

江苏省房屋建筑和市政基础设施项目
标准工程总承包招标文件

(2019年版适用于资格后审)

江苏省建设工程招标投标办公室

使用说明

一、《江苏省房屋建筑和市政基础设施项目标准工程总承包招标文件(2019年版适用于资格后审)》(以下简称《标准后审招标文件》)由江苏省建设工程招标投标办公室编制。适用于江苏省国有资金占控股或者主导地位的房屋建筑和市政基础设施工程,采用资格后审方式对潜在投标人进行资格审查的工程总承包电子招标项目。

采用非电子方式进行招标的,可参照《标准后审招标文件》作相应修改后使用。

二、《标准后审招标文件》用相同序号标示的章、节、条、款、项、目,供招标人和投标人选择使用;以空格标示的系由招标人填写的内容,招标人应根据招标项目具体特点和实际需要具体化,无需填写的在空格中用“/”标示;以“□”标识的,由招标人根据具体特点和实际需要勾选。

三、招标人按照《标准后审招标文件》第一章“招标公告”的格式发布招标公告后,将实际发布的招标公告编入招标文件中,作为投标邀请,并同时注明发布媒介名称。

四、《标准后审招标文件》第二章“投标人须知”正文和前附表,除以空格标示的由招标人填空的内容、选择性内容和可补充内容外,均应不加修改地直接引用。填空、选择和补充内容由招标人根据国家 and 地方有关法律法规的规定以及招标项目具体情况确定。

五、《标准后审招标文件》第三章“评标办法”,分综合评估法和评定分离法。综合评估法包括可行性研究完成后、方案设计完成后、初步设计完成后、专业工程等四种方法。招标人根据招标项目的具体特点和实际需要选择使用,具体评审因素的评审标准、分值和权重等由招标人根据有关规定和招标项目具体情况确定。

第三章“评标办法”前附表应列明全部评审因素和评审标准，并在本章(前附表及正文)标明投标人不满足其要求即导致投标被否决的全部条款。

六、《标准后审招标文件》第四章“合同条款及格式”由招标人参照住房和城乡建设部、国家工商行政管理总局印发的《建设工程总承包合同示范文本(试行)》(GF-2011-0216)以及招标项目具体情况自行编制。

七、《标准后审招标文件》第五章“报价清单”及第六章“发包人要求”由招标人根据招标项目具体特点和实际需要编制。

八、《标准后审招标文件》第七章“发包人提供的资料”由招标人根据招标项目具体特点和实际需要编制，并与一至六章内容相衔接。

九、《标准后审招标文件》为2019年版，将根据执行过程中出现的问题及时进行修改。各使用单位或个人对《标准后审招标文件》的修改意见和建议，可向江苏省建设工程招标投标办公室反映。

无锡市南京大学锡山应用生物技术研究
所实验室建设项目EPC总承包

招标文件

项目编号：WXXS202507005

标段编号：WXXS202507005-X01

招标人：无锡市南京大学锡山应用生物技术研究

招标代理机构：无锡苏名建设咨询有限公司

编制人（签字或盖章）：乔科军

2025年7月24日

目录

第一章 招标公告	7
第二章 投标人须知前附表	13
第三章 评标办法(评定分离法: 采用两阶段开评标)	40
第四章 合同条款及格式	59
第五章 报价清单	152
第六章 发包人要求	151
第七章 发包人提供的资料	164
第八章 投标文件格式	165

第一章 招标公告

详见本工程招标公告

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	招标人	招标人：无锡市南京大学锡山应用生物技术研究 地址：无锡市锡山区安镇街道东安路88号5楼 联系人：周工 电话：0510-88998992
1.1.3	招标代理机构	名称：无锡苏名建设咨询有限公司 地址：无锡市锡山区东亭街道东亭中路20-2-2501 联系人：乔科军 电话：17766369995 电子邮箱：1054015409@qq.com
1.1.4	招标项目及标段名称	无锡市南京大学锡山应用生物技术研究实验室建设项目EPC总承包
1.1.5	建设地点	锡山区安镇街道
1.2.1	资金来源	财政
1.2.2	出资比例	国有资金：100.0%、其他国有：0.0%、私有资金：0.0%、外国政府及组织投资：0.0%、境外私人投资：0.0%
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.2.4	合同价款支付方式	详见“合同条款及格式”
1.3.1	招标范围	<p><u>本工程采用设计、采购、施工一体化模式（EPC），为交钥匙工程。主要包括本工程的设计、施工（不含批量拆除）、材料采购、设备购置和安装、施工手续的办理、竣工验收和竣工验收备案、移交、保修期内的维修等工程总承包范围内的全部工作，并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责。具体包括：</u></p> <p><u>1) 项目设计内容：包括但不限于：（1）施工图设计、竣工图编制，施工全过程的施工指导及技术咨询、现场服务、设计变更及项目验收等相关设计配合服务）；（2）设计专业内容包含工艺、建筑、室内精装、给排水、电气、弱电、智能化、暖通（包含洁净空调、精密空调）、消防、气体系统、蒸汽系统、三废处理系统等等；（3）后续服务包括：施工现场配合服务，施工期间派设计代表驻场、设计变更、相关专题报告、参与隐蔽工程和竣</u></p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>工验收等服务工作。配合发包人做好相关报建及验收工作，配合组织专家论证，并确保消防审图、施工图审查等各类审图及时顺利通过。对所有设计内容进行现场交底服务，并辅助协调各施工单位解决技术问题，现场检验各空间的放线情况，对误差进行校核，并出具调整意见。设计负责人定期巡视现场。</p> <p>2) 项目施工内容：招标施工图纸及工程量清单范围内实验室机电安装系统、装饰项目等所有承包范围内的项目施工及竣工验收、取得项目竣工验收备案证及整体移交，缺陷责任期内的缺陷修复及保修责任，以及发包人要求的其他工作等所有内容，并对承包项目的质量、安全、工期、施工预算等全面管控；具体内容以最终的图纸和清单为准，承包人应承诺配合发包人获取本项目实验动物使用许可证，确保设施功能和指标符合实验动物相关规范及取证要求。</p> <p>3) 采购部分内容：本项目建设所需要的材料、设备的采购（含供货、运输、装卸、保管、安装、运行及试运行、相关各类技术培训服务），以及承包人需要进行的检测、验收（包括但不限于消防、竣工验收等）。</p> <p>4) 项目施工过程中的总承包管理、效果把控和成本控制，办理项目相关所有手续，办理通过政府职能部门的各项专业验收和工程竣工验收，验收合格后配合发包人移交工程及全部验收资料，包括全过程相关报批报建配合和施工审批配合、竣工验收归档、直至竣工验收合格、竣工备案及缺陷责任期内的保修并承担任何质量缺陷保修等总承包的全部工作，承包人全权负责。</p>
1.3.2	要求工期	<p>总工期要求：120日历天（工期总日历天数与根据前述计划日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准）。其中：</p> <p>设计开工日期：2025年09月03日（实际开工日期以发包人开工令为准），</p> <p>施工开工日期：2025年09月23日（实际开工日期以发包人开工令为准）</p> <p>工程竣工日期：2025年12月31日（实际竣工日期以竣工验收报告载明的竣工日期为准）</p> <p>除上述总工期外，发包人还要求以下节点工期（如有）：/</p>
1.3.3	质量要求	<p>（1）设计要求的质量标准：各阶段设计成果符合国家技术规范、标准、规程及甲方要求，达到设计任务书要求的深度，报相关部</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>门审批,经招标人书面认可且最终通过相关部门批准和施工图审查合格。</p> <p>(2) 施工要求的质量标准: 施工质量符合设计图纸及国家及行业有关标准和规范要求,达到国家及行业现行施工验收规范合格标准。</p> <p>(3) 物资采购质量标准: 工程所有物资(材料、设备、构配件等)采购质量需符合现行国家标准、行业标准要求,合格率达到100%。</p>
1.4.1	投标人资格要求	<p>1、企业应当具备下列资质条件:</p> <p>投标人企业须是在中华人民共和国境内依法注册的独立企业法人,具备履行民事责任能力的企业,提供有效的营业执照。</p> <p>企业应当同时具备下列 A、B 项资质:</p> <p>(A) 设计资质要求: <u>[工程设计综合资质甲级]或[建筑行业甲级]或[建筑行业(建筑工程)甲级];</u></p> <p>(B) 施工资质要求: <u>①[建筑机电安装工程专业承包(2015新标准)一级]并且②[建筑装饰装修工程专业承包(2015新标准)二级](含)以上并且③[特种设备安装改造维修许可证(压力管道, GC2级及以上)]或[特种设备生产许可证(承压特种设备安装、修理、改造:工业管道安装GC2级及以上)]资质,须具备安全生产条件,提供有效的安全生产许可证。在人员、设备、资金等方面具备相应的施工能力。</u></p> <p>2、财务要求: 会计师事务所审计的财务审计报告和财务报表(2021-2023年)(如投标人成立时间不足要求的年份,则提供自成立以来以来的财务会计报表);</p> <p>3、企业应当具有以下类似工程业绩之一:</p> <p>(A) 工程总承包业绩要求: 投标人近三年(含)以来承担过单项合同金额≥2000万元的洁净室相关类型的特殊环境实验室总承包业绩。类似工程业绩单项合同金额以合同为准;业绩有效期以竣工验收证明的落款日期至本工程发布招标公告首日计算。提供中标通知书(或者发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明)、合同、竣工验收证明材料(竣工验收证明材料上至少应加盖建设单位、设计单位、监理单位和施工单位四方公章(非项目章、科室章),否则不予采信),以上三份材料缺一不可。三份材料所示工程名称、各相关单位信息等需前后一致,</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>能证明为同一工程，且时间顺序符合建设工程实际。上述证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库为准。</p> <p>(B) 设计业绩要求：投标人近三年（含）以来承担过单项工程造价金额或总投资额≥ 2000万元的洁净室相关类型的特殊环境实验室设计业绩。类似工程业绩单项合同的工程造价金额或总投资额以中标通知书或设计合同为准；合同中未载明的，可提供项目竣工验收证明书或施工合同。业绩有效期以设计合同签订时间至本工程发布招标公告首日计算；提供工程中标通知书（或发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）、合同，以上二份材料缺一不可。二份材料所示工程名称、各相关单位信息等需前后一致，能证明为同一工程，且时间顺序符合建设工程实际。上述证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库为准。</p> <p>(C) 施工业绩要求：投标人近三年（含）以来承担过单项合同金额≥ 2000万元的洁净实验施工业绩。类似工程业绩单项合同金额以合同为准；业绩有效期以竣工验收证明的落款日期至本工程发布招标公告首日计算。提供中标通知书（或者发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）、合同、竣工验收证明材料（竣工验收证明材料上至少应加盖建设单位、设计单位、监理单位和施工单位四方公章（非项目章、科室章），否则不予采信），以上三份材料缺一不可。三份材料所示工程名称、各相关单位信息等需前后一致，能证明为同一工程，且时间顺序符合建设工程实际。上述证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库为准。</p> <p>4、工程总承包项目经理应当具备下列资格条件之一：</p> <p>(A) 注册建筑师、勘察设计注册工程师、注册建造师、注册监理工程师；</p> <p>(B) 工程建设类高级专业技术职称（适用于未实施注册执业资格的）；</p> <p>5、工程总承包项目经理应当承担过以下类似工程业绩之一：</p> <p>(A) 工程总承包业绩要求：近三年（含）以工程总承包项目经理身份承担过（以竣工验收日期为准）完成单项合同金额≥ 2000万元的洁净室相关类型的特殊环境实验室总承包业绩。类似工程业绩单项合同金额以合同为准；业绩有效期以竣工验收证明的</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>落款日期至本工程发布招标公告首日计算。提供中标通知书(或者发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明)、合同、竣工验收证明材料(竣工验收证明材料上至少应加盖建设单位、设计单位、监理单位和施工单位四方公章(非项目章、科室章), 否则不予采信), 以上三份材料缺一不可。三份材料所示工程名称、各相关单位信息等需前后一致, 能证明为同一工程, 且时间顺序符合建设工程实际。如人员信息前后不一致, 则须提供相关的人员变更证明资料。上述证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库为准。</p> <p>(B)设计业绩要求: 近三年(含)以设计负责人身份承担过单项工程造价金额或总投资额≥ 2000万元的洁净室相关类型的特殊环境实验室设计业绩。类似工程业绩单项合同的工程造价金额或总投资额以中标通知书或设计合同为准; 合同中未载明的, 可提供项目竣工验收证明书或施工合同。业绩有效期以设计合同签订时间至本工程发布招标公告首日计算。提供工程中标通知书(或发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明)、合同, 以上二份材料缺一不可。二份材料所示工程名称、各相关单位信息等需前后一致, 能证明为同一工程, 且时间顺序符合建设工程实际。如人员信息前后不一致, 则须提供相关的人员变更证明资料。上述证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库为准。</p> <p>(C)施工业绩要求: 近三年(含)以施工项目负责人身份承担过单项合同金额≥ 2000万元的洁净室相关类型的特殊环境实验室施工业绩。类似工程业绩单项合同金额以合同为准; 业绩有效期以竣工验收证明的落款日期至本工程发布招标公告首日计算。提供中标通知书(或者发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明)、合同、竣工验收证明材料(竣工验收证明材料上至少应加盖建设单位、设计单位、监理单位和施工单位四方公章(非项目章、科室章), 否则不予采信), 以上三份材料缺一不可。三份材料所示工程名称、各相关单位信息等需前后一致, 能证明为同一工程, 且时间顺序符合建设工程实际。如人员信息前后不一致, 则须提供相关的人员变更证明资料。上述证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库为准。</p> <p>(D)监理业绩要求: 近三年(含)以项目总监身份承担过单项</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>监理合同范围内工程造价金额或总投资额≥2000万元的洁净室相关类型的特殊环境实验室监理业绩。类似工程业绩单项合同的工程造价金额或总投资额以中标通知书或监理合同为准；合同中未载明的，可提供项目竣工验收证明书或施工合同。业绩有效期以竣工验收证明的落款日期至本工程发布招标公告首日计算。提供中标通知书(或发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明)、合同、竣工验收证明材料(竣工验收证明材料上至少应加盖建设单位、设计单位、监理单位和施工单位四方公章(非项目章、科室章)，否则不予采信)，以上三份材料缺一不可。三份材料所示工程名称、各相关单位信息等需前后一致，能证明为同一工程，且时间顺序符合建设工程实际。如人员信息前后不一致，则须提供相关的人员变更证明资料。上述证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库为准。</p> <p>6、项目管理机构：由招标人根据《建设项目工程总承包管理规范》GB/T50358-2017予以明确。</p> <p>7、其他要求：拟选派项目负责人具备条件：拟选派项目负责人具备条件：(1)工程总承包项目经理应具备下列资质条件之一：国家一级注册建筑师或一级注册建造师（机电安装工程）或注册监理工程师（房屋建筑工程）；(2)若工程总承包项目经理为一级注册建造师（机电安装工程），须具备有效的安全生产考核合格证书（B证）；(3)拟派设计负责人：具备一级注册建筑师；(4)拟派施工负责人：具备一级注册建造师（机电安装工程）及有效的安全生产考核合格证（B证）；(5)工程总承包项目经理可以兼任施工负责人或设计负责人(仅可兼任其中一个，且需满足其资格要求)。(6)设计负责人、施工负责人不能为同一人。(7)工程总承包项目经理类似工程业绩必须为投标人业绩，否则不予认可。(8)必须满足下列条件：a、工程总承包项目经理、设计负责人及施工负责人不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业。b、工程总承包项目经理、施工负责人均不得有在建工程，工程总承包项目经理、施工负责人不得同时在两个或者两个以上工程项目担任工程总承包项目经理或施工负责人（施工项目经理）。(9)提供总承包项目经理、设计负责人、施工项目经理的《职工养老保险手册》（内附2025年4月-2025年6月的缴纳清单)或社保机构出具的2025年4月-2025年6月的缴纳清单)</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>年6月的缴费证明（如投标人成立时间迟于要求开始的时间，则时间要求为投标人成立时间至截止时间）。注：工程设计负责人、施工负责人不能为同一人，否则不能通过资格审查；如投标人为联合体投标，工程总承包项目经理必须由联合体牵头人委派。工程总承包项目经理、施工负责人非变更后无在建工程，或变更后无在建工程（必须原合同工期已满且变更备案之日已满6个月），或因非承包人原因致使工程项目停工或因故不能按期开工、且已办理了项目负责人解锁手续，或施工负责人有在建工程，但该在建工程与本次招标的工程属于同一工程项目、同一项目批文、同一施工地点分段发包或分期施工的情况且总的工程规模在项目负责人执业范围之内。（10）依据苏建招办【2022】2号文《关于在我省国有资金投资工程建设项目招标投标中应用建筑业企业资质动态监管结果有关要求的通知》和[2018]第6号文《省住房城乡建设厅关于开展建筑业企业资质动态监管工作的公告》规定：投标人在投标文件递交截止时间当日，本次招标中需要的建筑业企业资质动态监管结果不处于不合格状态（联合体投标的，联合体分工中承担建筑机电安装工程的联合体成员单位所需要的建筑业企业资质动态监管结果不处于不合格状态），动态监管资质查询不合格，不可参与招投标、合同备案等经营活动，按无效标处理。招标代理在投标文件递交截止时间当日，登录“江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台”，检查各投标人的建筑业企业资质动态监管状态，对本次招标中需要的建筑业企业资质动态监管处于不合格状态的投标人进行截图保存，提供给评标委员会。</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	<p><input type="checkbox"/>不接受 <input checked="" type="checkbox"/>接受</p> <p>如为联合体投标，应满足下列要求：</p> <p>（1）组成联合体投标的，联合体的牵头人由承担建筑机电安装工程单位承担。工程总承包项目经理须由联合体牵头人的在职员工担任；（2）所有联合体成员应共同签署联合体投标协议书，并且明确各方的权利与义务；（3）投标人为联合体的，其联合体成员不得再以自己的名义单独投标或再与其他单位组建新的联合体申请人同时参与本项目的投标；（4）联合体各成员单位应当具备与联合体协议中约定的分工相适应的资</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		质条件；（5）联合体一旦中标，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任；（6）联合体组成单位数量不超过3家；（7）投标担保由联合体牵头人单位缴纳；（8）组成联合体投标的单位下载招标文件的方式：联合体单位在填写投标信息时，牵头人挑选到本标段信息后，再插上成员单位CA锁读取，并选择添加成员单位（报名页面会显示成员单位名称），再下载招标文件，否则在投标、中标阶段（中标结果备案（中标通知书）、书面报告、合同签订）无法显示成员单位名称。
1.5.2	费用承担和设计成果补偿标准	1、投标人准备和参加投标活动发生的费用自理，为参加投标活动产生的损失和风险由投标人自行承担；2、设计成果补偿：对于被使用的符合招标文件规定但未中标人的设计成果不给予补偿。
1.9.1	踏勘现场	投标人自行踏勘。
1.10	分包	分包要求：（1）工程总承包企业应当加强对分包的管理，不得将工程总承包项目转包，也不得将工程总承包项目中设计和施工业务一并或者分别分包给其他单位。（2）工程总承包企业自行实施设计的，不得将工程总承包项目工程主体部分的设计业务分包给其他单位。工程总承包企业自行实施施工的，不得将工程总承包项目工程主体结构的施工业务分包给其他单位。（3）非主体结构类别允许分包，在分包供应商选取时，其选取流程、施工质量、工期及设备性能参数必须满足招标人要求，且分包方合同价需经招标人同意。经发包人批准同意分包的专业工程不免除合同约定的投标人应承担的责任和义务。（4）分包金额要求：非主体结构类别允许分包，需经招标人书面同意。（5）对分包人的资质要求：具备相应承包资质。
1.11	偏 离	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许 允许偏离的内容：/ 偏离范围和幅度：/
2.1.1（9）	构成招标文件的其他材料	《评定分离评标办法》、澄清答疑（如有）、补充文件（如有）、发包人要求、材料品牌表等
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	2025年7月30日 10:00

条款号	条款名称	编 列 内 容
2.2.2	招标文件澄清发布时间	2025年7月30日 17:00
2.4	最高投标限价 (招标控制价)	<p><input checked="" type="checkbox"/>金额：3500万元</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>计算方法： 本工程总承包价的最高投标限价为：3500 万元；其中：</p> <p>1) 设计费最高限价为40万元；</p> <p>2) 施工工程费（含机电安装工程、装饰工程）最高限价：3260万元；投标报价的工程费=预算价×（1-投标下浮率）。注：施工工程费的投标下浮率不得低于5%，低于5%的投标报价按无效标处理。</p> <p>3) 暂列金额 200 万元（暂列金额为不可竞争费用）</p> <p>总投标报价=设计费+施工工程费（含机电安装工程、装饰工程）+暂列金额（暂列金额为不可竞争费用）。</p> <p>注：投标人的总投标报价及各分项投标报价均不得高于招标人最高投标限价，且不得改变暂列金额，否则按无效标处理。</p>
3.1.1	构成投标文件的材料	<p>1、商务标：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>投标函及投标函附录；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>联合体协议书(如有)；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>投标人基本情况表；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>项目管理机构组成表；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>工程总承包项目经理及主要项目管理人员简历表；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>投标人(工程总承包项目经理)类似工程业绩一览表；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>拟再发包计划表(如有)；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>拟分包计划表(如有)；</p> <p>2、经济标：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>工程总承包报价；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>投标分项报价汇总表；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>各投标分项报价明细表；</p> <p>3、技术标：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>项目管理组织方案；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>专业工程设计文件；</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>需从诚信库中获取的材料：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>企业营业执照；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>企业资质证书；</p> <p><input type="checkbox"/>企业开户许可证（法人基本存款账户）；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>安全生产许可证；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>工程建设类注册执业资格证书或工程建设类高级专业技术职称证书；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>安全生产考核B证；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>企业或工程总承包项目经理类似工程业绩（含中标通知书、工程总承包合同、竣工验收证明材料，直接发包项目可不提供中标通知书，但须提供发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）（如有）；</p> <p>注：如联合体投标的非主体单位相关资料无法从诚信库中获取的，请另行上传原件扫描件材料上传至投标文件中。</p> <p>需提供扫描件的材料：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>投标保证金缴纳凭证；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>会计师事务所审计的财务审计报告和财务报表（2021年-2023年）；</p> <p>（如投标人成立时间迟于要求开始的时间，则时间要求为投标人成立时间至截止时间）；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>工程总承包项目经理养老保险缴费证明（2025年4月-2025年6月）；</p> <p>（如投标人成立时间迟于要求开始的时间，则时间要求为投标人成立时间至截止时间；已退休人员提供退休证和相关劳动关系证明）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>委托代理人养老保险缴费证明（2025年4月-2025年6月）（高等院校、科研机构、军事管理等部门从事工程设计、施工的技术人员不能提供养老保险缴纳证明的，由所在单位上级人事主管部门提供相应的证明材料）</p> <p>（如投标人成立时间迟于要求开始的时间，则时间要求为投标人成立时间至截止时间）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>企业业绩、工程总承包项目经理业绩其他证明材料</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>. 联合体投标协议书(如有)； 2. 本项目涉及的评标和定标阶</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>段的材料。 3. 提供工程总承包项目经理、设计负责人、施工项目负责人人的相关注册证书、有效的安全生产考核合格证书（B证）等； 4. 提供投标人企业为设计负责人、施工项目负责人缴纳的2025年4月-2025年6月的社保缴费证明（如投标人成立时间迟于要求开始的时间，则时间要求为投标人成立时间至截止时间）； 5. 承诺书1：①自2023年7月24日以来，企业和拟派项目负责人没有因串通投标、弄虚作假、以他人名义投标、骗取中标、转包、违法分包等违法行为受到建设等有关部门行政处罚的；②自2024年7月24日以来，企业没有无正当理由放弃中标资格（不含项目负责人多投多中后放弃）、不与招标人订立合同、拒不提供履约担保情形的；③自2025年4月24日以来，企业没有因拖欠工人工资被招标项目所在地省、市、县（市、区）建设行政主管部门通报批评的。提供上述内容承诺书（格式自拟）加盖投标人公章上传至投标文件其他材料中，联合体投标的承诺书需加盖联合体各方公章，否则视为无效投标文件。</p> <p>6. 品牌承诺书：我公司承诺本项目中所使用的产品品牌为招标文件中所提供的厂家或品牌，我公司拟增加厂家或品牌的，应在招标文件规定的澄清答疑期限结束之前提出，满足招标文件中明确的技术标准和质量要求，并由招标人同意。具体品牌于后期合同履行时选择其中一种品牌并由招标人确认后采购、施工，价格按中标价格不变。（提供上述承诺书，格式自拟。只需施工方提供即可，如未提供按无效标处理）</p> <p>7. 《投标诚信承诺书》：我方承诺我单位及我单位法定代表人以及授权代表人在参加投标过程中严格遵守国家、省、市现行法律法规、规范性文件以及各类管理规定，我单位承诺在本项目招标投标活动中，均不存在、也未参与任何围标串标活动，也不存在以他人名义投标的行为；我单位如被查实在本项目招标投标活动中存在围标串标的或以他人名义投标的，本单位及法定代表人以及授权代表人共同承担法律责任，接受相应行政、刑事及失信惩戒等处罚；我方承诺我单位如在招投标活动中存在国家、省、市现行规定的失信行为或不良行为的，愿意接受招投标监管部门在指定媒介上的公示，并扣除企业信用分，在公示期间，其他国有投资项目的招标人可以在招标文件中明确拒绝我单位投标。我方承诺我单位所有企业信息（包括业绩和获奖情况等）以“江苏省公</p>

条款号	条款名称	编列内容
		共资源交易经营主体信息库”内信息为准，并及时维护和更新；我单位投标所使用的诚信库信息均真实有效，无任何伪造、修改、虚假成分。提供上述内容承诺书加盖投标人公章上传至投标文件其他材料中，联合体投标的，联合体投标的承诺书需加盖联合体各方公章，否则视为无效投标文件。
3.2.1	合同价格形式	总价合同
3.2.6	投标报价的其他要求	<p>1、投标人依据招标要求，自行设计图纸，并根据自身实力、施工经验、现场环境以及招标文件的要求，由投标人自主报价。2、投标人报价清单由投标人根据招标人所提供的资料自行编制。投标人投标总价需包括招标文件要求的所有工作内容，包括但不限于工程设计、相应物资、设备的采购，过程施工和缺陷责任期、质量保修期范围内等所有一切相关费用均在本次报价范围内。3、施工现场的成品保护费在本次报价范围内。4、施工的临水、临电及场地布置的材料和施工费在本次投标报价时请自行考虑赶工措施及夜间施工费用；5、凡投标人采购的各种材料设备必须符合设计要求，并附有质保书、出厂检验合格证、备案证明、生产许可证及江苏省无锡市规定的有关材料，所提供的质保资料应与采购的材料、设备实物相符合。用量较大的材料选定均需事前办妥自检、报验手续，经招标人、监理人签认，由现场监理监督验收合格后方可使用。所有材料应经封样，并经设计人、监理人和招标人确认后，方可采购。招标人如有特殊要求，指定有关材料设备供应单位，投标人应按招标人要求采购，按招标人、监理人签认的实际采购价格进行结算。投标人应对验收通过的甲供材料（如有）、设备进行无条件的进场验收，并负责卸车、场内运输、堆放、抽检检测、保管等，相应的费用及损耗应包括在工程量清单的单价（综合单价）和总价中。6、所有材料的检测、测试、试验费用、竣工验收前的各项检测等费用、专业工程检测评估费用（除专业分包工程外）、包含（但不限于）建筑能效测评、照明检测、通风空调检测、室内环境检测、消防检测、节能检测、门窗幕墙检测（如有）、技防验收检测、扬尘及噪音监测、压力管道送检报审、压力容器送检报审、特种设备设施送检报审、所有设备设施验证、洁净室环测、延长售后服务期限等在报价中综合考虑，费用包含在合同价中，如由招标人与第三方签订合同的，该合同费用从本项目施工承包合同款中按实际发生费用扣除。如招</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>标人实际支付的价格大于投标报价或未列明细，则招标人按实际费用在施工合同结算总价中扣除。7、投标人应保证：实验动物中心施工验收应符合《GB14925-2023 实验动物：实施及环境》的要求：温湿度、日温差、压差、空气洁净度、换气次数、微生物及沉降菌、噪声、照度（工作照度及动物照度）等核心指标符合要求，并依据国家标准由具备资质的机构出具检测报告，如不合格，需按规整改直至合格，整改费用由投标人承担。8、投标人不得将本工程款用于其他工程并确保工程资金的合理使用。由于投标人原因造成专业分包资金不能及时到位并影响正常工程进度时，招标人有权直接从投标人的工程款中抵扣支付，并在结算总价中扣除不少于10万元的违约款。9、投标人不按工程质量保修书约定履行义务，招标人可另行委托有相应资质的施工队进行维修，但费用由投标人全部负责。由此发生的费用无需经投标人认可。若保修金不足支付维修费用的，其差额仍由投标人全部负责。10、投标人擅自超出设计图纸范围或自身原因造成的返工工程量，招标人将不予计量。11、本工程严禁挂靠、转包及违法分包，投标人不得将其承包的全部工程转包给他人，也不得将其承包的全部工程肢解以后以分包的名义分别转包给他人。否则发包人除了有权解除合同外，还有权要求投标人支付其违法转包部分的工程款的10%的违约金。12、因本工程需要由投标人发生的优化、深化等由投标人无偿提供。13、投标人应协助或负责办理施工许可证或项目报建及竣工备案（如需）等手续，以及协助或负责办理各项施工后消防、实验动物使用许可证所需证明材料（设施环境、设备运行性能等）与竣工等各类验收手续，及时提供各项资料，且负责所提供的各项资料和证件的真实、有效性，满足办理各项施工、证书申请及验收手续的进度要求。如不合格，整改费用由投标人承担。14、环境保护措施费在本次报价范围内。15、设计费、施工费等分别报价；16、①本工程设计费应是招标文件所确定的招标范围内、设计服务期限内的全部设计工作的体现。完成合同规定范围内所有责任和义务包括但不限于：现场调查、一般性资料搜集、多方案论证、各种报告及图纸、文件整理并按统一格式编写成电子文件和书面文件后提交招标人，以及本项目各设计阶段的报批、审图、项目验收等所有相关设计及其配套服务由投标人全权负责；②本项目施工图审查费以及今后所涉及的设计论证</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>等所有费用均由投标人承担，招标人不另行支付。③招标人委托投标人承担本招标范围以外的工作服务，由招标人和投标人另行协商确定并支付相关费用。④本项目为限额设计，若不按批准的规模、标准开展设计业务，则扣减合同约定的设计费。扣减的具体数额服从招标人的意见。⑤在国家法律、法规规范、标准许可范围内，本项目设计必须无条件修改、完善直至招标人满意为止，并且不因任何原因增加设计费。</p>
3.3.1	投标有效期	投标截止日后90日历天
3.4.1	投标担保递交	<p>投标保证金的形式：（投标人不按下列要求提交投标担保的，其投标文件无效）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>投标保证金</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>银行保函</p> <p><input type="checkbox"/>其他形式</p> <p><input type="checkbox"/>保险机构保单（可选项，根据苏发改法规发〔2023〕339号文规定，鼓励招标人使用）</p> <p><input type="checkbox"/>担保公司保函（可选项，根据苏发改法规发〔2023〕339号文规定，鼓励招标人使用）</p> <p><input type="checkbox"/>信用承诺（可选项，根据苏政务办发〔2023〕29号文及锡信用办〔2023〕10号文规定，鼓励招标人使用）</p> <p>投标保证金金额或投标保函担保金额：人民币 <u>伍拾</u> 万元</p> <p>递交方式和要求：（投标人不按以下要求提供投标担保的，其投标文件无效）</p> <p>方式 1、采用投标保证金的投标人，应当满足以下要求，否则其投标文件不得进入后续评标入围环节：</p> <p>投标保证金必须从投标人的基本存款账户汇到招标文件规定的投标保证金账户。</p> <p>账户名称：<u>无锡市公共资源交易中心锡山分中心</u></p> <p>开户银行：<u>中国农业银行股份有限公司无锡锡山支行</u></p> <p>银行账号：投标人在“招标文件下载页面—保证金信息”查看本标段对应的相关信息。</p> <p>投标人在“招标文件下载页面—保证金信息”查看本标段对应的相关信息。</p> <p>方式2、采用银行保函方式递交投标担保的投标人，应当满足以下要求，否则其投标文件不得进入后续评标入围环节：</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>①满足银行规定的申请条件</p> <p>②银行保函必须为投标人基本存款账户开户银行或其具有开具保函权限的上级银行出具的无条件不可撤销见索即付保函(保函有效期不得早于投标有效期)。保函的保证范围应当包含招标文件投标人须知第 3.4.4 条规定的不予退还保证金的情形。</p> <p>③投标人须在投标文件中上传保函扫描件或电子保函、基本存款账户证明材料以及保函手续费从投标人的基本存款账户缴纳至出函银行的相关证明资料(包括保函手续费发票、银行支付凭证)。保函索赔条款中不要求受益人索赔时提供保函原件的,须在投标文件中提供保函核验方式;保函索赔条款中要求受益人索赔时提供保函原件的,保函原件须在投标截止时间前提交给招标人核验和保存,提交地点同开标地点一致,未按时送达的视为未提交投标担保。</p> <p>方式3、采用保险机构保单方式递交投标担保的投标人,应当满足以下要求,否则其投标文件不得进入后续评标入围环节:</p> <p>①满足保险公司规定的申请条件和信用要求</p> <p>②企业信用考核结果\geq/分,信用考核结果详见第三章评标办法前附表第2.3.3条“投标人市场信用评价评分标准”的规定</p> <p>③保险机构保单必须为已生效的无条件不可撤销见索即付保单(保单有效期不得早于投标有效期),且保险费必须从投标人的基本存款账户缴纳至保险机构,否则无效。保单的承保范围应当包含招标文件投标人须知第3.4.4条规定的不予退还保证金的情形。</p> <p>④投标人须在投标文件中上传保单扫描件或电子保单、基本存款账户证明材料以及保险费从投标人的基本存款账户缴纳至保险机构的相关证明资料(包括保险费发票、银行支付凭证)。保单索赔条款中不要求受益人索赔时提供保单原件的,须在投标文件中提供保单核验方式;保单索赔条款中要求受益人索赔时提供保单原件的,保单原件须在投标截止时间前提交给招标人核验和保存,提交地点同开标地点一致,未按时送达的视为未提交投标担保。</p> <p>方式4、采用担保公司保函方式递交投标担保的投标人,应当满足以下要求,否则其投标文件不得进入后续评标入围环节:</p> <p>①满足担保公司规定的申请条件和信用要求</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>②企业信用考核结果\geq/分，信用考核结果详见第三章评标办法前附表第2.3.3条“投标人市场信用评价评分标准”的规定</p> <p>③担保公司保函必须为已生效的无条件不可撤销见索即付保函（保函有效期不得早于投标有效期），且保函手续费必须从投标人的基本存款账户缴纳至出函机构，否则无效。保函的保证范围应当包含招标文件投标人须知第3.4.4条规定的不予退还保证金的情形。</p> <p>④投标人须在投标文件中上传保函扫描件或电子保函、基本存款账户证明材料以及保函手续费从投标人的基本存款账户缴纳至出函机构的相关证明资料（包括保函手续费发票、银行支付凭证）。保函索赔条款中不要求受益人索赔时提供保函原件的，须在投标文件中提供保函核验方式；保函索赔条款中要求受益人索赔时提供保函原件的，保函原件须在投标截止时间前提交给招标人核验和保存，提交地点同开标地点一致，未按时送达的视为未提交投标担保。</p> <p>方式5、采用信用承诺方式递交投标担保的投标人，应当满足以下要求，否则其投标文件不得进入后续评标入围环节：</p> <p>①按招标文件附件要求签署投标担保信用承诺书</p> <p>②具有信用服务机构依据《江苏省企业信用评价指引（2023版）》（苏信用办发〔2023〕8号文）评定为AA级及以上的第三方信用报告（信用报告有效期不得早于投标有效期），并经无锡市信用办审核备案</p> <p>③投标人须在投标文件中上传加盖投标人公章的投标担保信用承诺书和经无锡市信用办审核备案的第三方信用报告。</p> <p>其他要求：1、具体在无锡市公共资源交易中心主页通知公告栏中，根据《投标保证金缴退或保函（保单）办理指南》实行，咨询电话，国泰新点软件服务咨询：4009980000。2、(1)以保证金形式提交投标担保的，须将《投标保证金确认函》上传至投标文件制作工具对应的“投标担保情况”模块中，并随投标文件一并提交；(2)以保函（保单）形式提交投标担保的，须将办理成功后有效的保函（保单）上传至投标文件制作工具对应的“投标担保情况”模块中，并随投标文件一并提交；(3)以信用承诺方式提交投标担保的，须将投标担保信用承诺书和经无锡市信用办审核备案的第三方信用报告上传至投标文件制作工具对应的“</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>投标担保情况”模块中,并随投标文件一并提交。具体由评标委员在评标阶段进行评审。3、本项目符合性审查仅查询投标保证金缴纳情况,开标现场能查到的投标保证金的以开标现场系统审查为准,开标系统内查询不到或者查询异常的具体由评标委员会在评标阶段进行评审。4、保证金缴纳截止时间即为投标截止时间;5、联合体投标的,应当以联合体牵头人的名义提交投标保证金,对联合体各成员都具有约束力;6、《关于在无锡市工程建设招投标领域推广应用第三方信用报告的通知》自2023年9月1日起正式实施,企业可登录“无锡市公共信用信息服务平台”在线申请第三方信用报告(网址:https://ggfw.wuxicredit.wuxi.gov.cn/)。业务咨询电话:(0510) 85021851。</p>
3.4.3	投标担保退还	见招标文件《投标保证金缴退或保函(保单)办理指南》
3.5	是否允许递交备选 投标方案	<input type="checkbox"/> 允许 <input checked="" type="checkbox"/> 不允许
3.6.5	近年发生的重大诉 讼及仲裁情况	/
3.7.4	技术标暗标要求	<p>本项目技术标为暗标,技术标内容包含:专业工程设计文件和项目管理组织方案。暗标须按下列格式编制,否则视为无效投标文件:</p> <p>1、专业工程设计文件暗标要求:专业工程设计文件不得出现投标单位名称、相关人员姓名等能体现有关投标单位信息的提示性标记、文字、语句等;不得出现可识别投标人身份的任何字符和徽标(包括文字、符号、图案、标识、标志、人员姓名、企业名称、投标人独享的企业标准或编号等),相关人员姓名应以职务或职称代替。</p> <p>2、项目管理组织方案暗标要求:(1)除图表外所用文字采用“宋体”、“四号”、“常规”字(黑色),图表中所用文字采用“宋体”、“常规”字(黑色),字号不限。需设置目录,不得设置页码、页眉、页脚。(2)不得出现投标单位名称、相关人员姓名等能体现有关投标单位信息的提示性标记、文字、语句等;不得出现可识别投标人身份的任何字符和徽标(包括文字、符号、图案、标识、标志、人员姓名、企业名称、投标人独享的企业标</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		准或编号等），相关人员姓名应以职务或职称代替。
3.7.5	其他编制要求	<p>1、本项目为网上电子投标，投标文件盖章要求：若组成联合体投标的，联合体协议书、承诺书双方均需提供并加盖各方公章，其他投标文件只需加盖联合体牵头人公章。</p> <p>2、请各投标单位将“设计文件”上传至投标系统“EPC设计方案（设计文件）”端口。上传文件格式为RAR、ZIP压缩格式，文件存储大小须<2GB（投标单位如有特殊情况请联系招标人或招标代理，若未联系招标人或招标代理导致投标文件无法解密等情况，所有可能产生的后果由投标单位自行负责）。压缩文件名称为“设计文件”，文件名不得出现投标单位名称、相关人员姓名等和其他可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称等，否则按无效标处理。特别提醒：目前平台仅开通一个端口上传设计文件，投标单位制作投标文件时仍需在招投标系统内（设计文件）节点上传空白页。</p> <p>3、投标单位上传的“设计文件”以投标截止时间前上传成功的为准（自行检查是否上传成功），如在投标截止时间前未能传输成功，所有可能产生的后果由投标单位自行负责。本项目设计文件为暗标形式，所有单位上传的“设计文件”符合招标文件暗标要求。</p>
4.2.1	投标截止时间	2025年8月26日09:30
4.2.3	投标文件上传系统和递交地点	<p>电子投标文件由各投标人在投标截止时间前自行上传至“无锡市建设工程网上招投标系统V7.0”；</p> <p>投标文件备份递交地点：本项目无需递交投标文件备份。</p>
5.1.1	开标时间和地点	<p>开标时间：同投标截止时间</p> <p>开标地点：无锡市公共资源交易中心锡山分中心（无锡市迎宾南路 19 号）开标1室；开标当日，投标人仅需在任意地点通过无锡不见面开标大厅参加开标会议，并根据需要使用不见面开标系统与现场开标主持人（项目招标人或招标代理）进行互动交流、澄清、提疑以及文件传送等活动。（无锡不见面开标大厅地址：http://58.215.18.211:2092/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login）</p>

