

基础实验楼、前沿科学中心通风、废气处理工程施工招标

招标文件

项目编号：E3203010380000847

标段编号：E3203010380000847001001

招 标 人：中国矿业大学

招标代理机构：江苏科建工程项目管理有限公司

编制人（签字并加盖执业印章）：

日 期：2025 年 5 月 20 日

目 录

第一章 招标公告	2
第二章 投标人须知	6
投标人须知前附表	6
投标人须知	15
第三章 评标办法（合理低价法）	24
第四章 合同条款及格式	33
第五章 工程量清单	81
第六章 图 纸	85
第七章 技术标准和要求	86
第八章 投标文件格式	111

第一章 招标公告

基础实验楼、前沿科学中心通风、废气处理工程

招标公告（资格后审）

1. 招标条件

本招标项目基础实验楼、前沿科学中心通风、废气处理工程已由中华人民共和国教育部以教发函[2021]141号、教发函[2021]142号批准建设，项目业主为中国矿业大学，建设资金来自国拨资金，已落实，项目出资比例为100%。项目已具备招标条件，现对该项目基础实验楼、前沿科学中心通风、废气处理工程的施工进行公开招标，特邀请有兴趣的潜在投标人参加投标。

2. 项目概况与招标范围

2.1 项目概况

2.1.1 建设地点：中国矿业大学南湖校区。

2.1.2 建设规模：中国矿业大学南湖校区基础实验楼、前沿科学中心项目位于中国矿业大学南湖校区行健楼北侧和深部岩土力学与地下工程国家重点实验室南侧之间，总建筑面积约6.3万平方米。

2.1.3 合同估算价：39991688.75元（其中：机电工程约37374843.22元，智能化工程约2616845.53元）。

2.1.4 施工工期要求：100日历天，其中现场安装时间不超过70天，设备调试时间不超过30天。

2.1.5 其他：本工程共壹个标段

2.1.6 质量标准：合格，按国家、江苏省及徐州市颁发的现行最新行业规范、相关标准达到合格或其以上标准。

2.2 招标范围：招标内容主要包括基础实验楼、前沿科学中心的通风（包括工艺新风、排风）、废气处理等，聚焦打造安全、智能、环保、高效的现代化实验室，为师生提供安全、舒适的实验室工作环境。具体详见工程量清单及施工图所包含的全部内容。

3. 投标人资格要求

3.1 投标人须具备建筑机电安装工程专业承包一级资质，并同时具备电子与智能化工程专业承包二级（含）以上资质，具有安全生产许可证，并在人员、设备、资金等方面具有相应的施工能力。

3.2 投标人拟派项目负责人须具备机电工程专业壹级注册建造师资格，《建筑施工企业安全生产考核合格证书》（B证），且必须满足下列条件：

（1）项目负责人不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业（同时在两个及以上单位签订劳动合同或缴纳社会保险或将本人执（职）业资格证书同时注册在两个及以上单位）；项目

负责人不得同时在其他公司担任法定代表人，不得是个体工商户经营者；项目负责人不得同时在其他公司担任公司董事、监事、高级管理人员。公司法定代表人、董事、监事、高级管理人员的变更信息以国家企业信用信息系统的变更备案信息为准。

(2) 项目负责人是非变更后无在建工程，或项目负责人是变更后无在建工程（必须原合同工期已满且变更备案之日已满6个月），或因非承包方原因致使工程项目停工或因故不能按期开工且已办理了项目负责人解锁手续，或项目负责人有在建工程，但该在建工程与本次招标的工程属于同一工程项目、同一项目批文、同一施工地点分段发包或分期施工的情况且总的工程规模在项目负责人执业范围之内。项目负责人不得在其他项目中担任项目负责人、技术负责人、质检员、安全员、施工员任一职务（已在绿化养护、市政养护工程中担任项目负责人、技术负责人、质检员、安全员、施工员视为有在建工程）。

(3) 项目负责人无行贿犯罪行为记录；或有行贿犯罪行为记录，但自记录之日起已超过5年的。

3.3 投标人及拟派项目负责人应具备其他要求：

投标人自 2022 年 5 月 1 日（含）以来完成过类似工程。

类似工程是指：单项合同金额为 2900 万元（含）以上的机电工程（合同内容至少包含实验室新风、实验室排风系统、自控系统），类似工程业绩以“徐州市公共资源电子招标投标交易平台（<http://221.229.205.226:8000/tpbidder>）”中链接的业绩为准。业绩证明材料需提供中标通知书、施工合同及竣工验收证明（直接发包项目以施工合同、竣工验收证明）为准，以上必须同时具备。**时间以竣工验收证明为准，金额以中标通知书为准（直接发包项目以施工合同为准）。**提供的证明材料必须能清晰的表明类似工程的投标人名称、合同内容、金额（大于或等于 2900 万元的机电工程）等需要明示的内容；若提供的合同、中标通知书（**直接发包项目以施工合同为准**）、竣工验收证明等不能体现上述指标，则需提供加盖建设单位公章的建设单位书面证明文件**原件扫描件**，否则不予认可。

3.4 投标人不得有招标文件第二章投标人须知第 1.4.3 项规定的情形。

3.5 本次招标 接受 联合体投标。

3.5.1 采用联合体投标的，应满足招标文件第二章投标人须知第 1.4.2 项的规定。

3.5.2 采用联合体投标的，联合体所有成员数量不超过 2 家。

3.6 投标人在投标截止时间前须取得《徐州市建筑业企业信用管理手册》（**如为联合体投标，联合体成员均需提供**）。

3.7 失信被执行人惩戒执行《关于在公共资源交易领域的招标投标活动中建立对失信被执行人联合惩戒机制的实施意见》（苏信用办〔2018〕23 号）（**如为联合体投标，联合体成员均需满足**）。

3.8 本工程实行电子化招投标，投标人及拟选派项目负责人必须在投标截止时间前已录入

“徐州市公共资源电子招标投标交易平台”（如为联合体投标，联合体成员均需满足）。

3.9 根据《省住房城乡建设厅关于开展建筑业企业资质动态监管工作的公告》（（2018）第6号），投标人在投标截止时间当日，企业资质动态监管结果处于不合格状态的，将作为资格审查不通过处理。企业资质动态监管结果以“江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台”发布的信息为准（如为联合体投标，联合体成员均需满足）。

4. 招标文件的获取

4.1 招标文件获取时间为：2025年5月20日至2025年6月3日09时30分；

4.2 招标文件获取方式：投标人使用“CA 数字证书”登录“徐州市公共资源电子招标投标交易平台”免费获取。

4.3 本招标公告及招标文件中“电子招标投标交易平台”是指：“徐州市公共资源电子招标投标交易平台（<http://221.229.205.226:8000/tpbidder>）”。

4.4 投标人自主选择任意一种投标文件制作工具软件制作投标文件，使用投标文件制作工具软件生成投标文件时需支付工具使用费，收费标准见“电子招标投标交易平台”中“投标文件制作工具软件下载”栏。

5. 投标截止时间

5.1 投标截止时间为：2025年6月3日09时30分。

5.2 逾期上传或未上传到“徐州市公共资源电子招标投标交易平台”的投标文件，招标人不予受理。

5.3 本次开标采用网上不见面开标，投标人登录徐州不见面开标大厅系统（<http://221.229.211.51:8090/BidOpeningNew>）进入“不见面开标大厅”模块后使用“CA 数字证书”登录参与开标、解密，未在招标文件约定时间内解密的投标人视为放弃投标。在开标过程如遇到问题，请及时联系技术支持客服电话，电话为：4009980000。

6. 资格审查

本次招标采用资格后审方式进行资格审查，资格评审标准详见招标文件第三章。

7. 评标方法

本次招标采用合理低价法，评标标准和方法详见招标文件第三章。

详细评审		
条款号		条款内容
2.3.1	分值构成 (总分 100 分)	以投标报价为评审因素： 投标报价：100 分
2.3.2	评标基准价计算方法	1、评标基准值计算方法的确定：开标时由招标人代表从以下方法中随机抽取确定：

		方法一；方法二； 2、评标基准值计算具体细则见本章附件 B，参数设置如下： 方法一：K 值取值范围： 95-98%，开标时由招标人代表随机抽取确定； 方法二：K1 值取值范围： 95-98%，开标时由招标人代表随机抽取确定； Q1 值取值范围： 65-85%，开标时由招标人代表随机抽取确定； K2 取值为：90%；（K2 的取值范围，建筑工程为 90%~100%，装饰、安装为 88%~100%，市政工程为 86%~100%，园林绿化工程为 84%~100%，其他工程 88%~100%） 3、特殊情形下，评标基准价调整方式： 除确认存在计算错误外，评标基准价不因招投标当事人质疑、投诉、 专家复议以及其它任何情形而改变。
2.3.3 (1)	投标报价得分计算 (100 分)	评标价等于评标基准价的得满分，评标价相对评标基准价每低 1%扣 0.6 分，每高 1%扣 0.9 分；偏离不足 1%的，按照插入法计算得分，计算时精确到小数点后三位。

8. 发布公告的媒介

本次招标公告同时在[江苏建设工程招标网](http://www.jszb.com.cn/jszb/)（<http://www.jszb.com.cn/jszb/>）、[徐州市公共资源交易平台](http://ggzy.zwb.xz.gov.cn/)（<http://ggzy.zwb.xz.gov.cn/>），[中国政府采购网](http://www.ccgp.gov.cn/agency/main.htm)（<http://www.ccgp.gov.cn/agency/main.htm>）上发布。

9. 联系方式

招标人：中国矿业大学

地址：徐州市铜山区大学路 1 号

联系人：王老师 电话：0516-83590279

招标代理机构：江苏科建工程项目管理有限公司

地址：徐州市泉山区软件园路 2 号

联系人：胡丹丹 夏菲 电话：0516-85610680

2025 年 5 月 20 日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称：中国矿业大学 地址：徐州市铜山区大学路1号 联系人：王老师 电话：0516-83590279
1.1.3	招标代理机构	名称：江苏科建工程项目管理有限公司 地址：徐州市泉山区软件园路2号 联系人：胡丹丹 夏菲 电话：0516-85610680
1.1.4	招标项目及标段名称	项目名称：基础实验楼、前沿科学中心通风、废气处理工程 标段名称：基础实验楼、前沿科学中心通风、废气处理工程
1.1.5	建设地点	中国矿业大学南湖校区
1.2.1	资金来源	国拨资金
1.2.2	出资比例	100%
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.2.4	工程款支付方式	详见第四章《合同条款及格式》
1.3.1	招标范围	见招标公告 2.2
1.3.2	施工工期要求	100 日历天，其中现场安装时间不超过 70 天，设备调试时间不超过 30 天。
1.3.3	质量要求	合格，按国家、江苏省及徐州市颁发的现行最新行业规范、相关标准达到合格或其以上标准
1.4.1	投标人资格要求	见招标公告及资格审查合格条件标准表
1.4.2	是否接受联合体投标	见招标公告 3.5
1.9.1	踏勘现场	自行踏勘，费用自理。 投标人应对现场和工程实施条件进行查勘，并充分了解工程所在地的气象条件、交通条件、风俗习惯以及其他与完成合同工作有关的其他资料。投标人提交投标文件，视为投标人已对施工现场及周围环境进行了踏勘，并已充分了解评估施工现场及周围环境对工程可能产生的影响。无论施工现场及周围环境与招标人提供的资料是否一致，投标人均自愿承担

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容
		相应风险与责任。在全部合同工作中，视为投标人已充分估计了应承担的责任和风险，并将相关费用考虑在投标总价中。 联系人：邹老师 电话：0516-83590297
1.10	分 包	不允许
1.11	偏 离	不允许
2.1.1(9)	构成招标文件的其他材料	施工图纸、工程量清单、答疑文件（如有）等
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	<u>2025 年 5 月 26 日 17 时 00 分</u>
2.2.2	招标文件澄清发布时间	<u>2025 年 5 月 28 日 17 时 00 分</u>
2.4	最高投标限价	最高限价金额： <u>39991688.75</u> 元，其中暂列金额：680000.00 元。【其中：基础实验楼项目最高限价： <u>25426535.32</u> 元，暂列金额：680000.00 元；前沿科学中心项目最高限价： <u>14565153.43</u> 元，暂列金额： <u>0 元</u> 】。 所有高于最高限价的投标人将不再参与评标，作无效标书处理。最高限价已考虑了赶工措施费、夜间施工等费用，请投标人认真考虑赶工措施、夜间施工等，并在报价中合理考虑。
3.1.1	构成投标文件的材料	（1）投标函； （2）法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书； （3）已标价的工程量清单； （4）施工组织设计(投标时不需提供，中标后签订合同前提供)； （5）拟分包计划表（如有）； （6）投标人基本情况表； （7）项目负责人简历表； （8）投标人（项目负责人）类似工程业绩（如有）； （9）主要材料设备 1 投标产品承诺书（见第八章“投标文件格式”）； （10）主要材料设备 2 投标产品一览表（见第八章“投标文件格式”）； （11）主要施工人员表（中标后由中标人提供，其中，项目负责人须与投标文件一致）； （12）拟分包计划表(如有)； （13）远程参与开标会议诚信承诺书；

条款号	条款名称	编 列 内 容
		(14) 投标文件其他附件（资格审查资料等）。 需从徐州市公共资源电子招标投标交易平台中勾选的材料（有效期内，投标人或联合体牵头人从投标文件“投标人及建造师业绩公示一览表”中勾选，联合体成员从“徐州市公共资源电子招标投标交易平台”截图后在投标保证金模块内上传）： (1) 企业营业执照（如为联合体，联合体牵头人和联合体成员均应提供）； (2) 企业资质证书（如为联合体，联合体牵头人和联合体成员均应提供）； (3) 安全生产许可证（如为联合体，联合体牵头人和联合体成员均应提供）； (4) 注册建造师证书； (5) 安全生产考核 B 证； 需提供扫描件的材料（原件扫描件上传至投标文件“投标保证金”模块内）： (1) 投标保证金电汇回执单或者银行保函；（如在交易系统中使用电子投标保函，则无须提供）； (2) 《徐州市建筑业企业信用管理手册》（如为联合体，联合体牵头人和联合体成员均应提供）； (3) 远程参与开标会议诚信承诺书； (4) 投标诚信承诺书； (5) 联合体协议书（如有）； (6) 联合体牵头人授权委托书（如有）； (7) 主要材料设备 1 投标产品承诺书（见第八章“投标文件格式”）； (8) 主要材料设备 2 投标产品一览表（见第八章“投标文件格式”）； (9) 加盖建设单位公章的建设单位书面证明文件（如有）； (10) 其他投标文件格式中要求、资格审查和评分需要，但无法从“徐州市公共资源电子招标投标交易平台”中勾选的内容。 注：上述构成投标文件的材料与招标文件中规定格式不一致或系统中无相应上传模块的材料在“投标保证金”模块中上传。 注：本招标文件里的投标函和授权委托书与系统上的投标函和授权委托书如格式不一致均为有效格式，均可用。

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容
3.3.1	投标有效期	投标截止日后 90 日历天
3.2.3	合同价格形式	固定单价合同
3.4.1	投标保证金递交	1、本工程投标保证金的缴纳方式采用：☒银行电汇、网银转账（必须从投标人法人基本存款账户汇出）、☒银行保函、☐信用承诺、☐保险保单、☐担保保函。投标人应在招标人已选择的缴纳方式中任意选择一种方式缴纳。 2、本工程投标保证金金额：伍拾万元整 收款人：徐州市铜山区工程建设服务中心 开户行：徐州农村商业银行南京路支行 开户账号：3203230601010000039775 投标人采用银行电汇、网银转账缴纳投标保证金的，在投标截止时间前，必须确保投标保证金转账至上述账户，方可参与本工程投标。 3、投标人采用银行保函、保险保单、担保保函方式缴纳投标保证金的，必须将银行保函、保险保单、担保保函的数据文件（彩色电子扫描件）通过投标工具软件上传至电子投标文件，在投标截止时间前随电子投标文件一并上传至交易系统。投标人采用银行保函、保险保单、担保保函方式缴纳投标保证金的，必须按照标段提交，即“一标段一银行保函（或保险保单或担保保函）”。 银行保函要求如下： （1）投标保证金采用银行保函方式提交的，银行保函的受益人必须是招标人。 （2）银行保函的格式以银行格式为准，保函的内容应包括项目名称、投标保证金金额、保函的有效期限（须与投标有效期一致或已延长）、银行担保的内容。 保险保单要求如下：<u>无</u> 担保保函要求如下：<u>无</u> 铜山区公共资源交易中心为招标人在评标清标阶段开通评标系统账号，招标人自主验证投标人提供的银行保函、保险保单、担保保函，并将验证结果书面告知评标委员会。 4、投标人采用信用承诺方式缴纳投标保证金的，投标人在电子交易系统内签章生成投标保证金信用承诺书并上传至投标文件“投标保证金模块”。投标人未按要求提供投标保证金信用承诺书的，按未提交投标保证金处理。 投标人在江苏省内参加的建设工程、水利工程、交通工程项

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容
		目招标投标活动中，以信用承诺方式（出具信用承诺书）进行投标担保的，如投标人未履行信用承诺，将会被招标人列为失信单位（列入失信行为记录），同时投标人失信行为信息将会被推送至江苏省公共资源信用信息管理系统。 当投标人已被记录失信行为，在下载招标文件或进行投标时，系统会依据江苏省公共资源信用信息管理系统共享信息给出相关提示“在 xxxx 项目中，贵单位已被招标人（招标代理）列为失信单位，暂时只能通过现金方式缴纳保证金，如需解除限制，请联系招标人或相关代理单位！”。 已列入失信单位的投标人采用信用承诺方式（出具信用承诺书）缴纳投标保证金的，评标时评标委员会将视其为“未按照招标文件要求提供投标保证金”。 5、当投标人法人基本存款账户变更时，请及时在相应业务系统中变更信息，保证法人基本存款账户信息一致性。 6、任何以个人或非投标人法人单位名义提交的投标保证金都将被拒绝接收。无论任何理由，投标保证金未及时支付均视为资格审查不合格。
3.4.3	投标保证金退还	未中标人的投标保证金在中标通知书发出后第二个工作日起，以转账方式退还至其基本存款账户；中标人的投标保证金在合同签订后五日内，以转账方式退还至其基本存款账户。 退还投标保证金时，发生的利息一并退还（使用银行保函、保险保单、担保保函、信用承诺方式的除外）。
3.5	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.6.5	施工组织设计暗标编制要求	不采用
3.6.6	其他编制要求	本工程实行电子化招投标，投标人(如为联合体，是指联合体所有成员)及拟选派项目负责人（注册建造师）必须在投标截止时间前已录入“徐州市公共资源电子招标投标交易平台”。
4.2.1	投标截止时间	<u>2025 年 6 月 3 日 09 时 30 分</u> 投标人所有投标文件均应在投标截止时间之前递交。投标截止时间之后，投标人不得修改或撤回投标文件。
4.2.3	递交投标文件地点	1、投标人应当在招标文件规定的投标截止时间前，将加密的投标文件（JSTF 格式）上传至徐州市公共资源电子招标投标交易平台。 2、投标文件上传完毕后，投标人可通过网上招投标系统获取

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容
		已递交投标文件的回执单，作为已递交投标文件的证明。 3、投标人未在投标截止时间前将加密的投标文件上传至徐州市公共资源电子招标投标交易平台，视为放弃投标，网上招标投标系统故障除外。
5.1.1	开标时间和地点	1. 开标时间：同投标截止时间 2. 开标地点：本次开标采用远程不见面开标，投标人自行选择任意地点参加远程开标会议。 3. 远程开标会议需登录入徐州市不见面交易系统（ http://221.229.211.51:8090/BidOpeningNew/ ）进入网上开标大厅参与开标，投标人进入网上开标大厅即自动签到，未在系统约定时间内解密的投标人视为放弃投标。
5.1.2	参加开标会的投标人代表	开标全过程中，各投标人参与远程交互的授权委托人或法定代表人应始终为同一个人，中途不得更换，在废标、澄清、提疑、传送文件等特殊情况下需要交互时，投标人一端参与交互的人员将均被视为是投标人的授权委托人或法定代表人。
5.2.1	开标程序	1、宣布开标纪律； 2、公布投标人名称及电子标书上传情况； 3、投标人解密其投标文件； 4、招标人（招标代理机构）解密并导入投标文件； 5、开标结束。 异议人对涉及开标事项提出异议的,应当在开标现场以提问形式提出,招标人应当当场做出答复,并制作记录。开标结束后投标人不得对开标事项再提出异议。
5.2.2	解密时间	自开标后 <u>30</u> 分钟内，非投标人原因解密时间顺延
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：5 人，其中招标人评委 1 个，抽取的技术标评标专家人数为 2 人，经济标评标专家为 2 人。 评标专家确定方式： <u>系统随机抽取</u> 。 初步评审由所有专家负责评审；经济标评标专家负责经济标的评审；技术标评标专家负责技术标的评审。
6.3	评标方法	合理低价法
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	否，推荐的中标候选人： <u>3 人</u> ，有效投标不足三个的，评标委员会应当对有效投标是否仍具有竞争性进行评审。评标委员会一致认为有效投标仍具有竞争性的，应当继续推荐中标候选人；评标委员会对有效投标是否仍具有竞争性无法达成一致意见的，应当否决全部投标。评标委员会应当在评标

