可根据不同时段、不同车型的收费标准分别计费。
- 2) 故障自检功能: 能自动检测电动挡车器、地感、显示屏、主板等工作是否正常, 如有故障有相应故障指示;
- 3) 系统具有一键恢复功能, 即按一个快捷键可恢复到设定设置;

4) 管理人员可以在管理中心随时查询到现时停车场内停车情况；任意时刻的出入场记录并可查看相关的图像；

5) 报表可查询进出车数量及时间、各车位停车起始时间、各停车区域车位使用数据。可按用户自定义的查询方案查询（万能查询），用户自定义查询方案可保存、编辑；

6) 具有联网数据管理功能，出入口数据集中管理，实现任何入口进入，任何出口都可以计费，并能提供管理员从其他位置访问相关数据；

7) 软件功能：

主要功能	功能说明
分级管理权限	软件系统分操作员级、主管级、经理级三个不同级别。不同级别对应着进入软件系统的不同密码，故软件系统具有良好的保密性与可靠性。
	不同等级的操作人员进入软件系统后，能实现不同的功能。操作员级只能实现基本功能；主管级能实现包括操作员在内的其他一些功能，且能修改操作员密码；经理级是最高等级的操作人员，能实现包括操作级、主管级在内的所有功能，并可修改全部操作人员密码。
视频车牌识别	识别车牌号码及车型颜色；可实现停车卡与车牌的绑定
实时监控图像对比	图像的图幅大小和清晰度、颜色等参数可自行设置。
	车辆图像可供有关人员随时查阅。
	图像的总存储量根据硬盘容量大小而定，最少可保证留有一周以上的车辆出入图像（10000 幅）备查。
系统统计生成费用	在 PC 机上自动实时采集、分析当前车辆的进出数据，对在场车辆计时计费。
收费标准	软件可根据不同时段、不同车型、不同用户组的收费标准分别计费。
	不同用户组收费如免费停车用户，免费组车辆不限时免费停车；折扣组用户，折扣组可按比例或固定金额减免停车费用；包时组用户，包时组在包时范围内免收费用，超期正常收取。包时可设定指定开始结束日期，并按车位绑定车辆，车位可用情况下进行包时收费。可自行设置更多收费分组，分组用户数不限。
结算端口	支持多种支付方式结算，如现金、银行卡、赠券、会员积分等，可自行设置更多支付方式，支付方式数不限。
查询、更改资料	查询及更改各种相关资料，系统无法识别的车辆进行人工车牌信息修改，出场时利用模糊查询匹配

控制道闸	可智能控制道闸开、关、停闸，实时检测道闸开、停、关状态；
满车位状态提醒	如果停车场中车位已满时，显示停车场车辆满位
资金管理	停车场资金的统计、核销，交班数据的提交和查询
资料打印	执行操作过程中，可即时打印出实施该项操作的操作人员代码以及操作内容。打印机打印出该车入场日期、时间、序号、时间，以及操作人员代码等。
报表统计	统计岗亭收费明细报表、进出车明细报表、提前收费明细报表、每日收费统计报表、每日出入口流量统计报表、特殊数据报表、各省份出车统计报表、按日流量统计报表、按停车时间统计停车数。

4.6 电梯五方对讲系统

弱电智能化系统承包商负责电（扶）梯所需的五方对讲、集中监控系统的布线（由消防控制中心至各电梯机房的布线及线管槽）。对讲设备由电梯厂家提供。智能化工程承包商负责管槽及接线、配合电梯承包商调试直至系统开通。

第五章 建筑设备管理系统

5.1 建筑设备监控系统

5.1.1 系统概况

1、建筑设备监控系统的总体目标是将建筑内的建筑设备管理与控制系统进行分散控制、集中监视管理，从而提供一个舒适的工作环境，通过优化控制提高管理水平，从而达到节约能源和人工成本，并能方便实现物业管理自动化。

2、BAS 通过提供对各种设备进行集中监测和遥控，提高建筑物的现代化管理水平。本系统直接监测和控制大楼内空调机、新风机、送/排风机及给排水等设备，同时收集、记录、保存及管理各系统中重要信息及资料，通过对大楼内机电设备进行监视、联动控制、管理，达到高效、节能、综合报警处理、科学管理和降低管理费的目的。

5.1.2 系统主要功能特性

1、可靠性：

在设计上充分体现了分散控制、集中管理的特点，保证每个子系统都能独立控制，同时在中央工作站上又能做到集中管理，使得整个系统的结构完善、性能可靠。

2、扩展及灵活性：

采用模块化结构设计，系统可通过自由和公共组合方式由单个的子站拓展为超大型的分布式综合集散控制系统；同时系统的控制方式极其灵活，现场控制层的维护和扩展极为方便。使得楼宇管理系统可以很方便地扩展，节省初期投资，系统各部分可分别随调试的完成进度投入使用。

5.1.3 系统总体技术方案

1、系统组成

系统由现场控制器（DDC）、I/O 模块、传输线路、传感器、执行器、探测器、中央工作站等组成。采用集散式控制架构，直接数字 DDC 控制器+分布式 I/O 模块方式。每个 DDC 控制器采用 BACNET IP 或 MODBUS TCP/IP 网络，接入智能化专网。

2、系统开放性要求

系统应具备系统自诊断和故障部件自动隔离、自动唤醒、故障报警及自动监控功能；应具备参数超限报警和执行保护动作的功能，并反馈其动作信号。建筑设备管理系统与其他建筑智能化系统关联时，应配置与其他建筑智能化系统的通信接口。支持采用的开放式工业标准协议 BACnet/Lonworks/OPC 接口等，方便集成不同厂家的自动化系统和设备，能真正实现建筑物不同系统间数据的共用和互操作。系统必须提供智慧园区管理平台的集成接口。

3、通讯协议

1) 采用先进的技术实现建筑物内机电设备完全自动化控制，系统运行基于微软视窗操作系统的 Windows 11 或最新操作系统平台；整个系统网络架构在快速以太网上，协议为标准的 TCP/IP，系统提供的接口方式有 COM/DCOM，ODBC，DDE，ActiveX，并且支持 BACnet，OPC，LonTalk，M-bus 等工业标准协议。