条款号	条款名称	编列内容
5.1.2	参加开标会的投标人代表	<p>本项目开标不需要授权委托人出席开标会议（则无需递交“符合性检查资料。开标当日，投标单位需在投标截止时间前登录无锡不见面开标地址： http://58.215.18.211:2092/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login）。本项目开标不需要授权委托人及项目负责人出席开标会议，请各投标人于“无锡市建设工程网上招投标系统”中按时递交投标文件即可。</p> <p>注：投标文件的授权委托书中需明确授权委托人的联系方式（手机），否则如由于无法及时联系相关授权委托人而造成的一切后果由各投标人自行承担。</p>
5.2.1	开标程序	详见不见面开标要求和说明及虚拟开标大厅-投标人操作手册
5.2.2	解密时间	60分钟
5.4.1	评标准备时间	评标准备时间：2025年8月26日
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：招标人代表/人，经济、技术专家9人。</p> <p>评标专家确定方式：专家库内随机抽取</p>
6.3.1	评标时间	评标时间：2025年8月26日
6.4.2	采用“评定分离”法时：评标结果（定标候选人）公示	<p>中标候选人数量：7。异议成立，取消相应中标候选人资格后：继续定标组织原评标委员会重新推荐或补充中标候选人（1）投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在评标结果（中标候选人）公示期间提出。异议或投诉成立，取消相应中标候选人资格后，由原评标委员会重新推荐或补充推荐中标候选人。评标结果（中标候选人）公示期间，因异议或投诉导致中标候选人发生改变的，重新公示中标候选人。（2）投标人或者其他利害关系人对定标结果有异议的，应当在拟定中标人公示期间提出，对定标结果的异议或投诉处理决定不改变评标委员会推荐的中标候选人名单。评标结果（中标候选人）公示期间已经处理过的异议或投诉，投标人或者其他利害关系人不得在拟定中标人公示期间以相同理由再次提出相同异议或投诉。（3）中标人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约保证金而且在规定的期限内未能提交的，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以采用原定标标准和方法，由原定标委员会在中标候选人名单中重新确定中标人并公示。其他中标候选人与招标人预期差距较大</p>

条款号	条款名称	编列内容
		，或者对招标人明显不利的，招标人可以重新招标。
7.1.1	是否授权评标委员会确定中标人	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 推荐的中标候选人数量： /
7.1.2	采用“评定分离”法时：定标方法	定标方法为： <input type="checkbox"/> 价格竞争定标法： <input checked="" type="checkbox"/> 票决定标法： <input type="checkbox"/> 票决抽签定标法： <input type="checkbox"/> 集体议事法： <input type="checkbox"/> 其他定标方法：
7.3.1	履约保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 是 履约保证金的形式：经招标人认可的银行保函或经招标人认可的其他担保形式，按签约合同价的10%提供履约担保。 履约保证金的金额：签约合同价的10%，投标人在合同签订后，招标人支付第一笔款项前足额提交履约保证金，否则招标人可以取消其中标资格。 <input type="checkbox"/> 否
8.5.2	招投标行政监督部门	项目属地招投标监管部门
10.1	需要补充的其他内容	1、本项目的评标办法详见招标文件的其他材料或本项目招标公告下方附件《评标办法》。 2、投标单位应认真勘察现场，了解现场现状及设计要求。 3、中标人在领取中标通知书后需向招标人额外提供与投标所报电子文件一致的纸质投标书3份。 4、若评标委员会对投标文件存在疑问，授权委托人须在接到电话或短信通知后30分钟内做出回复，回复方式如下：①授权委托人现场书面签字确认；或者②短信回复确认，回复内容中须注明单位名称及回复人姓名。若授权委托人未在规定时间内作出相应回复，则视为默认评标委员会评审结果。 5、如发现招标文件中存在含糊不清、相互矛盾、多种含义以及歧视性不公正条款或违法违规等内容时，请在规定的质疑截止时间前向代理机构书面反映，逾期不得再对招标文件的条款提出质疑。本次招标实行网上受理与处理异议，除开标现场的异议外，

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>异议人必须在无锡市建设工程网上招投标系统依法提出异议，否则招标人不予受理，视为无异议。</p> <p>6、本项目按照《江苏省国有资金投资工程建设项目招标投标管理办法》（省人民政府令120号）第22条要求，招标人在开标结束后开展评标准备工作。</p> <p>7、投标文件有下列情况的，属于重大偏差，视为未能对招标文件作出实质性响应，应当作为无效投标予以否决：1）不同投标人的投标文件以及投标文件制作过程出现了评标委员会认为不应当雷同的情况的。2）投标文件中提供的证明材料，与各地公共资源交易中心、行政监督部门网站公示的实质内容不一样；3）投标文件中未提交本单位及法定代表人（或其委托代理人）签署的《投标诚信承诺书》的。</p> <p>8、根据《关于印发进一步优化营商环境加强房屋建筑和市政基础设施工程招标投标监管的实施意见的通知》（锡建规发[2021]3号）有关规定：1）投标人在招投标活动中存在不良行为的按照文件执行。2）评标委员会评标时，应对投标人存在投标报价畸形的情况及在招投标活动中的失信行为、不良行为进行评审并写入评标报告。</p> <p>9、本工程分两阶段评审。第一阶段：先进行商务技术文件（包含资格审查文件）开标评标。评标委员会先评审商务技术文件，选择商务技术文件得分汇总排名前几名的投标人（投标人超过16个（含）的，取前11名；投标人为12-15个（含）的，取前9名；投标人为9-11个（含）的，取前7名；投标人为8个及以下的，取前5名）；末位得分相同的投标人同时进入第二阶段。当进入第一阶段的投标人数量已低于（或等于）招标文件规定的进入第二阶段投标人数量时，所有有效投标文件均应进入第二阶段评审，但仍应按照招标文件对所有投标文件的商务技术文件进行评审，作为招标人定标参考依据。</p> <p>第二阶段：进行经济文件开标、评标（仅针对进入第二阶段的有效投标文件进行），商务技术标得分不带入第二阶段。评标价偏离评标基准价最少的前7名的投标人应当推荐为中标候选人，投标报价相同（或者评标价偏离评标基准价的绝对值相同）且影响中标候选人确定的，取第一阶段排名靠前的投标人推荐为中标候选人。</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>10、投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在评标结果公示期间提出。投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在评标结果公示期间提出。因异议或投诉导致中标候选人发生改变的，重新公示中标候选人，不再由原评标委员会补充中标候选人，继续定标。投标人或者其他利害关系人对中标结果有异议的，应当在拟定中标人公示期间提出，异议或投诉处理决定不改变评标委员会推荐的中标候选人名单。中标候选人公示期间已经处理过的异议或投诉，投标人或者其他利害关系人不得在拟定中标人公示期间以相同理由再次提出相同异议或投诉。中标人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同、或者招标文件规定应当提交履约保证金而且在规定的期限内未能提交的，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以采用原定标标准和方法，由原定标委员会在中标候选人名单中重新确认中标人并公示。其他中标候选人与招标人预期差距较大，或者对招标人明显不利的，招标人可以重新招标。</p> <p>11、《投标函》以招标文件中提供的格式为准。</p> <p>12、本系统评标过程中，运算过程及运算结果均保留2位小数。</p> <p>13、综合服务费：中标人须按照《关于优化公共资源交易服务收费管理有关事项的通知》苏发改收费发〔2023〕851号的规定缴纳建设工程交易服务费。交易双方任一方为中小微企业的，提交《中小微企业声明函》，交易服务费按文件要求减按80%收取。</p> <p>14、为进一步规范我省建筑市场，根据《省住房城乡建设厅关于开展建筑业企业资质动态监管工作的公告》（〔2018〕第6号），现对我省国有资金投资工程建设项目建设招标投标活动中应用建筑业企业资质动态监管结果提出如下要求：1）投标人在投标文件递交截止时间当日，本次招标中需要的建筑业企业资质动态监管结果不处于不合格状态。2）招标人在投标文件递交截止时间当日，登录“江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台”，检查各投标人的建筑业企业资质动态监管状态，对本次招标中需要的建筑业企业资质动态监管处于不合格状态的投标人进行截图保存，提供给评标委员会。</p> <p>15、根据《关于印发进一步优化营商环境加强房屋建筑和市政基础设施工程招标投标监管的实施意见的通知》（锡建规发〔2021〕3号）有关规定：1）施工招标项目中，属于投标人自行采购的主要</p>

条款号	条款名称	编 列 内 容
		<p>材料、设备，招标人可以在招标文件中提出材料、设备的技术标准或者质量要求，或者提供3个以上符合要求的不同厂家品牌的同档次产品供投标人在合同履行过程中进行选择，不得要求投标人在投标时明确所选的厂家品牌产品。投标人拟增加厂家或品牌的，应在招标文件规定的澄清答疑期限结束之前提出，满足招标文件中明确的技术标准和质量要求，并由招标人同意。本项目招标人对本工程部分材料、设备设置了推荐的 品牌(或厂家)(详见合同附件发包人要求中拟推荐品牌表)，投标人需在投标文件内承诺在合同履行中材料品牌须经招标人同意，正式开工前须提供所选材料品牌表交由招标人确认，确认后方可开工。提供上述内容承诺书(格式自拟)加盖投标人公章上传至投标文件其他材料中联合体投标的承诺书需加盖联合体各方公章，否则视为无效投标文件。2) 投标人在招投标活动中存在不良行为的按照文件执行，3) 评标委员会评标时，应对投标人存在投标报价畸形的情况及在招投标活动中的失信行为、不良行为进行评审并写入评标报告。</p> <p>16、网上招投标活动中使用的信息(具体包括企业与项目经理的各类资质证书、业绩和获奖情况等)以江苏省公共资源交易经营主体信息库内信息为准，从江苏省公共资源交易经营主体信息库内挑选，各相关单位及个人应及时更新、完善江苏省公共资源交易经营主体信息库，如未能及时更新和完善，由此造成的不良后果自负。</p>
10.2	采用“评定分离”法的：定标方案	具体定标方案如下：详见第三章中定标方案部分。

投标人须知

1 总则

1.1 项目概况

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

1.1.2 本招标项目招标人：见“投标人须知前附表”。

1.1.3 本标段招标代理机构：见“投标人须知前附表”。

1.1.4 本招标项目及标段名称：见“投标人须知前附表”。

1.1.5 本标段建设地点：见“投标人须知前附表”。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见“投标人须知前附表”。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见“投标人须知前附表”。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见“投标人须知前附表”。

1.2.4 本招标项目的合同价款支付方式：见“投标人须知前附表”。

1.3 招标范围、计划工期和质量要求

1.3.1 本次招标范围：见“投标人须知前附表”。

1.3.2 本标段的要求工期：见“投标人须知前附表”。

1.3.3 本标段的质量要求：见“投标人须知前附表”。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担

本项目工程总承包的资格要求，见“投标人须知前附表”。

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

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

(2) 联合体各成员单位应当具备与联合体协议中约定的分工相适应的资质和能力；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标；

(4) 联合体各方必须指定牵头人，授权其代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作，并应当向招标人提交由所有联合体成员法定代表人签署的授权书；

(5) 招标人要求投标人提交投标保证金担保的，应当以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交投标保证金担保。以联合体中牵头人名义提交的投标保证金担保，对联合体各成员具有约束力。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构(单位)；

(2) 工程总承包招标的投标人不得是工程总承包项目的代建单位、项目管理单位、全过程工程咨询单位、监理单位、造价咨询单位、招标代理单位或者与前述单位有利害关系的关联单位。

(3) 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的；

(4) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位；

(5) 处于被责令停业、财产被接管、冻结和破产状态，以及投标资格被取消或者被暂停且在暂停期内；

(6) 因拖欠工人工资或者发生质量安全事故被有关部门限制在招标项目所在地承接工程的；

1.4.4 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标，违反本规定的，相关投标均无效。

1.5 费用承担和设计成果补偿标准

1.5.1 投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.5.2 招标人应当对符合招标文件规定的未中标人的设计成果进行补偿，并有权免费使用未中标人设计成果，具体补偿标准见“投标人须知前附表”。

1.6 保密

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

1.7 语言文字

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

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人根据需要自行踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.10 分包

分包活动应当符合住建部、省工程总承包有关分包的规定，投标人拟在中标后将中标项目依法进行分包的，应符合“投标人须知前附表”规定的要求。

1.11 偏离

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

1.12 知识产权

构成本招标文件各个组成部分的文件，未经招标人书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。

1.13 同义词语

构成招标文件组成部分的“通用合同条款”、“专用合同条款”、“发包人要求”、“发包人提供的资料”等章节中出现的措辞“发包人”和“承包人”，在招标投标阶段应当分别按“招标人”和“投标人”进行理解。

2 招标文件

2.1 招标文件的组成

2.1.1 本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 报价清单；
- (6) 发包人要求；
- (7) 发包人提供的资料；
- (8) 投标文件格式；
- (9) 投标人须知前附表规定的其他资料。

2.1.2 根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。招标文件的澄清、修改内容前后相互矛盾时，以发布时间在后的文件为准。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容，如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。投标人如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间，通过“电子招标投标交易平台”提交，要求招标人对招标文件予以澄清。

投标人不在澄清期限内提出，招标人有权不予答复。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定时间前通过“电子招标投标交易平台”发给所有投标人，但招标人不指明澄清问题的来源，招标人不再另行通知。

2.2.3 澄清文件按本章第 2.2.2 款规定发出之时起，视为投标人已收到该澄清文件。投标人未及时通过“电子招标投标交易平台”查阅招标文件的澄清，或未按照澄清后的招标文件编制投标文件，由此造成的后果由投标人自行承担。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标文件发布后，招标人确需对招标文件进行修改的，招标人将通过“电子招标投标交易平台”发给所有投标人。

2.3.2 修改文件按本章第 2.3.1 款规定发出之时起，视为投标人已收到该修改文件。投标人未及时通过“电子招标投标交易平台”查阅招标文件的修改，或未按照修改后的招标文件编制投标文件，由此造成的后果由投标人自行承担。

2.4 最高投标限价

最高投标限价，是招标人依据经批准的投资估算，根据不同阶段的设计文件，并参考工程造价指标、估算定额等设定的招标控制价。本工程最高投标限价金额或其计算方法见“投标人须知前附表”，最高投标限价文件随本项目招标文件在指定媒介发布，并通过“电子招标投标交易平台”发给所有投标人。招标人确需对已发布的最高投标限价进行修改的，应在投标截止时间 15 日前通过“电子招标投标交易平台”将修改后的最高投标限价发给所有投标人。

3 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件组成见“投标人须知前附表”；

3.1.2 招标文件“第八章 投标文件格式”有规定格式要求的，投标人应按规定的格式填写并按要求提交相关的证明材料。

3.1.3 “投标人须知前附表”规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括联合体协议书。

3.2 投标报价

3.2.1 工程总承包项目的合同价格形式见投标人须知前附表。

3.2.2 投标人应按第八章“投标文件格式”的要求填写价格清单和投标报价。

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

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

3.2.5 投标人的投标报价不得超过最高投标限价。

3.2.6 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

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

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

3.4 投标担保

3.4.1 投标人必须在投标截止时间前，按投标人须知前附表的规定递交投标担保。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标担保的，其投标文件无效。

3.4.3 招标人与中标人签订合同后 5 日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。退还方式见投标人须知前附表。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- ①投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件；
- ②中标人无正当理由不与招标人订立合同；
- ③中标人在签订合同时向招标人提出附加条件；

④中标人不按照招标文件要求提交履约保证金的。

3.5 备选投标方案

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

3.6 资格审查资料

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

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

3.6.3 “近年完成的类似工程总承包项目情况表”应附中标通知书和合同协议书、工程接收证书(工程竣工验收证书)复印件；

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

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

3.6.6 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第 3.6.1 项至第 3.6.5 项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

3.7 投标文件的编制

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

3.7.2 电子投标文件应使用“电子招标投标交易平台”可接受的投标文件制作工具进行编制、签章和加密，并在投标截止时间前上传至“电子招标投标交易平台”中。

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

3.7.4 技术标暗标要求见投标人须知前附表。

3.7.5 补充内容：投标文件编制的其他要求详见投标人须知前附表。

4 投标

4.1 投标文件备份的密封和标记

4.1.1 投标备份文件应放入封袋内，并在封袋上加盖投标人单位公章。技术复杂的方案设计文件也可以采用书面等形式随投标文件备份一并密封。

4.1.2 投标文件备份的封袋上应标明招标人名称、标段名称。

4.1.3 未按本章第 4.1.1 项要求密封的，招标人不予受理投标文件备份。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前，向“电子招标投标交易平台”传输递交加密后的电子投标文件，并同时递交密封后的投标文件备份(含非网上递交的设计文件)。投标文件备份是否提交由投标人自主决定。

4.2.2 因“电子招标投标交易平台”故障导致开标活动无法正常进行时，招标人将使用“投标文件备份”继续进行开标活动，投标人未提交投标文件备份的，视为撤回其投标文件，由此造成的后果和损失由投标人自行承担。

4.2.3 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.4 逾期上传投标文件的，招标人不予受理。

4.2.5 通过“电子招标投标交易平台”中上传的电子投标文件应使用数字证书认证并加密，未按要求加密和数字证书认证的投标文件，招标人不予受理。

4.3 投标文件的修改与撤回

在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

5 开标

5.1 开标时间、地点和投标人参会代表

5.1.1 招标人在投标人须知前附表规定的时间和地点公开开标；

5.1.2 参加开标会的投标人代表的要求见投标人须知前附表。未按要求派相关人员参加开标的，其投标将被拒绝。

5.2 开标程序

5.2.1 开标程序见投标人须知前附表。

5.2.2 每个投标人应在“投标人须知前附表”规定的时间内完成电子投标文件的解密工作(可现场解密，也可在线解密)，解密后的电子投标文件将在开标会议上当众进行数据导入。

5.3 特殊情况处理

5.3.1 因“江苏省网上开评标系统”故障，开标活动无法正常进行时，招标人将使用“投标文件备份”继续进行开标活动。

“江苏省网上开评标系统”故障是指非投标人原因造成所有投标人电子投标文件均无法解密的情形。部分投标文件无法解密的，不适用该条款。

5.3.2 因投标人原因造成投标文件在规定的时间内未完成解密的，该投标将被拒绝。

5.4 评标准备(清标)

5.4.1 招标人在投标人须知前附表规定的时间进行评标准备(清标)工作。

6 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见“投标人须知前附表”。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 投标人或投标人的主要负责人的近亲属；

(2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；

(3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；

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

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

评标委员会在投标人须知前附表规定的时间，按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.4 评标结果(定标候选人)公示

6.4.1 招标人在收到评标报告之日起 3 日内在本招标项目招标公告发布的同一媒介发布评标结果公示，公示期不少于 3 日。

6.4.2 采用“评定分离”法的，定标候选人数量见“投标人须知前附表”；评标结果(定标候选人)公示期间，因质疑或投诉导致定标候选人少于招标文件规定的数量时，招标人继续定标还是组织原评标委员会重新评审补充推荐定标候选人的具体要求见“投标人须知前附表”。

7 合同授予

7.1 定标方式

7.1.1 采用综合评估法的，除“投标人须知前附表”规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见“投标人须知前附表”。

7.1.2 采用“评定分离”法的，招标人应当按照《评定分离操作导则》制定定标方案，具体定标方案见本章10.2款，其中定标方法见“投标人须知前附表”。定标程序应当符合《评定分离操作导则》相关规定，定标委员会按照招标文件规定的定标方案，在评标委员会推荐的定标候选人中择优确定中标候选人，并向招标人提交定标报告。

7.2 中标通知、中标候选人公示及中标结果公告

7.2.1 采用综合评估法的，评标结果公示期满无异议或投诉的，招标人应在5日内按规定的格式以书面形式向中标人发出中标通知书。同时，按规定的格式在招标公告发布的同一媒介发出中标结果公告，将中标结果通知未中标的投标人。

7.2.2 采用“评定分离”法的，招标人应当在定标工作完成后的 3 日内，在本招标项目招标公告发布的同一媒介发布中标候选人公示，公示期不少于 3 日。公示内容包括：定标候选人名单(有排序)、定标时间、定标方法、集体议事法的定标理由、拟中标人等内容。

中标候选人公示期满无异议或投诉的，招标人应 5日内按规定的格式以书面形式向中标人发出中标通知书。同时，按规定的格式在招标公告发布的同一媒介发出中标结果公告，将中标结果通知未中标的投标人。

7.3 履约保证金

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

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

7.4 签订合同

7.4.1 招标人和中标人应当在投标有效期内以及中标通知书发出之日起 30 天内,根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的,招标人取消其中标资格,其投标保证金不予退还;给招标人造成的损失超过投标保证金数额的,中标人还应当对超过部分予以赔偿。对依法必须进行招标的项目的中标人,由有关行政监督部门责令改正。

7.4.2 排名第一的中标候选人(或者评标委员会依据招标人的授权直接确定的中标人)放弃中标,或因不可抗力提出不能履行合同,或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形,不符合中标条件的,招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人,依次确定其他中标候选人与招标人预期差距较大,或者对招标人明显不利的,招标人可以重新招标。

7.4.3 发出中标通知书后,招标人无正当理由拒签合同的,由有关行政监督部门给予警告,责令改正。同时招标人向中标人退还投标保证金;给中标人造成损失的,还应当赔偿损失。

8 纪律和监督

8.1 对招标人的纪律要求

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

8.2 对投标人的纪律要求

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

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

8.5 异议与投诉

8.5.1 异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间10日前提出。招标人应当自收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，应当暂停招标投标活动。

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人应当当场作出答复，并制作记录。

投标人或者其他利害关系人对依法必须进行招标的项目的评标结果有异议的，应当在评标结果公示期间提出；采用“评定分离”法的，对依法必须进行招标的项目的中标候选人有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。招标人应当自收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，应当暂停招标投标活动。

采用“评定分离”法的，中标候选人公示期间，投标人提出的针对中标候选人以外的异议，无论调查结果是否属实，均不改变评标委员会已确定并公示的定标候选人名单。

8.5.2 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，可以在知道或者应当知道之日起十日内向“投标人须知前附表”明确的招标投标行政监督部门提出书面投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。就第8.5.1项规定事项提出投诉的，应先向招标人提出异议。

9 解释权

构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。

10 招标人补充的其他内容

10.1 招标人补充的具体其他内容见“投标人须知前附表”。

10.2 采用“评定分离”法的，具体定标方案见“投标人须知前附表”。

第三章 评标办法(评定分离法：采用两阶段开评标)

评标办法前附表

初步评审			
条款号		评审因素	评审标准
1.1.1	形式性评审标准 (第一阶段)	投标人名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致；
		投标函签字盖章	有法定代表人的电子签章并加盖法人电子印章；
		暗标	符合招标文件有关暗标的要求；
1.1.2	资格评审标准	营业执照	具备有效的营业执照(若联合体投标，联合体各方均需 提供)；
		安全生产许可证	具备有效的安全生产许可证（设计单位无需提供）；
		资质证书	具备有效的资质证书；
		资质等级	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定；
		财务要求	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定；
		业绩要求	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定；
		拟派工程总承包项 目经理要求	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定；
		其他要求(承诺书)	符合第二章“投标人须知”第3.1.1项规定的其他要求 ；
		联合体要求	符合第二章“投标人须知”第1.4.2项规定；
1.1.3	响应性评审标 准（第一阶段）	投标内容	符合第二章“投标人须知”第1.3.1项规定；
		工期	投标函中载明的工期符合第二章“投标人须知”第 1.3.2项规定；
		工程质量	投标函中载明的质量符合第二章“投标人须知”第 1.3.3项规定；
		投标有效期	投标函附录中承诺的投标有效期符合第二章“投标人 须知”第3.3.1项规定；

		投标保证金	符合第二章“投标人须知”第3.4.1项规定；
		承诺书	符合第二章“投标人须知”第3.1.1项规定
1.1.4	响应性评审（第二阶段）	投标报价	符合第二章“投标人须知前附表”第2.4项规定
1.1.5	形式评审（第二阶段）	报价唯一	只能有一个有效报价
详细评审			
条款号	评审因素		评审标准
1.2.1	商务标		详见评标方案
1.2.2	经济标		详见评标方案
1.2.3	技术标		详见评标方案
2.3.4	评标方式、评审因素及评审顺序		<p>1、评标方式：评定分离</p> <p><input type="checkbox"/>定性评审</p> <p><input type="checkbox"/>定量评审</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>定性+定量评审</p> <p>2、评审因素：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>技术标：专业工程设计文件、项目管理组织方案</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>商务标：项目管理机构、工程业绩</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>经济标：投标报价评审</p> <p>3、评审顺序：</p> <p>第一阶段：商务技术文件开标、评标</p> <p>第二阶段：经济文件开标、评标</p>
2.3.5	入围下一评审阶段的方法		<p>评审细则：本工程分两阶段评审。</p> <p>第一阶段：</p> <p>第一阶段先进行商务技术文件(包含资格审查文件)开标评标。评标委员会先评审商务技术文件，选择商务技术文件得分汇总排名前几名的投标人（投标人超过16个(含)的，取前11名；投标人为12-15个(含)的，取前9名；投标人为9-11个(含)的，取前7名；投标人为8个及以下的，取前5名)；末位得分相同的投标人同时进入第二阶段。当进入第一阶段的投标人数量已低于（或等于）招标文件规定的进入第二阶段投标人数量时，所有有</p>

		<p>效投标文件均应进入第二阶段评审,但仍应按照招标文件对所有投标文件的商务技术文件进行评审,作为招标人定标参考依据。</p> <p>第二阶段:</p> <p>第二阶段进行经济文件开标、评标(仅针对进入第二阶段的有效投标文件进行),商务技术标得分不带入第二阶段。评标价偏离评标基准价最少的前7名的投标人应当推荐为中标候选人,投标报价相同(或者评标价偏离评标基准价的绝对值相同)且影响中标候选人确定的,取第一阶段排名靠前的投标人推荐为中标候选人。</p> <p>第一阶段得分是否带入第二阶段:</p> <p><input type="checkbox"/>是; <input checked="" type="checkbox"/>否。</p>
2.5.2	竞争性判断	<p>授权评标委员会作出竞争性判断:<input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>竞争性判断方式:评标委员会成员根据本招标文件规定的评标方案进行评审,确定7名为中标候选人,经评标委员会评审,符合招标文件要求的合格投标人少于7名,但不少于3名时,全部推荐为中标候选人;少于3名时,招标人授权评标委员会作出是否具备竞争性判断,如具备竞争性可继续推荐中标候选人。竞争性判断依据:有效投标文件≥ 2家且技术标文件(专业工程设计文件及项目管理组织方案)评审得分在该项分值70%(含)以上的,即认为具有竞争性。(有效投标文件是指未被评标委员会判定为无效标的投标文件)</p>

评标方案

1. 详细评审因素

对投标文件评审实行两阶段评标。

评标委员会根据初步评审标准进行审查，有一项不符合评审标准的，作无效标处理。初步评审合格的投标人全部进入后续评审。初步评审合格的投标人少于3家时重新招标。对投标文件评审采用定性+定量评审方式。

第一阶段评审：

1、技术标评审（定量评审）

（1）技术标（专业工程设计文件）（暗标）评审内容

评分项	评分因素	评分标准
技术标（专业工程设计文件）（18分）（暗标）	1. 设计说明(5分)	1、设计说明能对项目解读充分，理解深刻，分析准确，构思新颖。（2分） 2、项目设计各项指标满足招标人要求及规划设计要点并科学、合理。（2分） 3、项目设计符合国家规范标准及地方规划要求。（1分）。
	2. 专业工程设计文件（10分）	1. 设计文件是否满足国家规范标准及地方规划要求。（2.5分） 2. 设计文件是否满足设计任务书要求（2.5分） 3. 工程设计文件的先进性、完整性、实用性。（2.5分） 4. 符合招标项目性质要求和设计规范，使用功能设计合理，设计内容完整无遗漏。（2.5分）
	3、新技术、新材料、新设备和新结构应用（1分）	选用的节能、环保、美观耐用的材料，质量可靠并符合相关技术标准和招标人设计风格要求。（1分）
	4、设计深度（2分）	1. 是否符合招标人要求。（1分） 2. 是否符合国家规定的《建筑工程设计文件编制深度规定》。（1分）
注：专业工程设计文件各评分点得分应当取所有技术标评委评分中分别去掉一个最高和最低评分后的平均值为最终得分（若出现小数点则通过四舍五入保留到小数点后两位）。专业工程设计文件中除缺少相应内容的评审要点不得分外，其他各项评审要点得分不应低于该评审要点满分的70%。		

(2) 技术标（项目管理组织方案）（暗标）评审内容

评分项	评分因素	评分标准
技术标（项目管理组织方案）（6分）（暗标）	1. 总体概述（2分）	对工程总承包的总体设想、组织形式、各项管理目标及控制措施、设计与施工的协调措施等内容进行评分。
	2. 施工的重点难点（2分）	对关键施工技术、工艺及工程项目实施的重点、难点和解决方案等内容进行评分。
	3. 施工资源投入计划（1分）	对劳动力、机械设备和材料投入计划进行评分。
	4. 新技术、新产品、新工艺、新材料应用（1分）	对采用新技术、新产品、新工艺、新材料的情况进行评分。
	注：①项目管理组织方案总篇幅不超过100页（含目录），超出100页扣2分。 ②项目管理组织方案各评分点得分应当取所有技术标评委评分中分别去掉一个最高和最低评分后的平均值为最终得分（若出现小数点则通过四舍五入保留到小数点后两位）。项目管理组织方案中除缺少相应内容的评审要点不得分外，其他各项评审要点得分不应低于该评审要点满分的70%。	