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容
		报告中记载论证过程和结果。
7.3.1	履约保证金	无
8.5.1	异议提出的时间	对招标文件的异议提出截止时间同投标人须知前附表 2.2.1 投标人要求澄清招标文件的截止时间前； 评标结果异议在评标结果公示期间提出。
8.5.2	招投标监督管理部门	受理部门：铜山区住建局招投标管理科 电话：0516-83911155
9	提醒	当投标人的某部分工程量清单综合单价高于招标控制价相应项目综合单价 50%时，该项目的报价视为严重不平衡报价。竣工结算时将其投标综合单价进行调整。具体详见合同条款 10.2.1.6。
10. 需要补充的其他内容		
10.1 异议和投诉执行苏建规字【2016】4 号文和苏建规字【2017】1 号文，在“徐州市公共资源电子招标投标交易平台”提出，不接受纸质异议和投诉。 10.2 招标人对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改的，应当在招标文件要求提交投标文件截止时间至少 15 日前，通过徐州市公共资源电子招标投标交易平台通知所有招标文件收受人。 10.3 招标人收到潜在投标人报送的有关要求答疑文件后，进行归纳汇总，编制答疑纪要，通过徐州市公共资源电子招标投标交易平台对潜在投标人给予明确回复。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人将延长投标截止时间。 10.4 中标人领取中标通知书时需按招标人要求无偿提供胶装书面投标文件（一正五副），软件版投标报价文件、未加密的投标文件（nJSTF 格式，包含施工组织设计）导入到 U 盘，同时刻录 2 份光盘。后期根据招标人需要，中标人仍需无偿免费提供。 10.5 本工程招标代理费由招标人支付，按 13980 元计取。招标代理服务费由招标人一次性全额支付给招标代理机构。 10.6 公共资源交易服务费按照《关于优化公共资源交易服务收费管理有关事项的通知》（苏发改收费发【2023】851 号）文件执行。 10.7 在中标候选人公示至发出中标通知书的期间，公示的中标候选人企业资质动态监管结果处于不合格状态的，招标人应当取消其中标资格，并重新确定中标人。企业资质动态监管结果以“江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台”发布的信息为准。 10.8 因本工程采用远程不见面交易模式，故招标人特别说明如下： 1、远程开标项目的时间均以国家授时中心发布的时间为准。 2、本项目招投标文件均用专用招投标工具软件制作，并通过徐州市公共资源电子招标投标交易平台完成招投标过程。投标人投标文件的编制和递交，应依照招标文件的规定进行。如未按招标文件要求编制、递交电子投标文件，将可能导致废标，其后果由投标人自负。投标人未在投标文件提交截止时间前将加密的投标文件上传至徐州市公共资源电子招标投标交易平台，视为放弃其投标，网上招投标系统故障除外。投标人如对正确使用招投标专用工具软件有疑问的，请尽早和软件公司联系（客服电话：4009980000），软件公司会提供必要的技术支持。 3、投标人通过徐州市公共资源电子招标投标交易平台递交的电子投标文件为评标依据，投标人须使用工具制作电子投标文件时生成两个文件，一个是加密（JSTF 格式）投标文件，用于上传到徐州市公共资源电子招标投标交易平台；另一个即为不加密（nJSTF 格式）投标文件，若中		

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容
		标后则刻录到空白光盘上交至招标代理机构作为存档投标文件。开标当日，投标人不必抵达开标现场，仅需在任意地点通过徐州不见面开标大厅系统参加开标会议，并根据需要使用徐州不见面开标大厅系统与现场招标人进行互动交流、澄清、提疑以及文件传送等活动。 4、投标截止时间前，招标人提前进入徐州不见面开标大厅系统，播放测试音频，各投标人的授权委托人或法定代表人提前进入徐州不见面开标大厅系统，找到“网上开标”模块，根据操作手册（请在徐州市公共资源电子招标投标交易平台下载）进入相应标段的开标会议区，收听观看实时音视频交互效果并及时在讨论组中反馈，未在投标文件截止时间前加入开标会议区并完成 CA 登录操作的或未能在开标会议区内全程参与交互的，视为放弃交互和放弃对开评标全过程提疑的权利，投标人将无法看到解密指令、废标及澄清、唱标、评审结果等实时情况，并承担由此导致的一切后果。 5、投标截止时间后，招标人将在系统内公布投标人名单，投标人按照系统提示在各自地点按规定时间自行实施远程解密，并在系统显示的 30 分钟解密倒计时时间内完成。评标过程中核验投标保证金递交情况。因投标人网络与电源不稳定、未按操作手册要求配置软硬件、解密锁发生故障或用错、故意不在要求时限内完成解密等自身原因，导致投标文件在规定时间内未能解密、解密失败或解密超时，视为投标人撤销其投标文件，系统内投标文件将被退回；因招标人原因或徐州市公共资源电子招标投标交易平台发生故障，导致无法按时完成投标文件解密或开、评标工作无法进行的，可根据实际情况相应延迟解密时间或调整开、评标时间（友情提醒：若投标人已领取副锁（含多把副锁）请注意正副锁的使用差别）。 6、开标全过程中，各投标人参与远程交互的授权委托人或法定代表人应始终为同一个人，中途不得更换，在废标、澄清、提疑、传送文件等特殊情况下需要交互时，投标人一端参与交互的人员将均被视为是投标人的授权委托人或法定代表人，投标人不得以不承认交互人员的资格或身份等为借口抵赖推脱，投标人自行承担随意更换人员所导致的一切后果。 7、为顺利实现本项目开评标的远程交互，建议投标人配置的硬件设施有高配置电脑、高速稳定的网络、电源（不间断）、CA 锁、音视频设备（话筒、耳麦、高清摄像头、音响）、扫描仪、打印机、传真机、高清视频监控等；建议投标人具备的软件设施有：IE 浏览器（版本必须为 IE11 及以上），江苏互联互通驱动 2.0 版本。为保证交互效果，建议投标人选择封闭安静的地点参与远程交互。因投标人自身软硬件设备不齐全或发生故障等问题而导致在交互过程中出现不稳定或中断等情况的，由投标人自身承担一切后果。 8、远程开标前，投标人务必在徐州市公共资源电子招标投标交易平台投标阶段一上传投标文件—上传操作—模拟解密，验证本机远程自助解密环境。 9、评标办法及其系数的抽取时，现场数字高频变换，抽取结果随机，抽取人无法人为设定，但受网络带宽、硬件设备等因素影响，远程投标人通过徐州市不见面交易系统观看时，可能会感觉数字变化较慢或出现卡顿，此属正常现象，若投标人需要调取开标现场视频影像资料的，可以在评标完成后 3 个工作日之内以书面方式提出，逾期的概不受理现场视频调阅申请。 10、提醒：按照《江苏省招标投标条例》有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标： （一）法律、行政法规规定的视为相互串通投标的情形； （二）不同投标人的电子投标文件由同一台电子设备编制、打包、加密或者上传； （三）不同投标人的投标文件由同一投标人的电子设备打印、复印； （四）不同投标人的投标报价用同一个预算编制软件密码锁制作或者出自同一投标人的电子文档； （五）不同投标人从同一个投标单位或者同一个自然人的互联网协议地址下载招标文件、上传投

条款号	条 款 名 称	编 列 内 容
		标文件； (六)不同投标人的投标保证金虽然经由投标人自己的基本账户转出,但所需资金来自同一单位或者个人的账户； (七)参加投标活动的人员为同一标段或者未划分标段的同一招标项目的其他投标人的在职人员。

投标人须知

1 总则

1.1 项目概况

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

1.1.2 本招标项目招标人：见“投标人须知前附表”。

1.1.3 本标段招标代理机构：见“投标人须知前附表”。

1.1.4 本招标项目及标段名称：见“投标人须知前附表”。

1.1.5 本标段建设地点：见“投标人须知前附表”。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见“投标人须知前附表”。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见“投标人须知前附表”。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见“投标人须知前附表”。

1.2.4 本招标项目的工程款支付方式：见“投标人须知前附表”。

1.3 招标范围、计划工期和质量要求

1.3.1 本次招标范围：见“投标人须知前附表”。

1.3.2 本标段的要求工期：见“投标人须知前附表”。

1.3.3 本标段的质量要求：见“投标人须知前附表”。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本项目施工的资格要求，见招标公告。

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

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

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

（3）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一标段中投标；

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

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

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

（1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

（2）为本招标项目的监理人、代建人、项目管理人，以及为本招标项目提供招标代理、设计服务的；

(3) 与本招标项目的监理人、代建人、招标代理机构同为一个法定代表人的，或者相互控股、参股的；

(4) 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的；

(5) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位；

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

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

(8) 投标人近 3 年内有行贿犯罪行为且被记录，或者法定代表人有行贿犯罪记录且自记录之日起未超过 5 年的。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

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

1.7 语言文字

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

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人根据需要自行踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.10 分包

投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包的，应符合“投标人须知前附表”规定的分包内容、分包金额和接受分包的第三人资质要求等限制性条件。

1.11 偏离

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

1.12 知识产权

构成本招标文件各个组成部分的文件，未经招标人书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。招标人全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或技术方案时，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人。

1.13 同义词语

构成招标文件组成部分的“通用合同条款”、“专用合同条款”、“技术标准和要求”和“工

工程量清单”等章节中出现的措辞“发包人”和“承包人”，在招标投标阶段应当分别按“招标人”和“投标人”进行理解。

2 招标文件

2.1 招标文件的组成

2.1.1 本招标文件包括：

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

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

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容，投标人如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间，通过“徐州市公共资源电子招标投标交易平台”提交，要求招标人对招标文件予以澄清。

投标人不在澄清期限内提出，招标人有权不予答复。

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

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

2.3 招标文件的修改

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

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

2.4 最高投标限价

最高投标限价，是招标人根据国家或省级、行业建设主管部门颁发的有关计价依据和办法，

以及本招标文件和招标工程量清单，结合工程具体情况编制的本次招标工程的价格。本工程最高投标限价金额见“投标人须知前附表”，最高投标限价文件随本项目招标文件在“徐州市公共资源电子招标投标交易平台”同步发布。招标人确需对已发布的最高投标限价进行修改的，将通过“徐州市公共资源电子招标投标交易平台”发给所有投标人。

3 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件组成见“投标人须知前附表”；

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

3.1.3 “投标人须知前附表”规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第 3.1.1（1）中所指的联合体协议书。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第五章“工程量清单”的要求编制投标报价，本工程须按照市住建局《关于进一步加强市区建筑工地扬尘污染防治的通知》（徐住建发〔2023〕62 号）的要求落实智慧工地建设，并将智慧工地费用作为总价措施费列入不可竞争费，费用标准按《省住房城乡建设厅关于智慧工地费用计取方法的公告》（〔2021〕16 号）执行，投标报价時計取费率不得调整。”

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

3.2.3 本项目合同价格形式见投标须知前附表，各投标人的投标报价应充分考虑第四章“合同条款及格式”所列合同价格风险。

3.3 投标有效期

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

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

3.4 投标保证金

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

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，其投标文件无效。

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

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- ①投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件；
- ②中标人无正当理由不与招标人订立合同；
- ③中标人在签订合同时向招标人提出附加条件；
- ④中标人不按照招标文件要求提交履约保证金的。

3.5 备选投标方案

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

3.6 投标文件的编制

3.6.1 投标文件应按第八章“投标文件格式”进行编写，如有必要可自行增加，作为投标文件的组成部分。

3.6.2 电子投标文件应使用“徐州市公共资源电子招标投标交易平台”可接受的投标文件制作工具进行编制、签章和加密，并在投标截止期前上传至“徐州市公共资源电子招标投标交易平台”中。

3.6.3 投标文件中涉及从徐州市公共资源电子招标投标交易平台中获取的材料见本章第3.1.1项，投标人应在相应章节中建立相应链接（点击后可自动进入徐州市公共资源电子招标投标交易平台查看相应原件彩色扫描件，并作为投标文件组成部分）。对已在投标文件中链接的徐州市公共资源电子招标投标交易平台材料进行更新的，投标文件须重新链接获取相应信息。

投标人有义务核查投标文件中相应链接，以及从徐州市公共资源电子招标投标交易平台中获取扫描件的有效性和真实性，如存在扫描件无效、不清晰、不完整或链接无效等情形的，投标人应及时更新徐州市公共资源电子招标投标交易平台相关材料，并重新链接获取相应信息。

未按本项要求从徐州市公共资源电子招标投标交易平台中获取的材料，在评标时该材料不予认可。

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

3.6.5 施工组织设计暗标要求见投标人须知前附表

3.6.6 补充内容：投标文件编制的其它要求详见投标人须知前附表。

3.7 投标备份文件

3.7.1 投标备份文件是指投标人用专用工具编制的、与上传的投标文件一致的不加密的电子投标文件。

3.7.2 投标备份文件应当存储于光盘等移动存储介质中。

3.7.3 投标备份文件在出现本章第5.3.1项规定的特殊情况时使用。

4 投标

4.1 投标备份文件的密封和标记

4.1.1 投标备份文件应放入封袋内，并在封袋上加盖投标人单位公章。

4.1.2 投标备份文件的封袋上应标明招标人名称、标段名称。

4.1.3 未按本章第4.1.1项要求密封的，招标人不予受理投标备份文件。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前，向“徐州市公共资源电子招标投标交易平台”递交加密后的电子投标文件，并同时递交密封后的投标备份文件。投标备份文件是否提交由投标人自主决定。

4.2.2 因“徐州市公共资源电子招标投标交易平台”故障导致开标活动无法正常进行时，招标人将使用“投标备份文件”继续进行开标活动，投标人未提交投标备份文件的，视为撤回其投标文件，由此造成的后果和损失由投标人自负。

4.2.3 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.4 逾期上传投标文件的，招标人不予受理。

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

4.3 投标文件的修改与撤回

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

5 开标

5.1 开标时间、地点和投标人参会代表

5.1.1 招标人在投标人须知前附表规定的时间和地点公开开标；

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

5.2 开标程序

5.2.1 开标程序见投标人须知前附表。

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

5.3 特殊情况处理

5.3.1 因“徐州市公共资源电子招标投标交易平台”故障，开标活动无法正常进行时，招标人将使用“投标备份文件”继续进行开标活动。

“徐州市公共资源电子招标投标交易平台”故障是指非投标人原因造成所有投标人电子投标文件均无法解密的情形。部分投标文件无法解密的，不适用该条款。

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

5.3.3 投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场予以答复。

6 评标

6.1 评标委员会

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

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

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

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

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

6.4 评标结果公示

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

6.4.2 投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在公示期间提出。招标人自收到异议之日起3日内作出答复。对招标人答复不满意或招标人拒不答复的，投标人可按照本章第8.5条的规定程序向有关行政监督部门投诉。

7 合同授予

7.1 定标方式

评定分离，见“投标人须知前附表”。

7.2 中标通知及中标结果公告

中标人公示期满无异议或投诉的，招标人应在5日内按规定的格式以书面形式向中标人发出中标通知书。同时，按规定的格式在“电子招标投标交易平台”发出中标结果公告，将中标结果通知未中标的投标人。

7.3 履约保证金

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

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

7.4 签订合同

7.4.1 招标人和中标人应当在投标有效期内以及中标通知书发出之日起30天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，

其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。对依法必须进行招标的项目的中标人，由有关行政监督部门责令改正。

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

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

8 纪律和监督

8.1 对招标人的纪律要求

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

8.2 对投标人的纪律要求

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

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

8.5 异议与投诉

8.5.1 异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应在投标人须知前附表规定的时间前提出。招标人应当自收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，应当暂停招标投标活动。

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

投标人或者其他利害关系人对依法必须进行招标的项目的评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。

8.5.2 投诉

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

9 解释权

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

10 招标人补充的其他内容

10.1 本项目开标时通过**徐州市不见面交易系统**及相应的配套硬件设备（摄像头、话筒、麦克风等）完成远程解密、评标办法与系数抽取、文件传输、提疑澄清、开标唱标、开标情况公布等交互环节。

为保证本项目远程开标会议顺利进行，特做如下提醒：

本项目通过网上系统递交投标文件，各投标人务必在开标日之前仔细确认投标文件已成功递交到系统内（以往项目中，经常发生投标人多次撤回修改投标文件，却忽略最终递交的步骤），若因投标人原因导致递交失败，后果由投标人自负。

10.3 远程开标前，投标人务必在徐州市公共资源交易电子招标投标交易平台（<http://221.229.205.226:8000/tpbidder>）业务管理-上传投标文件-上传-识别加密证书模块中使用模拟解密功能，验证本机远程自助解密环境。

10.4 投标人进入徐州市不见面交易系统后，紧接着就把解密锁插入电脑上做好解密准备，在主持人的指令发出之后到解密截止时间之前有充足的解密时间（正常情况下，每个投标人解密自己投标文件时间不到一分钟），如果投标人网络或电脑出现问题，可能会影响解密时间（若因投标人自身的网络及软硬件问题导致在解密截止时间仍然未解密，投标文件将会被打回，不能参与后续评标），请投标人务必确保电脑、操作系统、浏览器等满足远程开标的使用、具备高速畅通的网络，并确保 CA 锁不出故障。

请各投标人提前购买配置好相关设备，并提前做好设备调试，以保证远程开标时与开标主会场交互顺畅。

10.5 其他见“投标人须知前附表”。

第三章 评标办法（合理低价法）

评标办法前附表

评标入围		
条款号	评审因素	评审标准
2.1.1	评标入围条件	投标文件存在所列情况之一的，不再进行后续评标： 1、至投标截止时间止，未足额递交投标保证金； 2、投标函中载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限； 3、投标函中载明的投标质量标准未响应招标文件的实质性要求和条件； 4、投标函中载明的投标报价高于最高投标限价。
2.1.2	评标入围方法和数量	1、评标入围方法： （1）当满足评标入围条件的投标文件不足 20 家（含）时全部入围； （2）当满足评标入围条件的投标文件超过 20 家时，开标时从以下方法中由招标人代表随机抽取确定：方法二、方法三 2.评标入围方法具体细则见附件 A。其中： 方法二中 R 取值为：15，不足 15 家时按实际数量计取。 G1 值取值范围：<u>10%、15%、20%、25%、30%</u>，开标时由招标人代表随机抽取确定； G2 值取值范围：<u>10%、15%、20%</u>，开标时由招标人代表随机抽取确定； 方法三中 R 取值为：<u>15</u>，平均值以上<u>7</u>家、平均值以下<u>8</u>（含）家； G1 值取值范围：<u>10%、15%、20%</u>，开标时由招标人代表随机抽取确定； G2 值取值范围：<u>10%、15%、20%、25%、30%</u>，开标时由招标人代表随机抽取确定； 3.特殊情况下入围调整方式：当出现招投标当事人质疑、投诉以及评委评审和计算错误情形的，除出现当事人应当入围而评标委员会否决了其入围因素外，评标入围结果不重新确定。
初步评审		
条款号	评审因素	评审标准
2.2.1	形式评审标准	投标人名称
		与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致
		投标函签字盖章
		详见第八章《投标文件格式》
2.2.1	形式评审标准	报价唯一
		只能有一个有效报价
2.2.1	形式评审标准	暗标
		符合招标文件有关暗标的要求（本项目不要求）

2.2.2	资格评审标准	符合“资格审查合格条件标准表”规定	
2.2.3	响应性评审标准	投标内容	符合第二章“投标人须知”第1.3.1项规定
		工期	投标函中载明的工期符合第二章“投标人须知”第1.3.2项规定
		工程质量	投标函中载明的质量符合第二章“投标人须知”第1.3.3项规定
		投标有效期	投标函附录中承诺的投标有效期符合第二章“投标人须知”第3.3.1项规定
		投标保证金	符合第二章“投标人须知”第3.4.1项规定
		已标价工程量清单	符合第二章“投标人须知”第3.2.2项规定 ① 投标报价不低于工程成本或者不高于招标文件设定的最高投标限价的；②未改变“招标工程量清单”给出的项目编码、项目名称、项目特征、计量单位和工程量的；③未改变招标文件规定的暂估价、暂列金额及甲供材料价格；④未改变不可竞争费用项目或费率或计算基础的。
		主要材料设备 1 投标产品承诺书	见第八章“投标文件格式”
		主要材料设备 2 投标产品一览表	见第八章“投标文件格式”
	其他要求	无评标办法第 3.3.6 条所列情形	
详细评审			
条款号		条款内容	
2.3.1	分值构成 (总分 100 分)	以投标报价为评审因素： 投标报价： 100 分	
2.3.2	评标基准价计算方法	1、评标基准值计算方法的确定：开标时由招标人代表从以下方法中随机抽取确定： 方法一；方法二； 2、评标基准值计算具体细则见本章附件 B，参数设置如下： 方法一：K 值取值范围： 95-98%，开标时由招标人代表随机抽取确定； 方法二：K1 值取值范围： 95-98%，开标时由招标人代表随机抽取确定；	

		Q1 值取值范围： 65-85%，开标时由招标人代表随机抽取确定； K2 取值为： <u>90</u> %；（ K2 的取值范围，建筑工程为 90%~100%，装饰、安装为 88%~100%，市政工程为 86%~100%，园林绿化工程为 84%~100%，其他工程 88%~100%） 3、特殊情形下，评标基准价调整方式：除确认存在计算错误外，评标基准价不因招投标当事人质疑、投诉、专家复议以及其它任何情形而改变。
2.3.3 (1)	投标报价得分计算 (100 分)	评标价等于评标基准价的得满分，评标价相对评标基准价每低 1%扣 0.6 分，每高 1%扣 0.9 分；偏离不足 1%的，按照插入法计算得分，计算时精确到小数点后三位。

1. 评标方法

本次评标采用合理低价法。评标委员会对满足招标文件实质要求的投标文件，按照本章第 2.3 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人。

2. 评审标准

2.1 评标入围

2.1.1 清标标准：见评标办法前附表。

2.1.2 投标文件存在评标办法前附表评标入围所列情况之一的，不再进行后续评标。

2.1.3 当满足评标入围条件的投标文件超过 20 家时，评标委员会根据评标办法前附表载明的评标入围方法和数量，确定进入后续评标程序入围投标人。

2.2 初步评审标准

2.2.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.2.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.2.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.3 详细评审

