

郑州大学医学科学院医学学科融合创新
研究院及化学学院拔尖人才科教融创
基地建设项目

竞争性磋商文件

项目编号：豫财磋商采购-2025-1080

采购人：郑州大学

代理机构：河南正大招标服务有限公司

二〇二五年九月编制

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购【2017】10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

目 录

第一章 竞争性磋商公告	2
第二章 供应商须知	6
第三章 采购需求	33
第四章 工程量清单及图纸	83
第五章 磋商内容、磋商过程中可能实质性变动的内容	86
第六章 磋商程序、评审方法及评审标准	87
第七章 合同条款及格式	101
第八章 响应文件格式	129

第一章 竞争性磋商公告

项目概况

郑州大学医学科学院医学学科融合创新研究院及化学学院拔尖人才科教融创基地建设项目的潜在供应商应在河南省公共资源交易中心(<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>)获取招标文件,并于2025年10月16日09时00分(北京时间)前递交响应文件。

一、项目基本情况

1、项目编号:豫财磋商采购-2025-1080

2、项目名称:郑州大学医学科学院医学学科融合创新研究院及化学学院拔尖人才科教融创基地建设项目

3、采购方式:竞争性磋商

4、预算金额:26500000元

最高限价:26394416.68元

序号	包号	包名称	包预算(元)	包最高限价(元)
1	豫政采(2)202517 49-1	郑州大学医学科学院医学学科融合创新研究院及化学学院拔尖人才科教融创基地建设项目	26500000	26394416.68

5、采购需求(包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等)

5.1 工程概况:郑州大学医学科学院医学学科融合创新研究院及化学学院拔尖人才科教融创基地建设项目,选址亿达科技新城二期天健先进生物医学实验室7#楼,拟对其进行装修改造,其中7-1#楼一层为临床检测中心,二层为GMP车间,三、四、五层为化学实验室,7-2#楼一、二层为交叉教学人才培养基地,三、四、五层为动物房及相关实验室(预留),7#楼总建筑面积约17639.95 m²,除预留空间外,项目建筑面积约12500 m²(其中:地上建筑面积约12330 m²,地下建筑面积约170 m²)。

5.2 项目地点:郑州市高新区莲花街239号(亿达科技新城二期)。

5.3 采购范围:施工图纸、工程量清单及磋商文件包含的全部内容。

5.4 工期:施工计划工期210日历天,开工日以监理发放的开工通知单时间为准。

5.5 质量要求:合格,符合国家现行规范和标准。

5.6 质保期：防水质保期五年，采暖两个采暖季，装饰装修及水电安装两年（含易损易耗品，人工）。

6、合同履行期限：按照合同约定执行。

7、本项目是否接受联合体投标：否。

8、是否专门面向中小企业：否。

二、申请人资格要求

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

2、落实政府采购政策满足的资格要求：无

3、本项目的特定资格要求：

3.1 资质要求：具备独立法人资格，提供有效的营业执照，同时具备建设行政主管部门颁发的建筑工程施工总承包贰级、建筑装修装饰工程专业承包贰级、建筑机电安装工程专业承包壹级、电子与智能化工程专业承包壹级资质、消防设施工程专业承包贰级及以上资质，并具有有效的安全生产许可证。

3.2 拟派项目经理要求：具备国家建设行政主管部门颁发的机电工程专业壹级注册建造师证书（在供应商单位注册），并具有有效的安全生产考核合格证（B证），同时具备工程相关专业高级职称，出具无在建工程承诺书，并与公司具有劳动合同关系；须提供近一年以来任意连续6个月在本公司缴纳的养老保险证明。

3.3 技术负责人要求：具有工程类相关专业中级及以上技术职称，并与公司具有劳动合同关系；须提供近一年以来任意连续6个月在本公司缴纳的养老保险证明。

3.4 业绩要求：供应商自2022年1月1日以来承担过含生物医学实验室，或医院病房楼（含手术室等），或制药车间，或化学实验室等含净化工程项目业绩（施工内容至少包括装饰装修、暖通空调、强弱电、工艺气体、工艺自控）1份；

供应商项目经理自2022年1月1日以来承担过含生物医学实验室，或医院病房楼（含手术室等），或制药车间，或化学实验室等含净化工程项目业绩（施工内容至少包括装饰装修、暖通空调、强弱电、工艺气体、工艺自控）1份。

3.5 信誉要求：供应商近三年内未处于被责令停业、被建设主管部门取消投标资格或者财产被接管、冻结和破产状态；近三年内供应商未因骗取中标或者严重违约以及发生重大工程质量、安全生产事故等问题被有关部门暂停投标资格并在暂停期内的情况。（需提供承诺书）

3.6 其他要求：

3.6.1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法定代表人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得同时参加本项目政府采购活动。

3.6.2 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）和豫财购[2016]15号的规定，对列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的企业，拒绝参与本项目政府采购活动。

三、获取采购文件

1、时间：2025年9月30日至2025年10月13日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外）。

2、地点：河南省公共资源交易中心网站下载。

3、方式：市场主体需要完成信息登记及CA数字证书办理，才能通过河南省公共资源交易平台参与交易活动，具体办理事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站相关文件。登录河南省公共资源交易中心网站，凭企业CA数字证书下载采购文件。供应商未按规定时间在网上下载采购文件的，无法参加本次采购活动。

4、售价：0元。

四、响应文件提交

1、截止时间：2025年10月16日09时00分（北京时间）

2、地点：河南省公共资源交易中心交易系统（供应商需要在响应文件接收截止时间前将电子响应文件加密上传）。

五、响应文件开启

1、时间：2025年10月16日09时00分（北京时间）

2、地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(二)-3

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》《郑州大学招标采购网》上发布。招标公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜

1、本项目落实优先采购节能环保、环境标志性产品、优先采购自主创新产品，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性企业发展等相关政府采购政策。

2、本项目采用“远程不见面”开标方式，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。供应商应当在响应文件递交截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等。不见面服务的具体事宜请查阅河南省公共资源交易中心公共服务“办事指南”专区的《新交易平台使用手册（培训资料）》。

3、代理服务费：参照《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协〔2023〕002号）收费标准，向成交供应商收取。成交供应商领取成交通知书时，以转账或现金的方式一次性足额向采购代理机构支付代理服务费。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1、采购人信息：

名称：郑州大学

地址：郑州市高新技术产业开发区科学大道100号

联系人：陈老师

联系方式：0371-86621092

2、采购代理机构信息

名称：河南正大招标服务有限公司

地址：郑州市金水路226号楷林国际B座20楼2012-2014号

联系人：李海鹏 赵卫敏

联系方式：0371-55376850 0371-55376830

3、项目联系方式

项目联系人：李海鹏 赵卫敏

联系方式：0371-55376850 0371-55376830

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

本表是本采购项目的具体资料，是对供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本表为准。

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.1	采购人	名称：郑州大学 地址：郑州市高新技术产业开发区科学大道 100 号 联系人：陈老师 联系方式：0371-86621092
1.1.2	采购代理机构	名称：河南正大招标服务有限公司 地址：郑州市金水路 226 号楷林国际 B 座 20 楼 2012-2014 号 联系人：李海鹏 赵卫敏 联系方式：0371-55376850 0371-55376830
1.1.3	采购项目名称	郑州大学医学科学院医学学科融合创新研究院及化学学院拔尖人才科教融创基地建设项目
1.1.4	采购项目实施地点	郑州市高新区莲花街 239 号（亿达科技新城二期）
1.1.5	采购方式	竞争性磋商
1.2.2	项目预算金额和最高限价	预算金额：26500000 元，最高限价：26394416.68 元。 其中： 安全文明施工费：496709.74 元 规费：635444.74 元 增值税：2179355.51 元 暂列金额：1800000.00 元 措施项目费：672583.67 元（不含“安全文明施工费”）。 供应商的磋商报价超过最高限价的，按无效响应文件处理。
1.3.1	采购范围	施工图纸、工程量清单及磋商文件包含的全部内容。
1.3.2	工期	施工计划工期 210 日历天，开工日以监理发放的开工通知单时间为准。
1.3.3	质量要求	合格，符合国家现行规范和标准。

1.3.4	质保期	防水质保期五年，采暖两个采暖季，装饰装修及水电安装两年（含易损易耗品，人工）。
1.4.2.4	合格供应商	符合《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》等法律法规和本磋商文件要求的合格供应商。
1.4.2.6	是否为专门面向中小企业的预留份额的采购项目或者采购包	1. 是否为专门面向中小企业的预留份额的采购项目或者采购包： <input type="checkbox"/> 是。（明确该项目或相关采购包，以及相关标的及预算金额） <input checked="" type="checkbox"/> 否（有关价格扣除比例或者价格分加分比例详见评审标准） 2. 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业； 3. 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <u>建筑业</u> 。
1.4.3	是否允许联合体参加政府采购活动	<input type="checkbox"/> 是。以联合体形式参加的，联合协议中中小企业合同金额应当达到_____% <input checked="" type="checkbox"/> 否
1.4.3.10	联合体的其他资格要求	无
1.7.1	现场考察、磋商答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织
1.8.1	是否需要提供样品	<input type="checkbox"/> （是、否） 提供样品要求包括：（样品的制作标准和要求、接收及退还，样品检测报告，检测机构、检测内容等内容） <input checked="" type="checkbox"/> （否）
2.2.1	供应商对采购文件提出疑问的截止时间	时间：提交首次响应文件截止时间 5 日前
		形式：在河南省公共资源交易中心电子交易平台进行提问，同时将问题的电子版（附加盖公章的扫描件和可编辑的 Word 电子版）上传。
2.2.3	采购人书面澄清采购文件的时间	澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，将在递交首次响应文件截止时间至少 5 日前（不足 5 日的应该顺延首次递交时间），以书面形式在河南省公共资源交易中心电子交易平台上发出。
3.2.3	签字和盖章要求	按照磋商文件的要求进行签字或盖章。

3.4.1	响应报价	磋商报价：本项目实施完成价（包括：保险费、实施、相关服务费、税费和相关费用等完成此项目的全部费用。）
3.5	磋商保证金	参加本项目采购活动的供应商无需提交磋商保证金
3.6.1	响应文件有效期	提交响应文件截止之日起 90 日历天
4.2.1	响应文件提交截止时间	<p>截止时间：2025 年 10 月 16 日 9 时 00 分（北京时间）</p> <p>递交方式和份数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 加密的电子响应文件壹份 2. 响应文件制作要求按交易系统要求编制。 3. 采购文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在响应文件内，严格按照本项目采购文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在响应性文件被拒绝的风险。 4. 响应性文件以外的任何资料采购人和招标代理机构将拒收。 5. 成交供应商在领取成交通知书时，向代理机构提交叁份与上传交易系统内容一致的纸质版响应文件。
5.1.1	磋商会议时间、地点	<p>磋商会议开始时间：同响应文件提交截止时间；</p> <p>地点： 河南省公共资源交易中心远程开标室</p> <p>供应商是否现场参加磋商会议： <u>否</u>，远程</p>
5.1.2	电子响应文件解密时间	响应文件的解密开启：按交易中心系统指示操作
5.2.2	磋商小组组成	<p>磋商小组的组建：5 人及以上单数由采购人代表和评审专家组成。</p> <p>除采购人代表以外从财政部门的政府采购专家库中随机抽取不少于评委会成员所有成员的三分之二。</p>
5.3.1	资格审查文件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 供应商具有有效的营业执照或相关的证明文件。 2. 提供 2024 年度的财务审计报告，成立年限不足一年的提供基本开户银行出具的资信证明。 3. 提供近三个月以来任意一个月缴纳税收和社会保障资金的证明材料（依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，供应商应提供有效证明文件）。 6. 供应商具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

		<p>（自行承诺或提供相关证明材料）。</p> <p>7. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法行为的书面声明。（自行承诺，格式自拟）</p> <p>9. 资质要求：具备独立法人资格，提供有效的营业执照，同时具备建设行政主管部门颁发的建筑工程施工总承包贰级、建筑装修装饰工程专业承包贰级、建筑机电安装工程专业承包壹级、电子与智能化工程专业承包壹级资质、消防设施工程专业承包贰级及以上资质，并具有有效的安全生产许可证。</p> <p>9. 拟派项目经理要求：具备国家建设行政主管部门颁发的机电工程专业壹级注册建造师证书（在供应商单位注册），并具有有效的安全生产考核合格证（B证），同时具备工程相关专业高级职称，出具无在建工程承诺书，并与公司具有劳动合同关系；须提供近一年以来任意连续6个月在本公司缴纳的养老保险证明（以当地社保部门出具的查询明细表加盖社保部门印章或网络查询页为准，养老保险证明须是单位整体缴纳清单或个人缴费明细表）。</p> <p>10. 技术负责人要求：具有工程类相关专业中级及以上技术职称，并与公司具有劳动合同关系；须提供近一年以来任意连续6个月在本公司缴纳的养老保险证明（以当地社保部门出具的查询明细表加盖社保部门印章或网络查询页为准，养老保险证明须是单位整体缴纳清单或个人缴费明细表）。</p> <p>11. 业绩要求：供应商自2022年1月1日以来承担过含生物学医学实验室，或医院病房楼（含手术室等），或制药车间，或化学实验室等含净化工程项目业绩（施工内容至少包括装饰装修、暖通空调、强弱电、工艺气体、工艺自控）1份（业绩以合同签订日期为准，需提供合同（协议书）、中标通知书、竣工报告（或竣工证明））；供应商项目经理自2022年1月1日以来承担过含生物学医学实验室，或医院病房楼（含手术室等），或制药车间，或化学实验室等含净化工程项目业绩（施工内容至少包括装饰装修、暖通空调、强弱电、工艺气体、工艺自控）1份（业绩以合同签订日期为准，需提供合</p>
--	--	--

		<p>同（协议书）、中标通知书、竣工报告（或竣工证明））。</p> <p>备注1：如果提供的业绩合同中未注明包含净化工程，需提供相关证明材料，证明其提供的业绩项目中包含净化工程，否则不被认定为有效业绩。</p> <p>备注2：如果提供的业绩为建筑工程施工总承包项目、机电安装工程施工总承包项目、设计施工总承包项目，则需要总承包单位提供净化工程部分是总承包单位实施而未进行专业分包的承诺文件，并附建设单位相关信息，否则不被认定为有效业绩。</p> <p>项目在中标后，采购人有权核实供应商的响应文件相关信息的真实性，如经核实存在造假情况，则将否决其中标资格。</p> <p>12. 信誉要求：供应商近三年内未处于被责令停业、被建设主管部门取消投标资格或者财产被接管、冻结和破产状态；近三年内供应商未因骗取中标或者严重违约以及发生重大工程质量、安全生产事故等问题被有关部门暂停投标资格并在暂停期内的情况。（需提供承诺书）</p> <p>13. 其他要求：</p> <p>13..1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法定代表人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得同时参加本项目竞争性磋商【提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章（需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息）】。</p> <p>13..2 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）和豫财购[2016]15号的规定，对列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的企业，拒绝参与本项目政府采购活动（查询渠道：“中国执行信息公开网（zxgk.court.gov.cn/shixin）”查询：失信被执行人名单；“信用中国”网站</p>
--	--	---

		<p>(www.creditchina.gov.cn) 查询：重大税收违法失信主体名单、“中国政府采购网” (www.ccgp.gov.cn) 查询：政府采购严重违法失信行为记录名单)；注：采购代理机构在响应文件递交截止时间当天将对所有参与本项目的供应商的信用情况(失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单) 进行查询、打印留存。若在响应文件递交截止时间当天查询到供应商有相关负面信息的，则该供应商为无效供应商。</p>
5.3.2	供应商信用记录查询	<p>信用记录截止时间点：同响应文件提交截止时间； 信用记录查询时间：响应文件提交截止时间之后。</p> <p>1、查询渠道和截止时点：响应文件递交时间截止后，采购代理机构对供应商的信用记录在“信用中国”网站查询“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”及“中国政府采购”网站查询供应商“政府采购严重违法失信行为记录名单”进行查询。</p> <p>2、查询记录和证据留存的具体方式：供应商信用记录以采购代理机构查询结果为准，采购代理机构查询之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据，证据留存以采购代理机构查询时的查询网页截图为准并打印存档备查。</p> <p>3、使用规则：供应商存在不良信用记录的，其响应文件将被作为无效响应处理。</p>
5.8	评审办法	综合评分法
6.1.2	推荐成交候选供应商的数量	3名
6.2.1	确定成交供应商的方式	<p>成交供应商数量：1名</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 采购人确定成交供应商</p> <p><input type="checkbox"/> 采购人委托磋商小组直接确定成交供应商</p>
7.1	合同签订时间	成交供应商应当自发出成交通知书之日起15日历天内
8.1	履约保证金	<p><input type="checkbox"/> 本项目不收取履约保证金</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目收取履约保证金</p> <p>1、履约担保缴纳形式：履约保函；</p>

		<p>2、履约担保金额：合同总额的 5%；</p> <p>履约担保方式：承包人以银行保函方式在合同签订前向发包人提供履约担保，验收合格，正式交付使用后退还。</p>
9.1	预付款	详见第七章合同条款
9.2	工程款支付方式	工程款的支付具体详见合同条款中规定。
10	采购代理服务费	<p>采购代理服务费支付标准：按照《河南省招标代理服务收费指导意见》（豫招协【2023】002号）的文件规定执行。</p> <p>支付时间：成交供应商领取成交通知书时</p> <p>采购代理服务费收取信息：</p> <p>开户行：中国建设银行郑州行政区支行</p> <p>户名：河南正大招标服务有限公司</p> <p>账号：41001531010050203901</p> <p>联系电话：0371-55376830</p> <p>邮箱：zdofficecw@126.com</p>
12	质疑的提出与接收	<p>①供应商认为自己的权益受到损害的，可以在知道或者应该知道其权益受到损害之日起七个工作日内，向采购代理机构提出质疑。</p> <p>②质疑函的内容、格式：应符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定和财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式。</p> <p>③供应商应在法定质疑期内一次性针对同一采购程序环节提出质疑，否则针对再次提出质疑将不予接收（采购程序环节分为：采购文件、采购过程、成交结果）。</p> <p>④接收质疑函的方式：接收加盖单位公章、法定代表人签字（或加盖个人印章）的书面质疑函。</p> <p>⑤质疑函接收信息</p> <p>单位：河南正大招标服务有限公司</p> <p>联系人：李海鹏 赵卫敏</p> <p>联系方式：0371-55376850 0371-55376830</p> <p>地址：郑州市金水路 226 号楷林国际 B 座 20 楼 2012-2014 号</p>
19	是否允许合同分包	<input type="checkbox"/> 是。合同分包时，分包意向协议中，中小企业合同金额应当达

		到___% <input checked="" type="checkbox"/> 否
21	需要补充的其他内容	
21.1	磋商办法	<p>1、磋商小组要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，最后报价必须在磋商小组要求的时间内通过河南省公共资源交易中心登录远程开标大厅进行，不得以口头形式报价。后次报价不得高于前次报价，最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。最后报价应为总价，含不可竞争费（规费、安全文明施工费、暂列金额和增值税）。最后报价与首次报价相比的优惠幅度作为供应商的优惠率，此优惠率适用于已标价工程量清单调整、竣工结算和变更追加项目。</p> <p>2、经磋商确定提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。综合评分法是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交供应商的评审办法。</p> <p>3、供应商未在规定时间内提交最后磋商报价的，其响应文件按无效响应处理。</p>
21.2	投标（响应）文件无效的其他情形	<p>根据《河南省财政厅关于防范供应商串通投标促进政府采购公平竞争的通知》（豫财购〔2021〕6号）规定，参与同一个标段（包）的供应商存在下列情形之一的，其投标（响应）文件无效：</p> <p>（一）不同供应商的电子投标（响应）文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；</p> <p>（二）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；</p> <p>（三）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备打印、复印；</p> <p>（四）不同供应商的投标（响应）文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；</p> <p>（五）不同供应商的投标（响应）文件的内容存在两处以上细节错误一致；</p>

		<p>(六) 不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；</p> <p>(七) 不同供应商投标（响应）文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；</p> <p>(八) 其它涉嫌串通的情形。</p>
21.3	关于规范非招标采购方式政府采购项目二次报价（或最终报价）的有关通知	<p>各市场主体：</p> <p>为规范非招标采购方式政府采购项目二次报价（或最终报价），现通知如下：</p> <p>一、采用竞争性谈判和竞争性磋商方式进行交易的项目，二次报价（或最终报价）通知信息以市场主体系统右上角系统提醒——开标提醒的推送时间为准！系统自评委点击发送二次报价（或最终报价）通知时开始计时，请各潜在投标人及时关注系统提醒，在规定的时间内完成二次报价（或最终报价）。</p> <p>二、评委点击发送二次报价（或最终报价）通知后，系统同时会以手机短信形式发送信息，手机短信提醒可能因运营商网络问题造成延误。无论收到手机短信提醒与否，均不作为二次报价（或最终报价）开始的依据。</p> <p>特此通知！</p> <p style="text-align: right;">河南省公共资源交易中心</p> <p style="text-align: right;">2023年3月20日</p>

注：表格中“□”项或“☑”项为被选中项。

1、总则

1.1 项目概况

1.1.1 采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本项目的采购人见：供应商须知前附表。

1.1.2 采购代理机构是指：见供应商须知前附表。

1.1.3 采购项目名称：见供应商须知前附表。

1.1.4 采购项目实施地点：见供应商须知前附表。

1.1.5 采购方式：**竞争性磋商**。采购人、采购代理机构通过组建竞争性磋商小组（以下简称磋商小组）与符合条件的供应商就采购工程事宜进行磋商，供应商按照竞争性磋商文件（以下简称采购文件）的要求提交响应文件和报价，采购人从磋商小组评审后提出的候选供应商名单中确定成交供应商。

1.2 资金来源

1.2.1 本项目的采购人已获得足以支付本次采购后所签订合同项下的资金（包括财政性资金和本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金）。

1.2.2 项目预算金额和最高限价（如有）见：供应商须知前附表。

1.2.3 供应商报价超过采购文件规定的预算金额或者最高限价的，其响应文件将被认定为**无效响应文件**。

1.3 采购需求及其它相关要求

1.3.1 采购需求：见采购文件第三章

1.3.2 工期：见供应商须知前附表。

1.3.3 质量要求：见供应商须知前附表。

1.3.4 质保期：见供应商须知前附表。

1.4 对供应商的要求

1.4.1 供应商（申请人）：是指向采购人提供工程的法人、非法人组织或者自然人。申请人与供应商含义相同，以下均称为供应商。

1.4.2 本项目的供应商及其提供的工程须满足以下条件：

1.4.2.1 在中华人民共和国境内注册（或中华人民共和国公民），能够独立承担民事责任，有生产或供应能力或施工能力的本国供应商。

1.4.2.2 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定。

遵守本项目采购人本级和上级财政部门关于政府采购的有关规定。

1.4.2.3 以本项目竞争性磋商公告中规定的方式获取了本项目的竞争性磋商文件。

1.4.2.4 符合**供应商须知前附表**中规定的合格供应商的其他要求。

1.4.2.5 若**供应商须知前附表**中写明允许采购进口产品，但不限制满足采购文件要求的国内产品参与采购活动。

若**供应商须知前附表**中未写明允许采购进口产品，如供应商提供产品为进口产品，其响应文件将被认定为无效响应文件。

1.4.2.6 若**供应商须知前附表**中写明专门面向中小企业采购的，如供应商为非中小企业或所提供产品为非中小企业产品，其响应文件将被认定为**无效响应文件**。

1.4.2.7 若**供应商须知前附表**中写明采购的产品为财政部、发展改革委、生态环境部等部门发布的品目清单中属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品、信息安全产品、列入国家 CCC 认证等产品，供应商应按采购文件中的具体要求提供相关证明材料。

1.4.3 如**供应商须知前附表**中允许联合体参加采购活动，对联合体规定如下：

1.4.3.1 两个及以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份参加采购活动。

1.4.3.2 联合体各方均应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

1.4.3.3 采购人根据采购项目对供应商的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

1.4.3.4 联合体各方应当签订联合体共同参加采购活动协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将联合体共同参加采购活动协议作为响应文件第一部分的内容提交。

1.4.3.5 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加采购活动，联合体共同参加采购活动协议中应写明小型、微型企业所提供产品的合同金额占到联合体各方全部提供产品合同总金额的比例。

1.4.3.6 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，按照较低的资质等级确定联合体的资质等级。

1.4.3.7 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加本项目同一合同项下的采购活动，否则相关响应文件将被认定为**无效响应文件**。

1.4.3.8 两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动。

1.4.3.9 联合体成交的，联合体各方应共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

1.4.3.10 对联合体的其他资格要求见**供应商须知前附表**。

1.4.3.11 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参与本项目同一合同项下采购活动的，其相关响应文件将被认定为无效响应文件。

1.4.3.12 供应商在磋商过程中（在确定成交人之前）不得向采购人提供、给予任何有价值的物品，影响其正常决策行为。一经发现，其响应文件将被认定为无效响应文件。

1.5 监督管理部门

本次采购活动的监督管理部门为：采购人所属单位的监督部门。

1.6 供应商参加磋商的费用

不论磋商的结果如何，供应商准备和参加本次政府采购活动发生的费用均应自行承担。

1.7 现场考察、磋商前答疑会

1.7.1 **供应商须知前附表**规定组织现场考察或磋商前答疑会的，采购人按供应商须知表1.7.1条规定的时间、地点组织供应商现场考察或磋商前答疑会，或者在领取采购文件期限截止后以书面形式通知所有获取采购文件的潜在供应商。

1.7.2 由于未参加现场考察或磋商前答疑而导致对项目实际情况不了解，影响技术文件编制、响应报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由供应商自行承担相应后果。

1.7.3 采购人在现场考察或磋商前答疑会中介绍的项目场地和相关的周边环境情况，仅供供应商在编制响应文件时参考，采购人不对供应商据此作出的判断和决策负责。

1.7.4 现场考察及磋商前答疑会所发生的费用及一切责任由供应商自行承担。

1.8 样品

1.8.1 原则上采购人、采购代理机构不要求供应商提供样品。除仅凭书面方式不能准确描述采购需求，或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

1.9 适用法律

1.9.1 本项目采购人、采购代理机构、供应商、磋商小组的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》财库〔2014〕214号文、《财政部关于政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知》财库〔2015〕124号文及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.10 保密

参与采购活动的各方应对采购文件和响应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。

2、采购文件

2.1 采购文件构成

2.1.1 采购文件共八章，构成如下：

第一章 竞争性磋商公告

第二章 供应商须知

第三章 采购需求

第四章 工程量清单及图纸

第五章 磋商内容、磋商过程中可能实质性变动的内容

第六章 磋商程序、评审方法及评审标准

第七章 合同条款及格式

第八章 磋商响应文件格式

2.1.2 采购文件中有不一致（或矛盾）的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准；未澄清的，按照竞争性磋商公告、供应商须知、采购需求、“磋商程序、评审方法及评审标准”、合同条款及格式、磋商响应文件格式的顺序进行解释，排名在前的具有优先解释权。第二章供应商须知中，如果**供应商须知前附表**的内容与供应商须知中的内容有不一致（或矛盾）的以**供应商须知前附表**为准。

2.1.3 供应商应认真阅读采购文件中所有的事项、格式、条款和技术规范等。如供应商没有按照采购文件要求提交全部资料，或者响应文件没有对采购文件的实质性要求做出响应，其响应文件将被认定为无效响应文件。

2.2 采购文件的澄清与修改

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查采购文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人（或采购代理机构）提出，以便补齐。如有疑问，应在**供应商须知前附表**规定的时间在交易平台上进行提问，要求采购人对采购文件予以澄清。

2.2.2 采购人或采购代理机构可主动地或在解答供应商提出的澄清问题时对采购文件进行澄清或修改。采购代理机构将以发布澄清（更正）公告的方式，澄清或修改采购文件，澄清或修改的内容作为采购文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，应当在递交首次响应文件截止时间至少 3 个工作日前，在原公告发布媒体上发布变更公告（或澄清公告），不足 3 个工作日的，应当顺延首次递交响应文件截止时间。

2.2.3 采购文件的澄清将在**供应商须知前附表**规定的时间在交易平台上公布给供应商，但不指明澄清问题的来源。

2.2.4 采购人、采购代理机构对已发出的采购文件进行的澄清、更正或修改，澄清、更正或修改的内容将作为采购文件的组成部分。采购代理机构将通过公共资源交易中心交易平台“变更（澄清或更正）公告”和系统内部“答疑文件”告知供应商，各供应商须重新下载最新的答疑、变更（澄清或更正）文件，以此编制响应文件。

2.2.5 交易中心平台供应商信息在磋商开始前具有保密性，供应商在响应文件提交截止时间前应当自行查看项目进展、答疑、变更（澄清或更正）通知、澄清及回复，因供应商未及时查看而造成的后果自负。

2.3 采购文件的解释

采购文件的最终解释权归采购人，所有解释均依据本采购文件及有关的法律、法规；在磋商时，若出现采购文件无明确说明和处理的情况时，由磋商小组讨论确定处理方案；磋商小组成员之间对处理方案有争议时，采取少数服从多数的投票方式确定。

2.4 响应文件提交截止时间的顺延

为使供应商有足够的时间对采购文件的澄清或者修改部分进行研究而准备编制响应文件或因其他原因，采购人将依法决定是否顺延响应文件提交截止时间。

3、响应文件编制

3.1 供应商参加磋商的响应范围及响应文件中的标准和计量单位的使用

3.1.1 采购项目分为两个及以上不同“包”或“标段”的，供应商可以同时参加各个“包”或“标段”的采购活动，除非在供应商须知前附表中另有规定。

3.1.2 采购项目分为两个及以上不同“包”或“标段”的，供应商应当以采购文件中的“包”或“标段”为单位编制响应文件；供应商应当对所响应“包”或“标段”采购文件中的“采购需求”所列的所有采购内容进行响应及报价，如仅对“包”或“标段”中的部分内容进行响应（或报价），其该包（或标段）的响应文件将被认定为无效响应文件。竞争性磋商文件中允许的偏差除外。

3.1.3 无论采购文件中是否要求，供应商所提供的工程均应符合国家强制性标准。

3.1.4 除采购文件中有特殊要求外，响应文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

3.1.5 **磋商语言文字：**响应文件以及供应商所有与采购人及采购代理机构就磋商来往的文件、资料均使用中文。如果供应商提供有外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。

3.2 响应文件组成

3.2.1 供应商应完整地按照采购文件第八章“响应文件格式”中提供的格式及要求编写响应文件，采购文件提供标准格式的按标准格式填列，未提供标准格式的可自行拟定。

3.2.2 具体详见采购文件第八章“响应文件格式”。响应文件中资格审查和符合性审查涉及的事项不满足采购文件要求的，其响应文件将被认定为无效响应文件。

3.2.3 电子响应文件的签字或盖章：供应商必须按照采购文件的要求签字、盖章或加盖电子章。

3.3 供应商证明所提供标的的合格性和符合采购文件规定的技术文件

3.3.1 供应商应按采购文件中的具体要求提交证明文件，证明所提供标的符合采购文件的规定。该证明文件是响应文件的技术文件。

3.3.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据，包括：

3.3.2.1 工程主要技术指标和性能的详细说明；

3.3.3 供应商应注意采购人在采购文件中指出的材料和设备的品牌、型号仅起说明作用，并没有任何倾向性或限制性。评审时不以上述品牌、型号作为评审因素判定其响应文件是否为有效的标准。提供任何品牌的供应商均可依法参加本项目的采购活动。