2、商务标（项目管理机构、投标人类似工程业绩）定量评审

序号	评审要素名称	评审内容
1	项目管理机构 (2分)	<p>除总承包项目经理、设计负责人和施工负责人外，还需配备以下人员：</p> <p>①装饰专业设计负责人 1 名：具有装饰设计专业工程师及以上职称证书。职称证书无法体现专业类别的，需同时提供相关专业毕业证书。</p> <p>②暖通专业设计负责人 1 名：具有暖通空调专业工程师及以上职称证书。职称证书无法体现专业类别的，需同时提供相关专业毕业证书。</p> <p>③电气专业设计负责人 1 名：具有电气设计专业工程师及以上职称证书。职称证书无法体现专业类别的，需同时提供相关专业毕业证书。</p> <p>④安全负责人 1 名：具有安全生产考核合格证书（C 类）；</p> <p>⑤技术负责人 1 名：具有建设工程正高级工程师职称证书；</p> <p>⑥造价负责人 1 名：具有一级注册造价工程师同时具备高级工程师及以上职称证书。</p> <p>注：以上人员均不得兼任，项目管理机构人员符合以上全部要求的得2分，否则不得分。所有人员均须为投标人本企业在职人员。提供的注册证书必须注册在投标人本单位。2018 年 7 月 20 日颁发“建人【2018】67号”文件之前取得的国家注册造价工程师与国家一级注册造价工程师等同。提供所在企业2025年4月-2025年6月为上述人员缴纳的社保缴费清单或有社保机构出具的2025年4月-2025年6月的社保证明及相关有效的职称证书、注册证书等相关证书的原件彩色扫描件上传至投标文件中，否则不得分。</p>
2	工程业绩 (1分)	<p>(1) 投标人类似工程业绩 (1分)</p> <p>投标人近三年以来承担过单项合同金额≥2000万元的洁净室相关类型的特殊环境实验室工程总承包业绩。有一个得1分，本项最多得 1分。提供工程中标通知书（或发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明）、工程总承包合同、竣工验收证明，上述材料缺一不可，材料所示工程名称、各相关单位信息等需前后一致，能证明为同一工程，且时间顺序符合建设工程实际。如人员信息前后不一致，则须提供相关人员变更证明资料。类似工程业绩单项合同金额以合同所注为准，如合同体现不出业绩≥2000万元的洁净室相关类型的特殊环境实验室，另需提供相关证明材料。业绩有效期以竣工验收证明的落款日期至本工程发布招标公告首日计算。竣工验收证明均需至少经设计、监理、施工、招标人四方盖章（非项目章、科室章），否则不予采信。上述证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库为准。</p> <p>注：</p> <p>①投标人以联合体方式承担过的工程总承包业绩分值计算方法为：牵头方按该项分值的100%计取、参与方按该项分值的60%计取。</p>

		②本次以联合体方式投标的，只对参加本次投标联合体牵头方承担过的工程总承包业绩加分。
--	--	---

第一阶段（技术标、商务标） 定量评审得分汇总表(样本)

招标工程名称：

评标时间： 年 月 日

序号	投标人名称	技术标得分	商务标得分	得分汇总	排名	是否进入第二阶段评审
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
评标委员会签名：						
评标专家保留意见：						

第二阶段评审：

1、经济标（工程总承包报价）定性评审表

序号	评审要素名称	有关要求或说明	评审标准
1	工程总承包报价	总投标报价=设计费+施工工程费+暂列金（不可竞争费）	<p>以有效投标文件的评标价算术平均值为 A</p> <p>【当有效投标文件 ≥ 7 家时，去掉最高和最低 20%（四舍五入取整，末位投标报价相同的均保留）后进行平均；当有效投标文件 4-6 家时，剔除最高报价（最高报价相同的均剔除）后进行算术平均；当有效投标文件 < 4 家时，则次低报价作为投标平均价 A】。评标基准价=A×K，K 值由招标人推选的代表随机抽取确定，K 值取值范围为 96%、96.5%、97%。评标价偏离评标基准价最少的前7名的投标人应当推荐为中标候选人，投标报价相同且影响中标候选人确定的，取第一阶段排名靠前的投标人推荐为中标候选人。</p>
<p>注：（1）评标价指经澄清、补正和修正算术计算错误的投标报价；（2）有效投标文件是指未被评标委员会判定为无效标的投标文件。（3）评标委员会在评标报告签字后，上述评标基准价不因招投标当事人质疑、投诉、复议以及其他任何情形而改变，但评标过程中的计算错误可作调整。</p>			

第二阶段（经济标）评审汇总表(样本)

招标工程名称：

评标时间： 年 月 日

序号	投标人名称	评标价	评标基准值	评标价偏离评标基准价的绝对值	是否推荐为中标候选人
评标委员会签名：					
评标专家保留意见：					

推荐的定标候选人（样本）

招标工程名称：

评标时间： 年 月 日

推荐方法				
推荐的定标候选人				
序号	投标人名称	优点	缺点、风险等评审情况	对技术、质量、安全、工期的控制能力等技术咨询建议
评标委员会签名：				
评标专家保留意见：				
专家姓名	评标专家对汇总意见持保留意见的情况（注明涉及的投标人、具体的优点、存在缺陷或签订合同前应注意和澄清事项）			专家签名

备注：本表为评标委员会最终评标报告。

1. 评审标准

1.1 初步评审标准

1.1.1 形式性评审标准：见评标办法前附表。

1.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

1.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

1.2 详细评审标准

1.2.1 商务标主要由项目管理机构、投标人类似工程业绩、工程总承包项目经理类似工程业绩等组成，具体评审标准见评标办法。

1.2.2 经济标主要由投标报价组成，具体评审标准见评标办法。

1.2.3 技术标主要由设计文件、项目管理组织方案组成，具体评审标准见评标办法。

2. 评标程序

2.1 评标准备（清标）

2.1.1 评标前，招标人应当组织进行下列评标准备（清标）工作，并向评标委员会提供相关信息；采用电子招标投标的，应当使用电子交易系统自动开展评标准备（清标）工作：

（一）根据招标文件，编制评标使用的相应表格；

（二）以评标标准和方法为依据，列出第一阶段开标的投标文件部分相对于招标文件的所有偏差，并进行归类汇总；

（三）核实投标人和总承包项目经理的资质和资格、经历和业绩、在建工程和信用状况等方面的情况；招标人应当依据招标文件，采用同样的标准对所有投标文件进行全面的审查，但不对投标文件作出评价；

招标人认为投标人的投标价有可能无法完成招标文件规定的所有工程内容，招标人可以提请评标委员会要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料；

评标准备（清标）工作结束后，评标委员会收到评标准备（清标）报告后方可开始评标；评标委员会要复核评标准备（清标）报告，并承担相应责任。

2.1.2 评标委员会由本地随机抽取的评标专家组成，总人数为9人。评标委员会成员首先推选一名评标委员会负责人，负责评标活动的组织领导工作。

2.1.4 招标人或招标代理机构应向评标委员会提供评标所需的信息和数据。评标委员会负责人应组织评标委员会成员认真研究招标文件，未在招标文件中规定的标准和方法不得作为评标的依据。

2.1.5 评标委员会应当根据招标文件规定，全面、独立评审所有投标文件，并对招标人提供的评标准备（清标）相关信息进行复核，发现错误或者遗漏的，应当进行补正。

2.2.1 初步评审

2.2.1.1 形式性评审

评标委员会根据本章前附表列出的评审标准，有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

2.2.1.2 资格评审

评标委员会根据本章前附表列出的评审标准，有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

2.2.1.3 响应性评审

评标委员会根据本章前附表列出的评审标准，有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

2.2.1.4 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，评标委员会应当否决其投标。

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误、四舍五入原因的除外。

2.2.1.5 澄清、说明或补正

在初步评审过程中，评标委员会应当就投标文件中不明确的内容要求投标人进行澄清、说明或补正，澄清、说明或补正按照本章第2.3款的规定进行。

2.2.1.6 投标文件有下列情况之一的，属于重大偏差，视为未能对招标文件作出实质性响应，应当作为无效投标予以否决：

(1) 投标文件中的投标函未加盖投标人的公章；

(2) 投标文件中的投标函未加盖企业法定代表人（或企业法定代表人委托代理人）印章（或签字）的；

(3) 投标函加盖企业法定代表人委托代理人印章（或签字），企业法定代表人委托代理人没有合法、有效的委托书（原件）的；

(4) 投标人资质条件不符合国家有关规定，或不满足招标文件规定的资格条件的；

(5) 组成联合体投标未提供联合体各方共同投标协议的；

(6) 在同一招标项目中，联合体成员以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标的；

(7) 投标报价低于工程成本或者高于招标文件设定的最高投标限价的；

(8) 同一投标人提交两个及以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外；

(9) 投标文件的报价清单与招标文件明确列出的不可竞争费用项目或费率或计算基础不一致的；

(10) 未按招标文件要求提供投标保证金的；

(11) 投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限的；

(12) 明显不符合技术规范、技术标准的要求的；

(13) 投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件的要求的；

(14) 投标文件提出了不能满足招标文件要求或招标人不能接受的工程验收、计量、价款结算和支付办法的；

(15) 未按招标文件要求提供电子投标文件，或者投标文件未能解密且按照招标文件明确的投标文件解密失败的补救方案补救不成功的；

(16) 不同投标人的投标文件以及投标文件制作过程出现了评标委员会认为不应当雷同的情况的；

(17) 以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；

(18) 专业工程设计文件（或项目管理组织方案）存在明显错误，或者不符合招标文件有关暗标要求的；

；

(19) 投标文件关键内容模糊、无法辨认的；

(20) 投标文件中提供的证明资料，与各地公共资源交易中心、行政监督部门网站公示的实质内容不一致的；

(21) 不符合招标文件有关暗标的要求的；

(22) 投标文件中未提交本单位法定代表人或其委托代理人签署的《投标诚信承诺书》的；

(23) 据苏建招办【2022】2号文《关于在我省国有资金投资工程建设项目招标投标中应用建筑业企业资质动态监管结果有关要求的通知》和[2018]第6号文《省住房城乡建设厅关于开展建筑业企业资质动态监管工作的公告》规定：投标文件递交截止时间当日，投标人的建筑业企业资质动态监管结果查询不合格，不可参与招投标、合同备案等经营活动。

2.2.2详细评审

2.2.2.1 评审顺序先评审技术标，再评审商务标，最后评审经济标，具体的评标方式、评审顺序及评审因素见本章前附表。

2.2.2.2 评标委员会根据评标方案载明的进入下一评审环节的方法，根据各投标文件中相应的评审因素进行评审确定进入下一个评审环节的投标人名单。入围下一评审环节的具体方法见本章前附表。

2.2.2.3 评分分值计算保留小数点后两位，第三位“四舍五入”。

2.3投标文件的澄清和补正

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

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

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

2.3.4 在评标过程中，评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，有可能影响质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，评标委员会应当否决其投标。

2.4推荐中标候选人(不标明排序)

评标委员会在推荐中标候选人(不标明排序)时，应遵照以下原则：

2.4.1 评标委员会应当按照投标人须知前附表规定，推荐相应数量的中标候选人(不标明排序)。

2.4.2 经评标委员会评审，符合招标文件要求的投标人少于投标人须知前附表规定的中标候选人数量时，如招标人授权评标委员会作出是否具备竞争性判断的，评标委员会应当根据招标文件规定作出是否具备竞争性判断，如具备竞争性，可继续推荐中标候选人。招标人是否授权评标委员会作出竞争性判断以及竞争性判断的方式见本章前附表。

2.4.3 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交评标报告。

定标方案

招标人应当在评标结果公示结束后，及时进入公共资源交易中心召开定标会，并在定标过程中同步录音录像，音像信息和定标报告、定标委员会名单等资料应当一并存档备查。招标人在定标前可对评标委员会推荐的中标候选人进行考察、约谈，并形成报告通过电子招投标系统提交定标委员会作为参考。定标委员会应当严格按照招标文件规定的定标方法、定标因素和标准等内容开展定标活动。及时组建监督小组对定标活动进行监督，有权就定标委员会违反定标规则的行为进行质询，但不得就定标涉及的实质内容发表意见或者参与定标委员会的讨论。

1、定标委员会的组建

定标委员会由招标人自主组建。定标委员会成员应当符合下列要求：不得与投标人有利害关系，人数为5人及以上单数。定标委员会应当推荐定标组长，定标委员会成员可以由下列人员组成：

- (1) 招标人(不含代理机构)、项目业主或者使用单位的领导班子成员、经营管理人员；
- (2) 财政性资金投资工程的招标人本系统上下级主管部门工作人员；
- (3) 非财政性国有资金投资工程的招标人母公司、子公司人员；

(4) 各级政府因建设管理需要，成立的长期承担地方国有资金投资工程建设项目的建设单位或管理机构(简称“大甲方”)的领导班子成员、经营管理人员和组成“大甲方”的各部门的系统上下级主管部门工作人员。设计类定标委员会成员也可由县(市、区)级以上人民政府规划委员会人员组成。

2、定标因素：

招标人在评标评审因素基础上，可以结合项目类型特点和需要以及项目规模、技术难度等选择【投标报价、评标委员会评标报告以及提出的技术咨询建议、拟派项目管理机构及人员配备情况、投标人的设计文件，拟派项目负责人的答辩】作为定标因素。

1) 投标报价：以进入定标阶段的所有中标候选人投标报价的平均值作为定标阶段的基准价，投标报价偏离该基准价绝对值5%以内(含)的得5票，偏离该基准价绝对值(5%-8%(含)]以内的得4票，偏离该基准价绝对值(8%-10%(含)]以内的得3票，离该基准价绝对值(10%-12%(含)]以内的得2票，偏离该基准价绝对值12%以外的得1票；(N=5)

2) 评标委员会评标报告以及提出的技术咨询建议：评标委员会评标报告以及提出的技术咨询建议(项目管理组织方案(含设计深度))评价高的企业优于评价低的企业；(N=5)

3) 拟派项目管理机构及人员配备情况：拟派项目管理机构及人员配备情况合理性、针对性强的优于合理性、针对性弱的；(N=5)

4) 投标人的设计文件：定标委员会对专业工程设计文件的评价高的企业优于评价低的企业，按投标人投标文件中提供的专业工程设计文件为准；(N=5)

5) 拟派项目负责人的答辩：拟派总承包项目负责人答辩内容全面、综合性强、贴合项目实际需求的优于答辩情况一般的。(N=5)

项目负责人(工程总承包项目经理)答辩采用书面形式(暗标)，答辩的内容结合本项目特点，对拟派项目负责人的综合素质、专业技术水平、项目管理水平等方面进行考核。答辩题目数量为1题(答辩题目主要围

绕本工程的设计管理、施工管理、采购管理、安全管理等方面出题)。答辩题目由定标委员会针对本项目实际情况现场出题,每名评委各出1题,答辩题目通过建设工程电子招投标系统在本项目题库中随机抽取。拟派项目负责人答辩应采用书面答辩,并采用暗标方式评审或评价。定标委员会拟定题目时,应同时明确答案及得分点。采用暗标评审,答辩采用统一的A4纸,现场统一发放,答辩时间不超过30分钟,具体答辩开始时间另行确定。请拟派项目负责人(工程总承包项目经理)携带本人的身份证原件于定标会时在无锡市公共资源交易中心锡山分中心(具体时间、地点另行通知)进行集合并签到,若因项目负责人未按规定的时间、地点参加答辩或未递交身份证原件的,招标人将拒绝其参加项目负责人答辩。注:①答辩现场各项目负责人须将手机保持关机状态,一旦发现违规作弊行为,招标人有权取消其答辩资格。②答辩采用暗标形式,项目负责人须在指定位置签署本人姓名及所在单位的单位名称全称,其他位置均不得出现能体现投标单位信息的提示性语句或符号。③依据无锡市住房和城乡建设局文件《关于印发进一步优化营商环境加强房屋建筑和市政基础设施工程招标投标监管的实施意见的通知》(锡建规发【2021】3号文)规定,如投标人在招投标活动中存在项目负责人缺席答辩或消极答辩(答辩得分低于扣除一个最高分及一个最低分后平均值的60%,评标委员会或定标委员会需进行判定)的属于递交无竞争力的投标文件的不良行为,招投标监管部门在指定媒介上对其公示1个月,并扣除其企业信用分1分(扣分有效期6个月),公示期间,其他国有投资项目的招标人可以在招标文件中明确拒绝该投标单位投标。④参加本次项目负责人答辩的项目负责人(工程总承包项目经理)必须与评标通过的项目负责人(工程总承包项目经理)保持一致,若发现不一致的,取消其答辩资格。

3、定标方法

定标方法采用票决定标法,定标委员会成员根据每项定标因素分别对各中标候选人进行独立评审后进行票决,并确定得票总数最多的为中标人。票决宜采取投票法,即各定标委员会成员对所有进入定标程序的投标人根据各定标因素择优排序进行投票,最优的N票,其次N-1票,以此类推(N一般不超过5,本项目N=5,排名N以后的得0票,假设有A、B、C、D、E共5家中标候选人,由定标委员会成员在针对同一项定标因素票决时,若认为A为最优,B、C并列第二优,D为第三优,E为第四优,则此项定标因素的各单位得票数情况为:A得5票,B、C均得4票,D得2票,E得1票。按总票数高低确定中标候选人及排序。得票数相同且影响中标候选人确定的,可由定标委员会对得票数相同的单位进行再次票决确定排名,定标委员会每位成员只能选一名,被选定的得1分,未被选定的得0分,得分高者居前。再次票决时,得票数相同的单位,价低者更优。

4、确定中标人

4.1 定标会应当形成定标报告,定标报告内容应当包括:定标时间地点、定标人员、定标方法、定标因素和标准等;定标委员会成员对中标候选人的支持理由和投票情况。

4.2 定标会应当按照以下程序进行:招标人介绍项目情况、招标及评标有关情况;定标委员会审阅评标报告;定标委员会按照定标方法、定标因素和标准择优确定中标人。

5、拟定中标人公示

招标人应当自完成定标报告之日起3日内公示定标结果,公示期不得少于3日。中标人公示应当载明各中标候选人的名称、排序、投标价格、项目负责人信息、质量、工期、业绩,以及定标时间、定标方法、

定标结果、定标理由、提出异议的渠道和方式，以及法律法规和招标文件规定公示的其他内容。因招标投标当事人异议、投诉改变定标结果的，应当重新进行中标人公示，公示期不得少于3日。

6、异议与投诉

投标人或者其他利害关系人对定标结果有异议的，应当在拟定中标人公示期间提出，对定标结果的异议或投诉处理决定不改变评标委员会推荐的中标候选人名单。评标结果（中标候选人）公示期间已经处理过的异议或投诉，投标人或者其他利害关系人不得在拟定中标人公示期间以相同理由再次提出相同异议或投诉。

7、中标结果公告

拟定中标人公示期内无异议的，招标人应当在公示期满后及时发出中标通知书，同时发布中标结果公告。公告内容包括中标人名称、中标价和项目负责人等信息。

8、重新定标

中标人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约保证金而且在规定的期限内未能提交的，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以采用原定标标准和方法，由原定标委员会在中标候选人名单中重新确定中标人并公示。其他中标候选人与招标人预期差距较大，或者对招标人明显不利的，招标人可以重新招标。

9、签订合同

中标人确定后，招标人应当与中标人在投标有效期内以及中标通知书发出之日起30日之内签订合同。招标人应当按照招标文件和中标人的投标文件与中标人订立合同，不得随意变更项目负责人和项目管理机构其他人员，不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

票决定标选票(样本)

招标项目名称:

定标因素	排名	支持的投标人名称	支持理由
	第1名		
	第2名		
	第3名		
	...		
	第1名		
	第2名		
	第3名		
	...		
	第1名		
	第2名		
	第3名		
	...		
	第1名		
	第2名		
	第3名		
	...		
	第1名		
	第2名		
	第3名		
	...		
	第1名		
	第2名		
	第3名		
	...		

定标地点:

定标委员(签名):

年 月 日

票决定标选票计票汇总表(样本)

票数		投标单位						
		投标单位 1	投标单位2	投标单位 3	投标单位 4	投标单位 5	投标单位6	投标单位7
评委 A	定标因素1							
	定标因素2							
	定标因素3							
	定标因素4							
	定标因素5							
评委 B	定标因素1							
	定标因素2							
	定标因素3							
	定标因素4							
	定标因素5							
评委 C	定标因素1							
	定标因素2							
	定标因素3							
	定标因素4							
	定标因素5							
.....							
得票总数								
排名								

定标委员会组长(签名):

监票人签名:

定标委员会成员(签名):

计票人签名:

日期:

第四章合同条款及格式

GF-2020-0216

建设项目工程总承包合同

(示范文本)

中华人民共和国住房和城乡建设部
制定

国家市场监督管理总局

说明

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

一、《示范文本》的组成

《示范文本》由合同协议书、通用合同条件和专用合同条件三部分组成。

（一）合同协议书

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

（二）通用合同条件

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

（三）专用合同条件

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

1. 专用合同条件的编号应与相应的通用合同条件的编号一致；

2.在专用合同条件中有横道线的地方,合同当事人可针对相应的通用合同条件进行细化、完善、补充、修改或另行约定;如无细化、完善、补充、修改或另行约定,则填写“无”或划“/”;

3.对于在专用合同条件中未列出的通用合同条件中的条款,合同当事人根据建设项目的具体情况认为需要进行细化、完善、补充、修改或另行约定的,可在专用合同条件中,以同一条款号增加相关条款的内容。

二、《示范文本》的适用范围

《示范文本》适用于房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包承发包活动。

三、《示范文本》的性质

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

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：_____

承包人（全称）：_____

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就无锡市南京大学锡山应用生物技术研究实验室建设项目EPC总承包及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：无锡市南京大学锡山应用生物技术研究实验室建设项目EPC总承包。

2. 工程地点：无锡市安镇街道。

3. 工程审批、核准或备案文号：锡商许可【2023】35号。

4. 资金来源：财政。

5. 工程内容及规模：建筑面积约10188.67m²，框架结构，建筑高度29.527米，地下一层，地上五层，本次涉及升级改造部分为地上一至五层及地下室部分机房的室内，总面积约8733.99m²，其中机电安装工程约2580万元，装饰工程约680万元。。

6. 工程承包范围：本工程采用设计、采购、施工一体化模式（EPC），为交钥匙工程。主要包括本工程的设计、施工、材料采购、设备购置和安装、施工手续的办理、竣工验收和竣工验收备案、移交、保修期内的维修等工程总承包范围内的全部工作，并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责。具体包括：

1) 项目设计内容：包括但不限于：（1）施工图设计、竣工图编制，施工全过程的施工指导及技术咨询、现场服务、设计变更及项目验收等相关设计配合服务；（2）设计专业内容包含工艺、建筑、室内精装、给排水、电气、弱电、智能化、暖通（包含洁净空调、精密空调）、消防、气体系统、蒸汽系统、三废处理系统等；（3）后续服务包括：施工现场配合服务，施工期间派设计代表驻场、设计变更、相关专题报告、参与隐蔽工程和竣工验收等服务工作。配合发包人做好相关报建及验收工作，配合组织专家论证，并确保消防审图、施工图审查等各类审图及时顺利通过。对所有设计内容进行现场交底服务，并辅助协调各施工单位解决技术问题，现场检验各空间的放线情况，对误差进行校核，并出具调整意见。设计负责人定期巡视现场。

2) 项目施工内容：招标施工图纸及工程量清单范围内实验室机电安装系统、装饰项目等所有承包范围内的项目施工及竣工验收、取得项目竣工验收备案证及整体移交，缺陷责任期内的缺陷修复及保修责任，以及发包人要求的其他工作等所有内容，并对承包项目的质量、安全、工期、施工预算等全面管控；具体内容以最终的图纸和清单为准，承包人应承诺配合发包人获取本项目实验动物使用许可证，确保设施功能和指标符合实验动物相关规范及取证要求。。

3) 采购部分内容：本项目建设所需要的材料、设备的采购（含供货、运输、装卸、保管、安装、运行及试运行、相关各类技术培训服务），以及承包人需要进行的检测、验收（包括但不

限于消防、竣工验收等)。

4) 项目施工过程中的总承包管理、效果把控和成本控制, 办理项目相关所有手续, 办理通过政府职能部门的各项专业验收和工程竣工验收, 验收合格后配合发包人移交工程及全部验收资料, 包括全过程相关报批报建配合和施工审批配合、竣工验收归档、直至竣工验收合格、竣工备案及缺陷责任期内的保修并承担任何质量缺陷保修等总承包的全部工作, 承包人全权负责。。

二、合同工期

计划开始工作日期: 2025年09月03日。

计划开始现场施工日期: 2025年09月23日。

计划竣工日期: 2025年12月31日。

工期总日历天数为: 120天, 工期总日历天数为根据前述计划日期计算的工期天数不一致的, 以工期总日历天数为准。

三、质量标准 (1) 设计要求的质量标准: 施工图设计应符合和满足设计规范、标准及相关规定及满足招标人的需求, 并须通过有关部门的审查和批准。(2) 施工要求的质量标准: 施工质量符合设计图纸及国家有关标准规范要求, 工程质量达到国家及行业现行施工验收规范合格标准。(3) 物资采购要求的质量标准: 工程所有物资采购质量需符合有关标准规范的要求, 合格率达到100%。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价(含税)为:

人民币(大写) _____ (¥ _____ 元)。

具体构成详见价格清单。其中:

(1) 设计费(含税):

人民币(大写) _____ (¥ _____ 元); 适用税率: _____ %, 税金为人民币(大写) (¥ _____ 元);

(2) 建筑安装工程费(含税):

人民币(大写) _____ (¥ _____ 元); 适用税率: _____ %, 税金为人民币(大写) (¥ _____ 元);

(3) 暂估价(含税):

人民币(大写) _____ (¥ _____ 元)。

(4) 暂列金额(含税):

人民币(大写) _____ (¥ _____ 元)。

(5) 双方约定的其他费用(含税):

人民币(大写) _____ (¥ _____ 元); 适用税率: _____ %, 税金为人民币(大写) _____ (¥ _____ 元)。

合同当事人对合同价格形式的其他约定: _____。

五、工程总承包项目经理

工程总承包项目经理: _____。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

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

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

七、承诺

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

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

八、订立时间

本合同于_____年____月____日订立。

九、订立地点

本合同在_____订立。

十、合同生效

本合同经双方签字或盖章后成立生效。

十一、合同份数

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

发包人：（公章）

承包人：（公章）

法定代表人或其委托代理人：

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

（签字）

统一社会信用代码：_____

统一社会信用代码：_____

地址：_____

地址：_____

邮政编码：_____

邮政编码：_____

法定代表人： _____

委托代理人： _____

电话： _____

传真： _____

电子信箱： _____

开户银行： _____

账号： _____

法定代表人： _____

委托代理人： _____

电话： _____

传真： _____

电子信箱： _____

开户银行： _____

账号： _____

第二部分 通用条款

采用《建设工程总承包合同》（GF-2020-0216）。

第三部分 专用条款

第1条 一般约定

1.1 词语定义和解释

1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件：(1)本合同协议书；(2)中标通知书；(3)本合同专用条款；(4)招标文件（含澄清答疑）；(5)投标书及其附件（包括询标承诺）；(6)本合同通用条款；(7)技术标准和要求；(8)图纸；(9)工程量清单；(10)工程报价单或预算书。对于同一类合同文件及往来文件，以其最新版本或最新颁发者为准。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.5 单位/区段工程的范围： / 。

1.1.3.9 作为施工场所组成部分的其他场所包括： / 。

1.1.3.10 永久占地包括： / 。

1.1.3.11 临时占地包括： / 。

1.2 语言文字

本合同除使用汉语外，还使用 / 语言。

1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》及其他有关法律法规。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于本合同的标准、规范（名称）包括：《建设工程质量管理条例》、《中华人民共和国招标投标法》、《工程建设项目施工招标投标办法》、《江苏省工程建设管理条例》、《建设工程施工发包与承包价格管理暂行规定》、《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)、其他法律法规以及江苏省和无锡市行业主管部门颁布的相关文件规定，如地方法规与国家法规相抵触，按国家法规执行。

招标文件载明的规范，国家、省、市、区等相关现行规范、标准与规定。承包人对于施工中采用的技术标准和规范之间存在不一致的地方，应参照最高标准执行。承包人必须在施工现场准备至少一套上述规范，发包人和监理单位可随时检查承包人的上述规范，并监督承包人按规范要求执行。

如果在施工中需适用非统一标准的，承包人应协同有关部门确定适用标准，并由承包人向有关部门办理审批手续后方可使用，由此发生的费用由承包人承担。

1.4.2 发包人提供的国外标准、规范的名称：如有涉及、双方另行协商；

发包人提供的国外标准、规范的份数：如有涉及、双方另行协商；

发包人提供的国外标准、规范的时间：如有涉及、双方另行协商。

1.4.3 没有成文规范、标准规定的约定：承包人提出规范、标准规定，经发包人书面认可后执行。需研发试验和须对施工人员进行特殊培训等费用已包含在投标报价中。

1.4.4 发包人对于工程的技术标准、功能要求：∕。

1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：(1)补充协议（若有）；（2）本合同协议书；（3）中标通知书（若有）；（4）本合同专用条款及其附件；（5）投标函及其附录（若有）；（6）招标文件（含澄清答疑）；（7）投标书及其附件（包括询标承诺）；（8）本合同通用条款；（9）技术标准和要求；（10）图纸；（11）已标价工程量清单或预算书；（12）工程报价单或预算书。

合同履行中，发包人与承包人有关工程的洽谈、书面变更协议或文件视为本合同文件的组成部分。

1.6 文件的提供和照管

1.6.1 发包人文件的提供

发包人文件的提供期限、名称、数量和形式：开工通知载明的开工日期前3天，全套施工图纸肆套，未经发包人同意，不得外借使用；否则，承包人应当对发包人进行赔偿，数额相当于支付设计机构的设计费用。

1.6.2 承包人文件的提供

承包人文件的内容、提供期限、名称、数量和形式：开工前一周提供书面版的施工图设计文件、施工组织设计，提供实施性的施工组织设计、材料、设备、人员进场计划及工程进度计划，工程进度计划要充分考虑到临近工程的进度情况及其他相关材料，上述资料纸质版，一式六份。

1.6.4 文件的照管

关于现场文件准备的约定：按通用条款。

1.7 联络

1.7.2 发包人指定的送达方式（包括电子传输方式）： 。

发包人的送达地址：工地现场办公室。

承包人指定的送达方式（包括电子传输方式）： 。

承包人的送达地址： 。

1.10 知识产权

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

1.10.2 由承包人（或以承包人名义）为实施工程所编制的文件、承包人完成的设计工作成果和建造完成的建筑物的知识产权归属除署名权以外的著作权属于发包人。

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

承担。

1.11 保密

双方订立的商业保密协议（名称）：_____，作为本合同附件。

双方订立的技术保密协议（名称）：_____，作为本合同附件。

1.13 责任限制

承包人对发包人赔偿责任的最高限额为无限额。

1.14 建筑信息模型技术的应用

关于建筑信息模型技术的开发、使用、存储、传输、交付及费用约定如下：由承包人承担。

第2条 发包人

2.2 提供施工现场和工作条件

2.2.1 提供施工现场

关于发包人提供施工现场的范围和期限：开工日期前7天。

2.2.2 提供工作条件

关于发包人应负责提供的工作条件包括：(1)施工场地具备施工条件的要求及完成的时间：已基本到位。

(2)临时用地手续：由发包人办理临时用地并转让给承包人，承包人负责缴纳相关费用。

(3)将施工所需的水、电、接至施工场地的时间、地点和供应要求：由承包人解决，发包人配合。

(4)施工场地与公共道路的通道开通时间和要求：正式开工前，施工场外的道路已开通，施工场地内的道路由承包人负责畅通。

(5)工程地质和地下管线资料的提供时间：进场后由发包人召集有关管线单位进行交底。

(6)水准点与坐标控制点交验要求：正式开工前，发包人组织设计院现场交验。

(7)图纸会审和设计交底时间：中标公示结束后15天内。

(8)协调处理施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑物(含文物保护单位)、古树名木的保护工作：发包人将召集相关单位，对地下管线及其他需保护物进行现场交底。交底后由施工单位对地下管线及其他需保护物进行保护，费用由承包人承担。

(9)发包人有权在任何时间对承包人的工程质量监督检查，对于不符合质量验收标准的承包人必须无条件修正并自行承担由此产生的任何费用。

(10)发包人委托承包人办理的工作：如涉及，双方现场协商。

2.3 提供基础资料

关于发包人应提供的基础资料的范围和期限：承包人对招标文件及本合同中提及的包括但不限于法律、法规、国标、规范性文件、商务区文件等已明确知悉，无需发包人再行提供，由承包人自行解决。

2.5 支付合同价款

2.5.2 发包人提供资金来源证明及资金安排的期限要求：/。

有修正，则在保证总工期不变的情况下提供修正后的计划。(3)承担施工安全保卫工作及夜间、非夜间施工照明的责任和要求：①自开工之日起，承包人应全面负责照管、维护本工程和用于本工程的材料、设备以及工地范围内既有市政设施，直至工程完工通过竣工验收并交付发包人使用。照管期间，如发生损失，应由承包人承担全部责任。为进一步落实工地的安全文明措施，避免遭受意外毁损或盗窃，造成不必要的人身伤害与财产损失，承包人应与工程所在地公安部门办理工地治安管理手续并支付费用。②承包人应充分关注和保障现场人员的安全，承包人所有运输车辆必须符合要求，切实做好施工范围内的各项安全保卫工作及夜间、非夜间施工的照明工作，如因承包人未能对上述事项采取各种必要措施，导致或发生与此有关的人身伤害、罚款、索赔、损失补偿、诉讼费用及其他一切责任由承包人承担。承包人在实施本工程中的一切施工作业，不应影响邻近建筑物、构筑物、构作物的安全与正常使用，不干扰群众的生产、生活和通行方便，如果发生上述情况，由此导致的索赔、赔偿、诉讼费用和其他开支，由承包人承担一切责任及费用。在本合同工程的施工过程中，承包人雇员、或其他第三人发生人身损害或工伤，或发生财产损失的，均应由承包人承担一切责任，与发包人无涉。如因此造成发包人任何损失的（包括但不限于诉讼费、律师费、保全担保/保险费、公证费、公告费、差旅费、鉴定费、执行费等），承包人应另行足额赔偿，发包人有权在任何应付未付工程款中自行足额抵扣。发生事故后，承包人应第一时间将事故处理情况告知发包人。发包人（可以但不必须）为避免损失扩大而先行垫付有关费用的，有权向承包人追偿，无论是否经过鉴定、评审或司法裁判，承包人均无条件全部赔付发包人。③施工过程中，承包人必须接受发包人代表及监理的监督，服从发包人的协调，并主动配合；如有不服从，发包人有权责令其整顿或退场，造成的经济损失由承包人负责。不准社会闲、散、游及身份不明人员施工，技术及特种人员必须持证上岗，所有进入施工现场的人员均须带有标记。