2.3.1 评审因素及分值构成：见评标办法前附表；

以投标报价为唯一评审因素的，本章中关于投标人市场信用评价的条款不适用。

2.3.2 评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.3.3 评分标准

(1) 投标报价评分标准：见评标办法前附表；

(2) 投标人市场信用评价评分标准：见评标办法前附表；

3. 评标程序

3.1 评标准备

3.1.1 评标委员会成员到达评标现场时应在签到表上签到以证明其出席。

3.1.2 评标委员会成员首先推选一名评标委员会负责人，负责评标活动的组织领导工作，具有与评标委员会其他成员同等的表决权。

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

3.2 评标入围

评标委员会按本章 2.1 条规定的方法确定进入初步评审的投标人名单。

3.3 初步评审

3.3.1 形式性评审

评标委员会根据本章第 2.2.1 款列出的评审标准，有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

3.3.2 资格评审

评标委员会根据本章第 2.2.2 款列出的评审标准，有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

3.3.3 响应性评审

评标委员会根据本章第 2.2.3 款列出的评审标准，有一项不符合评审标准的，作无效标处理。

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

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

3.3.5 澄清、说明或补正

在初步评审过程中，评标委员会应当就投标文件中不明确的内容要求投标人进行澄清、说明或补正，澄清、说明或补正按照本章第 3.5 款的规定进行。

3.3.6 投标人有以下情形之一的，其投标作无效标处理：

(1) 第二章“投标人须知”第 1.4.3 项、第 1.4.4 项规定的任何一种情形的；

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

(3) 不同投标人的投标文件出现了评标委员会认为不应当雷同的情况的；

(4) 投标人资格条件不符合国家有关规定或招标文件要求的；

(5) 明显不符合技术规范、技术标准的要求的；

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

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

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

(9) 施工组织设计（或施工方案）存在明显技术方案错误或者不符合招标文件有关暗标要求的；

(10) 投标文件关键内容模糊、无法辨认的。

3.4 详细评审

3.4.1 按本章第 2.3.2 规定的方法确定评标基准价。

3.4.2 评标委员会按本章第 2.3.3 目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 A；

3.4.3 评分分值计算保留小数点后三位，小数点后第四位“四舍五入”。

3.4.4 投标人得分=A。

3.5 投标文件的澄清和补正

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

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

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

3.5.4 在评标过程中，评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价

可能低于其个别成本的，有可能影响质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间
内提供书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，评标委
员会应当否决其投标。

3.6 推荐中标候选人

评标委员会在推荐中标候选人时，应遵照以下原则：

3.6.1 评标委员会按照最终得分由高至低的次序排列，推荐 3 名中标候选人。

3.6.2 如果评标委员会根据本章的规定作无效标处理后，有效投标不足三个，评标委员会应当
对是否具有竞争性进行判断：有竞争性的，按有效投标最终得分由高至低的次序推荐中标候选人；
缺乏竞争的，评标委员会应当否决全部投标。

3.6.3 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交评标报告。

附件 A

评标入围方法

方法一：全部入围。

进入评标入围环节的投标人全部进入后续评标程序。

方法二：低价排序法。

先按报价由低到高去除进入评标入围环节的投标人数量 $\times G1$ （ $G1$ 值为 10%、15%、20%、25%、30%）最低报价的投标人和由高到低去除进入评标入围环节的投标人数量 $\times G2$ （ $G2$ 值为 10%、15%、20%）最高投标报价的投标人（去高、去低的数量分别四舍五入后取整，末位报价相同的均去除）， $G1$ 和 $G2$ 在开标时抽取；再按报价由低到高取 R 家（ R 一般不少于 15 家，具体数量在招标文件中明确）投标人进入后续评标程序。排序第 R 位存在两个及以上报价并列相同的，同时入围；不足 R 家时，按实际数量计取。

方法三：均值入围法。

先按报价由低到高去除进入评标入围环节的投标人数量 $\times G1$ （ $G1$ 值为 10%、15%、20%）最低报价的投标人和由高到低去除进入评标入围环节的投标人数量 $\times G2$ （ $G2$ 值为 10%、15%、20%、25%、30%）最高投标报价的投标人（去高、去低的数量分别四舍五入后取整，末位报价相同的均去除）， $G1$ 和 $G2$ 在开标时抽取；计算剩余投标人的报价平均值，取平均值以上和以下若干家投标人进入后续评标程序。

招标文件中应明确取平均值以上的具体数量和以下的具体数量，平均值以下投标人应多于取平均值以上的投标人，合计数量 R 家（ R 一般不少于 15 家，具体数量在招标文件中明确，不足 R 家时，按实际数量计取）。评标入围过程中，当投标人平均值以上（或以下）的数量不足时按实际数量计取，但不因此增加平均值以下（或以上）的数量。按顺序取平均值以上的投标人时，末位报价相同的投标人均不入围；按顺序取平均值以下的投标人时，报价相同的投标人同时入围。

方法四：抽签入围法。

采取随机抽取法确定 R 家（ R 一般不少于 15 家，具体数量在招标文件中明确）投标人进入后续评标程序。招标人可以参照低价排序法（或均值入围法）的 $G1$ 和 $G2$ 值抽取、计算，先去除一部分投标人后再随机抽取，具体要求应在招标文件中明确。

方法五：合成入围法。

即采用低价排序法（或均值入围法）和抽签入围法相结合的方式确定一定数量的投标人进入评审程序。

通过低价排序法（或均值入围法）中的 $G1$ 和 $G2$ 值抽取、计算、去除，确定进入最终入围范围的投标人；再通过低价排序（或均值计算）确定招标文件中规定入围数量 50%的投标人（四舍五入取整）进入后续评标程序；剩余 50%从最终入围范围内尚未入围的投标人中通过随机抽取法确定。具体入围数量 R （一般不少于 15 家）、入围细则，由招标人在招标文件中明确。

附件 B

评标基准价的计算

方法一：以有效投标文件（有效投标文件是指初步评审合格的投标文件，下同）的评标价（评标价是指经澄清、补正和修正算术计算错误的投标报价，下同）算术平均值为 A（当有效投标文件 ≥ 7 家时，去掉最高和最低 20%（四舍五入取整）后进行平均；当有效投标文件 4-6 家时，剔除最高报价后进行算术平均；当有效投标文件 < 4 时，则次低报价作为投标平均价 A）。

评标基准价 $= A \times K$ ，K 值在开标时由招标人代表随机抽取确定，K 值的取值范围为 95%~98%。

方法二：以有效投标文件的评标价算术平均值为 A（当有效投标文件 ≥ 7 家时，去掉最高和最低 20%（四舍五入取整）后进行平均；当有效投标文件 4-6 家时，剔除最高报价后进行算术平均；当有效投标文件 < 4 时，则次低报价作为投标平均价 A），最高投标限价为 B，则：

评标基准价 $= A \times K_1 \times Q_1 + B \times K_2 \times Q_2$

$Q_2 = 1 - Q_1$ ， Q_1 取值范围为 65%~85%； K_1 的取值范围为 95%~98%； Q_1 、 K_1 值在开标时由招标人代表随机抽取确定。 K_2 的取值范围，建筑工程为 90%~100%，装饰、安装为 88%~100%，市政工程为 86%~100%，园林绿化工程为 84%~100%，其他工程 88%~100%。 K_2 由招标人在招标文件中明确。

方法三：以有效投标文件的次低评标价为评标基准价。

方法四：以合理最低价作为评标基准价。

对有效投标文件工程量清单中的分部分项工程项目清单综合单价子目（指单价）、单价措施项目清单综合单价子目（指单价）、总价措施项目清单费用（指总费用）、其他项目清单费用（指总费用）等所有报价由低到高分别依次排序。

当有效投标文件 ≥ 7 家时，先剔除各报价中最高的 20%项（四舍五入取整）和最低的 20%项（四舍五入取整）后进行算术平均；当有效投标文件 4-6 家时，剔除各报价中最高值后进行算术平均；当有效投标文件 < 4 时，取各报价中的次低值。由此计算出分部分项工程项目清单综合单价、单价措施项目清单综合单价、总价措施项目清单费用和其他项目清单费用，再按招标清单所列费率计算规费、税金，得出一个投标平均总价 A。

评标基准价（合理最低价） $= A \times K$

K 值建筑工程为 97%~93%，装修、安装工程下浮范围为 95%~90%，市政工程下浮范围为 93%~88%，园林绿化工程下浮范围为 92%~85%，其他工程下浮范围为 95%~90%，各地可根据情况适时对下浮范围进行调整。招标人需在招标文件中明确具体下浮区间。项目具体下浮率根据招标文件规定的下浮区间在开标时抽取，或者在招标文件中明确确定固定下浮率（下浮率取整）。

方法五：ABC 合成法。

评标基准价 $= (A \times 50\% + B \times 30\% + C \times 20\%) \times K$

A=最高投标限价 $\times (100\% - \text{下浮率 } \Delta)$ ；

B=在规定范围内的评标价除 C 值外的任意一个评标价，在初步评审后在有效投标报价中，在评

标委员会监督下随机抽取；抽取方式：若评标价在 A 值的 95%（及以上）范围内，则该类评标价不纳入 B 值抽取范围；若在 A 值的 95%-92%（含）、92%-89%（含）范围内，则在两个区间内各抽取一个评标价，与在 A 值的 89%以下至规定范围内的其他评标价合并后作为 B 值抽取范围。若按上述办法未能抽取 B 值，则在规定范围内的任意一个评标价（除 C 值外）中随机抽取 B 值；

C=在规定范围内的最低评标价；

规定范围内:评标价算术平均值 $\times$ 70%与最高投标限价 $\times$ 30%之和下浮 25%以内的所有评标价；

下浮系数 K、下浮率 Δ ，在开标时按下表取值范围内随机抽取。下列系数、下浮率各地可根据实际调整。

分类		取值范围
下浮系数 K		95%、95.5%、96%、96.5%、97%、97.5%、98%
下浮率 Δ	房屋建筑工程	6%、7%、8%、9%、10%、11%、12%
	装饰装修、建筑幕墙及钢结构工程	8%、9%、10%、11%、12%、13%、14%、15%
	机电安装工程	9%、10%、11%、12%、13%、14%、15%、16%
	市政工程	12%、13%、14%、15%、16%、17%、18%、19%、20%
	绿化工程	17%、18%、19%、20%、21%、22%、23%、24%、25%

上述最高投标限价和评标价均应扣除专业工程暂估价（含税金）后参与计算和抽取；应扣除的专业工程暂估价（含税金）须在招标文件中予以明确，开标时不再另行计算。

2. 评标价等于评标基准价的得满分，评标价相对评标基准价每低 1%的所扣分值不少于 0.6 分，每高 1%的所扣分值为负偏离扣分的 1.5 倍；偏离不足 1%的，按照插入法计算得分。

第四章 合同条款及格式

建设工程施工合同

(示范文本)

(GF—2017—0201)

项目名称：

标段编号：

发 包 人：中国矿业大学

承 包 人：_____

合同签订日期： 年 月 日

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：中国矿业大学

承包人（全称）：

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，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：中国矿业大学南湖校区内。
3. 工程立项批准文号： / 。
4. 资金来源：国拨资金，已落实。
5. 工程内容：_____。
6. 工程承包范围：详见工程量清单及施工图所含全部内容。

二、合同工期

计划开工日期：2025年__月__日（以发包人的通知为准）。

计划竣工日期：2025年__月__日。

工期总日历天数：100日历天（其中现场安装时间不超过 70 天，设备调试时间不超过 30 天）。

三、质量标准

工程质量符合_____。

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：

基础实验楼项目签约金额为：人民币（大写）：____（¥__元）；

前沿科学中心项目签约金额为：人民币（大写）：____（¥__元）。

2. 签约合同价中：

（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)。

3. 合同价格形式：**固定单价合同**。

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

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

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

七、承诺

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

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

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

八、词语含义

本协议书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 2025 年__月__日签订。

十、签订地点

本合同在中国矿业大学南湖校区签订。

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

本合同自双方签字盖章后生效。

十三、合同份数

本合同一式 壹拾 份，均具有同等法律效力，发包人执 捌 份，承包人执 贰 份。

发包人：（公章）

承包人：（公章）

法定代表人或其委托代理人：

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

（签字）

组织机构代码：12100000466007570L

组织机构代码：

地址：徐州市铜山区大学路 1 号

地址：

邮政编码：221000

邮政编码：

电 话：0516-83590300

电 话：

电子信箱： /

电子信箱：

开户银行：中国银行徐州矿大支行

开户银行：

账 号：527458206279

账 号：

第二部分 通用合同条款

采用《建设工程施工合同（示范文本）》（GF—2017—0201）。

第三部分 专用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件包括：履行合同过程中双方书面确认的会议纪要、签证、设计变更等资料。

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.4 监理人：

名 称：_____；

资质类别和等级：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____/_____；

通信地址：_____。

1.1.2.5 设计人：

名 称：_____；

资质类别和等级：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____/_____；

通信地址：_____。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.7 作为施工现场组成部分的其他场所包括：以施工场地的现场为准。

1.1.3.9 永久占地包括：依设计图纸确定。

1.1.3.10 临时占地包括：双方在合同履行过程中确定。

1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：执行国家和地方现行规范、标准和相关文件的规定，就同一内容执行较高的规定。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的标准规范包括：现行国家规范及本省、市的有关标准及其他适用于本工程的技术标准和部门文件。

1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：

- (1) 合同协议书及补充协议；
- (2) 中标通知书；
- (3) 专用合同条款及其附件；
- (4) 招标文件及答疑纪要；
- (5) 投标书及其附件；
- (6) 通用合同条款；
- (7) 图纸；
- (8) 技术标准、规范和要求；
- (9) 其他合同文件。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件如会议纪要、工程变更、工程洽商、签证、通知、信函、数据电文等均构成合同文件组成部分。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

发包人向承包人提供图纸的期限：开工前 5 天内；

发包人向承包人提供图纸的数量：5 套；

发包人向承包人提供图纸的内容：全套施工图纸及相应的变更图纸。

1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：

①按 GB/T50502、本合同第二部分通用合同条款 7.1 和 7.2 编制施工组织设计、施工措施计划、施工方案、施工进度计划报监理人审核和发包人确认；

②由承包人办理的许可和批准的办理结果书面报送监理人审核、留存；

③施工人员名册（动态），和其已办理工伤保险的有效证明一起报送监理人审核；

④承包人项目管理机构、职责及施工现场人员安排的报告（其内容执行通用条款 3.3）和主要施工管理人员与承包人之间的劳动关系证明和缴纳社会保险的有效证明，

报送监理人审核；

⑤特殊工种作业人员资格证明报送监理人审核；

⑥项目经理的姓名、职称、注册建造师的编号、联系方式、授权范围等事项，和与承包人之间的正式聘用劳动合同、承包人为其缴纳社会保险的有效证明，一起报送监理人审核和发包人确认；

⑦工程质量管理体系及措施文件、质量检查制度、质量控制文件，报送监理人审核和发包人确认；

⑧工程安全管理体系及措施文件、安全检查制度、安全控制文件，报送监理人审核和发包人确认；

⑨发包人管理需要的其他文件；

⑩上述文件如发包人因管理需增加时，承包人有义务按发包人（监理人）提出的形式、格式、数量、时间等要求提供。

承包人提供的文件的期限为：开工前 3 天；

承包人提供的文件的数量为：纸质一式二份及电子版（含软件版清单报价）一份；

承包人提供的文件的形式为：书面版式（加盖鲜章）及其电子文本；

发包人审批承包人文件的期限：7 个工作日内。

1.6.5 现场图纸准备

关于现场图纸准备的约定：执行《通用条款》。

1.7 联络

1.7.1 发包人和承包人应当在 3 天内将与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等书面函件送达对方当事人。

1.7.2 发包人接收文件的地点：现场项目部办公室

发包人指定的接收人为：发包人指定

承包人接收文件的地点：现场项目部办公室

承包人指定的接收人为：承包人指定

监理人接收文件的地点：现场监理项目部办公室

监理人指定的接收人为：监理人指定

1.10 交通运输

1.10.1 出入现场的权利

关于出入现场的权利的约定：由承包人按发包人要求负责取得出入施工场所所需的批准手续，以及取得因施工所需修建道路等其他基础设施的权利，并承担相关手续

费用和建设费用，此费用包含在合同价内；承包人车辆出入校园，按照学校相关规定办理手续，费用自理。

1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：以现场实际施工条件为准。

关于发包人向承包人免费提供满足工程施工需要的场内道路和交通设施的约定：不提供，由承包人自费修建。

1.10.4 超大件和超重件的运输

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

1.11 知识产权

1.11.1 关于发包人提供给承包人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的技术规范以及反映发包人关于合同要求或其他类似性质的文件的著作权的归属：执行《通用条款》。

关于发包人提供的上述文件的使用限制的要求：执行《通用条款》。

1.11.2 关于承包人为实施工程所编制文件的著作权的归属：执行《通用条款》。

关于承包人提供的上述文件的使用限制的要求：执行《通用条款》。

1.11.4 承包人在施工过程中所采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费的承担方式：执行《通用条款》。

1.13 工程量清单错误的修正

出现工程量清单错误时，是否调整合同价格：按招标文件相关条款。

允许调整合同价格的工程量偏差范围：按招标文件相关条款。

2. 发包人

2.2 发包人代表

发包人代表：

姓 名：_____；

身份证号：___/___；

职 务：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：___/___；

通信地址：中国矿业大学南湖校区。

发包人对发包人代表的授权范围如下：负责外部环境的协调与配合；检查和督促

承包人和监理人执行合同；主持工程的竣工验收和工程质量、进度、安全的检查监督（包括对监理工作的检查监督）；签署和审批与工程投资有关的各种施工技术变更、施工技术方案的图纸会审纪要等，并最终签字确认经监理工程师核准的分项工程量及现场签证等与工程造价变动有关的文件。

需要取得发包人批准才能行使的职权：(1) 批准改变工程质量验收的标准；(2) 批准延长工期；(3) 批准涉及到对合同总价有影响的变更或指示；(4) 批准工程索赔；(5) 批准施工程序的重大变更；(6) 批准重要部位的设计变更；(7) 确定工程变更估价。

2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供

2.4.1 提供施工现场

关于发包人移交施工现场的期限要求：开工前 3 日。

2.4.2 提供施工条件

关于发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：执行通用条款。

2.5 资金来源证明及支付担保

发包人提供资金来源证明的期限要求： / 。

发包人是否提供支付担保： 否 。

发包人提供支付担保的形式： / 。

3. 承包人

3.1 承包人的一般义务

承包人提交的竣工资料的内容：承包人按照 GB/T50328-2014《建设工程文件归档整理规范》及江苏省相关法规、规范标准及本合同要求绘制竣工图（加盖竣工图印章）及完整的工程技术档案、工程质量保修书、及有关工程使用、保养、维护的说明等竣工资料。

承包人需要提交的竣工资料套数：壹套（其中竣工图一式三份）。

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：工程竣工验收合格之日起 2 个月内完成移交。

承包人提交的竣工资料形式要求：立卷、装订成册的纸质文档和电子文档。

承包人应履行的其他义务：

(1) 承包人应积极主动核对图纸中的标高、轴线等技术数据，充分理解设计意图。若由于明显的图纸设计问题（例如尺寸标注不闭合、文字标识相互矛盾等），承包人发现后有口头或书面的告知义务，否则造成工程质量、安全、进度损失，也不能免除承包人的责任；

(2) 承包人有义务根据发包人提供的图纸及有关文件提出合理化建议，以及对于设计中存在的问题在施工之前提出；承包人须无条件接受发包人要求的对工程内容的任何增加和删减，同时发包人应按合同的约定增减对应的费用。

(3) 承担施工安全保卫工作及非夜间施工照明的责任和要求：由承包人按建设行政主管部门和相关部门的要求自行承担，并设置明显警示标志和专职人员维护公共安全。

(4) 向发包人提供的办公和生活房屋及设施的要求：发包人驻施工现场管理人员必要的办公用房及设施由承包人负责免费提供。

(5) 需承包人办理的有关施工场地交通、环卫和施工噪音管理等手续：由承包人负责承担，费用也由承包人承担。施工过程中的排污、环卫、市容、城建、城管、治安、人口管理等相关手续也由承包人按规定负责办理，对临近居民和行人的影响由承包人负责处理并承担相应费用。

(6) 承包人负责采取有效措施对移交前的已完成工程成品的保护，费用已包含在合同价款中。保护期间发生的损坏属承包人责任造成的承包人自费予以修理。损坏其他单位所承担的施工内容，由承包人负责赔偿，并承担修复费用。

(7) 承包人按规定做好施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑物（含文物保护建筑）、古树名木的保护要求及费用承担：承包人在施工时发现地下管线、文物时，应停止施工并及时报告监理工程师和发包人，在会同有关单位部门共同研究方案后再实施，费用报经发包人签证后由发包人承担；

(8) 施工场地清洁卫生和要求：应按建设行政主管部门和相关部门的规定办理，所需费用由承包人负担。符合徐州市有关部门规定的标准化施工现场要求，同时应满足市政、市容等相关主管部门的有关规定。施工工地，一律实行封闭施工、防尘网覆盖、定时洒水，控制扬尘污染等安全文明施工措施。承包人违反规定所造成的损失和处罚由承包人承担。

(9) 承包人负责在需要的时间和地点，自费提供和维护灯光、护板、格栅警告信号和警卫，以及对工程进行保护或为公众提供安全和方便。承包人负责施工过程中施工现场承包范围内施工人员及现场其他第三人的安全。发包人不承担承包人或其他人员的伤亡赔偿或补偿责任。承包人在施工现场的安全管理、教育和安全事故的责任由承包人承担。因承包人未履行上述义务给发包人造成损失的，承包人应负全部的赔偿责任。

(10) 承包人勘查现场后已经在施工组织设计中体现：1. 承包人与现场其他施工

企业保持有序、顺利施工的措施方案；2. 现场分段施工的措施方案，且承包人必须考虑完成以上 2 点所要增加的一切费用。结算时发包人不再支付与以上 2 点关联的任何费用。承包人必须对工程现场施工人员全部实行实名制考勤管理，签订劳动合同，设立工资存储专户，按照工程进度和工人实名制登记信息，按月足额由银行代发工资。