2) 楼宇自控系统需要集成的系统包括：

变配电系统，柴油发电机，电梯状态检测，照明系统，空调系统，送排风系统，给排水系统等。

3) 楼宇自控系统还需要对上一层面弱电系统集成进行开放，便于弱电系统对楼宇自控本身进行集成。要求开放的协议可以是：

a) oBIX（开放楼宇信息交换；Open Building Information eXchange）

b) XML/Web Service

c) BACnet/IP、Modbus TCP

4) 数据库层面的开放支持要求，系统必须支持以下所列出的所有数据库软件，用户只需根据用户只需根据需要定制相关的软件：

a) Oracle

b) Microsoft SQL Server

c) IBM DB2

5) 对开放系统的支持：除了 BMS DDC 自身所使用的 BACnet MS/TP 总线外，系统必须直接支持以下所有的开放协议以便于 BMS 集成其他系统，而无须将这些协议转换为其他标准/非标准协议。这些协议包括：

a) BACnet IP

b) Modbus RTU、Modbus TCP

c) OPC（DA 1.0、2.0）。

6) 针对私有非开放协议的系统集成，系统必须为最终用户提供免费的工具软件包以及应用程序编程接口（API）。开发语言为安全可靠、易于掌握的 Java 语言。工具软件包可以让用户管理和集成多种协议。而且可以实现本地控制和通过网络进行远程管理。

7) 系统必须提供智慧园区管理平台的集成接口。

5.1.4 监控范围

5.1.4.1 新风机组的监控

1、监控对象：新风机组

新风机组送回风管上设风道型温湿度传感器，在表冷盘上设电动调节水阀。

2、监控内容：

1) 状态监测

监测送风机的运行状态、手自动状态、故障报警；风机两端的压差检测(区别于电气故障)；过滤网压差检测；

2) 参数监测

监测送风机的送回风温湿度值。

3) 控制

a) 启停控制

按程序编制的时间和顺序或由中控室人工启、停风机。

b) 温度控制

通过对安装于水盘管回水侧的二通电动调节阀的自动调整，实现对送风温度的控制，DDC 控制器会监测送风温度并将它与预设的温度值（可供用户调较）作比较，进行 PID 运算，然后输出至冷/热水阀门，以作温度调节作用。

c) 联动控制

当风机停止时，表冷盘管回水电动阀回复全关位置；

d) 送风温湿度再设定

可根据室外温湿度的变化，对新风机组的送风温湿度进行再设定，调节蒸汽阀，使室内温湿度和室外温湿度的差尽量小，这样，既可降低能耗，又不致因温湿度差太大而使人不适。当新风温度过低时，防冻开关自动断开，DDC 收到信号关闭新风阀和风机，加大热水流量防止盘管冻裂。温度达到要求时防冻开关再开启

e) 最佳启停程序控制

系统可在程序中设定机组的启停时间，以便在上班前，机组提前启动，使员工上班时，室内空气条件已达到要求，给人以温馨的感觉。在下班前，则可提前关闭机组，使室内的余温正好保持到下班，以节约能源消耗。

f) 间歇运行控制

系统可在程序中设定机组采用间歇运行方式，即使机组运行一定时间后，停机一段时间，以利用余温，又使人无明显的不适，以便节约能源消耗。

4) 报警

对风机故障、温度超限进行声、光报警，并记录报警的设备和时间。

5) 显示打印

可在中央监控系统上以画面显示各设备的工作状态，及各部位实时检测的数据、历史数据；统计、打印报表。

5.1.4.2 送、排风机的监控

1、监控对象：送、排风机的监控。

监测风机的故障报警；运行状态、手自动状态、风流状态、新风阀控制监测。

2、按程序启停风机：

定时自动控制风机的启停可避免由于人员操作不及时产生的能源浪费；各风机运行状态信号在主机上集中显示可使管理人员在楼层平面图上一目了然地知道各风机的工作状况。对排烟兼排风机也进行监控，一般情况下做排风使用，当出现火情时，由消防系统控制。

5.1.4.3 其他系统网关

1、柴油发电机系统通过接口集成到 BAS；

2、隔油器系统通过接口集成到 BAS；

3、电梯及扶梯系统通过接口集成到 BAS；

4、UPS 系统通过接口集成到 BAS。

5.1.5 主要设备技术规格说明

5.1.5.1 数据管理服务器及软件功能要求

1、数据管理服务器是一种能够将个人计算机（PC）作为一个应用服务器在 IP 自动化网络中使用的软件包。数据管理服务器提供的主要网络功能包括：

1) 允许多用户单点访问网络；

2) 存储大量应用程序、操作及历史数据；

3) 支持 Microsoft SQL Server 数据库软件包,IBM DB2,Oracle；

4) 作为多个网络控制引擎和网络集成引擎的系统配置工具的主机。

2、用户通过标准的 WEB 浏览器直接访问数据管理服务器，在授权许可的范围内监视、操作建筑设备监控系统。用户界面直观、易用、无需专门培训或查看操作手册也可轻松使用。

3、数据管理服务器除了对 BAS 系统的数据进行收集和显示外，还管理趋势数据、事件消息、管理员记录和系统设置数据的长期储存；为网络控制引擎所在的网络提供安全的通讯。

4、数据管理服务器具有灵活的系统浏览、用户图形、综合报警管理、趋势分析和总结报告功能。用户可以通过标准的 WEB 浏览器有效地管理舒适度和能源使用、对危急事件作出快速反应、并且使控制策略达到最佳。多用户可以访问楼宇自动化系统的信息，该系统使用因特网协议和信息技术标准，并且与

企业级别的通信网络兼容。

5、各种不同功能的软件，构成了完整的监控系统。其主要软件功能模块要求如下：

- 1) 汇总和报告
- 2) 系统安全保护功能
- 3) 图形化系统设置工具
- 4) 状态改变报告
- 5) 管理警报和事件消息
- 6) 监控点的历史
- 7) 趋势分析
- 8) 累积、统计功能
- 9) 数据库下传/上载功能
- 10) 动态图形显示
- 11) 能量管理控制
- 12) 时间预定功能
- 13) 设备循环启/停保护
- 14) 供电恢复启动程序
- 15) 用电量限制/负载循环硬件说明