(4)需承包人办理的有关施工场地交通、环卫和施工噪音管理等手续：由承包人办理有关手续，发包人协办，相关费用由承包人承担，发包人不承担。(5)已完工程成品保护的特别要求及费用承担：按本合同“通用条款”9.1.6款办理；由于承包人采取的措施或管理不当等原因造成破坏的，承包人自费修复，不得影响发包人。(6)施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑物(含文物保护建筑)、古树名木的保护要求及费用承担：做好施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑物(含文物保护建筑)、古树名木的保护工作。施工范围内的地下管线(或其他需保护物)挖坏，修复及赔偿费用由承包人承担，发包人有权暂行留置相关机械物品直至修复或赔偿完成，或直接在应付款项中扣除相关费用。若承包人对地下管线(或其他需保护物)未经保护义务导致损坏的，根据无锡市相关规定赔偿给管线产权单位。(7)施工场地清洁卫生的要求：应符合无锡市有关工程施工现场的文明施工要求。要求如下：(一)加强封闭式管理。各工地按照当地城管部门要求设置绿植围挡，加强封闭式管理。封闭围栏高度应满足城管部门要求，并做到整洁、美观、安全可靠。(二)防止抛洒滴漏。运输建筑材料、垃圾和工程渣土的车辆，应当采取有效措施，防止建筑材料、垃圾和工程渣土飞扬、洒落或者流溢，保证行驶途中不污染道路和环境。主要出入口道路要硬化处理，车辆驶出工地前坚持冲洗。(三)科学合理地确定交通组织方案。不封锁交通或半封锁交通施工路段，要有保证车辆通行宽度的车行道和人行道，封锁交通施工的路段，要有特种车辆和沿线

单位车辆通行的通道和人行道。凡是在施工道路的交叉口，均应按规定设置交通标志（牌），夜间设置示警灯及照明灯，便于车辆行人通行。（四）施工过程中做到不扰民。降低噪音污染，并杜绝夜间违规施工。废水的排放必须经过沉淀，严禁泥浆乱排放（如向河道、下水道排放）。（五）加强施工现场管理。施工现场平面布置合理，各类材料、设备、预制构件等，堆放位置与施工总平面图相符，并做整齐有序，不得任意占用车行道、人行道，土方集中规范堆放，并有护栏设施，余土应及时外运。废料、垃圾及不再需要的临时设施应及时清除、拆除并外运。（六）承包人在实施本工程中的一切施工作业，应不影响临近建筑物、构筑物、构作物的安全与正当使用，不干扰群众的生产、生活和通行方便，如果发生上述情况，由此导致的索赔、责任、赔偿、费用和其他开支，均由承包人承担一切责任及费用。（七）承包人所有运输车辆必须符合要求，从工地行驶到公共沥青道路必须冲洗干净，严禁将泥土带上公共沥青道路。若由于未保持公共沥青道路清洁而受到有关部门处罚，全部由承包人承担。承包人应妥善处理因未尽上述义务而导致的纠纷、处罚和责任，保证发包人免受追索、处罚或纠纷。如由于承包人未及时清除施工车辆沿途散落的污物，发包人可无需通知承包人而另雇人打扫，承包人应按所发生全部费用的 1.5 倍支付给发包人。承包人施工方法不能产生尘土公害。必要时对工地内的路面以及沿承包人使用的公共沥青道路路面洒水以减低尘土公害。承包人应按照投标文件合理使用安全文明施工措施费，发包人对该项费用具有支配权。承包人应按照上述规定做到安全、文明施工。否则，发包人将适当扣除甚至完全拒绝支付安全文明施工措施费；同时发包人将根据实际情况支付考评费。（8）施工质量检验的要求：承包人应建立满足工程施工需要的工地试验室，作为施工质量自控的参考，如委托试验应办理委托协议，施工质量应以委托试验报告为准；施工现场应配备最新质量验收标准、规程、规范等手册。（9）双方约定承包人应做的其他工作：①承包人安排施工进度计划时，须统一考虑其他参建单位的施工周期，并配合发包人做好协调工作；②如有需要，则双方协商确定，承包人应本着项目顺利建设的宗旨积极配合发包人。（10）承包人向工程师提交已完工程量报告的时间：承包人每月 20 日前提交工程量计量报告，由工程师、跟踪审计和发包人代表进行审核。（11）结算总价以最终审计部门审计价为准，工程结算审计中不再增加任何引起发包人费用增加的结算内容，承包人送审资料不得撤回，承包人送审的结算书中若有遗漏项目均作为让利给发包人，不作增加调整。对此，承包人接纳且无异议并承包人同意在送审的结算书中签署包含前述内容的承诺函。（12）审计费用：竣工验收合格后，由发包人委托有资质的中介机构进行结算审计，审计结果由发包人和承包人双方确认后作为结算依据（承包人无正当理由不确认的，视为确认）。工程结算审计审减率在 5%（含 5%）以内的，审计费由发包人承担；审减率大于 5%而小于等于 10%的，审计费用由发包人、承包人各半承担，并由承包人按审定价的 1%向发包人支付违约金，承包人承担的审计费用及违约金在工程审定价内扣除；审减率大于 10%，推定为承包人存在故意或重大过失，审计费用由承包人全额承担，并由承包人按审定价的 1.5%向发包人支付违约金，承包人承担的审计费用及违约金在工程审定价内扣除。（13）本工程承包人现场管理人员不得兼职其他项目；否则视为违约，发包人有权要求承包人支付中标价 1.5%/次的违约金。工程施工期间项目经理、副经理、项目总工、试验负责人、专职安全员等管理人员应常驻现场，每月在岗均不少于 26 日。承包人的现项目

管理机构人员需接受发包人的现场管理和考核，项目经理按时参加项目部例会。施工期内，承包人项目经理及现场管理机构主要人员（施工员、技术员、质量员、安全员等）如离岗必须向总监办和发包人办理请销假手续，否则视为脱岗。擅自离岗，项目经理按 5000 元/次、其他人员按 3000 元/次向发包人支付违约金；项目经理不参加项目例会，按 1000 元/次；迟到按 500 元/次向发包人支付违约金；本条款未尽部分承包人应无条件按照发包人项目部现场管理有关规定执行（若现场管理规定与本合同约定不一致的，以对承包人更为严格标准者为准）。具体管理（考核）办法按照《度假区政府投资项目质量安全管理实施办法（试行）》及《度假区建设工程安全生产管理办法（试行）》执行。（14）施工用水电费由承包人单独装表计量，由承包人支付水电费直至本项目竣工验收完成移交发包人。（15）当承包人与进入现场的发包人的其他承包人发生冲突时，应无条件服从现场监理和发包人协调；承包人的施工便道已考虑在投标综合报价中，施工便道应允许发包人和发包人的其他承包人车辆通行，并做好维修养护工作，便道产权归发包人所有。在任何通道受阻时承包人必须提供任何备用通道，无论是永久性的还是临时性的，均须使发包人及监理工程师满意，费用包含在投标报价中。（16）承包人需对现场除自身以外的其他所有承包人的工程照明、现场清洁卫生、文明施工等各项工作进行配合，配合时间至工程竣工验收合格结束，配合费已包括在投标报价中。承包人在投标报价中已充分考虑与发包人其他承包商及指定分包商的配合费用、管理及其他一切必要的费用（包括与其他承包商交叉施工、相互干扰的增加费用）。（17）在整个工程实施过程中，若发现投标人未经招标人同意擅自调整其在资格后审申请书中承诺的人员、队伍、设备等并导致其水平实质上有所降低，或发现承包人名不副实、资质外借，发包人有权无条件收回部分或全部工程，并不予支付任何费用，还有权解除本合同并要求承包人支付对应工程部分总价款 20% 的违约金。如发包人因此遭受损失的，承包人还应足额赔偿。（18）为取土、弃土或其他施工需要所需修筑的临时便道、便桥、道路加固等所产生的费用不单独计量与支付，已计入所报综合单价中。临时供电设施、电讯设施的提供、维修与拆除、及供水与排污设施不单独计量与支付，包含在相关项目单价或总价中。除发包人指定堆场外，弃土用地由承包人自行调查落实，此费用不单独计量，应含在其投标报价中。（19）临时用地：由承包人根据其施工组织计划，经批准后，应严格按照图纸设计和监理工程师要求进行开挖或使用；承包人缺方内运必须经监理工程师书面核准后报发包人批准后实施，由发包人、跟踪审计、监理及承包人四方现场量测后按照实际发生计取，否则不予计量；弃土用地（如有）由承包人自行调查落实，此费用不单独计量，应含在其投标报价中。（20）由承包人原因造成监理费用增加，增加的监理费由承包人承担。（21）一切临时工程及构筑物（包括临设基础）工程结束后承包人应负责拆除，合同另有规定或发包人另有指示者除外，费用由承包人承担。（22）承包人根据项目情况充分考虑租用临时用地和各种临建设施费用，并已含在投标报价中，不再向承包人支付该部分费用，承包人施工过程中的临建设施已包括在合同总价内，发包人不另行计量与支付。（23）承包人应进行放线测量，负责放线的准确性，并保护和保留所有的测量标志。标志的复测和重新定位应由承包人承担费用并且令相关工程师满意。发包人将不受理任何关于工程师或他的代表未给予放线协助的投诉，一旦发现竣工的工程与设计不符，应认为是错误建造，有权要求承包人拆毁并重新建造，或者由承包人赔偿

因工程错误建造而使发包人蒙受的损失。(24) 发包人不接受任何外部障碍给承包人带来的误工费、机械费、管理费等经济损失的索赔要求，承包人投标报价中已将该风险因素考虑进去。(25) 资料编制与整理：承包人施工技术资料、竣工文件及结算（决算）文件等各类文件的编制费用，已计入项目单价或总额中，发包人不另行计量支付。(26) 工程通过竣工验收后，承包人应在 90 个工作日内上报决算。(27) 施工中承包人不得擅自对原工程设计进行变更，因承包人擅自变更设计发生的费用和由此导致发包人的损失，由承包人承担，且工期不予顺延。所有设计变更必须经发包人发出并办理了相关的签字、盖章手续后方可有效。(28) 未经发包人书面同意，承包人不得将本合同项下的权利义务转让予第三人，亦不得在本合同项下的权利上设置任何权利负担（包括但不限于质押、担保等）。(29) 承包人应严格遵守国家有关解决拖欠工程款和民工工资的法律、法规，及时支付工程中的民工工资等费用。对恶意拖欠和拒不按计划支付的，作为不良记录纳入建设市场信用信息管理系统。承包人是民工工资支付行为的主体，承包人的项目经理是民工工资支付的责任人。承包人要建立全体民工花名册和工资支付表，确保将工资直接发放给农民工本人，或委托银行发放民工工资，严禁发放给“包工头”或其他不具备用工主体资格的组织和个人。工资支付表应如实记录支付单位、支付时间、支付对象、支付数额、支付对象的身份证号和签字等信息。民工花名册和工资支付表应报监理人/发包人备查。(30) 承包人应分解工程价款中的人工费用，在工程项目所在地银行开设民工工资（劳务费）专用账户，专项用于支付民工工资。发包人应按照本合同约定的比例或承包人提供的人工费用数额，将应付工程款中的人工费单独拨付到承包人开设的民工工资（劳务费）专用账户，并委托开户银行负责日常监管，确保专款专用。根据《关于加强工程建设项目领域保障农民工工资支付的通知》（锡建建市【2020】3 号），本工程约定的人工费占工程造价比例规定最低为 20%。欠薪清偿责任执行锡建建市【2020】3 号文。(31) 期间如发生拖欠农民工工资现象，且承包人未及时、有效处理，需由发包人垫付农民工工资的，按以下方式处理（ $N=1.2$ ）：① 剩余工程款大于等于拖欠数额的 N 倍时，由发包人垫付农民工工资，垫付费用由发包人按垫付总额乘以系数 N 向承包人收回，从剩余工程款中直接扣除；② 剩余工程款大于等于拖欠数额但小于拖欠数额的 N 倍时，由承、发包双方共同支付所拖欠工资，其中发包人支付拖欠数额的 $[(2-N) \times 100]\%$ ，承包人支付剩余拖欠额，发包人所支付数额抵扣全部剩余工程款；③ 剩余工程款小于拖欠数额时，由承、发包双方共同支付所拖欠工资，其中发包人以剩余工程款的 $[(2-N) \times 100]\%$ 为支付额度，承包人支付剩余拖欠额，发包人所支付数额抵扣全部剩余工程款。

4.2 履约担保

承包人是否提供履约担保：提供。

履约担保的方式、金额及期限：承包人向发包人提供履约担保的时间：签定本合同 5 日内；担保方式为：① 合同价款的 10% 的银行履约保函，保函有效期应至完成全部合同工程量之日。或者② 合同价款的 10% 的履约保证金，签订合同时提交。履约保证金有效期限从提交履约保证金起，到项目完工止。履约保证金分三次退还，完成工程合同价的 40% 工程量后半个月第一次返还 30% 的履约保证金；完成工程合同价的 70% 工程量后半个月第二次返还 30% 的履约保证金；完成全部

合同工程量后半个月内第三次返还 40%的履约保证金。

双方约定的其他担保事项：如有其他情形符合锡商管发〔2011〕42 号商务区自建工程履约担保操作办法相关规定，可参照实施。

4.3 工程总承包项目经理

4.3.1 工程总承包项目经理姓名：_____；

执业资格或职称类型：_____；

执业资格证或职称证号码：_____；

联系电话：_____；

电子邮箱：_____；

通信地址：_____。

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

4.3.2 工程总承包项目经理每月在现场的时间要求：每月在岗不少于 26 天。

工程总承包项目经理未经批准擅自离开施工现场的违约责任：施工期内，承包人项目经理及现场管理机构主要人员（施工员、技术员、质量员、安全员等）如离岗必须向总监办和发包人办理请销假手续，否则视为脱岗。擅自离岗，项目经理按 5000 元/次、其他人员按 3000 元/次向发包人支付违约金；项目经理不参加项目例会，按 1000 元/次；迟到按 500 元/次向发包人支付违约金。发包人有权在任何应付未付工程款中自行足额扣除。

4.3.3 承包人对工程总承包项目经理的授权范围：负责统筹协调项目总体设计和施工进度、负责设计成果汇报和修改完善；协助全程做好驻场服务工作；负责材料价格确认、施工过程中工程材料的调度、采购、安装等一系列工作；保证工程进度并保证建设质量；对图纸设计和工程施工的质量和标准负责；参加设计交底、询价定价、工程验收；负责工程款申请；协调与项目有关的内、外部关系；有关工程施工过程中一切问题的提出、解释、签字等均由项目经理本人承办。

4.3.4 承包人擅自更换工程总承包项目经理的违约责任：发包人有权扣除中标价的 2%的违约金直至解除合同，追究由此带来的发包人一切损失和费用。

4.3.5 承包人无正当理由拒绝更换工程总承包项目经理的违约责任：非特殊情形，承包人要求更换总承包项目经理的，发包人有权扣除中标价的 2%的违约金直至解除合同，追究由此带来的发包人一切损失和费用。“总承包项目经理因特殊情况授权其下属人员履行某项工作职责的，该下属人员应当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发包人和监理人，并征得发包人书面同意。”

4.4 承包人人员

4.4.1 人员安排

承包人提交项目管理机构及施工现场人员安排的报告的期限：开工前 3 天。

承包人提交关键人员信息及注册执业资格等证明其具备担任关键人员能力的相关文件的期限：开工前 3 天。

4.4.2 关键人员更换

承包人擅自更换关键人员的违约责任：总承包项目经理及其经发包人认可的本项目承包人主要管理人员名单（包括项目经理、项目工程师、质量员、施工员和安全员等）作为本合同附件，其成员的撤回，须经发包人书面同意，未经发包人书面同意而撤回的，也视为承包人违约。发生上述违约时，除双方另有约定外，发包人有权要求承包人支付 5000 元/人次的违约金，并直接从工程款中扣除。

承包人无正当理由拒绝撤换关键人员的违约责任：承包人承担。

4.4.3 现场管理关键人员在岗要求

承包人现场管理关键人员离开施工现场的批准要求：发包人和监理人双方批准。

承包人现场管理关键人员擅自离开施工现场的违约责任：总承包项目经理及其经发包人认可的本项目承包人主要管理人员名单（包括项目经理、项目工程师、质量员、施工员和安全员等）作为本合同附件，其成员在本项目实施过程中应坚守工作岗位，不得另行承担或兼任其他项目的施工管理工作，否则视为承包人违约，除双方另有约定外，发包人有权要求承包人支付 5000 元/人次的违约金，并直接从工程款中扣除。

4.5 分包

4.5.1 一般约定

禁止分包的工程包括：工程总承包项目工程主体结构业务。

4.5.2 分包的确定

允许分包的工程包括：须经发包人书面同意的专业工程。

其他关于分包的约定：允许专业分包。（1）总承包单位如需分包的部分专业工程，在选取分包单位时，其选取流程、施工质量及材料设备性能参数必须满足招标人要求，且分包方合同价、设备采购价格需经招标方同意；（2）总承包单位对本工程的“设计、施工、采购”整个过程负总责，对工程质量及所有专业分包单位履约行为负总责。（3）对分包人的资质要求：具备相应承包资质。

4.5.5 分包合同价款支付

关于分包合同价款支付的约定： / 。

4.6 联合体

4.6.2 联合体各成员的分工、费用收取、发票开具等事项详见联合体协议书。

4.7 承包人现场查勘

4.7.1 双方当事人对现场查勘的责任承担的约定：执行通用条款 4.7 条。

4.8 不可预见的困难

不可预见的困难包括：执行通用条款 4.8 条。

第 5 条 设计

5.2 承包人文件审查

5.2.1 承包人文件审查的期限：执行通用条款 5.2.1 条。

5.2.2 审查会议的审查形式和时间安排为：___/___，审查会议的相关费用由___/___承担。

5.2.3 关于第三方审查单位的约定：___/___。

5.3 培训

培训的时长为___/___，承包人应为培训提供的人员、设施和其他必要条件为___/___。

5.4 竣工文件

5.4.1 竣工文件的形式、提供的份数、技术标准以及其他相关要求：___/___。

5.4.3 关于竣工文件的其他约定：___/___。

5.5 操作和维修手册

5.5.3 对最终操作和维修手册的约定：执行通用条款 5.3 条。

第6条 材料、工程设备

6.1 实施方法

双方当事人约定的实施方法、设备、设施和材料：合同实施过程中承包人不得降低材料的规格、数量、档次、质量等级和擅自变更材料品种和型号。监理人、发包人有权在承包人材料、设备采购的任一环节进行监督控制，并行使最终的认可权和否决权；若监理人、发包人在监督控制过程和检验中发现该材料、设备不符合规定的要求，承包人应进行整改直至发包人满意为止，且保留改为发包人供应的权利，由此造成的工期延误责任和费用增加由承包人承担。承包人采购的所有材料必须按照当地政府主管部门及规范要求进行检验，并满足工程竣工要求。所有材料必须现场取样，经发包人、监理共同见证后送至发包人认可的第三方检测机构进行检测。采购材料到货后，承包人应向发包人提交装箱清单、测试报告、产品合格证书、使用说明书、质保书、保养、维护所必须的资料，如有国外生产制造的，除提供上述资料外，还应提供制造商所在地的商会出的原产地证明和商检证明。承包人所购进口设备必须出示海关报关等证明材料且为原件。材料设备采购和使用前须按本工程施工技术要求中材料认可程序得到发包人的认可，双方约定由承包人自购的材料、设备，其规格、技术指标、质量等级详见施工图和发包人要求，发包人要求有推荐品牌的材料、设备，承包人必须按发包人在推荐品牌中选定的一种采购，同时必须满足相关技术规范要求。

对于未指定品牌或厂家的材料、设备，承包人应在现场使用7天前递交3种以上样品供发包人认可，如发包人认为样品不满足图纸、招标文件要求、或认为质量式样不满意的，承包人应进行更换并重新提交样品，直到发包人认可为止。否则造成的工期延误由承包人承担。

发包人有品牌要求的，承包人应按发包人要求提供相应品牌的设备、材料。

6.2 材料和工程设备

6.2.1 发包人提供的材料和工程设备

发包人提供的材料和工程设备验收后，由承包人负责接收、运输和保管。

6.2.2 承包人提供的材料和工程设备

材料和工程设备的类别、估算数量：_____。

竣工后试验的生产性材料的类别或（和）清单：_____。

6.2.3 材料和工程设备的保管

发包人供应的材料和工程设备的保管费用由 发包人供应的材料工程设备（如有），承包人清点后由承包人妥善保管，保管费用由承包人承担，但已标价工程量清单或预算书已经列支除外。因承包人原因发生丢失损毁的，由承包人负责赔偿；发包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，由此导致丢失损毁的由发包人负责。发包人供应材料设备的结算方法不列入本工程结算。承包人采购材料设备的约定：（1）规格、材质符合设计文件、项目使用目的及要求、和国家及行业标准、规范，并提供质量证明书，必须提前 10 天将所采购材料及设备品种、品牌、数量、规格、质量、价格等情况报发包人，经发包人书面确认后才能采购。（2）发包人有权对承包人采购材料进行验收、核对、抽检，对于不合格材料有权责令承包人退换，所造成的经济损失（包括发包人委托第三方抽检不合格时产生抽检费用等）由承包人承担，所有材料必须附质保书、出厂合格证等有效证明。（3）施工时由双方共同看样定货，但在实施过程中，如果施工单位送样不符合设计要求，施工单位应在品牌表中选择其他品牌或提供更高档次品牌送样直至满足设计要求，综合单价不变。工程实施过程中，发包人有权指定使用推荐品牌中的任一品牌，承包人不得对中标的综合单价再做调整。在品牌表中选用品牌及/或未在品牌表中明确的材料及/或未设置品牌的材料，最终选用的品牌均应由建设单位、设计单位、监理、跟踪审计、施工单位五方同意后签字确认，并留档备案，施工前还需经发包人确认。（4）工程所用主要材料设备进场均需接受发包人确认，并必须符合设计及发包人要求，否则，发包人将要求承包人更换材料甚至拒绝接受相应分项工程，进场材料检验试验费由承包人承担。但发包人确认不代表免除承包人对相应材料应当符合国家或者行业标准的质量担保责任。（5）招标时采用暂定价的材料，实际施工时应按度假区相关规定执行。8.5.3 删除通用条款第 8.5.3 项“并向承包人支付合理利润”

承包人提交保管、维护方案的时间：_____。

发包人提供的库房、堆场、设施和设备：_____。

6.3 样品

6.3.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品种类、名称、规格、数量：根据工程进度，另行约定。

6.4 质量检查

6.4.1 工程质量要求

工程质量的特殊标准或要求：

工程设计质量标准：设计要求的质量标准：各阶段设计成果符合国家技术规范、标准及规程要求，达到招标人需求说明要求的深度，报相关部门审批，经招标人书面认可且最终通过相关部门批准和施工图审查合格为准；

工程施工质量标准：符合国家验收合格标准，一次性验收合格；

物资采购要求的质量标准：工程所有物资采购质量需符合有关标准规范的要求，合格率达到 100%。

6.4.2 质量检查

除通用合同条件已列明的质量检查的地点外,发包人有权进行质量检查的其他地点: 执行通用条款 6.4.2 条。

6.4.3 隐蔽工程检查

关于隐蔽工程和中间验收的特别约定: 执行通用条款 6.4.3 条。

6.5 由承包人试验和检验

6.5.1 试验设备与试验人员

试验的内容、时间和地点: _____。

试验所需要的试验设备、取样装置、试验场所和试验条件: _____。

试验和检验费用的计价原则: _____。

第7条 施工

7.1 交通运输

7.1.1 出入现场的权利

关于出入现场的权利的约定: 执行通用条款 7.1.1 条。

7.1.2 场外交通

关于场外交通的特别约定: 执行通用条款 7.1.2 条。

7.1.3 场内交通

关于场内交通的特别约定: 执行通用条款 7.1.3 条。

关于场内交通与场外交通边界的约定: 场内、场外均由承包人负责协调解决并自行承担相应的费用。

7.1.4 超大件和超重件的运输

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

7.2 施工设备和临时设施

7.2.1 承包人提供的施工设备和临时设施

临时设施的费用和临时占地手续和费用承担的特别约定: 由承包人承担。

7.2.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施范围: / 。

7.3 现场合作

关于现场合作费用的特别约定: 执行通用条款 7.3 条。

7.4 测量放线

7.4.1 关于测量放线的特别约定的技术规范: 按国家测绘基准、测绘系统和工程测量技术规范。

施工控制网资料的告知期限: 开工日期前 7 天。

7.5 现场劳动用工

7.5.2 合同当事人对建筑工人工资清偿事宜和违约责任的约定: 执行通用条款 7.5 条。

7.6 安全文明施工

7.6.1 安全生产要求

合同当事人对安全施工的要求：按国务院现行的《建设工程安全生产管理条例》的有关规定、《无锡市建设工程文明施工管理办法》（市人民政府令第177号）、《度假区建设工程安全生产管理办法（试行）》的有关条款以及招标文件中技术标准和要求规定执行，由承包人负责管理，监理和发包人监督执行，安全事故由承包人承担一切后果（承包人承担后果后可向责任方追偿）。环境保护按苏建招[2010]10号文：关于在建设工程招标文件和施工合同中增加防止扬尘等要求的通知。由承包人负责承担施工范围内的一切安全责任。严格保障施工安全，承包人应对施工人员进行安全教育，不发生人身伤亡事故和火灾事故，并应参加建筑、安装工程保险，施工中发生的质量、安全事故的责任和经济损失均由承包人负责。

7.6.3 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：（1）施工现场扬尘污染防治工作必须按照《关于加强建设工程施工现场扬尘污染防治工作的实施意见》（锡政办发[2018]86号文）执行。

（2）施工期间，承包人要做到文明施工，并符合市创建卫生城市的要求，材料堆放整齐，做好工地文明创建工作，在施工过程中如受到有关部门的通报批评，则按5000元/次扣款。

7.9 临时性公用设施

关于临时性公用设施的特别约定：由承包人承担修建费用。

7.10 现场安保

承包人现场安保义务的特别约定：安全事故由责任方承担一切后果。

第8条 工期和进度

8.1 开始工作

8.1.1 开始准备工作：按招标要求。

8.1.2 发包人可在计划开始工作之日起84日后发出开始工作通知的特殊情形：_____。

8.2 竣工日期

竣工日期的约定：_____按招标要求。

8.3 项目实施计划

8.3.1 项目实施计划的内容

项目实施计划的内容：概述、总体实施方案、项目实施要点、设计进度计划、施工进度计划。

8.3.2 项目实施计划的提交和修改

项目实施计划的提交及修改期限：承包人应在合同订立后7天内，向发包人及监理单位提交项目实施计划，发包人及监理单位应在收到项目实施计划后7天内确认或提出修改意见。对发包人及监理单位提出的合理意见和要求，承包人应自费修改完善。根据工程实施的实际情况需要修改项目实施计划的，承包人应向发包人及监理单位提交修改后的项目实施计划。

8.4 项目进度计划

8.4.1 工程师在收到进度计划后确认或提出修改意见的期限：在收到项目进度计划后7天内

确认或提出修改意见。

8.4.2 进度计划的具体要求：包含设计、承包人文件提交、采购、制造、检验、运达现场、施工、安装、试验的各个阶段的预期时间以及设计和施工组织方案说明等，其编制应当符合国家法律规定和一般工程实践惯例。

关键路径及关键路径变化的确定原则：按发包人要求。

承包人提交项目进度计划的份数和时间：设计交底后 7 天内向发包人提交 2 份格式与内容一致的工程进度计划，以及为完成该计划而采用的实施性施工安排和施工方案的说明。施工方案应包括主要工作横道图和每月完成的工作量和形象进度。如果发包人认为有必要或工程实际进度不符合进度计划要求，可要求承包人每月提交一次工程进度修订计划，以确保工程在预定工期内竣工。承包人向发包人提交上述计划与说明，或用款计划，不能因此解除承包人根据合同应负的责任与义务。对发包人和监理人提出的意见和要求，承包人应自费修改完善。发包人和监理人意见不一致的，按照发包人的意见和要求修改完善。

8.4.3 进度计划的修订

承包人提交修订项目进度计划申请报告的期限：承包人提供后 7 天内。

发包人批复修订项目进度计划申请报告的期限：在收到修订的项目进度计划后 7 天内完成审批或提出修改意见，如未按时答复视作已批准承包人修订后的项目进度计划。

承包人答复发包人提出修订合同计划的期限：收到修订项目进度计划的通知后 7 天内答复，如未按时答复视作已接受修订项目进度计划通知中的内容。

8.5 进度报告

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

8.7 工期延误

8.7.2 因承包人原因导致工期延误

逾期竣工违约金的计算方法为：每逾期一日按合同中标价每日万分之八支付违约金，无限额。

8.7.3 行政审批迟延

行政审批报送的职责分工： / 。

8.7.4 异常恶劣的气候条件

双方约定视为异常恶劣的气候条件的情形：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。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 20 条 [争议解决] 约定处理。

8.8 工期提前

8.8.2 承包人提前竣工的奖励： / 。

第9条 竣工试验

9.1 竣工试验的义务

9.1.3 竣工试验的阶段、内容和顺序：执行通用条款 9.1.3 条。

竣工试验的操作要求：按通用条款 5.5 条[操作和维修手册]执行。

第10条 验收和工程接收

10.1 竣工验收

10.1.2 关于竣工验收程序的约定：承包人必须按协议书约定的竣工日期交付验收并开通使用，因承包人原因不能按协议书约定竣工日期交工的，承包人应承担违约责任；竣工验收合格后 15 天内承包人提供竣工图肆套，竣工图纸费用由承包人自理，已包含在合同总价中；工程通过竣工验收后，承包人应在 90 个工作日内上报决算。

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受证书。

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。

发包人不按照合同约定组织竣工验收、颁发工程接受证书的违约金的计算方式： / 。

10.3 工程的接收

10.3.1 工程接收的先后顺序、时间安排和其他要求： / 。

10.3.2 接受工程时承包人需提交竣工验收资料的类别、内容、份数和提交时间：向发包人移交合格的全套竣工资料、竣工结算报告及结算资料捌套。

10.3.3 发包人逾期接收工程的违约责任： / 。

10.3.4 承包人无正当理由不移交工程的违约责任： / 。

10.4 接收证书

10.4.1 工程接收证书颁发时间：在竣工验收合格且工程具备接收条件后的 14 天内向承包人颁发工程接收证书。

10.5 竣工退场

10.5.1 竣工退场的相关约定：14 天内（场地清理按通用条款）。

10.5.3 人员撤离

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

第11条 缺陷责任与保修

11.2 缺陷责任期

缺陷责任期的期限：24 个月。

11.3 缺陷调查

11.3.4 修复通知

承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间：除情况紧急必须立即修复缺陷或损坏外，

承包人应在 24 小时到达工程现场。

11.6 缺陷责任期终止证书

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届满通知后 7 天内核实承包人是否履行缺陷修复义务，承包人未能履行缺陷修复义务的，发包人有权扣除相应金额的维修费用。发包人应在收到缺陷责任期届满通知后 7 天内，向承包人颁发缺陷责任期终止证书。

11.7 保修责任

工程质量保修范围、期限和责任为：按照工程质量保修书规定。

第 12 条 竣工后试验

本合同工程是否包含竣工后试验：/。

12.1 竣工后试验的程序

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

第 13 条 变更与调整

13.2 承包人的合理化建议

13.2.2 工程师应在收到承包人提交的合理化建议后 7 日内审查完毕并报送发包人，发现其中存在技术上的缺陷，应通知承包人修改。发包人应在收到工程师报送的合理化建议后 7 日内审批完毕。合理化建议经发包人批准的，工程师应及时发出变更指示，由此引起的合同价格调整按照 13.2.3 执行。发包人不同意变更的，工程师应书面通知承包人

13.2.3 承包人提出的合理化变更建议的利益分享约定：/。

13.3 变更程序

双方根据本工程特点，发包人仅接受以下变更：施工图设计文件经发包人和主管部门认可，并经主管部门施工图审查通过后，若因发包人原因在原招标范围外新增功能及原招标范围内的调整、优化方为变更，其他不作为变更。

13.3.3 变更估价

13.3.3.1 变更估价原则

关于变更估价原则的约定：执行通用条款 13.3.3.1 条。

13.4 暂估价

13.4.1 依法必须招标的暂估价项目

承包人可以参与投标的暂估价项目范围：执行通用条款 13.4 条。

承包人不得参与投标的暂估价项目范围：执行通用条款 13.4 条。

招投标程序及其他约定：执行通用条款 13.4 条。

13.4.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

不属于依法必须招标的暂估价项目的协商及估价的约定：双方另行协商。

13.5 暂列金额

其他关于暂列金额使用的约定：执行通用条款 13.5 条。

13.8 市场价格波动引起的调整

13.8.2 关于是否采用《价格指数权重表》的约定： / 。

13.8.3 关于采用其他方式调整合同价款的约定： / 。

第 14 条 合同价格与支付

14.1 合同价格形式

14.1.1 关于合同价格形式的约定：总价合同。

14.1.2 关于合同价格调整的约定：本工程工程总承包中标价为： 万元；其中设计费采用固定总价，中标价： 万元；施工工程费中标价： 万元，暂列金：200万元（不可竞争费）为本工程的合同暂定价。在合同执行过程中进行调整，方式如下：

(1) 设计费：本工程设计费应是招标文件所确定的设计范围内、设计服务期限内的全部设计工作的体现，总价包干。本项目今后所涉及的设计论证费等所有费用均由承包人承担，发包人不另行支付。

(2) 施工工程费：待施工图设计完成并经发包人及相关部门审查通过后，承包人应根据施工图，编制施工图预算。发包人将委托第三方专业造价咨询机构进行审核（包括工程量及报价），并提交审计部门，从而确定预算审定价。经确定后的预算审定价，包括综合单价，作为结算及工程进度款的支付依据， $\text{预算核准价} = \text{工程费经发包人确认后的预算审定价金额} \times (1 - \text{投标下浮率} \%)$ 。若此价格超过施工工程费中标价，则承包人必须调整设计及预算，但不得实质改变原投标设计的功能、布局、品质、品牌等因素，并且不得降低原中标设计成果和发包人要求的品质、功能要求及相应的质量标准，以确保项目投资得到有效控制。通过设计优化并调整上报预算，经过重新审核并下浮后作为本项目最终施工工程费预算核准价；若此价格低于施工工程费中标价，则直接作为最终施工工程费预算核准价。发包人将以此作为进度款支付依据，且上述最终施工工程费预算核准价中的综合单价即为最终结算的综合单价。待工程全部完工并通过验收后，经发包人或其委托的具有相应资质的建设工程造价咨询机构进行审计，上述最终施工工程费预算核准价作为结算依据，涉及变更签证部分经发包人同意后同比例让利，最终审定的价格即为最终结算价。

预算编制原则如下：①工程量按经发包人认可的施工图纸计量，工程量计算规则按《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013)、《通用安装工程工程量计算规范》(GB50856-2013)、《市政工程工程量计算规范》(GB50857-2013)、《园林绿化工程工程量计算规范》(GB50858-2013) 及苏建价【2014】448 号文执行（项目特征有明确描述的除外）；②计价定额按《江苏省建设工程费用定额》（2014）、《江苏省建筑与装饰工程计价定额》（2014）、《江苏省安装工程计价定额》（2014）、《江苏省仿古建筑及园林绿化工程计价表》、《江苏省市政工程计价定额》（2014）、营改增后《省住房城乡建设厅关于建筑业实施营改增后江苏省建设工程计价依据调整的通知》苏建价（2016）154号或相应专业计价表及其配套文件。③材料价格、设备的价格按照发标当月的无锡市工程造价管理协会公布的同期信息指导价，指导价中无参考的，由承包人自报