（11）承包人在竣工验收合格后七天内拆除现场所有临时设施，包括所有的机械设备、材料、建筑垃圾全部清运出现场，清理标准应征得发包人认可，否则如发生相关费用由发包人在工程竣工结算价款中扣除，并且承包人按壹仟元/天向发包人支付违约金；

（12）因工程建设需要与校外相关单位协调处理的，由承包人负责协调，费用包含在合同价款中。

（13）承包人必须遵守发包人的相关制度。

（14）承包人对工程建设期间扬尘治理工作负主体责任。应制定施工现场扬尘污染防治专项方案，按照承包工程范围做好扬尘污染防治措施的落实。方案必须符合我市“徐空气提升办【2018】11 号”、“徐城管发【2018】55 号”、“徐住建发【2023】62 号”关于扬尘管控的相关规定要求。

（15）承包人必须对工程现场施工人员全部实行实名制考勤管理，签订劳动合同，设立工资存储专户，按照工程进度和工人实名制登记信息，按月足额由银行代发工资。

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理：

姓 名：_____；

身份证号：_____；

建造师执业资格等级：_____；

建造师注册证书号：_____；

建造师执业印章号：_____；

安全生产考核合格证书号：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：____/____；

通信地址：_____。

承包人对项目经理的授权范围如下：1. 领导、决策，调集企业所属各单位、各部门为项目进行全面服务和控制；2. 代表承包人履行对发包人的合约，并受发包人委托行使对项目统一指挥、协调、管理权；3. 负责组织编制与审批工程总体进度计划及其

修订与调整；4. 负责组织编制与审批质量保证计划及其修订与调整；5. 负责组织编制与审批主要物资供应与采购计划及其修订与调整；6. 负责组织编制与审批工程计划及其修订与调整；7. 组织工程成本的分析、预测及控制，对项目资金管理与财务运作负责；8. 与发包人、监理保持经常沟通，了解发包人需求，解决随时出现的问题，替发包人排忧解难，保护发包人利益；9. 负责组织人力资源调配、内部和外部关系协调；遵照合同约定及施工组织设计中的内容实施于工程，当超出实施范围应向上级决策机构申报。

关于项目经理每月在施工现场的时间要求：项目经理必须亲临施工现场组织本工程项目的施工，必须严格遵循现行的有关法律、法规，切实履行自己的权利和义务。项目实施期间，项目经理应全程驻守，现场办公，离开施工现场应向发包人驻工地代表请假。项目经理每周驻守工地时间不得低于 5 天，每天不低于 8 小时，项目经理擅离职守，每发现一次，将向发包人支付伍仟元违约金，且承包人承担上述违约给发包人造成的一切损失。

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：承包人承担 3 万元的违约金，并在发包人要求限期内提交劳动合同并补缴社会保险，否则，发包人有权解除合同。

项目经理未经批准，擅自离开或无故不到施工现场的违约责任：每查实一次向发包人支付违约金伍仟元，且承包人承担上述违约给发包人造成的一切损失，费用从当期应付工程款中直接扣除。如有特殊情况离开现场，应提前报请监理人、发包人同意。

3.2.2 承包人擅自更换项目经理的违约责任：项目经理原则上不允许更换，除法律规定的特殊情况外，如因其他法律规定特殊情况外更换项目经理一次承包人应承担贰万的违约金，同时承包人更换项目经理，应在征得监理工程师及发包人双方同意后
方可更换，新委派的项目经理的资质不应低于其前任的资质；若承包人擅自更换项目经理，发包人有权要求承包人承担壹拾万元/次的违约金，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。

3.2.3 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：若发包人认为承包人委派的项目经理工作能力和业务水平不称职，承包人应尽快撤回项目经理，并重新委派具备相应工作能力及业务水平的项目经理，委派人员应书面报监理人审核确认，经发包人同意，到相关管理部门办理完成变更手续后报送发包人存档备查。如未按发包人要求更换项目经理视为违约，发包人有权要求承包人承担拾万元/次的违约金，同时有权解除合同并责令承包人退场，由此所造成的一切经济损失及后果均由承包人承担。

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：合同签订后，开工前 7 日内。

3.3.3 承包人无正当理由拒绝撤换主要施工管理人员的违约责任：若发包人认为承包人委派的人员的工作能力和业务水平不称职，承包人应 48 小时内撤回上述人员，并重新委派具备相应工作能力及业务水平的称职人员到任，委派人员应书面报监理人审核确认，并书面报送发包人存档备查，否则视为违约，发包人有权要求承包人承担伍万元/次的违约金直至终止施工合同，由不称职人员所造成的一切经济损失及后果均由承包人承担。

3.3.4 承包人主要施工管理人员离开施工现场的批准要求：总监理工程师、发包人代表批准。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任：承包人进场时应将派驻现场的主要施工管理人员名单报监理人和发包人审核、备案，施工期间备案人员未经监理人和发包人同意不得更换，否则按照贰万元/人的标准支付违约金。费用从工程预付款中直接扣除。如有特殊情况确需调整人员配置，承包人应报请监理人、发包人同意后方可调整。

承包人主要施工管理人员擅自离开或无故不到施工现场的违约责任：每查实一次支付违约金贰仟元/人次，费用从当期应付工程款中直接扣除。如有特殊情况离开现场，应提前报请监理人、发包人同意。

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括：本工程不允许分包。

主体结构、关键性工作的范围：___/___。

3.5.2 分包的确定

允许分包的专业工程包括：不允许分包。

其他关于分包的约定：无。

3.5.4 分包合同价款

关于分包合同价款支付的约定：无。

3.6 工程照管与成品、半成品保护

承包人负责照管工程及工程相关的材料、工程设备的起始时间：材料设备，自人员进场至工程移交/接收证书签发前由承包人负责照管（包括甲供材料设备），承包人

负责采取有效措施对成品、半成品的保护，保护期间发生的损坏、丢失由承包人予以修复、补齐并承担因此产生的一切损失和费用。

3.7 履约担保

承包人是否提供履约担保：否。

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容：详见监理合同。

关于监理人的监理权限：详见监理合同。

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：详见监理合同。

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：_____；

电子信箱：____/____；

通信地址：____/____。

关于监理人的其他约定：总监理工程师签发任何付款凭证，均需征得发包人同意。
需要取得发包人批准才能行使的职权：工程变更、工程造价变更，工期变化及开工令、
停复工令以及与工程造价有关的相关文件的签发。

5. 工程质量

5.1 质量要求与验收标准

5.1.1 质量标准和要求：合格。

质量要求：按国家、江苏省及徐州市颁发的现行最新行业规范、相关标准达到合格或其以上标准。

5.2.2 验收标准：符合工程勘察、设计文件的规定，符合《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300-2013、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2016、《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243-2016、《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2017、《机械设备安装工程施工及验收通用规范》GB

50231-2017、《制冷设备、空气分离设备安装工程施工及验收规范》GB 50274-2010、《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范》GB 50275-2010、《建筑设计防火规范》GB50016-2014、《通风管道技术规程》JGJ141-2017、《工业金属管道工程施工及验收规范》GB50235-2017、《工业设备及管道绝热工程设计规范》GB 50264-2013、《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》GB 50254-2016）、《大气污染物综合排放标准》GB 16297-2017）、《环境空气质量标准》GB 3095-2016 以及相关专业通用规范、验收规范的规定。

其中，恒温恒湿系统需进行专项测试、验收，包括恒温恒湿区域的温湿度监测、风量测试等；新风系统、环境系统需进行风量平衡测试，并提供每个点位风量数据供验收；废气系统需按照相关部门要求进行专项测试、验收。

5.3 隐蔽工程检查

5.3.1 承包人提前通知监理人隐蔽工程检查的期限的约定：承包人须以书面形式在隐蔽验收前 24 小时向监理人提出申请。

当任何部分的隐蔽工程已经具备检验条件时，承包人应及时书面通知发包人工地代表、监理工程师及跟踪审计单位（当涉及计价时）派出的代表，发包人工地代表、监理工程师及跟踪审计单位（当涉及计价时）派出的代表应及时参加对这部分工程或基础的检查和检验，并且不得无故拖延。但未经发包人工地代表、监理工程师及跟踪审计单位（当涉及计价时）派出的代表批准，工程的任何部分都不能覆盖，除非发包人工地代表、监理工程师及跟踪审计单位派出的代表在接到承包人通知 24 小时后没有批复，承包人方可以覆盖这部分工程或基础。

5.3.2 剥露和开口：承包人应按监理工程师、发包人代表随时发出的指示，对工程的任何部分剥露或开口，并负责这部分工程恢复原样，若这部分工程已按通用条款覆盖，而剥露后查明其施工质量符合合同约定，则监理工程师、发包人代表应在与发包人和承包人协商后，确定承包人在剥露或开口的恢复和修复等方面的费用，并将其数额追加到合同价格上，所影响的工期相应顺延。若属非发包人责任发生的费用及影响的工期由承包人承担。

监理人不能按时进行检查时，应提前 24 小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：48 小时。

6. 安全文明施工与环境保护

6.1 安全文明施工

6.1.1 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定：达标目标为《建筑施工安全

检查标准》（JGJ59-2011）及相关规范标准。其安全文明施工费用已经含在合同价款（即中标价）内。

（1）开工通知载明的开工日期 3 天前提交安全技术措施或专项施工方案、安全生产责任制度、治安保卫制度及安全生产教育培训制度。

（2）承包人负责施工期间施工区域内的安全保卫工作，包括在施工区域内提供和维护有利于工程和公众安全和方便的灯光、护板、格栅等警告警示信号和警卫，安全防护费已含在合同价款内。

（3）合同履行期间，承包人应按需提供灭火器、沙桶和其他有效的消防设备，应符合当地政府规定的要求，费用由承包人承担。由于承包人在施工生产过程中违反有关安全操作规程、消防条例等，导致发生安全或火灾事故，承包人应承担由此引发的一切相关损失和责任（包括经济责任和法律等责任）。此外，承包人应向发包人支付合同总价 5%的违约金。

（4）本工程在整个施工期间杜绝一切人身伤亡和重大质量安全事故，如因承包管理、防护不当等原因发生上述事故，视为承包人违约，承包人应接受政府相关部门处罚，承担因事故造成的一切损失和责任。发包人不承担承包人员的伤亡赔偿或补偿责任，也不承担承包人因施工造成的任何第三人的人身财产损失。

承包人应服从发包人、监理对施工现场安全施工方面的监管。如发包人或监理发现承包人工作中的安全措施/设施不符合国家、地方、行业及本合同的有关规定，承包人应向发包人承担伍佰元/次的违约金，并在发包人要求期限内整改，发包人有权上报主管部门。

承包人对于现场施工人员及现场其它第三人的安全、场地周围楼房、高压线及其变压器、煤气管道、通讯光缆等在施工期间负有保护责任，承包人在施工开始前应按其经监理工程师审查的专项安全防护措施实施，防护措施费用包含在承包人投标措施费中。

（5）其他事项执行《通用条款》第五条。

6.1.4 关于治安保卫的特别约定：施工期间，承包人要严格遵守学校保卫处的各项规章制度。

关于编制施工场地治安管理计划的约定：进场后 3 天内提交施工场地治安管理计划。

6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：

(1) 按当地有关主管部门的规定办理相关手续，并承担相应费用，同时以书面形式通知发包人，承担施工过程中因自身原因造成的责任。

(2) 承包人应遵守环境保护和清洁卫生方面的法律、法规以及规定，所发生的费用由承包人承担。

(3) 对施工现场的各种粉尘、废水、废气、固体废物和振动、噪声等采取必要的控制措施，及时进行处理并承担相关费用，所发生的费用由承包人承担。

(4) 承包人在施工过程中及竣工验收前应及时将施工场地范围内的建筑垃圾、建筑杂物、临时道路、生活垃圾等清理干净，并清除出施工现场，不得弃置在区域范围内。如承包人不清理或清理不干净，发包人有权委托其它单位或个人清理，所产生的一切费用由承包人负责，发包人在工程款结算时在承包人的工程款中按所发生的费用双倍扣还。

(5) 按照我市“徐空气提升办[2018]11号”、“徐城管发[2018]55号”和“徐住建发[2023]62号”等相关文件的要求，施工现场要做到“六到位、六不准”。即围挡到位、硬化到位、覆盖到位、喷雾到位、保洁到位、公示到位；不准车辆带泥离场、不准高空抛撒颗粒物、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧、不准现场堆放裸土；工期超过6个月(含)工程造价超过1000万元的工地，施工现场应安装空气质量监测和视频监控设备，实现实时监控和数据共享，确保施工现场扬尘污染总体受控。开工前15日内向项目所在地环境保护行政主管部门进行排污申报；扬尘污染防治设施应当保持完好、正常运行，不得擅自拆除和闲置；确需拆除和闲置的，应当报经环境保护行政主管部门批准；拆除、开挖后的建筑垃圾必须当日清除，并且覆盖运输，如因建筑垃圾未及时清理或运输不当，造成工地周边扬尘及其他给发包人带来不利影响的事件，经查实后承包人应向发包人支付相应的违约金：①在现场管理中发现承包人有不符合以上文明施工要求的，每查实一次向发包人支付壹仟元违约金；②在区级检查评比中发现承包人有不符合以上文明施工要求的，每查实一次向发包人支付壹万元违约金；③在市级及以上检查中发现承包人有不符合以上文明施工要求的，每查实一次向发包人支付伍万元违约金。严禁从高空抛洒垃圾及乱堆施工垃圾，如有违反，承包人应支付壹仟元/次的违约金，三次以上将加倍支付违约金。因施工过程中建筑垃圾、建筑材料的堆放影响周边环境、绿化的必须当日清理，如有违反，承包人应支付壹仟元/次的违约金，并承担发包人雇佣他人清理的费用。

以上各项违约金将直接从工程进度款中扣除，或由承包人缴纳至发包人财务。其他按通用条款执行。

(6) 扬尘防控环保要求必须符合《市政府关于印发徐州市 2017-2018 年秋冬季大气污染防治强化管控方案的通知》（徐政发〔2017〕53 号）、《关于印发徐州市市区工地扬尘污染管理规范的通知》（徐空气提升办〔2018〕11 号）和《徐州市 2018 年大气污染防治攻坚行动方案》、徐城管发〔2018〕55 号文、《关于进一步加强市区建设工程工地扬尘污染防治的通知》（徐住建发〔2023〕62 号）、《关于印发〈徐州市建设工程扬尘（噪声）智慧监管系统建设实施意见（试行）〉的通知》（徐污防攻坚指办〔2023〕26 号）等政府相关的规定，并严格落实。投标人的扬尘防控环保要求必须符合严格按《徐建价 2018 年 1 号》文执行，扬尘污染防治费按江苏省住房和城乡建设厅公告(2018)24 号文执行计取。扬尘污染防治增加费用于采取移动式降尘喷头、喷淋降尘系统、雾炮机、围墙绿植、环境监测智能化系统等环境保护措施所发生的费用，其他扬尘污染防治措施所需费用包含在安全文明施工费的环境保护费中，该费用应根据实际发生情况据实结算，未发生的不予计算。

(7) 文明施工相关法律、标准和规范的其他要求。

6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定： / / 。

7. 工期和进度

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

7.1.2 施工组织设计的提交和修改

承包人提交详细施工组织设计的期限的约定：承包人在收到设计施工图后，应在 10 日内做出详细的施工组织设计，一式二份报总监及发包人审批；总监及发包人在收到施工组织设计后 10 日内进行审核批准或提出修改意见；承包人不按时送审符合要求的施工组织设计，造成总监及发包人无法判断工程施工顺利与否，发包人可暂缓支付相应部分的工程进度款，直至符合要求，责任由承包人承担。发包人对施工组织设计方案的确认是对其可行性的确认，并不是对所涉及费用的确认；施工组织设计方案属承包人自身的施工措施，所增加的人工、材料、机械等费用均由承包人自行承担。在工程实施过程中，涉及到施工单位所提出的施工方案，如施工组织设计或施工方案，发包人同意并不代表免除承包人的责任，即如果方案在实施过程中出现问题，其全部责任由承包人承担。

承包人应保证按照本合同所述的工程建设进度目标进行本合同项下的服务并负责协调与本工程有关的其他工程的进度，根据本合同确定的工程进度计划表应按工程的实际进展情况每周更新。

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：收到承包人资料后一周内提出修改意见。

7.2 施工进度计划

7.2.2 施工进度计划的修订

发包人和监理人在收到修订的施工进度计划后确认或提出修改意见的期限：收到后一周内。

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：合同签订后、开工前。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限：另行协商。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：开工报告批准日期之前。

7.3.2 开工通知

因发包人原因造成监理人未能在计划开工日期之日起___/___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：

（1）开工前发包人现场确定水准点与坐标控制点位置，承包人负责现场接收。

（2）发包人将水准点与坐标控制点测量成果书面形式交给承包人，成果上所示的所有坐标及标高均由承包人进行校验，如有差错承包人应及时书面通知发包人。

（3）承包人接收后负责保护，此后由于差错不能闭合和点位破坏或丢失造成的损失均由承包人承担。

（4）由工程师或其代表对任何放线或标高进行的检查工作，将不能免除承包人对有关工程的准确程度应负的任何责任。

7.5 工期延误

7.5.1 因发包人原因导致工期延误

因发包人原因导致工期延误的其他情形：因发包人原因造成工期延误，由发包人承担承包人的经双方共同核准的直接经济损失，工期相应顺延。

7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的计算方法为：每延误一天扣结算价款千分之三的违约金，此处违约金为惩罚性违约金，承包人不得以违约金过高申请调整，在工程结算时扣除。

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的上限：无。

8. 材料与设备

8.1 发包人供应材料与工程设备

如施工过程中，发包人要求供应材料设备，承包人在工程结算中按现行计价定额中的材料含量结退甲供材料费，但超供的甲供材按市场采购价*101%扣除。

发包人供应的材料，承包人应于实际使用日前 30 日向发包人提出书面计划文件。

承包人可在工程结算中按甲供材（市场采购价）结退价款的 1%计取保管费（超供部分不计保管费）。

承包人应对自己提出的由发包人供应的材料设备计划的真实性和准确度负责。凡超出定额用量的部分，由承包人自己负责；凡承包人提出的发包人供应材料设备计划少于实际用量造成工程质量缺陷和增补材料价格上涨的，由承包人自己负责。但在发包人供应的材料设备已订货后而发生的工程变更造成的发包人供应材料设备计划的变化不在此范围内。

对于某些材料发包人有权在实际施工过程中通过认质认价的方式确定材料的新规格和品质或改为甲供材。甲供材在结算中需扣除该种材料的投标价及因改变材料采购方式所需扣除的采保费（采保费率 1%）。

8.2 承包人采购材料与工程设备

对于承包人在投标时承诺了使用发包人提供的厂家品牌的材料设备，承包人应从发包人提供的厂家品牌中确认使用厂家品牌并由发包人确认。在合同履行过程，如因不可抗力导致无法采购，应提前报发包人，由发包人确认平替厂家品牌，原则上价格不调整。由承包人采购的主要材料，应在采购前将该材料设备的有关技术资料提交给发包人工地代表和监理工程师，经发包人工地代表认可、监理工程师审核备案后，方可进行采购，如在承包人提出书面申请 3 个工作日内发包人和监理工程师未能提出异议，则表示发包人和监理工程师认可。

无论是经发包人批准的甲控乙供材料还是由承包人自主采购的材料，都不能免除承包人对材料质量监控责任。如发现承包人存在通过使用降低品质标准的设备、材料，达到降低工程造价和工程质量标准的行为时，承包人除无条件更换外，还应向发包人

支付该设备或材料 2 倍造价的违约金。

承包人所采购材料设备必须满足规范和设计要求的质量标准，并提供产品准用证、合格证、质保书、检验报告等。按建筑工程管理规定及消防安全管理规定必需进行材料设备进场复试检测的，必须由权威部门出具检验检测报告，其检验检测费用应由承包人承担并已计入合同价。

材料和产品的出厂合格证、检验报告等手续齐全，严禁采买无照经营、销售“三无”节能材料和产品、冒用他人产品商标、厂名、厂址及检验报告、利用广告对产品质量做虚假宣传、以次充好的销售企业产品。

其他未尽事宜按通用条款执行。

8.4 材料与工程设备的保管与使用

8.4.1 发包人供应的材料设备的保管费用的承担：由承包人承担。

8.6 样品

8.6.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量要求：按照发包人要求确定，以相关规范和现场要求为准，施工中根据发包人具体指令制作，样品不得另行收取费用，相关费用已包含在合同价款中。

8.8 施工设备和临时设施

8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

关于修建临时设施费用承担的约定：由承包人承担，已包含在合同价款中，不再另行支付。

9. 试验与检验

9.1 试验设备与试验人员

9.1.2 试验设备

施工现场需要配置的试验场所：根据相关规范及施工现场需要，由承包人自行设置。

施工现场需要配备的试验设备：根据相关规范及施工现场需要，由承包人自行设置。

施工现场需要具备的其他试验条件：根据相关规范及施工现场需要，由承包人自行设置。

9.4 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定：_____ / _____。

10. 变更

10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定：

（1）实行工程量清单招标的工程建设项目，量的风险由发包人承担，价的风险在约定风险范围内的，由承包人承担，风险范围以外的按合同约定。

（2）清单项目中特征描述不全的工序、材料或设备名称，如图纸已明确或已指明引用的规范、图集等或是常规工艺必须的工序，均已包括在合同价款中。施工组织设计所描述的技术措施所发生的费用，视为已体现在承包人合同价的非实体性消耗所发生的费用中。

