

公开招标文件

项目名称：北京市文物局局属单位安防升级改造项目（北京艺术博物馆）

项目编号/包号：11000025210200153317-XM001/01

采购人：北京艺术博物馆

采购代理机构：北京中联环建设工程管理有限公司



目 录

第一章 投标邀请.....	3
第二章 投标人须知	9
第三章 资格审查.....	32
第四章 评标程序、评标方法和评标标准	37
第五章 采购需求.....	50
第六章 拟签订的合同文本.....	111
第七章 投标文件格式.....	255

注：采购文件条款中以“■”形式标记的内容适用于本项目，以“□”形式标记的内容不适用于本项目。

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

1.项目编号：11000025210200153317-XM001

2.项目名称：北京市文物局局属单位安防升级改造项目（北京艺术博物馆）

3.项目预算金额：568.310841万元

4.采购需求：

包号	标的名称	采购包预算金额（万元）	数量	简要技术需求或服务要求
01	北京市文物局局属单位安防升级改造项目（北京艺术博物馆）	568.310841	1	为确保文物的安全，在满足最小干预的原则下，建设综合管理平台实现安防数据资源管理和分析，对入侵报警、音视频监控、出入口控制、专用通讯系统、电子巡查系统、防爆安检系统等各子系统进行统一操作、授权，按照等保二级要求进行安全加固。详见招标文件第五章采购需求。

5.合同履行期限：2026年3月15日之前完成设备安装调试并完成初步验收，4月20日前项目最终验收完成并审查合格，之后进入质保期。质保期至少2年。

6.本项目是否接受联合体投标：☐是 ☒否。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

2.1 中小企业政策

■本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

□本项目专门面向 □中小 □小微企业 采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

□本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：_____。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：无。

3.本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否属于政府购买服务：

■否

□是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.2 其他特定资格要求：（1）具备有效的电子与智能化工程专业承包二级及以上资质及有效的建筑装修装饰工程专业承包二级及以上资质和有效的安全生产许可证。

(2) 拟派项目经理具有有效的二级及以上注册建造师（机电工程专业）资格或有效的一级注册建造师（通信与广电专业）资格及有效的安全生产考核合格证书（B 证），不得担任其他在施建设工程项目的项目经理(提供承诺书)；

(3) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一包的投标或者未划分包的同一招标项目的投标。

(4) 为本采购项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商及其附属机构，不得再参加本采购项目的投标活动。

(5) 本项目不接受进口服务。

三、获取招标文件

1.时间：2025 年 12 月 9 日至 2025 年 12 月 15 日，每天上午 9：00 至 12:00，下午 12:00 至 16：00（北京时间，法定节假日除外）。

2.地点：北京市政府采购电子交易平台

3.方式：供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>）获取电子版招标文件。

4.售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2025 年 12 月 30 日 9 点 30 分（北京时间）。

地点：北京市海淀区三里河路 13 号中国建筑文化中心 C 座 9010 室。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1.本项目需要落实的政府采购政策：支持中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位发展，支持乡村产业振兴，支持节能环保，支持科技创新，支持绿色低碳可持续发展等。

2. 请供应商认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册，办理 CA 认证证书、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实数字认证证书情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 认证证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

技术支持服务热线 010-86483801

2.1 办理 CA 认证证书

供应商登录北京市政府采购电子交易平台查阅“用户指南”——“操作指南”——“市场主体 CA 办理操作流程指引”，按照程序要求办理。

2.2 注册

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”——“操作指南”——“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

2.3 驱动、客户端下载

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”——“工具下载”——“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

2.4 获取电子招标文件

供应商持 CA 数字认证证书登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。未在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取招标文件的投标无效。

2.5 本项目北京市政府采购电子交易平台为线上线下相结合，电子版招标文件下载后，需供应商递交纸质版投标文件。

3. 本项目的招标公告在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、北京市政府采购网（www.ccgp-beijing.gov.cn）上发布。

4. 投标人须于投标截止时间前递交投标文件。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名 称：北京艺术博物馆

地 址：北京市海淀区西三环北路万寿寺 1 号

联系方式：向勇 010-68413379

2.采购代理机构信息

名 称：北京中联环建设工程管理有限公司

地 址：北京市海淀区三里河路 13 号北塔 9010 室

联系方式：赵文华、刘美佳、刘存、张国茹 010-88082477

3.项目联系方式

项目联系人：赵文华、刘美佳、刘存、张国茹

电 话：010-88082477

第二章 投标人须知

投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。

条款号	条目	内容
2.2	项目属性	项目属性： <input checked="" type="checkbox"/> 服务 <input type="checkbox"/> 货物
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
2.4	核心产品	<input checked="" type="checkbox"/> 关于核心产品本项目 01 包不适用。 <input type="checkbox"/> 本项目__包为单一产品采购项目。 <input type="checkbox"/> 本项目__包为非单一产品采购项目，核心产品为：_____。
3.1	现场考察	<input type="checkbox"/> 不组织 <input checked="" type="checkbox"/> 组织，考察时间：2025 年 12 月 16 日 9 点 30 分 考察地点： <u>北京市海淀区西三环北路万寿寺 1 号（北京艺术博物馆南门）</u> 。参加考察人员需携带单位授权书原件加盖公章（格式自拟）。
	开标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间：__年__月__日__点__分召开地点：_____。
4.1	样品	投标样品递交： <input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要，具体要求如下： (1) 样品制作的标准和要求：_____； (2) 是否需要随样品提交相关检测报告：

		<input type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要 (3) 样品递交要求: _____; (4) 未中标人样品退还: _____; (5) 中标人样品保管、封存及退还: _____; (6) 其他要求 (如有): _____.						
5.2.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业: <table border="1"> <thead> <tr> <th>包号</th> <th>标的名称</th> <th>中小企业划分标准所属行业</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>北京市文物局局属单位 安防升级改造项目 (北京艺术博物馆)</td> <td>其他未列明行业</td> </tr> </tbody> </table>	包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业	01	北京市文物局局属单位 安防升级改造项目 (北京艺术博物馆)	其他未列明行业
包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业						
01	北京市文物局局属单位 安防升级改造项目 (北京艺术博物馆)	其他未列明行业						
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定: <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有, 具体情形: _____.						
12.1	投标保证金	投标保证金金额: 01 包: _/_; 投标保证金收受人信息: <u>北京中联环建设工程管理有限公司;</u> <u>工行北京百万庄支行;</u> <u>0200001409006580056</u>						
12.8.2		投标保证金可以不予退还的其他情形: <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有, 具体情形: _____.						
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 90 日历天。						
22.1	确定中标人	采购人是否委托评标委员会确定中标人: <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是						

		<p>中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人：</p> <p>■得分且投标报价均相同的，以技术方案得分高者为中标人</p> <p>□随机抽取</p>
25.5	分包	<p>本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包：</p> <p>■不允许</p> <p>□允许，具体要求：</p> <p>(1) 可以分包履行的具体内容：_____；</p> <p>(2) 允许分包的金额或者比例：_____；</p> <p>(3) 其他要求：_____。</p>
25.6	政采贷	<p>为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。</p>
26.1.1	询问	询问提出形式：电话或书面纸质递交
26.3	联系方式	<p>接收询问和质疑的联系方式</p> <p>联系部门：招标代理部；</p> <p>联系电话：010-88082477；</p> <p>通讯地址：北京市海淀区三里河路13号北塔9010室_。</p>
27	代理费	<p>收费对象：</p> <p>□采购人</p> <p>■中标人</p>
		<p>收费标准：按照《招标代理服务收费管理暂行办法》计价格[2002]1980号以成交价为基数按“服务”类别计取；</p>

		缴纳时间： <u>中标人领取中标通知书时一次性支付。</u>
--	--	--------------------------------

投标人须知

一 说明

1 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。

1.2 投标人（也称“供应商”、“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

2.1 资金来源为市财政资金。

2.2 项目属性见《投标人须知资料表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。

2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。

3 现场考察、开标前答疑会

3.1 若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。

3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4 样品

4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。

4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

5.1 采购本国货物、工程和服务

5.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政府采购法》第十条规定情形的除外。

5.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第五章《采购需求》。

5.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）

文)、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》(财办库〔2008〕248号文)。

5.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.2.1 中小企业定义：

5.2.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的判定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》(财库〔2022〕19号)、《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)、《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)、《金融业企业划型标准规定》([2015] 309号)等国务院批准的中小企业划分标准执行。

5.2.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

(1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

(2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

(3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

5.2.1.3 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

5.2.1.4 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

5.2.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

5.2.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

5.2.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%

(含 25%)，并且安置的残疾人人数不少于 10 人 (含 10 人)；

5.2.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上 (含一年) 的劳动合同或服务协议；

5.2.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

5.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

5.2.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务 (以下简称产品)，或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物 (不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物)；

5.2.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证 (1 至 8 级)》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的

精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

5.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

5.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.3 政府采购节能产品、环境标志产品

5.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

5.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的

相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)。

5.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则投标无效；

5.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》(如涉及)。

5.4 正版软件

5.4.1 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》(国权联〔2006〕1号)、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》(国办发〔2010〕47号)、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》(财预〔2010〕536号)。

5.5 网络安全专用产品

5.5.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》(2023年第1号)，所提供产品属于列入《网络关键设备和网络

安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。

5.6 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

5.6.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准（具体标准见第五章《采购需求》），否则投标无效；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.7 采购需求标准

5.7.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123号），本项

目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第五章《采购需求》。

5.7.2 其他政府采购需求标准

为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准，本项目如涉及，则具体要求见第五章《采购需求》。

6 投标费用

- 6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二 招标文件

7 招标文件构成

- 7.1 招标文件包括以下部分：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 资格审查

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

第五章 采购需求

第六章 拟签订的合同文本

第七章 投标文件格式

- 7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则投标无效。

8 对招标文件的澄清或修改

- 8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。
- 8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。
- 8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

三 投标文件的编制

9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

- 9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章

《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为无效投标。

9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10 投标文件构成

10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。

10.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则投标无效。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章

《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.5 投标人认为应附的其他材料。

11 投标报价

11.1 所有投标均以人民币为计价货币。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于以下内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外），否则其投标无效。

12 投标保证金

- 12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。
- 投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。
- 12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。
- 12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构；以电子保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的，其投标无效。
- 12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。
- 12.5 投标保证金有效期同投标有效期。
- 12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。
- 12.7 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：
- 12.7.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还已收取的投标保证金；

12.7.2 中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起 5 个工作日内退还中标人；

12.7.3 未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人；

12.7.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后 5 个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。

12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.8.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

13 投标有效期

13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其投标无效。

14 投标文件的签署、盖章

14.1 招标文件要求签字的内容（如授权委托书等），应按要求签字；要求第三方出具的盖章件原件（如联合协议、分包意向协议、制造商授权书等），投标文件中应使用原件。

14.2 招标文件要求盖章的内容，应当加盖单位公章，不得使用合同章、发票章或投标专用章等。

四 投标文件的提交

15 投标文件的提交

- 15.1 投标文件须胶装，不得散页递交，份数为 1 正 4 副；投标文件电子版 2 份，为投标文件正本的盖章扫描件，载体为 U 盘。
- 15.2 提交投标文件应密封包装，并在封套的封口处加盖供应商单位公章。
- 15.3 供应商代表提交投标文件时，应手持未密封授权委托书原件（同第七章投标文件格式中授权委托书）及身份证原件。

16 投标截止时间

- 16.1 投标人应在招标文件要求提交投标文件截止时间前，将投标文件提交至招标文件预先确定的地点。采购代理机构将拒绝接收投标截止时间后送达的投标文件。

17 投标文件的修改与撤回

- 17.1 投标截止时间前，投标人可以对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。但应就其补充、修改或者撤回书面通知采购人或采购代理机构。投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分。补充、修改的内容与投标文件不一致的，以补充、修改的内容为准。
- 17.2 投标人不论是否中标，其所提交的投标文件均不予退还。

五 开标、资格审查及评标

18 开标

- 18.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。
- 18.2 开标过程将宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录，并由参加开标的各投标人签字确认。投标人未在规定时间内提出疑义或确认一览表的，视同认可开标结果。
- 18.3 投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人提出的询问或者回避申请将及时处理。
- 18.4 投标人不足 3 家的，不予开标。

19 资格审查

- 19.1 见第三章《资格审查》。

20 评标委员会

- 20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。
- 20.2 评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定。依法自行选定评审专家

的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

21 评标程序、评标方法和评标标准

21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六 确定中标

22 确定中标人

22.1 采购人将在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定中标人。

23 中标公告与中标通知书

23.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起 2 个工作日内，在北京市政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为 1 个工作日。

23.2 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

24 废标

24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

24.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

25 签订合同

25.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

25.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项向采购人承担连带责任。

25.4 政府采购合同不能转包。

25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非

关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则投标无效。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

25.6 “政采贷” 融资指引：详见《投标人须知资料表》。

26 询问与质疑

26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《投标人须知资料表》。

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.4 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

27 代理费

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的，中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

第三章 资格审查

一、资格审查程序

- 1 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。
- 2 《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。
- 3 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其投标无效。
- 4 资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	具体规定见第一章《投标邀请》	

1-1	营业执照等证明文件	<p>投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”；投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件；投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”；投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。</p> <p>分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。</p>	提供证明文件的扫描件并加盖公章
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》
1-3	投标人信用记录	<p>查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）；</p> <p>截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间；</p> <p>信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税</p>	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。

		收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，其投标无效。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。	
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	/
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业政策证明文件	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1-1	中小企业证明文件	<p>当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时建议在《资格证明文件》中提供。</p> <p>1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。</p> <p>2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。</p>	格式见《投标文件格式》

2-2	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的扫描件并加盖公章
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	
3-1	本项目对于联合体的要求	<p>1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。</p> <p>2、联合体各成员单位均须提供本表中序号 1-1、1-2 的证明文件。联合体各成员单位均应满足本表 3-2 项规定。</p> <p>3、本表序号 3-3 项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。</p> <p>4、联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。</p> <p>5、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。</p>	提供《联合协议》原件并加盖公章

		<p>6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的投标无效。</p> <p>7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。</p>	
3-2	政府购买服务承接主体的要求	如本项目属于政府购买服务，投标人不属于公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织。	格式见《投标文件格式》“1-2 投标人资格声明书”
3-3	其他特定资格要求	<p>1、具备有效的电子与智能化工程专业承包二级及以上资质及有效的建筑装修装饰工程专业承包二级及以上资质和有效的安全生产许可证；</p> <p>2、拟派项目经理具有有效的二级及以上注册建造师（机电工程专业）资格或有效的一级注册建造师（通信与广电专业）资格及有效的安全生产考核合格证书（B 证），不得担任其他在施建设工程项目的项目经理(提供承诺书)；</p>	提供证明文件的扫描件并加盖公章
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	
5	获取招标文件	<p>在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。</p> <p>注：如本项目接受联合体，且供应商为联合体时，联合体中任一成员获取文件即视为满足要求。</p>	

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

一、评标方法

1 投标文件的符合性审查

1.1 评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，投标无效。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的；
7	★号条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；

8	报价的修正 (如有)	不涉及报价修正, 或投标文件报价出现前后不一致时, 投标人对修正后的报价予以确认; (如有)
9	报价合理性	报价合理, 或投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价, 有可能影响产品质量或者不能诚信履约的, 能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的;
10	进口产品 (如有)	招标文件不接受进口产品投标的内容时, 投标人所投产品不含进口产品;
11	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	<p>国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的 (如相应技术、安全、节能和环保等), 投标人的投标产品应符合相应规定或要求, 并提供证明文件:</p> <p>1) 采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品, 则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书;</p> <p>2) 所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时, 应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求, 由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求; (如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证, 且在有效期内, 亦视为符合要求)</p> <p>3) 项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品, 且属于强制性标准的, 供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准。</p>
12	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则, 不存在恶意串通, 妨碍其他投标人的竞争行为, 不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的;

13	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）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；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）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；
14	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
15	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2 投标文件有关事项的澄清或者说明

2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人（若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

2.2 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，有权要求该投标人在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；若投标人不能证明其报价合理性，评标委员会将其作为无效投标处理。

2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆分投标，其投标无效。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：

☐有，具体规定为：_____

☒无，按下述 2.4.2-2.4.8 项规定修正。

2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；

2.4.3 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

2.4.5 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

2.4.6 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

2.4.8 修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

2.5 落实政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予 6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予 2%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

- 2.5.6 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，视同小微企业。
- 2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。
- 2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

3 投标文件的比较和评价

- 3.1 评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

■ 综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

□ 最低评标价法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

☐ 随机抽取

☐ 其他方式，具体要求：_____

3.2.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及）无_____。

4 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4.2 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

4.3 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.4 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）推荐 3 名中标候选人。

5 报告违法行为

5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，应当及时向财政部门报告。

二、评标标准

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
1	业绩	8	近五年（以签订合同日期为准），每提供 1 个类似业绩（指安防类）得 2 分，最高得 8 分。	需提供合同关键页 名称 金额 盖章页及验收报告，否则不得分
2	售后服务	4 分	在质保期 2 年的基础上，每增加 1 年，得 1 分，最高得 3 分。	
			针对本项目中所有硬件产品提供备用设备承诺，得 1 分。	
3	项目团队	12 分	项目经理具有 1 个类似（指安防类）项目业绩得 1 分，最高得 2 分。	
			项目经理具有高级及以上职称得 2 分； 具有中级职称得 1 分。	

			<p>技术负责人具有高级及以上职称得 2 分；</p> <p>具有中级职称得 1 分。</p>	
			<p>除项目经理和技术负责外的其他项目人员中，具有中级以上职称，有 1 个得 1 分，最高得 2 分。</p>	
			<p>团队人员配置合理，岗位齐全，证明材料完整得 4 分；</p> <p>团队人员配置较合理，岗位较齐全，证明材料完整得 2 分；</p> <p>团队人员证明材料不全得 0 分。</p>	
4	管理体系	4 分	<p>具有有效的 ISO9001 质量管理体系认证、得 1 分。</p>	
			<p>具有有效的 ISO27001 信息安全管理 体系认证，得 1 分。</p>	
			<p>具有有效的 14001 环境管理体系 认证，得 1 分。</p>	
			<p>具有有效的 18001 职业健康安全 认证，得 1 分。</p>	
5	需求参数	10 分	<p>全部满足采购需求中 6.设备清单，得 10 分，每有 1 项不满足扣 1 分，最低得 0 分。</p>	
6	古建保护方案	10 分	<p>符合“文物保护优先”原则，系统架构合理（如分层防护、兼容性设计）、满足多系统集成要求，得 10 分；</p>	
			<p>符合“文物保护优先”原则，系统架构较合理（如分层防护、兼容性</p>	

			<p>设计)、满足多系统集成要求,得6分;</p> <p>符合“文物保护优先”原则,系统架构欠合理(如分层防护、兼容性设计)、部分满足多系统集成要求,得2分;</p> <p>不符合“文物保护优先”原则得0分。</p>	
7	深化设计	8分	<p>根据本项目的总体功能要求及文物保护要求,熟悉古建筑管线路由、点位建设等关键施工标准,设计并提供出科学、合理、先进、可行、适合招标人实际情况的实施方案得8分;</p> <p>设计方案适合招标人实际情况、较科学、较合理、较先进、较可行得5分;</p> <p>设计方案较适合招标人实际情况、欠科学、欠合理、欠先进、欠可行得2分;</p> <p>设计方案不适合招标人实际情况、不科学、不合理、不先进、不可行得0分;</p>	
8	等保二级评测方案	6分	<p>熟悉等保二级定级备案、评测及备案流程,提供完整全面的相关服务方案,可以配合完成相关备案工作及安全等级测评得6分;</p> <p>较熟悉等保二级定级备案、评测及备案流程,提供较完整全面的相关</p>	

			<p>服务方案，可以配合完成相关备案工作及安全等级测评得 3 分；</p> <p>不熟悉等保二级定级备案、评测及备案流程，未提供相关服务方案，无法配合完成相关备案工作及安全等级测评得 0 分；</p>
9	重点难点分析及解决方案	8 分	<p>对于本项目重点难点（如有未列出的设备、附件、各类连接电缆和接插件等，为完成系统总体功能又确有需要的）提出合理、完善的解决方案得 8 分；</p> <p>对于本项目重点难点（如有未列出的设备、附件、各类连接电缆和接插件等，为完成系统总体功能又确有需要的）提出较合理、较完善的解决方案得 5 分；</p> <p>对于本项目重点难点（如有未列出的设备、附件、各类连接电缆和接插件等，为完成系统总体功能又确有需要的）提出欠合理、欠完善的解决方案得 2 分；</p> <p>对于本项目重点难点（如有未列出的设备、附件、各类连接电缆和接插件等，为完成系统总体功能又确有需要的）提出不合理、不完善的解决方案得 0 分；</p>
10	服务方案	8 分	<p>流程清晰（含设备安装、管线敷设、调试步骤、装修改造）、文物保护措施完善到位（如定制支架、环</p>