价格、品牌、规格、型号、生产厂家、供货时间等详细信息报发包人审核。若发包人对投标人所报材料、设备等价格或质量不满意，发包人保留甲供或甲指乙供的权利，承包人应继续履行合同。

④人工价格按照发标当月的江苏省建设工程人工工资指导价文件规定执行。⑤本工程临时费按照区间的中间值计取，本工程不计取包干费、非夜间施工照明、冬雨季施工费、已完工程及设备保护费、按质论价费。

(3)在不改变招标范围的前提下，最终施工工程费预算核准价不得超过投标报价。若超过，则超过部分视为让利，发包人不予受理。

(4)本工程合同双方须遵守工程建设管理和工程审计的相关规定。

14.1.3 按实际完成的工程量支付工程价款的计量方法、估价方法：按第 14 条 合同价格与支付相应条款执行。

14.2 预付款

14.2.1 预付款支付

预付款的金额或比例为：施工工程合同价款（扣除不可竞争费）的 20%。

预付款支付期限：在具备施工条件的前提下，发包人应在双方签订合同后的 1 个月内。

预付款扣回的方式：在承包人完成金额累计达到合同总价的 20%、30%、40%、50%时，由承包人按照每次扣回预付款金额的 25%开始向发包人还款；发包人从每次应付给承包人的金额中扣回工程预付款，发包人至少在承包人完成金额累计达到合同总价的 50%前将工程预付款的总计金额逐次分摊的办法扣回。

14.2.2 预付款担保

提供预付款担保期限：在具备施工条件的前提下，承包人应在双方签订合同后的一个月内。

预付款担保形式：①银行保函②保证金③担保机构保函（担保机构应为国有融资性担保公司）。

14.3 工程进度款

14.3.1 工程进度付款申请

工程进度付款申请方式：书面形式。

承包人提交进度付款申请单的格式、内容、份数和时间：每月 25 日前按发包人要求。

进度付款申请单应包括的内容：按发包人要求。

14.3.2 进度付款审核和支付

进度付款的审核方式和支付的约定：

(1) 设计款：本合同生效后 5 日内支付合同设计费总价的 10%，提交完整施工图设计文件且施工图通过审查后 15 日内支付合同设计费总价的 60%，工程竣工验收合格后 15 日内，根据《商务区工程设计管理考核办法》考核结果支付扣除前三次已支付费用后的剩余款项（设计费最终结算价的 10%用于考核）。

(2) 工程款：合同签订后 30 日内，按签约合同价的 20%向承包人支付预付款；(2) 大型工艺设备全部到场并经发包人初验合格后，支付至大型工艺设备总金额的 90%；(3) 项目竣工验收合格且设备安装、调试完毕后，根据考核考评结果支付至签约合同价的 65%；(4) 项目结算审计

结束后，支付至结算审计审核价款的 90%；（5）项目结算审计结束满一年后，支付至结算审计审核价款的 100%；若保修期未全部届满，则留结算审计审核价款的 2%，待保修期满后且经发包人确认工程质量无问题后付清。工程款的支付与现场考核挂钩，具体考核办法按照《商务区政府投资项目质量安全管理实施办法（试行）》执行。承包人负责进行工程相关的消防验收流程及手续，并根据查验结论进行整改直至验收通过。消防验收涉及的所有费用由承包人承担。承包人应当在工程所在地办理税务登记手续，向工程所在地税务机关报验登记，接受税务管理。承包人应在工程所在地开具发票给发包人，否则发包人有权拒绝接受发票并拒绝付款。任何一期付款前，承包人需要开具合格的增值税发票，否则，发包人的付款义务可作同期顺延。

大型工艺设备清单如下：

无油压缩空气系统	微热再生干燥式吸干机
	空气压缩机
	初级/精密过滤器
	分配管道
	储罐
纯蒸汽系统	纯蒸汽发生器
	分配系统及管道
屏障系统设施	氩光传递窗
	氩光上下双层传递窗
	双扉脉动真空灭菌器(240)
	双扉脉动真空灭菌器(350)
	双扉脉动真空灭菌器(1380)
	大型消毒传递舱
冷水机组系统	风淋室
	冷水机组
空气处理机组	分配系统及管道
	净化空调机组
	新风空调机组
	恒温恒湿机组
	多联机空调机组
工业蒸汽系统	防爆空调机组
	工业蒸汽减压站及分汽缸
	工业蒸汽分配管道

发包人应在进度款支付证书或临时进度款支付证书签发后的 20 天内完成支付，发包人逾期

支付进度款的，应按照 / 支付违约金。

14.4 付款计划表

14.4.1 付款计划表的编制要求： / 。

14.4.2 付款计划表的编制与审批

付款计划表的编制： / 。

14.5 竣工结算

14.5.1 竣工结算申请

承包人提交竣工结算申请的时间： 按商务区相关规定。

竣工结算申请的资料清单和份数： 按商务区相关规定。

竣工结算申请单的内容应包括： 按商务区相关规定。

14.5.2 竣工结算审核

发包人审批竣工付款申请单的期限： 按商务区相关规定。

发包人完成竣工付款的期限： 按商务区相关规定。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序： / 。

14.6 质量保证金

14.6.1 承包人提供质量保证金的方式

质量保证金采用以下第 (2) 种方式：

(1) 工程质量保证担保，保证金额为： / ；

(2) 2 %的工程款；

(3) 其他方式： / 。

14.6.2 质量保证金的预留

质量保证金的预留采取以下第 (2) 种方式：

(1) 在支付工程进度款时逐次预留的质量保证金的比例： / ，在此情形下，质量保证金的计算基数不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额；

(2) 工程竣工结算时一次性预留专用合同条件第 14.6.1 项第(2)目约定的工程款预留比例的质量保证金；

(3) 其他预留方式： / 。

关于质量保证金的补充约定： / 。

14.7 最终结清

14.7.1 最终结清申请单

当事人双方关于最终结清申请的其他约定： / 。

当事人双方关于最终结清支付的其他约定： / 。

第 15 条 违约

15.1 发包人违约

15.1.1 发包人违约的情形

的赔偿，由发包人作为欠款从承包人处收回，或从应付给承包人的任何款项中扣除。（5）由于承包人对施工场地地下管线和临近建筑物、构筑物、古树名木采取的保护措施不到位或保护不当，造成现场或临近建筑物、构筑物停电、停水、停气等情况发生或树木损坏，将由承包人赔偿有关损失，并承担所有责任。（6）承包人必须服从无锡锡东新城商务区和发包人的各项管理规定。由于承包人工程施工中存在质量、进度、安全、文明施工违约或不遵守监理工程师及发包人指示而导致承包人违反本合同约定的其他义务的，每违约一次，发包人可视情节，要求承包人向发包人支付人民币 2000 元以上 1 万元以下的违约金，违约金可从工程款中直接扣除。

第 16 条 合同解除

16.1 由发包人解除合同

16.1.1 因承包人违约解除合同

双方约定可由发包人解除合同的其他事由：合同解除时承包人应在发包人发出的通知书规定时间内到现场，对双方已经完工的工程量进行确认，如未按期到现场进行确认的，承包人认可发包人确认的数据。

16.2 由承包人解除合同

16.2.1 因发包人违约解除合同

双方约定可由承包人解除合同的其他事由：∕。

第 17 条 不可抗力

17.1 不可抗力的定义

除通用合同条件约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形：按国家规定的相关不可抗力的标准，并经无锡市有权机构认定。

17.6 因不可抗力解除合同

合同解除后，发包人应当在商定或确定发包人应支付款项后的按通用条款（28 天）天内完成款项的支付。

第 18 条 保险

18.1 设计和工程保险

18.1.1 双方当事人关于设计和工程保险的特别约定：发生事故导致的损失将由承包人赔偿承担，承包人必须为从事危险作业的人员办理意外伤害保险，并办理建筑工程一切险、第三者责任险生命财产和施工机械设备运输保险，否则发包人将对承包人投标报价中社会保障费规费予以全额扣除。

18.1.2 双方当事人关于第三方责任险的特别约定：发生事故导致的损失将由承包人赔偿承担，承包人必须为从事危险作业的人员办理意外伤害保险，并办理建筑工程一切险、第三者责任险生命财产和施工机械设备运输保险，否则发包人将对承包人投标报价中社会保障费规费予以全额扣除。。

18.2 工伤和意外伤害保险

18.2.3 关于工伤保险和意外伤害保险的特别约定：由承包人负责，投保产生的费用由承包人

承担，已包含在合同价内。

18.3 货物保险

关于承包人应为其施工设备、材料、工程设备和临时工程等办理财产保险的特别约定：由承包人负责，投保产生的费用由承包人承担，已包含在合同价内。

18.4 其他保险

关于其他保险的约定：/。

18.5 对各项保险的一般要求

18.5.2 保险凭证

保险单的条件：/。

18.5.4 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定：/。对承包人索赔的处理：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 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”。发包人的索赔：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。

第 20 条 争议解决

20.3 争议评审

合同当事人是否同意将工程争议提交争议评审小组决定：不同意。

20.3.1 争议评审小组的确定

争议评审小组成员的人数：/。

争议评审小组成员的确定：/。

选定争议避免/评审组的期限：/。

评审机构：/。

其他事项的约定：/。

争议评审员报酬的承担人：/。

20.3.2 争议的避免

发包人和承包人是否均出席争议避免的非正式讨论：/。

20.3.3 争议评审小组的决定

关于争议评审小组的决定的特别约定：/。

20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第(2)种方式解决：

- (1) 向/仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向有管辖权的工程所在地人民法院起诉。

专用合同条件附件

附件 1：发包人要求

附件 2：发包人供应材料设备一览表

附件 3：工程质量保修书

附件 4：主要建设工程文件目录

附件 5：承包人主要管理人员表

附件 6：价格指数权重表

附件1 《发包人要求》

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

《发包人要求》通常包括但不限于以下内容：

一、功能要求

（一）工程目的：本项目旨在建设符合 CMACNAS 标准的高能级产业创新平台涵盖无特定病原体屏障动物房(SPF 级)、负压病原体动物房(ABSL-2 级)、大动物饲养及手术室(无菌)、微生物实验室(P2 级)、细胞与基因治疗 GMP 中试车间(B+A 级)、再生医学及合成生物学实验室等多个子实验系统。

（二）工程规模：建筑面积约 10188.67m²，框架结构，建筑高度 29.527 米，地下一层，地上五层，本次涉及升级改造部分为地上一至五层及地下室部分机房的室内，总面积约 8733.99m²，其中机电安装工程约 2580 万元，装饰工程约 680 万元。。

（三）性能保证指标（性能保证表）。

（四）产能保证指标。

二、工程范围

（一）概述：本工程采用设计、采购、施工一体化模式（EPC），为交钥匙工程。主要包括本工程的设计、施工、材料采购、设备购置和安装、施工手续的办理、竣工验收和竣工验收备案、移交、保修期内的维修等工程总承包范围内的全部工作，并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责。具体包括：

1) 项目设计内容：包括但不限于：（1）施工图设计、竣工图编制，施工全过程的施工指导及技术咨询、现场服务、设计变更及项目验收等相关设计配合服务；（2）设计专业内容包含工艺、建筑、室内精装、给排水、电气、弱电、智能化、暖通（包含洁净空调、精密空调）、消防、气体系统、蒸汽系统、三废处理系统等；（3）后续服务包括：施工现场配合服务，施工期间派设计代表驻场、设计变更、相关专题报告、参与隐蔽工程和竣工验收等服务工作。配合发包人做好相关报建及验收工作，配合组织专家论证，并确保消防审图、施工图审查等各类审图及时顺利通过。对所有设计内容进行现场交底服务，并辅助协调各施工单位解决技术问题，现场检验各空间的放线情况，对误差进行校核，并出具调整意见。设计负责人定期巡视现场。

2) 项目施工内容：招标施工图纸及工程量清单范围内实验室机电安装系统、装饰项目等所有承包范围内的项目施工及竣工验收、取得项目竣工验收备案证及整体移交，缺陷责任期内的缺陷修复及保修责任，以及发包人要求的其他工作等所有内容，并对承包项目的质量、安全、工期、施工预算等全面管控；具体内容以最终的图纸和清单为准，承包人应承诺配合发包人获取本项目实验动物使用许可证，确保设施功能和指标符合实验动物相关规范及

取证要求。。

3) 采购部分内容：本项目建设所需要的材料、设备的采购（含供货、运输、装卸、保管、安装、运行及试运行、相关各类技术培训服务），以及承包方需要进行的检测、验收（包括但不限于消防、竣工验收等）。

4) 项目施工过程中的总承包管理、效果把控和成本控制，办理项目相关所有手续，办理通过政府职能部门的各项专业验收和工程竣工验收，验收合格后配合发包人移交工程及全部验收资料，包括全过程相关报批报建配合和施工审批配合、竣工验收归档、直至竣工验收合格、竣工备案及缺陷责任期内的保修并承担任何质量缺陷保修等总承包的全部工作，承包人全权负责。

（二）包括的工作

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

（三）工作界区

（四）发包人提供的现场条件

1. 施工用电：由承包人自行承担，并已包含在签约合同总价中。
2. 施工用水：由承包人自行承担，并已包含在签约合同总价中。
3. 施工排水：由承包人自行承担，并已包含在签约合同总价中。
4. 施工道路：由承包人自行承担，并已包含在签约合同总价中。

（五）发包人提供的技术文件

除另有批准外，承包人的工作需要遵照发包人的下列技术文件：

1. 发包人需求任务书：详见附件。

三、工艺安排或要求（如有）

四、时间要求

- （一）开始工作时间：见合同协议书。
- （二）设计完成时间：见合同协议书。
- （三）进度计划：见合同协议书。
- （四）竣工时间：见合同协议书。
- （五）缺陷责任期：见合同条款。
- （六）其他时间要求：无。

五、技术要求

- （一）设计阶段和设计任务：详见附件。

(二) 设计标准和规范：国家、行业、项目所在地现行规范、标准和规程。

(三) 技术标准和要求：国家、行业、项目所在地现行规范、标准和规程。

(四) 质量标准：按照招标文件要求及符合相关规范的要求，满足使用功能要求。

(五) 设计、施工和设备监造、试验（如有）：无。

(六) 样品：投标时无需提供样品，中标单位中标后根据甲方实际需要提供相应设备材料的样品。

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

六、竣工试验

(一) 第一阶段，如对单车试验等的要求，包括试验前准备。

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

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

七、竣工验收

八、竣工后试验（如有）

九、文件要求

(一) 设计文件，及其相关审批、核准、备案要求。

(二) 沟通计划。

(三) 风险管理计划。

(四) 竣工文件和工程的其他记录。

(五) 操作和维修手册。

(六) 其他承包人文件。

十、工程项目管理规定

(一) 质量：(1) 设计要求的质量标准：各阶段设计成果符合国家技术规范、标准、规程及招标人要求，达到设计任务书要求的深度，报相关部门审批，经招标人书面认可且最终通过相关部门批准和施工图审查合格。(2) 施工要求的质量标准：施工质量符合设计图纸及国家及行业有关标准和规范要求，达到国家及行业现行施工验收规范合格标准。(3) 物资采购质量标准：工程所有物资（材料、设备、构配件等）采购质量需符合现行国家标准、行业标准要求，合格率达到100%。

(二) 进度，包括里程碑进度计划（如果有）：总工期 120 日历天。

(三) 支付：详见合同条款。

(四) HSE（健康、安全与环境管理体系）。

(五) 沟通：承包人委派的工程总承包项目经理全权负责与发包人的工程对接事宜。

(六) 变更：详见合同条款。

十一、其他要求

(一) 对承包人的主要人员资格要求：详见招标文件。

(二) 相关审批、核准和备案手续的办理：承包人自行办理相关手续，如需发包人办理的相关手续，需承包人配合的，承包人协助提供相关资料或服务。

(三) 对项目业主人员的操作培训：按发包人要求提供。

(四) 分包：详见合同条款

(五) 设备供应商：材料、设备品牌需根据发包人提供的品牌表进行采购，提供的设备必须满足发包人需求。更换品牌的，必须获得发包人的同意。

(六) 缺陷责任期的服务要求：详见合同条款。

十二、设备要求：

(一) LED 平板灯

1、洁净照明灯具符合国家 3C 标准要求，**提供 3C 认证证书复印件。**

2、洁净照明灯具符合国家节能产品要求。

3、洁净照明灯具符合 GB/T18595-2014《一般照明用设备电磁兼容抗扰度要求》。

4、洁净灯具应依据 GB/T20138-2006《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级(IK 代码)》测试标准，灯具防撞测试等级为合格。

5、本工程有防护等级要求的洁净照明灯具应依据 GB/T4208-2017《外壳防护等级(IP 代码)》标准相关要求。对产品的防护等级做 IP6 标准测试，结果为达标或合格。

6、危废间、气瓶间、UPS 备用电源间和一般废弃物间需要实用防爆灯，防爆等级：ExdIICT6GB，并提供相应防爆材质证明。

7、耐热耐寒试验，高温 85 度，温度 90%环境下连续储存四周，低温-25 度环境，样品不变形。

8、热剧变试验，喷射水温： $10 \pm 5^{\circ}\text{C}$ ；透明件不应破裂。

9、抗冲击试验，试验温度：金属及玻璃部件： $(20 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ ；外壳冲击能量：7.0J；透明件冲击能量：4.0J；样品不应损坏。

10、外壳耐压试验，进行 1.5 倍参考压力的静压试验；样品不应变形或损坏。

11、内部点燃的不传爆试验，5 次点燃样品内部，样品均未传爆。

12、引入装置试验，施加压力：3.0MPa；历时：10s；不应泄漏。

引入方式：密封圈式引入装置。

密封试验结果：未泄漏。

机械强度试验结果：未损坏。

13、光对生物危害试验合格，符合 GB/T 20145-2006《灯和灯系统的光生物安全性》，达到无风险（RG0）或低风险（RG1）等级。

14、使用真实亮度和辐射亮度值为合格。

(二) 冷水机组参数

1. 技术参数及总体要求
 - 单台制冷量：不小于 170KW
 - 整套系统总制冷量：不小于 2100KW
 - 冷冻水温度：7/12℃
 - 冷媒类型：R410a 或 R134a
 - 能效比（COP）：不小于 4.0W/W
 - 外形尺寸：符合设计图纸摆放要求
 - 运行重量：符合设计图纸承重要求
 - 机组设计使用寿命不得低于 20 年，机组第一次大修前安全运行时间应大于 20000 小时。
 - 整体设备质保期在正式验收后不得低于 6 年。
 - 供方需按照业主提供的设计图纸，完成本次项目的全套施工、直至验收合格。
2. 数量：由多台设备组成的一整套系统（具体数量由选用设备的技术参数、冷量、功率等决定，即整套系统符合设计参数、承重及摆放要求，运行重量符合钢平台设计需求）
3. 压缩机运行无需启机前准备，可连续启停，且无需维护。压缩机通过耐久性试验，安全启停超过 20 万次，无需气泵辅助。
4. 电子膨胀阀采用国际知名品牌，故障接近于 0%阀体内部双向流通，能够快速响应。电动球阀采用球蝶一体高精度阀件。智能自适应调节流量，确保系统压力处于最佳状态。
5. 配备冷媒测量专用电容液位计，精度、灵敏度和可靠度更高。制冷专用液位传感器，探极绝缘层和密封材料；采用特氟龙，耐腐蚀性能好。
6. 换热器自清洁：设备自带清洁功能，自动清洁换热器内壁污垢，可充分保证冷凝器洁净度。
7. 蒸发式冷凝器应选择耐腐蚀性强的碳钢管或 SUS316L 不锈钢管。
8. 冷凝器、蒸发器要求

1	冷凝器与蒸发器宜采用全新强化换热的高效齿/翅化换热管；外径不小于 19mm。
2	壁面污垢热阻值系数：冷凝器按 $0.044\text{m}^2 \cdot \text{°C}/\text{kW}$ 计算。
3	蒸发器应为壳管换热器，采用低翅蒸发管，为确保机组的密封性。
4	蒸发器、冷凝器应自带安全阀。
5	蒸发器应自带自动排气阀和止回阀，冷冻水管进出口配压差开关，并与机组控制器连锁。
6	冷凝器应为蒸发式冷凝器，蒸发式冷凝器应包含冷凝盘管、轴流风机、冷却水泵、喷淋系统、除水器、散热填料、电子除垢仪、浮球开关、水位开关、集水池等部件。
7	冷凝盘管为蛇形换热管束，连续弯管制成，无对接焊缝。

8	蒸发式冷凝器采用风水同向流动换热模式，水完全润湿管束，防止干蒸与结垢，比逆流式可使高效蒸发冷却保持更持久稳定。
9	蒸发器筒身采用优质 PE 保温材料；
10	蒸发器、冷凝器应进行防冻设计，在水通道的最低端应设置排水口，以方便人员在冬季不运行时将水排干防冻。

9、冷水系统要求

- (1) 冷水泵品牌应选用优质产品；水泵前后应装设防震软接以隔离振动传递。
- (2) 机组应当配置“Y”型过滤器。
- (3) 蒸发器进水接管应自带靶流式流量开关，并与机组控制器连锁。
- (4) 蒸发器进出水口应配置电子压力传感器，控制屏实时显示水侧压力。

10、电气与控制装置要求

(1) 机组接触器、继电器等主要低压电器元件均应相当于施耐德，ABB 或同等品牌。机组采用高度智能化控制，可以根据环境温度及负荷变化自动调整压缩机、使机组始终处于高效运行状态。

(2) 系统具备自动开关机、自动补水排水、自动保护、自动诊断、自动存储运行数据、定时等功能。系统高可靠性与智能化设计可以保证全周期无人值守运行。

(3) 机组宜采用优质 PCB 控制或 PLC 控制

(4) 控制系统的显示终端宜采用人机操作界面更美观实用的彩色触摸屏，触摸屏上应具有完善的状态显示、参数设定、密码保护、故障查询、数据查询、用户管理、密码修改、4 级权限管理等多项控制和显示功能。应具备记忆功能，可以存贮运行记录。

(5) 具有紧急停机按钮，当按下该键时，系统应能立即关闭。当复位该键时，系统不会自动启动。急停按钮应设置在机组易方便操作使用区域。

(6) 控制器应预留标准 RS485 接口方便与暖通空调系统的上位机或楼宇中央监控系统连接。

(7) 触摸屏显示有关参数须包括但不限于以下各项参数：

- 1) 冷冻水进、出温度，设定温度，水流开关状态；
- 2) 冷却水温度，冷却水位状态；
- 3) 系统高低压力：蒸发压力、冷凝压力；
- 4) 系统温度：压缩机吸气温度、排气温度、蒸发温度与冷凝温度；
- 5) 系统部件状态：压缩机、水泵、冷却风机、膨胀阀；
- 6) 压缩机累计运转时间；
- 7) 报警记录；
- 8) 水温实时数据。

(9) 机组的安全保护项目包括（但不限于）以下内容：

- 1) 冷冻水温度过低保护；

- 2) 蒸发器温度/压力过低保护;
- 3) 冷凝器温度/压力过高保护;
- 4) 冷却进风过低保护;
- 5) 系统压差过低保护;
- 6) 排气温度过高保护;
- 7) 排气过热度过低保护;
- 8) 蒸发器水温传感器安装异常保护;
- 9) 电子膨胀阀故障保护;
- 10) 压缩机启动失败保护;
- 11) 压缩机内部保护;
- 12) 压缩机外部过载保护;
- 13) 水泵过载保护;
- 14) 冷却风机过载保护;
- 15) 冷冻水流不足保护;
- 16) 欠相、逆向等电源保护;
- 17) 传感器错误报警;
- 18) 压缩机频繁启停保护。

11、安装调试要求

- (1) 供应商应遵守买方的项目进度及要求，派人对设备进行调试。
- (2) 设备安装期间，供应商应进行必要的技术指导，与买方进行良好的配合。
- (3) 设备安装调试期间，买方应指定专人负责，凡与本设备有关的事项，买方应给予充分的协助与配合。设备安装结束后，买方应尽可能创造条件，尽早进入设备调试。
- (4) 设备现场调试时，供应商应提供现场调试方案，经买方认可后方可实施。
- (5) 参加设备现场调试的人员应具备相关资质和丰富的实践经验。
- (6) 设备联动调试，应达到本文件及国家规范规定的各项指标要求，满足买方对设备的使用要求。

(7) 供方需提供所有辅材（供水管道、电缆、保温、防锈处理、固定措施等），直至设备满足验收要求

12、验收要求

(1) 设备主要控制性能验收合格要求：机组运行稳定，水温波动偏差 $\leq \pm 0.3^{\circ}\text{C}$ ；机组启停正常，各部件运行无异常；机组易操控，经现场简单培训即可进行用户参数设置、开机与关机、部件手动/自动操作、运行参数浏览、部件状态监视等操作。

(2) 设备主要保护与安全性能验收合格要求：应有完整的故障自动保护、报警和自动诊断功能，并能自动记录、储存并显示故障与报警信息。

(3) 在证明合同设备满足本技术规范书的有关规定后，供方需取得业主方签署的验收合格证。

(4) 在最终验收测试合格之前，因供应商的原因进行设备或部件更换、部件维修所发生的费用，包括部分设备或部件维修及往返设备现场的费用、运输及保险费将由供应商承担。

(5) 供方需提供设备全套 4Q 验证文件（P&ID 图纸、设备平面布局图、竣工图纸、材质证明、3D 模型等）

(6) 供应商须提供此交付版本的打包程序。（包括：设备程序、HMI 程序、SCADA 程序等）

(7) 供方应在设备交付后提供未来两年所需易损件清单和报价

(8) 供方应该提供全面的维护方案（比如润滑列表，磨损点，常规检查等）

(9) 本次设备所包含得压力表、安全阀、温度传感器等测量原件均需有对应效验合格证书且在有效期内

(10) 该项目的所有铜管应有保温措施、并具备业主认可的安全防踩踏措施

13、技术文件要求

(1) 所有文件、说明、操作维护手册、设备标签等采用中文。

(2) 文件通过书面版和电子版方式提供。

(3) 文件资料需提供清单。

(4) 技术文件应至少包括下列内容：

1) 设备的安装使用说明书。

2) 主要部件清单。

3) 提供压力容器产品质量证明书（如有）。

4) 协助甲方办理压力容器使用登记证（如有）。

(5) 买方有权复制供应商提供的资料而不另付费用

14、培训要求

(1) 中标人应为招标人的设备维修管理人员进行培训，培训内容包括但不限于设备原理、设备日常维护等；

(2) 被培训人员的培训费用均由中标人承担，如果中标人提供的培训服务不是免费的，则在投标文件中提供分项报价，并计入投标总价。

(三) 定风量阀

1、定风量阀门应为机械式压力无关型。即风阀的阀板根据管道压力的变化自动调整，风管压力变化不会影响通过阀门的风量。

2、定风量阀门须配有金属刻度盘和设定机构，刻度盘上须清楚的显示阀门适用的刻度范围，并且表明中间值刻度，设定机构须能方便定位。

3、风量调节比：1:4 出厂风量厂家 100% 标定，风量控制精度±3%，免维护。

4、可耐受消毒剂等防腐要求

5、材质：

阀体：304不锈钢（耐腐蚀，适用于洁净区）。

叶片：铝合金镀层或防腐涂层（防止氧化）。

密封性：阀体泄漏率 $\leq 1\%$ （@500Pa压差），密封条为EPDM（耐臭氧、耐老化）。

压差范围：支持 50-750Pa 的压差调节（需匹配洁净区压差梯度）。

（四）变风量阀 VAV

1、自带房间压差传感器、控制器、执行器，能够依据房间压差状态参数自动调整压差，实现房间压差的控制。

★2、VAV 全行程时间 $\leq 60s$ ，风量控制精度 $\pm 3\%$ ，可以将房间压差，阀门开度等参数上传到BMS, 房间压差值可以在 BMS 做设定或修改。有通风柜排风房间的 VAV 需选配快速型 VAV，快速型 VAV 全行程时间 $\leq 5s$ 。**提供第三方检测机构出具的检测报告复印件。**

3、为了保证 VAV 的性能，VAV 箱体，房间压差变送器，压差控制器和执行器需由 VAV 厂家整体供货，不能拆分供货。

（五）箱式离心风机（部分含中效F8过滤段）

1、本项目按照设计图纸有多台箱式离心风机，其中有包含中效 F8 过滤段，高中效(H14、F8) 过滤段。风机重量 $\leq 750kg$ 。

2、机组类型：机组应为离心管道过滤机组，应采用无蜗壳风机及箱式结构，其驱动方式应为直联，应采用铝制后倾离心式叶轮。叶轮进口文丘里管截面应呈圆弧形，确保与机组入口文丘里管过渡顺畅。叶轮应经过静态和动态平衡，达到AMCA204标准的G2.5平衡等级。

3、质量标准：风机性能应按照国际空气运动与控制协会（AMCA）第210和300号标准进行检测，生产企业应通过SGS颁发的ISO9001，ISO14001和ISO45001体系认证。

4、机组外壳：机组外壳应为镀锌钢板材制成，其厚度足以保证能够承受驱动机构和电机的重量。壳体设计应允许不同的出口方向。

5、驱动装置

（1）轴：应通过均质炉进行热处理达到硬度HB370等级，其表面应进行膜防腐处理，并且连同叶轮进行整体动平衡。其设计运行速度应至少超过机组最大运行速度25%。

（2）皮带轮：皮带轮的尺寸应当按照驱动功率的150%选型，皮带轮应当是铸铁的，键连接到轴上。电机皮带轮应当可调节以便进行现场的系统平衡。皮带轮应当配有退拔形式的轴套进行固定以便于拆卸。

（3）轴承：应采用两个轴承支撑风机轴，以避免振动直接施加于电机之上。在样本公布的最大转速下，轴承寿命为 $(L-10) 80,000$ 小时。轴承类型应是永久密封的，可润滑的枕块型滚珠金属轴承。

（4）支撑：驱动装置应当使用厚的经过粉末涂装防腐的钢板支撑。皮带松紧应通过可调节电机底座进行，其设计应确保机组轴与电机轴的平行度。

6、过滤模块：中效过滤模块(过滤等级F8)，袋式玻纤过滤器。

7、电机：电机应与机组负载紧密配合，防护等级 IP55，绝缘等级 F。电机和驱动机构应置于气流之外，以避免气流中的油脂或灰尘的堆积。能效等级达到 IE4 或以上。

8、标牌：永久固定的铝制标牌上应有清晰可辨的机组编号，型号和产品序列号（即每台机器的唯一身份证明），从而保证客户方便地查询配件的历史记录。

9、额定通风量、运行方式和功率详情见设计图纸。

10、噪音测试：符合 GB/T 2888 标准。

（六）钢制防爆风机

1、风机类型

风机应为同轴式管道离心风机，应采用无蜗壳箱式结构，其结构应为直联或皮带驱动型，应采用铝制后倾离心式叶轮。叶轮进口文丘里管截面应呈圆弧型确保与风机入口文丘里管过渡顺畅。叶轮应经过静态和动态平衡，达到 AMCA204 标准的 G2.5 平衡等级。风机重量 $\leq 150\text{kg}$ 。

2、质量标准

风机性能应按照国际空气运动与控制协会（AMCA）第 210 和 300 号标准进行检测，生产企业应通过 SGS 颁发的 ISO9001，ISO14001 和 ISO45001 体系认证。提供防爆合格证、出厂检测报告。

3、风机外壳

风机外壳应为镀锌钢板材静电环氧喷涂制成，其厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ ，足以保证能够承受驱动机构和电机的重量。壳体设计应允许不同的出口方向。

4、驱动装置

轴：风机轴应通过均质炉进行热处理达到硬度 HB370 等级，其表面应进行膜防腐处理，并且连同叶轮进行整体动平衡。其设计运行速度应至少超过风机最大运行速度 25%。

皮带轮：皮带轮的尺寸应当按照驱动功率的 150% 选型，皮带轮应当是一体浇筑的，键连接到轴上。电机皮带轮应当可调节以便进行现场的系统平衡。皮带轮应当配有退拔形式的轴套进行固定以便于拆卸。

轴承：应采用两个轴承支撑风机轴，以避免振动直接施加于电机之上。在样本公布的最大转速下，轴承寿命为 $(L-10) 80,000$ 小时。轴承类型应是永久密封的，可润滑的枕块型滚珠金属轴承。

支撑：驱动装置应当使用厚的经过粉末涂装防腐的钢板支撑。皮带松紧应通过可调节电机底座进行，其设计应确保风机轴与电机轴的平行度。

5、电机

电机应与风机负载紧密配合，防护等级 IP65，绝缘等级 F，防爆标志 Ex d IIB T4。电机和驱动机构应置于气流之外，以避免气流中的油脂或灰尘的堆积。

6、防爆结构

风机应符合 AMCA99 规定的 Spark B 防爆结构，叶轮与进风口均为铝制，电机应采用隔爆电机，整机应通过国家防爆认证，生产企业应拥有防爆电气生产许可证。符合 ATEX

2014/34/EU 或 GB 3836 防爆标准

7、标牌

永久固定的铝制标牌上应有清晰可辨的风机编号，型号和产品序列号（即每台机器的唯一身份证明），从而保证客户方便地查询配件的历史记录。

8、噪音测试：符合 GB/T 2888 标准。

（七）压缩空气系统

1、单台空压机最大供气量 $\geq 9.1\text{m}^3/\text{min}@7\text{bar}(g)$ ，空压机重量 1300kg。

2、最大工作压力达 13 bar(g)，工作压力可在 4-13bar(g) 范围内自由设定

3、额定功率 $\leq 55\text{kW}$ ，达到 GB 19153-2019 一级能效

4、变频设计为一体式变频调节，无加卸载浪费；

5、变频调节范围宽，最低可调至最大流量 30% 以下；

6、在流量调节范围内不得有速度窗口和屏蔽区间；

7、转子型式采用无油双螺杆转子，转子材质为水润滑高分子复合材料；

转子壳体采用铝青铜防腐材质；转子轴采用不锈钢材质，耐腐蚀；转子转速最高不超过 6000rpm。

8、驱动链轴承采用水润滑流体动力轴承，无需油脂润滑，无需转子与轴承间设计密封，确保完全没有油污染风险。

9、压缩过程中，转子出口温度 $\leq 75^\circ\text{C}$ ，真正体现等温压缩效率。

10、水分桶采用 316L 不锈钢材质，集成 3 个电容式液位传感器，指示水位满、不足（补水）、缺少润滑线（报警停机）。

11、标配可连接市政自来水的 RO 反渗透净水系统

包含聚丙烯过滤芯、活性炭过滤芯、RO 反渗透膜组及纯水储水桶

当压缩机系统水位不足时自动补水

可集成增压泵，当自来水水压（低于 3 bar）不足时自动增压进水，为 RO 反渗透系统提供足够的动力

12、配备零气耗电子液位式排水阀：根据液位自动排水不消耗压缩空气。

13、自动冲洗功能，运行若干时间后，在不影响压缩机工作的情况下，自动执行清洗程序，确保水路无杂质或微生物累积，确保空气品质。

14、空压机冷却方式：风冷

15、主电机效率： $\geq \text{IE3}$

主电机防护等级：IP55

主电机温升等级：B；绝缘等级：F

16、控制系统：

采用智能控制器，对空压机的运行状态进行检测与控制保护；

配有彩色液晶显示器，在操作界面对设定参数可进行自行修改和设定，并实时监视运行参数和记录其运行状态及故障报警状态；

显示参数：包括且不限于水路压力、水路温度、转子出口压力、转子出口温度、排气压力、时钟/日历、总运转时间、运行状态（各负载比率）、主电机过载、压缩机过载、允许启动、报警记录、停机记录、故障记录、运行模式、保养参数等；