5.1.5.2 DDC 控制器

- 1、支持 AC24V 供电；
- 2、自带输入输出点不少于 14 点；
- 3、通用输入输出不少于 10 个通道；
- 4、继电器输出不少于 4 组；
- 5、可通过内部 IO 扩展或 RTU 方式扩展输入输出点位，需按项目需求配置足够点位；
- 6、现场控制层现场设备控制器之间通讯直接基于 BACnet IP 协议，以开放的 Ethernet（以太网）直接作为管理控制的现场总线进行监控数据通讯，网络互联；
- 7、控制器具有独立的监测和控制能力，网络故障不影响现场控制器的现场控制功能，不依赖网络控制器能独立运行；
- 8、每台 DDC 须有安装在 IP54 的控制箱内（含空开、导轨、电源、端子、线槽、箱内电缆等）；
- 9、DDC 控制器应具有独立的监测和控制能力。每个控制器预留 15%~20%的控制点余量以备扩展；
- 10、每个 DDC 控制箱内 DDC 和扩展模块的配比不超过 1 比 2，即一个 DDC 配置不超过两个扩展模

块，以保证该区域的稳定控制；

11、供应商应提供 DDC 的程序和文档的备份给最终用户。

5.1.5.3 管理工作站

- 1) 处理器：≥i7 14700；
- 2) 内存：≥32G；
- 3) 硬盘：≥1T 机械硬盘+512G SSD；
- 4) 显卡：≥NVIDIA GTX 1080TI，≥4G 显存；
- 5) 10/100/1000M 网卡；
- 6) 含鼠标键盘，含正版 Windows 操作系统及应用软件；
- 7) ≥27 寸液晶显示器。

5.1.5.4 服务器

- 1) 处理器：配置≥2 颗 x86 架构处理器，核数≥8 核，主频≥2.4GHz；
- 2) 硬盘：容量≥4*1T，Raid5，传输速度≥12GB/S，硬盘转速≥10K；
- 3) 内存：≥64G；
- 4) 电源：≥2 个冗余热插拔电源；
- 5) 风扇：≥N+1 冗余；
- 6) 网络：≥2 个千兆电口；
- 7) 含正版操作系统及应用软件；
- 8) 机架式服务器。

5.2 能源管理系统

5.2.1 系统概况

1、能源管理系统是智能化集成系统平台下的实现能耗管理的功能模块，能源管理系统把电力监控、自控各传感器、计量采集系统、能源管理采集器等各设备或子系统数据进行统一汇总处理后上传。

2、集成后能源管理系统，采用全 WEB 的方式。对所有管理的能耗单位进行数据采集、系统集成、分析对比、绿色指数生成、全面发布。

3、系统必须与智能化集成系统系统对接集成；

4、能源管理系统服务对象为楼宇管理者：

1) 向楼宇管理者提供各区域重要的能源分类分项计量、统计、分析等报告。提供各自所在的能源的使用报告、对比分析报告、节能建议报告。

2) 通过各种方式发布建筑各楼层分房间的绿色指数信息。

3) 通过互联网及移动互联网技术在门户和移动互联网入口对任何关注的人进行发布，扩大本项目绿色用能的影响力。

5.2.2 系统要求

能源管理系统功能要求包含但不限于如下功能点：

1、能源数据收集功能

包含能源数据采集、能源数据整理。具体如下：

1) 能源数据采集：

能耗监测：

对各种能源（水、电）通过对各相关子系统的集成进行数据采集

2) 能源数据管理：

a) 能源图形化管理：采用大楼布局图进行能源数据管理

b) 数据检索：按照仪表类型、时间等条件进行数据查询

c) 能耗 KPI：

➤ 为用户定制所需要的能耗指标

➤ 将指定的能耗指标进行排名

➤ 生成分区域分建筑分楼层的能耗 KPI 指标

d) 任意仪表或者数据对比：将同类仪表进行数据对比

e) 能耗预算：按时间表（日、月、年）设定提供能耗预算

f) 日历负荷监测：将逐日的负荷变化绘制成图形（可用户自定义图形，如饼、柱状等），按月、年显示

g) 通讯报警：通讯中断、数据异常进行报警

2、能源数据分析功能

1) 在远程抄送系统、能源管理系统的基础上，通过采用数据融合、数据挖掘及远程动态图表生成等技术，实时地从能源管理系统的能源数据收集功能中提取数据，形成数据综合分析。

2) 通过对能耗数据的综合处理与运算，形成各类统计图表，实时反映历史能耗对比与未来能耗趋势。

3) 从而实现能源指标的合理度评价、能耗走势的科学预测。

4) 它将为节能工作中长期部署提供专家化的决策支持，为减少碳排放，实现低碳经济和可持续发展提供全面的信息支撑。

5) 系统实现的功能与技术指标包括：

a) 能源结构分析；

b) 分时、分区能源消耗对比分析;

c) 能源预测分析;

d) 能源指标与历史及预测能耗走势对比分析;

e) 自动生成各类能耗综合报表, 功能需求如下:

- 生成基本报表: 提供能耗、费用、能源结构、碳排放报表
- 能耗变量分析: 对一些影响能耗的因素进行分析
- 任意仪表或者数据对比: 将同类仪表进行数据对比
- 节能效果测量与验证: 对节能措施产生的效果进行测量
- 错峰管理: 利用峰谷电价合理安排生产
- 能耗指标自定义添加: 用户可以自己随意定义自己想要的能耗指标
- 设备效率指标定制: 提供效率管理和分析的功能(需硬件支持), 可提供国内设施运行标准
- 碳排放计算: 可以计算多种能源折算成 CO₂
- 自定义报表: 提供自定义报表, 用户可以自己定义报表
- 布局动态显示: 动态显示能耗数据
- 能源价格: 可定义多种能源的价格, 并将价格和能源消耗关联
- 峰谷平电价管理及统计: 统计峰谷平能耗数据
- 通讯报警: 通讯中断、数据异常进行报警
- 能耗超限报警: 对超过能耗基准线的情况进行报警