3.3.4 若采购文件未明确要求提供相应技术证明文件的，供应商可不提供。

3.4 响应报价

3.4.1 供应商的响应报价（及最后报价）应当包括满足所响应“包”或“标段”所应提供的工程等全部内容（除非在供应商须知前附表中另有规定）。所有报价均应以人民币报价。供应商的报价应遵守《中华人民共和国价格法》。

3.4.2 供应商应参考采购人所提供的采购范围及工作内容、质量要求、采购预算等全部内容，结合本项目实际情况和供应商自身成本、市场行情等因素，自主报价。不得低于企业成本报价，且不得高于采购人给定的预算价或最高限价，否则响应文件将被认定为无效响应文件。

3.4.3 供应商应当按照采购文件提供的报价表格式如实填写各项工程的单价、分项总价和总报价。供应商应认真填报所有项目的单价和合价，响应文件中若有漏项、漏报，采购人视为供应商的报价在总报价中已经包括；供应商提交最后报价后，如果被确定为成交人，该供应商所报价格，在合同履行过程中是固定不变的，除因采购人原因引起的变更外，不予调整。供应商报价有算术错误的，其风险由供应商承担。

3.4.4 供应商的最后报价应当包括：所提供工程需要缴纳的所有税费的价格，所提供服

3.4.5 除非采购文件另有规定，每一“包”或“标段”只允许有一个最后总报价，任何有选择的最后总报价或替代方案将导致响应文件无效。

3.4.6 供应商在提交最后总报价后，不得以任何理由再对最后总报价予以修改，最后总报价在响应文件有效期内是固定的，除采购文件中约定的原因外，不能随意改变。

3.4.7 供应商在报价时应考虑期间的物价上涨，政策性调整等诸多因素以及由此引起的费用变动并计入总报价（包含最后总报价）。

3.4.8 采购人不接受具有附加条件的最后总报价或多个方案的最后总报价。

3.4.9 供应商的最后总报价应是采购人指定地点交付（全部工程内容）的包括交付前发生的各种税费、以及伴随的其它服务费总报价。

3.4.10 供应商的最后总报价应是由供应商计算的完成采购文件中规定的全部工作内容所需一切费用的期望值。

3.5 磋商保证金

见供应商须知前附表。

3.6 响应文件有效期

3.6.1 响应文件应在供应商须知前附表中规定时间内保持有效。响应文件有效期不满足要求的响应文件，将被认定为无效响应文件。

3.6.2 因特殊原因，采购人或采购代理机构可在原响应文件有效期截止之前，要求供应商延长响应文件的有效期限。接受该要求的供应商将不会被要求和允许修正其响应文件。供应商也可以拒绝延长响应文件有效期的要求，且不承担任何责任。上述要求和答复都应以书面形式提交。

3.7 响应文件的制作

3.7.1 供应商在制作电子响应文件时，按照公共资源交易中心提供的“投标文件制作工具”制作电子响应文件。具体查询公共资源交易中心网站首页→办事指南及下载专区。

3.7.2 响应文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在响应文件内（格式中写明可以不提供的除外），严格按照本项目采购文件中提供的所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在响应文件被拒绝的风险。**响应函（磋商函）及报价一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子评审系统上传的依据。**

3.7.3 供应商编辑电子响应文件时，根据采购文件要求用法人 CA 数字证书和企业 CA 数字证书进行签章制作；最后一步生成电子响应文件时，只能用本单位的企业 CA 数字证书。

3.7.4 供应商须在响应文件提交截止时间前制作并提交响应文件。加密的电子响应文件，

应在响应文件提交截止时间前通过“公共资源交易中心”电子交易平台内上传。

3.7.5 加密的电子响应文件为“公共资源交易中心”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版响应文件。

3.7.6 响应文件的修改：供应商如果对响应文件进行了修改，则应在修改处加盖企业（单位）的电子签章。

4、响应文件的提交

4.1 响应文件的密封和标记

4.1.1 因采用全程不见面磋商、评审方式，故电子响应文件按本采购文件第4.2.2条要求加密上传到指定平台。

4.2 响应文件提交截止时间

4.2.1 响应文件提交截止时间见供应商须知前附表。

4.2.2 加密的电子响应文件应在响应文件提交截止时间前通过“公共资源交易中心”电子交易平台上传。

4.2.3 采购人和采购代理机构可以按本章第2.2.2条、2.4条的规定，通过修改采购文件自行决定是否酌情延长响应文件提交截止时间的期限。如果采购人和采购代理机构延长了响应文件提交截止时间的期限，供应商提交响应文件的截止时间则以延长后的时间为准。

4.2.4 迟交的响应文件

采购人和采购代理机构将拒绝在规定的时间内未上传、未解密响应文件。

4.3 响应文件的提交、修改与撤回

4.3.1 响应文件的提交

4.3.1.1 供应商应在响应文件提交截止时间前上传加密的电子响应文件到公共资源交易中心系统的指定位置。请供应商在上传时认真检查上传的响应文件是否完整、正确。

4.3.1.2 供应商因交易中心投标系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间与公共资源交易中心联系。

4.3.2 响应文件的修改和撤回

4.3.2.1 供应商在提交响应文件后，在响应文件提交截止时间之前可以修改或撤回其响应文件。

4.3.2.2 供应商在提交了最后报价之后至供应商在响应文件中载明的响应文件有效期满期间，供应商不得撤回（撤销）其响应文件。

5、磋商及评审

5.1 磋商会议

5.1.1 采购人和采购代理机构将在“供应商须知前附表”中规定的时间和地点组织磋商会议。供应商无需到现场参加磋商会议，磋商会议采用“远程不见面”方式，供应商须在采购文件规定的响应文件提交截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加磋商会议活动，并在规定的时间内对响应文件进行解密、答疑澄清（如需要）、最后报价等（**除非在供应商须知前附表中另有规定**）。

5.1.2 供应商须在供应商须知前附表规定的时间内完成响应文件的解密。由于供应商的自身原因，在规定时间内解密不成功的，其响应文件将被拒绝。

5.1.3 供应商在“公共资源交易中心”网站下载采购文件成功后，如未在采购文件规定的“响应文件提交截止时间”前成功上传或误传加密的响应文件，而导致的解密失败，其响应文件将被拒绝。

5.1.4 供应商代表对磋商会议过程有疑义的，应当在磋商开始前通过交易系统提出询问。

5.1.5 在供应商须知前附表规定的时间内完成响应文件解密的供应商不足3家的，将不再进行磋商（特殊情况除外）。

5.2 组建磋商小组

5.2.1 采购人与采购代理机构将按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》财库〔2014〕214号文及本项目本级和上级财政部门的有关规定依法组建竞争性磋商小组(以下简称磋商小组)，负责本项目的磋商及评审工作。

5.2.2 磋商小组由采购人代表和评审专家组成，成员人数为五人及以上单数。其中，评审专家不得少于成员总数的三分之二。具体成员人数见供应商须知前附表。

5.3 资格审查

5.3.1 磋商小组依据法律法规和采购文件中规定的内容，对供应商的资格（提交的资格证明材料见供应商须知前附表）进行审查。未通过资格审查的供应商不能进入下一阶段评审；通过资格审查的供应商不足3家的（特殊情况下不足2家的），不得进入下一阶段评审。

特殊情况：采用竞争性磋商采购方式采购“市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目”，通过资格审查的供应商不足2家的，不得进入下一阶段评审。采用竞争性磋商采购方式采购的政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有2家的，竞争性磋商采购活动可以继续。采购过

程中符合要求的供应商（社会资本）只有 1 家的，采购人（项目实施机构）或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动。

5.3.2 采购人或采购代理机构将按照**供应商须知前附表**中规定的时间查询供应商的信用记录。供应商存在不良信用记录的，其响应文件将被认定为**无效响应文件**。

5.3.2.1 供应商在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为信息记录名单，在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的行政处罚记录。

以联合体形式参加政府采购活动的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体响应文件将被认定为无效响应文件。

5.3.2.2 查询及记录方式：**采购人或采购代理机构经办人**将查询网页打印并存档备查。供应商不良信用记录以**采购人或采购代理机构**查询结果为准。供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。在磋商文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。

5.4 响应文件符合性审查与澄清

5.4.1 符合性审查是指依据采购文件的规定，从商务和技术角度对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查，以确定是否对采购文件的实质性要求做出响应。供应商应当按照采购文件中的相关要求，提交符合性证明材料。未通过符合性审查的供应商不能进入下一阶段评审，其响应文件将被认定为无效响应文件；通过符合性审查的供应商数量不足 3 家的（特殊情况下不足 2 家的），不得作进一步的比较和评价。

特殊情况：采用竞争性磋商采购方式采购“市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目”，通过符合性审查的供应商不足 2 家的，不得进入下一阶段评审。采用竞争性磋商采购方式采购的政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有 2 家的，竞争性磋商采购活动可以继续进行。采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有 1 家的，采购人（项目实施机构）或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动。

5.4.2 响应文件的澄清

5.4.2.1 在磋商期间，磋商小组可以书面要求供应商对其响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等做必要的澄清、说明或更正。供应商的澄清、说明或更正应在磋商小组规定的时间内以书面方式进行，并不得超出响应文件范围或

者改变响应文件的实质性内容。供应商拒不进行澄清、说明、更正的，或者不能在规定时间内作出书面澄清、说明、更正的，其响应文件将被作为无效响应文件处理。

磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件将以书面形式作出，并在交易系统中向供应商发出，供应商在收到该要求后，应在磋商小组规定时间内在交易系统中做出相应的回复，如果磋商小组在规定时间内没有收到供应商的回复则视为该供应商没有回复。

5.4.2.2 供应商应当在采购文件中确定的响应文件递交截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加磋商活动并根据需要进行文件答疑澄清等。

5.4.2.3 供应商的澄清、说明或者更正应当加盖单位的电子签章及法定代表人（或单位负责人）的电子签章。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

5.4.2.4 响应文件的澄清、说明或者更正不得对响应文件的内容进行实质性修改。

5.4.2.5 供应商的澄清、说明或更正将作为响应文件的一部分并取代响应文件中被澄清的部分。

5.5 磋商

5.5.1 磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商。磋商小组将根据采购文件规定的程序、评定成交的标准等事项与实质性响应采购文件要求的供应商分别进行磋商。在磋商中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

5.5.2 在磋商过程中，磋商小组可以根据采购文件和磋商情况，经采购人代表确认后变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款等实质性内容，但不得变动磋商文件中的其他内容。

5.5.3 对采购文件作出实质性变动是采购文件的有效组成部分，磋商小组将及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

5.5.4 如果采购文件作出实质性变动，供应商应当按照采购文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并按要求加盖电子签章，供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

5.6 最后报价

5.6.1 采购文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组将要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。供应商在接到磋商小组的通知后，未在规定的时间内提交最后报价的，视为该供应商退出磋商。磋商小组将不再评审该供应商递交的响应文件。

采购文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最终设计方

案或解决方案的，磋商结束后，磋商小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐 3 家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最后报价。

提交最后报价的供应商不得少于 3 家，本须知第 5.6.2 条规定的情形除外。

5.6.2 采用竞争性磋商方式开展采购的“市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目”，提交最后报价的供应商可以为 2 家。

采用竞争性磋商采购方式采购的政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有 2 家的，竞争性磋商采购活动可以继续。采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有 1 家的，采购人（项目实施机构）或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动。

5.6.3 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分，且以最后报价为准。大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；报价有算术错误的，其风险由供应商承担。

5.6.4 已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商，退出磋商不视为撤回响应文件，退出磋商不影响退出磋商的供应商对已经递交的响应文件承担法律、法规和采购文件中规定的相应责任。

5.6.5 磋商小组认为某供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，磋商小组将通过交易系统向该供应商发出通知，要求该供应商通过交易系统（接到通知后 30 分钟内）提供书面说明，并提交相关证明材料，供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组将其响应文件作为**无效响应文件处理**。

供应商的书面说明材料包含工程本身成本、人工费用、税费等，以及最后报价不会影响产品质量或诚信履约能力的说明等。

供应商的书面说明材料应当加盖供应商单位及法定代表人（或负责人）的电子签章，否则无效。

供应商提供书面说明后，磋商小组应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、供应商财务状况、与其他供应商比较情况等就供应商的书面说明进行审查评价。供应商如有下列情况的，磋商小组将其响应文件作为无效处理：

- （1）拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明；
- （2）书面说明不能证明其报价合理性的；
- （3）书面说明或相关证明材料不被磋商小组认可的；
- （4）未在规定时间内提供书面说明或相关证明材料的。

5.7 无效响应文件的规定

5.7.1 在评审之前，根据采购文件的规定，磋商小组将审查每份响应文件是否实质性响应了采购文件的要求。供应商不得通过修正或撤销不符合要求的偏离，从而使其响应文件成为实质上响应采购文件。磋商小组决定响应文件是否符合要求是否实质性响应只根据采购文件要求、响应文件内容及政府采购的相关法律法规、财政主管部门的相关文件。

5.7.2 如果响应文件没有对采购文件的实质性要求进行响应，将作为无效响应处理，供应商不得再对响应文件进行任何修正从而使其响应成为实质上响应。

5.7.3 如发现下列情况之一的，其响应文件将被认定为无效响应文件：

5.7.3.1 供应商未按磋商文件要求签字或加盖电子签章的；

5.7.3.2 供应商的报价超过了采购文件中规定的预算金额或者最高限价的；

5.7.3.3 不具备采购文件中规定的资格要求的；

5.7.3.4 不同供应商递交的响应文件制作机器码一致的；

5.7.3.5 未满足采购文件中商务和技术条款的实质性要求；

5.7.3.6 属于供应商之间串通，或者依法被视为供应商之间串通；

5.7.3.7 磋商小组认为供应商的报价明显低于其他符合要求供应商的报价，有可能影响履约的，且供应商未按照磋商小组要求提供证明其报价合理性的相关材料；

5.7.3.8 响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；

5.7.3.9 属于法律、法规和采购文件中规定的其他无效响应情形的。

5.8 响应文件的评审

5.8.1 磋商小组成员将按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。经符合性审查合格的响应文件，磋商小组将对其技术部分和商务部分作进一步的评审。未实质性响应采购文件的响应文件按无效响应处理，磋商小组将告知提交响应文件的供应商。

经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

评审时，磋商小组各成员应当独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分。以磋商小组所有成员打分的算术平均值作为供应商的最终得分，按最终得分由高到低的顺序推荐成交候选人。分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

5.8.2 评审严格按照采购文件的要求和标准进行，采用综合评分法进行评审。详细评审标准见采购文件第六章磋商程序、评审方法及评审标准；

综合评分法,是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

5.9 采购文件执行的政府采购政策

本项目需要执行的政府采购政策: 详见采购文件第六章。

5.10 终止本次磋商

出现下列情形之一的, 采购人或采购代理机构应当终止本次竞争性磋商。

- (1) 因情况变化, 不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的;
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的;
- (3) 在采购过程中符合要求的供应商不足 3 家的(特殊情况下为不足 2 的)。
- (4) 因重大变故, 采购任务取消的。

5.11 保密要求

5.11.1 评审将在严格保密的情况下进行。

5.11.2 有关人员应当遵守评审工作纪律, 不得泄露评审文件、评审情况和评审过程中获悉的国家秘密、商业秘密。

6、确定成交供应商

6.1 成交候选供应商的确定原则及标准

6.1.1 除第 6.3 条规定外, 磋商结束后, 除了算数修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外, 不对供应商的最后报价进行任何调整。评审结果按照得分由高至低的顺序排序。得分相同的, 按修正和扣除后的最后报价由低到高顺序排列。具体处理办法详见第六章评审方法。

6.1.2 磋商小组将按供应商须知表中规定的数量推荐成交候选供应商或按供应商须知前附表中规定, 由采购人或磋商小组直接确定成交供应商。

6.1.3 因推荐成交候选供应商名单产生其他问题, 由磋商小组集体研究处理。

6.2 确定成交供应商

6.2.1 采购人在收到评审报告 5 个工作日内, 从评审报告提出的成交候选供应商中, 根据质量和价格均能满足采购文件实质性响应要求且综合得分最高的原则确定成交供应商, 也可以书面授权磋商小组直接确定成交供应商。本项目成交供应商确定方式详见供应商须知表

6.2.1 条。

6.3 采购任务取消

因重大变故采购任务取消时, 采购人有权拒绝任何供应商成交, 且对受影响的供应商不

承担任何责任。

6.4 发出成交通知书

采购人或者采购代理机构应当在成交供应商确定之日起2个工作日内,在相关网站公告成交结果,同时向成交供应商发出成交通知书,成交通知书是合同的组成部分。

7、签订合同

7.1 成交供应商应当自发出成交通知书之日起15日历天内(另有规定的除外),按照采购文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项与采购人签订政府采购合同。

7.2 除不可抗力等因素外,成交通知书发出后,采购人改变成交结果,或者成交供应商拒绝签订政府采购合同的,应当承担相应的法律责任。

7.3 采购文件、成交供应商的响应文件及其澄清文件等,均为签订合同的依据。所签订的合同不得对采购文件确定的事项和成交供应商响应文件作实质性修改。采购人不得向成交供应商提出超出采购文件以外的任何不合理的要求,作为签订合同的条件,不得与成交供应商订立背离采购文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等实质性内容的协议。

7.4 如成交供应商拒绝与采购人签订合同的,成交供应商须按“供应商参加磋商采购活动的承诺书”中的承诺内容向采购人和采购代理机构支付赔偿;采购人可以按照评审报告推荐的成交候选供应商名单排序,确定下一成交候选供应商为成交供应商,也可以重新开展政府采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

7.5 当出现法律法规规定的成交无效或成交结果无效情形时,采购人可以按照评审报告推荐的成交候选供应商名单排序,确定下一成交候选供应商为成交供应商,也可以重新开展政府采购活动。

8、履约保证金

8.1 如果需要交纳履约保证金,成交供应商应按照**供应商须知前附表**中的规定向采购人提供履约保证金。经采购人同意,成交供应商也可以自愿采用其他履约保证金的提供方式。

8.2 政府采购利用担保试点范围内的项目,成交供应商也可以按照财政部门的规定,向采购人提供合格的履约担保函。

8.3 如果成交供应商没有按照上述履约保证金的规定执行,将视为拒绝签订合同并放弃成交资格,应当按照《供应商参加磋商采购活动的承诺书》中的承诺向采购人和采购代理机构支付赔偿。在此情况下,采购人可确定下一成交候选供应商为成交供应商,也可以重新开

展采购活动。

9、预付款

9.1 预付款是指政府采购合同签订后、履行前，采购人向成交供应商预先支付部分合同款项，预付款比例按照供应商须知前附表规定执行。

9.2 如采购人要求，成交供应商在收到预付款前，需向采购人提供预付款保函。预付款保函是指成交供应商向银行或者有资质的专业的担保机构申请，由其向采购人出具的确保预付款直接或者间接用于政府采购合同履行或者保障政府采购履约质量的银行保函或者担保保函等。

10、采购代理服务费

成交供应商须按照供应商须知表 10 条规定，向采购代理机构支付采购代理服务费。

11、政府采购信用担保

11.1 如属于政府采购信用担保试点范围内，中小型企业供应商可以自由按照财政部门的规定，采用履约担保和融资担保。

11.2 供应商递交的履约担保函应符合本采购文件的规定。

11.3 成交供应商可以采取融资担保的形式为政府采购项目履约进行融资。

12、质疑的提出与接收

12.1 供应商认为采购文件、采购过程和成交结果使自己的权益受到损害的，可以根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购竞争性磋商采购方式暂行办法》和《政府采购质疑和投诉办法》等有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

12.2 质疑供应商应按照财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方网站下载）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑供应商将依法承担不利后果。

12.3 采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见供应商须知表 12 条。

13、知识产权

供应商须保证采购人在中华人民共和国境内使用供应商所提供的工程或其任何一部分时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如供应商不拥有相应的知识产权，则在响应报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，供应商须承担全部赔偿责任。

14、供应商的赔偿责任

有下列情形之一的，给采购人造成的损失，成交供应商还应当予以赔偿。

(1) 供应商在提交响应文件截止时间后撤回（撤销）响应文件的（不包括在提交最后报价之前退出磋商的）；

(2) 供应商在响应文件中提供虚假材料的；

(3) 除因不可抗力或采购文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；

(4) 供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

(5) 磋商文件规定的其他情形。

15、廉洁自律规定

15.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、供应商恶意串通操纵政府采购活动。

15.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者供应商报销应当由个人承担的费用。

15.3 为强化内部监督机制，供应商可按**供应商须知前附表**中代理机构的反腐倡廉监督电话/邮箱，反映采购代理机构的廉洁自律等问题。

16、人员回避

供应商认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

17、纪律和监督

17.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄露采购活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

17.2 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通或者与采购人串通，不得向采购人或者磋商小组成员行贿谋取成交，不得以他人名义参加采购活动或者以其他方式弄虚作假骗取成交；供应商不得以任何方式干扰、影响采购工作。

17.3 对磋商小组成员的纪律要求

磋商小组成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评审有关的其他情况。在评审过程中，磋商小组成员不得擅自离职守，影响评审程序正常进行，不得使用第六章“磋商程序、评审方法和标准”没有规

定的评审因素和标准进行评审。

17.4 对与评审活动有关的工作人员的纪律要求

与评审活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评审有关的其他情况。在评审过程中，与评审活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评审程序正常进行。

18、履约验收

本项目采购人将严格按照国家及行业相关法律法规的要求进行验收。

19、合同分包

19.1 经采购人同意，成交供应商可以依法采取分包方式履行合同，但必须在响应文件中事前载明。这种要求应当在合同签订之前征得采购人同意，并且分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与成交的一致。分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于成交供应商的主要合同义务。

19.2 采购合同实行分包履行的，成交供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

19.3 中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得分包给大型、中型企业，中型企业不得分包给大型企业。

20、合同转包

本采购项目严禁成交供应商将任何政府采购合同义务转包。本项目所称转包，是指成交供应商将政府采购合同义务转让给第三人，并退出现有政府采购合同当事人双方的权利义务关系，受让人（即第三人）成为政府采购合同的另一方当事人的行为。成交供应商转包的，视同拒绝履行政府采购合同义务，将依法追究法律责任。

21、需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

第三章 采购需求

一、项目概况及要求

1.1 工程概况

项目名称: 郑州大学医学科学院医学学科融合创新研究院及化学学院拔尖人才科教融创基地建设项目

项目地点: 郑州市高新区莲花街 239 号（亿达科技新城二期）

项目概况: 郑州大学医学科学院医学学科融合创新研究院及化学学院拔尖人才科教融创基地建设项目，选址亿达科技新城二期天健先进生物医学实验室 7#楼，拟对其进行装修改造，其中 7-1#楼一层为临床检测中心，二层为 GMP 车间，三、四、五层为化学实验室，7-2#楼一、二层为交叉教学人才培养基地，三、四、五层为动物房及相关实验室（预留），7#楼总建筑面积约 17639.95 m²，除预留空间外，项目建筑面积约 12500 m²（其中：地上建筑面积约 12330 m²，地下建筑面积约 170 m²）。

采购范围: 施工图纸、工程量清单及磋商文件包含的全部内容。

本项目招标内容为一栋独立 5 层建筑带地下室（已建成），需进行内部改造装修后使用，功能包含：负一层：主要功能有废水处理、废弃物暂存、纯水间、电气间等；一层：主要功能有实验室、核磁室、设备机房以及演示间、实操间、研讨室等辅房区域；二层：主要功能有实验室、设备机房以及实操间、研讨室等辅房区域；三层：主要功能为实验室；四层：主要功能为实验室；五层：主要功能为实验室。

本次工程为改造项目，投标人须承诺：若中标后在施工过程中因需要将已施工完成的系统进行改造、利旧时，中标人将承担该改造部位的保修及售后（除拆除前双方确认设备损坏以外）。

1.2 现场条件和周围环境的其他资料

本工程施工现场已经具备施工条件，现场施工用水、用电的设施及费用由投标人负担。投标人应在踏勘现场时充分了解本工程现场条件和周围环境，并在编制投标文件时对此作出相应的、恰当和充分的考虑，任何因疏忽或误解工地情况而导致的索赔或工期延长申请将不予批准。投标人应对其根据采购人提供的信息和资料的基础上做出的任何判断和决策负责。

1.3 承包范围

本工程承包人施工的工程范围：

包含原有的拆除部分：装修、幕墙、结构、楼板开孔、屋面防水、给排水、消防、电气、暖通、弱电、卫生间等进行拆除；改造后的建筑、结构补强、装修（含洁净装修）、给排水、暖通（新风、空调、洁净空调、废气处理系统）、消防、排烟、烟感、广播、报警、电气、综合布线、弱电系统（监控、门禁、网络、AP 等）、自控等设计图纸范围内的全部工程，具体详见设计图。

2. 适用规范和标准

除合同另有约定外，本工程适用现行国家、行业和地方规范、标准和规程。构成合同文件的任何内容与适用的规范、标准和规程之间出现矛盾，承包人应书面要求监理人予以澄清，除监理人有特别指示外，承包人应按照其中要求最严格的标准执行。除合同另有约定外，材料、施工工艺和本工程都应依照本技术标准和要求以及适用的现行规范、标准和规程的最新版本执行。若适用的现行规范、标准和规程的最新版本是在基准日后颁布的，且相应标准发生变更并成为合同文件中最严格的标准。参考标准如下：

- 《建筑装修装饰工程施工质量验收规范》GB50210-2018
- 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013
- 《混凝土结构工程施工规范》GB50666-2011
- 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015
- 《砌体结构通用规范》GB55007-2021
- 《砌体结构工程施工质量验收规范》GB50203-2011
- 《钢结构工程施工规范》GB50755-2012
- 《钢结构工程施工质量验收标准》GB50205-2020
- 《建筑结构加固工程施工质量验收规范》GB 50550-2010
- 《建筑节能工程施工质量验收规范》GB50411-2019
- 《屋面工程质量验收规范》GB50207-2012
- 《地下防水工程质量验收规范》GB50208-2011
- 《建筑工程绿色施工评价标准》GB/T 50640-2023
- 《外墙饰面砖工程施工及验收规程》JGJ 126-2015
- 《砌体结构通用规范》GB55007-2021
- 《建筑地面设计规范》GB 5037-2013
- 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018）
- 《民用建筑隔声设计规范》GB50118-2010
- 《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017
- 《医学生物安全二级实验室建筑技术标准》T/CECS662-2020
- 《生物安全实验室建筑技术规范》GB50346-2011
- 《实验室生物安全通用要求》GB19489-2008
- 《病原微生物实验室生物安全通用准则》WS233-2017
- 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002
- 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016
- 《建筑电气工程施工质量及验收规范》GB50303-2015
- 《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210—2018

《建筑内部装修防火施工及验收规范》GB50354-2005

《压力管道规范》GB/T20801.1-2020

《电气装置安装工程低压电气施工及验收规范》GB50254-2014

《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》GB50168-2016

《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB50169-2016

《洁净室施工及验收规范》GB50591-2010

《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008

3. 安全文明施工

3.1 安全防护

(1) 承包人对建筑工程安全防护、文明施工措施费用的使用负总责。承包人应当按照有关规定及合同约定及时向分包单位支付安全防护、文明施工措施费用。承包人必须确保安全防护、文明施工措施费用专款专用。

(2) 承包人应当根据现行标准规范, 结合工程特点、工期进度和作业环境要求, 在施工组织设计文件中制定安全防护与文明施工计划及措施, 做好进场前的成品保护工作。

(3) 室内装修改造期间使用室内电梯, 除必须做好已验收电梯的成品保护外, 严禁私自修改电梯正常运行及安全程序, 严禁超载、超负荷运行。必须与原电梯安装保养单位签订施工期间保养协议, 每日由专人检查并签字提交电梯运行状态及记录。每月提交由安全员、项目经理签字的电梯运行月度报告。工程竣工验收后, 需由承包人提交由原电梯厂家出具的或其委托的电梯安全检测单位出具的所有施工期间运行电梯检测报告, 包括电梯状态、整体及关键部件运行寿命等各项指标。制定施工期间电梯使用管理办法(签订使用协议、使用须知与合格证、成品保护、禁止行为、签订维保协议、工程竣工验收后移交等)。

(4) 涉及拆除、屋面材料与设备运输吊装、混凝土泵送等施工, 需制定专项施工方案, 包括成品保护方案及安全管理措施。经监理及现场工程师审批通过后, 须严格按照方案实施。吊装前需做好地面、吊装楼析外墙的成品保护工作。

(5) 拆除工程中涉及资产类材料和设备的拆除、存放与现场安全防护方案及措施。

(6) 制定施工临设区域的安全管理办法, 负责建设、日常使用维护及安全管理。

上述(1)~(6)要求包含在安全文明措施费中。

3.2 临时消防

需要提交施工各阶段尤其是精装修阶段的消防应急方案。包括组织机构及各级责任人, 岗位职责并张贴宣贯到位。重点消防监控环境监控尤其是易燃、高挥发、高粉尘作业环境下的消防监控与管理制度与落实。同时方案中需落实精装修各施工阶段作业环境消防检查、认证、监督各环节的操作守则。

3.3 临时供电

临时用电定期检查制度需包括以下内容: 临时用电事故紧急预案、每日施工现场用电安

全检查、接地电阻可靠性与摇测记录:月度临时用电安全报告、临时用电检修记录、临时用电抄表记录。

3.4 文明施工

清运建筑垃圾时应采取有效的降尘措施。

3.5 特殊安全文明施工措施要求

制定并实施已建成周边建筑物或构筑物的安全防护措施方案。

4. 治安保卫

4.1 突发治安事件紧急预案的要求

应急预案完善,在进场前 15 天送发包人及监理人报备。

4.2 治安保卫管理方面的其他要求

承包人应为现场提供 24 小时的保安保卫服务,防止未经批准的任何人进入现场,控制人员、材料和设备等的进出场,防止现场材料、设备或其他任何物品的被盗或被窃,禁止任何现场内的打架斗殴事件。

承担施工安全保卫工作及施工照明的责任和要求:按工程需要提供和维修施工使用的照明、看守、围栏和警卫等。如承包人未履行上述义务造成工程、财产和人身伤害(包括第三者),由承包人承担责任及所发生的费用。负责施工现场的维护工作。此项费用应包括在本合同价款中。

4.3 发包人特别提醒承包人注意以下地上、地下设施和周边建筑物的保护:

承包人提供保护方案及实施、维护措施,保护费用及施工中承包人保护不当而发生的任何经济损失由承包人承担。

4.4 地上、地下设施和周边建筑物的临时保护的其他要求:

施工区内临时设施、临时道路、水电管线安装和保养,施工现场内和邻近建筑物、构筑物及临街交通要道、人行道的保护由承包人负责。因承包人防护不力而发生事故,相关责任和费用由承包人承担。承包人施工完毕后,对所破坏的市政公共设施及道路应修复原貌由承包人负责。若承包人无能力或未在规定的时间内修复,由发包人代为修复,费用由承包人承担。