			<p>境恢复方案)、进度计划合理得 8 分;</p> <p>流程较清晰 (含设备安装、管线敷设、调试步骤、装修改造)、文物保护措施到位 (如定制支架、环境恢复方案)、进度计划较合理得 5 分;</p> <p>流程欠清晰 (含设备安装、管线敷设、调试步骤、装修改造)、文物保护措施到位 (如定制支架、环境恢复方案)、进度计划欠合理得 2 分;</p> <p>流程不清晰 (含设备安装、管线敷设、调试步骤、装修改造)、没有文物保护措施 (如定制支架、环境恢复方案)、进度计划不合理得 0 分。</p>	
11	测试与验收方案	6 分	<p>测试内容全面 (含设备性能测试、系统联动测试、平台对接测试)、验收标准明确 (符合国标及项目要求)、第三方检测计划合理得 6 分;</p> <p>测试内容较全面、验收标准明确 (符合国标及项目要求)、第三方检测计划较合理得 3 分;</p> <p>测试内容不全面、验收标准不明确、第三方检测计划不合理得 0 分。</p>	
12	培训及运维	6 分	<p>培训及运维保障方案详细、完善, 满足采购需求, 得 6 分;</p> <p>培训及运维保障方案基本详细、基本完善, 基本满足采购需求, 得 3 分;</p>	

			培训及运维保障方案有缺失，不满足采购需求，得 0 分。	
13	投标报价	10 分	<p>1.满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分；</p> <p>2. 其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 10 × 100%。(计算保留 2 位小数)。</p>	<p>1)因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后价格计算评标基准价和投标报价。</p> <p>2)对小型或微型企业承建的价格给予 6% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>3)得分保留到小数点后两位。</p>
合计		100		

第五章 采购需求

说明：

1. 当采购项目涉及政务信息系统时，采购需求应当符合《政务信息系统政府采购管理暂行办法》（财库〔2017〕210号）的相关要求。
2. 采购人及采购代理机构应关注财政部门会同有关部门制定发布的需求标准，结合具体应用场景，根据对应《需求标准》确定采购需求。

已发布的需求标准如下：

《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）

《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》（财库〔2023〕7号）

《台式计算机政府采购需求标准（2023年版）》（财库〔2023〕29号）

《便携式计算机政府采购需求标准（2023年版）》（财库〔2023〕30号）

《一体式计算机政府采购需求标准（2023年版）》（财库〔2023〕31号）

《工作站政府采购需求标准（2023年版）》（财库〔2023〕32号）

《通用服务器政府采购需求标准（2023年版）》（财库〔2023〕33号）

《操作系统政府采购需求标准（2023年版）》（财库〔2023〕34号）

《数据库政府采购需求标准（2023年版）》（财库〔2023〕35号）

《物业管理服务政府采购需求标准（办公场所类）（试行）》（财办库〔2024〕113号）如有更新或增加，以财政部门发布为准。

一、项目概况

万寿寺地处北京市西三环中路、紫竹桥北侧的一组古代建筑群内。古代建筑群内全馆占地 3 万平方米，建筑面积 1.4 万平方米，被国务院批准列入第六批全国重点文物保护单位。

现有安防设备不能满足相关标准，不能满足新形势下国家对文物安全保护的要求，为确保文物的安全，在满足最小干预的原则下，建设综合管理平台实现安防数据资源管理和分析，对入侵报警、音视频监控、出入口控制、专用通讯系统、电子巡查系统、防爆安检系统等各子系统进行统一操作、授权，按照等保二级要求进行安全加固。

二、技术要求

采购对象需实现的功能或者目标；

1.建设需求

1.1 综合管理平台

完成对报警系统、视频监控及图像/声音复核系统、出入口控制系统的直接连接、管理、调度，实现客户端的登录，管理、分析周界、监视区、防护区、禁区的所有子系统数据信息。

1.2 入侵报警系统

购置安装调试 380 个报警探测器及配套管理、分析的硬件及软件，报警响应时间 ≤ 2 秒，与音视频系统、出入口控制系统联动。

1.3 音视频监控系统

购置安装调试 386 台摄像机及配套管理、分析的硬件及软件，购置安装调试 65 台拾音器，视频信息、图像信息保存期限不得小于 30 天，与入侵报警系统、出入口控制系统联动。

1.4 出入口控制系统

购置安装调试 16 套门禁控制器、32 台读卡器及配套管理、分析的硬件及软件，与入侵报警系统、音视频系统联动。

1.5 专用通讯系统

购置安装调试 28 台可视对讲分机，1 套可视对讲管理主机，与控制中心双向呼叫，保持通讯畅通。

1.6 电子巡查系统

购置安装调试 46 个巡更信息点及配套管理、分析的硬件及软件，记录巡查路线和巡检人员信息。

1.7 防爆安检系统

购置安装调试安检门、安检通道及配套管理、分析的硬件及软件，辅助安保人员检查进出人员和物品。

1.8 信息安全加固

购置符合等保二级保护要求的配套软硬件 1 套，并配合完成相关备案工作及安全等级测评。

1.9 网络传输设备

购置安装调试 1 套核心交换机、1 套管理交换机、47 台接入交换机及配套传输设备。

1.10 控制中心及配套设施建设

包括控制中心供配电系统，UPS 不间断电源系统等设备的安装及调试等。

1.11 控制中心装修

包括局部装饰装修改造等，使用功能需满足甲方需求。

2.通用技术要求

2.1 本项目在古建筑内安装设备设施，施工工艺难度大、协调配合工作复杂。投标人必须根据本项目的总体功能要求及文物保护要求，熟悉古建筑管线路由、点位建设等关键施工标准，设计并提供出科学、合理、先进、可行、适合招标人实际情况的实施方案；投标人需根据点位分布情况预计足够的施工风险，完善施工保障机制和安全施工免责承诺；本项目施工周期要求高，投标人须提供符合招标人需求的进度计划及相应的资源投入计划，投标人须提供符合投标人需求的运维保障方案；以上作为投标文件的重要组成部分。

2.2 对于在招标文件中未列出的设备、附件、各类连接电缆和接插件等，或投标人认为本项目中的设备、硬件产品等方面的配置或要求中出现不合理或不完整的问题时，为完成系统总体功能又确有需要的，投标人需在投标书提出相应解决方案。

2.3 中标人应提供详细的实施方案，待用户方认可后方可进行后续施工。

2.4 本项目将实行全过程监理，投标人需要对监理工作提供必要的支持。投标人应配合招标人以及项目监理组的工作人员参与设备的测试、安装、调试、故障诊断等各项工作。

2.5 投标人须完成设备到货、检验、安装调试、系统联调、测评、验收。

2.6 本招标文件提出的对本项目的基本需求，是投标人编制投标文件和报价的主要依据，但不应作为编制正式实施方案的完整的详细要求。在编制正式的本项目实施方案时，投标人应深入分析和充分考虑招标人对本系统现在及未来发展的需求，编制出完整的优质方案。

2.7 中标后投标人应对其提供的所有资料负责，由于资料表述不清、不全而造成的损失，由投标人负责。

3.系统功能要求

系统需实现对所有报警信息、视频数据、开门事件、刷卡信息、人像等信息数据的管理和使用。控制中心负责完成各个区域的数据汇聚，并且通过客户端和显控设备将监控实况、特征信息呈现出来，针对整个系统的业务需求对各种信息进行处理和联动，确保各子系统正常运行。

3.1 综合管理平台

配置安装管理服务器、解码设备、显示设备和网络设备等硬件，以及相应软件，使馆内的各子系统信息汇聚，采用管理系统平台进行统一管理、控制；结合智能分析和大数据等技术，根据不同情况启动与之对应的报警预案，并及时通知管理人员。

系统应至少具备以下功能：

(1) 基础功能：整体图像接入能力应 ≥ 500 路，具备未来灵活扩展能力，支持至少扩充为 1000 路的接入能力，具备视频业务、报警业务、出入口控制业务、预案定制、事件库管理、人员管控、联动管理等功能。

(2) 其他功能：具备穿越警戒线、区域入侵、进入/离开区域、徘徊、停车、物品遗留/拿取的周界报警功能，具备快速奔跑、肢体冲突、人群聚集、人员倒地、起身、攀高、人数异常、超时滞留、声强异常、剧烈运动、人员站立、静坐的异常行为报警功能，具备人群密度、区域人数、客流信息统计等态势分析功能。

3.2 入侵报警系统

(1) 基础功能：入侵报警系统具备防入侵、防破坏和自检等功能，可自动检测探测器、线路传输是否正常，一旦出现故障，能显示故障部位，并能常年全天候正常工作；入侵报警系统应有接收多路同时报警功能，并能通过电子地图显示记录任一路的报警信号及报警部位，并应具有实时记录功能。入侵报警系统数据信息接入综合管理平台，报警发生后能自动进行图像复核。

(2) 其他功能：总线扩展防区的最大防区数量不低于 256 个，满足实际使用要求。

要求系统具有明显的声、光报警显示、报警部位显示，支持接收多路同时报警功能，及电子图形的显示并能显示记录任何一路的报警信号及报警部位，其报警声级 $\geq 80\text{dB}$ 。

系统要求具备能责任认定的操作密码。值班人员一人一码，操作过程全部存储，并实时打印出来；分级管理，设有不同级别的密码，确定不同级别的操作权限，使各职能人员责任明确，便于领导监督检查。

系统操作信息均应被记录在系统中，并能实时打印出来。对于报警点位、日期、时间等有实时打印功能。

系统具备对主机运行全过程的布、撤防时间、报警时间、确认后的复核时间以及开、关机、停电时间等信息实时记录、存储、打印等功能。记录时间的精度为“秒”。

报警系统应有接收多路同时报警功能，报警响应时间 ≤ 2 秒。

报警联动要求：报警联动响应时间 ≤ 4 秒；报警系统触发信号后，视频监控自动启动录像机以报警方式自动录像；启动录像机进行录像的同时，进行同步自动录音；自动将图像和声音切换到报警防区对应的摄像机和声音探测器上，即自动显示报警部位；自动打印报警信息。

单台设备平均无故障时间 ≥ 10000 小时；

3.3 音视频监控系统

(1) 基本功能：在万寿寺周界、监视区、防护区、禁区安装高清摄像机。负责实时监控展厅、院落、围墙情况；智能分析功能侦测翻越、聚集、位移等风险行为，记录进出人员面部信息，同时对危险人员进行筛查；负责监测、发现热源时管理平台启动报警。

控制中心显示系统由 12 台液晶监视器组成，声音信号与监控图像信号同步传输至管理平台，实现在管理平台中报警后音频信号与视频信号复核功能，音视频录像资料要求采用实时连续存储，录像数据（ $\geq 1080P$ 格式）保存时间达到 30 天以上，录像设备具备备份功能。

控制中心设置专用配电箱，系统供电设置不间断电源，其容量应适应运行环境和管理的要求，市电中断后，应至少能支持监控系统运行 1h 以上。

(2) 其他功能：图像接入能力应 ≥ 500 路，具备未来灵活扩展能力，支持至少扩充为 1000 路的接入能力；前端设备与信号直接接入控制中心相应设备间端到端的信息延迟时间应 $\leq 2s$ ；前端设备与用户终端设备间端到端的信息延迟时间应 $\leq 4s$ ；单台设备平均无故障时间 ≥ 10000 小时；

3.4 出入口控制系统

(1) 基础功能：控制中心可实时地显示人员进出情况，包括出入部位、进出人员的姓名、卡号、进出时间，可打印或长期保存；对于入侵、尾随、胁迫进入等行为，控制中心亦可及时接收警报，并按预案处警。

(2) 其他功能：

要求支持多种通行方式：支持刷卡、多卡、密码、卡+密码、时段常开常闭等通行方式；

要求门禁控制器可以存储 ≥ 10 万个人员和 ≥ 30 万条事件记录，同时具备脱机存储功能，

以保持持卡人、读卡器模式、时间区和访问级别的完整性。

要求系统具备对指定区域分级、分时段的通行权限管理功能，限制外来人员随意进入，并根据员工的职位或工作性质确定其通行级别和允许通行的时段，有效防止内盗外盗。

事件记录功能要求：出入事件、操作事件、报警事件等的记录、存储及报表的生成。

胁迫报警功能要求：防止非法人员胁持并强迫合法成员进入。

读卡机防撬功能要求：非法拆卸读卡机将触动预设的警报。

控制器防拆卸功能要求：非法打开控制器机框将触发预设的警报。

开门超时报警功能要求：房门正常开启后，必须在规定的时间内闭合，否则将触动警报。

3.5 电子巡查系统

管理人员可清晰地了解到巡更人员巡更的实际情况，如漏查、误点等信息，统计巡检的正点率、误点率、漏检次数等信息。

3.6 专用通讯系统

在各展厅设立专用通讯系统或无线对讲机，建立控制中心与各展厅的有线式通讯联系，一旦出现紧急情况，监控中心与上述区域可以进行双向呼叫，及时保持通讯畅通，使指挥调度工作得到强有力的保证。同时，专用通讯系统使用线缆隐蔽敷设的方式，防止破坏馆内通讯系统。对讲系统具备前端报警功能、可视对讲功能、广播通话、声音复核、可视化管理等功能。

3.7 防爆安检系统

配置安检设备，实行人物同检，简单、快速的辅助安保人员，提高工作效率的同时更进一步的保障场馆的安全，具有自动识别可疑物品的安检设备。

3.8 信息安全加固

从物理环境、计算环境、区域边界、通信网络 4 个方面进行安全加固，确保网络信息安全达到等保二级要求，根据等级保护的相关标准要求，并完成备案，通过第三方安全测评。

3.9 控制中心和设备间装修

控制中心和设备间设在北京艺术博物馆西路五进院正殿西侧，设有安防监控室、机房、卫生间、休息室。完成局部装饰装修改造等工作，控制中心接地电阻不得大于 4Ω ，接地母线截面积不得小于 35 平方毫米，装修效果须符合用户要求。

3.10 对原有设备和管线拆除及保管

中标人需对原有老旧、损坏设备及配套管线进行拆除，拆除后的设备管材需按要求放于指定地点，拆除过程中需着重注意对馆内文物建筑的保护，采取相应措施。中标人需协助用户对拆除设备及管材进行保管登记等工作。

4.实施要求

合同履行期：2026 年 3 月 15 日之前完成设备安装调试并完成初步验收，4 月 20 日前完成项目最终验收完成并审查合格，之后进入质保期。质保期至少 2 年。

交货地点：北京艺术博物馆

交货方式：现场交货。

强调对文物本体的保护措施。

实施要求：本项目除满足国家相关工程实施标准及招标方、监理工程师具体要求外，还需针对施工过程中的：一般时期、重大会议期间、严重污染期间、临时管控期间等特殊状况，提供并制定具体应对办法和时间管理计划。阐述文物建筑施工的重点，包括设备设施安装策略、管线路由敷设方式等。

对文物本体及设备设施的保护措施：要求投标人对文物本体及设备设施进行保护，要得到文物保护专家的评审，并在响应文件中编制针对馆内现有文物建筑本体保护的具体措施和可行的保护方案。

5. 服务要求

5.1 质量保证期：本项目所涉及的设备质量保证期为自设备安装调试并验收合格交付使用之日起 24 个月；

5.2 质量保证期内供货商需确保对招标方提出系统故障维修等要求后，做到 30 分钟内电话响应，2 小时内服务到位，组织维修和专业服务队伍到达现场，对产品进行免费保修服务。8 小时内修复，如不能及时修复需提供同等档次备机。供货商应设置 24 小时服务热线电话。

5.3 供应商负责对招标方人员进行专业培训，直至招标方能完全操作，应免费提供培训资料一式贰份（包括但不限于培训教材、设备操作说明、图纸等）。

5.4 人员团队要求：本项目属于文物信息化建设，涉及的业务功能复杂且专业，所以人员团队不仅需要信息化人才，也需要具备文物知识和经验的人才，不少于 5 人的团队，便于准确理解采购方的业务需求，要对文物保护法、文物风险、文物保护工程等方面有一定的了解，需要基于专业知识，提出更加符合实际、切实可行的业务需求和功能设计建议，避免与实际需求脱节。

5.5 服务期内，供应商应确保提供相关服务内容，采购方将制定服务考核表，对供应商的服务进行考核；供应商应对本项目所提供的所有硬件产品提供服务期内 7x24 小时原厂售后服务（包含维修、更换、备品备件等服务），1 小时内提供技术响应，2 小时内提供现场技术响应，4 小时内解决故障问题，如不能解决，24 小时之内通过提供备机解决故障；供应商应对本项目所提供的所有软件提供服务期内 7x24 小时的原厂服务（包括版本升级和补丁），1 小时内提供技术响应，2 小时内提供现场技术响应，4 小时内解决故障问题。

6. 设备清单

序号	设备名称	功能要求	数量	单位
一	网络与安全设备			
1	接入交换机	交换容量：≥336Gbps； 包转发率：≥96Mpps； 业务端口：≥24 个 10/100/1000BASE-T 电口、≥4 个 1000BASE-XSFP 端口； 环网协议：STP、RSTP； VLAN 功能：支持； 链路聚合：支持静态链路聚合、LACP 链路聚合； LLDP 功能：开启后 WEB 支持查看邻居信息内容包括本地接口、端口 ID、端口描述、系统名称、系统能力、管理地址。 风暴抑制功能：支持网络风暴抑制。	47	台
2	管理交换机	企业级三层管理型交换机 ≥24 个千兆电口（其中有 8 个 combo 口），≥4 个万兆 SFP+光口； 交换容量：≥756Gbps/7.56Tbps 包转发率：≥222Mpps/396Mpps； 支持 VLAN：802.1QVLAN、端口 VLAN、QinQ、VoiceVLAN、协议 VLAN、MACVLAN； 支持链路聚合：静态、动态链路聚合； 支持生成树 STP/RSTP/MSTP，支持 RRPP/ERPS；	1	台

		<p>支持虚拟化堆叠技术；</p> <p>支持 IPv4 路由、IPv6 路由、组播、MPLS；</p> <p>支持 ACL、QoS、端口镜像；</p> <p>支持 CLI、SSH、SNMPv1/v2c/v3 等管理方式；</p> <p>U 标准系列，支持机架安装；</p> <p>流量控制配置功能：支持通过管理平台对交换机进行流量控制配置</p> <p>拓扑识别功能：支持通过管理平台对交换机间不同的连接方式进行系统拓扑识别展示</p> <p>配置模块化双电源、双风扇，且均支持热插拔</p>		
3	核心交换机	<p>主机提供≥6 个业务插槽，单板均支持热插拔；</p> <p>交换容量：≥102.4/460.8Tbps</p> <p>包转发率：≥76800Mpps；</p> <p>支持 STP/RSTP/MSTP、支持 PVST、支持 RRPP、支持 ERPS；</p> <p>支持基于端口的 VLAN、支持基于 MAC 的 VLAN、基于协议的 VLAN、基于 IP 子网的 VLAN、支持 QinQ、灵活 QinQ、支持 VLANMapping；</p> <p>支持手工聚合和静态 LACP 协议聚合；</p> <p>支持 IGMPv1/v2/v3、IGMPv1/v2/v3Snooping；</p> <p>支持 PIM-SM/PIM-DM/PIM-SSM；</p> <p>支持二层特性包括 VLAN、</p>	1	套

		IGMP Snooping、LLDP、ACL、QoS 等; 支持 RIP/OSPF/BGP/IS-IS/VRRP; 支持 IPv4、IPv6 路由协议; 支持虚拟化堆叠技术; 支持标准和扩展 ACL; CPU 保护功能: 支持 CPU 保护功能, 当设备收到超出设定范围的协议报文时, CPU 可正常工作, 不产生死机、重启等故障。		
4	主控模块	框式核心交换机主控模块	2	块
5	业务模块	框式核心交换机接口模块-24 端口千兆以太网电接口+20 端口千兆以太网光接口+4 端口万兆以太网光接口模块 支持热插拔;	2	块
6	电源模块	配套电源	2	块
7	发送端光模块	支持标准: IEEE802.3z; 传输介质: 单模光纤; 传输距离: $\geq 20\text{km}$ 传输速率: $\geq 1.25\text{Gbps}$; 端口类型: 单纤 LC;	128	台
8	接收端光模块	支持标准: IEEE802.3z; 传输介质: 单模光纤; 传输距离: $\geq 20\text{km}$; 传输速率: $\geq 1.25\text{Gbps}$; 端口类型: 单纤 LC;	128	台
9	下一代防火墙	吞吐量 $\geq 20\text{Gbps}$; 并发连接数 $\geq 800\text{W}$, 自带 IPSec; 硬件指标: U 标准系列; 双电源; 实配 ≥ 8 个千兆电口, ≥ 4 个千兆光	1	套