3、能源数据发布功能

系统提供能耗监测报警(能耗监察、能耗异常、电子邮件报警、短信报警)、能耗报警报告自动生成、能耗报警记录查询等功能。

系统可通过智能化集成系统进行数据推送, 利于移动互联网的智慧园区 APP 在互联网上进行发布。

4、远程管理功能

系统全部的管理都通过 Web Server 完成, 任何联网的计算机经过授权都可以对能源管理分析系统进行数据查询、分析和发布操作。

包括对用户本身、电表、监测点(包括运行参数、运行状态)等基本信息的管理, 对实时和历史数据进行处理与分析, 使用各种条件绘制图表和报表并将之发布到设定信息发布前端等。

5、能源管理分析系统接口

提供统一接口, 实现与智慧园区管理平台无缝对接, 向平台提供数据。

6、集成电力监控系统

电力监控系统后台直接接入能源管理系统，系统仅做集成，配电柜智能仪表及电力监控软件由总包机电承包单位提供。

系统必须提供智慧园区管理平台的集成接口。

5.2.3 服务器

- 1) 处理器：配置 ≥ 2 颗 x86 架构处理器，核数 ≥ 8 核，主频 $\geq 2.4\text{GHz}$ ；
- 2) 硬盘：容量 $\geq 4 \times 1\text{T}$ ，Raid5，传输速度 $\geq 12\text{GB/S}$ ，硬盘转速 $\geq 10\text{K}$ ；
- 3) 内存： $\geq 32\text{G}$ ；
- 4) 电源： ≥ 2 个冗余热插拔电源；
- 5) 风扇： $\geq N+1$ 冗余；
- 6) 网络： ≥ 2 个千兆电口；
- 7) 含正版操作系统及应用软件；
- 8) 机架式服务器。

5.3 智能照明系统

5.3.1 系统概述

公共区域（大堂、电梯厅），采用自动照明控制，正常工作时间全开，非工作时间改为减光照明，节假日无人时可以只亮少量灯。各入口处配置控制面板，可根据需要手动控制就地灯具的开关。

系统根据物业运营策略采用定时控制方式。在上下班的高峰期，可设置为打开所有回路。在非工作时段，人流量比较少，可根据需要开启部分照明回路。

系统提供与智慧园区管理平台对接集成接口。

系统深化及功能需报监理、设计单位、业主审批确认通过后方可采购施工。

5.3.2 主要设备技术规格说明

1、智能开关控制器

- 1) 8路或者 12路 20A 继电器输出控制模块，具备磁保持自锁、手动开关、通信故障自检功能。
- 2) 每个控制器可单独控制，也可通过网络与其它控制器、操作站进行通信，单个控制器故障不影响其他控制器正常工作。
- 3) 每一场景具备网络开启或关闭功能，具有多回路顺序延时启动功能。
- 4) 模块可以接收来自网络的场景控制指令来执行某一场景。
- 5) 针对单回路大负载的光源，其瞬间启动电流比较大，应具备有开启延时功能，用以设定从电源恢复到控制器接通之间的时间，避免同时启动时对电网的影响。
- 6) 开关控制器与消防报警系统联动控制应急照明。

2、智能控制面板

- 1) 单个按键可实现个别控制、群组控制、模式场景控制功能和防乱按功能。
- 2) 每个键有 LED 灯状态指示。
- 3) 为方便管理，主控站可对任意可编程现场控制面板通过场景命令开启或禁止使用。
- 4) 可实现设置多点的面板控制一个特定区的照明。

3、软件要求

- 1) 系统软件应包括：操作系统、控制系统软件、系统开放性通信接口协议及中文编程操作说明。
- 2) 系统在总控中心的电脑能对整个照明系统进行监控，包括操作各照明回路的开、关。
- 3) 系统操作功能应具有高度灵活方便性，维护与编程人员可在控制系统总线上的任意控制点进行监控，同时具备手、自动控制的功能。自带可编程自动控制。
- 4) 系统控制软件可以根据用户权限级别设置不同的用户及口令，保证软件操作的安全可靠性。

4、系统控制设备技术要求

- 1) 系统硬件应包括：中央监控设备、控制面板、控制模块、通信网络、通信接口设备及系统检测功能等所有相关器件。
- 2) 系统内的时钟能实现整个网络的全年智能化管理。
- 3) 系统模块记忆的预设置灯光场景，不因停电而丢失；可配置当控制器断电后恢复供电时，智能照明控制模块可恢复。
- 4) 系统模块场景渐变时间可设置，以保证场景切换满足各种使用要求。
- 5) 控制系统为模块化全分布式的控制系统，系统应是开放型的所有照明控制器模块控制面板和设备可按建筑楼层不同结构形式实现分散安装，系统上每一个模块或设备的控制都是独立分散的。所有配置和预置信息存贮在各个模块的存贮器中，不因断电丢失信息，系统中任一模块故障不会损害整个系统的正常工作。
- 6) 中央监控设备停止工作不影响各分区功能和设备运行，网络通信控制也不应因此而中断。
- 7) 系统一个分区停止工作不影响其他分区和设备的正常运行；任意分区中任意器件损坏也不影响本区内其他器件正常工作。

5、其他

- 1) 提供开放的通信接口和协议，必须提供智慧园区管理平台的集成接口。
- 2) 系统应有时钟，以实现部分区域自主起停。
- 3) 在正常供电中断时，系统应能提供自动应急，即系统所控的应急回路应能自动达至全亮，以保证安全灯光。

2061098

第六章 机房工程

6.1 工程范围

本次机房工程包括负一层弱电机房。

建设内容包括 UPS 电源、机柜、防雷接地等系统。

6.2 装修工程

承包人负责应提供机房深化方案、控制柜/台样式图、监视墙样式图等资料，并报监理、设计单位、业主审批确认通过后方可采购施工。

6.3 UPS 电源系统

要求采用在线式 UPS 电源，后备 60 分钟蓄电池。

1、167 地块弱电机房 UPS 主机技术规格

- 1) 额定容量：40KVA
- 2) 额定输入电压：380/400/415V
- 3) 输入频率范围：40~70Hz，50/60HZ 自适应
- 4) 输入功率因数（PF）：≥0.99
- 5) 机房配电系统采用三相供电（三相五线制:三相线、地线、零线）
- 6) 整机效率:≥95%
- 7) 通讯端口：RS232、RS485、配置 SNMP 通讯卡