故障报警停车：主机排气温度过高、温度传感器故障、主电机过载、控制电源故障、压力传感器故障、排气压力过高、变频器故障等；

具有中文显示，操作方便，触摸屏或按钮的操作反应要快速、灵敏。

17、控制系统应有紧急停机按钮，且可以让操作者在正常的操作位置触摸到。当按下该键时，设备应能够立即停机，当复位该键时，设备应进入待机状态。

18、异常停电时自动记录数据，不会丢失。来电后设备应处于待运行状态，待操作人员检查各状态参数是否正常后方可继续运行。

19、设备任何部位不能有锋利的边缘和尖角，机组内日常维护检查及保养要方便。

20、机组应运行平稳，无振动，无气流脉冲（压力波动不可超过 ± 0.1 bar），噪音低（不高于75dB(A)，测试标准ISO2151，四周1米距离）。

21、空压机应为箱式结构，其集气、水、电、冷却及仪控为一体，无需用地脚螺栓来固定。空压机一经运抵现场，只需接通电、气、冷却水管路，空压机即可投入正常运行。空压机安装环境为露天室外，需供方提供防雨及防晒措施。

22、所配电柜控制元件应选用优质品牌产品。

★23、需通过TÜV8573-1Class 0认证（提供Class0认证）。

24、需通过EMC电磁兼容认证（提供EMC认证）。

25、通过第三方微生物零风险认证（提供微生物认证）。

26、整体设备质保期在正式验收后不得低于3年。

27、供方需提供设备全套4Q验证文件（P&ID图纸、设备平面布局图、竣工图纸、材质证明、3D模型等）。

28、供方需提供所有辅材（供水管道、电缆、保温、防锈处理、固定措施等），直至设备满足验收要求。

29、控制系统可实现设备逻辑和工艺控制，并预留通讯接口，基于此接口设备可以与上层集中监控系统进行对接使设备并入工厂管理系统。

30、供方须提供此交付版本的打包程序。（包括：PLC程序、HMI程序、SCADA程序等）。

31、设备具备手动、自动和维护模式，可自由切换，有定时、4级权限管理功能。

32、供方应在设备交付后提供未来两年所需易损件清单和报价。

33、供方须培训我单位的员工，包括设备及控制系统。我单位能够使用影音记录培训内容，方便将来新员工学习。

34、供方应该提供全面的维护方案（比如润滑列表，磨损点，常规检查等）。

35、本次设备所包含得压力表、安全阀、温度传感器等测量原件均需有对应校验合格证书且在有效期内。

36、本次工程包含设计图纸中的压缩空气制备、过滤、储存、分配等项目。

37、供方需按照业主提供的设计图纸（包含制备系统及分配管道），完成本次项目的全套施工、直至验收合格。

38、整套系统需采用充氩自动焊，工作内容要求包括吹扫、试压、打码、内窥镜检测拍片、验证等；管道要求 304 卫生级不锈钢管，符合ASME标准。

39、本次项目所用的储气罐备案、报验项等均有供方完成。

（八）不锈钢管

1、不锈钢管表面无裂纹、折叠、扎折、离层和结疤。

2、供方需依据行业相关标准做材质检测，并提供相应材质证明及有检测资质的第三方检测报告。

3、交货时随产品提供《产品质量证明书》。

（九）氩光传递窗

1、规格：单层/双层，每层内室尺寸 600*600*600mm（宽*深*高），外室建议尺寸≤860*680*930（单层）/1860（双层）。

2、设备舱体：舱体内部采用 SUS316 不锈钢镜面板，大圆弧角设计，无清洗消毒死角。外壳罩采用不低于 304 不锈钢板。

3、密封门：密封门选用 SUS316 不锈钢板；带有防紫外线双层玻璃观察窗，能够查看舱内物品的状况；具有电磁互锁装置，实现前后区域严格生物隔离。

4、不锈钢材质要求：其抗拉强度 R_m 、规定塑性延伸强度 $R_{p0.2}$ 、断后伸长率 A 、维氏硬度等均应符合 GB/T3280-2015《不锈钢冷轧钢板和钢带》要求。

5、舱体左右两侧和顶部至少各一根氩光灯管，发光长度 $\geq 300\text{mm}$ ，灯管长度 $\geq 400\text{mm}$ ；氩光强度 $\geq 120000\text{uw/cm}^2$ （可提供第三方检测报告）。

6、为保证氩光灯管惰性气体的密封性，灯管电极应采用金属电极，不可使用塑料电极，避免老化造成泄漏。

★7、细菌、芽孢杀灭效率：消毒作用 3min，对金黄色葡萄球菌、大肠杆菌、白色念珠菌、枯草杆菌黑色变种芽孢的杀灭对数值 ≥ 3 。提供第三方检测机构出具的带 CMA 或 CNAS 资质认证的整机检测报告，需体现且满足上述数值要求。

8、臭氧残留量：设备运行 3min，传递窗臭氧残留量 $\leq 0.16\text{mg/m}^3$ ，符合 GB28232-2020《臭氧消毒器卫生要求》臭氧残留量 $\leq 0.16\text{mg/m}^3$ 的要求。

9、电源要求：AC220V/50Hz，功率不超过 1.5KW。

10、供方需提供设备全套 4Q 验证文件（P&ID 图纸、设备平面布局图、竣工 图纸、材质证明、3D 模型等）

11、质保周期不少于 2 年。供方应在设备交付后提供未来两年所需易损件和耗材，并提

供其清单和报价。售后服务人员在接到电话后，2 小时响应，24 小时内到位，重大紧急情况 3 小时内应到位，及时排除故障，保障动物房安全运行。

12、明确所有辅材（供水管道、电缆、保温、防锈处理、固定措施等）由供方提供，直至设备满足验收要求。

13、供方须培训我单位的设备使用相关人员，包括设备及控制系统。我单位能够使用影音记录培训内容，方便将来新员工学习。

（十）双扉脉动真空灭菌器(240L)

1、建议设备外形尺寸及灭菌仓容积：1200mm（最大值）×1500mm×1800mm，灭菌仓容积不小于 240L。

★2、主体结构：环形加强筋结构，内腔强度和稳定性更高；内壳、环形加强筋均采用 316L 不锈钢材质；主体设计寿命≥15 年（≥30000 次灭菌循环）。不锈钢材质满足要求，提供第三方检测机构出具的带 CMA 认证的检测报告。

3、焊接工艺：优良的环形加强筋结构，全自动焊接机器人焊接。所生产柜体为自主焊接，不可委托第三方焊接加工（提供主体焊接照片及焊接设备的采购合同证明）。

4、设计压力：≥0.3 Mpa，设计温度：≥144℃，内室耐压试验压力≥0.39Mpa。

5、控制系统：PLC 采用国际知名品牌，运行过程中的数据通过打印机打印，预留电脑远程监控接口，支持工业以太网，可通过 Internet 远程维护，支持 TCP/IP 等众多网络协议。打印数据可实现中英文选择。设备管理权限具备不低于 4 级访问权限。

6、触摸屏：设备前后门均采用国际知名品牌彩色触摸屏，屏幕尺寸≥9 寸，分辨率≥800×480，IP≥65，支持 RS-22、RS-485、TCP/IP 通讯。操作界面可中英文切换。

7、抽空装置：单级直连式水环真空泵，防护等级≥IP55。

8、在线灭菌：灭菌过程中产生的废气需进行在线灭菌，达到无菌排放。高效过滤器也需具备在线灭菌功能，带温度检测。

9、无菌排放：排气过程都经过过滤，冷凝水经过灭菌后才能排放，达到无菌排放水平；设备设置外排冷凝水取样接口及外排气体取样接口，便于取样检测。

10、空气过滤器：无菌空气系统应选用≤0.22 微米的超细无菌过滤器，确保不会产生二次污染。

11、电源要求：380V50Hz，22.25kw；自带蒸发器。

12、程序选择：设备应有 134℃织物、134℃金属、121℃垫料饲料、121℃塑料、134℃垫料、134℃塑料、121℃开口容器、121℃固体废弃、BD 系统、调试、真空测试、自定义程序。整个过程自动控制、有低温、高温报警和误操作保护提示。

13、隔离密封墙：设备自带生物密封结构，以保证设备前后区域严格的隔离密封，应提供设备密封结构的照片和密封性能测试报告

14、供方需提供设备全套 4Q 验证文件（P&ID 图纸、设备平面布局图、竣工图纸、材质证明、3D 模型等）。

15、质保周期不少于 5 年。供方应在设备交付后提供未来两年所需易损件和耗材，并提供其清单和报价。

16、温度传感器、安全阀及压力表交付验收时应在校验有效期内。

17、明确所有辅材（供水管道、电缆、保温、防锈处理、固定措施等）由供方提供，直至设备满足验收要求。

18、供应商须提供此交付版本的打包程序。（包括：PLC 程序、HMI 程序、SCADA 程序等）。

19、供方须培训我单位的设备使用相关人员，包括设备及控制系统。我单位能够使用影音记录培训内容，方便将来新员工学习。

（十一）双扉脉动真空灭菌器(350L)

1、建议设备外形尺寸及灭菌仓容积：1200mm×1600mm×2000mm，灭菌容积不小于 350L。

★2、灭菌腔室及门：内侧为 316L 不锈钢，表面抛光 $Ra \leq 0.6 \mu m$ ；门装饰罩及腔体外面板为不锈钢，钢空气过滤器滤壳材质为 316L 不锈钢。不锈钢材质满足要求，提供第三方检测机构出具的带 CMA 认证的检测报告。

3、夹套使用不锈钢材质不低于不锈钢 304 标准，围绕灭菌腔焊接，夹套压力设计不小于 3.0bar。

4、洁净蒸汽：洁净压缩空气管路：304 不锈钢，表面抛光 $Ra \leq 0.6 \mu m$ 。

5、密封件：整个灭菌腔体（包括柜门、工艺管路、仪表管路等）密封良好，保证腔体无泄漏。所有密封材质均为制药级聚硅橡胶、四氟乙烯或 EPDM，并符合 YY/T0158-2013《压力蒸汽灭菌设备用密封垫圈》要求。

6、排水（排气）管路：使用 SUS304 不锈钢材质，且安装管路疏水阀，疏水阀应符合 YY/T0159-2005《压力蒸汽灭菌设备用疏水阀》要求。

7、夹层密封良好，保温结构均采用 60mm 以上优质保温材料（不得含有石棉）。管线保温良好，且保温材料符合洁净区使用要求（洁净服灭菌柜放于 C 级洁净区内），灭菌柜顶部保护层光滑，便于清洁。

8、管路中所有传感器及电接点压力表、疏水阀、截至阀、减压阀、电磁阀、气动阀等均符合 GMP 规范，选用卫生设计型。

9、设计的灭菌温度范围：105~139℃，设计压力-0.1~3.0bar。

10、真空泵：国际/国内知名品牌，单级直连式水环真空泵，防护等级 $\geq IP55$ ，效率 $\geq 86\%$ ，配置缓冲水箱。

11、主体设计寿命 ≥ 15 年（ ≥ 30000 次灭菌循环）。

12、焊接工艺：优良的环形加强筋结构，全自动焊接机器人焊接。所生产柜体为自主焊接，不可委托第三方焊接加工。

13、供方需提供设备全套 4Q 验证文件（P&ID 图纸、设备平面布局图、竣工图纸、材质证明、3D 模型等）。

14、控制系统：PLC：国际知名品牌，运行过程中的数据通过打印机打印，预留电脑远程监控接口；网络协议：支持工业以太网，可通过 Internet 远程维护，支持 TCP/IP 等众多网络协议。设备管理权限具备不低于 4 级访问权限。

15、程序选择：设备应有 134℃ 织物、134℃ 金属、121℃ 垫料饲料、121℃ 塑料、134℃ 垫料、134℃ 塑料、121℃ 开口容器、121℃ 固体废弃、BD 系统、调试、真空测试、自定义程序。整个过程自动控制、有低温、高温报警和误操作保护提示。

16、隔离密封墙：设备自带生物密封结构，以保证设备前后区域严格的隔离密封，应提供设备密封结构的照片和密封性能测试报告

17、质保周期不少于 5 年。供方应在设备交付后提供未来两年所需易损件和耗材，并提供其清单和报价。

18、温度传感器、安全阀及压力表交付验收时在有效期内。

19、明确所有辅材（供水管道、电缆、保温、防锈处理、固定措施等）由供方提供，直至设备满足验收要求。

20、供应商须提供此交付版本的打包程序。（包括：PLC 程序、HMI 程序、SCADA 程序等）。

21、供方须培训我单位的设备使用相关人员，包括设备及控制系统。我单位能够使用影音记录培训内容，方便将来新员工学习。

（十二）双扉脉动真空灭菌器(1380L)

1、建议外观尺寸及灭菌仓容积：1600mm×2100mm×2000mm，灭菌仓容积不小于 1380L。

★2、主体结构：环形加强筋结构；箱体外壳、夹套、门板、门档条均采用 316L 不锈钢。不锈钢材质满足要求，提供第三方检测机构出具的带 CMA 认证的检测报告。

3、主体设计寿命≥15 年（≥30000 次灭菌循环）。

4、焊接工艺：优良的环形加强筋结构，全自动焊接机器人焊接。所生产柜体为自主焊接，不可委托第三方焊接加工。

5、密封门：电机齿轮链条驱动门板上下移动，侧开门式开启柜门。双门通道型、机动门、带有安全联锁装置、双门互锁以保证灭菌器前后区域的有效隔离。

6、设计压力：≥0.3Mpa，设计温度：≥144℃，夹套耐压试验压力≥0.52MPa。

7、控制系统：PLC：国际知名品牌，运行过程中的数据通过打印机打印，预留电脑远程监控接口；网络协议：支持工业以太网，可通过 Internet 远程维护，支持 TCP/IP 等众多网络协议。设备管理权限具备不低于 4 级访问权限。

8、热均匀度：≤±1℃，控温精度：≤0.5℃。

9、电源：380V，50Hz。

10、真空泵：单级直连式水环真空泵，防护等级≥IP55，效率≥86%，配置缓冲水箱。

11、管路要求：卫生级管路，卡箍连接，管路内外抛光处理。

12、设备保温要求：灭菌器主体有良好保温措施，其表层温度不得高于 45℃。

13、触摸屏：国际知名品牌彩色触摸屏人机操作界面，灭菌程序的压力、温度、时间等参数可根据需要自行设定，屏幕尺寸 ≥ 7 寸；分辨率：分辨率为 800 \times 480；防护等级：前面板 IP 65；通讯协议：支持 RS-422、RS-485、TCP/IP 通讯。

14、程序选择：设备应有 134℃织物、134℃金属、121℃垫料饲料、121℃塑料、134℃垫料、134℃塑料、121℃开口容器、121℃固体废弃、BD 系统、调试、真空测试、自定义程序。整个过程自动控制、有低温、高温报警和误操作保护提示。

15、隔离密封墙：设备自带生物密封结构，以保证设备前后区域严格的隔离密封，应提供设备密封结构的照片和密封性能测试报告

16、供方需提供设备全套 4Q 验证文件（P&ID 图纸、设备平面布局图、竣工图纸、材质证明、3D 模型等）。

17、质保周期不少于 5 年。供方应在设备交付后提供未来两年所需易损件和耗材，并提供其清单和报价。

18、温度传感器、安全阀及压力表交付验收时在有效期内。

19、明确所有辅材（供水管道、电缆、保温、防锈处理、固定措施等）由供方提供，直至设备满足验收要求。

20、供应商须提供此交付版本的打包程序。（包括：PLC 程序、HMI 程序、SCADA 程序等）。

21、供方须培训我单位的设备使用相关人员，包括设备及控制系统。我单位能够使用影音记录培训内容，方便将来新员工学习。

（十三）大型消毒传递舱

1、设备容积 $\geq 5000\text{L}$ ，外形尺寸 $\leq 2000\text{mm}\times 2500\text{mm}\times 2400\text{mm}$ ；设备内室尺寸 $\geq 1200\text{mm}\times 2200\text{mm}\times 2150\text{mm}$ 。噪音： $\leq 75\text{dB}$ （离传递舱一米远人耳高度）。

2、消毒方式：具有氙光照射消毒功能和过氧化氢汽化消毒功能，可使用任意一种方式单独消毒。

3、过氧化氢使用要求：H₂O₂ 溶液浓度：30-35%；H₂O₂ 溶液储存量 $\geq 500\text{mL}$ ；H₂O₂ 溶液用量可调。

4、设备具有前后对讲功能，能够使隔离墙两侧人员无障碍沟通。

5、舱内两侧和顶部内置至少各一根氙光灯，照射强度不低于 120000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ 。

6、设备进排风安装 H14 级别高效过滤器，确保舱体内消毒物品不会受到二次污染。

7、舱体湿度及过氧化氢控制能力：采用压缩空气载气除湿，无需干燥剂，灭菌采用单向管路进气，灭菌过程中采用浓度反馈调节设计及湿度控制技术，实时控制舱内湿度及过氧化氢浓度，确保每次灭菌前后舱内湿度不超标，过氧化氢浓度趋于一致，保证灭菌效果的可靠及重现性

★8、氙光消毒程序对白色葡萄球菌、大肠杆菌杀灭对数值 ≥ 3 ，提供第三方检测机构出

具的带 CMA 或 CNAS 资质认证**相应检测报告**。过氧化氢消毒程序对嗜热脂肪杆菌芽孢、枯草黑色变种芽孢的杀灭对数值 ≥ 6 ，**提供第三方检测机构出具的带 CMA 或 CNAS 资质认证相应检测报告**。

9、控制系统：采用国际知名品牌 PLC，同品牌不小于 10 寸彩色触摸屏，实时显示工作流程及工作过程中的温度、时间等参数，且消毒完成自动提示。设备管理权限具备不低于 4 级访问权限。

10、配有国际知名品牌温湿度传感器，实时监测舱体内温湿度；配有过氧化氢气体浓度传感器，实时监测、控制过氧化氢气体浓度，浓度测量范围：0~2000ppm。设备具备报警功能，温度报警、压力报警，确保灭菌过程的可靠性；

11、程序选择：根据传递物品种类调用不同的灭菌程序。预设内置消毒传递程序：金属类传递程序、卫生用具消毒程序、饲料包传递程序、动物传递程序、IVC 主机消毒程序、IVC 笼架消毒程序及自定义程序。

12、记录方式：设备有存储模块，对消毒过程中的参数、工艺过程参数进行存储，存储数据可以导出；设备能通过 USB 导出 excel 格式的灭菌参数和灭菌数据；设备带有打印机，对消毒过程中的参数、工艺过程数据进行记录打印。

13、高效过滤器带有压差监控，传递舱内应达到 A 级净化水平。

14、密封门：手动平开式密封门，门的开度可达 110℃。整体采用 SUS316 不锈钢，设备具有双门互锁功能，主膨胀式密封系统与前后门气动互锁配合使用，有效的避免了过氧化氢气体泄漏、因操作人员误操作造成的双门同时打开的风险。透视窗采用不少于 8mm 厚度的半透明钢化玻璃制作。

15、舱体结构及密封性：内舱体采用 SUS316L 镜面板 R 角弧形焊接设计，易于清洁灭菌，舱体板厚 $\geq 2\text{mm}$ ，镜面粗糙度 $\leq 0.02\mu\text{m}$ ；设备保压测试小时泄露率不超过 0.5%，保证设备运行安全及灭菌效果；设备外壳采用不低于 SUS304 不锈钢，一体式设计。

不锈钢材质要求：其抗拉强度 R_m 、规定塑性延伸强度 $R_{P0.2}$ 、断后伸长率 A、维氏硬度等均应符合 GB/T3280-2015《不锈钢冷轧钢板和钢带》要求，即抗拉强度 $R_m \geq 515\text{MPa}$ ，规定塑性延伸强度 $R_{P0.2} \geq 205\text{MPa}$ ，断后伸长率 $A \geq 40\%$ ，维氏硬度 $\leq 210\text{HV}$ 。

16、设备具有高效过滤器使用累积计时功能，高效过滤器到达设定使用时间后，设备出现提示更换高效过滤器报警。

17、能源要求：电源要求：380V 50Hz，不超过 4kw；

压缩气：压力 0.4~0.7MPa，流量：100L/min；

18、消毒后舱内过氧化氢残留水平： $< 1\text{ppm}$ ；消毒过程中舱外过氧化氢泄漏水平： $< 0.5\text{ppm}$ 。

19、供方需提供设备全套 4Q 验证文件（P&ID 图纸、设备平面布局图、竣工图纸、材质证明、3D 模型等）。

20、质保周期不少于 5 年。供方应在设备交付后提供未来两年所需易损件和耗材，并提

供其清单和报价。

21、传感器交付验收时在有效期内。

22、明确所有辅材（供水管道、电缆、保温、防锈处理、固定措施等）由供方提供，直至设备满足验收要求。

23、供应商须提供此交付版本的打包程序。（包括：PLC 程序、HMI 程序、SCADA 程序等）

24、供方须培训我单位的设备使用相关人员，包括设备及控制系统。我单位能够使用影音记录培训内容，方便将来新员工学习。

（十四）风淋室

1、风淋室设备的主要用途是去除人体和物品表面的尘埃、纤维、灰尘等颗粒物以及微生物，以确保进入洁净区域的人员和物品的清洁度，防止污染传播，保护产品质量。

2、过滤方式：初效+中效+高效三级过滤，具有极高的过滤精度和极低的阻力，能够有效地去除空气中的微小颗粒和有害物质，如细菌、病毒、花粉等。

3、参考外型尺寸(W*D*H)：1500mm×1000mm×2100mm；参考风淋区尺寸(W*D*H)：800mm×900mm×2000mm

4、产品材质：SUS304

5、照度：≥300Lx

6、箱体主材：箱体 304 不锈钢制作.焊接平整.表面处理无焊接痕迹.内胆 304 砂光不锈钢，外箱体材料采用≥1.2mm 厚不锈钢板制作。

7、闭门器：采用滑槽式，设备表面无明显突出。

8、采用 304 不锈钢双弯拉手内外安装，坚实稳固，内衬特殊加强。

9、采用不锈钢拉丝面板可以和风淋室内壁板完成一个平面连接无台阶不集菌尘，美观大气。面板使用耐纹工艺处理，防污垢，易清洁；按键使用测试大于 10 万次，液晶彩色显示。

10、箱体主板安装配置安全带锁电箱，便于操作管理。

11、风淋室依据 JG/T296-2010《空气吹淋室》标准检测，洁净度≥7 级，喷口风速≥25m/s，噪声≤70dB。**提供相应的检测报告。**

12、过滤效率：三级过滤，初中效预过滤器 45%（5um），数量≥2 只，可清洗可更换，高效过滤器≥99.99%过滤效率，数量≥2 只。

13、净化风机：专用净化离心低噪音风机，2 台，风量：2000 风量/小时；换气次数≥750。

14、电器元件：国际/国内知名品牌。

15、供方需提供设备全套 4Q 验证文件（P&ID 图纸、设备平面布局图、竣工图纸、材质证明、3D 模型等）。

16、质保周期不少于 2 年。供方应在设备交付后提供未来两年所需易损件和耗材，并提供其清单和报价。

17、明确所有辅材（供水管道、电缆、保温、防锈处理、固定措施等）由供方提供，直至设备满足验收要求。

18、供应商须提供此交付版本的打包程序。（包括：PLC 程序、HMI 程序、SCADA 程序等）

19、供方须培训我单位的设备使用相关人员，包括设备及控制系统。我单位能够使用影音记录培训内容，方便将来新员工学习。

（十五）钢制单开门、钢制子母门

1、门框和门扇整体采用平滑过渡设计，防撞伤，易清洁。

2、观察窗采用双层钢化玻璃。观察窗与面板平齐、无缝无死角、防震。

3、面板采用宝钢或鞍钢彩涂板制作而成，具有抗撞力强、漆面耐磨、抗污等优点。

4、门锁采用四周圆角设计。防撞、防夹执手可用手肘开门，方便美观更易于清洁。

5、合页耐磨、易清洁、美观。

6、供货需提供产品出厂检测报告，检测项目包含：门体整体平整度，开启灵活性，合页不锈钢间隙，锁体为净化门专用，门观察窗双层密封，门喷塑颜色，扫地条升降灵活等。

7、危废间、气瓶间、一般废弃物间、UPS 间需配置甲级防火门并提供相应材质证明。

（十六）工业蒸汽系统

1、由于生蒸汽的压力存在不稳定的可能，波动的蒸汽压力会影响蒸汽在减温器内的减温过程，因此需要设计高性能的蒸汽减压稳压阀，确保设备稳定运行；减压稳压阀的设计需要考虑开度、负荷波动、流速、噪声等因素。

2、使用水浴式减温器，利用冷却水冷却过热蒸汽，通过负荷的匹配设计及液位、汽液分离面等诸多参数的控制实现产生饱和蒸汽的目的。使用蒸汽减压阀对减温器出口的蒸汽进行减压稳压，实现“将输送过来的生蒸汽减温减压至压力、流量可控的饱和蒸汽”之目的。

3、制造单位应当持有相应级别的压力容器制造许可证、压力管道元件制造许可证或压力管道安装许可证，系统经过制造监督检验。

4、减温器的设计

减温器根据生蒸汽参数进行充分设计，主要包括：

（1）减温器内液位高度：

过热蒸汽从减温器底部喷出，穿过一定高度的冷却水实现蒸汽减温。因此，液位高度影响过热蒸汽的冷却时间，决定最终生产的蒸汽是否完全饱和；

（2）减温器直径：

减温器的直径决定冷却水量与生蒸汽在冷却水中的流速，过高的流速会存在过热蒸汽减温不彻底的风险；

（3）汽水混合喷头：

喷头的处理负荷及排列方式等需要考虑生蒸汽最高、最低负荷及其他负荷量。

5、冷却水补水系统的设计

减温器内液位稳定是设备稳定运行的必要条件。液位低于低报警值或者管内缺水，设备产生的蒸汽存在过热度超高的风险。冷却水补水系统的稳定性对于避免工艺风险非常重要。

6、饱和蒸汽含水率保障系统

(1) 汽液分离空间及汽液分离速度：过小的空间或过快的蒸汽速度会导致蒸汽带水严重。反之，蒸汽冷凝速率增加，湿蒸汽风险增加。

(2) 高性能的汽水分离系统：经过数十年应用效果验证的汽水分离器，可以避免用汽设备的水锤风险。

7、过热度等参数实时监控系统

(1) 在生蒸汽、饱和蒸汽及进入减温器的相应位置增加传感器，可以实施监控蒸汽压力、温度及过热度。

(2) 过热度控制系统，减温器产生的饱和蒸汽，在过热度超过限值时，过热度控制系统自动对减温水罐的水进行热水—冷水置换。

8、供应商需有压力管道设计许可，压力管道安装许可，安全附件及安全保护装置制造许可证，压力管道元件制造许可，压力容器设计许可，压力容器制造许可。

9、机组类产品供应商需要提供以下文件：P&ID 图纸、设备组装图、备品备件清单、操作维护手册、电气原理图、压力容器相关资料，水压测试报告等资料。

10、整体设备质保期在正式验收后不得低于 6 年。

11、供方需提供设备全套 4Q 验证文件（P&ID 图纸、设备平面布局图、竣工图纸、材质证明、3D 模型等）。

12、供方需提供所有辅材（供水管道、电缆、保温、防锈处理、固定措施等），直至设备满足验收要求。

13、控制系统可实现设备逻辑和工艺控制，并预留通讯接口，基于此接口设备可以与上层集中监控系统进行对接使设备并入工厂管理系统。

14、供应商须提供此交付版本的打包程序。（包括：PLC 程序、HMI 程序、SCADA 程序等）。

15、设备具备手动、自动和维护模式，可自由切换，有定时、4 级权限管理功能。

16、供方应在设备交付后提供未来两年所需易损件清单和报价。

17、供方须培训我单位的员工，包括设备及控制系统。我单位能够使用影音记录培训内容，方便将来新员工学习。

18、供方应该提供全面的维护方案（比如润滑列表，磨损点，常规检查等）。

19、本次设备所包含得压力表、安全阀、温度传感器等测量原件均需有对应校验合格证书且在有效期内。

20、供方需按照业主提供的设计图纸，完成本次项目的全套施工、直至验收合格。

21、本次工业蒸汽管道项目的备案、报验项等均有供方完成。

(十七) 纯蒸汽发生器

纯蒸汽发生器采用干式蒸馏法，以纯化水为原料水，经预热器预热后进入过热水循环水罐，然后通过循环泵将水送到蒸发柱顶部，经过不凝性气体分离后通过特别设计的缓冲分配装置将原料水均匀的分布到各个换热管内壁上形成薄层降膜，然后通过降膜闪蒸、180° 反转重力分离以及高效离心螺旋分离三级分离，彻底去除蒸汽中的内毒素及微粒子，获得高品质的纯蒸汽，同时连续地将残液排放掉，而没有蒸发的原料纯水(过热水)回收到过热水循环罐中，由循环泵送到蒸发柱顶端重复经过不凝性气体分离和三级杂质分离，连续不断地生产出高品质纯蒸汽。

1、降膜式蒸发器，采用干式蒸馏法，能够去除所携带的热原和微粒子。具有使用安静、安全、简便等特点。

2、根据用户选定设置的纯蒸汽压力，自动化控制和调节工业蒸汽和给水等公用工程的供应能力。

3、在静态条件下，纯蒸汽压力的变化范围不超过用户设定值的±5%。当纯蒸汽需求量变化时，稳定时间大约为 10 秒。

4、压力容器和换热器的设计使用寿命 20 年，特别的结构设计和独特的制作工艺保证其安全和洁净卫生。

5、所有的压力容器、换热器和卫生管道采用 316L 不锈钢制成。

6、所生产的纯蒸汽经过冷凝之后，符合并超过最新美国药典，最新欧洲药典和中国药典对 WFI 原料的要求。

7、生产的纯蒸汽满足 HTM2010 (EN285) 相关指标要求：

(1) 不凝性气体含量不超过 3.5%v/v，典型值小于 0.2%。

(2) 干度不小于 97%。

(3) 过热度不超过 25℃，典型值不超过 5℃。

8、压力容器的设计符合中国压力设备指令 (GB150) 或 ASME。在每个压力容器的容易接触到的位置都安装一个永久性的识别铭牌。基于 9.0 bar，180C 的条件设计压力容器。

9、通过机械加工/电化学抛光方式,分离器内所有与纯蒸汽接触表面的平均粗糙度不大于 Ra0.38 μ m。

10、工艺热交换器包括蒸发器采用双管板结构、应相当于阿法拉伐同等品牌产品，采用卫生型无缝换热管。换热管通过胀管工艺膨胀连接到管板端。当低纯度的给水或工厂蒸汽的压力高于高纯度的纯蒸汽压力时，采用双管板结构。

11、所有的法兰为 ANSI 或 DIN 等级的，符合国家或压力容器规范要求。所有位于压力容器外部的管道的布置均符合 ASTM A269/A270，ASME SA213/312 标准。

12、热源为市政工业蒸汽。

13、整体设备质保期在正式验收后不得低于 6 年。

14、供方需提供所有辅材 (供水管道、电缆、保温、防锈处理、固定措施、管道钝化等)，直至设备满足验收要求。

15、供方需提供设备全套 4Q 验证文件（P&ID 图纸、设备平面布局图、竣工图纸、材质证明、3D 模型等）。

16、控制系统可实现设备逻辑和工艺控制，并预留通讯接口，基于此接口设备可以与上层集中监控系统进行对接使设备并入工厂管理系统。

17、供应商须提供此交付版本的打包程序。（包括：PLC 程序、HMI 程序、SCADA 程序等）。

18、设备具备手动、自动和维护模式，可自由切换，有定时、4 级权限管理功能。

19、供方应在设备交付后提供未来两年所需易损件清单和报价。

20、供方须培训我单位的员工，包括设备及控制系统。我单位能够使用影音记录培训内容，方便将来新员工学习。

21、本次设备所包含得压力表、安全阀、温度传感器等测量原件均需有对应校验合格证书且在有效期内。

22、本次工程包含设计图纸中的纯蒸汽制备及分配项目。

22、供方应该提供全面的维护方案（比如润滑列表，磨损点，常规检查等）。

23、供方需按照业主提供的设计图纸（包含制备及分配），完成本次项目的全套施工、直至验收合格。

（十八）大宗气体系统

1、供方需按照业主提供的设计图纸（包含分配管道），完成本次项目的全套施工、直至验收合格。

2、整套系统需采用充氩自动焊，工作内容要求包括吹扫、试压、打码、内窥镜检测拍片、验证等；管道要求 304 卫生级不锈钢管，符合 ASME 标准。

3、本项目所有气瓶间供方需配置氧气浓度探头、气体浓度报警装置，汇流排欠压报警装置。

4、本项目的 CO₂ 气体使用房间，供方需配置氧气浓度探头。

5、本项目的的所有使用气点、供方需设置末端减压阀，确保末端压力可调整。

6、供方需提供所有辅材（包含管道、保温、防锈处理、固定措施等），直至项目满足验收要求。

7、供方需提供设备全套 4Q 验证文件（P&ID 图纸、设备平面布局图、竣工图纸、材质证明、3D 模型等）。

8、该项目整体质保期在正式验收后不得低于 6 年。

（十九）消防系统

1、国家现行有关给水、排水、消防和卫生等设计规范及规程：

《建筑防火通用规范》GB55037-2022；

《消防设施通用规范》GB55036-2022；

《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021；

《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)；
《洁净厂房设计规范》GB50073-2013；
《医药工业洁净厂房设计标准》GB50457-2019；
《精细化工企业设计防火规范》GB51283-2020；
《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014；
《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017；
《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005；
《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014；
《民用建筑水灭火系统设计规程》DGJ08-94-2007；
《工程建设标准强制性条文-房屋建筑部分》（2013年版）；
《江苏省建设工程消防设计审查验收常见技术难点问题解答 2.0》。

2、消火栓系统

（1）室外消火栓系统：

本项目为两路市政进水，采用低压消防给水系统，分别从地块北侧先锋路与东侧聚源南路的市政给水管道上各引一路 DN200 引入管与地块内室外消防环管连接，保证室外消火栓处水压大于 0.14MPa。

（2）室内消火栓系统：

1) 采用临时高压消防给水系统，由高位水箱及稳压设备稳压，本单体位于低区，接自减压阀后的低区消火栓系统管网，减压阀组阀后压力为 0.95MPa。消防水泵由高位消防水箱出水管上的流量开关、消防泵出水干管上的压力开关动作，直接自动启动消防泵。本单体消火栓充实水柱按 13m 设计，栓口动压不小于 0.35MPa。