（3）变更签证

①完成发包人要求的合同以外的零星工作或发生非承包人责任事件的工程量按现场签证确定；承包人应在变更事项发生后24小时内向发包人提交签证文件，发包人应在收到现场签证后的48小时内对需要签证的内容进行核实，予以确认或提出修改意见，并提前24小时通知跟踪审计人员进行现场复核。

②工程变更签证单上必须有发包人工地代表、监理工程师、项目经理及跟踪审计单位等各方的签字盖章，缺少任何一方签字盖章，该签证均无效，不得作为工程结算的依据，并且签证单上必须明确签证的原因、位置、尺寸（必要时附图）、数量、固定价格（如有）及签证时间，方可作为竣工结算的依据；签证单不得涂改；签证单应注意时效性，超过需要签证内容7天后将不再进行签字盖章，所有签证单最终价款的确认以审计单位的结论为准。

③工程变更单、签证单须连续编号，所附资料须齐全，在竣工结算时无论此变更、签证是否会对工程造价产生影响，承包人均应完全整理上交给建设单位，若在结算过程中发现有缺漏页情况，则全部工程签证不被发包人认可，不作为有效的竣工结算依据。

④采用计日工的任何一项变更，签证单上应注明工作名称、内容和数量，投入该工作所有人员的姓名、工作、级别和耗用工时；投入该工作的材料名称、类别和数量；投入该工作的施工设备型号、台数和耗用台时以及发包人要求提交的其他资料和凭证

（4）设计变更

①设计变更应经设计单位签字（发包人直接要求的设计变更除外）、发包人及监理工程师认可后方才有效，承包人须无条件按照认可后的设计变更予以实施。设计变更实施前，承包人需编制有效预算文件，报请监理单位审批，待发包人完成内部审批

流程后，予以实施。承包人依设计变更通知调整施工完成后7个日历天内，将调整增减的工程量以工程签证单的形式同时报送监理工程师和发包人，监理工程师及发包人在收到合格资料后14个日历天内对变更事项及工程量进行核实、计算、确认，达成一致后返回承包人。如果发包人与监理单位对变更签证意见不一致的，以发包人签署的意见为准。

②如果承包人未在上述规定时间内提交变更工作量报告和签证申请，即被视为承包人放弃变更增加的请求；如果发包人未在上述规定时间内返回确认变更工作量的签证意见，即被视为认可承包人申报工程量。

(5) 属于工程量变更减少的，承包人必须在接到变更通知后七个工作日内以工程签证单的形式报送监理工程师和发包人，否则以监理工程师或发包人核减结算为准，不再与承包人核对。

(6) 清单项目特征描述中凡说明为投标人自主报价的施工内容不得作为变更项目处理，但未施工的内容要按10.2.1.1的办法扣除该部分费用。

10.2 变更、签证估价

10.2.1 变更、签证估价的原则

关于变更、签证估价的约定：

10.2.1.1因工程量偏差、工程量清单漏项或漏量、工程变更等引起已标价工程量清单项目或其工程量发生变化时，均按照下列规定调整价款：

1. 已标价工程量清单中已有相同项目的，按投标书相同项目的综合单价计算，但当清单项目的工程数量发生变化，且工程量偏差超过15%时，按照下列办法调整：

(1) 当 $Q_1 > 1.15Q_0$ 时

$$S = 1.15Q_0 \times P_0 + (Q_1 - 1.15Q_0) \times P_1$$

此时综合单价 P_1 的计算按以下公式：

① 当 $P_0 > P_2 \times (1+15\%)$ 时， P_1 按照 $P_2 \times (1+15\%)$ 调整；

② 当 $P_0 \leq P_2 \times (1+15\%)$ 时， $P_1 = P_0$ 。

(2) 当 $Q_1 < 0.85Q_0$ 时

$$S = Q_1 \times P_1 + (0.85Q_0 - Q_1) \times (P_0 - P_1)$$

此时综合单价 P_1 的计算按以下公式：

① 当 $P_0 < P_2 \times (1-L) \times (1-15\%)$ 时， P_1 按照 $P_2 \times (1-L) \times (1-15\%)$ 调整；

② 当 $P_0 \geq P_2 \times (1-L) \times (1-15\%)$ 时， $P_1 = P_0$ 。

上述公式中：

S---调整后的某一分部工程费结算价；

Q1---最终完成的工程量；

Q0---招标清单中列出的工程量；

P1---重新调整的综合单价；

P0---承包人在工程量清单中填报的综合单价。

P2---发包人最高投标限价相应项目的综合单价；

L---承包人报价浮动率 $[(1 - (\text{中标价} - \text{暂列金额}) / (\text{最高投标限价} - \text{暂列金额})) \times 100\%]$ 。

2. 已标价工程量清单中无相同项目但有类似项目的，可在合理范围内参照投标书类似项目的综合单价计算；

3. 已标价工程量清单中没有相同项目也没有类似于变更、漏项项目的，由承包人根据变更工程资料、计量规则、计价办法和工程造价管理机构发布的信息价（基准价）和承包人报价浮动率提出变更工程项目的单价，并报发包人确认后调整；

承包人报价浮动率 $= (1 - (\text{中标价} - \text{暂列金额}) / (\text{最高投标限价} - \text{暂列金额})) \times 100\%$

4. 已标价工程量清单中没有相同项目也没有类似于变更、漏项项目的，且工程造价管理机构发布的信息价缺价的，由承包人根据变更工程资料、计量规则、计价办法和通过市场调查等取得有合法依据的市场价格提出变更工程项目的单价，并报发包人确认后调整，《徐州工程造价信息》中没有相应材料信息价的，双方比价采购或者由招标人确定价格后，计入相应的定额计价，但该部分材料价格不再参与下浮，其余部分按照中标时中标价（扣除暂列金额部分）与招标控制价（扣除暂列金额部分）整体下浮比率下浮。

5. 根据设备与材料划分标准，投标时凡设备按材料计入综合单价的，工程竣工结算时一律调整为按设备计入综合单价。

10.2.1.2 对认质认价材料，在工程结算时仅计取材料差价及税金，其它费用不再调整。

10.2.1.3 因分部分项工程量清单漏项或非承包人原因的工程变更，造成施工组织设计或施工方案变更，引起措施项目发生变化时，承包人应事先将拟实施的方案提交发包人确认，并应详细说明与原方案措施项目相比变化的情况，拟实施的方案经发承包双方确认后执行，措施项目费应按下列原则调整：

① “按总价计算的措施项目”中安全文明施工费按投标时费率进行调整，其他总价措施费除“建筑工人实名制费”“扬尘污染增加费”和“智慧工地费用”外，其余费

用不因工程量的增减或工程变更而调整，“建筑工人实名制费”“扬尘污染增加费”和“智慧工地费用”必须符合《市政府关于印发徐州市 2017-2018 年秋冬季大气污染防治强化管控方案的通知》（徐政发〔2017〕53 号）、《关于印发徐州市市区工地扬尘污染管理规范的通知》（徐空气提升办〔2018〕11 号）和《徐州市 2018 年大气污染防治攻坚行动方案》、徐城管发〔2018〕55 号文、《关于进一步加强市区建筑工地扬尘污染防治的通知》（徐住建发〔2023〕62 号）、《关于印发〈徐州市建设工程扬尘（噪声）智慧监管系统建设实施意见（试行）〉的通知》（徐污防攻坚指办〔2023〕26 号）、《省住房城乡建设厅关于建筑工人实名制费用计取方法的公告》（〔2019〕第 19 号）、《关于规范落实建设单位按时足额拨付人工费用和施工单位按时足额支付农民工工资有关事项的通知》（徐人社发〔2022〕18 号）、《省住房城乡建设厅关于智慧工地费用计取方法的公告》（〔2021〕第 16 号）等政府相关的规定，并严格落实，实际发生时按实结算，未发生的不予计算。

②“采用单价计算的措施项目”发生关联变化时，根据实际发生变化的措施项目，按合同 10.2.1 规定确定单价。

③原措施费中没有的措施项目，由承包人根据措施项目变更情况，提出适当的措施费变更要求，经发包人确认后调整；合同有约定的按合同执行。

如果承包人未事先将拟实施的方案提交给发包人确认，则视为工程变更不引起措施项目费的调整或承包人放弃调整措施项目的权利。

10.2.1.4 项目特征描述不全或不符的项目：清单项目中特征描述不全的工序或施工内容、材料和设备名称，如图纸已明确或已指明引用的规范、图集等或是常规工艺必须的工序，视为费用已包括在合同价款中，不得再以项目特征描述不全或者其他理由主张价格变更。承包人应按照发包人提供的设计图纸实施合同工程，若在合同履行期间出现设计图纸（含设计变更）与招标工程量清单任一项目的特征描述不符，且该变化引起项目工程造价增减变化的，应按照实际施工的项目特征，根据本合同 10.2.1.1 条相关条款的规定重新确定相应工程量清单项目的综合单价，并调整合同价款。

10.2.1.5 发包人根据施工现场实际情况，有权增减施工内容并按照本合同约定增减对应的费用，承包人须无条件接受，同时不得因为施工内容的减少向发包人索赔其它任何费用。

10.2.1.6 当承包人的某分部分项工程量清单项目综合单价 P_0 高于招标控制价相应项目综合单价 P_2 的 50% 时，竣工结算时对该投标综合单价进行调整，重新调整的综合单价 $P_1 = P_2 \times 1.15$ ，该项目不再执行 10.2.1.1 的调整方式。

10.3 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定：根据法律法规及发包人要求。

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：承包人应充分考虑施工期间各类建材的市场风险，合同约定由承包人供应的材料，其价格在结算时均不再调整。

11.2 承包人需考虑合同履约期内遇政策性人工费调整的风险，承包人自主报价，结算不再调整。

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

1. 单价合同。

综合单价包含的风险范围：

①量的风险由发包人承担，价的风险在约定风险范围内的，由承包人承担，风险范围以外的按合同约定。

②招标文件中包括的招标人要求、招标工程范围、招标施工图纸、施工组织设计、施工技术规范、安全维护和文明施工，以及施工过程中发生的安全防护、材料二次搬运、与乙供材相关的运输及装卸车费用、成品安装与保护费用等，已含在合同价中，竣工结算时均不予以调整。

③施工现场条件、施工现场周围地下管线和邻近建构筑物情况（文物名木古树的保护除外）。

④承包人自主采用与投标书中施工组织设计不同的施工工艺和施工方法（其前提是变更的施工工艺和施工方法较投标时的施工工艺和施工方法更为先进，更能符合或满足工程质量和工程进度的要求）去完成投标工程量清单中的有关工程内容，其工程量清单项目单价不予调整。

⑤承包人承诺已对施工现场进行考察，合同价款中包含由于施工现场多家施工单位交叉作业引起的工效降低、费用增加、工序颠倒引起费用增加等各项应有费用；考虑并包含周边区域已有的建（构）筑物、提升设备、以及自身提升设备间对施工的影响及费用。

⑥人工费的政策性调整。

⑦采用工程量清单方式计价，竣工结算的工程量按发承包双方在合同中约定应予

计量且实际完成的合格工程量确定，完成发包人要求的合同以外的零星工作或发生非承包人责任事件的工程量按现场签证确定。承包人因返工、施工方法不当等自身原因造成的工程量增加，发包人不予计量。

风险费用的计算方法：此合同的风险费用已包含在合同价款中。

风险范围以外合同价格的调整方法：执行合同条款第 10.2、11 条。

12.4 工程进度款支付

12.4.1 付款周期

关于付款周期的约定：

中标后，施工单位凭中标通知书签订合同；

合同签订后，支付合同价款（扣除暂列金额）的 10%作为预付款；

工程量完成 60%时，支付至合同价款（扣除暂列金额）的 50%；

工程竣工并经验收合格后，支付至合同价款（扣除暂列金额）的 80%；

工程验收合格后二个月内上报竣工结算资料（符合学校审计要求的竣工资料），经审计完成后，待中标方将质保金（双方认可的竣工结算价款的 3%）打入发包人指定账户后，发包人付至经双方认可的竣工结算价款的 100%；

质保金在工程竣工验收合格满（二）年后无息退还（扣除缺陷责任期内应由承包方承担的费用部分）。

注：1. 施工过程中的工程变更引起的费用增加在支付进度款时不予考虑，在工程竣工结算审计阶段统一计取。项目取消的，在支付进度款时扣除。

2. 支付进度款时应扣除暂列金额、甲供材料费以及合同价内由发包人专业分包的工程费。

3. 在合同履行过程中，如果出现发包人分包、项目取消或材料甲供的情况，则从合同价款中扣除分包项目、取消的项目和甲供材料相应的价款后按上述比例支付工程进度款。

4. 承包人在每次工程达到每阶段合同规定付款条件后应提交完成工程量形象进度报告、有效的合法的增值税专用发票和工程款支付申请报告，报监理人、发包人审核确认后支付工程款。否则发包人有权拒绝支付该阶段工程款。

5. 违约金将直接从当期工程进度款中扣除，扣除的违约金在竣工结算时由承包方统一缴纳至财务或在结算款中扣除。

12.4.2 进度付款申请单的编制

关于进度付款申请单编制的约定：在每次工程阶段付款的前 7 天提交本施工周期

（分月度）已完工程量清单（含发包人审核确认的工程变更部分，其中变更增加的部分应单独列项）及相应价格组成一式三份（含软件计价版）。

12.4.3 进度付款申请单的提交

（1）单价合同进度付款申请单提交的约定：执行通用条款。

（2）总价合同进度付款申请单提交的约定： / 。

（3）其他价格形式合同进度付款申请单提交的约定： / 。

12.4.4 进度款审核和支付

（1）监理人审查并报送发包人的期限：承包人上报后3日内。

发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限： / 。

（2）发包人支付进度款的期限： / 。

发包人逾期支付进度款的违约金的计算方式： / 。

13. 验收和工程试车

13.1 分部分项工程验收

13.1.2 监理人不能按时进行验收时，应提前24小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：48小时。

13.2 竣工验收

13.2.2 竣工验收程序

关于竣工验收程序的约定：执行《通用条款》。

发包人不按照本项约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的违约金的计算方法：
执行《通用条款》。

13.2.5 移交、接收全部与部分工程

承包人向发包人移交工程的期限：竣工验收合格之日起7天内。

发包人未按本合同约定接收全部或部分工程的，违约金的计算方法为： / 。

承包人未按时移交工程的，违约金的计算方法为：每延误一天扣结算价款千分之三的违约金，此处违约金为惩罚性违约金，承包人不得以违约金过高申请调整，在工程结算时扣除。

13.6 竣工退场及地表还原

13.6.1 竣工退场

承包人完成竣工退场的期限：工程竣工验收合格后7日内退场，每延误一天，承包人向发包人支付违约金人民币壹万元。

颁发工程接收证书后，承包人应按以下要求对施工现场进行清理：

- (1) 施工现场内残留的垃圾已全部清除出场；
- (2) 临时工程已拆除，场地已进行清理、平整或复原；
- (3) 按合同约定应撤离的人员、承包人施工设备和剩余的材料，包括废弃的施工设备和材料，已按计划撤离施工现场；
- (4) 施工现场周边及其附近道路、河道的施工堆积物，已全部清理；
- (5) 施工现场其他场地清理工作已全部完成。

施工现场的竣工退场费用由承包人承担。承包人应在专用合同条款约定的期限内完成竣工退场，逾期未完成的，发包人有权出售或另行处理承包人遗留的物品，由此支出的费用由承包人承担，发包人出售承包人遗留物品所得款项在扣除必要费用后应返还承包人。

13.6.2 地表还原

承包人应按发包人要求恢复临时占地及清理场地，承包人未按发包人的要求恢复临时占地，或者场地清理未达到合同约定要求的，发包人有权委托其他人恢复或清理，所发生的费用由承包人承担。

14. 竣工结算

14.1 竣工结算申请

承包人提交竣工结算申请单的期限：工程竣工验收合格后 2 个月内报送完整的工程结算资料。承包人未在规定时间内提供完整结算资料的，由承包人承担相应责任并从报送时间的第 3 个月起每月扣除工程款的 0.1%。发包人在收到完整的结算资料后，在规定时限进行核对（审查）并提出审查意见（非发包人原因造成的结算时间延期除外）。工程竣工结算由发包人审查或委托具有相应资质的工程造价咨询机构进行审查。

竣工结算申请单应包括的内容：工程验收合格证书、工程竣工图、施工合同、中标通知书、工程投标书及附件、工程结算书、设计变更单、图纸会审、现场签证单及发包人要求的其他资料。承包人的竣工结算送审资料应客观、完整且符合实际；工程结算审计资料受理截止后，不再接收任何形式的补充资料，建设单位也不得再签认、补充任何形式的书面资料。工程项目竣工结算以双方认可的结算审核报告作为发包人向承包人支付工程竣工结算价款的依据。审查费用为最终核定金额与施工单位上报的金额之间的差额计算，其审减率 $>5\%$ 时，则全部审计费用将由承包人承担，但审增金额不抵扣审减金额，审增金额也按规定费率计取审计费；审减率的比率 $\leq 5\%$ 时，承包人不承担审计费用。

经发包人终审后作为工程最终结算价，在终审结束后 28 天内，承包人将质保金（双

方认可的竣工结算价款的 3%) 打入发包人指定账户后, 发包人付至结算价款的 100%, 3%作为工程保修金(无息), 在缺陷责任期满后按保修协议的规定支付。

14.4 最终结清

14.4.1 最终结清申请单

承包人提交最终结清申请单的份数: 根据发包人要求。

承包人提交最终结清申请单的期限: 缺陷责任期届满后。

14.4.2 最终结清证书和支付

(1) 发包人完成最终结清申请单的审批并颁发最终结清证书的期限: 执行本合同相关条款。

(2) 发包人完成支付的期限: 颁发最终结清证书后 28 天内完成支付。

15. 缺陷责任期与保修

15.2 缺陷责任期

缺陷责任期的具体期限: 自验收合格之日起两年。

15.3 质量保证金

关于是否扣留质量保证金的约定: 扣留。

15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

质量保证金采用以下第 (2) 种方式:

(1) 质量保证金保函, 保证金额为: / ;

(2) 双方认可的竣工结算价款的3%的工程款;

(3) 其他方式: / 。

15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留采取以下第 3 种方式:

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

(2) 工程竣工结算时一次性扣留质量保证金;

(3) 其他扣留方式: 工程结算审核报告完成后, 承包人将质保金(双方认可的竣工结算价款的3%) 打入发包人指定账户后, 发包人付至结算价款的100%。

关于质量保证金的补充约定: / 。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

工程保修期为: 详见工程质量保修书。

15.4.3 修复通知

承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间：保修期内，因承包人原因发生工程质量问题需要维修，承包人须在接到发包人通知后 24 小时内赶到现场进行维修；发生紧急抢修事故的，承包人在接到事故通知后，应当在 2 小时内到达事故现场抢修（承包人投标时承诺维修时间短于上述期限的，以投标时承诺期限为准）。

16. 违约

16.1 发包人违约

16.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形：执行《通用条款》。

16.1.2 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法：

（1）因发包人原因未能在计划开工日期前 7 天内下达开工通知的违约责任：工期顺延。

（2）因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的违约责任：执行《通用条款》。

（3）发包人违反第 10.1 款〔变更的范围〕第（2）项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的违约责任：执行《通用条款》。

（4）发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的违约责任：执行《通用条款》。

（5）因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任：执行《通用条款》。

（6）发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的违约责任：执行《通用条款》。

（7）其他：/。

16.1.3 因发包人违约解除合同

承包人按 16.1.1 项〔发包人违约的情形〕约定暂停施工满 / 天后发包人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的，承包人有权解除合同。

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形：

（1）中标后发现有出卖资质、非法挂靠行为的承包人。

（2）承包人未按招标文件及设计图纸对设备及材料的技术、品牌要求提供设备及材料。

(3) 因承包人自身原因，本工程竣工验收时一次验收达不到合同约定的质量标准。

(4) 项目施工过程中发生民工群访、闹访、人身伤亡等恶性事件。

(5) 承包人未能按规定的时间办理相关手续、缴纳相关费用。

16.2.2 承包人违约的责任

承包人违约责任的承担方式和计算方法：

(1) 中标后被发现有出卖资质、非法挂靠行为的承包人，发包人有权解除合同，不支付工程款，承包人限期退场并支付合同价款 20% 的违约金。

(2) 承包人必须按招标文件及设计图纸对设备及材料的技术、品牌要求进行采购，如弄虚作假、以次充好，将按设备及材料中标价的 200% 金额处罚，并由承包人承担由此造成的其它一切损失。

(3) 因承包人自身原因，在工程竣工验收时一次验收达不到合同约定的质量标准，除由承包人在合同期限内自行整改合格外，向发包人支付合同价 0.5% 的违约金；再次验收仍然不合格的，向发包人支付合同价 1% 的违约金；其它以此类推。

(4) 本项目若发生民工群访、闹访、人身伤亡等恶性事件，承包人具有不可推卸的责任，视为承包人违约，违约金为合同价款的 10%。

(5) 承包人未能按规定的时间办理相关手续、缴纳相关费用，引起的开工时间推迟，作为拖延工期处理。

(6) 本工程实行施工总承包，承包人不得以任何形式私自将本工程全部或部分转包给其他单位或个人。一经发现承包人转包工程现象，取消承包资格，已完成的工程量不予结算，所造成的一切损失均由承包人承担。

16.2.3 因承包人违约解除合同

关于承包人违约解除合同的特别约定：(1) 当承包人的工程质量经发包人和监理人多次督促仍无法整改至合同质量标准或双方就工程实施过程中的纠纷导致工程无法正常进行时，为维护发包人的利益，发包人有权在未经承包人同意的前提下单方面解除合同；(2) 如因承包人原因导致实际施工进度与施工进度计划不相符合，由承包人按照中标价格的 5% 承担违约金。经发包人或监理人提出整改后再次出现施工进度与计划不相符合的情况时，发包人有权解除合同。