2、161 地块弱电机房 UPS 主机技术规格

- 1) 额定容量：40KVA
- 2) 额定输入电压：380/400/415V
- 3) 输入频率范围：40~70Hz，50/60HZ 自适应
- 4) 输入功率因数（PF）：≥0.99
- 5) 机房配电系统采用三相供电（三相五线制:三相线、地线、零线）
- 6) 整机效率:≥95%
- 7) 通讯端口：RS232、RS485、配置 SNMP 通讯卡

3、PDU 技术参数

当机柜采用电缆直接接入时，PDU 可配置专用端子接线盒；所选用的 PDU 设备必须带防雷保护装置。

6.4 机房防雷

在本次实施的机房工程中，为使各机房的智能化系统设备免受雷击损害，免受各种电磁干扰，在各机房内设置防雷接地系统，提供完善的防浪涌保护措施及接地保护措施，为各弱电系统设备能正常、稳定、可靠、高速运行提供可靠的保障。

1、防雷保护措施

电子设备的防雷手段，主要采用分流、接地、屏蔽、等电位和过电压保护五种方法。

1) 分流

利用避雷针、避雷带和避雷网等让雷电沿引下线安全地流入大地，防止雷电直接击在建筑物和设备上。

2) 屏蔽

计算机系统所有的金属导线,包括电力电缆、通信电缆和信号线均采用屏蔽线或穿金属管屏蔽，在机房建设中，利用建筑物钢筋网和其他金属材料，使机房形成一个屏蔽笼。用以防止外来电磁波（含雷电的电磁波和静电感应）干扰机房内设备。

3) 等电位连接

将机房内所有金属物体，包括电缆屏蔽层、金属管道、金属门窗、设备外壳等金属构件进行电气连接，以均衡电位。

4) 接地

在电子设备系统工程中，为保证其稳定可靠的工作、保护电子设备和人身安全，解决环境电磁干扰及静电危害，需要一个良好的接地系统。

5) 过电压保护

在电子设备的信号线、电源线上安装相应的过电压保护器，保护设备不被过电压破坏。各类型防雷器组合，形成完整的防雷保护。

2、电源系统防雷

防雷器应具有失效颜色告警指示，当某个模块被雷击失效时可单独更换该模块，而不需要更换整个防雷器。

6.5 机房接地

1、按照机房设计规范标准规定：电子计算机机房接地装置的设置应满足人身的安全及电子计算机正常运行和系统设备的安全要求，计算机机房应采用下列四种接地方式：

- 1) 交流工作接地：接地电阻应不大于 4Ω
- 2) 安全保护接地 PE：接地电阻应不大于 4Ω
- 3) 防静电接地：不大于 1Ω

4) 防雷接地：按现行国家标准《建筑防雷设计规范》执行。

2、后三种接地是本工程机房中所需要建设的；交流工作接地则比照大楼供电系统的要求进行连接。

3、接地系统实施

在本工程中必须作接地保护措施。接地系统采用单点接地并采取多个计算机接地系统经铜排网和 PE 线接至同一接地干线的等电位措施。

4、系统采取以下接地方法：

1) 交流工作接地（N）：机房所有设备的交流工作接地接入各机房配电柜的交流工作接地汇流排，并与机房中的其他接地严格分开。

2) 安全工作接地（PE）和防静电：机房中所有金属顶棚、龙骨、墙面等，所有设备的金属外壳、金属管线、防静电地网、防静电地板的支架连接一体都与机房安全接地汇流排有良好的连接，既保证人身设备安全，又给机房内游离电子一个顺畅通路。为了保障智能楼宇内的设备不被电磁干扰影响、故障甚至是损坏，对所有的机柜和信号线路采取屏蔽接地措施：可将设备外壳、线路屏蔽层及金属管槽与 PE 线可靠连接。

3) 防静电接地：机房内设接地端子板与建筑预埋板可靠连接，机房做等电位联网络。机房各金属机架、防静电地板、金属支架等与等电位联网络利用 6mm² 多芯铜线相连。

4) 防雷接地：通过在配电线路上安装避雷器，与大楼的防雷接地网相连，可以对变配电系统的浪涌过电压等进行有效防护。

6.6 其它

以上为白鹭湾科技生态园项目三期二标段智能化招标技术要求；要求中不详之处请参看设计蓝图。招标时，参看技术要求结合蓝图综合考虑。

附件 10：项目管理机构人员名单

专业承包人名称		公司				专业承包合同号		
签 约 人			现场代表			安 全 员		
联系电话			联系电话			联系电话		
序号	姓名	职务或工种	公民身份证号码		序号	姓名	职务或工种	公民身份证号码
1					1			
2					2			
3					3			
4					4			
5					5			
6					6			
7					7			
8					8			
9					9			
10					10			
11					11			
12					12			
13					13			
14					14			
15					15			

本公司郑重申明上述人员资料均真实有效，并承诺严格按上述人员配置组织施工

专业承包人：（盖章）

法定代表人：（盖章）

或委托代理人：（签字）

现场代表人：（签字）

日期： 年月日

附件 11：可调材料基价表

无

可调材料基价表（无）

附件 12：农民工工资支付承诺书

为保障农民工工资按时、足额发放，_____公司特作出如下承诺：

1. 我司承诺在任何时间，任何情况下不得以任何理由拖欠职工及民工工资。民工工资应保证按月、足额发放，并为民工办理综合社会保险。同时应该满足成都市人民政府令第 168 号文《成都市建设领域防范拖欠农民工工资管理办法》、成建委[2015]398 号文《成都市城乡建设委员会关于落实主体责任做好保障建设领域农民工工资支付工作的通知》、国务院令第 724 号文《保障农民工工资支付条例》等相关规定。否则，一经查实，根据情节严重程度，由发包人报建设行政主管部门实行市场禁入顶格处罚，且发包人有权对我司处以违约金。