		口, ≥4 个万兆光口;功能特征:能够提供基于源/目的 IP 地址、安全区、应用/应用过滤器、协议/端口、用户、的精细粒度的安全访问控制;支持基于应用的策略路由、基于 WEB 地址 URL 的策略路由、基于文件类型的策略路由;支持针对策略中的源、目的地址进行新建和并发限制;支持对攻击流量进行抓包分析,抓包参数可自定义;支持根据协议、源目的 IP、端口等参数进行数据报文过滤。		
10	入侵防御系统	网络层吞吐量≥4Gbps, 单电源, ≥6 个千兆电口, ≥2 个千兆光口, ≥2 个万兆光口, ≥2 个接口扩展槽;功能特征:通过流量镜像的方式旁路部署, 或者透明串接在数据链路中, 实现网络流量数据采集、威胁检测和日志外发。	1	套
11	应用防火墙	网络层吞吐量≥4Gbps, 应用层吞吐量≥700Mbps, http 并发连结数≥180W, http 新建连接数 (CPS) ≥5500; 硬件参数: U 标准系列, 双电源, ≥6 个千兆电口(2 对 BYPASS), ≥1 个网络接口扩展槽位。/功能特征: 包含异常协议检测;支持人机识别、CSRF 防护及自学习、TCP 协议检测、API 防护;支持 URL 解码、XML 解码、JSON 解析、Base64 解码、Unicode 解码、十六进制转换、斜杠反转义、CHR 解码、UTF-7 解码, 支持解析 7 层以上混合编解码能力, 实现	1	套

		对多层编码攻击的检测；支持 Shiro 反序列化、代码注入、PHP 反序列化、XML 防护、COOKIE 防护及自学习等应用安全防护能力。		
12	网络审计	网络层吞吐量（大包）：≥10Gb，应用层吞吐量：≥4Gb，带宽性能：≥800Mb，IPSECVPN 加密性能（最高性能）：≥3Gb，支持用户数：≥5000，包转发率：≥108Kpps，每秒新建连接数：≥90000，最大并发连接数：≥4000000。/硬件参数：规格：U 标准系列，内存大小：≥4G，硬盘容量：≥2TSATA，电源：双电源，接口：≥12 千兆电口+12 个千兆光口+2 万兆光口 SFP+。/功能特征：1.包含网站审计网页审计、邮件审计功能；2.支持文件缓存，缓存文件支持视频、图像等；支持智能解析流量，针对域名或者文件请求，设备推送文件至终端，实现文件下载加速的效果。	1	套
13	日志审计	≥50 个主机审计许可证书（可扩展到 150 个主机审计许可），处理性能 ≥3000 条/秒；U 标准系列设备，≥6 个千兆电口，≥2 个千兆光口，≥1 个接口扩展槽，内存≥16GB，硬盘 ≥32GBSSD+2TBSATA，单电源。/功能指标：支持获取各种主流网络及数据库访问行为，支持 Syslog、WMI、SNMPtrap、文本、JDBC/ODBC 等协	1	套

		议事件日志，支持通过日志导入、SFTP、SMB 等协议获取各类文件型日志；支持智能范式化功能；支持 SM4 国密算法；支持自定义工作台审计视图自定义展示。		
14	安全联网设备	<p>支持将内网的平台/设备转发至外网网域，并且保持内外网域的安全隔离;支持向指定平台进行自动注册，支持同时上联 GB35114、GB/T28181 平台，提供双路视频传输、平台按需切换能力；具备与平台之间的保活功能，当意外断开链接时会自动重连以保证通信;提供 H.264/265 视频流到 SVAC2 码流格式的硬件编码能力，支持不同压缩比率以适配网络带宽;具备重要数据数据备份与恢复功能，包括网络配置信息、业务配置信息、日志信息等数据;支持通过 GB/T28181 协议连接设备、平台;支持通过 ONVIF 协议连接接入终端;支持前端设备/平台的目录信息、状态信息上报;支持通过 GA/T1400 协议接收前端设备/平台结构化数据上传。</p> <p>设备性能：</p> <p>1.接入协议：Onvif、GB/T28281、RTSP</p> <p>2.接入能力：≥500 路/3.转发能力：并发 ≥8 路 1080P(H.264/265 转为 SVAC 并加密转发)/视频输出：GB35114-C 级/图</p>	1	套

		<p>像信息：GA/T1400.4 图片国密加密算法</p> <p>3.数据接入：报警系统、出入口控制系统</p>		
二	分析与存储设备			
1	综合管理平台	<p>处理器：≥10C、2.2GHz、≥13MB*2</p> <p>内存：≥32GB、DDR4、ECC*4</p> <p>硬盘：SSD≥480GB、SATA 读密集型*4</p> <p>SASHBA 卡，支持 RAID0/1/10</p> <p>板载双千兆电口,双万兆光口</p> <p>双口万兆光口网卡*1</p> <p>冗余电源（1+1）</p> <p>软件集成系统管理、视频管理、报警管理、门禁管理、可视对讲、设备运维、安全数据库等业务系统；</p> <p>软件功能</p> <p>1、视频管理</p> <p>（1）支持实时视频、云台控制、本地录像、录像回放、报警联动；</p> <p>（2）支持智能视频分析功能，支持人脸识别、视频结构化（人、车、非机动车）、异常行为分析、绊线报警、区域人数统计、以图搜图功能等；</p> <p>（3）录像支持 1/2、1/4、1/8、1/16、1/32、1/64、2、4、8、16、32、64 倍速快/慢放；</p> <p>（4）支持在浏览器中进行多路无插件视频预览；支持设备对讲、抓图、本地录</p>	1	套

		<p>像、声音控制、窗口分割、全屏、自适应、云台控制、预置点、点间巡航等功能；支持在浏览器中进行多路无插件录像回放，可自动查找存储位置；</p> <p>2、报警管理</p> <p>(1) 支持报警主机接入及布撤防；</p> <p>(2) 提供防区管理功能检查，支持自动获取设备防区类型（即时防区、延时防区、24 小时防区)并可自定义修改类型，客户端支持防区布防、撤防、消警、旁路、隔离、取消旁路操作；</p> <p>3、门禁管理</p> <p>(1) 支持门禁设备管理；</p> <p>(2) 支持门禁应用，包括门禁的可视化开门、关门、常开、常闭、恢复正常，支持按组织、门组、收藏夹快速分类筛选门禁设备，支持紧急情况下的一键常开、恢复正常；</p> <p>(3) 支持门禁控制授权及复核，支持门禁管理任务查询；</p> <p>(4) 支持门禁系统集群，分布式方式提升接入能力；</p> <p>(5) 支持门禁可视化权限下发，实时展示平台当前的授权下发速率、下发进度、预计完成时间，可根据当前平台总体未完成记录数与总体下发的速率，综合换算出授权下发预计完成时间；</p> <p>(6) 支持人员权限配置统计，可实时展示平台总人数、已配置权限人数、未配</p>		
--	--	--	--	--

		置权限人数；针对未配置权限人数可快速跳转至权限配置页面配置权限。		
2	流媒体设备	实现≥200 路 4M 码流转发 处理器：≥10C、2.2GH、≥13MB*2 内存：≥32GB、DDR4、ECC*2 硬盘：≥600GB、SAS、10KRPM、企业级*4 SASHBA 卡，支持 RAID0/1/10 板载双千兆电口，双万兆光口 双万兆光口网卡(满配多模模块)*1 冗余电源（1+1）	1	套
3	解码显控设备	≥4 个 2.5G 的 RJ45 接口，≥2 个万兆光口； 插卡式模块化设计，≥24 个业务卡槽位，所有槽位均支持输入输出板卡混插； 支持双主控热备，无感切换，切换过程中上墙画面正常显示不受影响； 智能风扇自动调温，确保系统稳定可靠，支持会议模式一键静音； 支持双码流技术，可变码流，支持复合流和视频流编码，复合流编码时音频和视频同步； 支持 DP、HDMI、DVI 等常见视频信号接入，并编码转发至其他存储设备，最大支持 4K@60 信号的采集和编码； 最大支持 96 路 1080p@60 高清视频信号编码输入/48 路 4K@60 超清视频信号编码输入；	1	套

		<p>支持全链路的 YUV444 无损画质采集和显示;</p> <p>单设备最大支持 96 路 4K@60 信号拼接输出, 支持多台设备级联拼接;</p> <p>支持 H.264/H.265 网络信号解码, 支持 ≥ 860 路 1080p@25fps 高清视频解码能力;</p> <p>支持视音频同步解码;</p> <p>支持 32MP、16MP、12MP、8MP、5MP、3MP、1080p、720p、D1 视频解码;</p> <p>支持 H.265/H.264/SVAC/MPEG4/MJPEG 视频标准;</p> <p>支持信号多路复制, 同一路信号复制路数 ≥ 32 路;</p> <p>支持 web 浏览器、PC 客户端、移动客户端、网络键盘等控制切换;</p> <p>支持拼接缩放/视频融合/漫游/开窗/层叠;</p> <p>支持 1/4/6/8/9/16/25/36 画面分割显示, 支持自由分割;</p> <p>支持点对点高清底图显示;</p> <p>支持字幕叠加功能, 文字字体、颜色、字符间距、背景色、滚动速度可调节;</p> <p>支持双电源冗余;</p>		
4	视频输出板卡	<p>≥ 8 路 HDMI2.0 信号输出接口</p> <p>支持 H.265、H.264、MJPEG、MPEG4、SVA、MPEG2 视频压缩格式</p>	4	块

		<p>解码</p> <p>支持</p> <p>32MP/16MP/12MP/8MP/5MP/3MP/ UXGA/1080p/720p/D1/HD1/2CIF/CIF /QCIF 视频解码</p> <p>支持≥2 路 32MP@25fps, ≥4 路 8MP@60fps, ≥16 路 8MP@30fps, ≥64 路 1080p@30fps 网络视频实时解 码</p> <p>支持 1/4/6/8/9/16/25/36 画面分割, 支持 M×N 自定义分割</p> <p>HDMI 输出接口支持 4096× 2160@60Hz、3840×2160@60Hz、 4096×2160@24Hz、3840× 2160@30Hz、2080*1560@60Hz、 2048×1152@60Hz、1920× 1200@60Hz、1920×1080@60Hz、 1280×1024@60Hz、1280× 720@60Hz、1024×768@60Hz 固定分 辨率输出, 并支持自定义分辨率输出 支持多屏融合拼接</p>		
5	视频输入板 卡	<p>≥4 路 HDMI1.3 视频输入接口, ≥4 路 3.5mm 独立音频输入接口;</p> <p>≥4 路 1920×1200@60Hz 音视频信号采 集编码;</p> <p>支持 HDMI 内嵌音频输入和 3.5mm 音 频输入;</p> <p>支持主码流和辅码流编码;</p> <p>支持 YUV444 无损画质;</p>	1	块

		输入分辨率支持 1920×1200@60Hz; 1920×1080@60Hz; 1600× 900@60Hz; 1366×768@60Hz; 1024×768@60Hz; 800× 600@60Hz; 640×480@60Hz, 并支 持自定义分辨率输入		
6	磁盘阵列	主处理器: ≥64 位高性能多核处理器; 控制器: 双控制器; 高速缓存: 内置≥4 个 8GB 内存条, 可扩展至 8 个 16GB 内存条; 网口: ≥6 个, 千兆; raid +1, +2, +3, +4; 视频直存: ≥512 路 (1024Mbps) 前端 接入、存储、转发, ≥48 路 (96Mbps) 网络回放;	3	台
7	智能分析设备	主处理器: ≥64 位高性能多核处理器; GPU: 设备内置≥4 颗高性能 GPU, 单 颗 GPU 算力≥22TOPS (int8) , 每颗 GPU 最多可虚拟成≥4 个智能引擎, 每 个智能引擎支持最多单独运行一类算法 (以具体算法的加载要求为准) ; 内存: ≥8G DDR3 内存; 硬盘: ≥240GB SSD 数据接口: ≥4 个千兆自适应网口、4 个 USB3.0 接口、2 个 USB2.0 接口、1 个 VGA 接口; 前智能分析: 支持人脸检测、人脸识 别、视频结构化 (人、车、非机动 车) 、通用行为分析、车牌比对、绊线	1	台

		<p>人数统计、区域人数统计、排队人数异常报警、人像检测、吸烟、打电话；</p> <p>后智能分析：1.≥8 类算法；2.后智能分析支持实时模式和分时轮巡模式切换，在分时轮巡模式下，依据算法能力不同，可配置分时视频分析和轮巡视频分析；3.支持展示所有安装的算法及版本，展示算法状态，可对已安装的算法进行手动更新；</p> <p>高空抛物：配套高空抛物摄像机；支持高空抛物轨迹显示；</p> <p>人脸检测（前智能）：配套前智能摄像机，≥48 路 200 万或≥48 路 400 万分辨率前智能；</p> <p>人脸识别（前智能）：配套前智能摄像机，≥48 路 200 万或≥48 路 400 万分辨率前智能；</p> <p>结构化（前智能）：配套前智能摄像机，≥48 路 200 万或≥48 路 400 万分辨率前智能；</p> <p>通用行为分析（前智能）：配套前智能摄像机，≥48 路 200 万或≥48 路 400 万分辨率前智能；</p> <p>人数统计：配套前端摄像机，支持绊线人数统计；区域人数统计；排队人数统计；</p>		
8	人脸分析设备	<p>主处理器：≥64 位高性能多核处理器；</p> <p>硬盘：不小于 16 盘位，支持硬盘热插拔，内置 4 块 8TB 硬盘</p>	1	台

		<p>接口：≥4 个千兆网口、2 个 USB2.0 接口、2 个 USB3.0 接口、1 个 eSATA 接口，支持 RAID0、1、5、6、10，支持全局热备盘，IO 报警：16 进 8 出</p> <p>GPU：设备内置≥4 颗高性能 GPU，单颗 GPU 算力≥22TOPS (int8)，每颗 GPU 最多可虚拟成≥4 个智能引擎，每个智能引擎支持最多单独运行一类算法；</p> <p>后智能分析：1.≥16 类算法；2.后智能分析支持实时模式和分时轮巡模式切换，在分时轮巡模式下，依据算法能力不同，可配置分时视频分析和轮巡视频分析；3.支持展示所有安装的算法及版本，展示算法状态，可对已安装的算法进行手动更新；</p> <p>高空抛物：配套高空抛物摄像机，支持高空抛物轨迹显示；</p> <p>人脸检测（前智能）：配套前智能摄像机，支持≥96 路 200 万或≥96 路 400 万分辨率前智能；</p> <p>人脸识别（前智能）：配套前智能摄像机，支持≥96 路 200 万或≥96 路 400 万分辨率前智能；</p> <p>结构化（前智能）：配套前智能摄像机，支持≥96 路 200 万或≥96 路 400 万分辨率前智能；</p> <p>通用行为分析（前智能）：配套前智能摄像机，支持≥96 路 200 万或≥96 路 400 万分辨率前智能；</p>		
--	--	---	--	--

		人数统计：配套前端摄像机，支持绊线人数统计；区域人数统计；排队人数统计；拥堵检测		
9	校时设备	<p>守时能力：精度 24 小时 < 28us，</p> <p>授时容量：单端口≥7000 次/秒，</p> <p>标配 4 个端口（可选 6 个端口）。</p> <p>高授时精度： < 5 us</p> <p>天线：配备≥30 米长度天线</p> <p>避雷器：配备避雷器</p> <p>天线接口：≥1 路</p> <p>面板显示：配置高亮度 OLED 液晶支持轮循显示卫星状态、时间、卫星个数、网络、系统工作状态</p> <p>WEB 管理：1、WEB 设置：NTP 设置，网络设置 2、NTP 状态：NTP 服务器和授时客户端的同步和时间偏差情况，北斗状态：包括北斗卫星数，服务器部署位置的经纬度和高度，卫星时间，服务器时间以及参考源的同步情况</p> <p>授时模式：支持</p> <p>NTPPeerClient/ServerBroadcastMulticast</p> <p>高可靠性：双路 220V 冗余电源支持双机热备支持网卡绑定</p>	1	台
10	企业级硬盘	<p>单盘容量：≥6TB；</p> <p>缓存：≥256MB；</p> <p>转速：≥7200RPM；</p> <p>硬盘接口：SATA</p>	144	块

三	智能化系统设备			
1	音视频监控系统			
1.1	监视器	产品尺寸: ≥ 49 英寸 双边拼缝: $\leq 3.5\text{mm}$ 分辨率: $\geq 1920 \times 1080$ 亮度: $\geq 500\text{cd/m}^2$ 对比度: $\geq 1200:1$ 色彩范围: $\geq 8\text{bit}$ 刷新率: $\geq 60\text{Hz}$ 视角: $\geq 178^\circ$ (水平)/ 178° (垂直) 白平衡误差应 ± 0.010 像素缺陷允许范围, 亮点、暗点或其他坏点的累计数应 ≤ 3 响应时间: 8ms(G to G) 输出接口: HDMI $\times 1$, VGA $\times 1$, CVBS $\times 1$ 输入接口: $\geq \text{VGA(D-Sub)} \times 1$ 、 $\geq \text{CVBS(BNC)} \times 2$ 、 $\geq \text{DVI-D} \times 1$ 、 $\geq \text{HDMI} \times 1$ 、 $\geq \text{RS232(RJ45)} \times 1$ 、 $\geq \text{USB}$ (升级和多媒体) $\times 1$ 输出接口: $\geq \text{CVBS(BNC)} \times 2$ 、 $\geq \text{RS232(RJ45)} \times 1$	12	套
1.2	监视器线缆	HDMI 线缆配件 15 米		
1.3	模块化支架	≥ 49 英寸 3.5mm 整机后维护支架		
1.4	落地底座	≥ 49 英寸 3.5mm 整机后维护底座		
1.5	管理工作站	CPU: ≥ 6 核, 主频 3.1GHz 内存: $\geq 8\text{GB DDR4 3200} \times 2$;	4	台

		硬盘 1-SSD: 512G SATA SSD ×1; 硬盘 2-HDD: 1T HDD 5400 转 ×1; 显卡: 2G 独显×1; 显示器: ≥23.8 英寸 ×1; 操作系统: 含 具有入侵报警、视频监控、出入口控制、电子巡查等系统的管理查询功能		
1.6	网络枪式摄像机	传感器类型: 1/2.7 英寸 CMOS; 像素: ≥400 万; 最大分辨率: ≥2688×1520; 最低照度: ≤0.002lux (彩色模式) ; ≤0.0002lux (黑白模式) ; 0lux (补光灯开启) ; 补光距离: ≥60m (红外视频监控距离) ≥30m (暖光视频监控距离) ≥5m (暖光人脸检测距离) ; 补光灯: ≥2 颗 (红外灯) ;≥2 颗 (混光 (红外+暖光) 灯) ; 镜头类型: 电动变焦; 镜头焦距: 2.7mm~13.5mm; 镜头光圈: F1.6; 通用行为分析: 物品遗留; 物品搬移; 热度图: 支持; 支持甄别长期逗留、翻越围墙、非法进入、聚集、物体位移等智能分析功能; 智能编码: H.264:支持; H.265:支持; 宽动态: ≥120dB; 内置麦克风: 支持, 内置 1 个麦克风;	315	台

		内置扬声器：支持； 防护等级：≥IP67		
1.7	网络半球摄像机	传感器类型：1/2.7 英寸 CMOS； 像素：≥400 万； 分辨率：≥2688×1520； 最低照度：≤0.002lux（彩色模式）； ≤0.0002lux（黑白模式）；0lux（补光灯开启）； 补光距离：≥50m（红外视频监控距离） ≥20m（暖光视频监控距离）≥5m（暖光人脸检测距离）； 补光灯：≥2 颗（红外灯）；≥1 颗（暖光灯）； 镜头类型：电动变焦； 镜头焦距：2.7mm ~ 13.5mm； 镜头光圈：F1.6； 通用行为分析：物品遗留；物品搬移； 热度图：支持； 设备具有精准搜索功能，开启后可检测分析画面中人体各类特征后形成结构化数据上传后端 智能编码：H.264:支持；H.265:支持； 宽动态：≥120dB； 内置麦克风：支持，内置 1 个麦克风； 内置扬声器：支持； 预览用户数：≥20 个； MicroSD 卡：≥512GB； 其他功能：灯光报警；声音报警；智能	3	台

		补光; 防护等级: ≥IP67; 支持甄别长期逗留、翻越围墙、非法进入、聚集、物体位移等智能分析功能		
1.8	智能球型摄像机	传感器类型: 1/2.8 英寸 CMOS; 像素: ≥400 万; 分辨率: ≥2560×1440; 最低照度: 彩色: ≤0.005lux@F1.6 黑白: ≤0.0005lux@F1.6lux (红外灯) ; 补光距离: ≥150m (红外) ; ≥30m (白光) ; 补光类型: 红外+白光; 镜头焦距: 4.5mm ~ 144mm; 镜头光圈: F1.6 ~ F4.0; 光学变倍: ≥32 倍; 定时任务: 预置点; 巡迹; 巡航; 线扫; 可视域功能: 支持; 周界防范: 支持绊线入侵; 支持区域入侵; 支持穿越围栏; 支持徘徊检测; 支持物品遗留; 支持物品搬移; 支持快速移动; 支持停车检测; 支持人员聚集; 支持人车分类报警; 支持联动跟踪; 人脸检测: 支持人脸检测; 支持优选; 支持抓拍; 支持人脸增强; 支持人脸抠图区域可设: 人脸, 单寸照; 支持实时抓拍, 支持质量优先两种抓拍策略;	47	台