在合同解除通知单下达的 7 天内承包人的机具、材料及人员必须全部撤离施工现场。承包人支付合同价 20% 的违约金，并承担由此造成发包人的其他实际损失。

发包人继续使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件的费用承担方式：均由承包人承担。

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： / 。

17.4 因不可抗力解除合同

合同解除后，发包人应在商定或确定发包人应支付款项后 60 天内完成款项的支付。

18. 保险

18.1 工程保险

关于工程保险的特别约定：执行《通用条款》。

18.3 其他保险

关于其他保险的约定： / 。

承包人是否应为其施工设备等办理财产保险：执行《通用条款》。

18.7 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定：执行《通用条款》。

19. 索赔

发包人有权因以下事件按《中华人民共和国建筑法》第六十七条的规定向承包人提出索赔：

(1) 因承包人原因而造成对社会产生不利影响的工程非正常停工，索赔金额为2万元/天；

(2) 因承包人违反《中华人民共和国建筑法》第二十八条的规定而非法转包的，发包人将扣承包人合同价款5%的违约金，并承担因在政府有关部门处理该问题时而造成的停工处罚以及由此而给发包人造成的其他经济损失。且发包人有权视情节单方面解除本合同，合同解除生效后承包人必须按发包人的要求限期退场，让出工作面；

(3) 因承包人未能按时支付工人基本生活费而造成不良社会影响的，发包人有权为安抚民工而在事先告之承包人的情况下向民工支付拖欠的工资，并双倍从工程进度款中扣除，同时每欠付工资一次向发包人支付违约金伍万元。

20. 争议解决

20.3 争议评审

合同当事人是否同意将工程争议提交争议评审小组决定： / 。

20.3.1 争议评审小组的确定

争议评审小组成员的确定：_____ / _____。

选定争议评审员的期限：_____ / _____。

争议评审小组成员的报酬承担方式：_____ / _____。

其他事项的约定：_____ / _____。

20.3.2 争议评审小组的决定

合同当事人关于本项的约定：_____ / _____。

20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第(2)种方式解决：

(1) 向_____ / _____仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向徐州市铜山区人民法院起诉。

21. 补充条款

(1) 发包人派驻的跟踪审计单位

基础实验楼：

姓名：_____；职务：跟踪审计项目负责人。

姓名：_____；职务：跟踪审计现场代表。

前沿科学中心：

姓名：_____；职务：跟踪审计项目负责人。

姓名：_____；职务：跟踪审计现场代表。

职权：接受发包人委托，负责工程实施过程中涉及工程造价管理等活动的跟踪审计工作。参与图纸会审及与工程有关的工作例会；参与涉及工程计价的隐蔽工程验收、现场签证的核验等；负责审核现场经济签证及审定工程进度款；负责分阶段完工的变更工程结算审计以及发包人赋予的职权，为发包人提供造价咨询服务；

(2) 生活及施工用水电均接表计量，由承包人自行向发包人相关管理部门缴纳；

(3) 按政府有关部门规定，应由承包人办理相关手续，发包人承担相应费用的项目。承包人必须在手续办理前以书面形式通知发包人，只有在取得发包人许可的前提下，承包人办理的有关手续，发包人方承担相应的费用，因发包人延误造成的罚款由发包人承担（承包人责任造成的罚款除外）；

(4) 本工程严禁使用不合格或不符合设计要求的材料，一经发现，限期退场，不按要求退场的，造成的损失由承包人负责。若使用不符合标准、规格、质量和品牌要求（包括建设单位供应材料由于承包人验收把关不严）的工程材料承包人无条件更换和返工，并按照该设备或材料 2 倍造价向发包人支付违约金。如购进的材料设备与提

供的样品不一致时，由承包人无条件退货，造成的损失由承包人负责。发包人保留对部分材料甲供或认质认价的权利；

（5）承包人在施工过程中必须文明、安全、规范，保持环境整洁，按照江苏省文明工地的标准，就生活办公用房、工地围墙、照明、防护、标志、警告信号和门卫等做出具体安排，若有违章行为，则承包人应按规定向发包人支付违约金，一切责任自负；

（6）无论发包人是否给予了批准或同意，承包人应对现场作业、施工方法及所施工工程的完备性、稳定性和安全性承担全部责任，负责完成对工程的稳定、完整、安全、可靠及有效运行所必需的全部工作；

（7）承包人必须服从发包人和监理工程师的管理监督，施工中发生的质量问题必须及时整改，因承包人原因被责令停工和返工，所造成的一切损失由承包人负责；

（8）发生下列情况，承包人不向发包人收取任何费用：

①承包人为了加快工程进度和保证进度和保证工程正常进行，采取的各种措施；

②施工期间清理本工程产生的各种垃圾；

（9）重新检验：监理单位和发包人如对承包人已检验的材料或已验收的部位质量有怀疑，可进行重新（抽）检验。检验合格，检验费用由发包人支付，耽误的工期予以顺延；如检验不合格，则检验费用由承包人支付。对重新检验不合格的材料，已使用部分必须拆除，与未使用部分一并清除出场，同时承包人按照该设备或材料 2 倍造价向发包人支付违约金；对重新检验不合格的部位，必须返工，同时承包人支付发包人该部分工程造价 10%的违约金，损失的工期不予补偿；

（10）考虑到本工程施工中可能会受到季节、气候等的影响。承包人应认真了解施工现场情况，充分考虑了施工过程中可能出现的不利因素[如因赶工投入的措施费（含外聘专家咨询费），不同专业交叉作业、成品保护费、临时停电（一周累计 8 小时）、停水（一周累计 8 小时）、天气变化、材料到位、道路维护等等]，并在施工方案（施工组织设计）中明确为确保本工程质量和工期要求而应该采取的相应措施，其所有费用均已列入本合同价中，工程结算时不作调整；

（11）竣工验收前，承包人需提供完整的竣工验收资料，承包人提供的所有资料必须满足工程备案要求；

（12）合同工期结束时，确保施工现场达到清场的标准（或双方另商定），该费用由承包人自行考虑，并计入投标价中；

（13）承包人按国家有关纳税和规费缴纳规定，履行规费缴纳义务和纳税义务。

合同一方享有本合同进口工程设备、材料、设备配件等进口增值税和关税减免时，另一方有义务就办理减免税手续给予协助和配合；

（14）承包人采购材料设备的约定：

①承包人采购所有主材按质量环保合格要求采购（必须符合规范标准、设计要求及地方有关规定）；

②材料进场按规定办理手续；本工程混凝土采用商品混凝土，砂浆全部采用预拌砂浆；

③甲控材料须由承包人在材料进场前 100 天提出书面申请，写明进场材料的品种、名称、规格等报于监理、发包人，待发包人认样、封样后通知承包人，由承包人进行采购。甲控材料需做样板，待发包方认可款式、颜色、做法等后方可全面施工；

④甲供材料须由承包人在材料进场前依据发包人甲供材申报制度提出书面申请，写明进场材料名称、规格、数量等报于监理、发包人，待发包人审核批准后，供应所需材料；

⑤在施工期间发包人有权将承包人采购的部分材料变更为甲供材或甲控材；

⑥甲控材料品牌为承包人投标时所报的符合发包人要求的品牌。承包人不得随意更换品牌。否则承包人应无条件返工并承担因此产生的一切损失和费用，工期不予顺延，并向发包人支付该设备或材料 2 倍造价的违约金；

⑦承包人采购的该工程的装修主要材料需经发包方认可后方可用于本工程；

⑧其余执行通用条款规定；

（15）验收期间，若发包人提出异议，要求承包人整改，承包人应在发包人规定期限内无偿整改，并报请发包人复验，否则发包人有权自行或委托第三方整改，产生的费用由承包人承担；

（16）任何通过使用降低品质标准的材料，达到降低工程造价和工程质量标准的行为都将受到严厉的处罚。由此造成的返工损失、工期延误、和其他配合工种的损失均由承包人承担；

（17）本工程所有检测费用均由承包人承担，所有费用包含在投标报价中，竣工结算时一律不作调整。

（18）施工期间，承包人不得辱骂、殴打、威胁发包人、监理人及跟踪审计人员，如若发生将处罚承包人拾万元/次，停止支付工程款，并追究其法律责任，直至承包人向发包人保证此类事件不再发生；

(19) 承包人应自行解决其外欠债务(包括对材料供应商的所欠材料款以及农民工工资)，如因承包人未及时偿还债务而导致发包人涉案、涉诉的(包括被法院要求协助冻结、扣划款项)，以及被政府部门要求垫付农民工工资的，则发包人除有权将冻结、扣划款项从承包人工程款及其他方面资金中扣除外，还有权要求承包人承担发包人聘请律师发生的律师费用(参照江苏省司法厅、江苏省物价局有关律师业务收费标准的上限)，以及由涉案、涉诉引起的其他费用(包括但不限于诉讼费、仲裁费、执行费、保全费、评估费、拍卖或变卖费、差旅费等)。上述一切费用由发包人直接从承包人工程款及其他方面资金中扣除，视同已经支付相应款项(按已发生以及预计将发生金额计算)；

(20) 发承包双方如在本合同的执行过程中，还有需要补充及修正的内容，应在遵循《中华人民共和国建筑法》和《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规和省市有关规定、条例的前提下另行签订补充协议或条款。补充协议或条款与本合同具有相同法律效力；

(21) 本次施工涉及学校人员财产安全，施工组织和安全管理要求较高，承包人应严格遵守学校相关规章制度，如有违反，依规处罚（依规承担相应的违约责任）；

(22) 承包人已经认真勘察现场，充分了解其施工环境、现场场地情况、用水用电情况、道路、储存空间（材料堆放及料台搭设）、装卸限制、高压线防护、临设搭建、气候等任何其他影响造价及工期的情况，承包人已自行考虑风险并计入合同价中，结算时不予调整；

(23) 如承包人未按设计图纸、国家规范及合同要求施工，发包人可勒令承包人暂停施工，待承包人整改完毕并报经监理人、发包人验收同意后方可复工，由此造成的损失由承包人负责；

(24) 如承包人拒绝执行发包人及监理工程师的合理指令，发包人有权另行委托第三方执行指令，并视情节轻重承包人需承担伍佰至壹万元/次的违约金，且执行指令的费用由承包人支付；若承包人拒绝支付，则发包人有权从承包人工程款中扣除。如因发包人指令错误造成的损失费用则由发包人承担；

(25) 本合同范围内及变更增减的工程，承包人必须无条件执行，不得以价格及其他等原因为借口拖延工期或拒不执行（变更增减费用按招标文件及合同约定执行），否则发包人有权另行安排施工队伍，所需一切费用均由承包人承担，拖延的工期不予顺延，发包人有权要求承包人承担伍万元/次的违约金，发包人可从承包人工程款中直接扣除；

(26) 施工期间，承包人不得以投标材料价格低、施工人员不足等任何理由停工，否则，发包人有权将未施工部分交付给其它施工单位进行施工，所发生的所有费用从合同价款中扣除，付给实际施工单位；

(27) 承包人应按[2019]第 19 号《省住房城乡建设厅关于建筑工人实名制费用计取方法的公告》中建筑工人实名制费用所包含的内容要求进行配备有关设备，否则结算时，扣除该费用；

(28) 在投标报价中出现的遗漏、对招标文件、施工方案、答疑的任何误解或忽略而造成的遗漏、误算，承包人不得以任何形式向发包人提出补偿要求；

(29) 承包人应充分考虑施工现场实际情况，自行踏勘，工人住宿基地、临时设施、施工区和现场办公区的隔离、封闭、安全围护、堆场处理、施工作业困难等情况，在对工程措施费的投标报价时，应充分考虑产生的相关费用，在施工期间及竣工结算时不额外计取，不作调整；

(30) 承包人除应履行合同中规定的义务外，还必须无条件服从招标人及监理工程师的统一协调指令，在施工过程中，承包人负责接口协调、落实、收口工作。

(31) 本合同履行期内，承包人与第三方产生的债权、债务均由承包人自行解决，与发包人无关；

(32) 工程管理制度

①承包人必须严格履行“三检”制度。未自检直接报监理验收的，责令改正；拒不改正的，处以壹仟元/次违约金；承包人擅自隐蔽或进行下道工序施工的，返工并处以贰仟元/次违约金；

②如果监理工程师发现承包人的行为违反施工技术规范或不执行监理工程师指令，责令改正；拒不改正的，除了采取措施纠正其错误行为外，并处以贰仟元至伍仟元的违约金；

③监理单位提出的质量问题，施工方应在限期内完成整改。同一质量问题第一次通知逾期仍不整改完毕，第二份监理通知处以贰仟元违约金，屡教不改，责令停工整改，处以壹万元/次违约金；

④在施工过程中，工程实体质量存在缺陷的不得擅自处理和隐蔽，责令改正；拒不改正的，处以伍仟元/次违约金；

⑤工程施工过程中必须按规定做好旁站工作。擅自离岗和缺勤的处以壹仟元/次违约金，项目经理必须确保通讯畅通，否则处以壹仟元/次违约金；

(33) 接到发包人开工通知后 7 日内，合同约定内承包人项目管理人员未按要求

到场履职的，发包人有权解除合同并下达合同解除通知单。

（34）接到发包人通知后 14 日内没有开展项目临时设施建设、施工手续办理、材料进场等实质性工作的，发包人有权解除合同并下达合同解除通知单。

（35）正式投入使用后，承包人须邀请有资质的第三方机构对废气处理、恒温恒湿系统进行检测，费用含在合同价中。具体检测时间以甲方要求为准，检测次数不少于 2 次。

（36）本合同内容未尽事项执行招标文件（包括答疑）相关条款。

附件 1：

一、主要材料设备 1 推荐品牌或厂家清单一览表

序号	材料设备名称	生产厂家或品牌	备注
1			
2			
3			
4			
5			

注：1、承包人应从发包人提供的品牌中确认使用品牌并由发包人确认。在合同履行过程，如因不可抗力导致无法采购承诺品牌，应提前报发包人，由发包人确认平替品牌，原则上价格不调整。

2、所有产品均要使用符合国家标准、专业标准和安全技术规程的合格产品；

二、主要材料设备 2 推荐品牌或厂家清单一览表

序号	材料设备名称	生产厂家或品牌	备注
1			
2			
3			
4			
5			

注：所有产品均为符合国家标准、专业标准和安全技术规程的合格产品。

附件 2:

工 程 质 量 保 修 书

发包人（全称）：中国矿业大学

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：由承包人承担施工的全部工程内容。

二、质量保修期

双方根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，工程的质量保修期不得低于以下年限：

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. 有防水要求的卫生间、房间的防渗、屋面防水为伍年；
3. 装修工程为贰年；
4. 电气管线、给排水管道、设备安装工程为贰年；
5. 其他项目工程：另行约定。

免费质量保证期从工程竣工验收合格后开始计算。质保周期内，如有质量问题，须提供免费维修。

（承包人投标时承诺期限高于本期限的，以投标时承诺期限为准）。

三、缺陷责任期

本工程缺陷责任期为24个月，缺陷责任期自单位工程竣工验收合格之日起计算。

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 24 小时内赶到现场进行维修；发生紧急抢修事故的，承包人在接到事故通知后，应当在 2 小时内到达事故现场抢修（承包人投标时承诺维修时间短于上述期限的，以投标时承诺期限为准）。承包人不在约定期限内派人保修的，发包人委托他人修理，代为维修费用等，应先行在质保金中扣除。如经过两次（含两次）以上维修，仍未能解决问题或承包人未按要求维修，发包人有权另行委托第三方进行维修，因此而产生的费用将从承包人保修金中双倍扣除，超支部分由承包人承担。

2. 如在以上规定的时间范围内，承包人的维修人员既未到场、问题也未解决。发

包人有权另行聘请维修人员进行维修，维修费用将双倍从质保金内扣除。质保金不足的部分发包人将保留追索的权利。

3. 保修期内，前三个月每月至少安排一次例行上门维护，以后则每季度上门一次例行维护，其中包括线路的日常检测，主设备的整机除尘，其他设备的清洁保养。

4. 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。

5. 质量保修完成后，由发包人组织验收。保质期满后，承包人随时协助相关的维修保养服务，按保质期内同样的要求进行维修处理。建立用户档案，专业人员定期回访。

6. 因工程质量原因造成的其他经济损失由承包人承担。

五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

工程保修金返还约定：缺陷责任期满后一个月内在确认承包人已完成保修期内的责任和相关工作后，发包人在扣除该保修期间的有关费用支出后，一次性结清全部保修余款，保修金不计取利息。

保修期间保修费用由承包人承担。但在保修期内确属人为因素而非材料或工程质量问题造成的破损，承包人负责维修，发包人支付维修所需材料费用。

六、其他

本工程质量保修书，由施工合同发包人、承包人双方在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。

本工程质量保修书未尽事项执行承包人投标文件中质量服务承诺相关条款。

附件 3:

廉洁自律协议

发包人（全称）：中国矿业大学

承包人（全称）：

为了在工程建设过程中保持廉洁自律的工作作风，有效防止各种不正当行为的发生，根据国家在建设工程领域党风廉政建设的有关规定，特订立本协议如下：

一、发包人、承包人应当自觉遵守国家在建设工程领域党风廉政建设的有关规定。

二、发包人责任：

1. 发包人工作人员不得以任何形式向承包人索要和收受回扣等好处费。

2. 发包人工作人员不得接受承包人的礼金、有价证券和物品等，不得在承包人报销任何应由个人支付的费用。

3. 发包人工作人员不得参加有可能对公正执行公务有影响的宴请和娱乐活动。

4. 发包人工作人员不得要求和接受承包人为其住房装修、婚丧嫁娶、家属及子女工作安排、出国等提供方便。

5. 发包人工作人员不得向承包人介绍家属或者亲友从事与发包人工程有关的经济活动。

三、承包人责任：

1. 承包人不得向发包人工作人员赠送礼品、礼金、有价证券和物品等。

2. 承包人不得为谋取私利擅自与发包人工作人员就工程承包、工程费用、工程材料采购、工程量变动、工程验收、工程质量问题处理等进行私下商谈或者达成默契。

3. 承包人不得以任何理由邀请发包人工作人员外出旅游和进入营业性娱乐场所。

4. 承包人不得为发包人工作人员购置或者提供通讯工具、交通工具、家电、高档办公用品等物品。

四、承包人如发现发包人工作人员有违反上述协议者，应向发包人工作人员领导或上级单位举报。发包人工作人员不得找任何借口对进行报复。

五、承包人有违反上述协议者，发包人根据具体情况和造成的后果追究承包人合同价款的 1%-5% 作为违约金，同时，由此给发包人造成的损失亦由承包人承担。

六、本廉洁自律协议作为本合同的附件，与工程承包合同具有同等的法律效力，经协议双方签署后立即生效。

附件 4:

中国矿业大学基建施工安全责任书

发包人（全称）：中国矿业大学

承包人（全称）：

为了加强对建筑施工现场的安全生产管理，强化安全意识，依据国家的有关安全法规、条例、标准和规程，签订本基建工程施工安全责任书。要求承包人自觉遵守和履行责任书内的各有关条款，对违反责任书内条款，造成安全事故的由承包人承担全部责任。现将具体内容明确如下：

一、安全管理

1. 承包人在进场前，应在向发包人及监理单位送审的施工组织设计中，有针对性和可操作性地认真编写施工安全措施；

2. 建立完备的安全生产责任制，有专人负责，责任到人，层层把关，实行安全生产奖惩制度；

3. 对工人进行安全教育，强化工人的安全意识，做到使每个工人明确自己岗位上的安全技术、操作规范；

4. 特种作业的工人电工、电焊工等必须有上岗证；

5. 定期进行安全检查，并做好检查记录，对检查出事故隐患要定人、定时间进行整改，重大事故隐患要报监理单位或发包人，以便督促整改；

6. 施工现场要有明显的安全标语和安全色标；要确保现场道路畅通；大型构件、材料堆放整齐。

二、“三安”及“四口”的防护

施工现场必须做好“三安”（安全帽、安全网、安全带）和“四口”（楼梯口、电梯口、预留洞口、坑井、通道口以及阳台、楼板、屋面等临边）的防护。

三、施工用电的要求

施工用电的要求见《中国矿业大学基建施工临时用电安全要求》，附此责任书后。

四、施工机具的使用

所有施工机具的使用必须符合安全操作规程，尤其是电动机具的保护接地或接零，应严格按照要求执行。

五、用工管理

承包人必须掌握所用工人的情况，不得收留和使用身份不明或身份证件不齐的人员，不得使用历史和收留历史不清或有违法犯罪行为的人。

六、防火安全管理

防火安全除遵守施工安全管理要求外，承包人必须注意生活明火的使用安全。

1. 食堂烟囱必须远离山林、树木；

2. 不得使用电器具取暖或烧煮，不得随意随地焚烧杂物等；

3. 施工现场及山林内严禁吸烟和明火，确因施工需要，使用明火应严格按操作规程执行。

附件 5:

基建施工临时用电安全要求

为了防止施工过程中因电气故障而造成人员的触电伤害和财产损失，提高施工用电的安全性、可靠性，特结合施工现场实际和临时用电工程的特点，采取以下强制性的安全技术措施。

一、在施工现场临时用电工程中，必须采用的电气安全保护技术要点如下：

- (1) 采用 TN—S 接地、接零保护系统。
- (2) 采用二级漏电保护系统。
- (3) 采用三级配电形式。
- (4) 规范配电线路的敷设。
- (5) 规范配电装置的电器配置和使用。
- (6) 规范电动建筑机械的安全装置和使用条件。
- (7) 规范电气照明设施。
- (8) 规范电工的专业性。

二、配电装置

施工现场的临时用电工程中的配电装置，主要指各种配电箱和开关箱。配电装置是施工现场临时用电工程中的安全技术最集中、最关键的电气设备，是安全用电的主要环节。

(1) 配电箱应安装在干燥、通风、常温、不淋雨，无瓦斯、烟气、蒸气、液体及其他介质，不受施工落物等外来固体物撞击和施工强烈振动，不受液体浸溅和热源烘烤的安全地方。