2. 我司承诺按照有关规定开设农民工工资专用账户，专项用于支付该工程建设项目农民工工资，民工工资通过专户银行直接拨付到民工个人银行工资卡上，不得以工程款未拨付或被拖欠等经济合同纠纷为由拖欠或克扣民工工资。

3. 我司承诺农民工工资以货币形式，通过银行转账或者现金支付给农民工本人，编制工资支付台账并依法保存，向农民工提供工资清单，不得以实物或者有价证券等其他形式替代。

4. 我司承诺实行月、周、日、小时工资制的，按照月、周、日、小时为周期支付工资；实行计件工资制的，工资支付周期由双方依法约定。

5. 我司承诺按照有关规定存储工资保证金，专项用于支付为所承包工程提供劳动的农民工被拖欠的工资。

6. 我司承诺用于支付农民工工资的银行账户所绑定的农民工本人社会保障卡或者银行卡，用人单位或者其他人员不得以任何理由扣押或者变相扣押。

7. 由于我司原因造成民工闹事、骚扰或其他人员因工资纠纷等，我司承诺无条件的在两个小时内平息事端，否则发包人有权处以 10 万元/次的违约金。我司未按时支付的民工工资及政府部门的处罚，发包人有权先行垫付，并在我司工程进度款及结算款中直接扣除，由此引发的损失由我司全部承担。

承诺单位：_____

承诺人：_____

日期: _____

第五章 工程量清单（另册）

投标人在成都市公共资源电子交易平台(www.cdggzy.com) 下载。

注：工程量清单以备案后上传的 CJZ 格式的文件为准

第二卷

第六章 图纸（另册）

投标人在成都市公共资源电子交易平台(www.cdggzy.com) 下载。

第三卷

第七章 技术标准和要求

- 1、本招标工程遵守设计图纸明确的技术规范和标准。
- 2、本招标工程执行中华人民共和国现行有关本次招标工程的施工及、安装、质量检测及验收规范。
- 3、本标段所涉及的上述有关技术规范和标准均由承包人自备。
- 4、其他：详见招标文件第四章《白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程施工合同》附件 9：“白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程施工/标段招标技术要求”。

第四卷

第八章 投标文件格式

投标文件封面格式

白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程施工 /

标段招标

投 标 文 件

(第__册，共__册)

投标人：_____ (盖单位章)

法定代表人_____ (盖章)

日期：____年__月__日

目 录

- 一、投标函及投标函附录
- 二、法定代表人身份证明
- 三、已标价工程量清单
- 四、施工组织设计
- 五、项目管理机构
- 六、资格审查资料
- 七、其他材料

注：1、上述目录供投标人参考，投标人根据情况可自行对投标文件进行分册，目录可按照具体内容自动生成。

2、投标文件中的“注”仅为更好的为投标人解释投标文件格式，各投标人在编制投标文件时，可自行删除“注”的内容。

一、 投标函及投标函附录

（一）投标函

_____（招标人名称）：

1．我方已仔细研究了白鹭湾科技生态园三期项目二标段智能化工程施工 / 标段招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）

_____（¥_____）的投标总报价，工期_____日历天，按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷，工程质量达到_____。

2．我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3．如我方中标：

（1）我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。

（2）随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分。

（3）我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保（如有）。

（4）我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

（5）我方在此声明：我方未处于财产被接管、冻结、破产状态，未处于四川省行政区域内有关行政处罚期间。

（6）我方在此承诺：我方拟派往本项目的项目班子成员均为我单位人员（如为联合体，则拟派人员均为联合体各成员单位人员）在合同约定的期限内不更换项目经理（项目负责人），因特殊情况确需更换的，应征得你方同意，且更换后的人员不低于原投标承诺人员所具有的资格和条件，否则愿意承担相应违约责任。

其他承诺：我方完全响应招标文件的要求，接受招标文件中的合同条款。

4. _____（其他补充说明）。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（盖章）

_____年_____月_____日

注：投标报价的单位应与公布的招标控制价一致（即以元为单位），小数点后保留位数不作实质性要求。

（二）投标文件真实性和不存在限制投标情形声明

_____（招标人名称）：

我方在此声明，所递交的投标文件（包括有关资料、澄清）真实可信，不存在虚假（包括隐瞒）。

经我方认真核查，本投标人不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。

我方承诺，如存在以上两种行为，我方自愿按第二章“投标人须知前附表”第 10.10 项和其他有关规定承担责任。

单位名称：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（盖章）

日期：_____年_____月_____日

注：若为联合体投标，需提供所有联合体各方的投标文件真实性和不存在限制投标情形声明。

（三）投标函附录

序号	条款名称	约定内容	备注
1	项目经理（项目负责人）	姓名：	
2	工期	天数：_____日历天	
3	质量要求		
4	是否接受招标文件中的合同条款	是	
5	投标有效期	天数：_____日历天（从投标截止之日算起）	
6	是否响应招标文件中的技术标准及要求	是	
7	是否响应招标文件中的招标范围	是	

二、 法定代表人身份证明

单位名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓名：_____系_____（单位名称）的法定代表人。（职务：_____电话_____）

特此证明。

附：法定代表人身份证扫描件

单位名称：_____（盖单位章）

日期：_____年_____月_____日

注：若为联合体投标，需提供所有联合体各方的法定代表人身份证明书。

三、 已标价工程量清单

(详见招标人提供的工程量清单要求)

四、 施工组织设计

1. 投标人编制施工组织设计的要求：编制时应采用文字并结合图表形式说明施工方法；拟投入本标段的主要施工设备情况、拟配备本标段的试验和检测仪器设备情况、劳动力计划等；结合工程特点提出切实可行的工程质量、安全生产、文明施工、工程进度、技术组织措施，同时应对关键工序、复杂环节重点提出相应技术措施，如冬雨季施工技术、减少噪音、降低环境污染、地下管线及其他地上地下设施的保护加固措施等。

2. 施工组织设计除采用文字表述外可附下列图表，图表及格式要求附后。

附表一 拟投入本标段的主要施工设备表

附表二 拟配备本标段的试验和检测仪器设备表

附表三 劳动力计划表

附表四 计划开、竣工日期和施工进度网络图

附表一：

拟投入本标段的主要施工设备表

[illegible]