1.9	人脸识别摄像机	<p>传感器类型：1/1.8 英寸 CMOS；</p> <p>像素：≥800 万；</p> <p>分辨率：≥3840×2160；</p> <p>最低照度：≤0.002lux（彩色模式）； ≤0.0002lux（黑白模式）；0lux（补光灯开启）；</p> <p>补光距离：≥60m（红外）；≥40m（暖光）；≥4m（人脸检测距离）；</p> <p>补光灯：≥4 颗（混光（红外+暖光）灯）；</p> <p>镜头类型：电动变焦；</p> <p>镜头焦距：2.7mm~12mm；</p> <p>镜头光圈：F1.2；</p> <p>通用行为分析：物品遗留；物品搬移；</p> <p>人脸检测：支持最多 10 个人脸库的管理，最多 15 万张人脸的导入；支持合计人脸库的存储空间最大 3 GB；支持不同人脸库不同时间布防；支持黑名单比对成功报警输出；支持人脸瞳距 20 像素以上的人脸检测/；支持人脸快速比对，最佳比对方式设置，最多同时检测 60 个目标</p> <p>；支持人脸去重；支持跟踪；支持优选；支持抓拍；支持上报最优的人脸抓拍图；支持人脸增强，支持人脸曝光；支持人脸属性提取，支持≥6 种属性≥8 种表情：性别，年龄，眼镜，表情，口罩，胡子；支持人脸抠图区域可设：人脸，单寸照，自定义；支持实时抓拍、优选</p>	10	台
-----	---------	--	----	---

		抓拍、质量优先三种抓拍策略；支持人脸角度过滤功能；支持优选时长可设； 人脸识别：支持人脸检测；支持跟踪； 支持优选；支持抓拍；支持上报最优的人脸抓图；支持人脸抓图增强，人脸曝光；支持人脸属性提取，支持≥6 种属性 ≥8 种表情：性别，年龄，眼镜，表情，口罩，胡子；支持人脸抠图区域可设：人脸，单寸照，自定义；支持优选抓拍、识别优先 2 种抓拍策略；支持人脸角度过滤功能；支持优选时长可设；		
1.1 0	枪机支架	外观颜色：与安装场地环境色调一致； 承重：≥1.0kg； 安装方式：壁装； 可选倾角：竖直：-60°~0°； 旋转角度：水平：0°~360°；	325	个
1.1 1	摄像机电源	能效：V5； 电压：DC12V2A；	328	个
1.1 2	球机壁装支架	外观颜色：与安装场地环境色调一致； 安装方式：壁装；	47	个
1.1 3	球机电源	AC220V 输入，AC24V 输出，具有完备的过流、过压和短路保护功能；输出电流≥5A	47	个

1.1 4	鱼眼摄像机	<p>传感器类型：1/1.7 英寸 CMOS；</p> <p>像素：≥1200 万；</p> <p>分辨率：≥4000×3000；</p> <p>最低照度：≤0.01lux（彩色模式）；≤0.001lux（黑白模式）；0lux（补光灯开启）；</p> <p>补光距离：≥15m（红外）；</p> <p>补光灯：≥3 颗（红外灯）；</p> <p>镜头类型：定焦；</p> <p>镜头焦距：≤1.85mm；</p> <p>镜头光圈：F2.0；</p> <p>热度图：支持；</p> <p>人数统计：支持绊线人数统计，并可显示及输出日、周、月、年统计报表；支持区域内人数统计，并可显示及输出日、周、月统计报表；支持排队管理功能，并可显示及输出日、周、月统计报表；支持 4 个绊线人数统计，4 个区域内人数统计，4 个排队管理功能；</p> <p>智能编码：H.264:支持;H.265:支持；</p> <p>宽动态：支持；</p> <p>音频接口：支持；</p> <p>内置麦克风：支持；</p> <p>内置扬声器：支持；</p> <p>报警事件：视频遮挡;绊线入侵;区域入侵;场景变更;音频异常侦测;电压检测;外部报警;区域内人数统计;滞留报警;人数统计;安全异常；</p> <p>IP、MAC 地址访问控制功能:样机可根据</p>	2	台
----------	-------	---	---	---

		<p>MAC 地址进行访问控制:在白名单模式中,只有添加在白名单中的 MAC 地址才允许访问样机,白名单中可添加≥ 200 个 IP 地址。在黑名单模式中,只有添加在黑名单中的 MAC 地址不允许访问样机,黑名单中可添加≥ 200 个 IP 地址</p> <p>元数据功能:支持元数据功能,且在显示端独立进行语义显示。元数据应与视频流采用同一通道输出,且能在显示端独立于视频进行语义显示。元数据应包含时间、摄像机编号、摄像机型号、视频编码格式、音频编码格式、视频帧率、图像尺寸、视音频码率等信息接入标准: ONVIF</p> <p>(ProfileS&ProfileG&ProfileT) ;</p> <p>CGI; GB/T28181;</p> <p>预览用户数: ≥ 20 个;</p> <p>MicroSD 卡: $\geq 256\text{GB}$;</p>		
1.1 5	热成像仪	<p>探测器类型: 非制冷氧化钒焦平面探测器;</p> <p>探测器像素: $\geq 400 \times 300$;</p> <p>光谱范围: $8\mu\text{m} \sim 14\mu\text{m}$;</p> <p>热成像镜头焦距: $\geq 25\text{mm}$;</p> <p>测温范围: 低温模式: $-20^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$, 高温模式: $0^{\circ}\text{C} \sim +550^{\circ}\text{C}$, 自动切换模式;</p> <p>测温距离最近距离$\leq 4\text{m}$</p> <p>吸烟检测最远报警距离$\geq 35\text{m}$</p> <p>传感器类型: 1/1.8 英寸 CMOS;</p>	9	台

		分辨率：≥2688×1520； 可见光像素：≥400 万； 透雾功能：电子透雾； 可见光镜头焦距：≥12mm； 补光类型：红外； 补光距离：≥100m； 火点侦测距离：≥2000m（目标大小 2m ×2m）； 吸烟检测：支持； 烟雾检测：支持； 网络接口：≥1 个，10M/100M 以太网 口（RJ-45）； 报警输入：≥2 路； 报警输出：≥2 路； 音频输入：≥1 路； 音频输出：≥1 路； RS-485 接口：≥1 路； 防护等级：IP67。		
1.1 6	拾音器	拾音距离：2-30 米可调； 信噪比：≥120dB 指向特性：全向指向； 动态范围：≥85dB；	65	个
1.1 7	网络控制键 盘	≥10 英寸电容触摸屏，支持本地屏幕预 览； 支持≥1 路 HDMI 或 VGA 外接显示器输 出； 支持 PoE 供电； 支持 H.265、H.264 视频解码，解码性 能≥1 路 4K@30 或≥4 路 1080p@30；	1	台

		<p>设备添加数量：支持添加设备数量≥10000。</p> <p>解码延时：≤120ms。</p> <p>网络接口：≥1 个；</p> <p>语音对讲接口：输入输出各 1 个；</p> <p>支持通过编号、设备树列表多种方式调用监控点上墙；</p> <p>支持录像、抓图等功能；</p> <p>支持视频综合平台、解码器等设备的电视墙控制和预案切换等功能；</p> <p>支持 4 维控制摇杆用于球机云台控制、抓图；</p> <p>支持用触摸按键快速进行云台变倍、聚焦、光圈、雨刷、预置点、巡航等</p>		
1.1 8	墙挂式配电箱	<p>汇聚设备箱，含空气开关 2 个，漏电保护器 2 个，4 孔电源转化器 1 个，防雷器 1 个。/箱体≥350*600*450mm,箱体采用冷轧钢板、静电喷涂，防雨防潮，钢板厚度≥1mm。</p>	32	个
1.1 9	落地式配电箱	<p>汇聚设备柜，含空气开关 2 个，漏电保护器 2 个，8 孔电源转化器 1 个，防雷器 1 个。/箱体≥800*600*450mm,箱体采用冷轧钢板、静电喷涂，防雨防潮，钢板厚度≥1mm，含钢制底座。</p>	29	个
1.2 0	监控抱箍	古建设备线管安装抱箍，定制	386	套
1.2 1	监控 U 型支架	古建设备专用安装支架，定制	64	套

1.2 2	防浪涌保护器	传输速率：网络接口：≥1000Mbps； 端口：RJ45 网络端口电源端口； 防水等级：≥IP20	151	个
2	入侵报警系统			
2.1	报警门禁接入网关	CPU：1 颗，核数：≥16 核，频率：≥2.4GHz。 内存：≥64GDDR4，≥16 根内存插槽，支持扩展至≥2TB 内存。 硬盘：≥2 块 600G10K2.5 英寸 SAS 盘，可支持≥12 块 3.5 寸(兼容 2.5 寸)热插拔 SAS/SATA 硬盘。≥4 个千兆电口。进行软加密。客户能够通过配置界面，对服务进行配置。支持市场主流报警主机。	1	台
2.2	网络接入报警模块	支持 RS485 接口，实现扩展网口功能。≥8 路弱电继电器输出(负载最大 30V/1A)，≥2 个状态指示灯，≥8 个继电器指示灯，DC12V (9~16V) ，RS485 与报警主机连接，支持防拆报警	1	块
2.3	主动红外探测器	红外警戒距离≥100m。 探测方式四光速红外线脉冲信号，完全遮断感知式感应速度 35-700ms。	32	对
2.4	壁装双鉴探测器	探测方式：被动红外+微波。 探测范围：≥12m；全范围 PIR 辅以 24GHz 微波探测。 测速范围：0.2 ~ 3m/s。 灵敏度：自动；≥35Kg 防宠。	86	只

		自动灵敏度和数字温度补偿；光学密封，下视窗保护。 下视窗保护；支持数字温度补偿；支持智能算法。		
2.5	吸顶双鉴探测器	探测方式：被动红外+微波。 探测范围：≥6m；全范围 PIR 辅以 24GHz 微波探测。 测速范围：0.2 ~ 3m/s。/灵敏度：自动；≥35Kg 防宠。 自动灵敏度和数字温度补偿；光学密封，下视窗保护。 下视窗保护；支持数字温度补偿；支持智能算法。	33	只
2.6	被动红外探测器	探测范围：≥15m 自动调节灵敏度，自动温度补偿，探测速度：0.3~3m/s，具备下视区探测	180	只
2.7	紧急报警按钮	防火 ABS 阻燃外壳，钥匙复位，触点模式：常开/常闭	28	只
2.8	振动探测器	探测范围：金属介质：≥7 米；混凝土介质：≥3 米； 报警持续时间：> 2 秒； 防拆方式：单方向防拆； 支持防水、抗电磁干扰、防拆、防暴、防雷击，防撬锁等功能；	21	只
2.9	报警键盘	LED 显示系统实时状态，支持≥32 个遥控器/双向遥控器，遥控器 LED 显示操作结果，可针对单防区进行布撤防/通过操作命令，防区状态实时显示。	3	块

2.1 0	报警打印机	实时打印报警信息的设备。撤布防、报警、报警恢复、旁路、旁路恢复等报告内容，带时间信息。	3	台
2.1 1	打印机配件	打印机时钟设置，调取打印记录	3	套
2.1 2	报警主机	总线制网络报警主机，配置≥8 防区，可扩展至 256 防区，配置≥4 路继电器，可扩展至 256 路继电器输出，串口输出，电话网络上报，8 个独立子系统，总线可达 2400 米，支持本地 8 路防区，2 线制防区防拆，支持定时撤布防，时控输出	3	台
2.1 3	声光报警器	声光报警一体式报警	3	台
2.1 4	报警地址模块	可以连接常开（NO）或常闭（NC）触点的受监测输入防区，使用终端（EOL）电阻监测触点。 兼容多路复用扩展模块配合使用，占用系统上的两个扩展防区。	380	块
2.1 5	总线延伸模块	总线延伸模块，使用 RVV2*1.5mm ² 线缆可延长 2400 米。	3	台
2.1 6	主动红外探测器支架	四光束不锈钢 T 型对射安装支架	32	对
2.1 7	主动红外探测器电源	主动红外探测器开关电源；直流电压：24V；电流范围：≥2A；	32	块
2.1 8	探测器支架	壁装支架	266	套
3	出入口控制系统			

3.1	单门双向门禁控制器	<p>主处理器：高性能嵌入式处理器；</p> <p>网络协议：IPv4；UDP；P2P；IPv6；TCP；</p> <p>OSDP 协议：支持；</p> <p>接入标准：CGI；</p> <p>是否支持 SDK：支持；</p> <p>蜂鸣器：支持；</p> <p>用户容量：≥100000；</p> <p>指纹容量：≥10000；</p> <p>卡片容量：≥100000；</p> <p>存储记录数量：≥500000；</p> <p>支持物理按键方式恢复默认，支持恢复默认（保留用户信息和日志）和恢复出厂可选；</p> <p>支持识读产品防拆报警、控制器打开报警、非法开门报警/闯入报警、开门等待超时报警、黑名单报警、非法卡超次刷卡报警、蓄电池欠压报警、市电断电报警；</p> <p>RS-485 接口：≥3 个（2 个读卡器接口，1 个扩展接口）；</p> <p>韦根接口：≥2 路输入；</p> <p>网络接口：≥1 个 RJ-45，10Mbps/100Mbps 自适应；</p> <p>报警输入：≥7 路（其中 1 路为消防接口，另外 6 路中前 2 路支持多态报警，含正常/报警/短路/断路四态；另可外接报警模块扩展 8 路）；</p> <p>报警输出：≥4 路（外接报警模块可扩展</p>	16	台
-----	-----------	---	----	---

		8 路) ; 门状态检测: ≥1 路; 供电方式: 控制器专用电源		
3.2	控制器专用电源	输出电压: 12VDC;输出功率: 50W;带机箱	16	台
3.3	人行电动门	支持延时关门功能。 支持开门关门速度调节。 支持遇阻反弹、防撞人功能。 支持关门力度、开门保持时间调节。 可选择不同的开门方向。 内置 LED 灯发光均匀。 支持遥控器, 支持选配门禁控制器、读卡器、人脸识别组件等。 支持门体宽度自由调节, 可调节值达到 500mm, 门洞尺寸 1300mm ~ 1800mm。 灯光板具有定时开关功能。 指示灯功能。 可与刷卡立柱联动, 对刷卡人权限进行判定, 控制开/关门; 可与按钮立柱联动, 对按钮状态进行判定, 控制开/关门; 可使用遥控器, 无线遥控开/关门 可设置遇阻灵敏度	1	组
3.4	250KG 电控锁	信号输出: COM/NO/NC; 门状态检测: ≥1 路, 继电器; 拉力: ≥280kg (600Lbs) 直线拉力;	16	把

3.5	250KG 电控 锁 ZL 支架	外壳材料：铝合金；	16	套
3.6	读卡器	≥IP66 防护等级，适用于室内、室外场景 非接触式读卡 内置 PSAM 卡槽及 PSAM 卡，支持 CPU 卡识别，可读取 CPU 卡内容 支持刷卡开门模式 支持 RS485 和韦根通信协议 支持蜂鸣器蜂鸣和指示灯提示功能 支持防拆报警 内置看门狗程序，能够检控设备的异常运行状态，并执行恢复处理 所有连接端口均具备过流和过压保护 防水等级 IP65	32	台
3.7	发卡器	内置 PSAM 卡槽及 PSAM 卡 (MicroSIM)，身份证(序列号)的发卡 支持 USB2.0 接口，即插即用 发卡成功有 LED 指示灯、蜂鸣器提示	1	台
3.8	CPU 卡	类型：CPU； 存储容量：≥8Kbyte； 读写距离：1cm ~ 5cm；	100	张
4	专用通讯系 统			
4.1	可视对讲管 理主机	主处理器：高性能嵌入式处理器； 网络协议：IPv4；RTSP；UDP；FTP； RTP；TCP； 屏幕类型：电容触摸屏；	1	台

		<p>显示屏：≥10 英寸显示屏；</p> <p>显示屏分辨率：≥1024×600；</p> <p>摄像头：≥200W 像素</p> <p>音频输入：≥2 路；</p> <p>音频输出：内置喇叭;听筒扬声器；</p> <p>状态指示灯：≥2 个，红色-电源指示灯，绿色-信息指示灯；</p> <p>通讯方式：全数字；</p> <p>存储功能：支持 MicroSD 卡存储，支持 ≥512GB；</p> <p>WEB 配置：支持；</p> <p>主动注册：支持；</p> <p>RS-485 接口：≥1 个；</p> <p>HDMI 接口：≥1 个；</p> <p>USB 接口：≥1 个 USB2.0 接口 1 个 USB3.0 接口；</p> <p>电源输出：≥1 路 12V/200mA；</p> <p>网络接口：≥1 个 RJ-45 100Mbps/1000Mbps 自适应；</p>		
4.2	可视对讲分机	<p>网络协议：RTSP；DNS；FTP；RTP；RTMP；SIP；SSH；HTTP/HTTPS；ONVIF；</p> <p>200W 高清摄像头（宽动态，120 度超广角）</p> <p>防拆报警：支持；</p> <p>通讯方式：全数字；</p> <p>信息发布：支持接收中心发布文字信息；</p> <p>留影留言：支持；</p>	28	台

		<p>应具有对视频、电子照片、打印照片中的人脸等防假体攻击功能。</p> <p>1.在管理平台及设备 WEB 端应具有视频预览功能;2.应能接入 NVR 设备,具有视频监控录像功能;3.应能设置 H.265 视频编码功能。</p> <p>显示屏: ≥4 英寸显示屏;</p> <p>显示屏分辨率: ≥800(H)×480(V);</p> <p>音频输入: ≥1 路;</p> <p>音频输出: 内置喇叭;</p> <p>RS-485 接口: ≥1 个;</p> <p>报警输入: ≥2 路;</p> <p>报警输出: ≥2 路;</p> <p>电源输出: ≥1 路 12V/700mA;</p> <p>网络接口: ≥1 个 10Mbps/100Mbps 以太网口;</p> <p>防护等级: IP65</p>		
5	电子巡查系统			
5.1	电子巡更棒	<p>采用 RFID 感应读卡技术, 读取成功时, 有声光提示, 数据存储满时有提示功能</p> <p>金属外壳, 防水、防振和防低温</p> <p>LED 强光手电功能</p> <p>防护等级: ≥IP55</p>	4	把
5.2	通讯座	数据通讯线与计算机通过 USB 口进行通讯	1	个
5.3	巡更点	存储记录数, ≥65000 条; 读卡反应时间 ≤0.3s; ≥IP55 等级;	46	个
5.4	人员识别钮	巡更点; 读卡反应时间 ≤0.3s	4	个

5.5	巡更棒充电器	巡更棒专用充电器	4	个
5.6	标示牌	信息钮地点标示牌，带夜光效果	46	个
6	防爆安检系统			
6.1	安检门	<p>人脸抓拍：2 路，200w</p> <p>无感测温：可对通过安检门的人员进行脸部温度测试并进行人员准确匹配，温度精度度：±0.5℃，搭配黑体精度可达±0.3℃</p> <p>人脸比对：可对通过安检门的人员进行人脸抓拍和人脸比对，实现安检过程可查</p> <p>设备本地存储 3 个独立人脸库，共 3x30000 张人脸；支持人脸属性功能，支持性别、年龄、年龄段、戴眼镜、戴口罩、表情、戴帽子属性；金属检测：可检测到 1 个回形针大小的铁磁性金属，有效进行违规物品核验；联网功能：可实现联网互通，搭配平台进行人脸数据、客流数据、报警数据、通过人员和温度精准匹配等数据进行汇聚应用</p>	1	组
6.2	安检通道	<p>支持接入上级安检联网管理平台，可将 X 射线过包图像同旅客视频信息有机结合，提供人脸，指纹，密码登录功能，X 射线冷却，工作周期油冷，连续，胶卷安全符合 ASA，ISO1600 标准交卷安全，泄露剂量 < 1μGy/h（国标），距离设备外壳≥50mm，传感器类型≥</p>	1	台