5. 样品和材料代换

包括但不限于主要建筑材料、重要设备和发包人认为需要提供的样品材料。

(1) 承包人采购材料在进场前需要提供样品,样品经发包人书面确认后封样,若样品无法满足发包人要求,承包人需调换样品直至发包人满意为止。

(2) 承包人施工过程中,所用的材料必须与封样的材料一致,或质量标准不低于合同约定的品牌及型号。本工程若部分产品和设备为进口产品的,需要与国内代理商进行订购,此类进口产品需充分考虑订货周期,并在采购前 20 天上报甲方采购计划。若有更换需提前向发包人申请,经批准后方可进场,否则无论是否使用,均需无条件撤场。且因此而造成的工期延误,

由承包人承担，工期不予调整。

(3) 承包人必须确保所使用的设备材料符合环境卫生有关规定，并必须执行《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB50325-2001)中对材料要求的规定：禁止使用含铅油漆、含易碎石棉或含多氯聚苯等任何对人有害的设备材料。

(4) 本工程由承包人采购的材料及设备时，承包人须事先提供样本、样品、材质、厂家经发包人考察确认后方可采购。订货质量按国内标准(国标、部标、行业标准)确定。承包人应根据工程进度需要制订材料设备采购计划，并将拟采购的品种数量在计划开始采购工作前10天通知发包人，如因承包人未履行提前告知义务，由于发包人确认材料设备而造成的工期延误，将由承包人承担，工期不予调整。

(5) 鉴于本项目为改造工程，部分设备设施需要与原建筑设备的品牌相一致，以便后期维护运行以及统一协调管理。承包人在现场踏勘时及报价时需要充分考虑现状条件。任何由于在投标报价时的设备选型与现状无法匹配的设备，均需按照发包人的要求进行调整，且不得以此作为费用索赔及由于订货周期原因而要求工期的延长。

6. 其他特殊技术要求

6.1 部分材料和工程设备特殊技术要求

序号	名称	参考品牌	参考品牌	参考品牌
一	土建装饰专业			
1	PVC 塑料板（同质透芯材质）	阿姆斯壮	洁福	福尔波
2	双层彩钢玻镁复合夹芯板吊顶/隔墙/线条	万事达	兴铁	林森
3	实验室洁净门、气锁门、安全门、钢质门	万事达	兴铁	林森
4	实验室洁净窗（不锈钢观察窗、防辐射观察窗）	万事达	兴铁	林森
5	地砖墙砖瓷砖	东鹏瓷砖	斯米克瓷砖	鹰牌陶瓷
6	A 级无机涂料	多乐士	立邦	华润
7	钢质防火门、木质门、玻璃门	美心	盼盼	步阳
8	穿孔吸声复合板吊顶/墙板	北新建材（龙牌）	星牌优时吉	阿姆斯壮
9	矿棉板	北新建材（龙牌）	星牌优时吉	阿姆斯壮
二	暖通专业			
1	定、变风量阀	皇家	雅玛思拓	上海默控
2	风阀、风口	鑫宏源	双富	上虞上风
3	高效过滤送风口	河南米净	中科圣洁	美埃
4	过滤器	河南米净	中科圣洁	美埃
5	消防风机	鑫宏源	双富	上虞上风

6	水系统阀门	河北远大	上海良工	精工
7	变风量阀、电动调节风阀、电动开关风阀执行器	搏力谋	萨姆森	菲尼克斯
8	电动调节阀	西门子	搏力谋	霍尼韦尔
9	电动调节阀执行器	西门子	搏力谋	霍尼韦尔
10	排风箱、管道风机	亿利达	浙江科禄格	拓特
三	电气专业			
1	灯具光源	雷士	欧普	三雄极光
2	开关、插座	罗格朗	西蒙	西门子
3	电线电缆	浙江万马	江南五彩	远东
四	给排水专业			
1	卫生器具	九牧	恒洁	箭牌
五	消防专业			
1	消防自动报警设备	海湾	青鸟	利达
2	消火栓箱	柳城	大禹	安创
六	智能化专业			
1	门禁一体机	海康威视	大华	宇视
3	门禁控制器	海康威视	大华	宇视
3	综合安防系统	海康威视	大华	宇视
4	UPS	山特	科士达	科华
七	工艺自控专业			
1	实验室通风控制系统	西门子	霍尼韦尔	江森
2	温湿度传感器	西门子	霍尼韦尔	江森
3	压差传感器/压力传感器/压差开关	西门子	霍尼韦尔	江森
八	工艺气路专业			
1	不锈钢球阀	尤尼洛克	中科艾尔	摩洛克
2	不锈钢管道及阀件	尤尼洛克	中科艾尔	摩洛克
3	一级、二级减压阀	皓固	康特维斯	世伟洛克
4	半自动切换汇流排	皓固	康特维斯	世伟洛克
5	气体泄漏报警探头	汉威	诺安	安可信
6	空压机	神钢	寿力	阿特拉斯
九	其他材料			
1	塑料管及管件	联塑	中财	瑞腾

2	防水材料	东方雨虹	科顺防水	北新防水
3	JDG 管及管件	天津利达	天津友发	中天鼎盛
4	UPVC/PP 管/PUC	联塑	中财	瑞腾

(1) 以上为本工程主要材料参考品牌，供应商在响应文件中响应的材料及品牌的性能指标不应低于参考品牌，且后期施工过程中使用的材料及品牌的性能指标不应低于响应文件。

(2) 供应商采购时需向发包人提供采购计划及具体品牌系列、性能指标，经确认后方可安排采购计划。若供应商未按约定档次、标准采购，且实际采购材料设备不满足设计参数，采购人保留选择、替换材料的权利，由此而产生的费用由供应商承担。

6.2 本工程的特殊技术要求：

施工阶段建筑信息模型化(BIM)技术应用要求，详见附件：施工阶段建筑信息模型化(BIM)技术应用要求，相关费用应在投标报价时综合考虑。

7. 进度报告和进度例会

7.1 进度报告

7.1.7 有关进度报告的其他要求：

除通用部分要求外，还应提供季度、年终进度报告。

7.2 进度例会

7.2.1 有关进度例会的其他要求：

除通用部分要求外，每周一、四进行进度例会。

8. 试验和检验

8.1 本工程发包人委托检测单位进行试验和检验的其他材料、工程设备和工艺：

按国家和本市现行规范标准规定必须进行试验和检验的材料。

8.2 本工程需要承包人进行试验和检验的材料、工程设备和工艺：

按国家和本市现行规范标准规定必须进行试验和检验的材料。

8.3 本工程需要由监理人和承包人共同进行试验和检验的材料、工程设备和工艺：/

8.4 涉及结构安全的试块、试件以及有关材料检测的质量检测单位：

符合国家规定取得相应资质且据有检测能力的质量检测单位。

二、施工要求

(1) 装饰装修

1、装修概况：本次改造装饰工程主要针对建筑内部功能布局进行改造装饰,其中负一层局部改造为废水处理间、纯水间和废弃物暂存间,一层改造为实验室、演示间和实操间，二层改

造为实验室和实操间，三至五层改造为实验室。

2、施工要求

2.1、墙体工程

2.1.1、墙体留洞及封堵

a.砌筑墙预留洞见建施和设备，预留洞过梁见结施说明，留洞待管道设备安装完毕后，用C15细石混凝土填实。

b.墙砌体在洞口两侧，当砌筑困难或安装重型门时改为现浇混凝土。

c.钢筋混凝土预制过梁与过梁或柱相碰，搁置长度不能满足要求时，过梁改为现浇，与另一过梁或柱浇成整体。

2.1.2、内墙阳角及门窗洞口处均须粉出15厚DPM20水泥砂浆护角，每边宽50。内墙护角不低于2米，其余为门窗洞口高。

2.1.3、凡不同墙体或墙与梁、柱交接处均需加强处理，内墙加铺300宽耐碱玻纤网格布。

2.1.4、凡图纸未标明高度者，轻质隔墙、轻质砌体隔墙均砌至梁、板底；轻钢龙骨隔墙骨架应安装牢固、平整垂直，在门等开口处应设加强龙骨与楼板连接。隔墙的刚度、稳定性应满足质量要求，每隔4m应设支撑与结构基体连接，必要时可加型钢框架。隔墙每隔12m宜设伸缩缝。

2.1.5、墙内预埋消防栓、配电箱、接线盒等，一般洞深与墙厚相等，箱体背面与墙体平，并加一道钢板网，四周应大于孔洞200，

20厚水泥砂浆抹灰并与墙体粉刷相平，正面箱体与墙面交界处设压条。

2.1.6、除注明者外，轻钢龙骨隔墙选用C100系列轻钢龙骨。执行国家标准GB/T 11981-2008《建筑用轻钢龙骨》。主要龙骨壁厚1.0mm，双面镀锌量 $\geq 120\text{g/m}^2$ 。轻钢龙骨隔墙骨架应安装牢固、平整垂直，竖向龙骨间距 $\leq 400\text{mm}$ 在门等开口处应设加强龙骨或型钢框，与结构基体连接，保证门安装牢固；隔墙每隔4m应设支撑与结构基体连接，隔墙每隔12m宜设伸缩缝；隔墙的刚度稳定性应满足、质量要求，必要时可加型钢框架。隔墙板材应安装牢固，无折裂及缺损，接缝应贴玻纤网格布，填接缝腻子，避免开裂。隔墙表面应平整光滑，色泽一致，接缝均匀顺直。

2.2、门窗工程

2.2.1、门窗立面均标示洞口尺寸，门窗框加工尺寸要扣除装修面厚度及安装尺寸，由承包商予以调整。

2.2.2、门窗立樘：内门立樘除图中另有注明者外，双向平开门立樘居墙中，单向平开门立

窗齐开启方向墙面平，窗立樘居外墙中。

2.2.3、防火墙和公共走廊上疏散用的平开防火门应设闭门器，双扇平开防火门安装闭门器和顺序器，常开防火门须安装信号控制关闭和反馈装置。防止外部人员随意进入的疏散用门，应设置火灾时不需使用钥匙等任何器具即能迅速开启的装置，并应在明显位置设置使用提示。

2.2.4、防火门窗应严格符合规范要求的耐火时间；防火门应具有自行关闭功能，设“保持防火门关闭”等提示标识，应符合《防火门》GB12955-2008 的规定；选用经消防部门认可的生产厂，防火门应满足《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）中 6.5 条规定。

2.2.5、除图中注明外，玻璃均采用钢化玻璃，安全玻璃厚度根据《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015 中玻璃最大允许面积调整。易受到人体或物体碰撞部位的落地玻璃门应在视线高度设醒目标志。

2.2.6、玻璃表面应洁净，不得有腻子、密封胶、涂料等污迹。

2.2.7、门窗玻璃切割尺寸应与框料槽口匹配，门窗玻璃不得直接接触金属型材；玻璃与定位块、嵌缝条、密封膏应接触紧密、平稳。安装后的玻璃应牢固、密封性能好。

2.2.8、门窗五金：其规格、性能应符合国家现行有关产品质量标准，安装应启闭灵活，安全可靠，密封性能好。在砖砌体上安装门窗严禁用射钉固定。外窗的开启扇须设有防脱落措施。防爆区内的钢门铰链装配时应衬有青铜套轴和垫圈，门扇的周边衬贴橡胶带软垫、装配铜插销。推拉扇应有防止室外拆卸及脱落的措施，由专业厂家参照国家现行有关标准图集制作、安装，并符合国家相关产品质量标准和设计要求。

2.2.9、除注明者外，普通钢门采用双面镀锌钢板内填岩棉，框壁厚不小于 1.5mm，钢门扇面板壁厚不小于 0.8mm。

2.2.10、铝合金门窗的用料大小（含拼料）、节点构造应由有资质的生产企业经设计计算决定，并由该企业负责加工和安装，要求满足抗风压、气密性、水密性等有关要求及有关规范规定。门窗构造参考 16J607，专业厂家定制，要求满足《铝合金门窗工程技术规范》（JGJ214-2010）及《铝合金门窗》（GB/T 8478-2020）的相关技术要求，铝合金门窗主型材的壁厚应经计算或试验确认，除压条、扣板等需要弹性装配的型材外，铝合金门用主型材截面 a) 外门不应小于 2.2mm，内门不应小于 2.0mm；b) 外窗不应小于 1.8mm，内窗不应小于 1.4mm。

2.2.11、内墙门窗洞口定位：

- 1) 若门窗靠墙边设置，则墙垛尺寸均为各处墙厚。
- 2) 若门窗未靠墙边设置，除图中已注明尺寸外，均为居墙中设置。

2.2.12、防昆虫、动物进入车间内措施：所有可开启外窗均设纱扇，所有外门均设杀虫灯。其中配电间等房间外墙百叶窗、洞应加设防鼠钢（2.5x2.5）；配电间门处设置 800mm 高成品挡鼠板。

（2）暖通

1、总则：

1.1、所有矩形管道标高均为管顶标高，所有圆形管道标高均为管中标高，图中特别标注、特殊说明的除外。施工时需仔细核对风管、水管的实际标高。无论平剖面，矩形风管尺寸均以宽 x 高标注、圆形风管尺寸均以 ϕD （直径）尺寸单位：管道标高以米计，其余均以毫米计。

1.2、防排烟、通风、空调系统的风管穿越防火墙、空调机房隔墙和楼板、重要或火灾危险性大的房间隔墙和楼板、防火分隔处、变形缝两侧、竖向风管与每层水平风管交接处水平风管上均应设置防火阀。穿越处风管上的防火阀、排烟防火阀两侧各 2.0m 范围内的风管应采用耐火风管或风管外壁应采取时防火保护措施，且耐火极限不应低于该防火分隔体的耐火极限。也可参照国标图集 07J905-1 第 85~87 页防火包覆的做法。防火阀的易熔片一经动作，应能顺气流方向自行严密关闭，并应设有单独支吊架等防止风管变形而影响关闭的措施。

1.3、设备及管道在安装前须核实其基础及留洞，风管、水管穿过内墙或楼板时应设置套管，穿越外墙时应设防水套管。管道与套管间的缝隙应填充柔性耐火材料。

1.4、风管、水管穿越变形缝时应设置不锈钢金属软管。

1.5、净化空调系统应设置防静电接地措施。爆炸和火灾危险场所的设备、风管和管道应设置防静电接地措施。

1.6、净化空调系统应设施工时需要特别注意各专业管道的综合，应当先安装风管等大的管道和设备，再安装电缆桥架、水管、气体管等。如果发生位置冲突，避让原则为小管道让大管道、有压管道让无压管道。在技术夹层内还需要留出检修通道，避免出现无法检修的情况。

1.7、设备、配件须选择合格产品，性能参数应符合设计要求，设备的左、右式，以平面图为准。订货时和到货后仔细核对。

1.8、所有设备包括冷冻机组、压缩机组、空调器、风机盘管、风机、水泵等的安装均需按照制造厂的安装使用说明书要求，并校核设备基础尺寸、电、水接口均无误后，方可进行安装。有混凝土基础的设备必须待土建将基础面找平后方能进行安装。

1.9、在施工安装过程中，应对设备采取有效的防护措施，以避免对设备外观和内部质量造成损伤。设备开口处应加临时堵板，电气部件应采取防水、防潮措施。

2、管道部分：

2.1、风管系统

a、风管连接时,法兰间应垫以 5mm 厚软橡胶带,排烟风管垫以 4mm 耐高温陶瓷垫片。所有消声器、静压箱均需采用不燃材料制作。

b、风管穿越沉降缝或变形缝处以及与通风机进出口连接处,均设置 150-200mm 不燃软接,排烟系统软接需耐温 280℃30 分钟,软接处禁止变径。风管上的可拆卸口,不得设置在墙或楼板内,风管穿越需要封闭的防火或防爆的墙体或楼板时,应设预埋管或防护套管,套管钢板厚度不小于 1.6 毫米。风管与防护套管之间采用不燃柔性材料填充。

c、风管安装支吊架设置见国标 19K112,风管支吊架应设置在保温层外部,支架与风管间应设置垫木。风机等在吊顶内吊装时应采用弹性吊架安装。防火阀必须单独设置。

d、净化区域镀锌钢板风管均采用角钢法兰连接,其余部分镀锌钢板采用共板法兰连接。风管法兰角钢规格详见(GB50738-2011)中的规定。镀锌钢板的镀锌层应在 100 号以上,双面三点试验平均值不应小于 100g/m²,其表面不得有裂纹、结疤、划伤、不得有明显氧化层、针孔、麻点、起皮和镀锌层脱落等缺陷。不锈钢板应为奥氏体不锈钢材料,其表面不得有明显划痕、斑痕和凹穴等缺陷。风管需满足《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243-2016)的要求。

e、风管系统的阀门、法兰及附件材质都同风管。管道支吊架采用热浸镀锌型材,风管系统需满足牢固、易消毒灭菌、耐腐蚀、抗老化,管道的密封性应达到在关闭所有通路并维持管道内的温度在设计范围上限的条件下,管道内每分钟泄露的空气量应不超过管道内净容积的 0.2%。

f、各系统风管材质列表如下:

系统类别	材质、连接方式
舒适性空调送回风管,气瓶间、非实验室 房间排风管	镀锌钢板(镀锌层厚度 $\geq 80\text{g/m}^2$),法兰连接
洁净空调送、回、排风管	镀锌钢板(镀锌层厚度 $\geq 120\text{g/m}^2$),法兰连接
酸碱类废气排风管	聚丙烯(PP),法兰连接(防火阀两侧各 2m 范围内 采用 2mm 厚 SUS304L 耐酸碱奥氏体不锈钢)
	PP 风管排风系统

e、风管板材厚度及加工要求应按《通风与空调工程施工质量验收规范》中规定确定。

圆形风管壁厚(mm)			矩形风管壁厚(mm)		
风管直径(mm)	微压、低压	中压	风管直径(mm)	微压、低压	中压
$D \leq 320$	3	4	$b \leq 320$	3	4
$320 < D \leq 800$	4	6	$320 < b \leq 500$	4	5
$800 < D \leq 1200$	5	8	$500 < b \leq 800$	5	6
$1200 < D \leq 2000$	6	10	$800 < b \leq 1250$	6	8
			$1250 < b \leq 2000$	8	10

注:PP风管采用法兰连接;螺丝采用SUS304螺旋,内部采用 $\geq \phi 40$ 圆形物体加固;法兰厚度大于板材厚度2mm;PP采用阻燃等级B1级。所有的PP管道上的阀门为PP材质/不锈钢。室外pp风管在保温层外加0.5mm厚铝板保护外壳。

风管直径D或大边长尺寸 B (mm)	微压、低压系 统 (mm)	中压系统/消防送风 系统		高压系统/消防排烟系 统 (mm)
		圆形(mm)	矩形 (mm)	
$D(B) \leq 320$	0.5	0.5	0.5	0.75
$320 < D(B) \leq 450$	0.5	0.6	0.6	0.75
$450 < D(B) \leq 630$	0.6	0.75	0.75	1
$630 < D(B) \leq 1000$	0.75	0.75	0.75	1
$1000 < D(B) \leq 1500$	1	1	1	1.2
$1500 < D(B) \leq 2000$	1	1.2	1.2	1.5
$2000 < D(B) \leq 4000$	1.2	1.5	1.2	2

注:微压系统:管内正压 $P \leq 125\text{Pa}$,管内负压 $P \geq -125\text{Pa}$;低压系统: $125\text{Pa} < P$ (管内正压) $\leq 500\text{Pa}$, $-500\text{Pa} \leq P$ (管内负压) $< -125\text{Pa}$;中压系统: $500\text{Pa} < P$ (管内正压) $\leq 1500\text{Pa}$, $-1000\text{Pa} \leq P$ (管内负压) $< -500\text{Pa}$,排烟风管按照中压系统进行强度和严密性检验;高压系统: $1500\text{Pa} < P$ (管内正压) $\leq 2500\text{Pa}$, $-2000\text{Pa} \leq P$ (管内负压) $< -1000\text{Pa}$ 。

2.2 空调水系统:

a、空调冷热水管,补水管,溢排水管的管径 ≤ 50 者采用镀锌管,丝接; ≥ 65 者采用无缝钢管,焊接;其管材规格见下表:

图中所注管径按下表换算								
公称直径	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN70	DN80
外径X壁厚	D21.25X2.75	D26.75X2.75	D32X3.5	D38X3.5	D45X3.5	D57X3.5	D73X4	D89x4
公称直径	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400
外径X壁厚	D108X4	D133X4	D159X4.5	D219X6	D273X8	D325X8	D377X9	D426X9

b、管道支吊架的最大跨距不应超过下表中的数据:

公称直径 DN (mm)		15	20	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300~400	
支架间最大间距	保温管	1.5	2.2	2.5	2.5	3	3.5	4	5	5	5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5
间距(M)	不保温管	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	6.5	6.5	7.5	7.5	9	9.5	10.5	

c、保温采用难燃型橡塑绝热材料,湿阻因子 ≥ 20000 ,导热系数: $\lambda \leq 0.032$ (0°C 时), $\lambda \leq 0.036$ (40°C 时),表观密度($50 \sim 60\text{kg}/\text{m}^3$)。燃烧性能:通过难燃 B1(B)级型式检验,氧指数 >38 ;施工时使用专用胶水黏合并配合专用胶带。外露水管保温棉外设 0.5mm 厚铝板保护层,有特殊要求的室内明装水管可设 0.5mm 厚的铝板保护层。

空调水管保温厚度如下表:

保温厚度 (mm)	25	28	32	36	40	45	50
管径(室内)	≤ DN20	DN25~40	DN50~125		DN150~200		≤ DN250
保温厚度 (mm)	25	28	32	36	40	45	50
管径(室外)			≤DN32	DN40~70	DN80 ~125	DN150 ~200	≤ DN250

d、空调冷凝水管设置要求:

- 1) 空调冷凝水管采用 U-PVC, 承插连接。
- 2) 空调箱、新风机组冷凝水出口设置 U 型存水弯, 其水封高度应为凝水盘所处负压绝对值加 300Pa (有效水封高度不小于 150mm)。
- 3) 接至空调末端的冷凝水支管应坡向干管。冷凝水支管坡度: $i \geq 0.01$, 冷凝水干管坡度 $i \geq 0.005$, 坡向有利于排水顺畅。
- 4) 冷凝水管道伸缩利用折弯自然补偿、穿越防火墙处设固定措施。多联机系统中, 各型号空调室内机均带冷凝水提升泵。
- 5) 冷凝水水平干管始端应设清扫口 (管帽封堵); 冷凝水立管顶部设置通向大气的透气管。
- 6) 冷凝水系统采用充水试验、每个冷凝水系统充满水后, 以不渗漏为合格。
- 7) 冷凝水保温采用柔性泡沫橡塑管套 (难燃 B1 级), 保温厚度为 13mm。

e、管道活动支吊托架的具体形式和具体位置, 有安装单位根据现场情况确定, 做法参照做法参见《装配式室内管道支吊架的选用与安装》16CK208 与《室内管道支吊架》05R417-1。

f、管道设置热补偿措施, 利用管道的自然补偿满足要求时根据具体情况设置固定支架, 利用管道的自然补偿不满足要求时, 设置波形补偿器, 波形补偿器做法参见《金属管道补偿设计与选用》14K206。

g、管道支吊架采用热浸镀锌型材, 必须设置于保温层的外面, 在穿过支吊托架处应在支吊托架与水管间镶以硬木管瓦。

h、管路穿越变形缝处设金属软接头。

i、管道采用法兰连接时, 法兰应垂直于管道中心线, 其表面应相互平行。法兰衬垫采用 3mm 厚不燃垫片, 其外缘到法兰螺栓孔为宜。法兰中间不得放置斜面垫或几个衬垫。

j、空调管道穿越楼板和墙体时,应设钢质套管,套管应与墙体饰面及楼板底部齐平,并超出楼板上部 50mm,保温管道与套管四周间隙采用不燃绝热材料填塞紧密。

k、冷、热水及管道的最高点设自动排气阀,放气管就近接至地漏,最低点设泄水装置,在接空调器供回水支管最低点设 DN20 的放水阀。

2.3、空调冷媒系统:

a、空调冷媒管采用紫铜管,管道穿墙或穿楼板处须加套管,套管内径应比管道保温层外径大 10~20mm,套管处不得有接头。焊缝在管道保温工程竣工时,用不燃保温塞紧套管与管道之间空隙。

b、保温材料采用专用配套阻燃橡塑管套,当气管外径 $\leq \phi 25.4$ 时,橡塑管套 $\delta \geq 15\text{mm}$ 厚,当气管外径 $> \phi 25.4$ 时,橡塑管套 $\delta \geq 19\text{mm}$ 厚,接口处均须用专用胶水封闭,保温层外缠两道不燃柔性塑料绝缘带作保护层。

c、制冷剂管道应采用难燃 B1 级橡塑管套保温材料或以上等级材料保温,其导热系数在平均温度为 0 度时不大于 0.032W/(m.K)。当气管外径 $\leq \phi 25.4$ 时,橡塑管套 $\delta \geq 15\text{mm}$ 厚,当气管外径 $> \phi 25.4$ 时,橡塑管套 $\delta \geq 19\text{mm}$ 厚,接口处均须用专用胶水封闭,保温层外缠两道不燃柔性塑料绝缘带作保护层。

d、室外制冷剂管道的防护:

室外制冷剂管道采用 0.5mm 厚铝皮保护。制冷剂专用保护槽宜高于地坪 200mm 以上安装,且固定支架间隔应为 1.2~1.5m/个。

e、应对水平安装的制冷剂管道进行支吊,横管的固定吊杆间距必须保持一定的距离,详细距离参考下表:

横(竖)管的支持间距要求:

铜管外径(mm)	6.4~9.5 以上	12.70 以上
支持间距(mm)	1.2(m)	1.5(m) 以下

注:如果液管和气管共同吊装,以液管的尺寸为准;b. 铜管系统和水管系统应分开吊装。

f、冷媒管安装步骤:支架制作安装→按图纸要求配管→焊接→吹污→检漏→保温→真空干燥。

g、冷媒管液体管道不得向上形成“Ω”形,气体管道不得形成“v”形。

3、高效过滤器的安装:

- 3.1、单体高效过滤器送风口,安装时应将安装高效过滤器的外壳擦拭干净,当外壳内表面的涂层有损坏时,应修补完好后方准安装,壳体安装完毕应随即和风管连接好。孔板部位应用塑料薄膜和胶带纸密封。
- 3.2、当在框架下不采用托架(下装式)安装高效过滤器时,其安装框架与孔板框架之间的距离,宜取1.5倍的高效过滤器高度,且孔板框架的分格尺寸不应小于过滤器托架的外形尺寸。
- 3.3、安装高效过滤器前,系统应至少空吹24小时以上,同时必须对洁净室进行全面清扫、擦净,净化空调系统内也应达到同样的要求。
- 3.4、高效过滤器必需在安装时现场拆开包装,严禁用手触摸滤纸,如内包装具备手提拉的条件时,可直接提拉内包装取出。
- 3.5、高效过滤器和框架间的密封垫,采用橡胶密封垫采用单环、双环整体密封胶垫,粘贴时,应把垫片、过滤器边框面和框架面擦拭干净。
- 3.6、高效过滤器在安装时,应使气流方向与过滤器外框上的箭头方向一致,垂直安装时滤纸折痕垂直于地面。
- 3.7、过滤器前后应装有压差计的测定接管,测定管应畅通、安装严密、无变形裂痕。
- 3.8、高效过滤器除采用密封垫安装外,也可采用密封可靠、便于更换的液槽密封、负压密封等其他方法。
- 3.9、高效过滤器必需搬动、存放时应按《高效空气过滤器》GB/T13554-2020规定执行。
- 3.10、当亚高效过滤器作为终端过滤器使用时,其安装要求应与高效过滤器相同。

(3) 电气、智能化

1、电气、智能化概况

1.1、本工程电气专业包括动力配电及控制系统、照明插座配电系统、空调配电及控制系统、接地保护系统(屋面防雷及各机房,强弱电井,电梯等的接地利用大楼原设计,本工程只负责新增机房及调整功能要求区域接地系统)。

1.2、本工程智能化专业包括综合布线系统、无线覆盖系统、智能化设备网络系统、视频监控系統、门禁管理系统、能耗管理系统、自控系统。

2、施工要求

2.1、电气安装要求应符合设计院图纸说明,按国家施工图集标准进行。

2.2、电气配管配线

2.2.1、电气管路连接不得使用焊接。

2.2.2、钢管（电线管）在穿线前，应首先检查各个管口的护口是否齐整，如有遗漏和破损，均应补齐和更换。

2.2.3、穿线时应注意下列问题：同一交流回路的导线必须穿于同一管内。不同回路、不同电压和交流、直流的导线，不得穿入同一管内，特殊情况除外。

2.3、电缆敷设

2.3.1、施工前应对电缆进行详尽检查；规格、型号、截面、电压等级均符合设计要求，外观无扭曲、坏损。电缆敷设前进行绝缘摇测或耐压试验。采用机械放电缆时，应将机械选好适当位置安装，并将钢丝绳和滑轮安装好。人力放电缆时将滚轮提前安装好。

2.3.2、电缆标志牌要求：标志牌规格应一致，并有防腐性能，挂装应牢固。标志牌上应注明电缆编号、规格、型号及电压等级。两端应挂标志牌。

2.4、桥架安装

2.4.1、所有桥架需根据图纸敷设，其安装可由施工单位根据现场情况适当调整标高和走向，但必须符合相关法规标准的要求。

2.4.2、桥架应平整，无扭曲变形，内壁无毛刺，各种附件齐全。桥架的接口应平整，接缝处应紧密平直。盖板装上后应平整，无翘角，出线口的位置准确。桥架经过建筑物的变形缝时，桥架本身应断开，桥架内用内连接板搭接，不需固定。保护地线和桥架内导线均应留有补偿余量。

2.4.3、保护地线应根据设计要求敷设在桥架内一侧，接地处螺丝直径不应小于5mm；并且根据需要加平垫和弹垫，用螺母压接牢固。

2.4.4、安装桥架时，应注意保持墙面和顶棚的清洁。安装完成后，桥架盖板应齐全平实，不得遗漏，应严禁施工人员拿桥架当脚手架随意踩踏，严禁随意拆卸、挪动支吊架和桥架。桥架安装完成后，不应再进行喷浆、刷油之类的工作，以防止桥架外观遭到破坏。

2.4.5、电缆穿过楼板或房间隔墙时，应装套管，敷设完后应采用防火材料对套管内空隙进行封堵。

2.5、配电箱

2.5.1、落地式配电箱柜底座选用 $\geq 100\text{mm}$ 高槽钢基础。

2.5.2、电箱的进线、出线回路上应有明确的标识，内容包含线缆型号，线路编号、负荷名称性质、线路起止点等。

2.5.3、安装位置需符合设计图纸，避开潮湿、高温、强腐蚀、振动剧烈或易受机械损伤的区域。

2.5.4、水平与垂直度：箱体安装牢固，水平偏差 $\leq 1\%$ （全长 $\leq 5\text{mm}$ ），垂直偏差 $\leq 1.5\%$ （全长 $\leq 5\text{mm}$ ），无倾斜。

(4) 气体系统

本项目为实验室集中供气系统。供气区域为一~五层,气体种类包括:高纯氮气、氮气、氦气、氩气、工艺压缩空气、二氧化碳、三元混合气体等7种气体。其中一到二层供气气源合用,三至五层供气气源单独设置气瓶间进行供气。

设计施工要求

施工技术要求:

管道施工前需要进行管道及管道元件的外观检查,并具有制造厂的产品质量证明文件。管道安装前须检查以下内容:管材的型号、规格、化学成分及物理性能必须符合设计要求。管道的表面无裂纹、缩孔、夹渣、起瘤、折叠、重皮、锈斑和麻点等缺陷。

所有阀门在安装之前要进行外观检查,开启机构应灵活,阀杆无歪斜、卡涩现象。阀门逐个进行壳体压力试验和密封试验,试验不合格,不能应用。管道、阀门及管件等须经过脱脂处理并应检查无裂纹、鳞皮、夹渣等。接触气体的表面必须彻底除去毛刺、焊瘤、焊渣、粘砂、铁锈和其它可燃物等,保持内壁光滑清洁。氧气管道部分不得用可燃材料作密封材料,其密封圈应软,无老化变质和分层现象。表面不得有折损和皱纹等缺陷。阀内垫片及材料不应采用易脱落碎屑、纤维的材料或可燃的材料制成。

管道焊接遵照 GB50236-2011进行施工。焊接前需要进行焊接工艺评定。气体管道焊接采用全自动氩弧焊焊接方式。

每组设备终端都有单独的控制阀和调压装置以便于观察使用压力,控制阀和调压装置安装于实验室内便于使用者观察和操作的的地方。

连接到工作台的气体管路要求安装单独的控制阀来进行控制。对于要求单独进行压力调节的仪器,工作台上气体出口点需要安装单独的阀门来控制。

管道穿墙及出地面(或楼板)处应设套管保护,套管穿墙处应与墙平齐,穿地面(或楼板)处套管应高出地面(或楼板)100mm。穿墙或楼板的套管根据所用管道规格进行。

用于支撑气体管路安装的所有支架都要进行防腐处理。禁止使用容易生锈的支架辅材。

气体管路支架间隔不大于1.5米,根据内径最小的气体管路确定支撑距离。

所有弯曲处都要分别在两侧独立进行支撑。所有气体管道需用托架固定在固定墙或水泥天花。

管道的连接除与设备、阀门等一些必要的卡套连接外,所有气体均采用全自动数码无缝焊接连接。外径大于3/4"的管道转弯采用成品的焊接弯头,小于3/4"的则采用弯管器机械来执行。

所有管路沿天花板上方布设,若无天花板,则沿楼板下方铺设,进入实验室通过功能柱连接到中央仪器台,控制阀和减压器安装在功能柱内或墙壁上,便于维修人员的检查和维修。

每种气体管道需于每3米距离有清晰标签显示所使用的气体及气体流行方向。

管道检测

1、管道焊缝的外观质量应符合现行国家标准《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》的有关规定。

2、当发现焊缝表面有缺陷时,应及时消除,消除后应重新进行检验,直至合格。

3、管道安装必须美观、合理,所有焊缝必须平整,无明显裂纹、气孔、夹杂等缺陷。

管道试压、吹扫、验收

管道安装完毕,应对管道系统进行施工质量检查,包括:外观检查、强度试验、严密性试验、泄漏量试验。

管道安装完毕之后,应进行强度试验和严密性试验。高纯气体管的试压应采用气压试验,管内冲入高纯氮气使压力到达1.15倍使用压力,保持此压力,如30分钟内压力不降为合格。强度试验应采用气压试验,并应采取严格的安全措施,不得采用水压试验。当管道的设计压力大于0.6MPa时,应按设计文件规定进行气压试验。

强度试验合格后再作气密性试验,管内冲入高纯氮气使压力到达使用压力,保持此压力,如12小时内压力不偏差0.5%为合格;

气压试验

1)管道系统中不能参与试验的设备、仪表、调压阀、安全阀等应隔离或拆除,如设置临时的堵头,试验过程中如遇泄露,不得带压修理,缺陷消除后应重新试验,试验完毕,应及时拆除所有临时堵头,核对记录,填写《管道系统试验记录》。

2)气压试验的管道,气体试验温度严禁接近金属材料的脆性转变温度,试压前,应用空气进行预试验,试验压力宜为0.2MPa。

3)试验流程:强度试验和严密性试验结合进行,试验气源为氮气,管道的强度试验压力为1.15MPa,严密性试验压力为1MPa。试验介质采用高纯氮气试验时,应缓慢升压,当压力升至试验压力的50%时,如未发现异状或泄漏,应继续按试验压力的10%逐级升压,每级稳压3min,直至试验压力,在试验压力下稳压10min,再将压力降至设计压力,采用发泡剂检验应无泄漏,停

压时间应根据查漏工作需要确定。管道气压试验完毕后高纯气体管道系统应进行泄漏量试验:以设计压力为泄漏量试验压力,保压时间为24h,以平均每小时泄漏量不超过1%为合格,氧气管道的平均小时泄露率不应超过0.25%。

管道在压力试验合格后,进行气体吹扫,介质为高纯氮气,吹扫流速20m/s。高纯氮气吹扫时,应在排气口设置贴有白布或涂白漆的木质靶板进行检验,吹扫5min后靶板上应无铁锈、尘土、水分及其他杂物。所有管道及其支管都应吹扫到,吹扫应逐段进行,不应留有死角。开始吹扫时应缓慢进行,以免发生撞击、摩擦发热、急剧氧化等。

其他

1、管道组成件及管道支承件的材质、规格、型号、质量应符合设计要求,并按国家现行标准进行外观检验,不合格者不得使用。

2、本说明和设计图纸具有同等效力,两者均应遵守;若二者有矛盾时,建设单位及施工单位应及时提出,并以设计单位解释为准。

3、施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工,在施工阶段若发现设计文件有差错,应及时提出,不得擅自修改工程设计。

4、施工中各相关单位必须依照国家、行业和本地区保障工程质量、生产安全和环境保护的相关法律,技术规范、规程的规定要求施工;合理安排施工进度和设备、器材、管道的设备位置,避免碰撞和返工。

5、图纸内容如与现行有关规范、标准、法律、法规等有冲突地方,应以相关规范、标准、法律、法规为准。

6、未述之处,按照国家现行有关规范、规定执行,其中强制性条文必须严格执行。

(5) 给排水系统

给排水系统包括室内给水系统,排水系统,纯水系统,消火栓系统、自动喷水灭火系统、气体灭火系统。

施工要求:

一.管材:

1.工程所用管材、管件须采用符合国家相关标准的耐腐蚀、耐压、密封良好的高质量产品。

2.室内给水立管及干管采用钢塑复合管(外镀锌内涂塑钢管),DN≤80mm 丝扣连接,DN>80mm 卡箍连接,公称压力1.6MPa。冷热水管给水支管采用 PP-R(S5系列)管材,热熔连

接,热水支管采用 PP-R(S3.2系列)管材,热熔连接,冷水及热水支管均采用公称压力1.0MPa 等级的管材及管件。

3.纯水系统管道:纯水主机及输送管辘均采用卫生级304不锈钢管道。

4.排水管道:

a 工艺废水系统采用工业级耐腐蚀 UPVC 材质及其管配件,承插粘接连接;

b 室内地上区域生活排水管及一般废水管管材采用硬聚氯乙烯(PVC-U)管,承插粘接连接;c 压力污废水管道采用钢塑复合管(内涂 PE),DN≤80采用丝扣接,DN>80采用卡箍沟槽连接,设计工作压力0.6MPa;d 地下室一般重力流废水采用柔性接口铸铁排水管,暗敷采用法兰机械式连接,明敷采用卡箍式连接;

c.所有明露于室内洁净区地面上的排水短管及配件均采用304不锈钢材料;

d.室外埋地重力流污废水排水管道管材采用实壁 PE 聚丙烯排水管,热熔承插连接,管材环刚度不小于 Sp8,管道接口及基础做法见国标04S520。

6.室内消火栓消防系统管道采用热浸镀锌钢管,DN≤50丝扣连接,管径>DN50时采用卡箍连接;喷淋管道采用普通内外热镀锌钢管;管径≤DN50时采用螺纹连接,管径>DN50时采用卡箍连接。

二、阀门及附件:

各系统阀门及附件选用公称压力与相应的管道的公称压力相匹配。

(一).阀门:

1.工程所用阀门须采用符合国家相关标准的耐腐蚀、耐压、密封良好的高质量阀门及配件,阀门安装完毕后,悬挂明显启闭标志。

2.生活给水管阀门采用与管道材质相同的阀门,1)生活给水管 DN≤50mm 者,采用不锈钢截止阀,螺纹连接;DN>50mm 采用不锈钢阀芯铸铁阀体闸阀,法兰连接,压力等级同管道压力。

3.压力排水管上的阀门采用铸铁阀体不锈钢阀芯闸阀,闸阀压力等级与系统压力相匹配。

4.阀门安装完毕后,悬挂明显启闭标志。

(二).止回阀:一路供水市政给水引入管上、密闭的水加热器或用水设备的进水管上及水泵出水管上均设置止回阀。其中消防水泵出水管上均安装防水锤

消声止回阀,压力等级为1.6MPa;潜污泵出水管上安装球型污水止回阀,其它部位均为普通止回阀,压力等级为1.6MPa。

(三).过滤器:减压阀、自动水力控制阀、泄压阀、温度调节阀等阀件进口处应设置过滤器,过滤器的孔网直径不宜小于4~5目/cm,过流面积不应小于管道截面积的4倍;过滤器需定期清洗和去除杂物。

(四).倒流防止器:二路供水市政给水引入管上、生活饮用水管接至工艺、热力、暖通专业给水管道起端均应设置。采用减压型倒流防止器,在3m/s 流速时允许水头损失不大于0.10MPa。

(五).真空破坏器:生活饮用水管接至冷却塔集水池补水管、消防(软管)卷盘及出口接软管的冲洗水嘴有可能产生虹吸回流污染处的给水管道起端均应设置。采用水平直通压力型。

(六).减压阀:生活给水系统采用先导式可调减压阀。分区减压阀采用先导式稳压减压阀,阀前需设置检修阀门和过滤器。安装减压阀前全部管道必须冲洗干净。减压阀前过滤器需定期清洗和去除杂物。支管减压阀采用直接作用式稳压减压阀,自带滤网、伸缩法兰及出口压力表等部件。

(七).附件:

1.洁净区室内地漏采用洁净室专用的不锈钢直通地漏,普通区域地漏均采用铜或铜合金直通地漏,另设存水弯,算子均为镀铬制品。存水弯的水封深度不得

小于50mm。当采用自带水封地漏时,水封高度不小于50mm。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.空调机房地面、管井处排水采用可开启的密闭地漏,公共淋浴间采用网框地漏。

3.洁净室(区)内的排水设备以及与重力回水管道相连的设备,必须在其排出口以下部位设置水封装置,水封高度不应小于50mm。

4.铸铁排水管道设置的清扫口,其材质应为铜质;硬聚氯乙烯管道上设置的清扫口应与管道相同材质,清扫口表面与地面平。排水横管起点的清扫口与其端部相垂直的墙面距离不得小于200mm。

5.卫生洁具均采用节水型产品,不得采用淘汰产品。

6.构造内无存水弯的卫生器具与生活污水管道或其它可能产生有害气体的排水管道连接时,必须在排水口以下设存水弯。存水弯的水封深度不得小于50mm。严禁采用活动机械密封替代水封。构造内有存水弯的卫生器具排水管段上不得重复设置水封。

7.在水流偏转角大于45% $\%D$ 的排水横管上,转角配件均采用带清扫口的配件。

8.排水立管上检查口中心距地面1米,并应高于该层卫生器具上边缘0.15m,检查口的方向应方便检修。

三.卫生洁具:

1.本工程所用卫生洁具均采用陶瓷制品,品牌及款式由业主方确定,但应符合使用功能和系统设置要求。

2.采用节水型低噪声卫生器具和水嘴。卫生洁具满足《节水型生活用水器具》CJ/T164、《节水型卫生洁具》GB/T31436及《节水型产品通用技术条件》GB/T18870的要求,且其用水效率均不低于二级。

3.公共卫生间采用液压脚踏式蹲式大便器,小便器采用感应式冲洗阀,洗手盆水嘴采用陶瓷片密封盒感应式控制。

4.严禁生活饮用水管道与大便器(槽)、小便斗(槽)采用非专用冲洗阀直接连接冲洗。

5.实验室化验盆排水口应装设耐腐蚀的挡污算,排水管道应采用耐腐蚀管材。

6.燃气热水器、电热水器必须带有保证使用安全的装置。密闭的水加热器或用水设备的进水管上需设置止回阀。

7.开水器(炉)进水管采用给水塑料管时,应有金属管材过度;其溢水管、排污管禁止与排水管道直接连接,且不应采用塑料排水管。

8.室内冷、热水管上、下平行敷设时,冷水管应在热水管下方;卫生器具的冷水连接管应在热水连接管的右侧。

9.土建施工时,应根据所选卫生洁具要求的留洞尺寸配合留洞,卫生设备的预留孔洞尺寸应根据甲方订货的卫生设备为准。

10.卫生洁具的安装详见标准图集09S304《卫生设备安装》

管道敷设:

(一).给水和热水立管、横干管采用明装,洁具配水支管采用嵌墙安装。所有管道安装时,除图中注明管位和标高外,均应靠墙、贴梁、贴顶安装,以免影响其它工种管道的敷设及室内装修处理。管道穿楼板处应避开结构梁、柱。外墙空调开孔须避开临近立管。

(二).楼板、屋面、墙体上大于等于300mm的预留孔,以及剪力墙上的预留孔,详见建筑、结构专业预留孔洞图。其余小于300mm的孔洞由施工单位根据现场实际管道布置情况,现场打孔。屋面打孔必须在屋面防水施工之前实施。

(三).给水和热水管道穿内墙或楼板时应设套管。安装在楼板内的套管,其顶部应高出装饰地面20mm;安装在卫生间内的套管,其顶部高出装饰地面50mm,底部应与楼板底面相平;套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实,端面光滑;管道接口不得设在套管内。

(四).排水管穿楼板应预留孔洞,管道安装完后将孔洞严密捣实,立管周围应设高出楼板面设计标高10~20mm的阻水圈。

(五).管道穿钢筋混凝土墙和楼板、梁时,应根据图中所注管道标高、位置配合土建工种预留孔洞或预埋套管,有防水要求处应焊有防水翼环;管道穿地下室外墙、水池壁时,应预埋防水套管。穿越防火墙时,应采用防火封堵材料将墙与管道之间的空隙紧密填实;穿越防爆墙时,应预埋防爆密闭套管,再采用防火封堵材料将套管与管道之间的空隙紧密填实;管道穿越伸缩缝、沉降缝时不管图纸中是否表示,均应设置金属软管或金属伸缩器。热水横干管和主立管每隔20m设一个波纹管伸缩器。

(六).建筑内的管道井应在每层楼板处采用不低于楼板耐火极限的不燃材料或防火封堵材料封堵;管道井与房间、走道等相连通的孔隙应采用防火封堵材料封堵。

(七).排水塑料管横穿防火墙时,必须设置阻火装置。

(八).管道坡度:

- 1.室内排水横管坡度若无特殊标注者均采用标准坡度。
 - 2.给水管、消防给水管均按0.002的坡度坡向立管或泄水装置。
 - 3.热水管均按0.003(坡向与热水流向相反时为0.005)的坡度坡向立管或泄水装置。
 - 4.室内给水及消防系统中,局部凸起易聚集空气段根据现场安装情况增设排气设施。
- 排水管道标准坡度表:(排水横管宜按以下标准坡度敷设,如有困难,可采用最小坡度)

(九).管道支架:

- 1.管道支、吊架或管卡应固定在楼板上或承重结构上,水泵房内采用减震支吊架。
- 2.各种管道安装时支架间距,按相应施工及验收规范或规程执行。管道支吊架的形式按照标准图集 O3S402《室内管道支架及吊架》选取,应与建筑物的抗震设防等级相匹配。

3.钢管、塑料管及复合管等管道的水平安装支架间距,按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002第3.3章之规定施工。

4.建筑层高不超过4.0m时,立管每层装一个固定管卡,安装高度距地面1.5m。如建筑层高超过4.0m,需每2.0m垂直距离设置一个固定管卡。

5.管道固定支架的位置应按管道供货商的要求进行施工。立管底部的弯转处应采取牢固的固定装置。

(十).管道连接:

- 1.污水横管与横管的连接,不得采用正三通和正四通。
- 2.污水立管偏置时,应采用乙字管或2个45弯头。

3.污水立管与横管及排出管连接时采用2个45°弯头,且立管底部弯管处应设支墩。

4.塑料给水管道与热水器相连接时,应采用长度不小于0.40m的金属管道过渡。

(十一).阀门安装时应将手柄留在易于操作处。暗装在管井、吊顶内的管道,凡设阀门及检查口处均应设检修门。

管道和设备保温:

1.有防冻和保温要求的给水管、热水管、消防管等均需作保温。保温材料保温层厚度应根据管道直径、介质温度、周围环境温度确定。

2.保温材料采用柔性泡沫橡塑制品,敷设于吊顶内的管道保温材料和保护层材料的燃烧等级应不低于难燃 B1级。保温管道保护层采用玻璃布缠绕,外刷二道调和漆。

3.热水供、回水干(立)管应做保温,保温材料厚度为40mm。

4.高温排水管道保温材料采用离心玻璃棉保温。保护层可采用“玻璃布+防火涂料”或者铝皮保护层做法。离心玻璃棉保温厚度:≤DN25,40mm;DN32~DN80,保温厚度50mm;DN100~DN300,保温厚度60mm。

5.在吊顶内给、排水管道及有舒适性空调房间内的明设给、排水管及附件做防结露保温;明设空调机房排水管、空调凝结水管及附件应做防结露保温。保温材料厚度为20mm。

管道试压:

1.各种承压管道系统和设备应做水压试验,非承压管道系统和设备应做灌水试验;消防给水及消火栓系统管网安装完毕后,应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验。

2.生活给水管道应经水压试验合格后方可投入运行,水压试验应包括水压强度试验和严密性试验。给水管、热水管管道试验压力应为工作压力的1.5倍,且不小于0.6MPa,达到试验压力后稳压30min,管网应无泄漏、无变形,且压力降低不应大于0.05MPa,试压方法应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。

3.隐蔽或埋地的排水管道在隐蔽前应作灌水试验,灌水高度不应低于底层卫生器具的上边缘或底层地面高度。满水15min 水面下降后,再灌满观察5min,液面不降,管道及接口无渗漏为合格。

4.排水立管、横干管,还应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求做通球试验,立管做灌水试验。

5.水箱满水试验应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002第4章中相关要求;满水试验静置24h 观察,不渗不漏为合格。

6.压力排水管道按排水泵扬程的2倍进行水压试验,保持30min,无渗漏为合格。

管道冲洗:

(一).给水管道在系统运行前须用水冲洗和消毒,要求以不小于2.0m/s 的流速进行冲洗,并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中4.2.3条的规定。

(二).排水管冲洗以管道通畅为合格。

管道消毒:

1.生活给水、热水管道在管道冲洗工作完成后,再以浓度为20~30mg/L 游离氯的水灌满整个管道,并在管内停留24h 进行消毒,消毒结束后再用生活饮用水冲洗,并经卫生监督部门取样检验,达到现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749后,方可投入使用。

(5) 加固工程

注意事项:

- 1、加固施工应由具备相应特种施工资质（结构补强）的专业公司完成。
- 2、加固前应对构件进行卸载处理，并做好卸载支撑。
- 3、加固前应结合原设计图纸现场逐一核实，如加固构件与原设计或现场验证结果不符，应通知设计单位复核确认。
- 4、在加固施工时若发现现场存在图纸设计内容以外的原构件裂缝、变形、钢筋腐蚀锈蚀或与图纸不一致的情况，施工单位应检查记录构件损坏的程度并通知设计人员，得到设计人员同意后方可继续施工。
- 5、基础开挖及整个施工过程中，采用对地基、基础及上部结构的扰动小的施工机具及方法，该建筑的整体倾斜及底层框架柱的垂直度进行实时监测，如发现异常情况应及时进行处理。
- 6、加固施工时应注意加固施工材料对施工环境温度、湿度的特殊要求，还要注意加固施工材料在存储和使用过程中的安全，并按产品说明的要求采取安全保障措施。
- 7、采用碳纤维布加固和钢板加固的混凝土构件，加固施工前应做混凝土表面的正拉粘结强度试验，粘接强度值不低于1.5MPa 时，方可施工。
- 8、混凝土基面的处理应严格控制。
- 9、结构加固施工前应按设计要求和结构特点编制施工方案。合理安排加固工作的施工工序，做好必要的安全支护措施，不得对原构件造成损伤，确保安全。施工过程应严格按相应工艺标准进行质量控制，隐蔽工程应按《建筑结构加固工程施工质量验收规范》GB50550-2010的相关规定进行验收。
- 10、应采取措施避免或减少损伤原结构。

11、施工中应严格按有关规范执行，图纸尺寸与现场实际尺寸有差别或施工过程中出现其他异常情况时，时应通知设计单位进行处理，施工单位切勿擅自改动。

12、本工程加固设计工作年限为同原主体结构工作年限，工程中所使用的材料应符合相关规范要求。

13、新旧混凝土结合面应涂刷结构界面胶或刷素水泥浆两道。

14、各种原材料等必须有出厂合格证，不合格的材料不准使用；所有结构加固用胶粘剂均应通过耐长期应力作用的检验。

15、结构构件加固前，应优先考虑将原结构、构件除其自重外进行卸荷，如无法卸荷应通知设计人，得到设计人许可后方可施工。

16、在加固施工过程中，如发现原结构构件有开裂、腐蚀、锈蚀、老化或与图纸不一致的情况，施工单位应及时通知设计人员采取相应的处理措施。

17、加固施工前必须理解整体加固的原则及其加固的需要，若要完成部分结构的拆除工作需先进行加固，必须确保加固工作完成且加固构件达到设计强度后，方可进行相关的拆除工作。

18、本工程结构加固图纸应与原结构施工图做校对，所有预埋件、预留洞请参阅原设计相关图纸，并与其他工种施工共同协商确认；所有结构的布置及尺寸应以现场实际为准，加固施工队应与其他施工队密切配合，如有疑问，应及时与设计人员联系解决，防止错、漏、碰、缺等问题的发生。

19、施工中应严格遵守有关施工验收规范及规程，隐蔽工程验收、阶段性验收均按国家有关规范、规程及质量检验标准执行。

20、混凝土运输、输送、浇筑过程中严禁加水；运输、输送浇筑过程中散落的混凝土严禁用于结构浇筑。

21、工程用钢材与连接材料应规范管理，钢材与连接材料应按设计文件的选材要求订货。

22、本工程用钢当采用防火涂料进行防火保护时，其高强度螺栓连接处的涂层厚度不应小于相邻构件的涂料厚度。

23、对使用胶粘方法加固的结构、构件，应按照相关规范要求定期检查其工作状态。

24、未经有资质的技术鉴定或设计许可，不得改变加固后结构构件的用途及使用环境。

25、既有建筑的加固施工必须进行加固工程的施工质量检验和竣工验收；合格后方可投入使用。

三、材料要求

为了保证工程质量，承包人所采购的下列材料（设备），必须符合采购人的要求，且在材料（设备）进场时，提供相应的证明文件（出厂证明、检测报告等）。

装饰主要设备参数要求：

1、PVC 地材

1.1、耐磨性能： \geq T 级。

1.2、材质类型：2.0mm 厚度同质透心无方向碎花 PVC 卷材，每平方米重量不大于 2800g/m²。

1.3、防火：通过 EN13501 基本防火等级 B1 级测试。

1.4、粘合剂等级：II 级。

1.5、环保：TVOC 有害物质挥发总量为 ND（检测标准 HJ571），不含甲醛，不含苯，不含石棉，不含有害重金属。

1.6、抗菌性：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌的抗菌率达到 \geq 99%。

1.7、防滑等级：防滑性能为 R9。

1.8、色牢度： \geq 6 级。

2、铝扣板吊顶

2.1、扣板天花采用高级塑料粉末喷涂铝质扣板，具有表面防腐处理、防火、防潮、耐酸碱、抗污染、易拆装和耐擦洗特点。为以后 管线维护，空调、排毒系统管道检修等提供方便。

2.2、板材厚度： \geq 0.8mm。

2.3、表面处理：辊涂（平均涂膜厚度 \geq 25 μ m，最小局部膜厚 \geq 23 μ m）或静电粉末喷涂。

2.4、耐腐蚀性：符合（GB/T11942）检测标准。

2.4、防火性能：能承受高温，防火等级为 A 级不燃。

2.5、安装方式：专用配套龙骨，每块板可单独拆装。

3、装配式彩钢夹芯板

3.1、采用手工双面玻镁彩钢板，总厚度 50mm。

3.2、彩钢板间隔采用双面玻镁彩钢板，基材厚度 \geq 0.5mm，结构形式为 E(形状弓型)型龙骨框架，彩钢板后面衬玻镁，夹心壁板厚度为 50mm，手工制造彩钢板，彩钢板角件采用镀锌板一体冲压成型，不得使用塑料角件。

3.4、壁板要求平整，双面覆膜，铝合金采用优质配套型材，防火性能 A 级。

3.5、壁板四周采用镀锌板钢骨架，壁板之间连接采用铝型材插接方式，板与板之间的缝隙小于 4mm，所有缝隙用密封胶密封。

4、轻钢龙骨隔墙

4.1、100 轻钢龙骨石膏板。

4.2、隔墙宽度 123mm、100 系列轻钢龙骨壁厚不低于 1.0mm。

4.3、竖龙骨间距 400mm，贯通龙骨 3 米以下用一根，超过 3 米每隔 1.2 米设置一根贯通龙骨。

4.4、双面单层 12 厚耐火石膏板，墙面板缝贴自粘胶带，内填 50 厚岩棉。板面钉眼封点防锈漆，耐火极限 $\geq 0.75h$

5、钢化玻璃隔断

5.1、提供耐火完整性 1h 防火型式检测报告

5.2、结构隔断的支撑轨置于天轨和地轨之间，墙体模块用配套的卡件系统安装在连接轨上。

5.3、天地槽 内凹型天轨 (30-40mm) 和地轨 (30-60mm)

5.4、钢质门框，隔断厚度 100mm，模块和模块之间采用钢质夹紧龙骨连接，拆装快捷；内凹式天地轨，可吸收 $\pm 5mm$ 以上的地面水平偏差；可视金属表面静电粉末喷涂处理，涂层膜厚 60-90 μ 。每个模块的型材可视面为 $\leq 22mm$ 。

6、钢质洁净门

6.1、钢板厚度：门框、门把手和门锁处材质厚度 $\geq 1.5mm$ ，门板材质厚度 $\geq 1.0mm$ 。

6.2、钢板材质：优质热镀锌钢板表面油漆喷涂。

6.3、观察窗采用厚度 5mm+5mm 钢化玻璃，具有 3C 认证，四侧缝隙玻璃胶密封。

6.4、门框：门框通过数控弯板中心一体折弯成型，表面无焊点，门框三边设置包覆式防火密封胶条，类型包含无套框、单面套框及双面套框（AB 框），门框碰角为“长包短”，设闭门器，配套不锈钢合页，执手锁等五金件，门框周围安装 3mm 密封条，配自动升降下门封。

6.5、采用 304 不锈钢铰链，铰链厚度 $\geq 3mm$ ，保证平滑连接。

7、无机涂料

7.1、墙面基层满贴玻纤网格布，乳胶漆采用三遍腻子，每道腻子均须打磨一遍。乳胶漆一底两面三遍成活，底漆刷完干燥后复补腻子，在干燥后用砂纸磨光；第一遍面漆膜干燥

后：第二遍涂料一次成活；

- 7.2、符合国家标准的相关规定及环保要求；
- 7.3、耐水性：好；
- 7.4、耐碱性：24 小时无异常；
- 7.5、耐擦洗性能：>1000 次；
- 7.6、干燥时间小于 2.0 小时；
- 7.7、涂膜外观：不起泡、不起粉、不剥落、无裂纹。

8、地面瓷砖

- 8.1、品种、规格、质量，符合设计要求和施工要求；
- 8.2、静摩擦系数 $COF \geq 0.65$ ；
- 8.3、防滑值 $BPN \geq 60$ ；
- 8.4、面层燃烧性能 A 级，吸水率 $\leq 0.5\%$ 满足设计要求；
- 8.5、强度 32.5 普通硅酸盐水泥、中砂水泥砂浆垫层铺贴；
- 8.6、用于盥洗、清洗间等湿区时铺防滑砖之前进行 24 小时蓄水试验，验收防水质量无渗漏现象；
- 8.7、防水层及保护层满足设计要求。

9、复合木地板

- 9.1、环保性能：根据国家标准 GB/T 18103-2022，实木复合地板需符合 GB/T 39600-2021 分级标准，E0 级要求 $\leq 0.050\text{mg}/\text{m}^3$ ，优于 E1 级 ($\leq 0.124\text{mg}/\text{m}^3$)。
- 9.2、含水率：实木复合地板含水率需控制在 8%-12%。
- 9.3、耐污染性：对于常见的污渍，如酱油、醋、咖啡、碘酒、口红等，在地板表面停留 (24±1) h 后，用清水或适当清洁剂擦拭，表面应无残留污渍、变色等现象。
- 9.4、表面耐磨/转： ≥ 9000 。
- 9.5、吸水厚度膨胀率： $\leq 14\%$ 。

10、矿棉板吊顶

- 10.1、防火性能：必须达到 A1 级不燃材料标准。
- 10.2、外观质量：表面无裂纹、扭曲及明显污迹。
- 10.3、物理性能：湿法板弯曲载荷 $\geq 120\text{N}$ ，热阻 $\geq 0.24\text{m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ 。
- 10.4、环保指标：甲醛释放量 $\leq 1.5\text{mg}/\text{L}$ ，放射性核素限量符合 A 类装修材料要求。
- 10.5、尺寸偏差：长度允许偏差 $\pm 1.5\text{mm}$ ，厚度偏差 $\pm 0.5\text{mm}$ 。

11、亚克力隔断

- 11.1、防火性能：必须达到 B1 级不燃材料标准
- 11.2、透光率：无色透明有机玻璃板材，透光率达 92%以上

11.3、耐候性：高湿度/雨水环境不影响性能，抗老化材料寿命 ≥ 10 年

(2) 暖通主要设备参数要求

1、定风量阀门

- 1.1、机械式自动装置，无需外部动力；
- 1.2、阀门前后压差范围在 50Pa 到 1000Pa 之间时压力无关；
- 1.3、风量线性范围 4: 1；
- 1.4、风量控制精度：控制风量的 $\pm 5\%$ ；
- 1.5、工作温度 0 至 50℃；
- 1.6、用于排风系统的需进行防腐处理；
- 1.7、定风量阀无安装位置限制，垂直或水平安装均可正常使用；
- 1.8、每个定风量阀在出厂前都必须经过风量测试标定，以保证正常使用和风量控制的精确。