拟配备本标段的试验和检测仪器设备表

[illegible]

附表三：

劳动力计划表

單位：人

[illegible]

附表四：

计划开、竣工日期和施工进度网络图

- 1．投标人应递交施工进度网络图或施工进度表，说明按招标文件要求的计划工期进行施工的各个关键日期。
- 2．施工进度表可采用网络图（或横道图）表示。

五、 项目管理机构

(一) 项目管理机构组成表

职务	姓名	执业或职业资格		职称		备注
		证书名称	证书编号	证书名称	证书编号	

注：

- (1) 以上人员应附注册证、职业资格证、职称证、上岗证、身份证的扫描件。
- (2) 所附材料如不实、属于弄虚作假，取消中标资格。
- (3) 表中所有空格内容均须填写，如确实不须填写或无法填写，应在空格中填写“无”。

(二) 主要人员简历表

姓名		年龄		拟在本合同任职	
专业技术职称		职务			
毕业学校	_____年毕业于_____学校_____专业				
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) 项目经理、技术负责人应附身份证、社保缴费证明和第二章投标人须知前附表 1.4.1 条规定的证书扫描件；其他人员应附身份证、社保缴费证明和第三章评标办法中规定的证书扫描件。

(2) 社保缴费证明是指，由社保部门出具的主要人员在该投标人单位最近 6 个月连续缴费证明，从招标文件开始下载时间的上一个月或上上个月起算，往前推 6 个月的连续、不间断的缴费证明，企业设立不足 6 个月的可少于 6 个月；退休人员提供退休证明材料，无需提供社保缴费证明；新聘人员提供至少 1 个月在该投标人单位的社保缴费证明并提供聘用合同。

(3) 资格条件和评标办法中有其他要求的应按要求提供相关证明材料扫描件，未要求的可不提供。若要求项目经理业绩，则项目经理业绩以竣工验收报告中载明的项目经理为准。

(4) 使用电子注册证书的，其电子证书的有效性应符合有关规定。

六、 资格审查资料

（一）投标人基本情况表

单位名称							
注册地址					邮 政 编 码		
联系方式	联系人				电话		
	传真				邮箱		
法定代表人	姓名		专业技术职称		电话		
技术负责人	姓名		专业技术职称		电话		
成立时间							
企业资质等级							
营业执照号【或统一社会信用代码】							
注册资金							
开户银行及账号							
经营范围							
与投标人的单位负责人为同一人的单位							
与投标人存在控股关系的单位							
与投标人存在管理关系的单位							
备注							

注：

- 1、投标人（或联合体各成员）应填写此表；

2、本表后应附投标人（或联合体各成员）企业营业执照副本、资质证书副本、安全生产许可证副本（依法不需要提供的除外），以上资料均需提供扫描件放入电子投标文件。

3、《国务院关于批转发展改革委等部门法人和其他组织统一社会信用代码制度建设总体方案的通知》（国发〔2015〕33号）、《工商总局等五部门关于贯彻落实〈国务院办公厅关于加快推进“五证合一”登记制度改革的意见〉的通知》（工商企注字〔2016〕150号）等规定，统一代码设计为18位。在规定的过渡期内，未转换的旧登记证（照）没有统一社会信用代码的，填写原营业执照号码。

(二) 类似工程业绩汇总表

序号	项目业主	项目名称	开工日期	交工日期	竣工日期	建设规模	合同价格	项目经理(项目负责人)(或技术负责人)

注：

1、如为在建业绩，竣工日期及交工日期一栏请填写“无”，以上汇总表所填信息若无法在业绩证明资料中体现的，以项目业主出具的证明为准。

2、表中所有空格内容均须填写，如确实不须填写或无法填写，应在空格中填写“无”。

**(三) 近年（2023 年 01 月 01 日至投标截止时间）已完成的类似工程
业绩表**

1	合同名称:
	发包人名称:
	合同总价:
	工程地址:
	项目规模:
2	所承担合同的主要内容:
3	合同工期:
4	其 他:

注：1、每个类似工程业绩项目须单独填表，宜标明序号。要求提供网络公示截图的，截图数量不限，但需确保截图页面内容完整清晰，且体现网站名称、查询网址等关键要素。截图页面内容包含数据等级的，数据等级应为 C 级及以上。

2、类似项目业绩是指：详见资格条件及评标办法要求。

(1) 要求资质为施工总承包资质的

“近年完成的类似项目”应附：合同协议书扫描件；竣工验收报告扫描件；全国建筑市场监管公共服务平台（四库一平台）或四川省建筑市场监管公共服务平台（以下简称“两平台”）网络公示截图。截图内容至少包括“工程基本信息”和“竣工验收”环节信息，其中，“工程基本信息”环节包括“详细信息”和“参与单位及相关负责人”；“竣工验收”环节包括“竣工验收信息”和“竣工验收信息详情”，类似项目业绩时间以“竣工验收信息”上的“实际竣工验收时间”为准。“竣工验收信息”截图显示“暂无数据”的，提供“竣工验收备案信息”和“业绩技术指标”环节的“业绩技术指标详情”，类似项目业绩时间以“业绩技术指标详情”上的“工作结束时间”为准。上述截图无法体现招标文件要求的建设规模的，补充提供“两平台”“合同登记信息”环节截图信息，包括“合同登记信息”列表和“合同登记信息详情”，合同金额以“合同登记信息”上的“合同金额（万元）”为准。

“正在施工和新承接的项目”应附：①合同协议书扫描件；②“两平台”网络公示截图，或中标查询网址及查询截图，或当地行业主管部门网站公布的施工许可办理查询截图，或当地行业

主管部门准予开工通知/质量安全监督备案等证明材料。类似项目业绩时间以合同协议书签订时间为准。

(2) 要求资质为专业承包资质的

“近年完成的类似项目”应附：①合同协议书扫描件；②竣工验收证明材料（是指专业工程竣工报告或专业工程验收表或发包人<总承包人>出具的证明文件等材料）的扫描件；③“两平台”网络公示截图，截图内容至少包括“工程基本信息”环节的“详细信息”（单独立项或与总包平行发包的专业工程业绩，提供项目专业承包单位的对应截图；总包直接发包的专业工程或专业工程暂估业绩，提供项目施工总承包单位的对应截图）。类似项目业绩时间以竣工验收证明材料上的竣工时间为准。