		1/2.7"ProgressiveScanCMOS, 摄像头数量 4 路, 宽动态范围≥120dB		
6.3	手持金属探测器	可探测铁磁性金属和非铁磁性金属; 支持声音加灯光和振动加灯光两种报警方式, 可通过开关切换 支持灵敏度调节; 连续工作≥80 小时;	2	把
7	监控室配套设备			
7.1	音箱	供电方式电源: 220V/50Hz; 额定功率≥60W、频率响应 65Hz-20KHz; 信噪比≥85dB, 分离度≥45dB, 支持防磁功能。	1	台
7.2	工作椅	与操作台配套使用, 中背优质一级牛皮覆面; 内衬优质环保高回弹 PU 泡棉 (座密度≥40Kg/m ³ , 背密度≥30Kg/m ³) 衬板采用 E1 级弯曲木胶合板, 厚度≥12。钢管椅架, 钢管壁厚≥1.5,表面喷塑处理。配优质尼龙套脚。	2	把
7.3	操作台	定制; 双开放式工作台,钢木结构,2.5mm 骨架、1.5mm 面板,操作台下部采用标准 19 英寸机架式设计、设备嵌入式安装,符合人体工学原理,颜色用户自定义。(750 高*1100 深*2800 宽)	1	组
7.4	标准机柜	2000*600*800(高*宽*厚) , 采用 SPCC 优质冷轧钢板制作; 厚度: 方孔条≥2.0mm,托盘≥1.2mm, 安装梁≥2.0mm, 其他≥1.2mm; 表面防腐防水	6	组

		防尘防火；标配托盘 2 块、散热风扇 2 个、支撑地脚 4 只、重载脚轮 4 只；		
7.5	PDU	1U 标准 19 英寸机柜插座，符合 UL94V-0 级阻燃；6 位 10A 多用孔、带电流指示灯、带 10A 双断开关；	18	个
7.6	总配电箱	包含双电源断路器 100A，电流互感器 2 个 100A，3P，断路器 2 个 63A，3P，断路器 2 个 32A，3P，断路器 3 个 20A，3P，防雷器，配电柜体*1	1	套
7.8	蓄电池	≥120AH/12V 阀控铅酸蓄电池	32	块
7.9	电池柜	免维护蓄电池配套电池柜，柜体采用 SPCC 优质冷轧钢板制作，厚度≥1.5mm，表面静电喷涂	1	组
四	软件			
1	门禁综合管理软件	与监控系统平台集成，控制人员的出入，并且记录所有出入的详细情况，来实现出入口的方便、安全管理。系统要能够完成卡片及人员授权、实时监控、门状态监控、出入查询及打印报表等功能。控制机可以联网和脱机工作	1	套
2	电子巡查系统应用软件	与监控系统平台集成，管理使用巡更数据	1	套
3	报警主机管理软件	与监控系统平台集成，管理使用报警数据，带电子地图，可控制连接≥4 台报警主机。	1	套
4	对讲系统服务软件包	与监控系统平台集成，管理使用对讲数据	1	套

五	其他			
1	监控立杆	含基础 Q235B 优质钢板制作; 整体热镀锌后表面喷塑颜色: 白色; 整体外形呈正八边形; 焊接凭证, 光滑牢固可靠; 所有五金件为 8.8 级镀锌五金件; 杆体基础无松动, 杆体本身无锈蚀, 杆 底部管径 $\geq 250\text{mm}$, 壁厚 $\geq 4\text{mm}$ 、杆高 4 米;	10	根
2	敷设报警主 干电源线	国标 RVV3*2.5	14712	m
3	敷设报警分 支电源线	国标 RVV2*1.0	9278.17	m
4	敷设报警信 号线	国标 RVV4*1.0	8072.13	m
5	敷设报警信 号总线	国标 RVV4*1.5	5569	m
6	敷设报警镀 锌钢管	国标 $\Phi 25$	7713	m
7	敷设六类非 屏蔽室外网 线	国标 六类非屏蔽	11226.93	m
8	敷设光缆	48 芯室外光缆	3178	m
9	光纤跳线	成品跳线	96	条

10	光缆耦合器	≥8口，机架式安装，实现尾纤和光缆的连接，内设光缆固定器、熔接盘和过线夹，表面静电喷塑	48	个
11	单模尾纤	配套成品	48	根
12	光纤连接	熔接工艺	48	芯
13	敷设监控分支电源线	国标 RVV2*1.0	11533	m
14	敷设监控主干电源线	国标 RVV3*2.5	14712	m
15	敷设监控镀锌钢管	国标 Φ25	10872.46	m
16	敷设电磁锁信号线	国标 RVV4*1.0	160	m
17	敷设读卡器信号线	国标 RVV4*1.0	320	m
18	敷设门禁电源线	国标 RVV2*1.0	411.95	m
19	敷设门禁网线	国标 六类非屏蔽	411.95	m
20	敷设门禁镀锌钢管	国标 Φ25	731.95	m
21	敷设对讲电源线	国标 RVV2*1.0	369	m
22	敷设对讲网线	国标 六类非屏蔽	369	m
23	敷设安检主干电源线	国标 RVV3*2.5	45.8	m

24	敷设安检镀锌钢管	国标 Φ25	25.8	m
25	敷设地感线圈	国标 RVV2*0.75	100	m
26	安检防雨棚	国产定制, 5000mm*4000mm	20	m ²
27	金属网栏	国产定制, 长 150 米高 1 米围墙防护网	150	m ²
28	挖沟槽土方	人工挖槽三类	29.95	m ³
29	回填方	回填土沟槽、基坑	29.95	m ³
30	砖地面、散水、路面拆除	砖地面、散水、路面拆除城砖平铺	55.46	m ²
31	砖地面、散水、路面拆除	地面工程灰土垫层 3:7 每步 15cm	4.5	m ³
32	砖地面、散水、路面铺墁	糙砖地面、散水、路面铺墁二样城砖平铺	55.46	m ²
33	电气配管	镀锌钢管地下埋设公称直径(mm)50	111.14	m
34	电气配管	镀锌钢管木结构明配公称直径(mm)50	40	m
35	堆砌景石	安布景石重量(t 以内)10	0.06	10t
		旧毛石墙勾缝凸缝	1.5	m ²
六	系统集成	含设备管线的安装和调试	1	项

7.控制室装修

序号	名称	单位	项目特征	数量
一	机房装修			
(一)	拆除			
1	顶面面层拆除	m ²	墙面铲除旧浆底	86.13
2	监控室顶面天棚拆除	m ²	天棚拆除木龙骨其他面层	44.88
3	地面垫层拆除	m ²	楼地面面层拆除水泥面层	131.01
4	块料楼地面拆除	m ²	楼地面拆除块料	134.25
5	墙面层拆除	m ²	墙面铲除旧浆底	231.55
6	监控室墙面装饰拆除	m ²	饰面板拆除带龙骨	29.4
7	地下室墙面装饰拆除	m ²	饰面板拆除带龙骨	53.6
(二)	建筑物外窗封堵			
8	轻钢龙骨双面双层防火石膏板	m ²	75 龙骨 400 间距, 防火石膏板饰面; 龙骨式隔墙轻钢龙骨 75 系列双排; 龙骨式隔墙大芯板轻钢龙骨上 单价*2	9.75
9	隔断保温	m ²	轻钢龙骨隔断内填 50mm 厚保温岩棉; 保温隔热墙面外墙内保温挤塑复合板 80mm 厚	9.75
10	封窗防水处理	m ²	墙面涂膜防水聚氨酯防水涂料(刮涂法)2mm 厚	9.75
二	控制室			
(一)	顶面			
11	顶面基层防潮防尘处理	m ²	抗碱腻子; 抹灰面油漆天棚耐水腻子两遍抹灰面	86.13
12	顶面防尘漆	m ²	抹灰面油漆氟碳漆二遍	86.13

13	顶面保温	m ²	20mm 厚橡塑板铝箔面， 保温隔热天棚挤塑聚苯板 30mm 厚	86.13
14	铝合金微孔吊顶（包 含龙骨吊杆）	m ²	300*1200，铝合金条板龙 骨双层龙骨，天棚面层铝合 金条板离缝式不带插缝板	63.19
(二)	地面			
15	平面砂浆找平层	m ²	水泥、沙子、防水涂料，找 平层 DS 砂浆平面厚度 20mm 硬基层上	86.13
16	地面防尘漆	m ²	抹灰面油漆氟碳漆二遍	63.19
17	防水围堰	m	红砖砌筑挡水坝	3.6
18	围堰内防水	m ²	墙面砂浆防水(防潮)防水砂 浆	1.62
19	防静电活动地板	m ²	600*600mm，500mm 高；防静电活动地板陶瓷	63.19
20	块料楼地面	m ²	块料每块面积(m ²)0.36 以 内	22.94
21	氟碳喷涂铝合金踢脚 线	m	100mm，踢脚线金属	59.36
22	地板周边支架	m	1.40 角钢焊接	59.36
(三)	墙面			
23	砌块墙	m ³	1.墙体类型:地上砌块墙 200mm；砌块品种、规 格、强度等级:A3.5 蒸压加 气混凝土砌块；砂浆强度等 级:Ma5 专用砂浆砌筑；砂 浆种类:预拌砂浆	0.86

			2.砖砌体墙身 3.抹灰面油漆外墙耐水腻子两遍 4.外墙涂料丙烯酸乳胶漆二遍	
24	隔断墙	m ²	75 龙骨 400 间距, 防火石膏板饰面; 龙骨式隔墙轻钢龙骨 75 系列双排; 龙骨式隔墙大芯板轻钢龙骨上 单价*2	7.32
25	隔断保温	m ²	轻钢龙骨隔断内填 50mm 厚保温岩棉, 保温隔热墙面 外墙内保温挤塑复合板 80mm 厚	7.32
26	彩钢板墙面	m ²	监控室墙面装饰板, 粘贴装饰保温一体化板铝塑板	61.25
27	墙面一般抹灰	m ²	1.机房、值班室墙面抹灰, 挂网, 刷乳胶漆 2.墙面一般抹灰底层抹灰(打底)DP 砂浆厚度 5mm 3.墙面一般抹灰底层抹灰(打底)贴玻纤网格布 4.抹灰面油漆内墙耐水腻子两遍抹灰面 5.内墙面层涂料乳胶漆二遍	101.58
28	钢制防火门 (含合页)	m ²	定制, 钢质防火门, 金属门套安装	11.5
29	金属(塑钢) 门 (卫生间)	m ²	铝包木门推拉	2.3

30	成品卫生器具	组	卫生间扶手台盆，座便器安装坐箱式/连体式	1
31	块料墙面（卫生间）	m ²	墙(柱)面勾缝块料美缝每块面积 0.06m ² 以外，墙面装饰块料装饰贴瓷砖	10.25
三	地下室			
(一)	顶面			
32	顶面防尘漆	m ²	抹灰面油漆氟碳漆二遍	44.88
33	抹灰面油漆	m ²	抹灰面油漆天棚耐水腻子两遍木基层，抹灰面油漆罩光清漆一遍	44.88
34	防水防潮处理	m ²	屋面涂膜防水速凝橡胶沥青防水涂料(喷涂法)2mm 厚	89.37
(二)	地面			
35	地面找平	m ²	水泥、沙子，找平层 DS 砂浆平面厚度 20mm 硬基层上	44.88
36	地面防尘漆	m ²	抹灰面油漆氟碳漆二遍	44.88
37	楼地面防水	m ²	楼(地)面砂浆防水防水砂浆	44.88
38	抗静电活动地板	m ²	600*600mm，500mm 高，防静电活动地板陶瓷	39.13
39	氟碳喷涂铝合金踢脚线	m	100mm，踢脚线金属，墙面	26.8
40	墙面一般抹灰	m ²	墙面抹灰 1.满挂热镀锌钢丝网，16 号钢丝，丝孔 200mmx200mm 镀锌钢丝网，M7.5 水泥砂浆抹面	67

			2.墙面一般抹灰底层抹灰(打底)DP 砂浆厚度 5mm 3.墙面一般抹灰底层抹灰(打底)贴玻纤网格布 4.抹灰面油漆内墙耐水腻子两遍抹灰面 5.内墙面层涂料乳胶漆二遍 6.内墙面层涂料乳胶漆每增加一遍	
四	配电系统			
(一)	照明系统			
41	双联开关	个	跷板式暗开关(单控)双联	1
42	三联开关	个	跷板式暗开关(单控)三联	2
43	led 筒灯	套	顶棚嵌入式筒灯单筒	6
44	单管荧光灯	套	1*28, 荧光灯吸顶安装(有吊顶处)单管	20
45	办公及维修插座	个	10A 五孔, 插座明装规格(A以下)单相 10	20
46	电缆	m	WDZA-RVV3*2.5	187
(二)	接地系统			
47	接地电缆	m	ZR-BVR35	5
48	接地电缆	m	ZR-BVR6	28.5
49	铜排	m	30*3, 铜接地母线暗敷设	41.4
50	铜箔	m	50*0.3, 铜接地母线暗敷设	187.01
51	等电位接地箱	台	等电位箱	1
五	机房管线槽及联合安装支架系统			

52	地面金属线槽 (含 200mm 支架)	m	300*100, 钢制槽式桥架	20
53	地面金属线槽 (含 200mm 支架)	m	200*100, 钢制槽式桥架	20
54	金属管	m	25mm, 镀锌钢管敷设砖、混凝土结构明配	40
55	金属软管	m	25mm, 金属软管敷设	4
六	地下室			
56	地下室楼板加固	t	钢支架	0.968
57	楼体油漆	m ²	抹灰面油漆普通丙烯酸树脂面漆二遍, 抹灰面油漆抗碱封闭底漆	6.75

具体做法参见装修图纸, 内容和数量以上述清单为准。

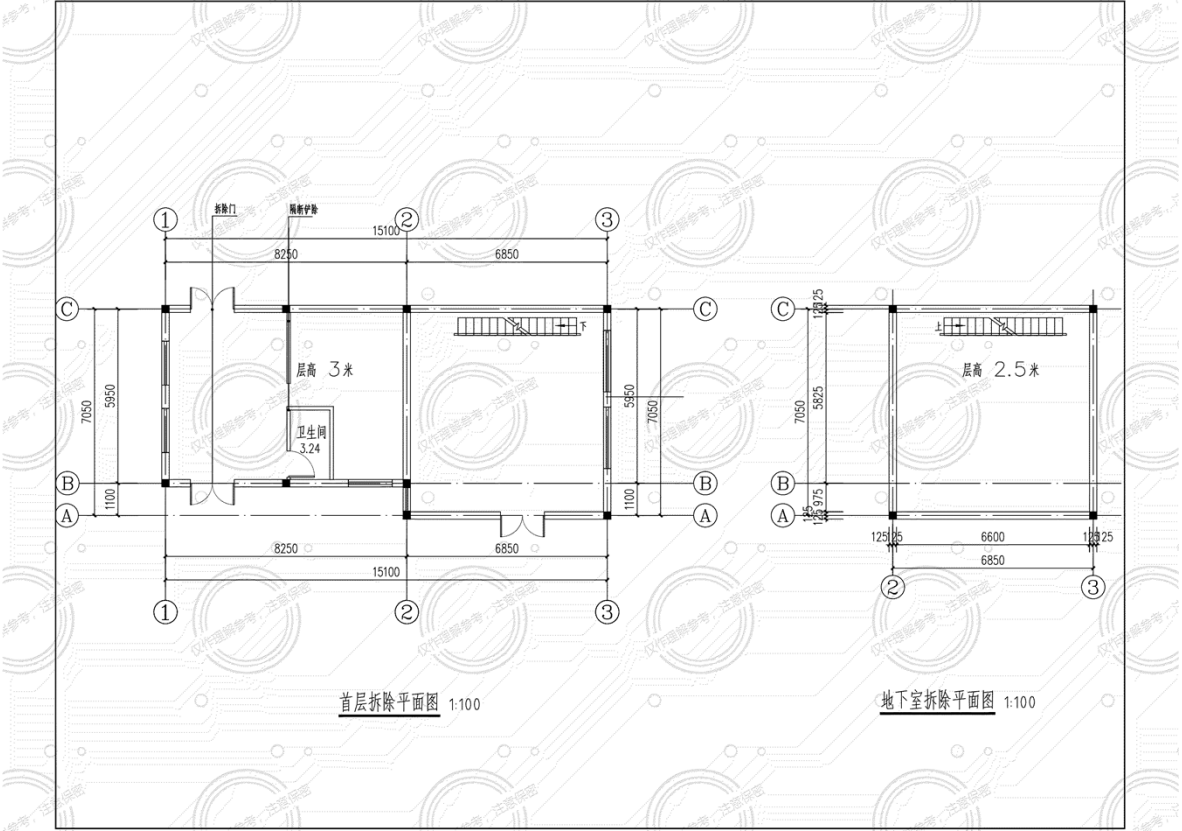
三、商务要求

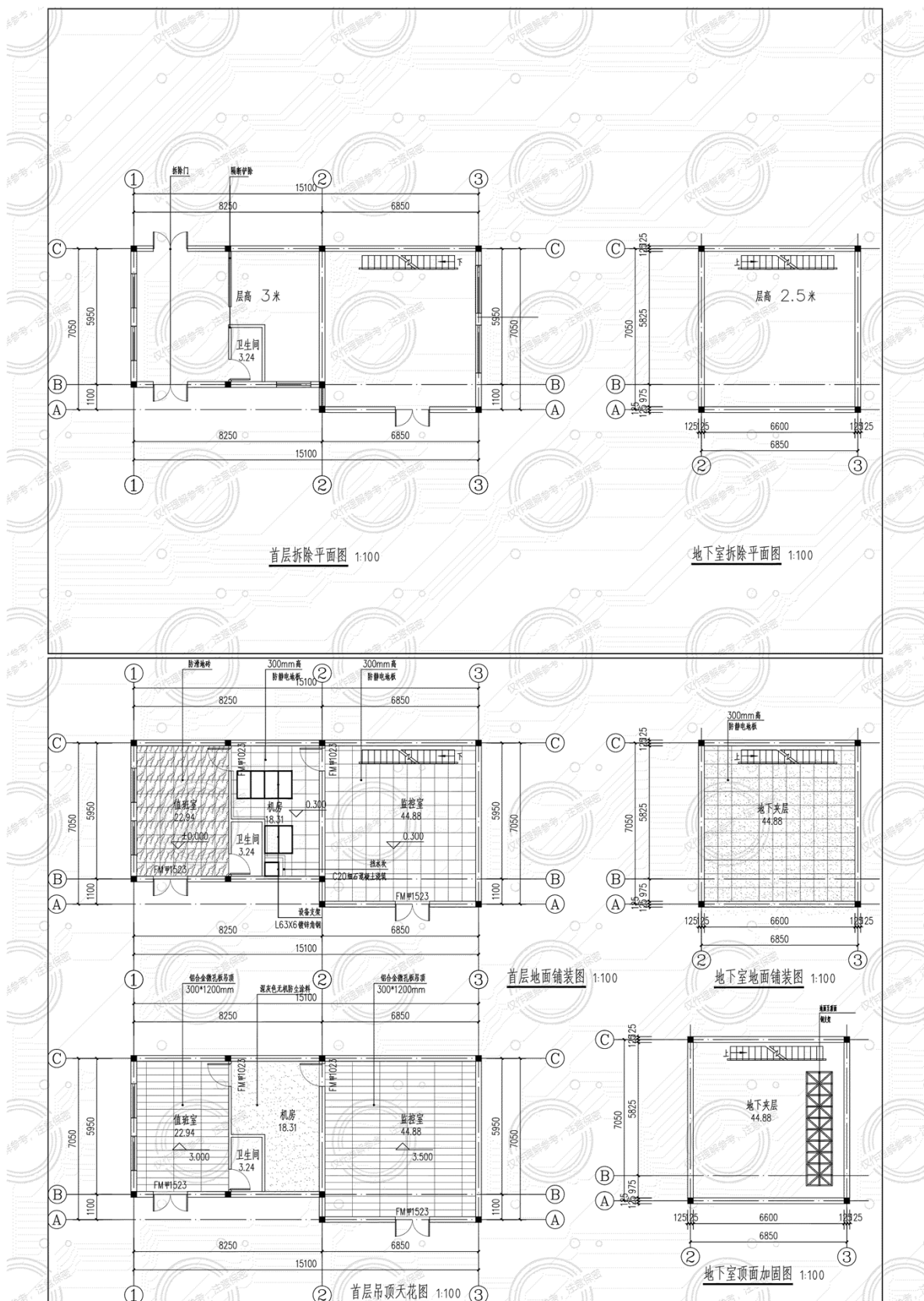
2026 年 3 月 15 日之前完成项目实施并完成初步验收, 4 月 20 日前完成项目最终验收。