(2) 配电箱的结构应采用铁板优质绝缘材料制作。必须能防雨、防尘。导线进出口必须设于正常工作位置的下底面，禁止设于其他任何位置。

(3) 配电装置所有开关电器必须为合格产品。总配电箱内必须装设漏电保护开关。更换熔断器熔体必须符合原规格，严禁使用任何不合格借用品或其他金属代替熔体。

(4) 配电装置使用必须严格执行三级配电制度，所有用电设备必须由开关箱控制配电。严格实行一机一闸制，严禁用 1 个开关控制 2 台及以上的用电设备。配电装置的进出线处必须加绝缘护套保护并卡固。移动式配电装置的进出线必须采用橡皮绝缘软电缆。进入配电装置的电源线必须采用固定式联接，严禁采用插销、插座等活动联接方式。

(5) 配电箱装置检修时，必须于检修前先将其前一级相对应的电源开关分闸断电，并有明显的断开点。为防止其他人员意外误送电，必须于分闸停电开关上悬挂醒目的

停电标志牌，并由专人负责停送电操作，严禁带电作业。

(6) 配电装置正常操作时必须严格遵从规定的安全操作程序。隔离开关只能用于空载断开电路，不能做负荷开关使用。开关箱内所有不带电外露金属部分均必须统一与 PE 线相连接。

三、电动建筑机械和电动工具

包括各种塔式起重机、外用电梯、升降机、搅拌机、拌合机、电焊机、打夯机、水泵、水磨石机、钢筋加工机、木工机械等。

(1) 所有电动建筑机械、电动工具和用电安全装置，均应是符合国家标准、专业标准和安全技术规程的合格产品。

(2) 施工现场及所有临时用电部位，应严格管理，以达到用电安全控制目标：

- ① 有效防止因电气设备漏电造成的间接触电伤害事故。
- ② 有效防止因人体直接接触带电体造成的直接接触电伤害事故。
- ③ 有效防止因电火花引发火灾造成财产损失的电气火灾事故。

(3) 施工现场的 TN-S 系统下所有电气设备(包括配电装置和用电设备)正常不带电的外露可导电部分(电气设备的金属基座、外壳、箱体)均应与 PE 线用金属导体作电气连接。

(4) 施工现场临时用电工程接地接零保护系统中，电源中性点直接接地的工作接地电阻值不得大于 4Ω ，即在现场 PE 线的首端处、中间处和末端处应有不少于 3 处的重复接地，每处重复接地电阻值不不大于 10Ω 。

(5) 在施工观场临时用电工程中，对于防触电保护，仅采用 TN—S 接地接零保护系统是不完备的，还须在 TN—S 接地接零系统中增设一个漏电保护系统，即在临时用电工程的配电装置中设置漏电保护器(漏电开关)。每天开工前由专人进行测试，保证正常工作。装于分开关箱中的漏电开关必须是高速、灵敏型的。其额定漏电动作电流，一般场所应不大于 30MA，潮湿场所应不大于 15MA；其额定漏电动作时间小于 0.1s。(说明：总配电箱内安装的漏电开关必须为 4 极型，分配电箱内控制电动机的漏电开关为和控制照明及电焊机的漏电开关为 2 极型。)

四、电线路

架空线路必须采用绝缘导线，导线外皮不得老化、破裂。架空线必须设在专用电杆上电线应用绝缘子支撑牢固，不得在树木上、脚手架上以及其他一些附着物上架设架空线路；架空线必须有过负荷保护的控制器。

电缆线路用架空或埋地敷设，严禁沿地面明设，以免被机械损伤和被腐蚀介质腐

蚀损坏。架空敷设最低点距地不得小于 2.5M。工地临时办公室及宿舍等的室内线路必须用绝缘导线，在线路上设相应规格的漏电保护开关。

五、电气照明

施工现场的电气照明必须符合以下强制性安全技术要求：

(1) 照明的设置。在所有需要照明的施工作业区、作业厂房、料具堆、道路、仓库、办公室、食堂和宿舍等均应设一般、局部照明或混合照明，以保障作业和生活安全。

(2) 照明器具的选择。照明器具的型式和防护等必须与照明器的使用环境条件相适应，其质量应符合有关国家标准、规范的规定。特别对有爆炸和火灾危险的场所，照明器必须具备相应的防爆结构。

(3) 照明供电电压必须严格与照明器使用的条件相适应，一般场所供电额定电压 220V；隧道、人防工程、有高温、导电灰尘或灯具距地面高度低于 2.4M 等场所，供电额定电压为不大于 36V；潮湿和易触及带电体场所，供电额定电压为不大于 24V。特别是潮湿场所、导电良好地面、锅炉或金属容器内，供电额定电压为不大于 12V。各种场所手持行灯照明，其额定电压均不得大于 36V。采用安全照明的照明变压器必须是双绕组型的，严禁使用自耦变压器及与一次线路有直接连接的各种变电器材。

(4) 警戒照明的设置。对于夜间影响飞机或车辆安全通行的在建工程或机械设备，包括开挖沟道、坑槽等场所，必须按规定装设醒目的红色信号灯以示警戒。

六、电工

电工必须是符合国家标准《特种作业人员安全技术考核管理规则》GB 5360 中规定的人员，并持有特种作业操作证者。按照规定，安装、维修或拆除临时用电工程，必须由符合上述要求的电工完成，严禁不符合国家规定的非电工人员从事临时用电工程的安装、维修和拆除工作。

附件 6:

承包人用于本工程施工的机械设备表

序号	机械或设备名称	规格型号	数量	产地	制造年份	额定功率(kW)	生产能力	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								

附件 7： 承包人主要施工管理人员表

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

第五章 工程量清单

1. 工程量清单编制说明

1.1 本工程量清单是依据现行国家标准《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)及其9本计算规范(以下简称“计价规范”)、地方规定以及招标文件中包括的图纸等编制。

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 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。

1.5 本条与本章第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. 投标报价编制要求

2.1 投标报价应根据招标文件中的有关计价要求,并按照下列依据自主报价,但不得低于成本。

- (1) 本招标文件;
- (2) 《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)及其9本计算规范;
- (3) 国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价办法;
- (4) 企业定额,国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价定额;
- (5) 招标文件、招标工程量清单及其补充通知、答疑纪要;
- (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) 与建设项目相关的标准、规范等技术资料;
- (9) 市场价格信息或工程造价管理机构发布的工程造价信息;
- (10) 其他的相关资料。

2.2 招标工程量清单与计价表中列明的所有需要填写单价和合价的项目,均应填写且只允许有一个报价。未填写单价和合价的项目,视为此项费用已包含在已标价工程量清单中其他项目的单价和合价之中。

2.3 工程量清单中标价的单价或金额,应包括所需人工费、材料费、施工机具使用费、管理费和利润,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 “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分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费、税金的合计金额一致。

2.5 分部分项工程和措施项目中的单价项目按下列要求报价:

2.5.1 分部分项工程和措施项目中的单价项目,应根据招标文件和招标工程量清单确定综合单价。

2.5.2 如果分部分项工程量清单中涉及“材料(工程设备)暂估单价及调整表”中列出的材料和工程设备,将该类材料和工程设备的暂估单价计入对应的工程量清单综合单价。

2.5.3 如果分部分项工程量清单中涉及“发包人供应材料和工程设备一览表”中列出的材料和工程设备,则该类材料和工程设备供应至现场指定位置的采购供应价(含材料保管费)应计入对应的工程量清单综合单价。

2.5.4 “分部分项工程和单价措施项目清单与计价表”所列各项的综合单价组成中,各项目的人工、材料和机械台班消耗量、管理费费率、利润费率由投标人按照其自身情况做充分的、竞争性考虑。

2.5.5 投标人在投标文件中提交并构成合同文件的“承包人供应主要材料和工程设备一览表”中所列的材料和工程设备的价格是指此类材料和工程设备到达施工现场指定堆放地点的落地价格,即包括采购、包装、运输、装卸、堆放、现场保管等全部费用。“承包人供应主要材料和工程设备一览表”中所列材料和工程设备的价格应与构成综合单价相应材料或工程设备的价格一致。投标文件中的“发包人供应材料和工程设备一览表”中的甲供材料的名称、规格、单价、交货方式、交货地点等必须与招标工程量清单一致。

2.6 措施项目中的总价项目按下列要求报价:

2.6.1 总价措施项目中,以费率计算的,投标单位在投标报价时自主报价;其他总价措施项目,按项计取,综合单价按实际或可能发生的费用进行计算。

2.6.2 措施项目清单中的安全文明施工费应按国家、省级或行业建设主管部门的规定计价,不得作为竞争性费用。

2.6.3 招标人提供的措施项目清单,投标人在报价时应充分、全面地阅读和理解招标文件的相关内容和约定,包括第七章“技术标准和要求”的相关约定,详实了解工程场地及其周围环境,充分考虑招标工程特点及拟定的施工方案和施工组织设计,投标人可根据工程实际与施工组织设计增补总价措施项目,但不应更改招标人已列措施项目。

2.6.4 “总价措施项目清单与计价表”中所填写的报价金额,应全面涵盖招标文件约定的投标人中标后施工、竣工、交付本工程并维修其任何缺陷所需要履行的责任和义务的全部费用。

2.7 其他项目清单费应按下列规定报价:

2.7.1 暂列金额按“暂列金额明细表”中列出的金额报价,此处的暂列金额是招标人在招标文件中统一给定的,并不包括本章第2.8.3项的计日工金额。

2.7.2 暂估价分为材料和工程设备暂估单价和专业工程暂估价两类。其中的材料和工程设备暂估单价按本节第2.5.2项的报价原则进入分部分项工程量清单之综合单价,不在其他项目清单中汇总;专业工程暂估价直接按“专业工程暂估价及结算价表”中列出的金额和本节第3.3.3项的报价原则计入其他项目清单报价。

2.7.3 计日工按“计日工表”中列出的项目和估算数量，自主确定综合单价并计算计日工金额。

2.7.4 总承包服务费根据招标文件中列出的内容和要求，按“总承包服务费计价表”所列格式自主报价。

2.8 规费和税金应按“规费、税金项目计价表”所列项目并根据国家、省级或行业建设主管部门的有关规定列项和计算，不得作为竞争性费用。

2.9 除招标文件有强制性规定以及不可竞争部分以外，投标报价由投标人自主确定，但不得低于成本。

2.10 工程量清单计价所涉及的生产资源(包括各类人工、材料、工程设备、施工设备、临时设施、临时用水、临时用电等)的投标价格，应根据自身的信息渠道和采购渠道，分析其市场价格水平并判断其整个施工周期内的变化趋势，体现投标人自身的管理水平、技术水平和综合实力。

2.11 管理费应由投标人在保证不低于其成本的基础上做竞争性考虑；利润由投标人根据自身情况和综合实力做竞争性考虑。

2.12 投标报价中应考虑招标文件中要求投标人承担的风险范围以及相关的费用。

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

2.14 有关投标报价的其他要求：详见工程量清单预算编制说明。

3. 其他说明

3.1 词语和定义

3.1.1 同义词语

本章中使用的词语“招标人”和“投标人”分别与合同条款中定义的“发包人”和“承包人”同义。

3.2 工程量差异调整

3.2.1 工程量清单中的项目列项、特征描述、工作内容以及“分部分项工程和单价措施项目清单与计价表”中附带的工程量都不应理解为是对承包(招标)范围以及合同工作内容的唯一的、最终的或全部的定义。

3.2.2 投标人可对招标人提供的工程量清单进行复核。这种复核包括对招标人提供的工程量清单中的项目编码、项目名称、项目特征描述、计量单位、工程量的准确性以及可能存在的任何书写、打印错误进行检查和复核，也包括对“分部分项工程和单价措施项目清单与计价表”中每个工作项目的工程量进行重新计算和校核。如果投标人经过检查和复核以后认为招标人提供的工程量清单存在差异，则投标人按第二章 2.4 款规定的程序向招标人提出异议。

3.2.3 如果招标人在检查投标人根据上文第 3.2.2 项提交的工程量差异问题后认为没有必要对工程量清单进行补充和(或)修改，或者招标人根据上文第 3.2.2 项对工程量清单进行了补充和(或)修改，但投标人认为工程量清单中的工程量依然存在差异，则此类差异不再提交招标人答疑

和修正，而是直接按招标人提供的工程量清单(包括招标人可能的补充和(或)修改)进行投标报价。投标人在按照工程量清单进行报价时，除按照本节 2.7.3 项要求对招标人提供的措施项目清单项目增补外，不得改变(包括对工程量清单项目的项目名称、项目特征描述、计量单位以及工程量的任何修改、增加或减少)招标人提供的分部分项工程量清单和其他项目清单。即使按照图纸和招标范围的约定并不存在的项目，只要在招标人提供的分部分项工程量清单中已经列明，投标人都需要对其报价，并纳入投标总价的计算。

3.3 暂列金额和暂估价

3.3.1 “暂列金额明细表”中所列暂列金额(不包括计日工金额)中已经包含与其对应的管理费、利润。投标人应按本招标文件规定将此类暂列金额直接纳入其他项目清单的投标价格中。

3.3.3 专业工程暂估价及结算价表中所列的专业工程暂估价已经包含与其对应的管理费、利润，但不含规费和税金。投标人应按本招标文件规定将此类暂估价直接纳入其他项目清单的投标价格中。

3.4 其他补充说明

(一) 编制依据包含：《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013、《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854-2013、《江苏省建筑与装饰工程计价定额》(2014 版)、《江苏省安装工程计价定额》(2014 版)、《江苏省市政工程计价定额》(2014 版)、《江苏省建设工程费用定额》(2014 版)等定额、规范；

其他执行江苏省及徐州市颁布的有关工程造价的相关文件规定。

(二) 编制说明

1. 控制价编制建筑装饰按修缮工程、建筑安装和工艺安装按安装工程相关费率计取。

2. 总价措施费：安全文明施工基本费 1.5%；扬尘污染防治增加费 0.21%；夜间施工增加费 0.1%；临设费取中间值（修缮土建 1.6%，安装 1.1%）；赶工措施 2.1%；建筑工人实名制 0.05%（安装 0.03%）。

3. 人工费按照苏建函价【2025】66 号文执行。

4. 材料价格按《徐州工程造价信息 2025 年 2 期》中的信息价编写，材料在信息价中没有的，按市场价计入。

第六章 图 纸

电子版施工图纸，投标人从系统内自行下载

第七章 技术标准和要求

一、工程建设地点的现场条件:

1、现场自然条件

(包括: 现场环境、地形、地貌、地质、水文、地震烈度及气温、雨雪量、风向、风力等)

2、现场施工条件

(包括: 建设用地面积、建筑物占地面积、场地拆迁及平整情况、施工用水、电及有关勘探资料等)

二、本工程采用的技术规范: 执行现行技术规范。

执行国家、江苏省及徐州市颁发的现行行业规范、相标准及相关文件。

三、招标技术要求

(一) 施工质量要求与验收标准

质量要求: 按国家、江苏省及徐州市颁发的现行最新行业规范、相关标准达到合格或其以上标准。

验收标准: 符合工程勘察、设计文件的规定, 符合《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300-2013、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2016、《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243-2016、《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2017、《机械设备安装工程施工及验收通用规范》GB 50231-2017、《制冷设备、空气分离设备安装工程施工及验收规范》GB 50274-2010、《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范》GB 50275-2010、《建筑设计防火规范》GB50016-2014、《通风管道技术规程》JGJ141-2017、《工业金属管道工程施工及验收规范》GB50235-2017、《工业设备及管道绝热工程设计规范》GB 50264-2013、《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》GB 50254-2016)、《大气污染物综合排放标准》GB 16297-2017)、《环境空气质量标准》GB 3095-2016 以及相关专业通用规范、验收规范的规定。

其中, 恒温恒湿系统需进行专项测试、验收, 包括恒温恒湿区域的温湿度监测、风量测试等; 新风系统、环境系统需进行风量平衡测试, 并提供每个点位风量数据供验收; 废气系统需按照相关部门要求进行专项测试、验收。

(二) 主要建筑材料及设备

一、主要材料设备 1 推荐品牌或厂家清单一览表

序号	材料设备名称	生产厂家或品牌
一	暖通	
1	定/变风量文丘里阀	昊星、智全、埃松

2	定/变风量蝶阀	昊星、埃松、曼衡
3	玻璃钢离心风机	顶裕、沃克、英飞
4	废气处理装置	华芝力、科仕达、海博
5	风冷热泵	特灵、约克、麦克维尔、开利
6	新风机组	天加、国祥、盾安、雅士、台佳
7	恒温恒湿机	约顿、维谛、英维克
8	多联机空调	大金、日立、三菱电机
9	风阀、风口	显隆、盈达、苏和
10	通风柜	成威、瀚广、优弗
11	通风柜内衬	榕德、菲亚泰克、科林赛福
12	通风柜台面	榕德、沃克尔、千特
二	暖通自控	
1	PLC 控制器、压差传感器、风量传感器、温湿度传感器、防冻开关、空气压差开关、水管温度传感器	西门子、和欣、霍尼韦尔
2	电动风阀执行器	西门子、江森、搏力谋
3	电动调节水阀、电动开关水阀（蝶阀）	霍尼韦尔、江森、西门子

注：

（1）上述材料设备采用品牌或厂家清单方式进行采购质量控制，即投标人在约定的品牌或厂家清单范围内选择投标产品，并进行自主报价。

（2）投标人须提供《主要材料设备 1 投标产品承诺书》（格式见《第八章投标文件格式》**必须提供，否则作无效投标处理**），承诺使用招标人推荐的品牌或厂家，并在合同履行过程中进行选择。在合同履行过程，如因特殊情况选择以上品牌以外的产品，必须为相同或者更高档次产品，应满足发包人提出的技术标准和要求，并经发包人同意；

（3）所有产品均要使用符合国家标准、专业标准和安全技术规程的合格产品。

二、主要材料设备 2 推荐品牌或厂家清单一览表

序号	材料设备名称	生产厂家或品牌
一	暖通	
1	水泵	凯泉、东方、南方
2	PP 风管	宏佳华、喜得、归仁
3	镀锌风管	宝钢、武钢、鞍钢
4	304 不锈钢风管	宝钢、太钢、宏旺
5	B1 橡塑保温	华美、杜肯、赢胜
6	无缝钢管	鞍钢、包钢、磐金
7	镀锌钢管	友发、华岐、金州
8	水阀	埃美柯、西门子、上海冠龙
二	暖通自控	
1	交流变频器	ABB、施耐德、西门子
二	电气（强电）	
1	开关电器	施耐德、西门子、ABB
2	保护电器	施耐德、西门子、ABB
3	插座面板	鸿雁、公牛、德力西、西蒙
4	电线电缆	江南、上上、远东
5	断路器	常熟开关、北京北元、惠州海格
6	多功能仪表	上海冉能、无锡韩光、中讯博尔
7	浪涌保护器	无锡韩光、惠州海格、北京北元

注：1、投标人提供的产品技术参数及标准参照或相当于《主要材料设备 2》推荐品牌或厂家，投标人在投标时需明确所投产品的生产厂家或品牌信息等（格式见《第八章投标文件格式》，**必须提供，否则作无效投标处理**）。投标人须在以上推荐的品牌或厂家范围内选择一个进行报价（投标人拟选择以上品牌或厂家以外的产品投标，必须为相同或者更高档次产品，应满足招标人提出的技术标准和质量要求）。

2、所有产品均为符合国家标准、专业标准和安全技术规程的合格产品。

四、技术标准及要求

（一）技术要求

本次招标内容为中国矿业大学南湖校区基础实验楼、前沿科学中心通风、废气处理工程，主要包括基础实验楼、前沿科学中心的新风、排风、废气处理、自控系统等的采购施工。所有安装工程包含施工、调试、技术指导、试验及检查、竣工、试运行、配合验收、整套系统的性能保证和售后服务、培训、最终交付投产等全部工作，交付功能齐全，性能和技术满足图纸、清单和招

标文件要求。

1. 技术总要求：

1.1 本部分是招标文件的组成部分，内容包括本项目的排风系统、新风系统、控制系统、技术要求。投标人应根据各自的技术和商务优势对全部内容进行投标。

1.2 通风柜配置变风量阀，风机配置变频电机，降低能耗，实现节能。

1.3 万向抽气罩、原子吸收罩等定风量排风设备，采用定风量阀控制排风设备定风量，以保持风量稳定，主要房间设置电动开关阀，实现房间不使用能关闭本房间排风设备。

1.4 对实验室通排风系统环境监控系统、实验安全管理等进行统一管理。

1.5 投标单位认真对现场实际情况进行踏勘，并结合招标文件中所列设备参数等信息，对拟在本项目所用设备与现场实际情况，综合考虑投标报价。

投标报价必须包括但不限于以下内容：设备费、材料费、管线费、总包配合费、现场施工所需水电协调费、安装调试费、税金、运输及运输保险费、垂直运输费、成品保护费、质保期内维修保护费、特殊工具费、售后服务费、培训费、验收费及可能增加的拆除及恢复等所有费用。

1.6 投标人的报价不仅应包括招标文件提供的设备清单、技术条款和图纸上标明的要求。

1.7 中标人须按采购人的要求和认可负责施工、设备安装、调试、试运行直至验收合格。

1.8 投标人所投设备必须是厂商原装的、全新的，无知识产权使用纠纷，形状、规格、性能及指标符合国家及招标文件提出的有关技术、质量、安全标准。质量必须符合国标，如设备材料不符合要求由此产生的一切费用均由中标人负责。