2、变风量阀门

- 2.1、变风量阀规格尺寸详见招标图纸及清单，用于实验室排风系统的需进行防腐处理、耐酸碱；
- 2.2、阀门控制电路板应被安装于具备耐腐蚀性能的专用控制盒内，且需保证线路连接整齐、牢固；
- 2.3、配置快速执行器：变风量阀门执行器全行程运行时间应 ≤ 3.0 秒；
- 2.4、执行器驱动方式：电动；
- 2.5、电源要求：24VAC（ $\pm 20\%$ ）或 24VDC（ $\pm 10\%$ ）；
- 2.6、控制器需集成智能式通信系统，通过 Modbus（或其它）通讯方式对阀门的运行状态进行读写操作；
- 2.7、变风量阀门两头均配置法兰，以便于安装和维护；
- 2.8、采用动态压差原理，对风量进行实时精确测量和控制，在阀门调节范围内，传感器测量风量值与名义风量值的误差 $\leq 5\%$ ；
- 2.9、控制器本体应自带运行功能指示灯及功能测试复位按钮，可就地巡检阀门运行状态及阀门复位；
- 2.10、变风量阀门需具备较好的密封性，在 750Pa 静压条件下，其阀体泄漏量小于 1%；
- 2.11、变风量风阀可在 50-1000Pa 范围内正常工作；

2.12、变风量阀门需通过被限制有害物质测试，包括铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚等有害物质的含量不可超标；

2.13、所有变风量阀必须在原厂完成生产组装，并且经过整体性数据标定和性能测试，严禁代工或现场组装测试。

3、高效送风口

3.1、过滤效率高、阻力低、容尘量大，结构紧凑，密封性能可靠，进风方式有侧进风和顶进风。

3.2、箱体材质：1.0mm厚冷轧钢板喷塑，1.0mm厚面板，采用静电粉末喷涂技术；

3.3、高效过滤器采用无隔板式结构、玻璃纤维滤纸。

3.4、采用液槽密封形式。

3.5、要求每个高效过滤器出厂前均应经过效率及检漏测试。

3.6、过滤等级：H14；在额定风量下的 MPPS检测法效率为 $\geq 99.995\%$ 。

4、排风机

4.1、要求采用低噪声、高静压风机，满足风量、风压要求，同时噪声得到控制，有防爆要求的房间排风采用防爆型风机。

4.2、对于排除通风柜等有腐蚀性气体的风机，应整体采用防腐材质。

4.3、在规范规定的范围内，机组要求体积小，安装方便，低能耗。

4.4、采用高效长寿电机。

4.5、排风机需配套提供弹簧减振措施。

5、风口

5.1、各种形式的风口尺寸应符合设计要求；

5.2、表面烤漆处理，颜色与精装饰风格一致；风口产品应选用防腐性能好，易成型的材料制造，采用铝型材时，应符合GB5237的规定；

5.3、各类风口的外框及导风叶片材料厚度不得小于1.0mm，装饰面拼接严密平整，焊接牢固，焊点光滑。风口的转动调节部分应灵活，叶片应平直，同边框不得碰擦，定位后应无松动现象；

5.4、百叶式风口的叶片间距应均匀；双层百叶风口上、下两层叶片应互相垂直。

5.5、散流器的扩散环和调节环应同轴，径向间距分布应均匀；

5.6、门铰式单层百叶回风口应自带NF尼龙过滤网，叶芯与外框用门铰连接，安装后可任意打开叶芯组件，更换风口过滤器。

5.7、防雨单层百叶风口应带防虫网。

6、消声器

6.1、所有消声设备应由不可燃的材料制成并能满足当地消防局的要求；

- 6.2、内外表面应平整，孔眼排列均匀，不得有毛刺；
- 6.3、所选用的消声材料应符合设计规定的防火、防腐、防潮及卫生要求；填充的消声材料应按规定的密度均匀铺设，有防止下沉的措施，覆面层应均匀拉紧并有保护措施；
- 6.4、具有足够的整体强度，不变形、不漏风。
- 6.5、应用于室外的消声器须完全防风雨及经过防腐蚀处理。

7、镀锌风管

- 7.1、材料品种、规格、性能与厚度等应符合设计和现行国家有关产品标准的规定；当设计无规定时，钢板或镀锌钢板、镀锌层的厚度应按《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2016）执行；生产制作严格按照（通风管道技术规程）等国家有关规范标准进行。
- 7.2、应符合质量要求，有出厂合格证明书或质量鉴定文件；
- 7.3、对普通薄钢板，应板材表面平整，厚度均匀，有紧密的氧化层薄膜；表面不得有裂纹、结疤和锈斑；
- 7.4、对镀锌薄钢板，镀锌层应均匀，有结晶花纹；锌层应无泛白、麻点、起皮、脱落等缺陷。洁净空调送、回、排风管镀锌层厚度 $\geq 120\text{g/m}^2$ ，舒适性空调送回风管、气瓶间、非实验室房间排风管镀锌层厚度 $\geq 80\text{g/m}^2$ 。

8、阻燃型 PP 风管

- 8.1、材料品种、规格、性能与厚度等应符合设计和现行国家有关产品标准的规定；当设计无规定时，PP板的厚度应按《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2016）执行；生产制作严格按照JGJ141-2017《通风管道技术规程》等国家有关规范标准进行。
- 8.2、应符合质量要求，有出厂合格证明书或质量鉴定文件，板材表面平整，厚度均匀。
- 8.3、所有风管板材选用优质阻燃型聚丙烯板材。
- 8.4、供货时提供风管产品的变形量检验报告，要求性能优于国家规定值。
- 8.5、材质符合国家环保要求。

9、橡塑保温棉

- 9.1、橡塑应具有高倍率、闭孔型独立微气泡结构；柔性好、不吸水、高弹性、耐老化、耐低温、防水，化学性能稳定，粘接、热合、分切等加工性能尤为优良；
- 9.2、燃烧性能：难燃B1级，通过GB8624-2012 B1级型式检验。
- 9.2、所用胶水、胶带为原厂配置的不燃性环保胶水、胶带。
- 9.3、不生霉、对管道无腐蚀性。
- 9.4、性能要求： 0°C 时，导热系数 $\leq 0.032\text{w}/(\text{m}\cdot^{\circ}\text{C})$ ； 40°C 时，导热系数 $\leq 0.036\text{w}/(\text{m}\cdot^{\circ}\text{C})$ 。
- 9.5、表观密度： $50\sim 60\text{kg}/\text{m}^3$ ，湿阻因子 ≥ 20000 ，氧指数 > 38 。

(3) 电气主要设备参数要求

1、密集型母线槽

1.1、极数：三相五线制。

1.2、额定频率：50Hz。

1.3、电流等级：1600A。

1.4、导体材质：铜。

1.5、外壳用铝型材辊轧而成，强度高，密集型母线槽各单元连接处均采用密封胶进行密封，母排与母排之间紧密排列，与侧板之间紧密贴合，母线各单元之间采用专用的连接器进行连接。

1.6、封闭母线的相线和中性线采用同截面的铜母线，PE线铜母线的截面不应小于相线截面的50%。

1.7、母线插接箱须由母线槽生产厂生产。插接部件必须与母线槽机械联锁，以防止当插接箱处于“合”闸位置时进行插接部件的安装和拆除。

1.8、应有国家认可的质量检测机构出具的检验合格报告和“3C”认证。

2、UPS

2.1、UPS 主机基本要求为：塔式三进三出 UPS。

2.2、为了减少大功率 UPS 启动对电网的冲击，要求 UPS 应具有缓启动功能，当市电恢复，由电池态切回市电态供电时，UPS 整流器是个缓启动过程，输入电流缓慢上升，避免较大电流/电压直接对电网造成冲击。

2.3、输入电压范围：线电压138Vac~485Vac 或相电压80Vac~280Vac，输入电压宽，适应恶劣电网环境。

2.4、UPS 应具备负载自测试功能，有效解决现场调试及老化的负载问题。

2.5、输入功率因数：100%非线性负载： ≥ 0.95 ，50%非线性负载： ≥ 0.93 ，30%非线性负载： ≥ 0.9 。

2.6、电池电压：额定电池电压 $\pm 168 \sim \pm 288V$ ，电池可调范围大，现场配置灵活。

2.7、高频 UPS 应具备发电机智能管理功能，更好解决发电机配置及控制；高频 UPS 应能够设置发电机启动模式、发电机额定功率、启动发电机等参数；通过 UPS 管理界面重新定义发电机供电功率与 UPS 匹配，可降低用户投资成本。确保 UPS 输出不间断。

2.8、主机应对其内部易损器件具有智能化管理功能，要求可开启或关闭母线电容使用年限告警功能、可设置母线电容使用年限、可开启或关闭风机使用年限告警功能、可设置风机电容使用年限等，智能化管理易损部件，将UPS易损器件故障排除在萌芽阶段。用户享受智能化设备的轻松管理,减少运维工作。

3、LED灯具

3.1、出光均匀，无暗斑、黄边、亮边，使用亚克力导光板，长时间使用不发黄。

3.2、工作温度最高环境温度40℃，存储温度为-25~50摄氏度。

3.3、工作湿度为10%~90%，存储湿度为10%~90%。

3.4、常规led洁净灯：显指80，使用Led芯片灯珠寿命长，光衰小，色容差小于5。常规尺寸包括：300x1200mm，300x900mm，300x600mm，600x600mm，300x300mm，以及非标定制尺寸。

3.5、灯具安装方式为吸顶螺丝安装/嵌顶安装，吸顶安装类型灯具螺丝位用白色橡胶孔塞封口。

4、紫外线消毒灯

4.1、选用高效率的紫外灯，低压高强度紫外线灯管，灯管使用寿命在12000小时以上。

4.2、选用高透光率、高纯度的石英套管，紫外线透过在90%以上。

4.3、先进的恒定、高强度紫外线专用镇流器，能保证整个系统在复杂的情况下正常运行。

4.4、选用优质不锈钢作反应器(304或316L材质)、反应器内壁进行特殊抛光处理，以提高杀菌效果。

5、电线电缆

5.1符合相关标准。

(1) 0.6/1kV 无卤低烟阻燃和耐火环保型电力电缆：

GB/T 12706-2020《额定电压1kV 到35kV 挤包绝缘电力电缆及附件》

GB/T19666-2019《阻燃和耐火电线电缆通则》

(2) 0.6/1kV 交联聚乙烯绝缘电力电缆：

GB/T 12706-2020《额定电压1kV 到35kV 挤包绝缘电力电缆及附件》

(3) 塑料绝缘控制电缆：

GB/T9330《塑料绝缘控制电缆》

GB/T19666《阻燃和耐火电线电缆或光缆通则》

(4) 聚氯乙烯绝缘电线电缆：

GB/T5023-2008/IEC60227 《额定电压450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆》

JB/T8734-2016 《额定电压450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆电线和软线》

5.2、电线、电缆应有国家认可的质量检测机构出具的检验合格报告和“3C”认证。

5.3、电缆芯线和电线绝缘层的颜色必须满足以下要求：相线：黄、绿、红；零线：蓝；地线：黄/绿；控制线：白、黑。

(4) 气体主要设备参数要求

1、风冷无油涡旋式空压机

1.1、设备功能要求和结构要求

空压机型号：无油涡旋空压机（风冷型）；

设备运行时间：24小时；

自动调节：可以自动增减载，调节范围可以根据需求设置；

润滑装置：具有对运动机件进行自动、适量润滑的装置；

过滤装置：高效过滤器粉尘的过滤精度可达1微米，同时过滤器须设计合理易于更换。

电机：风冷式驱动马达，效率达 IE3，防护等级 IP55和绝缘等级 F，保证空压机在在恶劣环境下高效运行。空压机须使用高效 V 型带，保证空压机高效运行。

机箱：整个机组都放置在一个隔音箱内，使其限制噪音水平，空压机四周1米内噪音小于56 dB(A)

气量：在10bar 压力下，空压机产气量不小于1.26Nm³/min

1.2、自动控制方面的要求

触摸屏控制：带触摸屏人机控制界面，可进行所有操作及参数调节，具有保存参数以及各种记录功能；

屏幕显示：即时显示各参数，各参数精准；

故障检测、报警或通知:具有故障自动检测功能，可根据故障类型作出相应动作（报警、停机），并同时提示故障代码及故障内容；

密码保护:权限等级的密码保护,每个等级拥有相应的可设置安全权限，用于修改及使用数据；

通讯接口: 联控，需提供网络和通信接口，开放通讯协议。

1.3、安全、环境要求

断电保护：配备 UPS 断电保护，具有停电电脑安全关机功能。

线路标识：各种线路有清楚的标识，包括各管口、线路等；

安全保护装置：设备具有各种安全保护装置，要有高压停机保护，在易接近的地方设置紧急停止按钮，操作方便等；

1.4、电源系统：

设备电源为380V \pm 10%；

1.5、材质及粗糙度要求

设备材质:主机、机头外壳、系统管路、水汽分离筒、水冷却换热器、水过滤器，材质要求采用304不锈钢，采用与生产产品原辅料、清洁剂（酸碱）、消毒剂（臭氧）等不相容的不锈钢材料及采用与设备其它部位材质不相容的材料制造；

其他材质：垫圈，密封条和 O 型圈等，只能采用食品级别聚合材料，并能耐受乙醇、臭氧等物质的腐蚀和侵蚀以及耐高温和高压；

管路：空压机内部的进气管路以及压缩空气管路须使用不锈钢管，以保证空压机长期使用仍能提供可靠的压缩空气品质。

2、冷冻式干燥机

2.1、设备参数

额定压力：1.0MPa

压力露点：3-15℃

处理气量:3.0m³/min

2.2、干燥机性能要求

露点稳定性：在额定处理量、工作压力 0.2~0.98 MPa、进气温度 30~40℃范围内，压力露点波动 \leq ±2℃，无凝露现象。

处理量保证：当进气压力 \geq 0.4 MPa、进气温度 \leq 40℃时，实际处理量不低于额定值 3.0 m³/min，偏差 \leq -5%。

能耗指标：在额定工况下，单位处理量能耗 \leq 0.6 kW·h/(m³/min)。

3、除油除尘过滤器

承压：0.85MPa；

初始压损：0.01MPa

过滤精度：前置除油除尘过滤器：过滤精度1 μ m；99.999%；后置除油除尘过滤器：过滤精度0.01 μ m；99.999%；精密除油除尘过滤器：过滤精度0.01 μ m；99.999%；；滤芯形式：可更形式；滤芯材质：玻璃纤维；带压差计、自动/手动排污阀。

空气处理量=3.0m³/min

壳体：304不锈钢

4、半自动切换汇流排

4.1、半自动型减压供气系统；自动切换双侧供气，24H 不间断连续供气。

4.2、双侧配置废气吹扫膜片阀组；保证使用气体纯度保证6.0级；双侧配置主进气控制膜片阀组；方便气体控制和系统检修

4.3、阀门阀体组件和阀芯采用304不锈钢材质，减压阀和隔膜阀膜片须采用哈氏合金 Hastelloy C276材质。

4.4、产品组件均经超声波洁净处理；保证不会二次污染高纯气体，配置铝合金安装面板，要求电泳氧化处理。

4.5、最大进口承压压力30Mpa/300Bar，最大出口原厂设定压力60Psig 或150Psig 可调，最大泄漏速率1*10⁻⁸mbar I/s He

4.6、配套切换柜、减压阀、电加热装置、高压金属软管、角阀、托架压力超限报警,汇流排自动切换时报警,断电时可供气，减压器:出气压力0.2MPa

4.7、瓶组全部加装压力传感器,实现低压报警功能,及时通知工作人员换瓶；

4.8、配套减压装置:进口压力:15-20MPa,出口压力:0.1-1MPa

5、SS-316L 不锈钢管

5.1、气体管道及管件采用 SS-316L 不锈钢材质，须有完整的检测报告。

5.2、BA 光亮退火处理

5.3、内表面机械抛光-Ra≤0.5 um,外表面机械抛光-Ra≤0.8um。

5.4、管道脱脂处理、内壁化学清洗

5.5、钢管的内外表面不允许有裂纹、折叠、轧折、离层和结疤，这些缺陷应完全清除，清除深度应不超过壁厚的 10%，缺陷清除处的实际壁厚应不小于壁厚所允许的最小值。

6、不锈钢球阀

6.1、材质：阀体：SS316L 不锈钢；密封：PTFE

6.2、压力等级：150LB

6.3、连接方式：1"以上氩弧焊接，3/4（含）以下采用卡套连接形式

6.2、试验方式：按照规范进行压力与气密性试验

7、隔膜阀

7.1、材质：阀体：SS316L 不锈钢；膜片：316不锈钢

7.2、压力等级：150LB

7.3、连接方式：1"以上氩弧焊接，3/4（含）以下采用 NPT 连接形式

7.4、试验方式：按照规范进行压力与气密性试验

8、二级减压阀

8.1、材质：阀体：SS316L 不锈钢

8.2、压力等级：150LB

8.3、连接方式：NPT 连接形式，安装时底部配不锈钢面板

8.4、进气压力：1.0MPa

8.5、出口压力：0-1.0MPa 可调

8.6、试验方式：按照规范进行压力与气密性试验

(5) 弱电主要设备参数要求

1、综合布线

1.1、线缆

1.1.1、标准Cat.6类线内部采用十字骨架分隔结构以减少线对信号干扰和增加物理机械抗拉性；

1.1.2、芯线对数：4对，每芯带有色条区别；

1.1.3、护套：外护套采用高阻燃PVC材料，符合CMR防火标准；

1.1.4、电气性能：印有电缆编码护套，有撕裂绳；

1.1.5、材料：所用材料满足环保要求；

1.2、信息面板

1.2.1、六类非屏蔽RJ45模块、含六类非屏蔽网络模块；

1.2.2、采用防尘防潮设计；

1.2.3、使用环保耐高温材料；

1.3、理线器

1.3.1、材质：加厚冷轧板；

1.4、配线架

1.4.1、六类非屏蔽24口1U配线架；

1.4.2、模块式配线架，可以安装不同类型的RJ45模块、RJ11模块、光纤模块和CATV模块，配置灵活；

1.4.3、前部具有标签管理区域，便于端口管理；

1.5、机柜

1.5.1、规格型号：42U网络机柜600*600*2000；

1.5.2、材质：冷轧钢材质

1.6、单模光缆

1.6.1、产品符合YD/T1258-4、YD/T 908、GB/T9771.3、GB/T12357.1等标准；

1.6.2、光缆阻燃级别可通过IEC 60332-3-23（B类）燃烧试验；

1.6.3、外护材料具有阻燃、环保等优点；

1.7、适配器

1.7.1、满足>750次以上插拔，插入损耗变化量<0.2dB，回波损耗变化量<5dB；

1.7.2、插入损耗：≤0.2dB（单模）、≤0.1dB（多模）

1.7.3、互换性：变化量≤0.1dB

1.7.4、工作温度：-25℃至70℃

2、视频监控

2.1、网络枪式摄像机

2.1.1、像素：≥400万。

2.1.2、1个RJ45网络接口，1个报警输入，1个报警输出。

2.1.3、分辨率大于等于1920x1080，水平分辨率不低于1080。

2.1.4、能在额定电源电压±25%范围内正常工作，支持POE供电。

2.1.5、需支持三码流技术，可同时浏览三路码流，主码流最高1920x1080@20fps，子码流1280x720@20fps。

2.1.6、具备区域入侵、越界、进入区域、离开区域、人员聚集、移动功能。

2.1.7、外壳防护能力支持IP67。

2.1.8、无缝接入监控平台并且满足对接内容。

2.1.9、焦距：2.8mm

2.1.10、含摄像机专用电源、支架等。

2.2、网络半球摄像机

2.2.6、像素：≥400万。

2.2.6、支持越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测和离开区域侦测，支持联动声音报警。

2.2.1、分辨率大于等于1920x1080，水平分辨率不低于1080。

2.2.2、支持背光补偿，强光抑制，120 dB宽动态，适应不同视频环境

2.2.3、内置麦克风、内置扬声器，支持双向语音对讲。

2.2.4、智能补光，支持白光/红外双补光。

2.2.5、符合IP67防尘防水设计，可靠性高。

2.2.6、无缝接入学校监控平台并且满足定制对接内容。

2.2.7、含摄像机专用电源、支架等。

2.3、硬盘录像机

2.3.1、32路8盘位/64路16盘位；

2.3.2、智能识别：移动识别，区域入侵检测，高空抛物识别；

2.3.3、存储编码类型：Smart H.265，H.265，H.264；

2.3.4、供电方式：电源供电；

2.3.5、支持大于800万像素接入，支持浏览回放、4K高清显示、自动循环录像断电数据不丢失；

2.3.6、支持多种网络协议：IPV6, HTTPS, UPNP, SNMP, NTP, SADP, SMTP, PPPOE

2.4、解码器

2.4.1、编码格式：支持 H.265、H.264等多种编码码流解码；

2.4.2、解码通道：64个；

2.4.3、画面分割数：支持1/4/6/8/9/12/16/25/36分割；

2.4.4、支持远程录像文件的解码输出。

3、门禁

3.1、门禁控制器

3.1.1、单/双/三/四门控制器韦根+485+消防联动；

3.1.2、发卡量2万张；

3.1.3、事件记录5万条；

3.1.4、支持反潜回功能，互锁功能，多重认证开门功能；

3.1.5、通讯方式：TCP/IP；

3.2、读卡器

3.2.1、带键盘、刷卡、密码；

3.2.2、功耗小于：2W；

3.2.3、声音提示、LED灯；

3.2.4、IP65。

(6) 自控主要设备参数要求

1、控制器

1.1、CPU性能：配备专用高速处理器芯片，基本指令执行时间可达 $0.15 \mu s$ ，运算速度快，能应对复杂程序逻辑。

1.2、I/O 点数：单体 I/O 点数最高可达 60 点，有多种 I/O 点数的 CPU 模块可供选择，可满足大部分小型自动化设备的控制需求。

1.3、通信接口：CPU 模块本体集成PROFINET接口和RS485 接口。PROFINET接口支持多种协议，可与变频器、伺服驱动器等通信，还可与触摸屏通信等。RS485接口可与变频器、触摸屏等第三方设备通信，通过扩展信号板，可实现RS232/RS485自由转换。

1.4、运动控制：晶体管输出类型 CPU 模块本体提供高速脉冲输出，支持 PWM/PTO输出方式以及多种运动模式，可自由设置运动包络。部分型号支持运动控制轴组进行 2D 和 3D 直线插补运动。

1.5、PID 控制：CPU 的 PID 控制功能可以实现模拟量输出或 PWM 输出，支持双向输出，提供预调节和精确调节两种整定方式，可通过 PID 控制面板进行调节。

1.6、高速计数器：CPU 支持高速计数器，可采集正交、双相脉冲、单脉冲或是脉冲方向的高速脉冲信号，用于记录增量编码器的计数值等。

1.7、存储与扩展：可通过扩展模块实现功能扩展，满足不同应用需求。

2、模块

2.1、通讯协议BACnet MS /TP，具备通用输入和可配置输出的点，可以提供灵活的输入/输出；

3、系统软件

3.1、软件系统应基于 Windows 系列操作系统（服务器）。所有软件均为正版产品。

3.2、配合品牌的选择相应的正版上/下位机软件。

3.3、应当具有以下功能：

- a. 显示流程画面
- b. 基本的功能设置
- c. 所有模拟量的显示设定参数的设置
- d. 控制模式设定
- e. 操作者登录/注销(有密码)
- f. 显示、报警
- g. 权限设置、分配趋势显示
- h. 资料存储
- i. 审计跟踪
- j. 记录查询
- k. 报告打印

3.4、报告应当自动生成报告。这些报告应当提供有关生产和设备实用性的信息(如趋势图、操作记录及报警记录等)。标准的报告将被作为文本文件保存到磁盘上。用户应当能够按要求选择报告进行打印。

4、压差传感器

- 4.1、压力范围：40~400Pa，根据风机选择压力要求；
- 4.2、用于监测气体、非腐蚀性介质；
- 4.3、压力连接：2个塑料管连接片，最大工作压力：10Kpa；
- 4.4、开关寿命 100 万次；
- 4.5、触点容量 1A，250Vac；

5、风管温度传感器

- 5.1、温度测量范围：-40~60℃；
- 5.2、温度测量精度：±0.3℃；
- 5.3、温度信号输出：4-20ma；
- 5.4、工作电压：24VAC/DC±10%；

6、水管温度传感器

- 6.1、测量范围：-10℃~120℃；
- 6.2、精度：±1K；
- 6.3、温度信号输出：4-20ma；
- 6.4、工作电压：24VAC/DC±10%；
- 6.5、带套管在水管带压情况下可以卸下温度变送器。

7、室内温湿度传感器

- 7.1、温度输出 0-10VDC(4-20mA)；
- 7.2、范围 0℃~50℃；
- 7.3、精度±0.3℃；
- 7.4、湿度检测范围：0%~100%，精度±3%；
- 7.5、电源 24VAC/DC，输出 0-10VDC(4-20mA)；

8、室内压力传感器

- 8.1、测量范围：测量范围-100~100Pa 量程可调；
- 8.2、精度±1%FS，过载压力 10Kpa；
- 8.3、信号输出：4-20mA/0-10V；

9、风管压力传感器

- 9.1、测量范围：测量范围 0~2500Pa 量程可调；
- 9.2、精度±1%FS；
- 9.3、信号输出：4-20mA/0-10V；

10、水管压力传感器

- 10.1、测量范围：满足实际工况需要；

10.2、精度：精度<1%；

10.3、信号输出：4-20ma；

10.4、安装时加装球阀以便在水管带压情况下维修时可以卸下压力变送器；

11、水系统电动调节阀

11.1、规格：柱塞型座阀，法兰安装；

11.2、其他：阀芯全开到全关的行程大于 8mm。阀门带现场手动旋钮可手动开关阀门；

12、触控屏

12.1、10 寸以上工业触控屏，分辨率 1204x600；

12.2、接口：RS485、RJ45 通讯接口；

12.3、供电方式：DC24V；

12.4、安装方式：定制安装箱，采用 304 不锈钢，尽量采用同一尺寸；

13、电动开关量阀执行器

13.1、10NM，带状态反馈，24VAC, ON/OFF 信号；

14、电动模拟量阀执行器

14.1、10NM，带状态反馈，24VAC, 0-10V 信号。

(7) 消防主要设备参数要求

1、点型感烟火灾探测器

1.1、工作电压：额定工作电压为 DC24V，工作电压范围是 DC19V-DC27V。

1.2、监视电流： $\leq 0.3\text{mA}$ （DC24V）。

1.3、确认灯：监视状态闪亮，报警状态常亮（红色）。

1.4、编址方式：使用专用电子编码器，探测器和底座一对一，写入相同地址码。

1.5、保护面积：60-80 m²。

1.6、线制：四线制，通讯线 L1、L2（无极性），24V 电源线 V1、G1（有极性）。

1.7、最远传输距离：1000m。

1.8、使用环境条件：工作温度为 -10°C ~ $+55^{\circ}\text{C}$ ，贮存温度为 -20°C ~ $+55^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $\leq 95\%$ （无凝露）。

2、消防广播

2.1、工作电压：DC24V（工作电压范围：DC19V~DC27V）。

2.2、切换功能：具备正常广播与消防应急广播的切换能力，支持 DC24V 消防联动信号触发。

2.3、保护功能：具备过流保护、短路保护，防止线路故障影响系统。

2.4、使用环境：温度： -10°C ~ $+55^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度： $\leq 95\%$ （无凝露）。

3、输入输出模块

3.1、工作电压：总线 24V（18V-28V）。

3.2、线制：二总线。

3.3、最远传输距离：1000m。

3.4、使用环境：工作温度-10℃~+55℃，贮存温度 - 20℃~+65℃，相对湿度≤95% RH（40℃±2℃无凝露）。

4、疏散指示

4.1、工作电压：DC36V。

4.2、工作温度：-10℃~+55℃。

4.3、贮存温度：-20℃~+65℃。

4.4、工作相对湿度：<90%（无凝露）。

4.5、光源：高亮、低功耗 LED。

4.6、应急时间：≥90min。

4.7、表面亮度：50cd/m²~300cd/m²。

4.8、安装方式：双面吊装/单面壁挂/嵌入式。

附件：施工阶段建筑信息模型化（BIM）技术应用要求

1 目标要求

本项目的建筑信息模型化（BIM）技术应用于施工阶段以及运营维护阶段。施工阶段 BIM 应用 LOD500 包括施工深化设计、施工实施、竣工验收全信息等过程。

2 施工阶段 BIM 技术 LOD500 应用应执行《建筑信息模型施工应用标准》GB / T 51235-2017（以下简称《标准》）。

施工阶段 BIM 模型包括施工深化设计模型、施工过程模型和竣工验收模型等。施工深化设计模型应在施工图设计模型基础上创建，施工图设计模型是施工 BIM 应用的基础，是实现设计与施工信息共享的关键；施工过程模型应在施工图设计模型或深化设计模型基础上创建，宜根据工作分解结构（WBS）和施工方法对模型元素进行必要的拆分或合并处理，并按要求在施工过程中对模型及模型元素附加或关联施工信息。竣工验收模型宜在施工过程模型的基础上，根据工程项目竣工验收要求，通过修改、增加或删除相关信息创建。

3 施工阶段 BIM 模型深度要求

3.1 BIM 模型创建宜采用统一的坐标系、原点和度量单位。当采用自定义坐标系时，应通过坐标转换实现模型集成。

3.2 深化设计模型细度满足 LOD400；施工过程模型细度满足 LOD500；竣工验收模型细度满足 LOD500 的标准需无条件提供原文件无加密版供甲方后续二次开发（ $\phi 6$ 以上的管线图需无条件并提供原文件含族的原文件给发包方）。

3.2 模型或模型元素的增加、细化、拆分、合并、集成等操作后应进行模型的正确性和完整性检查。

4 各阶段模型内容要求

4.1 深化设计模型宜包括土建、机电、工艺、装饰等子模型，支持深化设计、专业协调、施工模拟、施工交底等 BIM 应用。深化设计 BIM 软件应具备空间协调、工程量统计、深化设计图和报表生成等功能。要求在施工深化设计模型中，解决管线综合等问题，尽可能避免由于深化设计不到位出现的工程拆改现象。

4.2 施工过程模型宜包括施工模拟、进度管理、成本管理、质量与安全管理等子模型，支持施工模拟、进度管理、成本管理、质量与安全管理、等 BIM 应用。

4.3 竣工验收模型宜基于施工过程模型形成，包含工程变更，并附加或关联相关验收资料

及信息，与工程项目交付实体一致，支持竣工验收 BIM 应用。最终模型应包含所有运维所需信息。

竣工验收模型宜基于施工过程模型形成，包含工程变更，并附加或关联相关验收资料及信息，与工程项目交付实体一致，支持竣工验收采用 BIM 应用采用 LOD500 的标准验收无条件提供原文件供甲方后续二次开发（ $\phi 6$ 以上的管线图需提供并提供原文件含族的原文件给发包方）。最终模型应包含所有运维所需信息、仪器设备信息建模（包括但不限于仪器使用时间统计、仪器使用说明书、仪器采集信息等）。

4.4 深化设计模型、施工过程模型等施工模型，按工程所要求的时间节点向发包方提交与深化设计、施工进度相一致的 BIM 成果，供发包方审核。对审核发现的问题，施工方在规定时间内修改完善，并提交发包方复审，直至满足要求。

4.5 应按发包人要求向项目分包人提供 BIM 模型原始数据、转换数据（包括但不限于 Revit、Navisworks 等模型数据格式）及对 BIM 应用所需的各类信息。

5 机电、工艺深化设计要求

5.1 机电、工艺深化设计中的设备选型、设备布置及管理、专业协调、管线综合、净空控制、参数复核、支吊架设计及荷载验算、机电末端和预留预埋定位等宜应用 BIM。

5.2 在机电、工艺深化设计 BIM 应用中，可基于施工图设计模型或建筑、结构、机电、工艺专业设计文件创建机电、工艺深化设计模型，完成相关专业管线综合，校核系统合理性，输出机电、工艺管线综合图、机电、工艺专业施工深化设计图、相关专业配合条件图和工程量清单等。