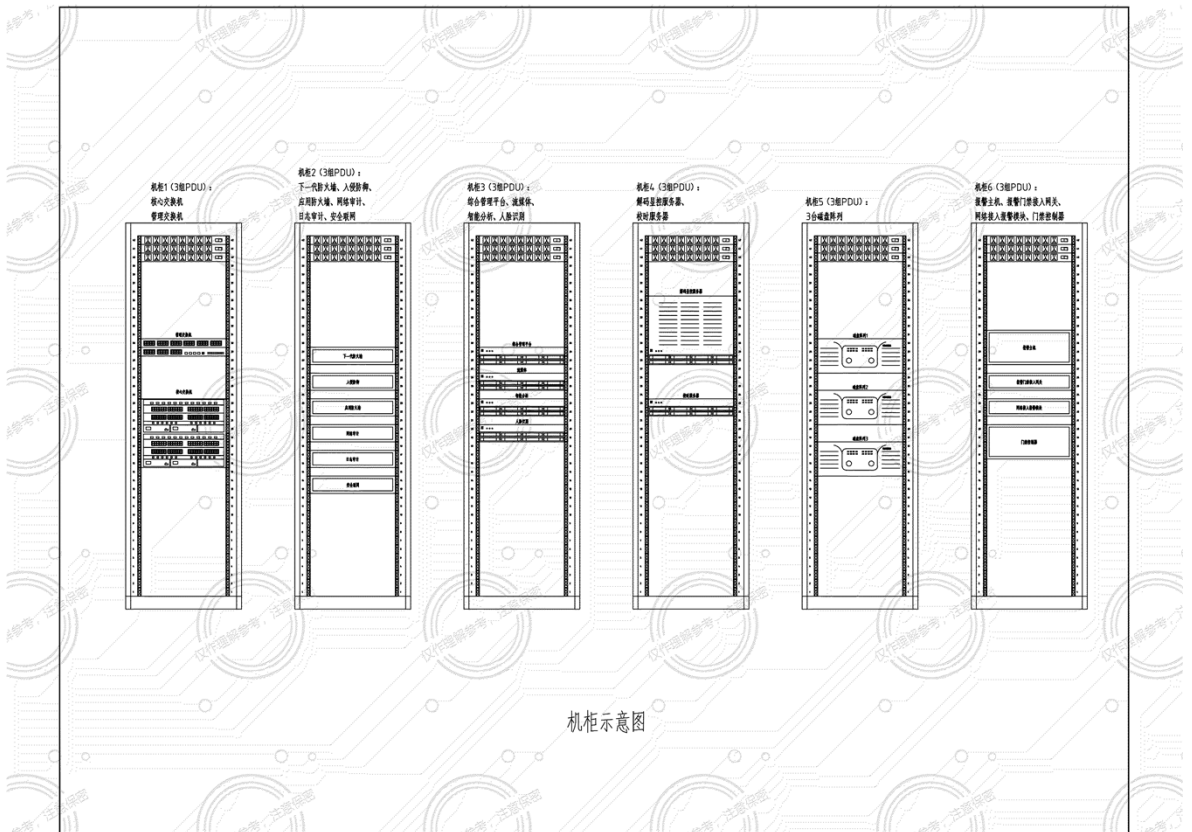
质量标准: 合格

施工现场安全生成标准化管理目标等级: 达标

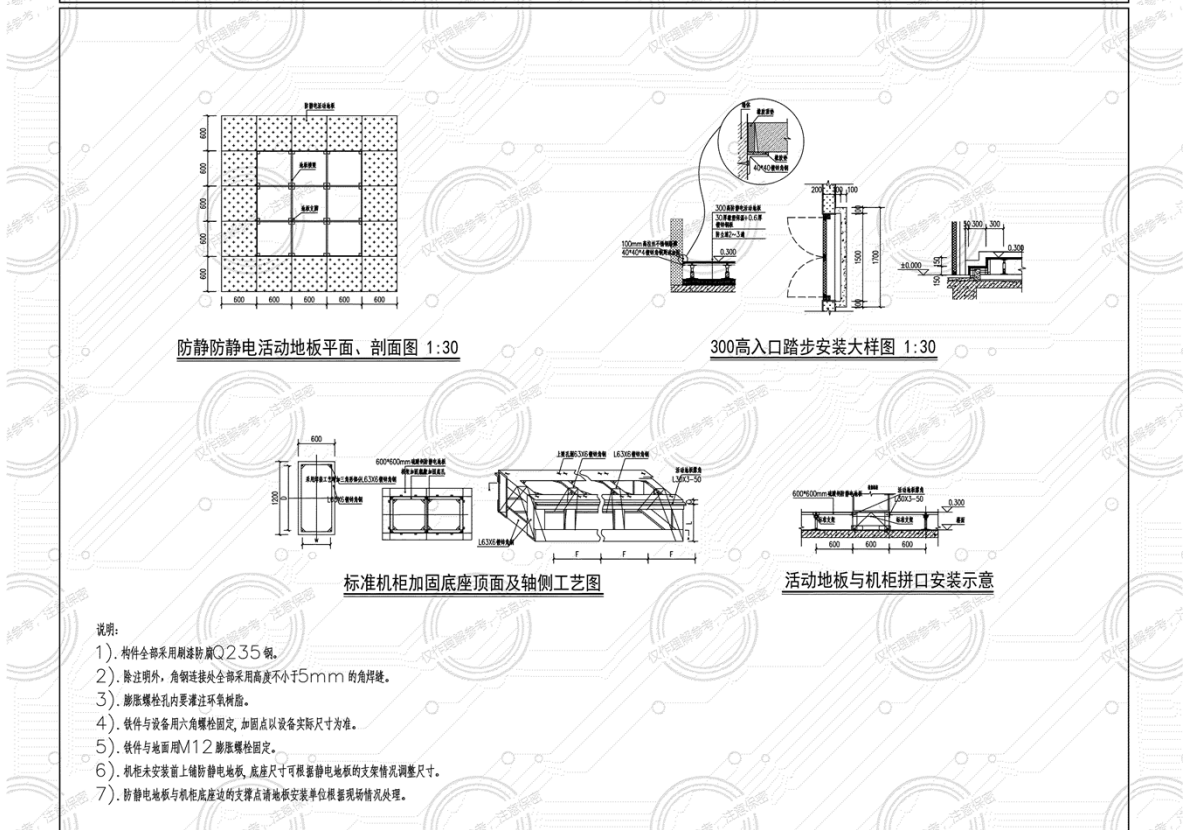
四、图纸

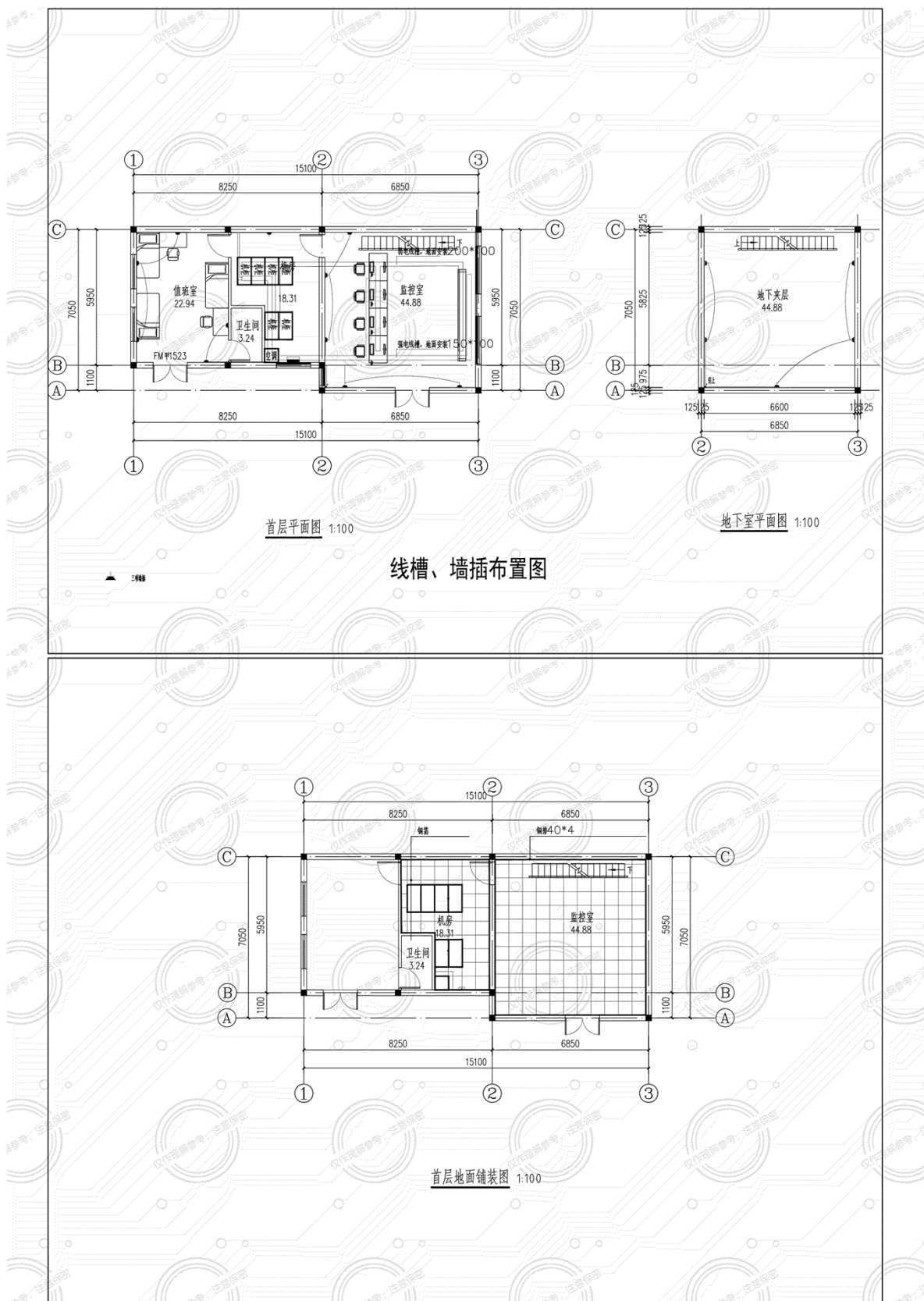


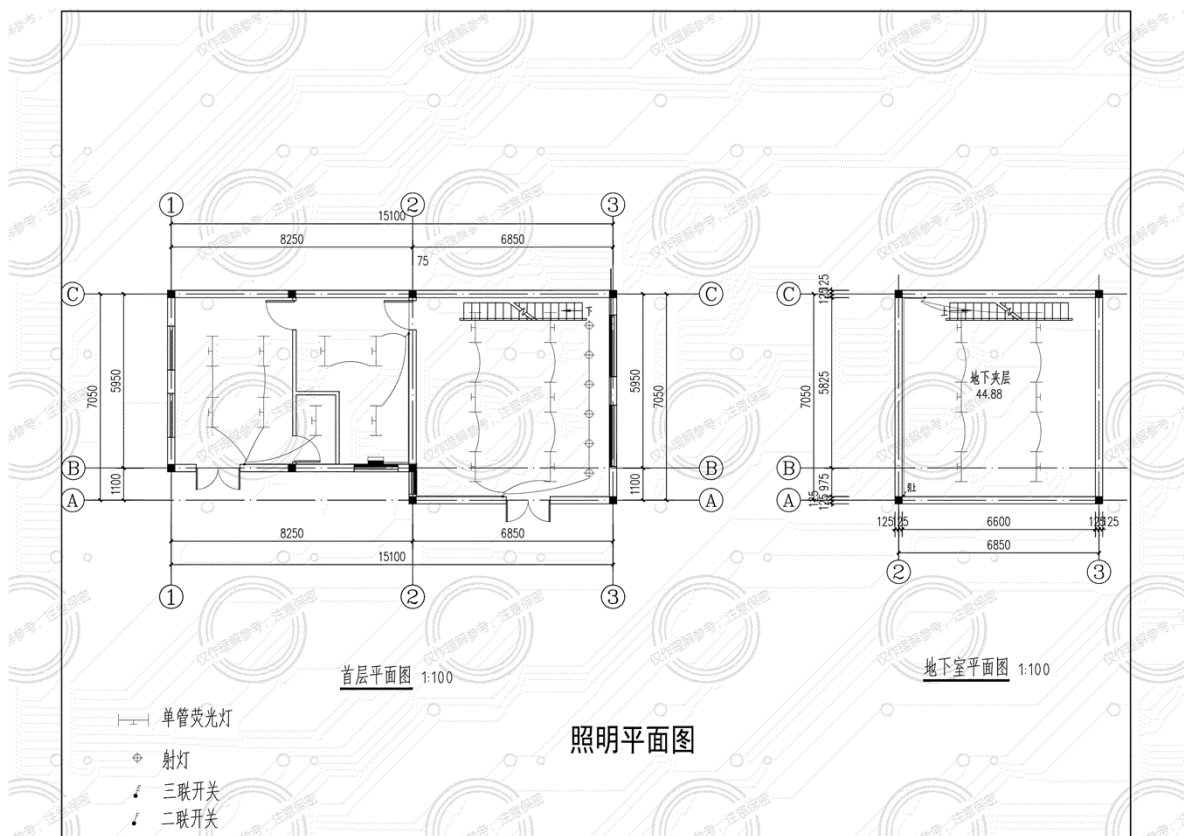




机柜示意图







第六章 拟签订的合同文本

(GF—2017—0201)

建设工程施工合同 (示范文本)

住 房 城 乡 建 设 部
国 家 工 商 行 政 管 理 总

制 定

局

说明

为了指导建设工程施工合同当事人的签约行为，维护合同当事人的合法权益，依据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》以及相关法律法规，住房和城乡建设部、国家工商行政管理总局对《建设工程施工合同（示范文本）》（GF-2013-0201）进行了修订，制定了《建设工程施工合同（示范文本）》（GF-2017-0201）（以下简称《示范文本》）。为了便于合同当事人使用《示范文本》，现就有关问题说明如下：

一、《示范文本》的组成

《示范文本》由合同协议书、通用合同条款和专用合同条款三部分组成。

（一）合同协议书

《示范文本》合同协议书共计 13 条，主要包括：工程概况、合同工期、质量标准、签约合同价和合同价格形式、项目经理、合同文件构成、承诺以及合同生效条件等重要内容，集中约定了合同当事人基本的合同权利义务。

（二）通用合同条款

通用合同条款是合同当事人根据《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国合同法》等法律法规的规定，就工程建设的实施及相关事项，对合同当事人的权利义务作出的原则性约定。

通用合同条款共计 20 条，具体条款分别为：一般约定、发包人、承包人、监理人、工程质量、安全文明施工与环境保护、工期和进度、材料与设备、试验与检验、变更、价格调整、合同价格、计量与支付、验收和工程试车、竣工结算、缺陷

责任与保修、违约、不可抗力、保险、索赔和争议解决。前述条款安排既考虑了现行法律法规对工程建设的有关要求，也考虑了建设工程施工管理的特殊需要。

（三）专用合同条款

专用合同条款是对通用合同条款原则性约定的细化、完善、补充、修改或另行约定的条款。合同当事人可以根据不同建设工程的特点及具体情况，通过双方的谈判、协商对相应的专用合同条款进行修改补充。在使用专用合同条款时，应注意以下事项：

- 1.专用合同条款的编号应与相应的通用合同条款的编号一致；
- 2.合同当事人可以通过对专用合同条款的修改，满足具体建设工程的特殊要求，避免直接修改通用合同条款；
- 3.在专用合同条款中有横道线的地方，合同当事人可针对相应的通用合同条款进行细化、完善、补充、修改或另行约定；如无细化、完善、补充、修改或另行约定，则填写“无”或划“/”。

二、《示范文本》的性质和适用范围

《示范文本》为非强制性使用文本。《示范文本》适用于房屋建筑工程、土木工程、线路管道和设备安装工程、装修工程等建设工程的施工承包活动,合同当事人可结合建设工程具体情况，根据《示范文本》订立合同，并按照法律法规规定和合同约定承担相应的法律责任及合同权利义务

第一部分合同协议书

发包人（全称）：北京艺术博物馆

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》、《建设工程质量管理条例》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，双方就北京市文物局局属单位安防升级改造项目（北京艺术博物馆）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：北京市文物局局属单位安防升级改造项目（北京艺术博物馆）。

2.工程地点：北京市海淀区西三环北路万寿寺 1 号。

3.工程立项批准文号：□□□□□□□□□□。

4.资金来源：市财政资金。

5.工程内容：工程设计文件所包含的全部内容。

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：

6.1 综合管理平台

完成对报警系统、视频监控及图像/声音复核系统、出入口控制系统的直接连接、管理、调度，实现客户端的登录，管理、分析周界、监视区、防护区、禁区的所有子系统数据信息。

6.2 入侵报警系统

购置安装调试 380 个报警探测器及配套管理、分析的硬件及软件，报警响应时间小于 2 秒，与音视频系统、出入口控制系统联动。

6.3 音视频监控系统

购置安装调试 386 台摄像机及配套管理、分析的硬件及软件，购置安装调试 65 台拾音器，视频信息、图像信息保存期限不得小于 30 天，与入侵报警系统、出入口控制系统联动。

6.4 出入口控制系统

购置安装调试 16 套门禁控制器、32 台读卡器及配套管理、分析的硬件及软件，与入侵报警系统、音视频系统联动。

6.5 专用通讯系统

购置安装调试 28 台可视对讲分机，1 套可视对讲管理主机，与控制中心双向呼叫，保持通讯畅通。

6.6 电子巡查系统

购置安装调试 46 个巡更信息点及配套管理、分析的硬件及软件，记录巡查路线和巡检人员信息。

6.7 防爆安检系统

购置安装调试安检门、安检通道及配套管理、分析的硬件及软件，辅助安保人员检查进出人员和物品。

6.8 信息安全加固

购置符合第二等级保护要求的配套软硬件 1 套，并配合完成相关备案工作及安全等级测评。

6.9 网络传输设备

购置安装调试 1 套核心交换机、1 套管理交换机、47 台接入交换机及配套传输设备。

6.10 控制中心及配套设施建设

包括控制中心供配电系统，UPS 不间断电源系统等设备的安装及调试等。

6.11 控制中心装修

包括局部装饰装修改造等，使用功能需满足甲方需求。

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

工程质量符合合格标准。

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 8 份，均具有同等法律效力，发包人执 4 份，承包人执 4 份。

发包人：(公章)

承包人：(公章)

法定代表人或其委托代理人：

法定代表人或其委托代理人：

(签字)

(签字)

组织机构代码：

组织机构代码：

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部分的其他场所，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，负责取得出入施工现场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他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、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

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、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

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 and 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管理计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案。在工程施工过程中，发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，发包人和承包人应立即向当地政府报告。发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量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。

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身伤亡和财产损失；

(3) 由于发包人原因对承包人、监理人造成的人员人身伤亡和财产损失;

(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

承包人应按照国家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。

承包人应按照国家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首付款或尾款的；
- （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，需要向发包人以书面形式提出变更计划，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支付中。

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法律规定参加评标；

(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供应商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：

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

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、首付款的支付。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 首付款

12.2.1 首付款的支付

首付款的支付按照专用合同条款约定执行。

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 工程尾款支付

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 尾款申请单的编制

除专用合同条款另有约定外，尾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〔首付款〕约定应支付的首付款;
 - (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) 根据合同约定应增加和扣减的其他金额。

12.4.3尾款申请单的提交

(1) 单价合同尾款申请单的提交

单价合同的尾款申请单,按照第12.3.3项〔单价合同的计量〕约定的时间向监理人提交,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,并汇总列入尾款申请单。

(2) 总价合同尾款申请单的提交

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〔进尾款申请单的编制〕的约定向监理人提交尾款申请单。

(3) 其他价格形式合同的尾款申请单的提交

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尾款申请单的编制和提交程序。

12.4.4尾款审核和支付

(1) 除专用合同条款另有约定外，监理人应在收到承包人尾款申请单以及相关资料后7天内完成审查并报送发包人，发包人应在收到后7天内完成审批并签发尾款支付证书。发包人逾期未完成审批且未提出异议的，视为已签发尾款支付证书。

发包人和监理人对承包人的尾款申请单有异议的，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尾款申请单。监理人应在收到承包人修正后的尾款申请单及相关资料后7天内完成审查并报送发包人，发包人应在收到监理人报送的尾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尾款支付证书。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，发包人应在尾款支付证书签发后14天内完成支付，发包人逾期支付尾款的，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) 发包人签发尾款支付证书，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尾款的修正

在对已签发的尾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后扣除。

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付款金额，应为第 12.4.2 项〔尾款申请单的编制〕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) 承包人对发包人签认的竣工付款证书有异议的，对于有异议部分应在收到发包人签认的竣工付款证书后7天内提出异议，并由合同当事人按照专用合同条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届满后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) 在支付工程尾款时扣留，在此情形下，质量保证金的计算基数不包括首付款的支付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，发包人可以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 and 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，索赔款项在尾款中进行支付；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

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

20.2 调解

合同当事人可以就争议请求建设行政主管部门、行业协会或其他第三方进行调解，调解达成协议的，经双方签字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。

第三部分专用合同条款

1.一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件包括：合同签订后，双方依法签订的补充协议也是合同文件的组成部分；在实施过程中双方共同签署的补充与修正文件。

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.4 监理人：

名称：_____；

资质类别和等级：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____。

1.1.2.5 设计人：

名称：_____；

资质类别和等级：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.7 作为施工现场组成部分的其他场所包括：/。