2) 室内设单出口消火栓，保证同层有两支水枪的充实水柱同时到达室内任何部位，室内消火栓栓口安装高度距地 1.1m，对外开门，楼梯间采用室外消火栓保护。

3) 本单体全部采用减压稳压型消火栓，栓口压力为 0.35MPa。

4) 消火栓、阀门等设置位置，应设置永久性固定标识。

5) 室外设地上式水泵接合器，并设置永久性标志及铭牌，具体位置详见室外消防总平面图。

（3）自动喷水灭火系统：

1) 本单体为高层丙类厂房，设置自动喷水灭火系统。

2) 喷淋系统设计参数：一层局部挑空，净高 12.3m，利旧，维持原设计大空间自动射流装置。其余区域按中危险 II 级考虑，除一层冷库外，均采用湿式自动喷水灭火系统，设计喷水强度 8L/min·m²，作用面积 160m²，喷淋设计流量按 35L/s，火灾延续时间 1h。一层冷库采用预作用式自动喷水灭火系统，设计喷水强度 8L/min·m²，作用面积 14.45m²，喷淋设计流量按 2.5L/s，火灾延续时间 1h。预作用式自动喷水灭火系统串联接入一层湿式喷淋环管（湿式报警阀前端接入）。

自动喷水灭火系统参数如下：

3) 消防水源：详见消火栓系统说明。

4) 自动喷水灭火系统采用临时高压消防给水系统，竖向不分区，由地下室消防水泵抽取消防水池水量供给。

5) 设置范围：除不宜用水保护或灭火的场所，本单体均设自动喷水灭火系统。

6) 本项目采用临时高压给水系统，本单体接自减压阀后的低区喷淋系统管网，减压阀组阀后压力为 0.95Mpa。平时管网压力由屋顶消防水箱喷淋稳压装置维持，火灾发生时消防水箱提供初期消防用水量，喷头动作对应消防水泵出水管上的压力开关、消防水箱出水管上的流量开关和报警阀压力开关等开关信号动作，直接自动启动喷淋主泵，从消防水池抽水加压灭火。

主要设备参数（现有）：

喷淋主泵：Q=55L/s, H=110m, N=110kW, 一用一备；屋顶采用箱泵一体化消防稳压供水机组设备，其中，喷淋系统稳压设备：Q=1L/s, H=20m, N=0.75kW, 一用一备；配隔膜式气压罐，调节水容积 150L。

3、建筑灭火器配置：

(1) 除另有说明外，灭火器配置如下：电镜实验室、UPS 间、中控机房按 E 类火灾，严重危险级配制灭火器（最低配置基准 89B MF/ABC5 手提式磷酸铵盐干粉灭火器最大保护距离 9m）；其他电气房间按 E 类火灾，中危险级配制灭火器（最低配置基准 55B MF/ABC4 手提式磷酸铵盐干粉灭火器最大保护距离 12m）；其余区域按照 A 类火灾，中危险级配置灭火器（最低配置基准 2AMF/ABC4 提式磷酸铵盐干粉灭火器最大保护距离 20m）。

(2) 单独设置的灭火器设置在 XMDF2-2 式翻盖式置地型灭火器箱内（彩钢板区域内需采用不锈钢材质灭火器箱体，其余区域可采用铝合金或碳钢材质）；其余部位灭火器设置在单栓带灭火器组合式消防柜内，每个消防柜均设置手提式干粉磷酸铵盐灭火器 2 具，配制具体详见图纸平面配制。

(3) 不得选用装有金属喇叭喷筒的二氧化碳灭火器。

(4) 凡灭火器最大保护距离不足部位，现场应增加配置灭火器。

4. 气体灭火系统说明详见“预制式无管网七氟丙烷气体灭火系统设计说明”。防护区围护结构允许压强不低于 1200Pa。

5. 危废间、气瓶间、一般废弃物间、UPS 间需配置防爆烟感

6. 本次项目的消防系统备案、报验等由供方提供完成

(二十) 给排水系统

1、相关标准及规范

《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021；

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021；

《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021；

《城镇给水排水技术规范》GB50788-2012；
 《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019；
 《洁净厂房设计规范》GB50073-2013；
 《医药工业洁净厂房设计标准》GB50457-2019；
 《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006；
 《生活热水水质标准》CJ/T521-2018；
 《二次供水设施卫生规范》GB17051-1997；
 《二次供水工程技术规程》CJJ140-2010；
 《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015；
 《工业建筑节能设计统一标准》GB51245-2017；
 《节水型生活用水器具》CJ/T164-2014；
 《节水型卫生洁具》GB/T31436-2015；
 《节水型产品通用技术条件》GB/T18870-2011；
 《建筑屋面雨水排水系统技术规程》CJJ142-2014；
 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014；
 《工程建设标准强制性条文-房屋建筑部分》（2013年版）；

建筑和有关专业提供的条件图和有关资料；

管道安装技术规范应符合 22S407-2，CECS305-2011，GB/T 29038-2012 中相关要求；

2、生活给排水系统

(1) 生活给排水系统

生活给水系统均采用 PPR 管。卫生间给水管路 PPR（GB/T 18472.2），S5 系列，热熔连接；生活热水管采用 PPR（GB/T 18472.2），热熔连接，S3.2 系列，热水使用温度为 60°C。

无规共聚聚丙烯（PP-R，GB/T 18742.2-2017）给水管管径对照表：

公称管径	冷水管	热水管 S3.2	公称管径	冷水管	热水管 S3.2
	外径 x 壁厚 (mm)	外径 x 壁厚 (mm)		外径 x 壁厚(mm)	外径 x 壁厚(mm)
DN15	20x2.0	20x2.8	DN32	40x3.7	40x5.5
DN20	25x2.3	25x3.5	DN40	50x4.6	50x6.9
DN25	32x2.9	32x4.4	DN50	63x5.8	63x8.6

冷热水管道公称压力均为 0.6MPa。

(2) 截止阀

螺纹阀门：材质，PPR；连接方式，热熔。

焊接法兰阀门：材质，铁壳铜芯；连接方式，法兰。

3、生产给排水系统

(1) 生产给排水管

1) 生产给排水管采用 304 薄壁不锈钢(GB/T29038-2012)给水管均采用薄壁不锈钢给水管。管径≤DN50 采用卡压连接，管径>DN50 采用氩弧焊接。

与实验设备连接时采用不锈钢软管连接。

2) 中水管道采用内衬塑复合钢管(基管采用无缝钢管，GB/T 8163-2018；内衬塑料采用 PE 管，GB/T13663-2, 管径≤DN50 采用螺纹连接，管径>DN50 采用法兰连接)。管径≤DN100 时，采用环压式连接。管材管件为酸洗钝化面。暗设于墙体外的不锈钢管采用覆塑薄壁不锈钢管。薄壁不锈钢管道材质为 022Cr19Ni10(S30403)，其化学成分应符合 GB/T12771-2019 及 YB/T4204-2020 的相关规定；环压式连接管件应符合 GB/T33926-2017 中的相关要求。

公称管径	15	20	25	32	40
外径 x 壁厚（mm）	21.3x2.8	26.9x2.8	33.7x3.2	42.4x3.5	48.3x3.5
公称管径	50	65	DN15-65 内衬塑层厚度		
外径 x 壁厚（mm）	60.3x3.8	76.1x4.0	1.5±0.2mm		

3) 纯化水管道及管件采用 316L 卫生级不锈钢材质，ISO-2037 标准，内表面机械抛光 -Ra≤0.5um，外表面机械抛光 Ra≤0.8um。管道脱脂处理、内壁化学清洗。管道采用自动氩弧焊接，自动焊点 20%内窥镜检测，手工焊点 100%内窥镜检测。

公称管径	10	15	20	25	32
外径 x 壁厚（mm）	12.7x1.0	17.2x1.0	21.3x1.0	25x1.6	33.7x1.6
公称管径	40	50	65	80	100
外径 x 壁厚（mm）	40x1.6	51x1.6	70x1.6	88.9x2.0	101.6x2.0

4) 卫生间排水及含动物粪便污水管道采用 UPVC 塑料排水管(GB/T5836)，专用胶粘接；潜污泵提升后的压力排水管道采用钢塑复合管(GB/T 28897)DN<80mm 螺纹连接，DN≥80 法兰连接。

公称管径	32	50	75	100	150	200
公称外径（mm）	32	50	75	110	160	200

5) 洁净区的常温废水、高温废水及屋面废水管道采用 304 不锈钢无缝管(CECS 403)，内壁钝化处理；DN50~100，承插式氩弧焊接；≥DN125 采用对接式氩弧焊连接；其他区域常温生产废水管道采用 HDPE 材质（CJ/T 250），热熔对接或电熔连接。

公称管径	50	75	100	向承插口直管
外径 x 壁厚（mm）	57x3.5	78x3.5	108x4.0	

公称管径	125	150	200	对接式直管
外径 x 壁厚 (mm)	-	160x4.5	219x6.0	

(2) 截止阀

材质：不锈钢；螺纹阀门，连接方式：螺纹连接；焊接法兰阀门，连接方式：法兰。

适用压力：1.0/1.6MPA；工作温度：常温。

(3) 软接头（软管）

不锈钢软管、波纹管；任意弯曲不变形，表面带软性防护层。

(4) 地漏

1) 严禁采用钟罩(扣碗)式地漏。严禁采用活动机械密封替代水封。

2) 洁净区，不锈钢洁净地漏，自带水封，水封高度大于 50mm；制冷机房、空调机房、换热机房、空压机房，冷库门口、设备间等采用防干涸地漏；其他普通区域地漏均采用铜或铜合金直通地漏（淋浴间采用网框式地漏）；另设存水弯，存水弯的水封深度不得小于 50m，算子均为镀铬制品。不锈钢防臭防返溢地漏（带网框）

(5) 管道支架：管道抗震支吊架，镀锌型钢。

(二十一) 多联机空调技术参数要求

1、空调设备品牌及技术兼容性：

- (1) 空调设备的压缩机宜与室外机为同一品牌；
- (2) 空调设备的压缩机采用压缩机独立降噪技术。

2、压缩形式及性能：

空调设备的压缩机必须采用全直流变频压缩机

3、直流无刷电机：

空调设备的三大核心电机室外机压缩机电机、风扇电机，室内机风扇电机、室内机的冷凝水泵电机均采用直流无刷电机。

4、全变频系统制造经验：

空调设备的品牌制造商在全变频系统制造中应经验丰富。

5、智能除霜技术：

(1) 室外机具有先进的智能除霜技术，模块间可以同时进行制热和除霜得连续交替操作，实现不间断制热，保障室内制热舒适度；

6、故障不停机：

- (1) 具备断电重启功能；
- (2) 系统发生故障时，其余室内机仍能保持运转，不影响正常使用。故障机器能显示故障信息，提高维修效率，无需维修人员到达现场，也可实现不停机。

7、室外机机外静压：

调设备室外机在不加任何增压装置的情况下，室外机静压值比较，室外机静压值 \geq 110Pa。

8、多电子膨胀阀技:

- (1) 室外机采用多电子膨胀阀技术;
- (2) 每个电子膨胀阀可实现 3000 级冷媒流量调节。

9、室内机风量调节:

空调设备超薄型风管式室内机, 风量调节 ≥ 5 挡。

10、室内机耗电量:

空调设备的室内机, 汇总额定耗电量排名低。

11、室内机尺寸:

- (1) 空调设备超薄型风管式室内机, 深度不超过 450mm;
- (2) 制冷能力 4.0KW (含 4.0KW) 以下宽度不超过 700mm。

12、最大当量接管长度:

空调设备最大当量接管长度 ≥ 250 米。

13、室内外机最大高差:

- (1) 室外机在上, 室内外机最大高差 ≥ 110 米;
- (2) 室外机在下, 室内外机最大高差 ≥ 110 米。

14、售后维护便捷性:

空调设备可实现在室外机侧和室内机两侧均可获得运行数据。

15、ISO 认证证书:

ISO 认证证书: 空调设备的品牌制造商有效期内的 ISO9001、ISO14001、ISO45001 认证证书。

16、总体要求:

- (1) 所配电柜控制元件应相当于 ABB/西门子品牌产品。
- (2) 供方需提供设备全套 4Q 验证文件 (P&ID 图纸、设备平面布局图、竣工图纸、材质证明、3D 模型等)。
- (3) 供方需提供所有辅材 (供水管道、电缆、保温、防锈处理、固定措施等), 直至设备满足验收要求。
- (4) 控制系统可实现设备逻辑和工艺控制, 并预留通讯接口, 基于此接口设备可以与上层集中监控系统进行对接使设备并入工厂管理系统。
- (5) 供方须提供此交付版本的打包程序。(包括: PLC 程序、HMI 程序、SCADA 程序等)。
- (6) 设备具备手动、自动和维护模式, 可自由切换, 有定时、4 级权限管理功能。
- (7) 供方应在设备交付后提供未来两年所需易损件清单和报价。
- (8) 方须培训我单位的员工, 包括设备及控制系统。我单位能够使用影音记录培训内容, 方便将来新员工学习。
- (9) 供方应该提供全面的维护方案 (比如润滑列表, 磨损点, 常规检查等)。
- (10) 本次设备所包含得压力表、安全阀、温度传感器等测量原件均需有对应效验合格

证书且在有效期内。

(11) 该项目整体设备质保期在正式验收后不得低于 6 年。

(12) 该项目的所有铜管应有保温措施、并具备业主认可的安全防踩踏措施。

(13) 供方需按照业主提供的设计图纸，完成本次项目的全套施工、直至验收合格。

(14) 本项目空调外机需配置集水盘；优先选用不锈钢、镀锌钢板或工程塑料(如 ABS)，确保长期耐受冷凝水及环境腐蚀需具备足够结构强度，接缝处密封处理，防止渗漏。

(15) 本项目的每台室内机均有本机电能使用统计、显示、储存功能，且储存日期不小于 1 个月，可方便业主统计每台设备使用能耗情况。

(二十二) 净化空调机组

1、设备描述

由净化空调机组进风口吸入的空气通过机组的各功能段，滤去空气中 99%以上的尘埃粒子，调节空气的温度、湿度，最后在机组出口以设计规定的静压，将空气送入通风管网，进入各洁净区域，以使各洁净区空气环境各项指标达到标准规定的要求。

2、法规和指南

《采暖通风与空气调节设计规范》 GB 50019-2003

《组合式空调机组》GB/T14294-2008

《整体式机电一体化空调机组》/T8544-1997

《空气过滤器》GB/T14295-2008

《风量调节阀》JB/T7228-1994

《盘管成型技术条件》ZBJ72020-1988

《盘管耐压试验与密封性检查》JB/T9064-1999

《组合式空气处理机组噪声限值》GB13326-1991

《空气冷却器与空气加热器》GB/T14296-93

《空调用通风机安全要求》GB10080-2001

《空气处理机组安全要求》GB10891-1989

《采暖通风与空调设备噪声声功率级测定-工程法》GB9068-1988

《空气冷却器与空气加热器性能试验方法》GB10223-1988

《公共场所集中空调通风系统卫生管理办法》卫监督发【2006】53号

《空气净化器》GB/T18801-2008

《室内空气质量标准》GB/T18883-2002

3、概述

应当根据实验项目、生产操作要求及外部环境状况等配置空调净化系统，使净化区有效通风，并有温度、湿度控制和空气净化过滤，保证药品的生产环境符合要求。

4、用户要求

(1) 生产能力

需求编号	需求说明
1-01	供方需提供满足设计图纸中多套净化空调机组，及多套全新风直膨式空调机组。具体参数见设计说明和设备一览表。
1-02	温湿度要求：按照设计说明。
1-03	洁净区的房间高度见设计图。
★1-04	投标人具有制冷空调产品认证证书（CRAA 认证）、生产许可证，招标的机组必须为同时获得欧盟 Eurovent 认证和 AHRI 认证。

(2) 厂房设施和公用工程要求

需求编号	需求说明
2-01	工作环境温度为-15~40℃，湿度<90%。
2-02	工作环境压力为常压。
2-03	冷媒水的温度为 7/12℃，压力为 0.2~0.4MPa。
2-04	热媒引用 0.3MPa 的饱和蒸汽。
2-05	电源为 220V/380V，50Hz 供电。
2-06	设备供应商提供机组的外形图、基础图。

(3) 设备总体要求

需求编号	需求说明
3-01	机组设计、制造、运输、调试、运行、保养等过程除了要满足 GB/T14294-2008《组合式空调机组》标准所规定以外，还要满足设计图纸要求。
3-02	机组的冷量、热量、风量、压头、噪音、振动等指标均应满足本文件规定要求。
3-03	设备的内部各零部件光洁、不得有任何油污、灰尘及其他物质存在。
3-04	设备的表面光滑、平整，不得有影响外观的缺陷。
3-05	设备各处保护、装饰涂层应均匀，不得存在起皮、剥落或其他缺陷。
3-06	各附属物的安装位置要求准确，各部分均不应存在妨碍安装、检修或清洁的缺陷。
3-07	设备不用时，表冷、加热及冷凝水可完全排净。
3-08	人能接触到的设备部位不能有锋利的边缘与尖角。
3-09	设备安装必须具有可靠的接地。

3-10	相应的功能段设置低压 LED 照明灯。
3-11	机组底架应采用“C”型钢或槽钢，并作防腐处理。
3-12	机组的混合段、回风段、送风段等需要与风管连接的功能段风口须配置镀锌板法兰或镀锌板风阀，风口尺寸按空调机组设计要求设定。
3-13	所有功能段应贴有功能名称、安全维护警告等。
3-14	整体设备质保期在正式验收后不得低于 6 年
3-15	控制系统可实现设备逻辑和工艺控制，并预留通讯接口，基于此接口设备可以与上层集中监控系统进行对接使设备并入工厂管理系统，
3-16	供方须提供此交付版本的打包程序。（包括：PLC 程序、HMI 程序、SCADA 程序等）
3-17	本次设备所包含得压力表、安全阀、温度传感器等测量原件均需有对应校验合格证书且有效期内
3-18	危废间、一般废弃物间、UPS 间、需配置防爆装置空调
3-19	回风管道配置臭氧探测器监视消毒、消毒后系统中的臭氧浓度

(4) 设备箱体及面板要求

需求编号	需求说明
4-01	空调箱体外形美观大方，采用铝质型材框架结构，铝型材与面板通过高压聚氨酯发泡形成一个整体，铝型材带凹凸槽，安装后形成榫头互扣连接，通过螺栓螺母的连接方式，形成了严密的迷宫式密封。
4-02	为防止冷桥出现，空调箱体面板内、外钢板不得直接接触，箱板搭接处应有断冷桥介质隔开。
4-03	面板与面板之间以铝质型材框架互扣连接，内部还有暗藏方钢内框架，使箱体在组装后的每个拼接处都形成内外两道加强，性能优于普通框架式结构。
4-04	为了确保机组正负压段不漏风及便于箱板拆卸，机组面板与面板间必须采用螺栓螺母紧固。
4-05	箱体面板采用内、外钢板中间充注不低于 50mm 厚度硬质非燃性或离火自熄性聚氨酯发泡材料，密度不得小于 50kg/m^3 ，面板绝热材料的导热系数不得高于 $0.022\text{w}\cdot\text{k}^{-1}\cdot\text{m}^{-1}$ （提供第三方机构测试报告）。

4-06	箱体面板外板采用覆膜彩钢板，板厚不得低于 0.5mm, 内板采用 304 不锈钢板，板厚不得低于 0.5mm，内外板之间应具有防冷桥措施，不得直接接触。
4-07	机组必须有防冷桥措施，机组在运行时，不得出现冷桥和凝露现象。按照欧洲标准 EN1886-2007 规定方法测试，机组冷桥因子应达到欧洲标准的 TB1 级且不得低于 0.88，面板的传热系数应达到欧洲标准的 T1 级且不得高于 $0.44 \text{ w} \cdot \text{k}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ （须提供国家空调设备质量监督检验中心或国家压缩机制冷设备质量监督检验中心出具的检验报告）。
4-08	按照欧洲标准 EN1886-2007 规定方法测试，机组箱体强度等级应达到 D1 级
4-09	机组箱体应具有足够的强度，保证在运输、安装、启动、运行、停止后，不出现凹凸变形。大风量（十万或以上）机组按照 GB/T14294-2008《组合式空调机组》标准检测，当机组内静压保持正压 1000Pa 时，箱体变形率不得大于 0.5mm/m。（须提供国家空调设备质量监督检验中心或国家压缩机制冷设备质量监督检验中心出具的检验报告）。
4-10	机组箱体横向断面风速应均匀，按照 GB/T14294-2008《组合式空调机组》标准检测，机组断面风速均匀度不得低于 90%（须提供国家空调设备质量监督检验中心或国家压缩机制冷设备质量监督检验中心出具的检验报告）。
4-11	箱体应具有良好的气密性，按照 GB/T14294-2008《组合式空调机组》标准检测，机组的漏风率不得大于 0.03%。按照欧洲标准 EN1886-2007 规定方法测试，漏风率应不低于 L1 级。（须提供国家空调设备质量监督检验中心或国家压缩机制冷设备质量监督检验中心出具的检验报告）。
4-12	为了方便维护和保养并尽量降低漏风损耗，机组在必要的位置必须配置检修门。机组检修门应整体发泡成型，门框上配置双重刀口密封结构，外观平整不得凸出箱体表面，内部含安全泄压装置，需要转动两次门把手才可开启，内外均可开关。
4-13	为避免压差计连管发生漏风、断裂，禁止采用塑料连管，必须用不锈钢管。

(5) 表冷段要求

需求编号	需求说明
5-01	表冷器应具有换热性能系数高、空气阻力低、防腐等性能，应采用紫铜管串亲水膜铝翅片经机械胀紧的结构形式，保持其良好的传热效果。
5-02	去磷无缝换热管紫铜管壁厚不得小于 0.3mm，镀亲水膜铝箔片壁厚不低于 0.1mm。
5-04	表冷器出水口接管上带放空气阀，表冷器进、出水接管与箱体应采取良好的密封

	措施。
5-05	盘管边框材质采用镀锌钢，集管采用钢管。表冷器须在集管最低处设置排水阀且采用防冻型结构的盘管回路形式，以保证盘管内的水能够彻底排净，防止冬天冻裂。
5-06	表冷器接水盘由不得小于 1.0mm，SUS304 不锈钢板焊接折弯成型，采用 5° 微角度设计，使产生的冷凝水通过排水盘角度的导流迅速向排水口集结，达到迅速排水的效果采用倾角设计，保证凝结水顺利排出，保证水盘始终处于“干式”状态。配带凝水盘排水用外接水封，螺纹连接。水盘外贴 PE 保温材料或聚氨酯发泡保温材料。
5-07	表冷器盘管平均面风速 $\leq 2.5\text{m/s}$ ，不得出现带水现象，表冷器后设铝合金挡水板，挡水板能有效起到挡水作用。
5-08	表冷器盘管设计工作压力不低于 1.6MPa，且每台均需经过 2.5MPa 的高压空气检漏及严格的水下保压测试试验，确保焊点不得泄漏。
5-09	表冷器的进风断面风速均匀度应不小于 80%。
5-10	表冷器应通过专业选型软件选出，盘管选型软件需要获得美国制冷协会 AHRI 认证，确保选型冷量与实际运行冷量的一致性。

(6) 加热段及热回收盘管要求

需求编号	需求说明
6-01	采用蒸汽加热方式，蒸汽压力 0.3MPa，加热器耐压不低于 0.4Mpa。
6-02	加热管采用钢管，翅片采用铝翅片，集管采用钢管。钢管与铝翅片之间用焊接形式、钢管与汇总管之间用焊接形式。
6-03	框架材质采用镀锌钢板。
6-04	MAU-501、MAU-502、PAU-501 机组的乙二醇热回收盘管及联动排风机由厂家提供并预留相应盘管段位及接水盘，热回收盘管品牌应选用优质产品，需包含水力循环模块。热回收盘管边框材质为镀锌钢，换热器热管采用 12.7 铜管串亲水铝箔。采用乙二醇热回收，热回收效率大于 60%（年综合热回收效率需达到 30%以上），系统应采用成熟的热回收技术，能够根据室外温湿度分区控制，提供项目上一年度全年 8760h 能量回收预测和分析热回收系统要求具备能量计算和统计功能，支持远程监测、数据追踪、记录和导出。新风机组两个热回收盘管，排风机组 1 个热回收盘管，排风机为室外型机组。

(7) 风电机段要求

需求编号	需求说明
7-01	应选用优质品牌双进风离心风机，风机需通过 AMCA 认证。风机应具有优越的空气动力特性、运行点准确、高效区域宽广、震动小、噪音低、寿命长等特点。风机轴承设计使用寿命不得低于 7.5 万个小时。
7-02	变频电机应选用优质品牌三相异步变频电机，全新风直膨式空气处理机组采用变频电机。风机电机选用锥套皮带轮，传动皮带采用进口无尘三角带，皮带轮和传动轴通过自锁衬套连接，传动皮带应选用优质品牌。
7-03	风机、电机通过刚度及强度极好的减振支架联成一个整体，电机在支架上的位置可以很方便的在两个方向上调节，以达到张紧皮带和调节，确保电机皮带轮与风机皮带轮在同一平面上的作用，确保了传动效率和减低了机械噪声。
7-04	风机和电机底座应采用一体式热轧结构，钢板厚度不小于 2.5mm，表面应进行喷漆防腐处理或热镀锌。机组减震器须选用弹簧减震器。风机转速大于 800r/min 时，机组的震动速度不大于 4mm/s。为消除风机组件对机组造成的振动影响，在底座和风机架之间应设置减振装置进行隔振，有效地减少机组的振动。
7-05	电机绝缘等级不低于 F 级，防护等级不低于 IP55。
7-06	风机段与风机出口后面的功能段之间需设置均流段。
7-07	风机出风口与箱体采用柔性帆布软连接，软连接材料应具备防水、防腐、防火、韧性好等优点，风机段设有检修门。
7-08	风机轴承应相当于 FSB、SKF 或 NSK 品牌。

(8) 过滤段要求

需求编号	需求说明
8-01	应按国际标准生产的各类过滤器（初、中、高效），具有过滤效率高，风阻力小、性能稳定、通用性强、可重复使用等特点。
8-02	初效过滤器采用板式过滤器、中效过滤器采用袋式过滤器，滤料材质为化纤。高效采用最新的液槽无隔板高效过滤器（厚度 80mm 左右），高效箱体带 PAO 检测口装置，可以进行对各台高效过滤器进行完整性性能检测（高效检漏）
8-03	过滤器两侧应安装优质品牌指针微压差计，供过滤器清洗、更换参考。压差表量程应于大于过滤器终阻力值，以保证最佳精度显示。
8-04	采用合理结构，充分保证过滤器与过滤器框架、过滤器框架与机组内框的密封性，

	避免未经过滤的空气流过，确保过滤效率。按照 EN1886 标准测试，过滤器总泄漏率等级达欧标 F9 级。
8-05	过滤器与框架安装采用有专利结构的弹簧卡扣固定，方便拆卸。过滤器安装框架采用镀锌钢或不锈钢材质。
8-06	过滤器的进风断面风速均匀度应大于 80%。

(9) 加湿段要求

需求编号	需求说明
9-01	干蒸汽加湿器应选用优质品牌，蒸汽压力为 0.3Mpa，控制方式为电动模拟量。
9-02	如果加湿器放置在中效过滤器前，则加湿器段不得与中效过滤段直接相邻段，之间必须配置中间段，以提高蒸汽扩散度，同时便于加湿器维护与过滤器更换。
9-03	应设整体式接水盘，不锈钢材质，最低点处设有不锈钢管制的排水管，其管径的大小可流畅排水。
9-04	加湿器采用不锈钢材质制造，外型美观，耐腐蚀，加湿效率高、使用寿命长。配电动调节阀。加湿段长度不得低于 600mm。

(10) 风阀要求

需求编号	需求说明
10-01	风阀采用对开多叶密闭调节阀，阀片需采用铝合金叶片，阀体采用优质镀锌钢板或铝合金材料，经裁剪、折弯、焊接等工艺制作，要求无砂眼、烧穿等缺陷，焊缝需光滑平整；边角需经倒角处理，无钝边；阀体两端连接法兰需平整，保证加装密封垫安装后密闭无泄漏；
10-02	新风阀按需可采用电动调节，送风阀等采用手动调节，工作稳定可靠。

(11) 清洁要求

需求编号	需求说明
11-01	设备内外表面应平整，易于清洁，不应有不平整积尘区域。

(12) 操作要求

需求编号	需求说明
12-01	冷水、蒸汽阀门配置与安装位置要适宜，便于操作。相关仪表安装位置适宜，便于操作人员准确读取数据。
12-02	新风、回风、送风段各风阀指示明确，便于调节。

12-03	加热及表冷盘管排水畅通、便于检查、操作。
-------	----------------------

(13) 环境健康安全要求

需求编号	需求说明
13-01	机组在任何季节运行时，外表面均不应有各种流体的渗漏、结露等现象。
13-02	机组所有废水、残余水、凝结水均能通过设计的排放口排入地漏，无泄漏点>99%。
13-03	设备噪音应低于国家相应标准。
13-04	人能接触到的设备部位不能有锋利的边缘与尖角。

(14) 材料要求

需求编号	需求说明
14-01	供应方保证所供货物是优质材料制成，全部未曾使用过。系统中所有部件选用材质，必须确保不脱落、不渗透、耐腐蚀、易清洁。
14-02	设备运行综合性能：在维修保养周期内，处于连续生产运行的条件下，机组没有明显漏气现象，也没有明显的振动和噪声恶化现象，始终符合出厂验收标准，风机运行平稳，振动小、轴承温升低。
14-03	技术文件中应有全部图纸，包括总图、安装图、各风口大小及定位、接管尺寸及定位、基础设计图，按功能部件区分、针对每一部件所作的序号简明图册，易损件明细表，包括规格、材质、数量以及初、中效过滤器合格证、材质证明等，便于维护迅速辨识，且能确保用户与厂家直接沟通无碍。

(15) 包装运输要求

需求编号	需求说明
15-01	包装满足运输和装卸的要求，具备防震动、防磕碰、防潮湿的基本功能。
15-02	设备到货清单必须详列包装内的设备、部件名称与型号规格及数量等，由于包装不良而造成的损坏由卖方承担全部损失和费用。

(16) 文件资料要求

需求编号	需求说明
16-01	必须提供详细的文件清单。
16-02	设备操作规程。可单独以文本形式列出，也可在使用说明书中有专门章节。
16-03	设备维护检修规程。宜单独以文本形式列出，也可在使用说明书中有专门章节。
16-04	与设备安装、使用、维修相关的略图。

16-05	设备的主要备品备件清单。
16-06	新产品设计确认的有关资料或原设计形式试验报告等。
16-07	系统电路控制线路图、电气原理图、安装及地基基础图。
16-08	须提供的产品质量证明文件。
16-09	产品合格证。
16-10	制造许可证。
16-11	产品流程图。
16-12	安全附件一览表。
16-13	产品铭牌拓印件。
16-14	表冷器、加热器的压力试验报告。
16-15	设备组装完毕后，供方应提供给需方内容详实、完整、有效的设备安装指导文件，以配合买受人根据验证方案进行安装确认。
16-16	备在安装后，供方应提供给买受人具体指导设备正确运行和各功能操作及控制程序的相关文件，以配合买受人根据验证方案进行运行确认。
16-17	供方需提供设备全套 4Q 验证文件（P&ID 图纸、设备平面布局图、竣工图纸、材质证明、3D 模型等）

(17) 备品备件要求

需求编号	需求说明
17-01	提供设备皮带、过滤器等型号规格，方便用户在市场上购买。
17-02	供方应在设备交付后提供未来两年所需易损件清单和报价

(18) 安装调试要求

需求编号	需求说明
18-01	设备到货后，买受人通知供应方来厂安装日期起，应在规定时间内完成安装与调试试车的工作，且试车前必须对设备内外进行彻底清洁。
18-02	需方负责安排设备搬运并提供必要的协助供应方进场施工必须遵守买受人的施工制度与规则，同时须遵守甲方公司的各项规章制度。
18-03	供方提供所有辅材（供水管道、电缆、保温、防锈处理、固定措施等）直至设备满足验收要求

(19) 培训要求

需求编号	需求说明
19-01	供方负责对技术管理人员、操作人员、维修人员进行结构原理、性能、操作、维修、故障排除等知识的培训，使用户操作人员达到一定熟练操作的程度，并由双方人员签名认可。

(20) 质量保证和售后服务

需求编号	需求说明
20-01	设备的质保期以合同约定为准。
20-02	在质保期内因设备本身质量事故，由供方负责维修或更换设备零件，费用由供方负责。
20-03	设备的维修，备品、备件的更换，在质保期内，收到客户通知后即时响应，并在6小时内派员到现场解决问题。
20-04	供方应该提供全面的维护方案（比如润滑列表，磨损点，常规检查等）
20-05	供方需按照业主提供的设计图纸，完成本次项目的全套施工、直至验收合格

(21) 其他要求

需求编号	需求说明
21-01	本需求表中基本规格内容，技术数据及参考文件各大项所提及各项，要求供应方提供资料，若有任何问题应于合同签订前先通知我方，在合约上说明，否则各项列入机器到货验收时为其之依据。
21-02	本 URS 作为合同的补充条款，作为到货验收时的主要依据之一。
21-03	本 URS 中所有数据参数均以设计的图纸资料为准，设备的设计制造必须符合国家相关法规标准。

二十三、网络设备

1、接入层 POE 交换机

- (1) 交换容量 $\geq 672\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 222\text{Mpps}$ ，支持冗余电源。
- (2) 整机提供 ≥ 24 个千兆电口，4个万兆光口，支持 POE++供电，POE 功率为 650W。
- (3) 支持 8K MAC 地址，4K VLAN。
- (4) 支持 IRF2 技术，把多台物理设备互相连接起来，使其虚拟为一台逻辑设备。
- (5) 支持 OPENFLOW 1.3 标准。
- (6) 支持 Telemetry 技术，实时采集设备数据并上送至网络分析组件平台，实现流量可视化。
- (7) 支持 IRF3.1 纵向虚拟化技术，在纵向维度上将核心层设备和接入层设备虚拟为

一台逻辑设备。

(8) 实现 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作。

(9) 端口防雷 $\geq 10KV$ 。

2、安防汇聚交换机

(1) 交换容量 $\geq 2.56Tbps$ ，包转发率 $\geq 1260Mpps$ ，整机提供 ≥ 24 个万兆以太网光口，6 端口 100G 光接口。

(2) 支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈，支持 RIP、OSPF、IS-IS、BGP、等价路由、策略路由。

(3) MAC 地址表 $\geq 128K$ ，路由表 $\geq 64K$ ，ARP 表 $\geq 64K$ 。

(4) 支持 Telemetry 技术，实时采集设备数据并上送至网络分析组件平台，实现流量可视化。

(5) 支持 MACsec 硬件加密及 Netstream 可视化。

(6) 实现 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作。

(7) 支持 VXLAN 网关功能，MACsec 硬件加密功能。

(8) 支持 G.8032 (ERPS) 标准环网协议，故障倒换收敛时间小于 50 毫秒。

(9) 单台配置冗余热插拔电源、三块风扇。

3、无线控制器

(1) 集中转发性能 $\geq 10Gbps$ ，支持常规 AP 最大数量 ≥ 512 个，提供 ≥ 8 个千兆电口(GE) + 2 个万兆光口 (SFP+) + 2 个 2.5GE 电口。

(2) 为了满足设备的稳定性，要求所投产品支持双电源冗余供电；

(3) 支持 MAC 认证逃生功能：AC、AP 支持 MAC 认证逃生功能，为提高无线网络认证可靠性，无线控制器支持 MAC 认证逃生功能。（提供上述功能具备 CMA/CNAS 机构认证的第三方测试报告证明）