5.3 深化设计过程中，应在模型中补充或完善设计阶段未确定的设备、附件、末端等模型元素。

5.4 机电、工艺深化设计模型元素宜在施工图设计模型元素基础上，确定具体尺寸、标高、定位和形状，并应补充必要的专业信息和产品信息，其内容宜符合表 3.1.4 的规定。

表 3.1.4 机电、工艺深化设计模型元素及信息

专业	模型元素	模型元素信息
给水排水	给水排水及消防管道、管件、阀门、仪表、管道末端（喷淋头等）、卫浴器具、消防器具、机械设备（水箱、水泵、换热器等）、管道设备支吊架等	几何信息包括： 1 尺寸大小等形状信息； 2 平面位置、标高等定位信息。 非几何信息包括： 1 规格型号、材料和材质信息、技术参数等产品信息； 2 系统类型、连接方式、安装部位、安装要求、施工工艺等安装信息
暖通空调	风管、风管道件、风道末端、管道、管件、阀门、仪表、机械设备（制冷机、锅炉、风机等）、管道设备支吊架等	
电气	桥架、桥架配件、母线、机柜、照明设备、开关插座、智能化系统末端装置、机械设备（变压器、配电箱、开关柜、柴油发电机等）、桥架设备支吊架等	

5.5 机电、工艺深化设计模型应包括给水排水、暖通空调、建筑电气、工艺等各系统的模型元素，以及支吊架、管道套管等用于支撑和保护的相关模型元素。

5.6 机电、工艺深化设计 BIM 应用交付成果宜包括机电、工艺深化设计模型，机电、工艺深化设计图、碰撞检查分析报告、工程量清单等。

5.7 机电深化设计图内容如下图所示。

机电深化设计图内容

序号	名称	内容
1	管线综合图	图纸目录、设计说明、综合管线平面图、综合管线剖面图、区域净空图、综合天花图
2	综合预留预埋图	图纸目录，建筑结构一次留洞图，二次砌筑留洞图，电气管线预埋图
3	设备运输路线图及相关专业配合条件图	图纸目录、设备运输路线图、相关专业配合条件图
4	机电专业施工图	图纸目录，设计说明、各专业深化施工图
5	局部详图、大样图	包括图纸目录、机房、管井、管廊、卫生间、厨房、支架、室外管井和沟槽详图、安装大样图

5.8 机电、工艺深化设计 BIM 软件宜具有下列专业功能：

5.8.1 管线综合；

5.8.2 参数复核计算；

5.8.3 支吊架选型及布置；

5.9 要求在施工以前采用 BIM 模型进行会审及实施交底。

6 施工模拟 BIM 应用

6.1 本项目施工工艺应应用 BIM 技术进行模拟分析（如大型设备及构件安装、垂直运输、脚手架工程、模板工程、临时支撑工艺等施工工艺模拟）、技术核算和优化设计，识别危险源和质量控制难点，提高准确性和科学性，并进行可视化技术交底。在施工工艺模拟前应梳理清楚与工艺相关的所有逻辑关系以及供求关系，避免模拟过程中漏缺项。

6.2 大型设备及构件安装工艺模拟应综合分析柱梁板墙、障碍物等因素，优化大型设备及构件进场时间点、吊装运输路径和预留孔洞等。复杂节点施工工艺模拟应优化节点各构件尺寸、各构件之间的连接方式和空间要求，以及节点施工顺序。垂直运输施工工艺模拟应综合分析运输需求、垂直运输器械的运输能力等因素，结合施工进度优化垂直运输组织计划。

6.3 在施工工艺模拟 BIM 应用中，可基于施工组织模型和施工图创建施工工艺模型，并将施工工艺信息与模型关联，输出资源配置计划、施工进度计划等。

6.4 在施工组织模拟前应明确模型范围，根据模拟任务调整模型，并满足下列要求：模拟过程涉及空间碰撞的，应确保足够的模型细度及工作面；模拟过程涉及与其他施工工序交叉时，应保证各工序的时间逻辑关系合理；除上述 2 款以外对应专项施工工艺模拟的其他要求。在施工组织模拟前还应梳理确定各组织环节之间的时间逻辑关系，其中包括各项工作的起始时间节点、结束时间节点、持续时间、紧前工作、紧后工作等。施工组织模拟可以结合项目全过程或某施工阶段的进度计划对工序安排、资源配置和平面布置等进行综合模拟或部分模拟。

6.5 施工工艺模拟 BIM 应用交付成果宜包括施工工艺模型、施工模拟分析报告、可视化资料、必要的力学分析计算书或分析报告等。宜基于 BIM 应用交付成果，进行可视化展示或施工交底。

7 施工变更 BIM 应用

当工程发生变更时，应更新施工模型、模型元素及相关信息，并记录工程及模型的变更。

8 设备设施 BIM 数据要求

在项目总包工程实施过程中，伴随着工程的材料、设施、设备的逐步确定，要求总包按照后期发包方提供的数据格式及数据样板（满足接近于 GBT 51301-2018 建筑信息模型设计

交付标准、JGJT 448-2018 建筑工程设计信息模型制图标准相关要求），完成所有材料、设施、设备的搜集、整理。为完成完整信息的竣工 BIM 模型创造条件。为今后项目实训基于 BIM 的全信息智慧化运维管理创造条件。所有材料、设施、设备的全信息，将作为竣工验收工程质量验收的重要组成部分。

9 竣工交付 BIM 模型一致性要求

竣工验收模型应由分部工程质量验收模型组成，分部工程质量验收模型应由该分部工程的施工单位完成，并确保接收方获得准确、完整的信息。竣工验收资料宜与具体模型元素相关联，方便快捷检索，如无法与具体的模型元素相关联，可以虚拟模型元素的方式设置链接。竣工验收资料应优先满足国家现行标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 和《建筑工程资料管理规程》JGJ / T 185 要求，也应符合相关地方建筑工程资料管理要求。

10 BIM 模型 LOD500 模型交付成果

应按发包人要求向发包人提供 BIM 模型原始数据、转换数据（包括但不限于 Revit、Navisworks 等模型数据格式）及对 BIM 应用所需的各类信息。应配置足够数量的人员、软件和硬件设备，以保证 BIM 工作的顺利实施。BIM 模型以及项目过程中产生的所有 BIM 成果都归属于发包人所有。所有与 BIM 有关的信息均为保密信息。总承包人在发布这些信息之前，应确保得到发包人的书面同意和授权，并做好相关的数据传递、交接纪录。

第四章 工程量清单及图纸

1、工程量清单说明

1.1 本工程量清单是依据中华人民共和国国家标准《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500—2013）（以下简称“计价规范”）以及招标文件中包括的图纸等编制。计价规范中没有的工程量清单项目，应在本章第 1.4 款约定；计价规范中没有的工程量清单项目且本章第 1.4 款也未约定的，双方协商确定；协商不成的，可向省级或行业工程造价管理机构申请裁定或按照有合同约束力的图纸所标示尺寸的理论净量计算。计量采用中华人民共和国法定的基本计量单位。

1.2 本工程量清单应与招标文件中的投标人须知、通用合同条款、专用合同条款、技术标准和要求及图纸等章节内容一起阅读和理解。

1.3 本工程量清单仅是投标报价的共同基础，竣工结算的工程量按合同约定确定。合同价格的确定以及价款支付应遵循合同条款（包括通用合同条款和专用合同条款）、技术标准和要求以及本章的有关约定。

1.4 补充的工程量清单项目的名称、项目特征、计量单位、工程量计算规则及工作内容说明如下：___/___。

1.5 本条第 1.1 款中约定的计量和计价规则适用于合同履行过程中工程量计量与价款支付、工程变更、索赔和工程结算。

1.6 本条与下述第 2 条和第 3 条的说明内容是构成合同文件的已标价工程量清单的组成部分。

2、投标报价说明

2.1 投标报价应根据招标文件中的有关计价要求，根据施工图纸、图集规范、图纸答疑及招标工程量清单进行编制，并按照下列依据自主报价。

- （1）本工程施工图纸、图集规范等技术文件；
- （2）与建设项目相关的现行国家标准、规定及建设工程相关文件等技术资料；
- （3）《建设工程工程量清单计价规范》；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）本工程招标文件(包括招标工程量清单)的澄清、补充和修改文件；
- （6）建设工程设计文件及相关资料；

- (7) 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；
- (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) 其它说明：

① 本项目所有专业的材料及设备成品保护费、精保洁费用、非一般性试验检测费、大型机械进出场及安拆费、材料设备及机械等水平垂直运输、就位运输及吊装、二次周转搬运、超高降效增加费，以及因上述原因等引起的所有拆除改造及恢复等工作内容，均一并计入建筑装饰工程措施费；

② 本项目暂列金额按 1800000 元（不含税）计入建筑装饰工程专业；

③ 本项目总承包服务费按 1%费率（50000 元）计入建筑装饰工程专业，该项费用总价包干，结算不再调整；

④ 本项目甲供设备包含：

1) 暖通工程：两管制空调机组、直膨式空调机组、风机盘管、精密空调、多联机空调、分体空调、玻璃钢离心风机、废气处理装置；

2) 电气工程、消防电工程：配电箱；

3) 给排水工程：负一层设备间安装的废水处理系统、纯水处理系统；

4) 智能化工程：交换机、无线 AP；

5) 实验家具：实验台、通风柜、万向罩、试剂柜等。

以上甲供设备发包人仅负责运至现场，后续工作由承包人负责，具体界面划分详见招标文件中合同要求。

2.2 工程量清单中的每一项清单均应填写综合单价，不允许为零，且只允许有一个报价，一阶段和二阶段相同清单项综合单价应一致。

2.3 已标价工程量清单中的综合单价，应包括所需人工费、材料费、施工机械使用费和管理费及利润，以及一定范围内的风险费用。所谓“一定范围内的风险”是指合同约定的风险。

2.4 已标价工程量清单中的综合单价应被视为完整的报价，投标人应根据招标文件和招标工程量清单中特征描述确定综合单价。在合同实施过程中，如有漏填报子目时，如需增加子目费用，不再增加，视为已分摊在工程量清单中其他已标价的子目中，如清单特征描述发生变更，或现场未施工等，需核减相应费用时，应予以核减。

2.5 “投标报价汇总表”中的投标总价由分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、

规费和税金组成，并且“投标报价汇总表”中的投标总价应当与构成已标价工程量清单的部分分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费、税金的合计金额一致。

2.6 有关投标报价的其他说明：

报价应根据招标文件中的工程量清单和有关要求、补充文件、答疑纪要、招标人提供的招标图纸、施工现场实际情况及拟定的施工方案或施工组织设计，按照有关清单造价文件、招标文件、图纸的要求，在充分考虑现场环境、各种风险因素的基础上自主确定投标报价。若工程量清单项目特征描述与提供的招标图纸设计出现不一致或漏项时，投标人有义务向招标人以书面形式提出。投标总报价不得高于招标人给定的最高投标限价，否则按否决投标处理。

3、其他说明

投标文件中已标价工程量清单的项目编码、项目名称、项目特征、计量单位、工程量须与发放的工程量清单一致。

4、工程量清单：另附。

5、如工程量清单与图纸存在不一致或不符的地方，均以工程量清单为准，特此说明。

第五章 磋商内容、磋商过程中可能实质性变动的内容

1. 磋商小组根据与供应商磋商情况可能实质性变动的内容：无
2. 不得变动采购文件中的其他内容。

第六章 磋商程序、评审方法及评审标准

磋商小组将按照本项目采购文件及相关法律法规的规定进行磋商及评审工作，采购代理机构负责磋商的组织工作。

一、磋商及评审依据

- 1、法律法规的相关规定；
- 2、本级或上级政府采购主管部门的相关规定；
- 3、本项目采购文件。

二、磋商原则

磋商小组成员应当按照客观、公正、审慎的原则，根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

三、组建磋商小组

1、采购人与采购代理机构将按照相关法律法规及财政部门的有关规定依法组建竞争性磋商小组（以下简称磋商小组），负责本项目的磋商及评审工作；

2、磋商小组由采购人代表和评审专家组成，成员人数为5人及以上单数。其中，评审专家不得少于成员总数的三分之二。技术复杂、专业性强的采购项目，评审专家中应当包含1名法律专家。具体成员人数见供应商须知前附表。评审专家于磋商开始前在政府采购专家库中随机抽取，并依法组建磋商小组。在成交人确定前，有关人员不得进入磋商小组；

3、参加评审的人员应严格遵守国家有关保密的法律、法规和规定，并接受有关部门的监督；

4、根据相关法律法规的规定，参加评审的有关人员应对整个磋商、评审过程保密，不得泄露；

5、磋商小组成员应按规定的程序进行磋商及评审；

6、磋商小组将对确定为实质上响应磋商文件要求的供应商进行磋商并对其响应文件进行评审；

7、供应商对评审专家施加影响的任何行为，都将被取消成交资格。

四、磋商及评审程序如下：

- 1、资格审查

磋商小组应依据法律法规和磋商文件的规定,对响应文件是否按照规定要求提供资格性证明材料、是否属于禁止参加磋商的供应商等进行审查,以确定供应商是否具备磋商资格。

评审因素	评审标准
资格性审查	<p>1. 供应商具有有效的营业执照或相关的证明文件。</p> <p>2. 提供 2024 年度经审计的财务审计报告, 成立年限不足一年的提供基本开户银行出具的资信证明。</p> <p>3. 提供近三个月以来任意一个月缴纳税收和社会保障资金的证明材料(依法免税或不需要缴纳社会保障资金的, 供应商应提供有效证明文件)。</p> <p>6. 供应商具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料(自行承诺或提供相关证明材料)。</p> <p>7. 参加政府采购活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法行为的书面声明。(自行承诺, 格式自拟)</p> <p>9. 资质要求: 具备独立法人资格, 提供有效的营业执照, 同时具备建设行政主管部门颁发的建筑工程施工总承包贰级、建筑装修装饰工程专业承包贰级、建筑机电安装工程专业承包壹级、电子与智能化工程专业承包壹级资质、消防设施工程专业承包贰级及以上资质, 并具有有效的安全生产许可证。</p> <p>9. 拟派项目经理要求: 具备国家建设行政主管部门颁发的机电工程专业壹级注册建造师证书(在供应商单位注册), 并具有有效的安全生产考核合格证(B证), 同时具备工程相关专业高级职称, 出具无在建工程承诺书, 并与公司具有劳动合同关系; 须提供近一年以来任意连续6个月在本公司缴纳的养老保险证明(以当地社保部门出具的查询明细表加盖社保部门印章或网络查询页为准, 养老保险证明须是单位整体缴纳清单或个人缴费明细表)。</p> <p>10. 技术负责人要求: 具有工程类相关专业中级及以上技术职称, 并与公司具有劳动合同关系; 须提供近一年以来任意连续6个月在本公司缴纳的养老保险证明(以当地社保部门出具的查询明细表加盖社保部门印章或网络查询页为准, 养老保险证明须是单位整体缴纳清单或个人缴费明细表)。</p> <p>11. 业绩要求: 供应商自2022年1月1日以来承担过含生物医学实验室, 或</p>

医院病房楼（含手术室等），或制药车间，或化学实验室等含净化工程项目业绩（施工内容至少包括装饰装修、暖通空调、强弱电、工艺气体、工艺自控）1份（业绩以合同签订日期为准，需提供合同（协议书）、中标通知书、竣工报告（或竣工证明））；

供应商项目经理自2022年1月1日以来承担过含生物医学实验室，或医院病房楼（含手术室等），或制药车间，或化学实验室等含净化工程项目业绩（施工内容至少包括装饰装修、暖通空调、强弱电、工艺气体、工艺自控）1份（业绩以合同签订日期为准，需提供合同（协议书）、中标通知书、竣工报告（或竣工证明））。

备注1：如果提供的业绩合同中未注明包含净化工程，需提供相关证明材料，证明其提供的业绩项目中包含净化工程，否则不被认定为有效业绩。

备注2：如果提供的业绩为建筑工程施工总承包项目、机电安装工程施工总承包项目、设计施工总承包项目，则需要总承包单位提供净化工程部分是总承包单位实施而未进行专业分包的承诺文件，并附建设单位相关信息，否则不被认定为有效业绩。

项目在中标后，采购人有权核实供应商的响应文件相关信息的真实性，如经核实存在造假情况，则将否决其中标资格。

12. 信誉要求：供应商近三年内未处于被责令停业、被建设主管部门取消投标资格或者财产被接管、冻结和破产状态；近三年内供应商未因骗取中标或者严重违约以及发生重大工程质量、安全生产事故等问题被有关部门暂停投标资格并在暂停期内的情况。（需提供承诺书）

13. 其他要求：

13.1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法定代表人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得同时参加本项目竞争性磋商【提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章（需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息）】。

13.2 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》

	<p>(财库[2016]125 号)和豫财购[2016]15 号的规定，对列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的企业，拒绝参与本项目政府采购活动（查询渠道：“中国执行信息公开网（zxgk.court.gov.cn/shixin）”查询：失信被执行人名单；“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询：重大税收违法失信主体名单、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）查询：政府采购严重违法失信行为记录名单）；注：采购代理机构在响应文件递交截止时间当天将对所有参与本项目的供应商的信用情况（失信被执行人名单、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单）进行查询、打印留存。若在响应文件递交截止时间当天查询到供应商有相关负面信息的，则该供应商为无效供应商。</p>
--	--

2、响应性文件的符合性审查与澄清

磋商小组应依据磋商文件规定的实质性要求，对符合资格的响应文件进行有效性、完整性和响应程度的符合性审查。

符合性审查表

审查事项		
序号	采购文件要求	评审标准
1	标书雷同性分析	投标（响应）文件制作机器码不能一致
2	供应商名称	与营业执照一致或其它相关资料上的名称一致
3	响应文件签字盖章	按照竞争性磋商文件中的要求签字或盖章。
4	工期	符合第二章“供应商须知”第 1.3.2 项规定
5	质量要求	符合第二章“供应商须知”第 1.3.3 项规定
6	质保期	符合第二章“供应商须知”第 1.3.4 项规定
7	响应报价	报价未超过竞争性磋商文件规定的预算金额或最高限价
8	响应文件有效期	符合竞争性磋商文件要求
9	已标价工程量清单	符合“工程量清单”给出的子目编码、子目名称、子目特征、计量单位和工程量。
10	其他实质性要求	符合磋商文件中规定的其他实质性要求
结论		

备注：结论填写通过或不通过。

3、磋商

3.1 磋商小组所有成员集中与单一供应商分别进行一轮或多轮磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。磋商顺序以随机的方式确定。磋商过程中，磋商小组可以根据磋商情况调整磋商轮次。

3.2 每轮磋商开始前，磋商小组应根据磋商文件的规定，并结合各供应商的响应文件拟定磋商内容。

3.3 在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动磋商文件的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表书面确认。

3.4 对磋商文件做出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

3.5 磋商过程中，磋商文件变动的，供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人/主要负责人/本人或其授权代表签字或者加盖公章。磋商过程中，供应商根据磋商情况自行决定变更其响应文件的，磋商小组不得拒绝，并

应当给予供应商必要的时间，但是供应商变更其响应文件，应当以有利于满足磋商文件要求为原则，不得变更为不利于满足磋商文件规定，否则，其响应文件作为无效处理。

3.6 磋商过程中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

3.7 磋商过程中，磋商小组发现或者知晓供应商存在违法、违纪行为的，磋商小组应当将该供应商响应文件作无效处理，不允许其提交最后报价。

4、提交最终报价

4.1 根据《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》规定，磋商结束后，磋商小组要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。

4.2 根据财库〔2015〕124号《财政部关于政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知》，采用竞争性磋商采购方式采购政府购买服务的项目（含政府和社会资本合作项目），提交最后报价的供应商可以为2家。

4.3 采用竞争性磋商采购方式采购“市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目”，提交最后报价的供应商可以为2家。

5、比较与评价

5.1 经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

5.2 磋商小组应当根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐3名成交候选供应商，并编写评审报告。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。评审报告由磋商小组全体人员签字认可。磋商小组成员对评审报告有异议的，磋商小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选供应商，采购程序继续进行。对评审报告有异议的磋商小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由磋商小组书面记录相关情况。磋商小组成员拒绝在报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评审报告。

五、评审标准中应考虑下列因素：

1、需落实的政府采购政策性规定（关于小微企业、监狱企业、残疾人企业）：

1.1 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；

1.2 《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）；

1.3 《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）。

2.1 对于小微企业、监狱企业、残疾人企业的价格折扣

2.1.1 对于非专门面向中小企业采购的项目，在满足价格扣除条件且在响应文件中按要求提交了《中小企业声明函》的，对最后报价给予价格扣除，用扣除后的价格参与评审（仅作为价格扣除条件，不作为成交价）。最后报价扣除比例如下：

（1）非联合体参加采购活动

小型和微型企业最后报价的3%

（2）联合体参加采购活动

大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动的，联合体报价协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体报价协议合同总金额30%以上的，最后报价扣除2%）。

联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业，按本款（1）条规定享受扶持政策。组成联合体大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

2.1.2 监狱企业视同小型、微型企业，在满足价格扣除条件且在响应文件中按要求提交了省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，对其最后报价按本章2.1.1条款的比例予以扣除，用扣除后的价格参与评审。

2.1.3 残疾人福利性单位视同小型、微型企业，在满足价格扣除条件且在响应文件中提供了《残疾人福利性单位声明函》的，对其最后报价按本章2.1.1条款的比例予以扣除，用扣除后的价格参与评审。

2.1.4 “小型、微型企业”、“监狱企业”、“残疾人福利单位”等，只享受一次价格折扣，不重复享受政策。

3、政府采购节能产品、环境标志产品、强制采购产品、信息安全产品的要求：无。

4、其他政府采购政策要求：无

六、综合评分标准

磋商小组将根据评分标准，分别对通过符合性审查、资格性审查且提交了最后报价的供

应商，进行综合评分。具体评分标准如下：

条款内容		编列内容
分值构成 (总分 100 分)		磋商报价：30 分 技术部分：38 分 综合部分：32 分
评分标准		
评审项	评审因素	评审标准
磋商报价 (30 分)	磋商报价得分 (30 分)	<p>价格分采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且评审报价（评审报价为最后磋商报价执行政府采购政策报价折扣原则扣除后的价格）最低的价格为磋商基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>磋商报价得分=（磋商基准价/最后磋商报价） ×30 分</p> <p>备注：本项目执行政府采购政策最后磋商报价折扣原则。根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46 号）的规定，对小型和微型企业的价格给予3%的扣除，用扣除后的价格参与评审及排序。</p>
技术部分 (38 分)	1.主要施工方案和技术措施 (3 分)	<p>(1) 施工方案和技术措施总体安排详细、合理，思路清晰，技术措施中对重点难点的建议合理、可行，得 3 分；</p> <p>(2) 施工方案和技术措施总体安排较详细、合理，思路较清晰，技术措施中对重点难点的建议基本可行，得 2 分；</p> <p>(3) 施工方案和技术措施总体安排不够合理，思路不够清晰，技术措施中对重点难点的建议不够合理可行，得 1 分；</p> <p>(4) 缺项的，该项为 0 分。</p>
	2.质量管理体系与措施 (3 分)	<p>(1) 根据项目实际情况，质量管理的组织机构及职责划分清晰，项目质量目标明确可行，有完善的制度及保障措施，建立了健全的项目建设过程质量检查制度，制定可行的纠正和预防措施，得 3 分；</p> <p>(2) 根据项目实际情况，质量管理的组织机构及职责划分较为清晰，项目质量目标明确，有质量管理制度及保障措施，建立了项目建设过程质量检查</p>

		<p>制度，制定了纠正和预防措施，得 2 分；</p> <p>(3) 提供了质量管理的组织机构及职责划分，有项目质量目标，有制度及保障措施，有项目建设过程质量检查制度及纠正和预防措施，但未根据项目实际情况提供，质量管理体系与措施不够详细、较合理、较可行，得 1 分；</p> <p>(4) 缺项的，该项为 0 分。</p>
	3.安全管理体系与措施 (3 分)	<p>(1) 根据项目实际情况提供安全管理体系与措施，安全管理体系与措施详细明确、科学合理、先进可行，得 3 分；</p> <p>(2) 根据项目实际情况提供安全管理体系与措施，安全管理体系与措施详细、合理、可行，得 2 分；</p> <p>(3) 有安全管理体系与措施，但未根据项目实际情况提供，安全管理体系与措施不够详细、较合理、较可行，得 1 分；</p> <p>(4) 缺项的，该项为 0 分。</p>
	4.文明施工、环境保护管理体系与措施 (3 分)	<p>(1) 针对本项目提供完整的文明施工、防尘治理、场容场貌建设等方面的制度、措施准确、合理，文明施工、环境保护管理体系与措施详细、可行，符合项目实际情况，得 3 分；</p> <p>(2) 针对本项目提供文明施工、防尘治理、场容场貌等方面的制度、措施不够准确但合理，文明施工、环境保护管理体系与措施简单、较可行，基本符合项目实际情况，得 2 分；</p> <p>(3) 针对本项目提供文明施工、防尘治理、场容场貌等方面的制度、措施不够准确且不够合理，文明施工、环境保护管理体系与措施简单、可行性一般，但基本符合项目实际情况，得 1 分；</p> <p>(4) 缺项的，该项为 0 分。</p>
	5.工期保证措施、施工进度计划(4 分)	<p>(1) 工期承诺满足采购文件要求，工期保证措施合理且有针对性，有具体的违约责任承诺，得 2 分；工期承诺满足采购文件要求，工期保证措施基本合理，有具体的违约责任承诺，得 1 分；缺项的，该项为 0 分</p> <p>(2) 施工进度表与网络计划图关键线路清晰、准确、完整、计划编制合理、可行、满足采购文件对工期的要求，得 2 分；施工进度表与网络计划图关键线路基本准确，计划编制基本可行，得 1 分；缺项的，该项为 0 分。</p>
	6.拟投入资源配	(1) 投入资源配置计划在机械、劳动力、主要物资等方面投入计划与进度

	置计划（3分）	<p>计划相呼应，采用先进机械设备且配置合理，劳动力及主要物资调配投入计划合理、准确，满足安全技术规范和施工进度需要，得3分。</p> <p>（2）投入资源配置计划在机械、劳动力、主要物资等方面投入计划与进度计划相呼应，机械设备配置基本合理，劳动力及主要物资调配投入计划基本合理，基本满足安全技术规范和施工进度需要，得1分。</p> <p>（3）缺项的，该项为0分。</p>
	7.在节能减排、绿色施工、工艺创新方面针对本工程有具体措施或企业自有创新技术(2分)	<p>（1）在节能减排、绿色施工、工艺创新方面针对本工程有具体措施或企业自有创新技术，能确保工程质量、降低成本、缩短工期、减轻劳动强度、提高工效，具体措施准确、可实施性强，符合施工需要和相应技术标准等规定，得2分。</p> <p>（2）在节能减排、绿色施工、工艺创新方面针对本工程有具体措施或企业自有创新技术，能保证工程质量、降低成本、缩短工期、减轻劳动强度、提高工效，具体措施较为准确，可实施性一般，基本符合施工要求和相应技术标准等规定，得1分。</p> <p>（3）缺项的，该项为0分。</p>
	8.紧急情况的处理措施、应急预案及风险控制(2分)	<p>（1）紧急情况的处理措施、应急预案及相关风险控制措施健全，各阶段的风险控制及应急措施得力、切实可行，得2分。</p> <p>（2）紧急情况处理、应急预案、风险控制等措施基本健全，各阶段的风险控制及应急措施具有合理性的，得1分。</p> <p>（3）缺项的，该项为0分。</p>
	9.施工重难点分析及质量通病防治措施(3分)	<p>针对本项目的施工重难点分析涵盖招标范围内各单项、专业工程全面程度、分析内容与本项目的贴切程度和合理性及质量通病防治措施进行综合评审。</p> <p>内容科学、合理、针对性、完善程度非常全面优秀的得3分；</p> <p>内容科学、合理、针对性、完善程度一般的得1分；</p> <p>未提供不得分。</p>
	10.深化设计(4分)	<p>针对项目深化设计计划、方案及相关保证措施。</p> <p>内容科学、合理、针对性、完善程度非常全面优秀的得4分；</p> <p>内容科学、合理、针对性、完善程度良好的得2分；</p> <p>内容科学、合理、针对性、完善程度一般的得1分；</p>

		未提供不得分。
	11.采用 BIM、CFD 的技术程度（8 分）	<p>1. 针对本项目做出合理的 BIM 空间管理方案，并针对本项目 BIM 重难点针对性的描述，至少提供 2 个本项目的重难点区域的 BIM 空间管理成果三维彩色截图展示。</p> <p>内容科学、合理、针对性、完善程度非常全面优秀的得 4 分； 内容科学、合理、针对性、完善程度良好的得 3 分； 内容科学、合理、针对性、完善程度一般的得 2 分； 内容科学、合理、针对性、完善程度较差的得 1 分； 未提供不得分。</p> <p>BIM 重难点区域：7-1#楼二层阳性对照间及微生物限制间、三层化学实验室。</p> <p>2. 采用 CFD 技术模拟实验室核心区域气流分布，满足设计要求，符合施工需要和相应技术标准等规定，经济适用，至少提供 2 个重难点区域的气流模拟结果彩色截图。</p> <p>内容科学、合理、针对性、完善程度非常全面优秀的得 4 分； 内容科学、合理、针对性、完善程度良好的得 3 分； 内容科学、合理、针对性、完善程度一般的得 2 分； 内容科学、合理、针对性、完善程度较差的得 1 分； 未提供不得分。</p> <p>气流模拟重难点区域：7-1#楼二层阳性对照间及微生物限制间、三层化学实验室。</p>
综合部分 (32 分)	1. 企业业绩 (16 分)	<p>2022 年 1 月 1 日（以合同签订时间为准）以来，作为本次投标单位已签订的含生物医学实验室，或医院病房楼（含手术室等），或制药车间，或化学实验室等含净化工程项目业绩（施工内容至少包括装饰装修、暖通空调、强弱电、工艺气体、工艺自控），每份得 2 分，最高累计得 16 分。（响应文件中附合同（协议书）、中标通知书、竣工报告（或竣工证明）、中标公示截图）</p> <p>备注 1：如果提供的业绩合同中未注明包含净化工程，需提供相关证明材料，证明其提供的业绩项目中包含净化工程，否则不被认定为有效业绩。</p> <p>备注 2：如果提供的业绩为建筑工程施工总承包项目、机电安装工程施工</p>