1.1.3.9 永久占地包括：_____。

1.1.3.10 临时占地包括：承包人不提供。

1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：

《中华人民共和国政府采购法》(2014 年修正) 及《中华人民共和国政府采购法实施条例》(国务院令 第 658 号)；

《中华人民共和国文物保护法》(2020 年修正) 及《中华人民共和国文物保护法实施条例》(国务院令 第 377 号)；

《国务院关于加强文物工作的指导意见》(国发〔2016〕17 号)；

《国务院办公厅关于加强文物安全工作的实施意见》(国办发〔2017〕81 号)；

《政府采购需求管理办法》(财库〔2021〕22 号)；

《建设工程质量管理条例》(国务院令 第 279 号) 及《建设工程安全生产管理条例》(国务院令 第 393 号)；

其他与文物保护、政府采购、安防工程相关的现行有效法律、行政法规、地方性法规及规章。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的标准规范包括：

国家标准：

GB50348-2018 《安全防范工程技术标准》；

GB50394-2007《入侵报警系统工程设计规范》;

GB50395-2007《视频安防监控系统工程设计规范》;

GB50396-2007《出入口控制系统工程设计规范》;

GB12663-2019《入侵和紧急报警系统控制指示设备》;

GB50343-2012《建筑物电子信息系统防雷技术规范》;

GB/T16571-2012《博物馆和文物保护单位安全系统要求》;

GB35114-2017《公共安全视频监控联网信息安全技术要求》;

GB/T28181-2022《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》。

行业标准:

GA27-2002《文物系统博物馆风险等级和安全防护级别的规定》;

GA/T367-2001《视频安防监控系统技术要求》;

GA/T75-94《安全防范工程程序与要求》;

GA/T74-2000《安全防范系统通用图形符号》;

GA/T308-2001《安全防范系统验收规则》;

GA/T70-2014《安全防范工程建设与维护保养费用预算编制办法》;

GA/T644-2006《电子巡查系统技术要求》。

地方标准:

北京市现行有效的文物保护工程施工、验收相关地方标准。

1.4.2 发包人提供国外标准、规范的名称: /;

发包人提供国外标准、规范的份数: /;

发包人提供国外标准、规范的名称: /。

1.4.3 发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求：

文物保护特殊要求：

工程实施需严格遵循“最小干预、适度防护”原则，设备安装（如摄像机、探测器）采用定制马鞍形支架、软绵抱箍等非破坏性固定方式，不得在古建筑本体（梁、柱、墙体、彩画、壁画等）钉钉、钻眼或进行其他破坏性施工；

管线敷设需采用金属钢管或线槽隐蔽敷设，避开文物本体及敏感区域，若需穿越古建筑间隙，需提前制定专项保护方案并报发包人及北京市文物局备案，施工后需恢复场地原貌，确保与周边环境风貌协调；

施工过程中若发现新的文物遗存或敏感部位，需立即停工并报告发包人及北京市文物局，待制定保护措施后再继续施工，不得擅自处置。

系统功能特殊要求详见招标文件第五章采购需求。

质保特殊要求：

整体系统质保期 ≥ 2 年（自最终验收合格之日起），设备质保期 ≥ 2 年，质保期内供应商需提供7×24小时远程响应及4小时内现场响应服务，故障修复时间 ≤ 24 小时（重大故障 ≤ 48 小时，无法修复时需提供备用设备）。

1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：

- (1) 合同协议书;
- (2) 中标通知书;
- (3) 投标函及投标函附录;

(4) 合同条款专用部分;

(5) 合同条款通用部分;

(6) 技术标准和要求;

(7) 图纸;

(8) 已标价工程量清单;

(9) 其他合同文件(包括但不限于与本合同的履约相关的协议、招标文件、投标文件、洽商、信函、纪要、备忘录等)。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

发包人向承包人提供图纸的期限：合同签订、备案后 7 日内;

发包人向承包人提供图纸的数量：2 套;

发包人向承包人提供图纸的内容：北京市文物局局属单位安防升级改造项目（北京艺术博物馆）设计文件以及相关审批文件。

1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：工程竣工图（2 套）、过程资料、验收资料等监理人及发包人认为必要的工程资料、质保资料、结算审计资料等;

承包人提供的文件的期限为：竣工验收完毕后 30 天内;

承包人提供的文件的数量为：提交发包人、监理人各 1 套;

承包人提供的文件的形式为：纸质文件、电子版和施工过程照片电子版;

发包人审批承包人文件的期限：收到文件后 7 天内。

1.6.5 现场图纸准备

关于现场图纸准备的约定：发包人对图纸的保密要求：不得复印、不得扩散、不得借给与本项目无关人员。否则发包人将按照国家及北京市的相关法律，追究其责任并要求赔偿。

7 联络

1.7.1 发包人和承包人应当在 7 天内将与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等书面函件送达对方当事人。

1.7.2 发包人接收文件的地点：北京市海淀区西三环北路万寿寺 1 号；

发包人指定的接收人为：_____。

承包人接收文件的地点：_____；

承包人指定的接收人为：_____。

监理人接收文件的地点：_____；

监理人指定的接收人为：_____。

1.10 交通运输

1.10.1 出入现场的权利

关于出入现场的权利的约定：(1) 人员出入管理：临时施工人员，出入单位时需出示临时出入证。上班前和下午下班后原则不准进入单位，因工作需要时，牵头部门报请馆领导批准后，向保卫科报备方可进入。施工单位访客，由项目部提前向保卫科报备(访客姓名、身份证号、来访时间、事由)，门卫得到保卫科确认并登记备案后方可放行。下午下班后，原则不准接待客人。因工作需要，报请馆领导批准后，报保卫科备案。博物馆夜间严禁留宿。

(2) 车辆出入管理：施工单位的车辆，由牵头部门报请馆领导审批后，报保卫科备案，保卫科发放临时车辆出入证。施工单位临时来访客人的车辆由牵头部门提前向保卫科报备申请，报备车辆车牌号码和来访时间，门卫得到保卫科确认并登记备案后方可放行。临时来访车辆严禁停放过夜。

(3) 货物出入管理：货物车辆进入单位时，牵头部门提前向保卫科报备。报备车辆车牌号码、时间、所载货物名称。出馆的货物。牵头部门提前向保卫科报备并办理货物出门条。西门值守人员收取出门条并对照出门条及货物照片进行核试验，货物与出门条相符，方可放行。

1.10.2 现场管理

发包人对承包人现场管理的其他要求：承包人应采取措施防止所有施工人员擅自进入其他区域内。防止无关人员进入施工现场。由于周边单位仍正常工作，因此要求承包人采取措施，尽量避免施工中噪声影响发包人单位正常工作秩序。现场办公生活设施：

(1) 施工现场办公与作业区分开设置，保持安全距离；不设生活区，除值班人员外，其余施工人员不得在施工区域内住宿（值班人员经发包人批准后可按要求的人数及区域进行值守）。

(2) 施工现场不得动火（必要电气焊及动用火源的施工项目必须办理动火证，且必须由具备相应操作证书的人员进行操作，近旁必须有专人负责值守，确保安全。）

(3) 施工现场不得设置厨房操作间，施工人员用餐可采取集中送餐的方式予以解决。

(4) 工地办公室、用餐场所、饮水、休息场所必须符合卫生和安全要求。

1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：_____。

关于发包人向承包人免费提供满足工程施工需要的场内道路和交通设施的约定：/。

1.10.4 超大件和超重件的运输

运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用由承包人承担。

1.11 知识产权

1.11.1 关于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关于合同要求或其他类似性质的文件的著作权的归属：_____。

关于发包人提供的上述文件的使用限制的要求：/。

1.11.2 关于承包人为实施工程所编制文件的著作权的归属：
_____。

关于承包人提供的上述文件的使用限制的要求：□□/□□□
□□□□□□□□□□□□。

1.11.4 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：_____。

1.13 工程量清单错误的修正

出现工程量清单错误时，是否调整合同价格：/。

允许调整合同价格的工程量偏差范围：/。

2.发包人

2.2 发包人代表

发包人代表：

姓名：_____；

身份证号：_____；

职务：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____。

发包人对发包人代表的授权范围如下：□□□□□□□□

□□□□。

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

关于发包人移交施工现场的期限要求：_____。

2.4.2 提供施工条件

关于发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：/。

2.5 资金来源证明及支付担保

发包人提供资金来源证明的期限要求：/。

发包人是否提供支付担保：/。

发包人提供支付担保的形式：/。

3. 承包人

3.1 承包人的一般义务

(9) 承包人提交的竣工资料的内容：按北京市相关要求提供。

承包人需要提交的竣工资料：4 套。

承包人提交的竣工资料的费用承担：竣工图及资料费包含在本次招标范围内，不再另行计算。

承包人提交的竣工资料移交时间：验收后 10 日内。

承包人提交的竣工资料形式要求：纸质版和电子版。

(10) 承包人应履行的其他义务：验收后 10 日内提交档案记录的电子版全部内容。

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理：

姓名：_____；

身份证号：_____；

建造师执业资格等级：_____；

建造师注册证书号：_____；

建造师执业印章号：_____；

安全生产考核合格证书号：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____；

承包人对项目经理的授权范围如下：_____。

关于项目经理每月在施工现场的时间要求：项目经理应常驻施工现场，全职在岗，且每月在施工现场时间不得少于28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。

承包人未提交劳动合同，以及没有为项目经理缴纳社会保险证明的违约责任：发包人有权解除合同。

项目经理未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：发包人有权要求承包人更换项目经理。

3.2.3 承包人擅自更换项目经理的违约责任：发包人有权解除合同。

3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：发包人有权解除合同。

3.3 承包人人员

3.3.1 承包人提交项目管理机构及施工现场管理人员安排报告的期限：承包人应在接到中标通知后7天内，按招标承诺表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。

3.3.3 承包人无正当理由拒绝撤换主要施工管理人员的违约责任：发包人有权解除合同。

3.3.4 承包人主要施工管理人员离开施工现场的批准要求：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2天的，应报监理人同意；离开施工现场每月累计超过2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的违约责任：发包人有权解除合同。

承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任：发包人有权解除合同。

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括：本项目不允许分包。

主体结构、关键性工作的范围：/

。

3.5.2 分包的确定

允许分包的专业工程包括：/。

其他关于分包的约定：/。

3.5.4 分包合同价款

关于分包合同价款支付的约定：/。

3.6 工程照管与成品、半成品保护

承包人负责照管工程及工程相关的材料、工程设备的起始时间：。

3.7 履约担保

承包人是否提供履约担保：是。

承包人提供履约担保的形式、金额及期限的：承包人在签订合同后 5 日内，通过银行转账方式向发包人缴纳合同金额的 5%作为履约保证金。

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容：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。

关于监理人的监理权限：。

关于监理人在施工现场的办公场所、生活场所的提供和费用承担的约定：。

4.2 监理人员

总监理工程师：

姓名：_____；

职务：_____；

监理工程师执业资格证书号：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____；

关于监理人的其他约定：_____。

4.4 商定或确定

在发包人和承包人不能通过协商达成一致意见时，发包人授权监理人对以下事项进行确定：

(1) /；

(2) /；

(3) /。

5.工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求：无。

关于工程奖项的约定：无。

5.3 隐蔽工程检查

5.3.2 承包人提前通知监理人隐蔽工程检查的期限的约定：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，提前 3 天报发包人，由发包方
和质量监督部门进行验收，验收合格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。

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。

监理人不能按时进行检查时，应提前 24 小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：48 小时。

6.安全文明施工与环境保护

6.1 安全文明施工

6.1.1 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定： 。

6.1.4 关于治安保卫的特别约定：_____。

关于编制施工场地治安保卫计划的约定：_____。

6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：_____。

6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：_____。

7.工期和进度

施工组织设计

合同当事人约定的施工组织设计应包括的其他内容：_____

承包人应在收到中标通知书之日的 7 天内，按监理工程师同意的格式和详细程度，向监理工程师提交一式六份完整的施工组织设计和工程进度计划，以获取监理工程师的批准。承包人还应以书面形式提交一份为保证该进度计划而拟采用的方法和安排的说明，以供监理工程师审核。且不应随投标文件提交的工程进度计划（如果有）做实质性变动，而是对其的进一步细化。

无论何时，如果监理工程师认为工程的实际进度与已经取得批准的进度计划不符，承包人应根据监理工程师的要求提交一份经过修订的进度计划，以显示为保证工程按期竣工而对原进度计划所做的修改。

承包人应采取任何必要的和适当的措施来保证工程按照批准的进度计划或按照经过修订的进度计划进行，任何与此类措施有关的费用由承包人承担。

在承包人没有任何合理的理由要求延长工期的情况下，在任何时候如果监理工程师认为工程或工程的任何区段的施工进度不符合已经取得批准的进度计划，或不符合经过修订的进度计划，或不符合竣工期限的要求，则监理工程师应将此情况通知承包人，承

包人应在监理工程师的同意下，立即采取必要的措施，加快工程进度，以使其符合竣工期限的要求。承包人无权要求为采取这些措施支付附加费用。如果为此承包人认为有必要在夜间或节假日进行任何工作，则发包人应协助承包人办理任何必要的许可。

监理工程师确认的时间：收到后 3 天内予以确认。

本期进度计划完成情况及原因分析，以及下期进度计划申报，当前进度对总进度的影响。进度报告应同时报送发包人、监理人。

工程中有关进度计划的要求：依招标确认的投标书的相关内容，在审定确认的深化施工组织设计中细化明确。

7.2 施工进度计划

7.2.2 施工进度计划的修订

发包人和监理人在收到修订的施工进度计划后确认或提出修改意见的期限：/。

7.3 开工

7.3.1 开工准备

关于承包人提交工程开工报审表的期限：。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限：

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：

7.3.2 开工通知

7.4 测量放线

7.4.1 发包人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的期限：/。

7.5 工期延误

7.5.1 因发包人原因导致工期延误

(7) 因发包人原因导致工期延误的其他情形: /

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, 逾期竣工违约金的计算方法为: 因承包人原因造成工期延误, 逾期竣工违约金的计算方法为: 若因承包人的原因导致不能按合同施工或因质量、安全、环保等不符合有关部门及本合同要求而被勒令暂时停工, 承包人必须立即整改, 由停工日至获得复工日内给发包人造成的损失, 由承包人承担, 发包人有权从尾款中扣除该费用, 工期不予顺延, 由于承包单位的原因, 不能按合同约定的时间竣工, 承包人应承担违约责任, 工期延误在 1~20 天内承包人每天以合同总价的万分之三作为违约金, 20~40 天内承包人每天以合同总价的千分之二作为违约金, 40 天以上每天以合同总价的千分之五作为违约金, 逾期竣工时间为从规定竣工日期起直到实际竣工日期之间的天数(不足一天的按一天计算), 发包人可从应向承包人支付的任何金额中扣除此项违约金或以其他方式收回此款, 此违约金的支付并不能免除承包人应完成工程的责任或合同规定的其他责任。

因承包人原因造成工期延误, 逾期竣工违约金的上限:

7.6 不利物质条件

不利物质条件的其他情形和有关约定: /

7.7 异常恶劣的气候条件

发包人和承包人同意以下情形视为异常恶劣的气候条件:

(1) /;

(2) /;

(3) /。

7.9 提前竣工的奖励

7.9.2 提前竣工的奖励： /。

8.材料与设备

8.4 材料与工程设备的保管与使用

8.4.1 发包人供应的材料设备的保管费用的承担： /。

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、数量要求：_____。

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

关于修建临时设施费用承担的约定： /。

9.试验与检验

9.1 试验设备与试验人员

9.1.2 试验设备

施工现场需要配置的试验场所： /。

施工现场需要配备的试验设备： /。

施工现场需要具备的其他试验条件： /。

9.4 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定： /。

10.变更

10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定：/。

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

关于变更估价的约定:合同中已有适用于变更工程的价格，按合同已有的价格变更合同价款。合同中只有类似于变更工程的价格，可以参照类似价格变更合同价款。合同中没有适用或类似于变更工程的价格，由承包人或发包人提出适当的变更价格，经双方确认后执行。如双方不能达成一致，双方可提请工程所在地工程造价管理机构进行咨询或按合同约定的争议或纠纷解决程序办理。变更后工程总价不超过中标价。

10.5 承包人的合理化建议

监理人审查承包人合理化建议的期限：/。

发包人审批承包人合理化建议的期限：/。

承包人提出的合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的奖励的方法和金额为：/。

10.7 暂估价

暂估价材料和工程设备的明细/。

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的确认和批准采取第/种方式确定。

10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

对于不属于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第/种方式确定。

第 3 种方式：承包人直接实施的暂估价项目

承包人直接实施的暂估价项目的约定：/。

10.8 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定：同通用条款。

11.价格调整

11.1 市场价格波动引起的调整

市场价格波动是否调整合同价格的约定：否。

因市场价格波动调整合同价格，采用以下第/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。

关于各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源的约定：/；

第 2 种方式：采用造价信息进行价格调整。

(2) 关于基准价格的约定：/。

专用合同条款①承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价低于基准价格的：专用合同条款合同履行期间材料单价涨幅以基准价格为基础超过%时，或材料单价跌幅以已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过%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的材料单价高于基准价格的：专用合同条款合同履行期间材料单价跌幅以基准价格为基础超过%时，材料单价涨幅以已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过%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的材料单价等于基准单价的：专用合同条款合同履行期间材料单价涨跌幅以基准单价为基础超过±%时，其超过部分据实调整。

第 3 种方式：其他价格调整方式：/。

12.合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

1、单价合同。

综合单价包含的风险范围：固定单价，结算价款不超过中标金额。

风险费用的计算方法：/。

风险范围以外合同价格的调整方法：/。

2、总价合同。

总价包含的风险范围：/。

风险费用的计算方法：/。

风险范围以外合同价格的调整方法：/。

3、其他价格方式：/。

12.2 首付款

12.2.1 首付款的支付

首付款支付比例或金额：合同金额的 50%即 万元。

首付款支付期限：财政资金到位后 10 个工作日内（预计 2026 年 2 月财政资金到位）。

12.3 计量

12.3.1 计量原则

工程量计算规则：/。

12.3.2 计量周期

关于计量周期的约定：/。

12.3.3 单价合同的计量

关于单价合同计量的约定：/。

12.3.4 总价合同的计量

关于总价合同计量的约定：/。

12.3.5 总价合同采用支付分解表计量支付的，是否适用第 12.3.4 项〔总价合同的计量〕约定进行计量：/。

12.3.6 其他价格形式合同的计量

其他价格形式的计量方式和程序：/。

12.4 尾款支付

12.4.1 付款周期

关于付款周期的约定：通过最终验收且合格后，支付尾款。

12.4.2 尾款付款申请单的编制

关于尾款付款申请单编制的约定：发包人在收到监理人提交的尾款付款单后，按下述规定向承包人支付尾款：

尾款支付：竣工验收完成并签订保修协议且承包人按照结算价的 3%向发包人缴纳质量保证金后 15 日内支付到结算价的 100%。质量保证金在保修期满后原路退还给乙方，质量保证金不计利息。

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提交的约定： /。
- (2) 总价合同进度付款申请单提交的约定： /。
- (3) 其他价格形式合同进度付款申请单提交的约定： /

12.4.4 尾款审核和支付

- (1) 监理人审查并报送发包人的期限： 按上述进度审查。

发包人完成审批并签发尾款支付证书的期限： /。

(2) 发包人支付尾款的期限： 竣工验收完成并签订保修协议且承包人按照结算价的3%向发包人缴纳质量保证金后 15 日内支付到结算价的 100%。质量保证金在保修期满后原路退还给乙方，质量保证金不计利息。

发包人逾期支付尾款的违约金的计算方式： /。

12.4.6 支付分解表的编制

- 2、总价合同支付分解表的编制与审批： /。
- 3、单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批： 。

13.验收和工程试车

13.1 分部分项工程验收

13.1.2 监理人不能按时进行验收时，应提前 24 小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过： 48 小时。

13.2 竣工验收

13.2.2 竣工验收程序

关于竣工验收程序的约定：1.乙方依据招标文件要求完成设备安装、调试、稳定运行后，向甲方和监理申请初步验收。乙方应在初步验收前 10 日向监理书面确认验收的日期并提交验收程序及标准的测试方案及相关资料供甲方参考。监理于初步验收开始前 5 日向乙方确认正式测试方案和相关技术规范。

2.乙方申请竣工验收的，应当按照以下程序进行：

(1) 初步验收通过后，向监理报送竣工验收申请报告，监理应在收到竣工验收申请报告后 7 天内完成审查并报送甲方。监理审查后认为尚不具备验收条件的，应通知乙方在竣工验收前乙方还需完成的工作内容，乙方应在完成监理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甲方，甲方收到经监理审核的竣工验收申请报告后 14 天内审批完毕并组织设计、监理、乙方等相关单位完成竣工验收。

(3) 竣工验收合格的，甲方应在验收合格后 30 天内向乙方签发竣工验收单。

(4) 竣工验收不合格的，监理应按照验收意见发出指示，要求乙方对不合格工程返工、修复或采取其他补救措施，由此增加的费用和（或）延误的工期由乙方承担。乙方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) 竣工验收时，乙方必须提交，但不仅限于提交以下文档：施工组织方案，现场勘察记录及报告，施工记录，竣工资料，竣工图纸，初验结论等。