(4) 支持 802.11k/v/r 等快速漫游协议，支持 WIPS；

(5) 支持 AP-Group，可对大量 AP 进行批量配置操作；

(6) 支持 BYOD 特性，能够识别不同终端类型，控制器可对不同终端类型下预设不同授权，实现权限控制；

(7) 支持 DTLS 对 CAPWAP 隧道进行加密处理。（提供上述功能具备 CMA/CNAS 机构认证的第三方测试报告证明）

(8) 与核心交换机同一品牌，配置管理 AP 授权数量不低于此次招标数量。

4、无线网络数据点

(1) 采用整机双频 4 流设计，可同时工作在 802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax 模式。

(2) 整机协商速率 $\geq 2.975Gbps$ ，其中 5G 射频速率 $\geq 2.4G$ ，2.4G 射频速率 $\geq 0.575G$ 。

(3) 固化接口数 ≥ 2 个, 包括1个100/1000M/2.5G光口, 1个10M/100M/1000M电口。

(4) 支持内置BLE5.1功能模块。

(5) 支持IPv4/IPv6双协议栈、Native原生, 支持IPv6 Portal、IPv6 SAVI;

(6) 支持壁挂、吸顶和面板安装方式。

(7) WiFi6终端接入5GHz 80MHz单用户性能可达到930Mbps+, WiFi6终端接入2.4GHz40MHz单用户性能可达到400Mbps+。(提供上述功能具备CMA/CNAS机构认证的第三方测试报告证明)

(8) 具备无线AC能力, 当网络中无AC设备时, AP工作在Anchor AC模式, 可以作为本网络中的AC设备, 对其他Fit AP进行管理。

5、24口交换机

(1) 交换容量 ≥ 672 Gbps, 包转发率 ≥ 170 Mpps, 整机提供 ≥ 24 个千兆电口+4个万兆光口。

(2) 支持IPv4/IPv6静态路由, 支持RIP/RIPng, OSPF v1/v2/v3。

(3) 支持OPENFLOW 1.3标准。

(4) 端口防雷 ≥ 10 KV。

(5) 支持Telemetry技术, 实时采集设备数据并上送至网络分析组件平台, 实现流量可视化。

(6) 支持IRF3.1纵向虚拟化技术, 包括自动化上线、自动配置、集中式转发、本地转发、持续转发、故障设备替换等功能。(提供上述功能具备CMA/CNAS机构认证的第三方测试报告证明)

(7) 实现CPU保护功能, 能限制非法报文对CPU的攻击, 保护交换机在各种环境下稳定工作。

(8) 支持G.8032(ERPS)标准环网协议, 故障倒换收敛时间小于50毫秒。

(9) 配置智能管理平台, 对网络整体运维管理, 实现整网拓扑可视, 实现对整网交换机的统一管理。(提供官网截图证明)

6、核心交换机

(1) 主控引擎插槽 ≥ 2 个, 业务插槽 ≥ 3 个, 交换容量 ≥ 51 Tbps, 包转发率 ≥ 38400 Mpps(均以官网最小值为准)。(提供含链接的官网截图证明)

(2) 支持IPv4/IPv6 RIP、OSPF、IS-IS、BGP、等价路由、策略路由。

(3) ACL ≥ 4 K, MAC表 ≥ 288 K, 路由表 ≥ 256 K, ARP表 ≥ 170 K。

(4) 支持多虚一技术(N:1), 支持长距离(80KM)的普通以太网万兆光纤堆叠。

(5) 支持EPON / 10G EPON OLT模块。

(6) 支持MDC功能, 通过该功能可以实现创建、删除、单板划入、画划出虚拟交换机的特性, 并且最大支持9个虚拟交换机、规格表项叠加的特性。(提供上述功能具备CMA/CNAS机构认证的第三方测试报告证明)

(7) 支持融合 AC 功能，无需额外配置单独硬件，在交换机上实现对 AP 的接入控制和管理，有线无线用户的统一认证管理，最大 AP 上线数量为 800，最大 Client 上线数量为 6.4K。（提供上述功能具备 CMA/CNAS 机构认证的第三方测试报告证明）

(8) 单台配置双主控，双电源，24 个千兆电口，20 个千兆光口，52 个万兆光口。

7、网络交换机

(1) 交换容量 \geq 670Gbps，包转发率 \geq 100Mpps，整机提供 \geq 8 个千兆电口+4 个千兆光口（其中两个 combo 口）。

(2) 支持 IPv4/IPv6 静态路由，支持 RIP/RIPng，OSPF v1/v2/v3。

(3) 支持 OPENFLOW 1.3 标准。

(4) 端口防雷 \geq 10KV。

(5) 支持 Telemetry 技术，实时采集设备数据并上送至网络分析组件平台，实现流量可视化。

(6) 支持 IRF3.1 纵向虚拟化技术，在纵向维度上将核心层设备和接入层设备虚拟为一台逻辑设备。

(7) 实现 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作。

(8) 支持 G.8032（ERPS）标准环网协议，故障倒换收敛时间小于 50 毫秒。

(9) 配置智能管理平台，对网络整体运维管理，实现整网拓扑可视，实现对整网交换机的统一管理。

8、监控

本项目中危废间、一般废弃物间、UPS 间应采用防爆监控装置，并提供相应材质证明。

（二十四）洁净厂房

1、供方需提供本项目洁净厂房的全套验证文件及环测文件。

2、放置隔离器、灭菌器房间需预留设备检修活动门。

注：中标人须在合同签订后 20 日内提交所投主要设备（即★设备）的相关证明材料。如未按期提交或材料内容不符合招标文件要求，视为中标人未尽合同履约责任，招标人有权扣除其履约保证金。其余未★设备要求的相关证明材料在设备进场前提供，如未按期提交或材料内容不符合招标文件要求，招标人有权扣除其履约保证金。

十三、

无锡市南京大学锡山应用生物技术研究实验室建设项目品牌推荐表

序号	名称	推荐品牌 1	推荐品牌 2	推荐品牌 3	推荐品牌 4	推荐品牌 5	推荐品牌 6	备注
1	钢材	南钢	鞍钢	沙钢				优质

2	内墙涂料、无机涂料	立邦	三棵树	多乐士				优质
3	防水卷材、防水涂料	东方雨虹	禹王	西卡	伟星			优质
4	铝型材	凤铝	坚美	伟业	龙新			优质
5	玻璃	信义	台玻	南玻	长利			优质
6	墙地砖	东鹏	诺贝尔	冠军	马可波罗			优质
7	门窗五金	顶固	汇泰龙	坚朗	GMT			优质
8	环氧地坪涂料	永丽	佳景美	亚地斯	西卡	巴斯夫		优质
9	石膏板	泰山	龙牌	可耐福				优质
10	洁净板	万事达	协多利	杨子新材	卡斯特	华翱		优质
11	阀门（水阀、疏水阀、排污阀、安全阀门、碳钢阀门、不锈钢阀门、截止阀、止回阀、电动两通阀、电动三通阀、平衡阀、手动排气阀）	阿姆斯壮	阿法拉伐	斯派莎克	盖米	宝帝	埃美柯	优质
12	镀锌钢管	金洲	友发	利达	国强			优质
13	管道保温	华美	恒祥科技	普莱斯德	赢胜	福乐斯		优质
14	UPVC、PPR、PE等管材	联塑	公元	伟星				优质
15	钢塑复合管	金洲	友发	华岐	国强			优质

16	压力表, 温度计	上仪	布莱迪	春辉	WIKA	OMEGA	红旗	优质
17	灯具(含光源)	欧普	雷士	三雄极光				优质
18	开关、插座	施耐德	ABB	西门子	公牛			优质
19	配电箱元器件	施耐德	ABB	西门子	正泰	德力西		优质
20	电线电缆	远东	上上	江南				优质
21	洁具	恒洁	美标	箭牌				优质
22	净化空调机组、风冷直膨胀式新风空调机组、新风空调机组	天加	特灵	麦克维尔	约克			优质
23	冷水机组	特灵	孚莱美科	维克	GLJC 国联绿科	思科		优质
24	风机(轴流风机、离心式通风机、防爆风机)	亿利达	沃克	科禄格	应达			优质
25	多联机空调(顶出风室外机+侧出风室外机+四面出风嵌入式内机+两面出风嵌入式内机)	东芝	大金	三菱重工	三菱电机	艾默生		优质
26	臭氧发生器	天蓝梦	九洲龙	奥诺				优质
27	定、变风量阀(电子双稳态型定风量蝶阀+快速响应变风量蝶阀)	妥思	西门子	施耐德	菲尼克斯			优质

28	静压箱、消声器、风口风阀、止回阀、电动阀等	盈达	新星	苏和	显隆			优质
29	交换机类(弱电)	华为	H3C	思科				优质
30	无线、模块(双口网络面板(含模块)+单口地面网络面板(含模块)+无线网络数据点)	华为	H3C	思科				优质
31	监控、门禁(监控摄像设备+录像设备+视频传输设备+控制设备+出入口控制设备)	海康威视	大华	宇视				优质
32	服务器	戴尔	联想	华为				优质
33	自控系统(软件+输出设备+输入设备+交换机+控制设备+电磁阀门+控制器+传感器电动调节阀执行机构+设备自控系统集成)	西门子	三菱	霍尼韦尔				优质
34	传感器、触摸屏、模块、仪表	西门子	霍尼韦尔	江森自控	E+E			优质

35	纯蒸汽设备	维邦	斯派莎克	奥星	力聚			优质
35-1	纯蒸汽设备/换热器	Neumo	ABC	AlfaLaval				优质
35-2	纯蒸汽设备/电导率仪	Mettler Toledo	Burkert	E+H				优质
35-3	纯蒸汽设备/总有机碳检测仪	Mettler Toledo	GE	E+H				优质
35-4	纯蒸汽设备/泵	GRUNDFOS	阿法拉伐	威乐				优质
35-5	纯蒸汽设备/变频器	Danfoss	ABB	Siemens				优质
35-6	卫生型隔膜调节阀/取样阀/隔膜阀	盖米	Burkert	SED	新莱			优质
36	工业蒸汽设备	斯派莎克	阿姆斯特壮	阿法拉伐				优质
37	压缩空气系统	阿特拉斯	英格索兰	寿力				优质
38	氙光传递窗	新华	赛默飞世尔	泰林				优质
39	双扉脉动真空灭菌器	新华	洁定	滕氏				优质
40	大型消毒传递舱	新华	泰林	东富龙				优质
41	风淋室	中科圣洁	中亚	苏净安泰				优质
42	初、中、高效过滤器	美埃	AAF	Camfil	妥思			优质
43	水泵（变频冷冻水泵+污水提升泵）	格兰富	KSB	福斯	南方			优质
44	乙二醇水力模块热回收系统	麦瑞高	天加	博纳				优质

附件3 工程质量保修书

发包人（全称）：_____

承包人（全称）：_____

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

一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内，按照有关法律规范和合同约定，承担工程质量保修责任。

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

二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，工程的质量保修期如下：

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

质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

三、缺陷责任期

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

缺陷责任期终止后，发包人应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，并由承包人提出保修方案，承包人将设计业务分包的，应由原设计分包人或具有相应资质等级的设计人提出保修方案，承包人实施保修。
4. 质量保修完成后，由发包人组织验收。

五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、双方约定的其他工程质量保修事项：_____。

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

发包人(公章)：

承包人(公章)：

地 址：

地 址：

法定代表人(签字)：

法定代表人(签字)：

委托代理人(签字)：

委托代理人(签字)：

电 话：

电 话：

传 真：

传 真：

开户银行：

开户银行：

账 号：

账 号：

邮政编码：

邮政编码：

附件5 承包人主要管理人员表

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

附件6 价格指数权重表

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

第五章 报价清单

1. 报价清单综合说明

1.1 工程总承包报价范围一般包括勘察费、设计费、建筑安装工程费、设备购置费、总承包服务费及暂列金额等（具体参考《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包计价计量规范》）；投标人应充分了解施工场地的位置、周边环境、道路、装卸、保管、安装限制以及影响投标报价的其他要素。投标人根据投标设计，结合市场情况进行投标报价。投标报价应根据招标文件中的有关计价要求，并按照下列依据自主报价，但不得低于成本。

- (1) 本招标文件及其补充通知、答疑纪要；
- (2) 参考《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)及其9本计算规范；
- (3) 国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价办法；
- (4) 企业定额，国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价定额；
- (5) 投标设计文件及相关资料；
- (6) 施工现场情况、工程特点及拟定的投标施工组织设计或施工方案；
- (7) 与建设项目相关的标准、规范、规程等技术资料；
- (8) 市场价格信息或工程造价管理机构发布的工程造价信息；
- (9) 其他的相关资料。

1.2 投标报价中应考虑招标文件中要求投标人承担的风险范围以及相关的费用。

1.3 投标总价为投标人在投标文件中提出的各项支付金额的总和，为实施、完成招标工程并修补缺陷以及履行招标文件中约定的风险范围内的所有责任和义务所发生的全部费用。

1.4 有关投标报价的其他要求：

2. 设计计价原则：详见招标文件和工程总承包合同相关条款，由投标人自行考虑。

3. 施工计价原则：详见招标文件和工程总承包合同相关条款，由投标人自行考虑。

4. 采购计价原则：详见招标文件和工程总承包合同相关条款，由投标人自行考虑。

5. 其他说明：详见招标文件和工程总承包合同相关条款，由投标人自行考虑。

第六章 发包人要求

详见附件1

设计任务书

一、项目名称

无锡市南京大学锡山应用生物技术研究实验室建设项目

二、建设单位

无锡市南京大学锡山应用生物技术研究

三、项目地点

本项目位于无锡市安镇街道无锡精准医疗产业园 A 区 6#生产厂房，土建载体已完工交付。

四、建设类别

专业实验室机电安装及室内装修施工图设计

五、建设规模

本项目共计六层，分为地上五层工业建筑和地下一层非机动车库；占地面积：2069.09 m²，总建筑面积：10188.67 m²，建筑高度：29.257m；整体结构为混凝土框架结构，属于工艺建筑（丙二类建筑），耐火等级为 2 级；有商业蒸汽接入点。

六、项目定位及功能

本项目紧密依托高校、科研院所、企业集群的资源优势，开展生物医学研究、小试中试开发、检验检测服务等，需符合 GMP、CMA、CNAS、生物安全、实验动物相关质量保证体系要求。

功能定位包含 10 米法电磁兼容实验区、SPF 动物房、ABSL-2 动物房、普通级大动物房、无菌手术室及动物实验区域、细胞基因治疗 B+A 级中试车间、P2 微生物实验室、再生医学实验室、合成生物学实验、教学演示及培训区、质量管理及数据管理工作区。

七、设计依据

- 1、相关的项目批文：如环境影响评价报告、安全预评价报告等；
- 2、已有的初步方案设计文件；
- 3、客户的详细需求文件
- 4、项目的基础资料：①现有建筑各专业竣工图；②国家，地方及行业的有关法规/规范/条例/规定；③业主提供的其他设计文件

八、设计委托范围

本项目的的设计根据已有初步方案设计进行工艺优化及施工图设计，主要工作范围包括各个功能区域的施工图设计。设计专业包括工艺、建筑、室内精装、给排水、电气、弱电、智能化、暖通（包含洁净空调、精密空调）、消防、气体系统、蒸汽系统、三废处理系统等；

设计包含并不限于各专业施工图专项设计及技术核定、各项验收配合及竣工图审核签章、协助完成消防验收等工作。

本项目工程地面共5层楼，地下1层。

主要功能区分布如下：

(1) 1层：面积：2069 平米，主要功能区：10 米法电磁兼容实验区（EMC）、电学力学实验室、物料暂存区、一般废弃物及危废暂存间、-20℃冷库暂存。

(2) 2层：涉及本次施工面积约 240 平米，主要功能区：空调设备机房、实验服洗衣区。

(3) 3层：面积：2069 平米，主要功能区：教学演示区、质量管理及数据管理工作区、档案室、空调设备机房及配套区。

(4) 4层：面积：2069 平米，主要功能区：细胞治疗 GMP 中试车间（B+A 级），P2 微生物实验室、生物实验室、空调设备机房及配套区。

(5) 5层：面积：2069 平米，主要功能区：实验动物中心，包含屏障动物饲养系统（小鼠、大鼠及豚鼠）和微负压普通级动物饲养系统（兔、犬、猪）、无菌动物手术室及 ABSL-2 负压生物安全动物实验室。

(6) 楼顶：设置有安装各类设备的钢结构平台、一体式空调机组、和用于尾气无害化及无异味处理设备，尾气处理需符合无锡市环保要求。

(7) 地下室-1 楼：面积约为 220 平米，主要功能区：污水处理站，用于本项目污水处理及中水回用，污水的处理需符合无锡市环保要求。园区无排污指标，所有污水均需回用，浓水收集委外处理，因此实验动物饲养应考虑干式饲养。

(8) 数字化、信息化、智能化设计

配备数字化底座、智慧能力平台、专属交流展示系统，能提高实验室各系统运行效率、降低能耗、降低运维成本，并评估智能化预期带来的节能增效的效果。

(9) 作为公共服务及研发平台，需综合考虑参观需求。

本项目有建筑信息模型（BIM）要求，主要涉及本项目 5 层建筑信息模型（BIM）设计（设计深度L300），主要进行空间管理指导施工。

九、设计深度及范围

各专业设计深度应符合《国务院关于修改〈建设工程勘察设计管理条例〉的决定》修订）、国家 2016 版《建筑工程设计文件编制深度规定》标准等国家标准及行业要求，编制建设工程设计文件，应当真实、准确，满足建设工程项目设计任务书中包含的但不限于符合各主管部门审批（备）要求，应能满足造价咨询、现场施工等需要。

十、设计要求

1、设计原则及理念

(1) 实验室设计应以安全、高效、绿色、实用为前提，以满足实验室的主要功能及特殊要求为原则，构建规划科学、布局合理的实验室，从而降低运行风险、提高使用效率、减少能耗损失，满足需求。

(2) 应充分利用现有空间，有效区分办公区与实验区，实验区布局应充分考虑实验室工作流程和实验操作规律性，既要注意实验室功能的完整性，也应避免不必要的浪费。

(3) 设计上要有一定的超前性和设施的向后兼容性，选择成熟、先进、可靠的技术和实用的产品，在满足需求的前提下，具有较高的性价比。

(4) 建成后的实验室应具备安全性、合理性、灵活性、智能性、高效性、环保性、持续性。

2、设计需求

(1) 实验室工艺需求

在总平面图布局中合理空间划分，提高空间利用率。在总平面图布局中满足实验室工艺流程，提高工作效率。实验室内部布局，除对环境或安全管理有特殊需求的区域外，尽可能设计为共享空间，最大程度地使检验员移动路径最短，各功能区扩展性更好。

(2) 实验室给排水及污水处理需求

现有给水水源为市政自来水。根据需要为实验室设计纯水系统和独立排水系统。

实验室无排污指标，应设计合理措施和管道区分清洁水和废水，废水均需收集处理、回用等处理，并综合考虑成本因素。合理设计污水处理方案，应配备足够量的废液收集装置收集有害废液。合理设置实验室地漏，明敷给水管道应采取防冷凝水措施，不宜与其他无关的管道穿越。

(3) 通风与空调系统及废气处理需求

实验室应将自然通风、自然采光与换气系统有效结合。实验室局部排风采用通风柜、万向排气罩、原子吸收罩、不锈钢排气罩等方式，并需设计合适风道。实验室补风系统需合理计算引入新风量。通风系统需采用变风量技术，使实验室内部处于微负压，通风柜的布置应远离新风风口。动物实验室合理采用新风比例及运行模式，降低能耗，空调设备、排风、新风、照明系统应进行节能运行设计，在非工作时间应使用有效手段降低电力等能源消耗。应控制实验室房间噪声。

根据动物实验室、微生物实验室等各类实验室的具体情况，针对实验室排风设备设计适宜的废气处理及过滤系统，特别是动物实验室的废气处理系统需综合考虑风向、异味处理等因素。

(4) 供配电与弱电系统需求

本项目为实验室，应考虑供电电压，合理配置 220V 和 380V 电源，还需考虑电源负荷大小

和今后可能发展情况。应设置总电源控制开关，当实验室无人时能切断室内电源，对于 24h 运转的设备如超低温冰箱、纯水发生系统等，应设有专用电源；对于大型精密仪器设备，需配备 UPS 不间断电源。弱电系统：根据实验室需要设计电话线路和宽带系统，宽带系统可与局域网或市宽带网络联通。

（5）实验室供气系统需求

实验室供气由气瓶间用管路引入。要有主供和备供气源，保证不间断供气。实验室气体由专用标准管路输送，所有管路需标明连接的气体，同时指示气体的流向。每个用气实验室需安装单独的控制阀、减压阀和压力表，引到工作台的气体管路要安装单独的控制阀。管线的终端设计应有预见性，为以后实验室扩容作好准备。

（6）实验室家具系统需求

实验室专用家具要具备美观性、耐腐蚀性、实用性，并适用于各种化学实验操作。所有实验台台面需采用耐酸碱台面。

（7）实验室室内装饰需求

实验室装饰装修应以节约成本（包括运行成本及一次性投资）为原则，其设计方案应具有可操作性，既要保证实验室整体美观舒适，还要做到防火、防潮、防腐等性能，同时要便于安装和维护，真正做到环保安全、经久耐用。实验室内色彩宜淡雅柔和，不采用大面积强烈色彩。室内应减少突出的建筑构配件及明露管道。室内顶棚上安装的风口、灯具、灭火器喷头以及墙上的各种箱盒等应协调布置。室内装修应选择易清洁、不起尘的难燃材料，墙壁和顶棚表面应平整，同时要考虑保温和降噪效果。实验室地面应按要求采取防静电措施，使用强酸、强碱的实验室地面应具有耐酸、碱腐蚀的性能，用水量较多的实验室地面应设地漏。

除固定隔墙外，室内最好采用灵活隔断，应考虑设计参观走廊。

十一、其他事项

本设计任务书为该项目基本需求和系统规模的情况介绍，并未对所有细节提出详尽规定，也并未罗列所有相关规范和标准，仅作参考依据。实际施工图设计的过程中应遵守国家规范的前提下，可以根据自身实践经验及行业发展需求，完成本项目的施工图设计。

原则上是鼓励，对于“四新”技术的应用，但必须确保其技术的成熟性、安全性及可靠性，涉及到成本调整较大时，需提供各种方案供选择。

由于本项目的初步设计已经完成，如在施工图设计过程中认为有更合理的方案，可以提出建议，应在设计文稿中补充说明，并提供有关资料。

保密要求：双方未经同意不得将对方所提供的产品、技术资料图纸泄露给第三方。

十二、交付要求

本项目的设计成果文件要求齐全、完整，内容、深度应符合规定，文字说明、图纸要准确清晰,各阶段设计应达到中华人民共和国建设部颁发的《建筑工程设计文件编制深度规定》设计阶段深度。满足专业主管部门报审、报建、报备阶段的各项报审要求，按时报送，并负责通过审批，交付文件应能指导施工。

设计成果形式及数量：

施工图：施工蓝图6份，计算书2份，全套电子版CAD及PDF文件。

第七章 发包人提供的资料

一、项目概况

包括项目名称、建设单位、建设规模、项目地理位置、周边环境、树木情况、文物情况、地质地貌、气候及气象条件、道路交通状况、市政情况等。

二、发包人提供的资料

1. 施工场地及毗邻区域内的供水、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，相邻建筑物和构筑物、地下工程的有关资料，以及其他与建设工程有关的原始资料。
2. 定位放线的基准点、基准线和基准标高。
3. 发包人取得的有关审批、核准和备案材料。
4. 发包人提供的勘察资料（如果有）。
5. 发包人提供的技术标准、规范。
6. 其他资料。

第八章 投标文件格式

封面(资格审查资料)

封面(资格审查资料)

(项目、标段名称) 工程总承包招标

投标文件

资格审查资料

标段编号:

投 标 人: (盖单位章)

法定代表人: (签字或盖章)

或其委托代理人: (签字或盖章)

_____年__月__日

封面(商务标)

(项目、标段名称) 工程总承包招标

投标文件

商务标

标段编号:

投 标 人: (盖单位章)

法定代表人: (签字或盖章)

或其委托代理人: (签字或盖章)

年 月 日

投标函附录

条款名称	约定内容	备注
工程总承包项目经理	姓名： 职业资格证书(职称证书)名称及等级：	
<input type="checkbox"/> 设计负责人	姓名： 职业资格证书(职称证书)名称及等级：	
<input type="checkbox"/> 施工项目经理	姓名： 职业资格证书(职称证书)名称及等级：	
投标有效期	天数：日历天(从投标截止之日算起)	
工期	总工期：____天， 设计开工日期：____年__月__日 施工开工日期：____年__月__日 工程竣工日期：____年__月__日 节点工期：	
是否接受招标文件中的合同条款	是	
招标文件中的技术标准及要求	是	
工程质量	<input type="checkbox"/> 设计： <input type="checkbox"/> 采购： <input type="checkbox"/> 施工： <input type="checkbox"/> 其他：	
再发包工程		
分包工程		
是否响应招标文件中的招标范围	是	
.....		

法定代表人身份证明

投标人：

单位性质：

地址：

成立时间： 年 月 日

经营期限：

姓名： 性别：

年龄： 职务：

系（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人：（盖单位章） _____年__月__日

授权委托书

本人 _____(姓名) 系 _____(投标人名称) 的法定代表人，现委托 _____(姓名) 为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改 _____(项目名称) 工程总承包投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

投标人：（盖单位章）

法定代表人：（签字）

身份证号码：

委托代理人：（签字）

身份证号码：

_____年____月____日

联合体协议书(如有时)

联合体协议书

自愿组成 ____联合体，共同参加__投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、_____为 牵头人。

2、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目资格审查、投标文件编制和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体将严格按照资格预审文件和招标文件的各项要求，递交资格预审申请文件和投标文件，履行合同，并对外承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

5、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6、本协议书一式份，联合体成员和发包人各执一份。

注：本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。

牵头人名称：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签名）

成员名称：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签名）

年 月 日

投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
业统一社会 信用 代码						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	工程总承包 项目 经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
经营范围						
备注						

注：联合体各方分别填写

工程总承包项目经理及主要项目管理人员简历表

姓名		性别		年龄	
职务		职称		学历	
职业资格证书(职称证书)名称及等级、证书号		专业			
参加工作时间		从事项目经理年限			
工作简历					

注：本表根据项目的具体特点在招标文件中明确要求填报的具体人员。

拟再发包计划表

序号	拟再发包项目名称、范围及理由	拟选再发\\包人				备注
		\\包人名 称	注册地点	企业资质	有关业绩	
		1				
		2				
		3				
		1				
		2				
		3				

备注： 本表所列再发包仅限于工程总承包企业将工程的全部设计或者全部施工业务(二者选其一)再发包给具备相应资质条件的设计单位、施工总承包单位；工程总承包企业可以将工程的全部勘察业务再发包给具备相应资质条件的勘察单位。

日期：_____年__月__日

拟分包计划表

序号	分包项目名称、范围及理由	拟选分包人				备注
		拟选分包人名称	注册地点	企业资质	有关业绩	
		1				
		2				
		3				
		1				
		2				
		3				

备注： 本表所列分包仅限于承包人其承包工程范围内的非主体、非关键工程。

日期：_____年__月__日

资格审查资料

由招标人按招标文件要求编写，包括但不限于以下内容：

- 1、投标人资质；
- 2、投标人类似工程业绩；
- 3、投标人财务状况；
- 4、工程总承包项目经理资格；
- 5、工程总承包项目经理类似工程业绩；
- 6、项目管理机构；
- 7、正在实施和新承接的项目情况表；
- 8、近年发生的重大诉讼及仲裁情况；
- 9、其他要求；

其他资料

1. 招标文件要求提交的其他资料；
2. 投标人认为有必要提供的其他资料。

投标诚信承诺书

我单位及我单位法定代表人以及授权代表人在参加投标过程中严格遵守国家、省、市现行法律法规、规范性文件以及各类管理规定,在本项目招标投标活动中,均不存在、也未参与任何围标串标活动,也不存在以他人名义投标的行为;我单位如被查实在本项目招标投标活动中存在围标串标的或以他人名义投标的,本单位及法定代表人以及授权代表人共同承担法律责任,接受相应行政、刑事及失信惩戒等处罚;我单位如在招投标活动中存在国家、省、市现行规定的失信行为或不良行为的,接受招投标监管部门在指定媒介上的公示,并扣除企业信用分,在公示期间,其他国有投资项目的招标人可以在招标文件中明确拒绝我单位投标;我单位所有企业信息(包括业绩和获奖情况等)以“江苏省公共资源交易经营主体信息库”内信息为准,并及时维护和更新;我单位投标所使用的诚信库信息均真实有效,无任何伪造、修改、虚假成分。

投标人: (盖单位公章)

法定代表人或其委托代理人: (签字或盖章)

日期: 年 月 日

封面（经济标）

（项目、标段名称） 工程总承包招标

投标文件

经济标

标段编号：

投 标 人：（盖单位章）

法定代表人：（签字或盖章）

或其委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

工程总承包报价

(格式自理，参照现行计价规范要求)

投标分项报价汇总表

序号	分项名称	范围、规模	工作内容	投标报价	备注
1	工程设计费				
1.1	工程设计				
1.2				
2	施工工程费（（机电安装费、装饰工程费及总承包服务费））				
2.1	工程施工				
2.2				
3	暂列金额				
3.1	暂列金				不可竞争费
工程总承包报价					

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

日期：_____年___月___日

注：投标报价附表的格式及内容可由招标人根据项目具体情况修改调整。

各投标分项报价明细表

表1 工程总承包费用汇总表

序号	项目名称	金额（元）	备注
01	工程设计费		
02	施工工程费（机电安装费、装饰工程费及总承包服务费）		
03	暂列金额		
	合计		

注：以上费用均为全费用价格（包含规费和税金）。

表2 工程设计费

序号	项目名称	金额（元）	备注
01	工程设计费		
0101	施工图设计费		
0102	专项设计费		
0103	其他		

注：以上费用均为全费用价格（包含税金）包括但不限于施工图设计、专项设计等。

表3 施工工程费（机电安装工程费、装饰工程费）

序号	项目名称	金额（元）	备注
02	施工工程费		

注：1. 以上费用为全费用价格（包含规费和税金）。

表4 暂列金额

序号	项目名称	金额（元）	备注
03	暂列金额	0	

封面(技术标 1)

(项目、标段名称) 工程总承包招标

投标文件

技术标 1：设计文件

标段编号：

年 月 日

设计文件

(指专业工程设计文件（暗标）符合本次招标文件的要求及评分要求)

封面(技术标 2)

(项目、标段名称) 工程总承包招标

投标文件

技术标 2: 项目管理组织方案

标段编号:

年 月 日

项目管理组织方案

(符合本次招标文件的要求及评分要求)

投标保证金缴退或保函（保单）办理指南

（2023年8月23日起实行）

一、投标保证金办理指南

1、采用投标保证金形式的。投标保证金有效期与投标有效期一致。

2、投标保证金的缴纳形式:非现场形式有网银、转账、电汇，现场形式有现金、支票（至投标单位基本存款账户开户银行办理）。

3、投标保证金金额:详见招标文件中《投标须知前附表》。

4、账户名称、开户银行、银行账号:投标人在“招标文件下载页面—保证金信息”查看本标段对应的相关信息。每个标段的保证金账号具有唯一性。采用非现场缴纳方式的必须汇入本标段指定的投标保证金专用账户。采用现场缴纳方式的请至投标单位基本存款账户开户银行办理，从投标人基本存款账户转入本标段指定的投标保证金专用账户（根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》第26条规定:依法必须进行招标的项目的境内投标单位，以现金或者支票形式提交的投标保证金应当从其基本账户转出）。以保证金形式提交投标担保的，须将《投标保证金确认函》上传至投标文件制作工具对应的“投标担保情况”模块中，并随投标文件一并提交。开具《投标保证金确认函》，请投标人务必确认保证金账号一致，否则应账号错误造成无效投标的责任自负。

5、投标保证金须从投标人的基本存款账户汇出（缴纳）。投标人应确保基本账户与诚信库中备案的基本账户一致。不一致的请及时修改，并经审核通过后再行缴纳。

6、投标人必须在投标截止时间前，按投标人须知前附表3.4.1的规定提交投标保证金。联合体投标的，其投标保证金应由联合体中牵头人提交。

7、各投标人应当充分考虑各种因素导致保证金入账滞后风险（如非现场形式缴纳的应考虑异地、跨行到账延迟等银行系统问题，现场形式缴纳的应考虑银行流程到账时间（2-3日）及投标人自身汇款有误等情况），请投标单位根据自己的实际情况尽早安排好投标保证金的到账时间，确保投标保证金在投标截止时间前到账，否则造成无效投标的责任自负。

8、投标保证金缴纳后，请及时到无锡市建设工程（水利工程）网上招投标系统“业务查询-查看保证金”模块，查询本单位的保证金缴纳情况（已缴纳：单笔且等额且投标截止时间前且投标人基本账户（以诚信库为准）汇出；未缴纳：除已缴纳情况的其他情况），投标保证金的入账时间以中心保证金开户银行推送的入账时间为准。

9、如果投标人对本单位保证金缴纳有疑义，投标人须向招标人（招标代理）提交书面申请核实保证金缴纳情况，由评标委员会判断是否有效。

10、未中标人的投标保证金在招标项目中标候选人公示结束后，并且公示期间投标人或者其他利害关系人对评标结果没有异议，并发出中标通知书后，交易中心将未中标单位的投标保证金直接退还未中标单位。

中标单位保证金自中标通知书发出之日起三十日，交易中心将中标单位的投标保证金直接退还中标单位。若招标人因特殊情况需要暂缓退付保证金，招标人应书面提出暂缓退付保证金申请并在系统中提交相关附件，自中标通知书发出之日起30日内送达。交易中心将该标段投标保证金暂缓退付30日。届时期满，保证金将直接返还中标候选人。

投标保证金均以网银汇款方式退还，退款单位名称、账号与缴纳投标保证金的单位名称、账号保持一致。

二、投标担保办理指南

1、采用银行保函、保险机构保单、担保公司保函的（以下简称为投标保函（保单）），投标保函（保单）有效期与投标有效期一致。

2、投标保函（保单）担保金额：详见招标文件中《投标须知前附表》。

3、投标人将办理成功后有效的保函（保单）上传至投标文件制作工具对应的“投标担保情况模块”中，并随投标文件一并提交。每个标段的保函（保单）具有唯一性，即一标段一保函（保单）。

4、投标人必须在投标截止时间前，按投标人须知前附表3.4.1的规定办理完成保函（保单）。联合体投标的，其保函（保单）应由联合体中牵头人办理。

5、各投标人应当充分考虑各种因素导致电子投标保函（保单）生效、到达滞后风险，请投标单位根据自己的实际情况尽早做好保函（保单）的办理，确保保函（保单）在投标截止时间前生效、到达。

6、本指南作为投标人办理保函（保单）的参考与提醒。请按照相关法律法规和招标文件相关要求办理。

三、交通工程投标担保办理指南

交通工程项目的投标担保请按照《关于交通工程项目投标保证金实行集中管理统一代收代退的通知》、《市交通运输局关于进一步规范我市交通工程项目招标投标领域投标保证金缴纳形式的通知》锡交计发【2022】24号进行操作。

特别提醒：本指南作为投标人办理投标担保的参考与提醒。如与招标文件不一致的内容，以招标文件为准。