		<p>总承包项目、设计施工总承包项目，则需要总承包单位提供净化工程部分是总承包单位实施而未进行专业分包的承诺文件，并附建设单位相关信息备查，否则不被认定为有效业绩。</p> <p>备注 3：资格要求提供的业绩不作为评分业绩，项目经理业绩与企业业绩可以重复使用。</p> <p>项目在中标后，采购人有权核实供应商的响应文件相关信息的真实性，如经核实存在造假情况，则将否决其中标资格。</p>
	<p>2. 项目经理业绩（4分）</p>	<p>投标项目经理在 2022 年 1 月 1 日（以合同签订时间为准）以来，作为本次投标单位项目经理已签订的含生物医学实验室，或医院病房楼（含手术室等），或制药车间，或化学实验室等含净化工程项目业绩（施工内容至少包括装饰装修、暖通空调、强弱电、工艺气体、工艺自控），每份得 2 分，最高累计得 4 分。（响应文件中附合同（协议书）、中标通知书、竣工报告（或竣工证明）、中标公示截图）</p> <p>备注 1：如果提供的业绩合同中未注明包含净化工程，需提供相关证明材料，证明其提供的业绩项目中包含净化工程，否则不被认定为有效业绩。</p> <p>备注 2：如果提供的业绩为建筑工程施工总承包项目、机电安装工程施工总承包项目、设计施工总承包项目，则需要总承包单位提供净化工程部分是总承包单位实施而未进行专业分包的承诺文件，并附建设单位相关信息备查，否则不被认定为有效业绩。</p> <p>备注 3：资格要求提供的业绩不作为评分业绩，项目经理业绩与企业业绩可以重复使用。</p> <p>项目在中标后，采购人有权核实供应商的响应文件相关信息的真实性，如经核实存在造假情况，则将否决其中标资格。</p>
	<p>3. 项目管理机构（2分）</p>	<p>1. 项目经理同时具备建筑工程专业壹级建造师的得 0.5 分。</p> <p>2. 施工、材料、质量、资料、安全人员配备合理，以上人员齐全的得 1.5 分；每缺一项扣 0.5 分，扣完为止。</p> <p>注：以上人员均应在响应文件中提供证书和在本单位任意连续 6 个月缴纳的社保证明。</p>
	<p>4. 运维培训计</p>	<p>针对本项目供应商提供的运维培训计划，从完整性、详细程度、合理性、</p>

	<p>划 (1分)</p>	<p>可实施性方面进行评审。 内容科学、合理、针对性、完善程度非常全面优秀的得1分； 内容科学、合理、针对性、完善程度一般的得0.5分； 未提供不得分。</p>
	<p>4.服务承诺 (9分)</p>	<p>(1) 施工期间服务承诺 0-4分 在项目实施准备、项目实施期间，工期承诺、施工质量承诺、施工安全承诺等服务内容完善，有惩罚措施，能及时解决项目实施过程中的问题，与采购人积极配合、为采购人排忧解难，服从采购人安排，按时保质保量完成项目，得4分；服务内容相对完善，较为配合采购人的工作，服从采购人的安排，基本能解决项目实施中的问题，得2分；若有缺项，该项为0分。</p> <p>(2) 质保期内外服务内容及承诺 0-3分 质保期内外服务内容及承诺内容合理、可行、详实得3分，内容基本合理、可行得1分，若有缺项，该项为0分。</p> <p>(3) 不拖欠农民工工资承诺 0-2分 供应商保证不以任何理由拖欠农民工工资并提供相应的措施和承诺，根据其措施和承诺的详实程度评审。内容合理、可行、详实得2分，内容基本合理、可行得1分，若有缺项，该项为0分。</p>
<p>备注</p>	<p>1、根据财库〔2014〕68号《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》，监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业参加磋商活动时，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件，不再提供《中小微企业声明函》。</p> <p>2、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供关于促进残疾人就业政府采购政策的通知财库〔2017〕141号规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责，否则不予认可。</p> <p>3、供应商须在响应文件中提供承诺函，承诺施工时用到的产品如属于国家绿色环保认证、</p>	

国家强制节能认证、中国强制性产品认证的，必须提供环境标志产品、强制节能产品政府采购清单之内的产品及中国强制性产品认证清单内的产品并提供相关证明材料。

1. 供应商综合得分 = 磋商报价得分 + 技术部分得分 + 综合部分得分
2. 本办法计算过程中分值按四舍五入保留两位小数，结果按四舍五入保留两位小数。所有磋商小组的算术平均值即为该供应商的最终得分。
3. 评分办法中所涉及的证件、证书、证明文件均应在响应文件中附扫描件或复印件。
4. 本项目无须提供相关证明材料原件，但供应商须对其提供的响应文件的真实性、合法性等负责，后期如有需要，供应商应按采购人要求及时提供相关证明材料原件供采购人审核。若发现弄虚作假行为，一律取消其成交资格，并且成交单位承担由此造成的一切经济、法律责任。

第七章 合同条款及格式

合同编号: _____

政府采购施工合同书

(50万元及以上)

工程名称: _____

工程地址: _____

工程造价: _____

发 包 人: _____

承 包 人: _____

年 月 日

第一部分 合同协议书

发包人（甲方全称）：_____ 郑州大学 _____

承包人（乙方全称）：_____

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，甲乙双方就_____ 施工及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：_____。
2. 工程地点：_____。
3. 工程立项批准文号：_____。
4. 资金来源：_____。
5. 工程内容：_____。
6. 工程承包范围：_____。

二、合同工期

计划开工日期：_____年_____月_____日。

计划竣工日期：_____年_____月_____日。

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

三、质量标准

工程质量符合 合格 标准。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为：人民币（大写）_____（¥_____元）；

其中：

- （1）安全文明施工费：人民币（大写）_____（¥_____元）；
- （2）材料和工程设备暂估价金额：人民币（大写）_____（¥_____元）；
- （3）专业工程暂估价金额：人民币（大写）_____（¥_____元）；
- （4）暂列金额：人民币（大写）_____（¥_____元）。

2. 合同价格形式：总价合同。

五、项目经理

承包人项目经理：_____。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

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

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件的组成部分。

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

七、承诺

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

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

3. 发包人和承包人通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺严格按照招标合同执行，不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

4. 本合同实际施工人仅为本合同的承包人，不允许存在其他实际施工人。

八、词语含义

本协议书词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于_____年___月___日签订。

十、签订地点

本合同在_____签订。

十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十二、合同生效

本合同自**发包方和承包方的法定代表人或其委托代理人签字并加盖单位公章后**生效。

十三、合同份数

本合同一式___份，均具有同等法律效力，发包人执___份，承包人执___份，报送招标代理机构___份。

发包人：（公章）
法定代表人： _____
委托代理人： _____
组织机构代码： _____
地 址： _____
邮政编码： _____
电 话： _____
传 真： _____
电子信箱： _____
开户银行： _____
账 号： _____
合同签订日期：

承包人：（公章）
法定代表人： _____
委托代理人： _____
组织机构代码： _____
地 址： _____
邮政编码： _____
电 话： _____
传 真： _____
电子信箱： _____
开户银行： _____
账 号： _____

第二部分 通用合同条款

详见“《建设工程施工合同（示范文本）》（GF-2017-0201）”通用合同条款

第三部分 专用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 合同

1.1.1.1 其他合同文件包括：履行合同过程中双方确认的对合同有影响的会议纪要、签证、及设计变更等相关资料。

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.1 监理人：

名 称：_____；

资质类别和等级：_____；

联系电话：_____；

1.1.2.2 设计人：

名 称：_____；

资质类别和等级：_____；

联系电话：_____；

1.2 法律

适用于合同的其他规范性文件：《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、与本合同相关的法律法规以及河南省、郑州市有关工程建设的各种条例、规定、文件等；

1.3 标准和规范

1.3.1 适用于工程的标准规范包括：_____；

1.3.2 发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求：现行国家（或行业或地方）有关工程的技术标准（规范）与招标施工图及招标技术标准（要求）之间有矛盾或者不一致的，以其中要求较严格（较高）的标准为准；

1.4 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：（1）合同协议书；（2）中标通知书；（3）招标文件与答疑纪要（4）投标函及其附录；（5）专用合同条款及其附件；（6）通用合同条款；（7）技术标准和要求；（8）图纸及图纸答疑；（9）已标价工程量清单或预算书；（10）其他合同文件。

1.5 图纸和承包人文件

1.5.1 图纸的提供

发包人向承包人提供图纸的期限：开工前；

发包人向承包人提供图纸的数量：□5份，承包人需要增加图纸套数的，发包人可代为复制，复制费用由承包人承担；

发包人向承包人提供图纸的内容：全部施工图纸，未经发包人同意，不得提供给第三方使用。

1.5.2 承包人文件

承包人向发包人提供的文件，包括：实施性施工组织设计及方案；

承包人提供的文件的期限为：开工前；

承包人提供的文件的数量为：3份；

承包人提供的文件的形式为：书面文件；

1.5.3 现场图纸准备

关于现场图纸准备的约定：承包人应在施工现场另外保存一套完整的图纸和承包人文件，供发包人、监理人及有关人员进行工程检查时使用。

1.5.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：实施性施工组织设计、专项施工方案、技术措施等技术资料及各项资源（包括施工水、电）需要量的计划等；

由承包人提供的文件范围：本合同文件中的永久工程由承包人负责实施并深化设计，承包人应当具有相应的设计资质或委托具有相应设计资质的单位进行设计，承包人除提供的加工图、安装图和大样图外，还应当提供施工组织设计等本合同相关文件。图纸中或技术文件中提到的有关需要厂家进行二次深化设计的内容，并包括各专业管道综合平面布局调整深化设计、工艺工程综合管架深化设计等。

承包人对本工程深化设计，需同时在施工过程中应用 BIM 协同管理。在充分理解设计意图的情况下，进行深化设计及施工作业工作。包括施工准备阶段、施工实施阶段、施工验收阶段、施工竣工阶段。为顺利完成 BIM 技术应用工作，施工单位需具备相应的组织保障性措施和制度保障性措施。

深化设计需本工程设计人确认并签字或盖章后方可实施。任何由于二次深化设计而增加的工程量均不得作为费用索赔的依据。

1.6 知识产权

2.2.2 提供施工条件

关于发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：

发包人指定现场用水、电的总接驳点，由承包人承担按规范接至施工现场，施工中所产生的水电费由承包人承担，即施工用水电由施工企业在现场装表，并按照招标人及工程所在地相关规定，与招标人相关管理部门每季度据实结算。发包人不承担施工中发生的停水、停电、通讯中断可能导致的工效降低及施工质量、安全责任。因用水、用电线路及设备损坏所产生的费用，由承包人承担。上述费用，发包人不再另行支付。

3. 承包人

3.1 承包人的一般义务：按通用条款执行，同时应符合国家、省、市及发包人与监理人的有关要求，并符合政府相关主管部门归档的要求；资料包括但不限于全部竣工资料、竣工图、影像资料等。

承包人提交的竣工资料的内容：提供符合要求的竣工图及竣工资料。

承包人需要提交的竣工资料套数：3套。

承包人提交的竣工资料的费用承担：承包人承担。

承包人提交的竣工资料移交时间：本工程验收前7日内。

承包人提交的竣工资料形式要求：书面及电子文档。

承包人应履行的其他义务：

承包人应按建筑行政管理部门和相关部门的要求，设置护板、围栏等设施，以保护公共安全，费用自理。杜绝重大人身伤亡及设备事故，如有发生，损失由责任方承担。

由承包人负责重要地段、路口道路畅通，处理好与周边居民的关系，并承担费用及与此相关的所有责任。

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）、古树名木的保护均由承包人负责，费用承包人自理，因调查不详造成防护不当的责任和损失由承包人负责。

承包人负责施工用水、电、通讯、道路等设施日常维护工作，以确保施工正常安全进行，费用自理。

临时道路、临时房屋等临时设施由承包人负责修建，并承担其费用；承包人应向发包人和监理单位提供配备有办公桌椅、冷暖空调的现场办公用房6间、会议室1间，并承担相应的费用。

总承包服务费（含配合服务费）：总承包人为配合发包人采购的设备、材料等进行保管、管理、配合服务以及施工现场管理、竣工资料汇总整理等所需的费用。总承包服务费已包含在承包人的签约合同价款之内，承包人不得向发包人以及设备厂家再次收取。

本工程在施工过程中如存在多个单位同时作业时，承包人必须顾全大局，相互协作，密切配合，严格服从发包人和监理人的协调指挥；承包人应始终采取各种合理的预防措施，保证正常的

施工秩序，保证现场及第三人的财产和人身安全。

施工现场安全文明施工要求：扬尘污染防治需达到《河南省建筑施工现场扬尘防治管理暂行规定的通知》、《郑州市控制扬尘污染工作方案》、《郑州市建筑工地扬尘污染综合治理标准》相关规定和要求。保持施工场地清洁卫生，施工过程中产生的建筑垃圾、生活垃圾等，承包人应及时运出施工现场，做到工完场清，并承担其费用；如不能按时清理出场，发包人有权指定第三方处理，费用由承包人承担，该费用在同期工程款中扣除。

承包人负责协调周边村民、相关执法部门、市政管理处等的关系，做到文明施工不扰民，同时协调民扰问题，且承担协调费用。承包人应始终采取各种合理的预防措施，保证正常的施工秩序，保证现场及第三人的财产和人身安全。

工程竣工前，承包人应将因其施工破坏的绿地、公共设施、道路、地上地下构（建）筑物及施工便道恢复至有关单位的要求，并负责清理现场施工及生活垃圾，否则，发包人有权委托他人实施，费用由承包人承担。

由于承包人原因引起的政府监督管理部门的相关处罚与罚款由承包人承担。

承包人应严格服从发包人和监理人的协调指挥，对在施工场地或者附近实施与合同工程有关的其他工作的独立承包人履行管理、协调、配合义务。并应处理好与相邻施工单位的施工接口关系。

竣工交付时，承包人须完成图纸范围内（含变更洽商）的所有工程内容。否则，发包人有权在任何时候根据进度需要委托他人实施。因单独委托工作内容及总价规模原因，其费用将按照实际委托市场价格而不是中标价从承包人合同价款中予以扣除。承包人必须对此予以书面确认，否则，发包人有权直接扣除并根据相关工程管理规定罚款。

承包人不得以任何理由拖欠农民工工资、材料款及其它款项，若由此产生的纠纷或其它事故，承包人自行承担一切责任，与发包人无关，但若承包人不及时处理，发包人有权代承包人处理，由此产生的一切费用由发包人从应付承包人的工程款中直接扣除。

承包人应负责现场内外公共设施的保护、维护和恢复，由此发生的费用由承包人承担。

承包人须在施工前、中、后配合园区物业方工作，包括但不限于负责拆除工程中涉及资产类材料和设备的拆除、存放、现场安全防护以及移交工作，并服从遵循物业方相关管理制度及要求等。

未经发包人书面同意，承包人不得使用本项目图纸等资料申报奖项或者公开推广宣传，不得擅自出借、出卖图纸及文件资料。

无论场外交通还是场内交通，均由承包人自行提供和解决，并承担相应的费用。

上述工作所涉及的费用均已包含在承包人的签约合同价款之内。

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理：

姓 名：_____；

建造师注册证书号：_____；

安全生产考核合格证书号：_____；

联系电话：_____；

承包人对项目经理的授权范围如下：全权处理本项目的一切事务。

关于项目经理每月在施工现场的时间要求：开工之日起到竣工结束，项目经理每周至少 5 日，每天必须不少于 8 小时在现场组织施工。

承包人未提交劳动合同，以及没有为项目经理缴纳社会保险证明的违约责任：责令限期提交劳动合同并补缴社会保险。

项目经理未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：发包人有权要求承包人承担 1000 元/天的违约金。

3.2.2 承包人擅自更换项目经理的违约责任：承包人在投标书中承诺的项目经理必须到位，无论任何原因，不得擅自更换项目经理，承包人提出更换时，须经发包人和监理工程师书面同意，且每更换一次需先提交 1 万元的违约金后予以更换，且更换后的项目经理的注册执业资格、管理经验等不得低于投标所报项目经理，由此造成的经济损失由承包人承担，由此增加的费用由承包人承担，由此延误的工期不予顺延。

3.2.3 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：在施工过程中未经发包人同意不得在其他项目工地兼职、更换。对不称职的项目经理，发包人有权要求承包人更换，承包人必须在 3 日内更换。承包人如未按时更换，须向发包人交纳 1 万元/人（天）的违约金，由此造成的经济损失由承包人承担，由此延误的工期不予顺延。

3.3 承包人人员

3.3.1 承包人提交项目管理机构及施工现场管理人员安排报告的期限：开工前 2 天内。

3.3.2 承包人无正当理由拒绝撤换主要施工管理人员的违约责任：发包人有权要求承包人承担 3000 元/人的违约金。并有权解除合同并责令承包人退场，由此产生的一切损失及后果由承包人承担。

3.3.3 承包人主要施工管理人员离开施工现场的批准要求：由总监理工程师批准，发包人认可方可离开。

3.3.4 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任：发包人有权要求承包人承担 3000 元/人的违约金。并有权解除合同并责令承包人退场，由此产生的一切损失及后果由承包人承担。

承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任：项目部主要管理人员（项目副经理、技术、施工、安全、质检负责人）每周在施工现场不得少于 5 个工作日。每缺勤一天，向发包人支付违约金人民币 1000 元/人·次；项目部其他管理人员每周在施工现场不得少于 2 个工作日，每缺勤一天，向发包人支付违约金人民币 500 元/人·次。上述违约金须在接发包人通知后 3 日内上交，承包人不支付的，发包人将从工程合同价款中双倍扣除。

3.4 分包

3.4.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括：本工程不允许分包。

3.5 工程照管与成品、半成品保护

承包人负责照管工程及工程相关的材料、工程设备的起始时间：按通用条款执行。

3.6 履约担保

合同总价款 50 万元（含 50 万元）至 100 万元（不含 100 万元）不强制提供保函或现金履约担保，由发包人和承包人双方协商；

合同总价款 100 万以上（包含 100 万元）的履约担保金额为合同总额的 5%。履约担保方式：承包人以银行保函方式在合同签订前向发包人提供履约担保，验收合格，正式交付使用后退还。

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容：见监理合同。

关于监理人的监理权限：见监理合同。凡涉及工程价款及工期调整的，须经发包人书面确认后为有效。

关于监理人在施工现场的办公场所、生活场所的提供和费用承担的约定：由承包人承担。

4.2 监理人员

总监理工程师：

姓名： ；

职务：总监理工程师；

监理工程师执业资格证书号： ；

联系电话： ；

关于监理人的其他约定：对设计变更、工程量变更、洽商变更、结算、支付、索赔、材料差价确认、进度款审批等所有涉及费用变更及支付的文件，监理人需认真审核，在签字确认前事先与发包人充分协商并达成一致意见，在未与发包人达成一致意见之前监理人不得对涉及费用变更及支付的文件进行签字确认。

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求：合格，因承包人原因所承包工程未能达到其所投报质量标准等级视为违约：扣罚合同总金额的 2.5%，并由承包人负责采取返工、返修或其他弥补措施，由此

引起的工期延误及费用由承包人承担；如果经采取措施加以弥补后仍不能达到质量标准时，扣罚合同总金额的 5%，并承担修复所发生的全部费用。

5.2 隐蔽工程检查

5.2.1 承包人提前通知监理人隐蔽工程检查的期限的约定：共同检查前 48 小时书面通知监理人。

监理人不能按时进行检查时，应提前12小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：24小时。

未尽事宜按通用条款执行。

6. 安全文明施工与环境保护

6.1 安全文明施工

6.1.1 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定：承包人应遵守工程建设安全生产有关管理规定，严格按现行安全标准组织施工，并随时接受行业安全检查人员依法实施的监督检查，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患。其安全施工防护费用已经含在合同价款内。

承包方在施工生产过程中违反有关安全操作规程、消防条例，导致发生人员伤亡或火灾事故，承包方应承担由此引发的一切损失和责任。

承包人应按照河南省、郑州市及工程所在地相关部门有关扬尘治理八个100%要求（即工地周边100%围挡、各类物料堆放100%覆盖、土方开挖及拆迁作业100%湿法作业、出场车辆100%清洗、施工现场主要场区及道路100%硬化、渣土车辆100%密闭运输、建筑面积1万平方米及以上的施工工地100%安装在线视频监控、工地内非道路移动机械100%达标）等标准组织施工，并且须符合发包人管理规定等的相关要求，并切实落实承包人提交的安全施工规划、方案、预案和措施，执行发包人及监理人关于安全生产的要求和指示。

承包人应采取一切可能的预防措施及提供一切必须的灭火设备，防止火灾的发生。

以上发生的所有费用均已包括在承包人的签约合同价中。

6.1.2 关于治安保卫的特别约定：按通用条款执行。

关于编制施工场地治安管理计划的约定：开工前提供。

6.1.3 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：符合郑州市安全文明施工要求及以下要求。

(1) 每日负责打扫、清除垃圾，保持工地及工人生活区清洁卫生，不得蚊蝇滋生。

(2) 在工程施工期间，及时从工地上清除一切垃圾、不用的支撑、板条箱、多余物料等，以不阻碍通道和方便检查所有工程，遵从发包人的任何关于清除垃圾或整理现场的指示。

(3) 严禁在工地上燃烧垃圾。

(4) 做好各种情况下的现场安全文明工作。包括：每日的文明施工巡视，在政府部门及有

关社会团体检查、视察工地前，需无条件、无偿在现场原有文明的基础上突击，将此项工作做得更加完善。

(5) 现场不得出现污水横流，泥泞不堪现象。用泵或其他方法排水，保持工地及工程中所有挖土坑没有积水，不论是来自雨水、暴雨、渗透、地下水或地面流水。排水工作，应成为系统，排入排水沟内（如果是地面水，或明沟排放时，在进入现场主沟前应另设沉砂井），泥浆水绝不允许排入现场主排水沟内。否则，承包人负责一切清理费用及政府部门有关罚款。

(6) 现场的给水管道应按获批准的施工组织设计安装，并派专人管理，严禁“跑、冒、滴、漏”现象发生。

(7) 施工现场进入正常施工以前，承包人须建立健全施工现场职责分工管理体系(如质量、安全、保卫、文明施工等)，并送交发包人及监理人，以便检查督促。

(8) 现场的一切设施均应符合经批准的总平面布置图的要求，否则被视为违章设施限期拆除。如果承包人不予拆除，发包人有权请他人代为拆除，有关费用将从应付给承包人的任何款项中扣回。

(9) 承包人的机具、物料只能安放在规定位置，满足施工组织设计或施工方案的要求。

(10) 施工现场的临时用电线路及设施须按供电要求架设和安装，并得到安全和供电部门（或主管安全和主管供电的工程师）的验收和认可，承包人还须选派有经验且有劳动部门颁发的上岗证明的电工进行操作管理，严禁乱拉乱架。

(11) 施工现场的卫生标准、噪声标准、扬尘治理应满足国家、省、市有关规定，施工中的罚款和发生的相关费用均由承包人承担。并且承包人需向发包人支付每次政府处罚同等金额的违约金。

7. 工期和进度

7.1 施工组织设计

7.1.1 合同当事人约定的施工组织设计应包括的其他内容：按通用条款执行。

7.1.2 施工组织设计的提交和修改

承包人进场后上报的施工组织设计，应是在投标文件中施工组织设计的基础上，根据现场实际情况进行的优化和完善，以满足工程施工需要，且不因此增加任何措施费用，工程竣工结算时，上述所涉及的费用发包人不做调整。

承包人提交详细施工组织设计的期限的约定：开工前7天。

发包人和监理人在收到详细的施工组织设计后确认或提出修改意见的期限：收到后7天内。

7.2 施工进度计划

7.2.1 施工进度计划的修订

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

7.3 开工

7.3.1 开工准备

关于承包人提交工程开工报审表的期限：开工前。

7.3.2 开工通知

因发包人原因未能在计划开工日期之日起 180 天内发出开工通知的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。

7.4 测量放线

7.4.1 发包人通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限：开工前 7 天。

7.5 工期延误

7.5.1 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的计算方法为：每拖延一天，由承包人向发包人支付违约金 5000 元/天。

7.6 异常恶劣的气候条件

发包人和承包人同意以下情形视为异常恶劣的气候条件：

(1) 地震、暴风雪。

7.8 承包人暂停施工的责任

承包人承担暂停施工责任的其他情形：

- 1) 因承包人违反规范或任何工程质量不合格而进行返工、重建、修建的工期；
- 2) 未按设计要求进行施工或因施工组织方案不可行导致发包人未能按时审批而影响工期的；
- 3) 工程验收不合格发现存在质量问题或技术问题需要整改的；
- 4) 承包人自身原因待工待料的；
- 5) 工程质量未达到等级标准要求，发包人要求承包人返工的；
- 6) 不及时支付农民工工资造成暂停施工等。

发生以上情形工期不予顺延，责任由承包人全部承担。

8. 材料与设备

8.1 材料及设备的进场验收：承包人应按投标样品或投标文件和招标文件有关标准要求采购工程所需材料设备，并提供产品合格证明，对材料设备质量负责。承包人在采购前和材料设备进

场前必须得到发包人和本工程监理工程师的认可，未经认可不得进场。

发包人供应材料与工程设备主要包括：两管制空调机组、直膨式空调机组、风机盘管、精密空调、多联机空调、分体空调、排风机、配电箱、废水处理设备、废气处理设备、纯水设备、网络交换机、网络 AP、实验家具（包含实验台、通风柜、万向罩）。具体界面划分如下：

（1）两管制空调机组：设备厂家负责将设备运至现场，搬运至发包人指定位置，后续二次转运、基础制作、空调机组的水系统以及风系统连接工作、空调机组涉及的配电、接管、接线、自控调试、成品保护等所有工作均由承包人负责，设备厂家负责空调机组本身的调试工作并配合承包人完成系统联动调试工作。如机组散件或分段到场，则由设备厂家负责拼装为整体。

（2）直膨式空调机组：设备厂家负责将设备运至现场，搬运至发包人指定位置，后续二次转运、吊装、基础制作、空调机组的水系统以及风系统连接工作、空调机组室外机与室内机所需铜管以及连管连线工作、空调机组涉及的配电、接管、接线、自控调试、成品保护等所有工作均由承包人负责，厂家空调自控开放协议，自控柜由总包提供，设备厂家负责空调机组本身的调试工作并配合承包人完成系统联动调试工作。如机组散件或分段到场，则由设备厂家负责拼装为整体。

（3）风机盘管：设备厂家负责将设备运至现场，搬运至发包人指定位置，后续二次转运、接管接线、调试、成品保护等工作均由承包人负责，风机盘管温控器由设备厂家配置。

（4）精密空调：设备厂家负责将设备运至现场，搬运至发包人指定位置，后续二次转运、基础制作、空调机组的水系统以及风系统连接工作、空调机组室外机与室内机连管连线工作、空调机组涉及的配电、接管、接线、自控调试、成品保护等所有工作均由承包人负责，精密空调控制柜由厂家提供，设备厂家仅负责空调机组本身的调试工作。

（5）多联机空调：设备厂家负责将设备运至现场，搬运至发包人指定位置，后续二次转运、吊装、基础制作、空调机组的水系统以及风系统连接工作、空调机组室外机与室内机所需铜管以及连管连线工作、空调机组涉及的配电、接管、接线、自控调试、成品保护等所有工作均由承包人负责，设备厂家仅负责空调机组本身的调试工作，空调机组温控器由厂家提供。

（6）分体空调：设备厂家负责将设备运至现场，搬运至发包人指定位置，后续二次转运、基础制作、空调室外机与室内机所需铜管以及连管连线工作、空调所需配电、接管、接线、成品保护等所有工作均由承包人负责，设备厂家仅负责空调机组本身的调试工作，空调温控器由厂家提供。

（7）排风机：设备厂家负责将设备运至现场，搬运至发包人指定位置，后续二次转运、吊装、基础制作、风机所需配电、接管、接线、自控调试、成品保护等所有工作均由承包人负责，设备厂家负责试运行并配合承包人完成联动调试。

（8）配电箱：设备厂家负责将设备运至现场，搬运至发包人指定位置，后续二次转运、吊装、基础制作、配电箱所需配电、接管、接线、调试、成品保护等所有工作均由承包人负责，设备厂家需配合承包人完成送电前的查验、检查工作，并配合送电。

（9）废水处理设备：承包人负责将实验室废水进水管及合格水排放管、自来水管引至废水处

理机房，机房内污废水进、出水管的连接、自来水与设备的连接均由废水处理厂家负责。承包人负责将电源接进机房设备控制箱上口，控制箱及以后由废水处理厂家负责。

(10) 废气处理设备:设备厂家负责将设备运至现场，搬运至发包人指定位置，后续二次转运、吊装、基础制作、设备所需配电、接管、接线、与前端进风管及后端风机连接、自控调试、成品保护等所有工作均由承包人负责，设备厂家需配合承包人完成联动调试。

(11) 纯水设备:承包人负责将自来水管、纯水供应系统进、回水管引至纯水机房，机房内自来水与设备的连接、进、回水的连接均由纯水厂家负责。承包人负责将电源接进机房设备控制箱上口，控制箱及以后由纯水厂家负责。

(12) 网络交换机、网络 AP:发包人负责将设备运至现场，搬运至发包人指定位置，后续二次转运、设备所需配电、接管、接线、安装调试等工作均由承包人负责。

(13) 实验家具(包含实验台、通风柜、万向罩):家具厂家负责家具本身的安装、调试工作，承包人负责预留线缆、给水、排水、气路接口等条件。装饰顶板开洞、PP 风管主管开洞以及连接通风柜等设备的支管、支管上的阀门，均由家具厂家负责。通风柜 VAV 变风量阀的状态监测所需接线、自控调试等工作均由承包人负责。

承包人有义务在发包人工程设备采购之前对设备数量、规格型号、技术参数要求等进行复核，以满足图纸设计以及项目整体调试要求。

上述工作所涉及的费用均已包含在承包人的签约合同价款之内，承包人不得向发包人以及设备厂家再次收取。

8.2 材料与工程设备的保管与使用

8.2.1 发包人供应的材料设备的保管费用的承担：由承包人承担。

8.3 样品

8.3.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量要求：工程使用的各类材料或设备，在采购前均需报送样品，经发包人和监理人书面认可后，方可用于工程。

8.4 施工设备和临时设施

8.4.1 承包人提供的施工设备和临时设施

关于修建临时设施费用承担的约定：由承包人承担。

9. 试验与检验

9.1 试验设备与试验人员

9.1.1 试验设备

施工现场需要配置的试验场所：按相关规定执行。

施工现场需要配备的试验设备：按相关规定执行。

施工现场需要具备的其他试验条件：按相关规定执行。

10. 变更

10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定：增加或减少合同中任何工作，或追加额外的工作；改变合同中任何工作的质量标准或其他特性；但变更追加总金额不得超过原合同采购金额的百分之十，合计不得超过项目预算。超过原合同采购金额百分之十的，应重新组织采购活动。

10.2 变更估价

10.2.1 变更估价原则

关于变更估价的约定：

(1) 已标价工程量清单中有适用的综合单价，按照已有的中标综合单价确定；

(2) 已标价工程量清单中有类似的综合单价，参照类似的中标综合单价确定；

(3) 已标价工程量清单中没有适用或类似的综合单价，由承包人提出综合单价，综合单价按招标时采用的河南省定额和施工期的郑州市造价管理部门发布的材料价格信息及省、市有关造价管理规定计算并进行优惠，经发包人审核后确定变更综合单价，变更优惠率为： $(1 - (\text{中标价} - \text{暂列金额} - \text{暂估价}) / (\text{招标控制价} - \text{暂列金额} - \text{暂估价})) * 100\%$ ，其中按双方认可的市场价格计入的材料、设备等价格，该材料、设备不再优惠。

说明：若为竞争性谈判项目或竞争性磋商项目，上述(1)及(2)中的中标综合单价是指按已有的综合单价(或参照类似的综合单价)进行优惠后的价格，变更优惠率为： $(1 - (\text{最终报价} - \text{暂列金额} - \text{暂估价}) / (\text{第一次报价} - \text{暂列金额} - \text{暂估价})) * 100\%$ 。