“正在施工和新承接的项目”应附合同协议书扫描件。类似项目业绩时间以合同协议书签订时间为准。

(3) 无资质承揽要求的

“近年完成的类似项目”应附合同协议书、竣工验收证明材料（是指竣工报告或工程验收表或发包人<总承包人>出具的证明文件等材料）的扫描件。类似项目业绩时间以竣工验收证明材料上的竣工时间为准。

“正在施工和新承接的项目”应附合同协议书扫描件。类似项目业绩时间以合同协议书签订时间为准。

3、上述类似工程业绩证明材料无法体现招标文件要求的建设规模或技术指标的，则投标人还需提供发包人出具的证明文件，投标人须将发包人盖章确认的证明材料扫描件放入投标文件中。

4、所提供类似工程业绩须符合企业的资质等级，超越资质等级取得的类似工程业绩以及在取得相应资质等级时间以前越级承担（含不具备资质非法承担）的类似工程业绩均无效。

（四）近年财务状况表

注：（1）投标人应按照第二章“投标人须知”3.5.2 提供相应年份的财务状况表扫描件，可以不含财务情况说明书。

“近年财务状况表”分两种情况。例：招标文件开始下载的时间在 6 月 1 日以前的，若投标人须知前附表规定为“近 3 年”，“近 3 年”是指当年之前的 3 个年度或当年的上一年之前的 3 个年度。如某项目招标，招标文件开始下载的时间是 2020 年 5 月 1 日，“近年财务状况表”是指 2017 年、2018 年、2019 年的财务状况，或 2016 年、2017 年、2018 年的财务状况，采用哪 3 个年度，由投标人选择；招标文件开始下载的时间在 6 月 1 日以后（含 6 月 1 日）的，“近 3 年”是指当年之前的 3 个年度，如某项目招标，招标文件开始下载的时间是 2020 年 6 月 5 日，“近年财务状况表”是指 2017 年、2018 年、2019 年的财务状况。投标人须知前附表规定的时间不足 3 年的，以此类推。

（2）新设立企业只提供设立以来的财务状况表，破产重整企业视为新设立企业。

（3）若为联合体投标，所有成员单位均须提供。

（4）若无要求，无需填写。

七、 其他材料

中小企业声明函

本单位郑重声明，根据《四川省人民政府办公厅关于深化改革创新促进招标投标市场规范健康发展的意见》（川办规〔2025〕8号）的规定，本单位参加

（招标人名称）的（项目名称、标段名称）招标活动，本单位的具体情况如下：

（项目名称、标段名称）属于建筑业；承建（承接）企业为（单位名称），营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业或小型企业或微型企业）；

本单位声明不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本单位对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

声明单位：_____（盖单位章）

_____年____月____日

注：

1、投标人根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定，结合自身实际，确定对应的中小企业划型。

2、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业从业人员、营业收入、资产总额填 0 或不填，根据提交投标文件时的实际情况填写企业类型。“上一年度”时间认定分两种情况。例：招标文件开始下载的时间在 6 月 1 日以前的，上一年度是指当年之前的 1 个年度或当年的上一年之前的 1 个年度。如某项目招标，招标文件开始下载的时间是 2020 年 5 月 1 日，“上一年度”是指 2019 年度或 2018 年度，采用哪个年度，由投标人选择；招标文件开始下载的时间在 6 月 1 日以后（含 6 月 1 日）的，“上一年度”是指当年之前的 1 个年度，如某项目招标，招标文件开始下载的时间是 2020 年 6 月 5 日，“上一年度”是指 2019 年度。

投标人认为需提供的其他材料。

附件：投标文件格式增加表

条款号	增加内容及格式

招标文件附件：

授权委托书

本人系（投标人名称）的法定代表人，现委托本单位人员_____为我方代理人。
代理人根据授权，在本项目招标、投标、评标、合同签署等活动过程中所签署的一切文件
和处理与之有关的一切事务（向有关行政监督部门投诉另行授权），其法律后果由我方承
担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至第二章“投标人须知”前附表 3.3.1 规定的“投
标有效期”结束为止。

代理人无转委托权。

附：委托代理人身份证（正反面）复印件或扫描件。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

委托代理人：_____（签字）

____年__月__日

注：格式（一）为独立投标人投标，其法定代表人不亲自投标而委托代理人投标适用。

第九章 定标方案

序号	条款名称	内 容
1	定标时限	定标时限： <u>评标结果公示期结束之日起 20 日内。</u>
2	是否进行中标候选人核查	不进行
3	是否进行现场考察	不进行
4	是否进行拟派项目团队现场答辩	不进行
5	定标因素	定标因素： <u>价格因素、企业实力、企业信誉、投标方案、拟派团队能力与水平、提供产品质量、招标人认为需要考量的其他合理因素。</u>
6	定标方式	组建定标委员会确定 （ 直接票决制 ） <u>（1）招标人依法组建定标委员会，定标委员会成员对所有进入定标环节的中标候选人进行投票，根据得票数确定中标人。</u> <u>（2）投票规则：定标委员会成员根据中标候选人对定标因素的响应情况，以每人投票支持一个中标候选人的方式对中标候选人进行记名投票，根据一轮或数轮投票结果确定中标人。</u> <u>（3）计算规则：通过投票，最终取票数最多的中标候选人为中标人，如出现得票并列第一情况，则对并列第一名的中标候选人重新进行投票。</u> 定标委员会组成：<u>按川发改法规规〔2025〕380号要求进行组建。</u> 数量：<u>5 人或以上单数。</u> 定标委员会成员应当回避的具体情形：<u>定标委员会成员、提供专业技术咨询的人员及所在单位与中标候选人有利害关系的、存在可能影响公正公平定标情形的，应主动回避。招标人应在招标文件中明确定标委员会成员应当回避的具体情形。</u>