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违约金的计算方法：如因不可抗力导致发包人无法按照本项约定组织竣工验收、颁发工程接收证书不收取违约金；如因北京市财政局、北京市文物局等单位对项目实施方案、资金进行调整导致发包人无法按照本项约定组织竣工验收、颁发工程接收证书不收取违约金；

13.2.5 移交、接收全部与部分工程

承包人向发包人移交工程的期限：竣工验收合格后 15 日内。

发包人未按本合同约定接收全部或部分工程的，违约金的计算方法为：/。

承包人未按时移交工程的，违约金的计算方法为：合同总价 2‰/天。

13.3 工程试车

13.3.1 试车程序

工程试车内容：/。

(1) 单机无负荷试车费用由/承担；

(2) 无负荷联动试车费用由/承担。

13.3.3 投料试车

关于投料试车相关事项的约定：/。

13.6 竣工退场

13.6.1 竣工退场

承包人完成竣工退场的期限：/。

14.竣工结算

14.1 竣工结算申请

承包人提交竣工结算申请单的期限：/。

竣工结算申请单应包括的内容：/。

14.2 竣工结算审核

发包人审批竣工付款申请单的期限：/。

发包人完成竣工付款的期限：/。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序：/。

14.4 最终结清

14.4.1 最终结清申请单

承包人提交最终结清申请单的份数：/。

承包人提交最终结算申请单的期限：/。

14.4.2 最终结清证书和支付

(1) 发包人完成最终结清申请单的审批并颁发最终结清证书的期限：/。

(2) 发包人完成支付的期限：竣工结算后 30 日内。

15.缺陷责任期与保修

15.2 缺陷责任期

缺陷责任期的具体期限：24 个月。

15.3 质量保证金

关于是否扣留质量保证金的约定：乙方通过银行转账方式，按结算价的 3%向发包人缴纳质量保证金，质量保证金在保修期满后原路返还，质量保证金不计利息。

15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

质量保证金采用以下第 2 种方式：

- (1) 质量保证金保函，保证金额为：/；
- (2) 通过银行转账方式缴纳 3%的工程结算价款；
- (3) 其他方式：/。

15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留采取以下第 3 种方式：

(1) 在支付工程尾款时扣留, 在此情形下, 质量保证金的计算基数不包括首付款的支付、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) 其他扣留方式:乙方通过银行转账方式, 按结算价的 3%向发包人缴纳质量保证金, 质量保证金在保修期满后原路返还, 质量保证金不计利息。

关于质量保证金的补充约定: /。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

工程保修期为: ____年。

15.4.3 修复通知

承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间: ____小时。

16. 违约

16.1 发包人违约

16.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形: /。

16.1.2 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法:

(1) 因不可抗力导致发包人无法履行合同; 如因北京市财政局、北京市文物局等单位对项目实施方案、资金进行调整等情况, 发包人不承担违约责任。

(2) 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违约责任: /。

(3) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的违约责任: /。

(4) 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违约责任: /。

(5) 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违约责任: /。

(6) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任: /。

(7) 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违约责任: /。

(8) 其他: /。

16.1.3 因发包人违约解除合同

承包人按16.1.1项〔发包人违约的情形〕约定暂停施工满/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, 承包人有权解除合同。

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形:

16.2.1.1 承包人的施工组织设计与进度计划应与投标时的承诺基本保持一致, 不得擅自进行重大变动。有重大变动的, 应保持不降低承诺标准、不影响施工, 并经过发包人同意。擅自进行重大变动的, 视为严重违约。

16.2.1.2 承包人项目经理部人员组成必须与投标文件中的提供的人员一致。如发现上述人员不能到位, 发包人有权要求其到位。如承包人无正当理由不能使其到位, 发包人有权终止合同, 另行授标给在评标中获得排名其后其他投标人。

16.2.1.3 农民工工资支付监督

承包人应及时足额按约定支付农民工工资，应同时提交其向农民工正常支付上个月工资的书面说明及相关支付凭证证明。如果承包人拖延或者克扣农民工工资，或者未能及时向发包人提交前述书面说明及相关证明的，视为承包人违约；发包人有权从后续应付承包人之工程款中直接扣除承包人应付的农民工工资（包括由此导致的罚款、违约金、利息等），代承包人向农民工支付。此情形下发包人暂停支付工程款的行为，并不免除或减轻承包人应当承担的本合同项下的任何义务及责任。

16.2.1.4 本项目要求承包人项目经理和技术负责人必须全职到岗，并保证出勤率，否则视为承包人违约。

16.2.1.5 因承包人原因导致合同无法履行。

16.2.1.6 补充条款

双方根据有关法律、行政法规规定，结合本工程实际，经协商一致后，对本合同条款内容做进一步具体化约定并修改、完善、补充条款如下：

- (1) 开工前双方须另行签订安全、保卫、防火、环保协议；
- (2) 工程方案设计变更须经原文物审批部门批准，否则，任何设计变更均属无效；
- (3) 停工或延长工期事先需应征得北京市文物局相关部门同意。
- (4) 承包人在施工期间应配合发包人完成绩效报告。
- (5) 由于承包方的原因造成工程未按时完成竣工验收备案及绩效报告的提交，导致工程尾款不能及时拨付被财政收回，责任由承包方承担。
- (6) 发包人有权对承包人过程资金使用进行跟踪审计，承包人必须积极配合完成。若不配合扣除履约保证金 5000 元/次。

16.2.2 承包人违约的责任

承包人违约责任的承担方式和计算方法。同专用条款 7.5.2

16.2.3 因承包人违约解除合同

关于承包人违约解除合同的特别约定：同通用条款。

发包人继续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的费用承担方式：。

17.不可抗力

17.1 不可抗力的确认

除通用合同条款约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形：
因北京市财政局、北京市文物局等单位对项目实施方案、资金进行调整导致发包人不按照本项约定开展工作。

17.4 因不可抗力解除合同

合同解除后，发包人应在商定或确定发包人应支付款项后 20 天内完成款项的支付。

18.保险

18.1 工程保险

关于工程保险的特别约定：要求承包人参保建筑工程一切险，费用由承包人承担。

18.3 其他保险

关于其他保险的约定：/。

承包人是否应为其施工设备等办理财产保险：/。

18.7 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定：/。

20.争议解决

20.3 争议评审

合同当事人是否同意将工程争议提交争议评审小组决定：/。

20.3.1 争议评审小组的确定

争议评审小组成员的确定：/。

选定争议评审员的期限：/。

争议评审小组成员的报酬承担方式：/。

其他事项的约定：/。

20.3.2 争议评审小组的决定

合同当事人关于本项的约定：/。

20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 2 种方式解决：

- (1) 向仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向海淀区人民法院起诉。

附件

协议书附件：

附件 1：承包人承揽工程项目一览表

专用合同条款附件：

附件 2：发包人供应材料设备一览表

附件 3：工程质量保修书

附件 4：主要建设工程文件目录

附件 5：承包人用于本工程施工的机械设备表

附件 6：承包人主要施工管理人员表

附件 7：分包人主要施工管理人员表

附件 8：履约担保格式

附件 9：支付担保格式

附件 10：材料设备表

附件 1:

承包人承揽工程项目一览表

单位工程名称	建设规模	建筑面积 (平方米)	结构形式	层数	生产能力	设备安装内容	合同价格 (元)	开工 日期	竣工 日期

附件 2:

发包人供应材料设备一览表

序号	材料、 设备品 种	规格型 号	单位	数 量	单价 (元)	质量 等级	供 应 时 间	送达地 点	备注

附件 3:

工程质量保修书

发包人 (全称):

承包人 (全称):

发包人和承包人根据《中华人民共和国建筑法》、《建设工程质量管理条例》和《文物保护工程管理办法》，经协商一致就（工程全称）签订工程质量保修书。

一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内，按照有关法律规定和合同约定，承担工程质量保修责任。

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

二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，工程的质量保修期如下：

-
1. 基础设施工程、房屋建筑的地基基础工程和主体结构工程，其保修期限为设计文件规定的该工程的合理使用年限合理使用年限合理使用年限，即通常所说的“终生保修”；
 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，保修期限为 5 年。
 3. 供热与供冷系统，保修期限为 2 个采暖期、供冷期。
 4. 电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，保修期限为 2 年。
 5. 其他未明确列举的项目的保修期限，由发包方与承包方在合同中自行约定。

建设工程的保修期自竣工验收合格之日起计算。

三、缺陷责任期

工程缺陷责任期为 24 个月，缺陷责任期自工程通过竣工验收之日起计算。单位工程先于全部工程进行验收，单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。

缺陷责任期终止后，发包人应退还剩余的质量保证金。

四、质量保修责任

1. 属于保修范围、内容的项目，承包人应当在接到保修通知之日起 7 天内派人保修。承包人不在约定期限内派人保修的，发包人可以委托他人修理。

2. 发生紧急事故需抢修的，承包人在接到事故通知后，应当立即到达事故现场抢修。

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

4. 质量保修完成后，由发包人组织验收。

五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、双方约定的其他工程质量保修事项：

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

发包人(公章)：_____ 承包人(公章)：

地址：_____ 地址：

法定代表人(签字)：_____ 法定代表人(签字)：

委托代理人(签字)：_____ 委托代理人(签字)：

电话：_____ 电话：

传真：_____

传真：

开户银行：_____

开户银行：

账号：_____

账号：

邮政编码：_____

邮政编码：

附件 4:

主要建设工程文件目录

文件名称	套数	费用 (元)	质量	移交时间	责任人

附件 5:

承包人用于本工程施工的机械设备表

序号	机械或设备名称	规格型号	数量	产地	制造年份	额定功率(kW)	生产能力	备注

附件 6:

承包人主要施工管理人员表

名称	姓名	职务	职称	主要资历、经验及承担过的项目
一、总部人员				
项目主管				
其他人员				
二、现场人员				
项目经理				
项目副经理				
技术负责人				
造价管理				
质量管理				
材料管理				
计划管理				
安全管理				
其他人员				

附件 7:

分包人主要施工管理人员表

名称	姓名	职务	职称	主要资历、经验及承担过的项目
一、总部人员				
项目主管				
其他人员				
二、现场人员				
项目经理				
项目副经理				
技术负责人				
造价管理				
质量管理				
材料管理				
计划管理				
安全管理				
其他人员				

附件 8:

履约担保

____ (发包人名称):

鉴于 (发包人名称, 以下简称“发包人”) 与 (承包人名称) (以下称“承包人”) 于 ____ 年 ____ 月 ____ 日就 (工程名称) 施工及有关事项协商一致共同签订《建设工程施工合同》。我方愿意无条件地、不可撤销地就承包人履行与你方签订的合同, 向你方提供连带责任担保。

1.担保金额人民币 (大写) ____ 元 (¥____)。

2.担保有效期自你方与承包人签订的合同生效之日起至你方签发或应签发工程接收证书之日止。

3.在本担保有效期内, 因承包人违反合同约定的义务给你方造成经济损失时, 我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后, 在 7 天内无条件支付。

4.你方和承包人按合同约定变更合同时, 我方承担本担保规定的义务不变。

5.因本保函发生的纠纷, 可由双方协商解决, 协商不成的, 任何一方均可向海淀区人民法院起诉。

6.本保函自我方法定代表人（或其授权代理人）签字并加盖公章之日起生效。

担保人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

地址：

邮政编码：

电话：

传真：

____年__月__日

附件 9

支付担保

(承包人):

鉴于你方作为承包人已经与(发包人名称) (以下称“发包人”) 于
年__月__日签订了(工程名称)《建设工程施工合同》(以下称“主合
同”), 应发包人的申请, 我方愿就发包人履行主合同约定的工程款支付
义务以保证的方式向你方提供如下担保:

一、保证的范围及保证金额

1.我方的保证范围是主合同约定的工程款。

2.本保函所称主合同约定的工程款是指主合同约定的除工程质量保
证金以外的合同价款。

3.我方保证的金额是主合同约定的工程款的__%, 数额最高不超过
人民币元 (大写: ____)。

二、保证的方式及保证期间

1.我方保证的方式为: 连带责任保证。

2.我方保证的期间为: 自本合同生效之日起至主合同约定的工程款
支付完毕之日后日内。

3.你方与发包人协议变更工程款支付日期的，经我方书面同意后，保证期间按照变更后的支付日期做相应调整。

三、承担保证责任的形式

我方承担保证责任的形式是代为支付。发包人未按主合同约定向你方支付工程款的，由我方在保证金额内代为支付。

四、代偿的安排

1.你方要求我方承担保证责任的，应向我方发出书面索赔通知及发包人未支付主合同约定工程款的证明材料。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号。

2.在出现你方与发包人因工程质量发生争议，发包人拒绝向你方支付工程款的情形时，你方要求我方履行保证责任代为支付的，需提供符合相应条件要求的工程质量检测机构出具的质量说明材料。

3.我方收到你方的书面索赔通知及相应的证明材料后 7 天内无条件支付。

五、保证责任的解除

1.在本保函承诺的保证期间内，你方未书面向我方主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任解除。

2.发包人按主合同约定履行了工程款的全部支付义务的，自本保函承诺的保证期间届满次日起，我方保证责任解除。

3.我方按照本保函向你方履行保证责任所支付金额达到本保函保证金额时，自我方向你方支付（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任即解除。

4.按照法律法规的规定或出现应解除我方保证责任的其他情形的，我方在本保函项下的保证责任亦解除。

5.我方解除保证责任后，你方应自我方保证责任解除之日起个工作日内，将本保函原件返还我方。

六、免责条款

1.因你方违约致使发包人不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2.依照法律法规的规定或你方与发包人的另行约定，免除发包人部分或全部义务的，我方亦免除其相应的保证责任。

3.你方与发包人协议变更主合同的，如加重发包人责任致使我方保证责任加重的，需征得我方书面同意，否则我方不再承担因此而加重部分的保证责任，但主合同第 10 条〔变更〕约定的变更不受本款限制。

4.因不可抗力造成发包人不能履行义务的，我方不承担保证责任。

七、争议解决

因本保函或本保函相关事项发生的纠纷，可由双方协商解决，协商不成的，按下列第 2 种方式解决：

- (1) 向仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向海淀区人民法院起诉。。

八、保函的生效

本保函自方法定代表人（或其授权代理人）签字并加盖公章之日起生效。

担保人：（盖章）

法定代表人或委托代理人：（签字）

地址：

邮政编码：

传真：

____年____月____日

附件 10:

材料设备表

序号	名称	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	备注

第七章 投标文件格式

投标人编制文件须知

- 1、 投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
- 2、 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则投标无效。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 3、 全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

投标文件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

投标文件

（资格证明文件）

项目名称:

项目编号/包号:

投标人名称:

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 投标人资格声明书

投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- (一) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (二) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (三) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (四) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- (五) 我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；
- (六) 我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- (七) 与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
...		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）： _____

日期： ____年____月____日

说明： 供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的” 有关规定予以处理。

2 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

2-1 中小企业政策证明文件说明：

（1） 如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，资格证明文件部分无需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；供应商如具有上述证明文件，建议在商务技术文件中提供。

（2） 如本项目（包）专门面向中小企业采购，投标文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，且建议在资格证明文件部分提供。

（3） 如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的，如供应商因落实政府采购政策拟进行分包的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》，且建议在资格证明文件部分提供。

（4） 如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求供应商以联合体形式参加采购活动，如供应商为联合体的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生

产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件,还须同时提供《联合协议》;上述文件建议在资格证明文件部分提供。

(5) 中小企业声明函填写注意事项

1) 《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的,《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2) 对于联合体中由中小企业承担的部分,或者分包给中小企业的部分,必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。3) 对于多标的采购项目,投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的,不建议填报本声明函。

(6) 温馨提示:为方便广大中小企业识别企业规模类型,工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序,在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接,投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》,如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业,则按照《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)》及《金融业企业划型标准规定》([2015] 309号)等国务院批准的中小企业划分标准执行。

中小企业声明函（工程、服务）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

以上企业，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。

本企业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。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

¹ 从业人员、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可不填报。

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（请选择）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

节能产品政府采购品目清单、环境标志产品政府采购品目清单及网络关键设备和网络安

全专用产品目录中本项目所涉及的强制产品认证证书

3 本项目的特定资格要求（如有）

3-1 联合协议（如有）

联合协议

_____、_____及_____就“_____（项目名称）”_____包招标项目的投标事

宜，经各方充分协商一致，达成如下协议：

- 一、由_____牵头，_____、_____参加，组成联合体共同进行招标项目的投标工作。
- 二、联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
- 三、联合体各方均同意由牵头人代表其他联合体成员单位按招标文件要求出具《授权委托书》。
- 四、牵头人为项目的总负责单位；组织各参加方进行项目实施工作。
- 五、_____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。六、_____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 七、_____负责_____（如有），具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 八、本项目联合协议合同总额为_____元，联合体各成员按照如下比例分摊（按联合体成员分别列明）：

(1) _____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为_____元；

(2) _____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为_____元；

(...) _____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为_____元。

九、 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

十、 其他约定（如有）：_____。本协议自各方盖章后生效，采购合同履行完毕后自动失效。如未中标，本协议自动终止。

联合体牵头人名称：_____

联合体成员名称：

盖章：_____

盖章：_____

联合体成员名称：_____ 盖章：

日期：_____年_____月_____日

注：

1. 如本项目（包）接受供应商以联合体形式参加采购活动，且供应商以联合体形式参与时，须提供《联合协议》，否则投标无效。
2. 联合体各方成员须在本协议上共同盖章。

3-2 其他特定资格要求

(1) 具备有效的电子与智能化工程专业承包二级及以上资质及有效的建筑装修装饰工程专业承包二级及以上资质和有效的安全生产许可证。

(2) 拟派项目经理具有有效的二级及以上注册建造师（机电工程专业）资格或有效的一级注册建造师（通信与广电专业）资格及有效的安全生产考核合格证书（B 证），不得担任其他在施建设工程项目的项目经理(提供承诺书，格式自拟)；

(3) 本项目不接受进口服务。(提供承诺书，格式自拟)

4 投标保证金凭证/交款单据电子件

二、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）

投标文件

（商务技术文件）

项目名称:

项目编号/包号:

投标人名称:

1 投标书（实质性格式）

投标书

致：（采购人或采购代理机构）

我方参加你方就_____（项目名称，项目编号/包号）组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

- （1） 本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起____个日历日。
- （2） 除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。
- （3） 我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。
- （4） 如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：_____。与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____ 传真_____

电话_____ 电子函件_____

投标人名称（加盖公章） _____

日期： ____年____月____日

2 授权委托书（实质性格式）

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、提交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件和处理有关事宜，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投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

委托代理人（签字或签章）：_____

日期：____年____月____日

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证复印件：

说明：

- 1.若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。
- 2.若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。
- 3.供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。
- 4.供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证或护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证双面电子件。

法定代表人（单位负责人）身份证明

致：（采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名：____ 性别：____ 年龄：____ 职务：____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）身份证或护照等身份证明文件复印件：

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

日期：____年____月____日

3 开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目编号：_____ 项目名称：_____

包号	投标人名称	投标报价	
		大写	小写

注：1.此表中，每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。
2.本表必须按包分别填写。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

4 投标分项报价表（实质性格式）

投标分项报价表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____ 报价单位：人民币元

序号	分项名称	单价（元）	数量	合价（元）	备注/说明
1					
2					
3				
总价（元）					

注：1.本表应按包分别填写。

2.如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3.上述各项的详细规格（如有），可另页描述。

4.分项报价参照第五章采购需求中 6.设备清单表格及 7. 控制室装修表格填写。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

5 合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条目号（页码）	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
对本项目合同条款的偏离情况（应进行选择，未选择投标无效）： <input type="checkbox"/> 无偏离（如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。） <input type="checkbox"/> 有偏离（如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一系列明，否则投标无效；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

6 采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条 目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

注：

- 1. 对招标文件中的所有商务、技术要求需逐条响应，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白的，投标无效。
- 2. “偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

7 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

7-1 供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	外商投资类型

注：1.供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。

2.供应商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有供应商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

3.外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

7-2 类似业绩一览表

类似业绩一览表

序号	项目名称	合同金额 (万元)	甲方名称
1			
2			
3			
4			
5			
...			

(附件至少含合同首页、金额页和签章页，须加盖供应商公章)

是指：近五年 2020 年 11 月 1 日至今（合同以签订时间为准）的类似（安防类）业绩。

7-3 拟派服务团队人员

拟派服务团队人员

序号	姓名	拟在本项目担任的工作或岗位	学历	职称	注册职业资格	类似业绩名称	本单位工作年限	备注

备注：需后附人员身份证、学历证、职称证（如有）、有效的注册职业资格证（如有）、项目经理类似（安防类）业绩合同（含合同首页、金额页、项目负责人信息页和签章页）、本单位工作年限证明（格式自拟）、近半年内任意三个月社保证明。

7-4 服务方案

7-5 投标人认为应附的其他材料