10.3 暂估价

暂估价材料和工程设备的明细详见附件：《暂估价一览表》。

10.3.1 暂估价项目

由发包人和承包人以招标或询价方式共同确定暂估价供应商或分包人的，承包人应按照施工进度计划，在采购工作启动前14天通知发包人，并提交暂估价采购方案和工作分工。确定暂估价中标成交人后，由发包人、承包人与中标成交人共同签订暂估价合同。暂估价价差在项目决算时进行税前调整；如果有分包施工项目时，决算时应追加承包人暂估价项目2%的总承包管理费。

10.3.2 暂列金额

暂列金额应按照发包人的要求使用，发包人的要求应通过监理人发出。

11. 价格调整

11.1 市场价格波动引起的调整

市场价格波动是否调整合同价格的约定：不调整。

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式：总价合同，总价包含的风险范围：

(1) 调整合同价格的工程量偏差范围及调整办法，按本专用合同条款第 1.7 款执行。

(2) 已标价工程量清单中的人工单价自开工之日起半年内不调整、超过半年按政策调整；机械费、材料费单价不予调整；

(3) 措施项目费：投标文件中工程量清单对应措施费不做调整，除变更取消工程量清单内容，对应措施费按投标时措施费合计占清单分部分项合计比例相应扣减；若变更增加工程量，除模板费外其他不予调整。

风险费用的计算方法： 投标时投标人综合考虑 。

12.2 计量

12.2.1 计量原则

工程量计算规则：工程量计算规则执行国家标准《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500—2013)或其适用的修订版本。

12.2.2 计量周期

关于计量周期的约定：按形象进度计量。

12.3 工程进度款支付

12.3.1 双方约定的工程款支付的方式：

(1) 预付款支付：签订合同后，发包人支付签约合同总价（不含暂列金额）的 25%作为预付款，支付前承包人应向发包人提交对应金额的银行见索即付独立保函，其保函的有效期不低于项目工期 210 天。

(2) 进度款支付：在工程进展中，按发包人和监理单位核定的形象进度的已完且合格工程的 70%支付工程进度款(不包括变更、签证价款)；工程竣工后将前期收取的银行见索即付保函退还给承包人；工程验收合格交付使用后，支付合同内已完成工程量并扣除暂列金额的 80%；待学校审计部门审计完毕，付至审定价款的 97%；剩余 3%作为质量保证金待缺陷责任期满后，无质量问题一次性无息付清。

12.3.2 支付条件：承包人向发包人提供支付申请书及相关资料，经发包人确认后，予以支付。承包人须提供完整合法的发票和有效的支付手续，否则不予支付。

12.3.3 双方约定所有工程款项支付均由发包人以银行转账方式划入承包人账户。

12.3.4 工程款支付时应预留审定价款的 3%作为质量保证金，工程缺陷责任期满后，无质量问题再行支付给承包人。

13. 验收和工程试车

13.1 分部分项工程验收

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

关于延期最长不得超过：48 小时。

13.2 竣工验收

政府采购合同金额 50 万元以上的项目，由项目单位主管领导组织初验。大型、复杂或者技术性很强的政府采购项目，应当首先邀请国家认可的质量检测机构验收合格。国家规定强制性检测的采购项目，项目单位必须委托国家认可专业检测机构进行验收合格。初验合格后，向招投标办公室提供竣工验收资料（初验合格报告、采购文件及附件、投标文件及附件、政府采购合同、竣工图纸、施工单位工程竣工报告、监理单位工程竣工质量评价报告、工程质量控制资料记录等），由学校牵头，验收工作组由财务、审计、监察、招标办及有关专家参与，成员不少于 5 人。验收合格后，要按照本合同约定的支付方式，向财政厅网上提交支付申请、验收报告等资料，办理资金支付手续。

14. 竣工结算

工程竣工验收合格后，乙方提出工程竣工结算并将有关合格的竣工资料一式三份送交项目单位。项目单位自接到上述资料后送审，审计后按本合同付款办法支付。

竣工结算申请：工程竣工验收合格后，承包人 28 天内向发包人递交完整的竣工结算资料（即：施工合同、发包人批准的施工组织设计、会审记录、隐蔽验收记录、现场签证、材料价格签证、竣工图、竣工结算书等），竣工结算资料为四套（两套原件，一套复印件需加盖公章，一套广联达版的电子版资料）。报送后发包人不再接收涉及本工程任何资料。审计工作承包人应当给予配合。如承包人未按上述时限报送完整合格的竣工结算资料或工程未达到初验合格条件的，致使无法审计，由此产生的一切损失由承包人承担。

竣工结算审核：发包人收到承包人递交的竣工结算报告及完整合格的结算资料后 90 天内进行结算审计，给予确认或者提出修改意见（如因结算资料不完整或不合格造成审计时间延长，则审计时间顺延）。竣工图应按以下要求编制：（1）工程中没有设计变更，施工后由承包人在发包人提供的施工图纸加盖竣工图章并签字确认，经监理人和发包人代表签字盖章后，提交发包人；（2）凡一般性设计变更，且能在施工图上修改、补充的，由施工单位在原施工图上注明修改内容和修改依据后，逐张加盖、签署“竣工图”章，并将设计变更通知单复制件附于竣工图后。（3）凡结构形式、工艺、平面布置、项目等有重大改变，或图幅修改超过 30%，必须重新绘制竣工图。重新绘制的图纸按原图编号，末尾加“竣”字，并在图标内注明“竣工阶段”，同时将设计变更通知单复制件附后。如未按以上规定出具竣工图时，发包人（含审计部门）有权拒绝接收，造成的损失由承包人承担。

竣工结算审计费用约定：在项目实施过程中所有结算文件（变更及签证等）须经发包人审计，审减额超过送审额 5%（不含 5%）以上所产生的审计费用，由承包人承担。

15. 缺陷责任期与保修

见工程质量保修书，工程竣工结算时一次性扣留质量保证金，质量保证金为审计价款的3%。

16. 违约

16.1 承包方的责任：

工程质量不符合合同规定，负责无偿修理或返工。由于修理返工或承包方其他原因造成工程竣工交付时间延期，合同总金额的5%予以扣除。

若发包人发现承包人违法转包、分包，发包人有权解除合同。由此给发包人造成的一切损失有承包人承担。

有下列情形之一的，发包人有权停止拨付工程款，书面通知承包人解除合同，通知自送达承包人或现场项目经理部后生效，且承包人承担由此造成的一切损失，给发包人造成损失的，还应对发包人进行赔偿：

（1）因承包人原因造成重大事故，且无能力继续履约的；

（2）承包人与第三方发生债务诉讼，致使法院或银行通过法律程序要冻结或划拨发包人应付的工程款的；

（3）承包人挪用工程款，致使工程进度迟缓，大幅度延缓工期的。

（4）承包人在施工过程中的主要部分施工质量明显无法达到合格要求，经监理工程师要求整改却无正当理由拒绝整改的；

（5）承包人因欠缴税款致使工程所在地税务主管部门拒绝为其提供税务发票的；

（6）本工程严禁挂靠、转包及分包，承包人必须以本企业建制的项目管理班子和施工力量为承建主体，否则，在履行施工合同阶段，发包人有权终止合同，追究承包人相应的法律责任；

（7）承包人不得将其承包的全部工程转包给其他人，也不得将其承包的全部工程分解以后以分包的名义转包给他人。否则，发包人除了有权解除合同外，承包人还应向发包人支付其违法转包部分的工程款的 10%的违约金。

（8）承包人使用的材料、设备为假冒伪劣产品。

16.2 发包方的责任：

工程中途停建、缓建或由于设计变更错误造成的停工180天，应采取措施弥补或减少损失，同时，赔偿承包方由此而造成的实际损失。

17. 不可抗力

17.1 不可抗力的确认

除通用合同条款约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形： / 。

18. 保险

18.1 工程保险

关于工程保险的特别约定：（1）承包人应以发包人和承包人的共同名义向双方同意的保险人投保建筑工程一切险、安装工程一切险，保险费由承包人全部承担，其具体的投保内容、保险金额、保险费率、保险期限等有关内容按国家相关规定执行；

（2）承包人应依照有关法律规定参加工伤保险，为其履行合同所雇佣的全部人员，缴纳工伤保险；

（3）承包人应在整个施工期间为其现场机构雇佣的全部人员，投保人身意外伤害险，缴纳保险费；

（4）在缺陷责任期终止前，承包人应以承包人和发包人的共同名义投保第三者责任险，保险费由承包人全部承担并支付，其保险费率、保险金额等有关内容按国家规定执行；

（5）由于负有本合同约定投保义务的一方当事人未按合同约定办理某项保险，导致受益人未能得到保险人的赔偿，原应从该项保险得到的保险金应由本合同约定负有投保义务的一方当事人支付。

18.2 其他保险

关于其他保险的约定： / 。

承包人是否应为其施工设备等办理财产保险： 按通用条款执行 。

18.3 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定： 按通用条款执行 。

19. 争议解决

因合同及合同有关事项发生的争议，可向 工程所在地 人民法院起诉。

20. 补充条款：

20.1 发包方负责提供水源 电源接点，施工用电、用水费用由承包方装表据实缴纳。

20.2 承包人在投标文件中拟定的施工项目经理、主要技术人员、管理人员的有关证件，进驻现场之日起应交发包人对照审验，凡与招标文件不相符的人员，一律不准进入施工现场参与施工工作，由此造成的一切后果，均由承包人负责。

20.3 承包方对施工人员应加强管理，严格遵守国家和学校的有关法律法规和制度，施工期间发生任何事故及其费用均与发包人无关。

20.4 施工垃圾应按指发包方指定地点堆放，及时清理。工程竣工 3 天内，承包人要全部清除运出施工现场的一切垃圾、废料、设备等，保持场地整洁，费用由承包人自理。

20.5 承包人的安全文明施工保证措施、对工人的安全文明教育、安全文明罚款、人身伤亡或伤害他人事故，由承包人负责。

20.6 除事先约定外，在合同履行过程中所发生的事件如果是一个有经验的承包商应该能预料到的风险，发包人对此不承担该项责任。

20.7 在施工过程中，因承包人责任出现重大问题或不服从发包人的管理，受到发包人书面通报批评的，每次向发包人支付人民币 1000 元的违约金，该违约金从承包人工程款中及时扣除；受到主管部门书面通报批评的，每次向发包人支付人民币 5000 元的违约金，该违约金从承包人工程款中扣除。

20.8 工程竣工验收后 3 日内承包人无条件向发包人提交各房间的钥匙，否则承包人每延迟移交一天，承包人向发包人支付人民币 5000 元的违约金。

20.9 承包人应加强农民工、材料供应商的管理工作，并按时、足额支付农民工工资、材料供应商费用，若出现拖欠农民工工资、材料供应商费用，而引起以承包人农民工、材料供应商名义到发包人处或政府有关部门索要工资或闹事，承包人将每次向发包人支付人民币 20 万元的违约金，该费用发包人可直接从承包人工程款中扣除。

20.10 承包人承诺，在发包人工程款支付不到位的情况下，保证连续施工。

20.11 承包人承诺，保证使用有资质的劳务公司派遣的工人，绝不私招乱雇农民工，在法律上保证农民工工资按时足额发放。

20.12 承包人应负责按规定程序向消防监督部门提出整体工程的消防验收申请（发包人仅负责出具相关证明、提供相关文件等配合工作），并负责整体工程的消防验收工作；

20.13 各分项分部工程及专业工程施工及验收，必须符合现行国家相关规范（标准）要求；并按现行国家相关规定进行相应的试验和检测（包括环境检测、节能监测、配电与照明系统检测、结构检测、进场原材料检测、消防检测、消防报验等按相关规范标准需进行检测的所有项目），费用由承包人承担。

20.14 承包人对工程负有总承包管理、服务的责任，总承包管理、服务费已包含在投标报价内。

20.15 在合同履行期间，若合同双方就某项争议不能及时达成一致意见时，承包人应保证连续施工，不能以此为借口停止按合同约定应做的任何工作；否则，承包人向发包人每次支付人民币 5 万元的违约金，发包人认为必要时，可以解除与承包人的合同，所有损失由承包人承担。

20.16 安全文明施工与环保（包括但不限于防尘除沙、垃圾外运、材料运输等）应符合郑州市的相关规定，由此造成的罚款，由承包人承担；

20.17 临建及现场相关设施的防火要求，应符合郑州市有关消防的相关规定。

20.18 在保修期间，属于保修范围、内容的项目，承包人应当在接到保修通知(包括信函、邮件、短信、电话)之日起 1 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，费用将从质保金中双倍扣除。

20.19 承包人自行办理政府规定相关施工场地的交通、环卫和环保等手续，自行解决发生扰民、行政执法部门处罚事件，并承担由此产生的所有费用。如因承包人没有处理好上述事件给发包人带来的损失和影响，发包人有权视情况对承包人进行索赔。如因政府环保原因而影响工程施工的，只调整工期，不调整合同价款。

20.20 各种施工标牌规格尺寸应符合要求，保证整齐美观，全场文明施工达到规范化。

20.21 安全文明施工必须按工程所在地有关规定执行，凡被有关监督部门查到本工程的安全文明施工一次未达标，承包人须按每次人民币 2000 元向发包人支付违约金，该违约金从未付工程款中扣除。

20.22 工程竣工验收合格之日起一周内，承包人的施工队伍和施工机具等应全部撤场，并保持场地整洁，完成建筑垃圾外运，做好工程交付前的成品保护工作，所需费用由承包人承担。

20.23 本工程竣工后严禁承包人“三拖”（拖竣工验收、拖竣工资料、拖工程移交）。否则发包人有权依据监理人出具的鉴定结论书，自行组织有关部门验收，并提出修改意见。承包人必须严格按照要求整改，由此发生的整改费用从未付的工程款中扣除，不足部分发包人有权向承包人追偿。当验收通过后具备交付使用条件时，承包人不得以任何借口拒绝移交工程，否则，发包人有权自行使用，由此发生的一切后果，由承包人负责。

20.24 由于承包人工作失误原因引起工程变更或漏项而增加的工程造价（含投标文件中漏计、少计的项目及其工程量），由承包人承担相应责任，发包人不予追加相关费用。

20.25 投标人在投标时承诺的其它条款均作为本合同的内容，具有同等约束力。

合同附件：（后附）

附件 1： 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）签订工程质量保修书。

一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内，按照有关法律规范和合同约定，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_____年；
- 4、电气管线、给排水管道、设备安装工程为_____年；
- 5、供热与供冷系统为___个采暖期、供冷期；
- 6、住宅小区内的给排水设施、道路等配套工程为_____年；
- 7、其他项目保修期限约定如下：_____。

质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

三、缺陷责任期

本工程缺陷责任期为___个月，缺陷责任期自工程实际竣工之日起计算。单位工程先于全部工程进行验收，单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。

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_____天内派人保修。承包人不在约定期限内派人保修的，发包人委托他人修理。

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

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

4、质量保修完成后，由发包人组织验收。

五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、双方约定的其他工程质量保修事项：接到发包人保修通知后,承包人须在 120 分钟内赴至现场,并在 24 小时内修复完毕。

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

甲方（盖章）：

法定代表人或代理人：

单位地址：

电话：

开户银行：

户名：

帐号：

签定日期：

乙方（盖章）：

法定代表人或代理人：

单位地址：

电话：

开户银行：

户名：

账号：

签定日期：

附件 4: 承包人主要施工管理人员表

名 称	姓 名	职 务	职 称
项目经理			
技术负责人			
造价管理			
质量管理			
材料管理			
安全管理			
其他人员			

附件 5:

5-1: 材料、设备暂估价表

序 号	名 称	单 位	数 量	单 价 (元)	合 价 (元)	备 注

备注：材料、设备暂估价投标时不能优惠，计入税前报价。决算时按实际差价税前调整。

5-2: 专业工程暂估价表

序 号	专业工程名称	工程内容	金 额

备注：专业工程暂估价投标时不能优惠，计入税前报价。决算时按实际差价税前调整，增加 2% 总承包管理费。

附件 6: 中标通知书

第八章 响应文件格式

封面格式:

郑州大学医学科学院医学学科融合创新 研究院及化学学院拔尖人才科教融创基地 建设项目

响应文件

供应商：_____（盖企业电子章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

年__月__日

目 录

- 一、磋商响应函及磋商响应函附录
- 二、法定代表人身份证明
- 三、授权委托书
- 四、承诺书
- 五、已标价工程量清单
- 六、施工组织设计
- 七、项目管理机构
- 八、资格审查资料
- 九、其他材料
- 十、符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》价格扣减条件的供应商须提交资料

一、磋商响应函及磋商响应函附录

（一）磋商响应函

致：_____（填写采购人名称）

我们获取了_____（填写项目名称）的竞争性磋商文件，经详细研究竞争性磋商文件的全部内容，委托代理人_____（姓名）经正式授权并代表供应商（名称）决定参加该项目的磋商采购活动并按要求提交响应文件。我方郑重声明以下诸点并负法律责任：

（1）愿意按照竞争性磋商文件中规定的条款和要求，提供完成竞争性磋商文件规定的全部工作，磋商总报价为（大写）_____元人民币（小写 RMB¥：_____元）；工期：_____。

（2）响应文件有效期为自响应文件递交截止之日起 90 日历天。

（3）如我方的响应文件被接受，我们将履行竞争性磋商文件中规定的各项要求。

（4）我方已经详细审查了本项目竞争性磋商文件的全部内容，包括所有补充通知、更正等（如果有的话），如有需要澄清（或异议）的问题，我方同意按竞争性磋商文件规定的时间向采购人提出。逾期不提，我方同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

（5）我方按照竞争性磋商文件的要求提供相关数据或资料，完全理解采购人不一定接受报价最低的响应文件。

（6）按照竞争性磋商文件的规定，在收到成交通知书时向采购代理机构一次性支付采购代理服务费用。

（7）完全理解并无条件承担成交后不与采购人签订合同的法律后果。

（8）我方愿按《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任和义务。

（9）我方在此声明，所递交的响应文件中所有内容及资料均真实、有效、准确。如有弄虚作假情况出现，愿意按照竞争性磋商文件中的相关规定承担责任并接受相关处罚。

与本供应商有关的正式通讯地址：_____

联系电话：_____

供应商电子邮箱：_____

供应商（盖企业电子章）：_____

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章或电子签章）：_____

日期：_____年_____月_____日

(二) 磋商响应函附录

项目名称						
供应商名称						
响应内容						
磋商总报价 (含安全文明施工费、规费、暂列金额和增值税)		大写: _____ 小写: _____				
其中	磋商报价 (不含安全文明施工费、规费、暂列金额和增值税)	大写: _____ 小写: _____				
	安全文明施工费					
	规费					
	暂列金额					
	增值税					
项目经理	姓名		级别		证书编号	
工期						
质量要求						
质保期						
响应文件有效期						
付款方式是否响应	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
其他						

注：河南省公共资源交易中心自动生成的“磋商响应函”中未体现的内容以此表为准。

供应商：_____（盖企业电子章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

日期：_____年_____月_____日

二、法定代表人身份证明

供应商名称：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成立时间：_____年____月____日

经营期限：_____

姓 名：_____性 别：_____

年 龄：_____职 务：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证

供应商：_____（盖企业电子章）

_____年____月____日

三、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称）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）响应文件、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：法定代表人身份证及委托代理人身份证

供应商：_____（盖企业电子章）

法定代表人：_____（签字或盖章或电子签章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

身份证号码：_____

_____年____月____日

四、承诺书

1. 反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在_____采购活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次磋商采购活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与磋商采购的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

供应商：_____（盖企业电子章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

日期：_____年_____月_____日

2. 安全文明施工责任承诺书

为落实安全管理措施，确保该项目安全顺利实施，我单位就该工程项目进场施工期间作出如下承诺：

（一）开工前必须对所属人员进行安全注意事项、措施交底的安全教育，不安排未经安全教育人员进入作业场所。工程建设中安全管理的重点场所、地点部位等处都要设定醒目的警告标志。

（二）教育己方施工人员严格遵守甲方安全规章制度和施工的各项流程规范，自觉服从甲方的工程管理人员现场的安管理工作；

（三）设立施工安全管理机构，配备工程建设项目专职安全员，并认真落实安全生产规章制度，自觉接受甲方单位的安全监督、管理和指导，做好安全、文明施工作业。

（四）为现场工作人员缴纳好相应的工伤保险以及意外保险。

（五）施工时做好室内走廊地面、楼外墙面以及室外地面的成品保护工作。

（六）执行施工时间计划安排，如在非计划时间（甲方的非正常工作时间）施工，应提前向甲方工程项目负责人申请批准后报甲方核批备案。

（七）不在施工现场从事任何形式的商业活动；

（八）自觉保护施工现场的财物以及消防、电器、网络、办公、装饰等设备设施的完好无损；

（九）经甲方同意并按相关安全规范敷设的施工用临电、临水、动火，并根据规范要求配备漏电防护、防火以及其他必须预防而设置的安全设施，不私搭乱拉电线；明火作业必须按照学校要求开具《动火许可证》。动火作业前，施工人员必须监管动火部位，操作人员必须持有相关操作证件；

（十）对复杂的和危险性较大的工程项目，应制订单独的安全技术措施，经甲方审查合格后贯彻实施。

（十一）不安排未经有关部门培训、考核的无证人员从事特殊工种作业，如电工证、焊工证等；

（十二）高空作业时下方或作业平台必须进行安全防护，并专人监护。人员必须正确佩戴安全带、安全帽，作业脚手架或梯子必须安全可靠并有防倾倒措施

（十三）保持施工现场整洁，不随处乱堆放施工用杂物，妥善放置施工用易燃材料；

（十四）不在施工现场大声喧哗、吵闹、起哄、打架斗殴等；

（十五）不在施工现场内吸烟、酗酒、赌博和影响他人的不文明举止行为；

（十六）不在施工现场留宿，如遇特殊情况，必须经甲方同意；

（十七）工程建设施工期间发生的任何安全责任事故，本承包人愿意承担一切责任。

（十八）以上的承诺，如有违反，所发生的相关费用我方同意在工程决算时予以扣除。

供应商：_____（盖企业电子章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

日期：_____年_____月_____日

3. 供应商参加磋商采购活动的承诺书

致：____（填写采购人名称）

我（单位/本人，以下统称我单位）自愿参加____（项目名称）的磋商采购活动，作为参加本次采购活动的供应商，根据竞争性磋商文件的要求，现郑重承诺如下：

一、我单位完全接受和满足本项目竞争性磋商文件中规定的实质性要求，如对采购（磋商）文件有异议，已经在收到采购（磋商）文件之日起或采购（磋商）文件公告期限届满之日起七个工作日内依法进行维权救济，不存在对采购（磋商）文件有异议的同时又参加本项目的磋商采购活动以求侥幸成为成交人或者为实现其他非法目的的行为。

二、我单位参加本次磋商采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

三、参加本次磋商采购活动前，在近三年内我单位和其法定代表人（或负责人）没有行贿犯罪行为。

四、我单位在此申明：保证本次响应文件中提供的所有内容、资料、陈述是正确的、真实的、有效的、合法的，并愿意承担相关法律责任。

五、如本项目磋商采购过程中需要提供样品，则我单位提供的样品即为成交后将要提供的成交产品，我单位对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合竞争性磋商文件要求导致未能成交的，我单位愿意承担相应不利后果。

六、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- 1、我单位在响应文件有效期内撤销响应文件的（不包括在提交最后报价前退出磋商的情况）；
- 2、我单位在采购人确定成交人以前放弃成交候选人资格的；
- 3、由于我单位的原因未能按照竞争性磋商文件的规定与采购人签订合同；
- 4、由于我单位的原因未能按照竞争性磋商文件的规定交纳履约保证金；
- 5、我单位在响应文件中提供虚假材料；
- 6、我单位与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- 7、在响应文件有效期内，我单位在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

七、如果我单位知晓上述行为的法律后果，承认本承诺书作为采购人及采购代理机构要求我单位履行违约赔偿义务的依据作用。

由此产生的一切法律后果和责任由我单位承担。我单位声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

我单位对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我单位愿意接受以提供虚假材料谋取成交而被追究法律责任。

供应商：_____（盖企业电子章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

日期：____年____月____日

4. 供应商使用国家绿色环保认证、国家强制节能认证产品及中国强制性产品认证承诺函

致：（填写采购人名称）

我公司承诺在（项目名称）采购活动中，我公司保证做到施工时用到的产品如属于国家绿色环保认证、国家强制节能认证、中国强制性产品认证的，按照要求使用环境标志产品、强制节能产品政府采购清单之内的产品及中国强制性产品认证清单内的产品并提供相关证明材料。

供应商：_____（盖企业电子章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

日期：_____年_____月_____日

5. 其他承诺（如有）

按照磋商文件中的资格要求或者打分要求提供，格式自拟。

五、已标价工程量清单

六、施工组织设计

1、供应商编制施工组织设计的要求：编制时应采用文字并结合图表形式说明施工方法；拟投入本项目的主要施工设备情况、拟配备设备情况、劳动力计划等；结合工程特点提出切实可行的工程质量、安全生产、文明施工、工程进度、技术组织措施，同时应对关键、复杂环节重点提出相应技术措施。参考本磋商文件磋商程序、评审方法及评审标准中要点编制本工程的施工组织设计。

2、施工组织设计除采用文字表述外可附下列图表，图表及格式要求附后。

附表一 拟投入本工程的主要施工设备表

附表二 拟配备本工程的试验和检测仪器设备表

附表三 劳动力计划表

附表四 计划开、竣工日期和施工进度网络图

附表五 本工程拟采用主要材料、设备汇总表

附表一：拟投入本工程的主要施工设备表

序号	设备名称	型号规格	数量	国别产地	制造年份	额定功率(KW)	生产能力	用于施工部位	备注

附表二：拟配备本工程的试验和检测仪器设备表

序号	仪器设备名称	型号规格	数量	国别产地	已使用台时数	用途	备注

附表三：劳动力计划表

单位：人

工种	按工程施工阶段投入劳动力情况						

附表四：计划开、竣工日期和施工进度网络图

1. 应递交施工进度网络图或施工进度表，说明按磋商文件要求的计划工期进行施工的各个关键日期。
2. 施工进度表可采用网络图和（或）横道图表示。

附表五：

本工程拟采用主要材料、设备汇总表

序号	材料/设备名称	品牌	规格型号	生产厂家	产品质量技术性能指标
1	PVC 塑料板（同质透芯材质）				
2	双层彩钢玻镁复合夹芯板吊顶/隔墙/线条				
3	实验室洁净门、气锁门、安全门、钢质门				
4	实验室洁净窗（不锈钢观察窗、防辐射观察窗）				
5	地砖墙砖瓷砖				
6	A 级无机涂料				
7	钢质门、木质门、玻璃门				
8	穿孔吸声复合板吊顶/墙板				
9	矿棉板				
10	定、变风量阀				
11	风阀、风口				
12	高效过滤送风口				
13	过滤器				
14	消防风机				
15	水系统阀门				
16	变风量阀、电动调节风阀、电动开关风阀执行器				
17	电动调节阀				
18	电动调节阀执行器				
19	排风箱、管道风机				
20	灯具光源				
21	开关、插座				
22	电线电缆				
23	卫生器具				
24	消防自动报警设备				
25	消火栓箱				
26	门禁一体机				
27	门禁控制器				

28	综合安防系统				
29	UPS				
30	实验室通风控制系统				
31	温湿度传感器				
32	压差传感器/压力传感器/压差开关				
33	不锈钢球阀				
34	不锈钢管道及阀件				
35	一级、二级减压阀				
36	半自动切换汇流排				
37	气体泄露报警探头				
38	空压机				
39	塑料管及管件				
40	防水材料				
41	JDG 管及管件				
42	UPVC/PP 管/PUC				

供应商：_____（盖企业电子章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章或电子签章）

日期：_____年_____月_____日

七、项目管理机构

（一）项目管理机构组成表

职务	姓名	职称	执业或职业资格证明					备注
			证书名称	级别	证号	专业	养老保险	
项目经理								
技术负责人								
造价管理								
质量管理								
材料管理								
安全管理								
其他人员								

注：在本表后附相关证明材料。

(二) 项目经理简历表

姓 名		年 龄		学 历	
职 称		职 务		拟在本项目任职	
毕业学校	年毕业于		学校	专业	
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目		担任职务	发包人及联系电话	

备注：在本表后附相关证明材料。

(三) 项目经理无在建承诺书

采购人名称：_____

我方在此声明，我方拟派往 _____（项目名称）（以下简称“本工程”）施工的项目经理 _____（项目经理姓名）现阶段没有担任任何在建建设工程项目的项目经理。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此承诺！

供应商：_____（盖企业电子章）

日期：_____年_____月_____日

八、资格审查资料

(一) 供应商基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电 话		
	传 真			网 址		
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	项目经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技 工		
经营范围						
备注						

备注：本表后应附企业法人营业执照、企业资质证书副本、安全生产许可证等材料的扫描件。

(二) 提供 2024 年度经审计的财务审计报告，成立年限不足一年的提供基本开户银行出具的资信证明。

(三) 提供近三个月以来任意一个月缴纳税收和社会保障资金的证明材料（依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，供应商应提供有效证明文件）。

(四) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（自行承诺或提供相关证明材料）。

(五) 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明
（自行承诺，格式自拟）

(六) 供应商近三年内未处于被责令停业、被建设主管部门取消投标资格或者财产被接管、冻结和破产状态；近三年内供应商未因骗取中标或者严重违约以及发生重大工程质量、安全生产事故等问题被有关部门暂停投标资格并在暂停期内的情况。（提供承诺书，格式自拟）

（七）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法定代表人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得同时参加本项目政府采购活动。（提供国家企业信用信息公示系统中的查询网页截图。（含公司基本信息、股东信息及股权变更信息））

（八）根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）和豫财购【2016】15号的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。（查询渠道：信用中国网站、中国政府采购网，查询日期为公告发布之后至响应文件提交截止前，查询结果截图应显示查询时间，供应商信用记录以采购代理机构查询结果为准。）

（九）竞争性磋商文件要求的其他资格证明资料（如有）

九、其他材料

(一) 供应商类似项目情况表

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同价格	
开工日期	
竣工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
项目描述	
备注	

备注：本表后附合同协议书等复印件（按评分办法要求提供）。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

(二) 供应商认为有必要的其它资料 (如有)

**十、符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》
《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》
《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》价格扣减
条件的供应商须提交资料**

中小企业声明函（工程、服务）（如有）

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

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

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

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖企业电子章）：_____

日期：_____

1 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

监狱企业（如有）

1、政府采购政策

《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库【2014】68号）

关于监狱企业：视同小微企业。

2、证明材料

提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则评审时不予价格扣除优惠。

残疾人福利性单位（如有）

1、政府采购政策

《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）

关于残疾人福利性单位：视同小微企业。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2、证明材料

提供《残疾人福利性单位声明函》，否则评审时不予价格扣除优惠。

关于印发中小企业划型标准规定的通知

工信部联企业[2011]300号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部 国家统计局

国家发展和改革委员会 财政部

二〇一一年六月十八日

附件：

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入500万元及以上的为中型企业，营业收入50万元及以上的为小型企业，营业收入50万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

(十六) 其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计局据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。