1.9 货物的包装和发运必须符合设备的产品特性要求，每一包装箱必须附有装箱清单。

1.10 所有设备在开箱检验时必须完好，无破损，配置与装箱单相符。数量、质量及性能符合采购需求中的要求。

1.11 设备外观清洁，标记编号以及盘面显示等字体清晰，明确。

2. 执行技术标准与规范：

2.1 采购人提供的有关文件和设计图要求

2.2 技术文件

2.3 本项目应符合但不限于以下标准和规范的要求：

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50736-2012）

《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB 50243-2016）

《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB 50242-2002）

《机械设备安装工程施工及验收通用规范》（GB 50231-2009）

《风机、压缩机、泵安装工程施工及验收规范》（GB 50275-2010）

《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018年版）

《通风管道技术规程》（JGJ/T 141-2017）

《电气装置安装工程 低压电器施工及验收规范》（GB 50254-2014）

《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）

《配电系统电气装置安装工程施工及验收规范》（DL/T 5759-2017）

《低压配电设计规范》（GB 50054-2011）

《智能建筑设计标准》（GB 50314-2015）

《智能建筑工程施工规范》（GB 50606-2010）

《智能建筑工程质量验收规范》（GB 50339-2013）

《建筑物防雷设计规范》（GB 50057-2010）

（二）分项技术要求

1. 暖通及暖通控制系统技术要求

1.1 排风机：

（1）排风机具体配置与有关参数，参照招标文件所附的清单和图纸。

（2）风机选用优质耐酸碱腐蚀的玻璃钢变频离心风机，风机性能曲线优良，满足风量、风压要求。风机其整体应为玻璃纤维（FRP）耐酸碱树脂制作，其叶轮为离心式，风机效率 75%以上。

（3）实验室的排风必须实现高空排放，排风机的外部排风口应远离实验室新风机组的新风口并设置在主导风的下风向，应有防雨设计，但不应影响气体直接向上空排放。

（4）风机应结构紧凑、噪声低、耐腐蚀、耐高温、强度高、使用寿命长，运行效率高、高效区平坦、性能稳定可靠，风速、风量稳定。

（5）风机马达应为专用马达，配置电机防水、防尘、变频、使用寿命长。

（6）每台排风机可独立操作及运行。

（7）风机具有耐腐蚀作用，用软接头柔软连接，并对风机采取减震措施。

（9）风机安装后运转噪音距离 1m 处需小于 85dB。

（10）转子动平衡：应符合 ISO2000 规范之 2.5mm/s 等级。

（11）风机机组组合：应符合 ISO2000 规范之 6.3mm/s 等级。

（12）风机满足国家一级能效、防爆风机需要防爆认证，在进场前提供相关认证资料。

1.2 废气处理装置

（1）尾气处理设备具体配置与有关参数，参照招标文件所附的清单和图纸。

（2）能够有效去除实验室排风中有有机废气、混合废气（有机+无机）、无机废气等组分，废气处理后排放应稳定达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。

（3）采用全流程自动控制和运行状态实时在线显示和控制风量、吸收液 pH 值、吸收液液位、压差、工艺段风阻、加药、排液和泵机运行状态等主要工况参数。可实现废气排放 TVOC 值超标在线报警，系统可实现远程监控。

（4）废气处理过程必须常温、常压、稳定，无剧烈的能量转换，不产生二次污染。

（5）设备进场前需提供整机检测报告。设备安装完后提供第三方（CMA）出具的达标排放检

测报告。

(6) 废气处理过程应满足常温、常压、稳定，无剧烈的能量转换，不产生二次污染；断面风速 $\leq 1.5\text{m/s}$ ，总停留时间满足设计规范要求，即总停留时间 ≥ 2.0 秒，碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ 。

(7) 内部型材为不锈钢板，箱体须采用全焊接方式或整体框架结构，进场前提供(CMA)设备箱体机械性能检测报告复印件，箱体基材抗拉强度 $\geq 700\text{MPa}$ ，非比例延伸强度 $\geq 280\text{MPa}$ ，断后伸长率 $\geq 50\%$ ，构件抗拉强度 $\geq 600\text{MPa}$ 。

(8) 处理设备应采用卧式结构；设备自带控制柜，配置 485 通讯。处理设备箱体材质为不小于 50mm 厚双面 SUS304 保温材料，设备整体结构必须坚固稳定，设备基础、附属构件及过流部分必须充分防腐；初滤段：阻拦过滤大颗粒杂物，滤膜取出吹扫清理后可重复长期使用；无机废气净化段：复合吸附剂净化（环保部推荐）功能。废气中的无机污染物（主要是酸性物质）经过吸附剂吸附生成一种新的中性盐物质而存储于吸附剂结构中。有机废气净化段：碳基吸附，催化氧化技术。利用碳基介质吸附、纳米催化剂催化氧化、碳基介质光催化再生耦合作用分解有机物。填料介质可较长期使用；

工艺流程如下：进风→初效过滤→无机(复合吸附模块)/有机(碳基催化氧化原位再生模块)→高空排放。

进场前提供第三方(CMA)出具的无机滤料处理效率的检测报告，设备满足噪声 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，漏风率 $\leq 0.4\%$ 。废气残留处理效率：二氧化硫 $\geq 80\%$ 、氮氧化物 $\geq 80\%$ 、硫化氢 $\geq 80\%$ 、硫酸雾 $\geq 80\%$ 、氯化氢 $\geq 80\%$ 。

废气残留处理效率：二氧化硫 $\geq 90\%$ ，氮氧化物 $\geq 90\%$ ，硫化氢 $\geq 90\%$ ，硫酸雾 $\geq 85\%$ ，氯化氢 $\geq 85\%$ 。

(9) 前沿中心 PF-12 无机废气处理装置等设备：应采用干式过滤+吸收段的组合式处理工艺；处理设备为卧式结构，箱体材质采用坚固、耐腐、耐候 PP 材质，设备整体结构必须坚固稳定，耐腐性能高；每级吸收工艺段必须具备有效的除雾装置；吸收工艺段采用双级两相错流的气/液接触反应工艺(无机)；处理设备空塔流速不大于 1.5 米/秒、总停留时间 ≥ 1.5 秒，运行功率 $\leq 4.6\text{KW}$ ，设备运行噪声 $\leq 65\text{dB}$ ，设备风阻 $\leq 700\text{Pa}$ ；设备自带控制柜，配置 485 通讯。

(10) 基础楼无机废气处理装置：采用干式过滤+吸收段+活性炭吸附的组合式处理工艺。处理设备为卧式结构，箱体材质采用不小于 1.2mm 厚 304#不锈钢材质，设备整体结构必须坚固稳定，耐腐性能高；吸收工艺段与吸附工艺段之间必须具备有效的除雾装置；吸收工艺段采用单级一段两相错流的气/液接触反应工艺；活性炭装填量必须保证对主要有机污染物（非甲烷总烃、苯胺类）去除率大于 90%，活性炭装填方式必须便于取出和填入（再生和更换），工艺设计满足技术参数功能要求。设备风阻 $\leq 600\text{Pa}$ ，空塔流速不大于 1.5 米/秒，总停留时间 ≥ 1.5 秒，运行功率 $\leq 2.3\text{KW}$ ，设备运行噪声 $\leq 65\text{dB}$ ；

1.3 通风柜及 VAV 控制系统技术要求：

通风柜配置 VAV 变风量控制系统，包括变风量蝶阀及文丘里阀、门高传感器、区域存在传感

器、通风柜控制面板、电源模块，且各原件出厂前配对插连接线方便现场接线与日后维护。

1、变风量蝶阀技术要求

(1) 快速反映：当由于外界因素影响导致风量变化，VAV 风阀的执行机构必须在 3 秒内响应并迅速的调整，并将风量重新控制在设计值范围内。

(2) 精确控制：指当执行机构依据控制器发出的指令动作时，通过 VAV 的风量与设计的风量之间的偏差不应超过 3.5%。

(3) 压力无关：指当由于风管内因其他风阀的风量发生变化而导致风管的静压发生变化时，不影响到当前这只 VAV 风阀的通风风量。

(4) 一一对应：通风柜的调节门高度需要具备与通风柜的排风风量进行一一对应的关系，即通风柜的调节门在任意的一个位置仅有唯一的排风数值与其对应，并且对应的关系并不随着风管内的静压变化而变化。

(5) 采用位移传感器风量测量调节系统，调节窗动作时，由位移传感器迅速调节变风量阀至设定位置，维持通风柜恒定面风速。

(6) 每台通风柜配置一套 VAV 控制系统

1) 该控制系统保证通风柜调节门在任意位置下通风柜排风量迅速稳定到设定值。

2) 该系统包括一个位移传感器、一个带风量测量管压力无关变风量阀、一个区域传感器、一个 Modbus 网络模块、一个带压差变送器的变风量控制器及一块长条形监控面板。

(7) 系统应具有以下功能特性

1) 自动调节以恒定不同状态下的安全面风速设定要求；

2) 实时显示排风量；

3) 实时测量通风柜排风量，实现闭环控制。可输出实际排风流量，支持房间流量准确控制；

4) 支持显示当前变风量阀门状态以提醒用户通风柜使用状态；

5) 支持无人值守时自动切换至低风速状态；

6) 不安全的条件下，声音及显示报警；

7) 通风柜需按国际标准保证安全最低排风量；

8) 支持就地操作；

(8) 其他应具备的要求

1) 阀体采用高耐腐蚀性的 PP 材料，高温挤压一次成型，满足实验室防腐、防火要求；变风量蝶阀的垂直燃烧性能检测结果为 V-0。

2) 面风速蝶阀须获得依据 JG/T 436-2014《建筑通风风量调节阀》为标准，进场前提供由 CMA 认证的第三方检测机构出具的测试报告，提供检测报告复印件。

3) 阀门的测量装置需获得国家空调设备质量监督检验中心或同级别的三方评定证书，变风量蝶阀风量校验标定装置获得通风空调系统末端产品压力损失检测比分数小于 2 的能力验证证书，进场前提供证书复印件。

4) 进场前提供国家认可的省级以上检测机构出具的蝶阀阻尼器密封橡胶圈垂直燃烧等级测试报告, 且检测结果等级达到 V-0 级, 判断结论为合格; 提供检测报告复印件。

2、CAV 定风量风阀

(1) 定风量蝶阀为机械式压力无关型风量调节阀, 用于控制恒定风量, 用于控制房间的送风和排风量。它主要由箱体、阀片、气囊/弹簧和风量设定装置组成。在气流通过阀片时, 气囊/弹簧及控制机构产生阻尼与平衡作用, 从而实现相对恒定的风量控制。

(2) 风量调节范围约 4: 1, 在推荐流量控制范围 (风速 3-8m/s) 内控制精度 $\pm 10\%$ 以内。

(3) 压差范围为 50 至 1000Pa, 工作温度范围 -15 至 100℃。风量在出厂前进行标定。

(4) 阀体方形或圆形结构, 以便于适应不同的安装空间和与不同类型的风管连接。送风定风量蝶阀采用镀锌钢板材质, 不含防腐涂层, 排风定风量蝶阀带环氧树脂静电粉末涂层。

3、变风量文丘里阀技术要求

(1) 要求通风柜配置 VAV 变风量控制系统, 包括变风量文丘里阀、门高传感器、区域存在传感器、通风柜控制面板、电源模块, 且各原件出厂前配对插连接线方便现场接线与日后维护;

(2) 要求通风柜控制系统做到面风速精确控制, 保证通风柜真实面风速维持在 $0.5\text{m/s} \pm 5\%$ (有人), $0.3\text{m/s} \pm 5\%$ (无人);

(3) 要求控制原理: 通风柜标准面风速设定为有人 0.5m/s 、无人 0.3m/s , 变风量文丘里阀根据通风柜视窗高度变化保持通风柜面风速恒定; 变风量阀响应时间小于 1S。

(4) 要求变风量文丘里阀品质保证, 必须满足以下要求:

阀体采用文丘里效应作为控制原理, 其风量值在工厂标定 (48 点)。

阀体可调节比不低于 16:1。

阀体和阀芯采用 316L 不锈钢材质, 支架、阀杆、弹簧等均为不锈钢, 阀杆带特氟龙。

阀在 150-750Pa 工作压力范围内风量与压力无关, 同一系统中相邻文丘里阀间的压力无关。

(5) 阀门有锥体组件, 该组件能随时根据系统压力实时调整文丘里阀的打开截面积使空气流量一直都保持在设定值。

风量控制精确到气流控制信号 $\pm 5\%$ 。

对命令信号变化的响应时间小于 1 秒。

对风管静压变化的响应时间小于 1 秒。

RS485 端口: 3 路 RS485, 用于相关调试、设定、控制与检测, 能与补风阀进行通讯, 进行余风量控制。

(6) 2 路模拟量输出 (0-10V), 4 路数字量输出 (24V 1A)

(7) 进场前变风量文丘里阀提供依据 JG/T 436-2014《建筑通风风量调节阀》精度满足设定风量在 500 至 2000CMH, 风压在 150 至 750Pa 下的风量控制精度均小于 $\pm 5\%$, 风量与阀前静压无关性检验报告。

(8) 文丘里阀的标定装置需符合标准 GB/T1236-2017《工业通风机用标准化风道性能试验》

中喷嘴型风室性能试验要求，其中风量， $38\text{m}^3/\text{h} \leq \text{风量范围} \leq 4100\text{m}^3/\text{h}$ 。进场前提供有效期内的评定证书。

(9) 文丘里阀的耐腐蚀需符合 GB/T 10125-2021《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》，经 168 小时中性盐雾试验，外观评级为 10 级。进场前提供第三方检测报告。

4、陶瓷台式通风柜技术要求

(1) 尺寸、结构要求

1.1 外部尺寸：通风柜外部宽度：1500mm、1800mm；

1.2 内部尺寸：

1500mm：内部有效宽度不低于 1350mm，有效深度不低于 650mm；

1800mm：内部有效宽度不低于 1650mm，有效深度不低于 650mm；

内部工作空间有效高度不低于 1500mm；底柜外部深度：不低于 540mm。

1.3 结构：通风柜外壳需采用不小于 1.0mm 厚一级冷轧钢板冲折制作，可抗常规酸碱腐蚀，表面光滑，漆面厚度不小于 $75\mu\text{m}$ 。内衬板和导流板材质采用不小于 5MM 纤维内衬板），内衬板上可固定供水和供气考克，背板可固定导流板，顶板设有照明灯具及集气罩。内衬板表面光滑，需保证其气密性。内衬板与外壳间留有空间供水、电、气连接、安装、维护，以及滑轮、配重系统的安装、维护。导流板安装时需采用可重复拆装之固定座与背板作结合，便于水、电、气等管线的安装、维修、保养，但不得以铆钉或其他方式结合。

(2) 台面

2.1 工作台面高度：约 800-900mm；

2.2 采用中间厚度 $\geq 20\text{mm}$ 一体实芯烧制成型蝶状结构陶瓷台面，台面颜色按用户实际需求选择；台面不得采用拼接或后期加厚方式加工；台面安装平整，且与柜体、内衬、水斗等结合处接缝密封；环保、防腐、抗菌、防潮、耐高温、抗撞击、耐刻刮以及耐磨。

2.3 通风柜台面的性能-甲醛释放指标：参照 GB18580-2017 标准，甲醛含量测试结果为： $<0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 。进场前提供具备 CMA 标识的第三方检测报告。

2.4 通风柜台面的性能-放射性：参照 GB6566-2010,检测样品为一体实芯黑色坯体陶瓷板抽检，测试结果为：核素的放射性比活度，镭为 $85.9\text{Bq}/\text{kg}$,钍为 $120.3\text{Bq}/\text{kg}$,钾为 $944.9\text{Bq}/\text{kg}$ ，满足 GB6566-2010A 类装饰装修材料的要求。进场前提供具备 CMA 标识的第三方检测报告。

2.5 通风柜台面的性能陶瓷板台面满足 SEFA3 检测标准包含有不少于 49 种检测种类,且检测结果等级为 0 级的不少于 48 项。进场前提供具备 CMA 标识的第三方检测报告。

2.6 通风柜台面的性能：陶瓷板洛氏硬度参照 26696-2011 $\geq 130\text{HRM}$ ，进场前提供具备 CMA 标识的第三方检测报告。

(3) 集气罩：通风柜集气罩需采用不小于 5mm 厚 PP 板。需带有回流槽，管径大小可根据风量要求调整。

(4) 照明：需采用双管 LED 灯，每支不小于 21W，由操作显示面板或专用灯开关控制。灯

光确保台面照度大于或等于 500LUX。并配备防护罩，不可与柜内气体接触。

(5) 调节门系统:

5.1 视窗拉门: 活动式垂直水平拉升拉门, 拉门可停于任意活动点。保证自如开启并停定于任意高度, 500mm 处设置有限位开关; 配重悬吊应平滑、稳定、耐用。

5.2 视窗玻璃: 采用 3+3mm 厚夹膜安全玻璃, 防止爆裂, 飞散伤人。保证透明, 便于观察。

5.3 视窗把手: 一字型把手或不锈钢把手。

5.4 视窗悬吊索: 采用优质同步带。传动需平稳、恒定、准确、耐油、耐磨, 抗老化, 每条同步带需承载 450kg (含) 以上不断裂。

5.5 配重: 其上下行程需采用静音滑道。

(6) **五金及配件:** 铰链需采用编号304(及以上)不锈钢材质90°铰链, 每片门板至少配置两只铰链; 把手需采用编号304(及以上)不锈钢材质把手, 配件安装时的锁合螺丝需采不锈钢材质。

(7) 弗纤维内衬板:

7.1 表面耐污染性能, 三氯甲烷99.5%、丙酮99.5%、二氯甲烷99.8%、乙酸乙酯99.9%、氢氧化钠溶液40%、仁和碘酒、双氧水30%、硝酸65%、盐酸37%、乙酸99%、正丁醇99%、二甲苯99%、乙腈99%、异丙醇99%、糠醛99%、氯仿99%、甲醛37%、氨水28%、二甲基甲酰胺99%、硫酸60%、石油醚、正辛烷96%、孔雀绿饱和溶液等至少23种, 接触时长为 $\geq 24h$, 检测结果为5级无明显变化, **进场前提供具备CMA标识的第三方检测报告。**

7.2 内衬板燃烧性能技术:

A: 燃烧增长速率指 (FIGRA0.2MJ): 依据标准要求 $\leq 120W/S$, 检测结果为 $\leq 115W/S$ 。 B: 600S的总放热量 (THR600S): 依据标准要求 $\leq 7.5MJ$, 检测结果为 $\leq 4.0MJ$ 。

C: 火焰横向蔓延: 依据标准要求未到达试样长翼边缘, 检测结果为未到达试样长翼边缘。

D: 60s内焰尖高度: 依据标准要求 $F_s \leq 150mm$, 检测结果为 $F_s < 150mm$ 。

E: 60s内燃烧滴落物: 依据标准要求无引燃滤纸现象, 检测结果为无引燃滤纸现象。 F: 600s总烟气生成量 (TSP600S): 依据标准要求 $\leq 200m^2$, 检测结果为 $\leq 130m^2$ 。

G: 烟气生成速率指数 (SMOGRA): 依据检测标准 $\leq 180m^2/s^2$, 检测结果为 $\leq 60m^2$ 。

H: 燃烧滴落物/微粒: 依据标准要求600s内无燃烧落滴物/微粒, 检测结果为600s内无燃烧落滴物/微粒。

I: 烟气毒性等级: 依据标准要求达到准安全一级ZA3, 检测结果达到准安全二级ZA2, **进场前提供具备CMA标识的第三方检测报告。**

(8) 底柜

8.1 底柜需带下排风抽气功能 (用于底柜排风), 柜门双包, 中间需填有防火隔音材料, 需设一层层板。每台通风柜需配置一组钢制底柜, 一组酸碱柜。

8.2 钢制底柜宽度与通风柜框架下方空间宽度相当, 两侧间隙不得各超过 10mm。两片门间无中央垂直支柱阻挡; 柜体内有层板上下调节孔, 每个底柜需设活动层板一只, 层板宽度与柜体内

宽度相当，两侧间隙不得各超过 3mm。

8.3 酸碱柜：钢制外框，内衬 PP 板，防酸碱腐蚀，带排风（一个房间至少一个）。

8.4 落地固定式，固定式柜体底部应装设四只调整脚；门板安装门扣组及缓冲垫，以避免关合时与柜体钢板硬性碰撞。

（9）附属配制（具体数量及配置依据清单）

9.1 PP 杯槽：需采用高密度一体成型 PP。滴水杯：需安装滴水杯和存水弯，防酸碱腐蚀。

9.2 水、气配置：水、气控制阀需安装在通风柜的外侧上，水嘴、气嘴安装在通风柜内衬板上。

9.3 电源配置：每个通风柜配置插座，插座数量不少于 4 个，其中，至少有一个为 16A 插座，其余为 10A 插座。同时通风柜上需安装有漏电保护装置和空开。通风柜外侧需设有灯开关。

9.4 进场前全钢通风柜提供具备 CMA 标识的符合排风柜性能检测标准的第三方检测报告-下述结果为符合其中：1 通风柜平均面风速测试结果 ≤ 0.35 ；2 示踪气体浓度测试 ≤ 0.02 ；3 拉门/视窗移动测试 ≤ 0.003 。

9.5 进场前全钢通风柜提供具备 CMA 标识的符合排风柜性能检测标准的第三方检测报告-下述结果为符合其中：1 浓度测试（内侧） ≤ 0.01 ；2 浓度测试（外侧） ≤ 0.01 。

1.4 排风控制技术要求

1.4.1 排风控制内容要求

(1)排风机排风静压控制:检测管道排风静压值,根据设定要求控制变频器的频率信号,排风量发生变化时改变排风机的转速,维持管道排风静压。

(2)排风机排风变频控制:排风机为变频控制,通过变频器控制启停及转速。调节系统在原静压状态运行,当系统风量减少时同时可达到变频节能的目的。

(3)排风机运行状态检测:通过读取变频器的运行状态检测排风机的电气运行状态,采用空气压差开关检测排风机的物理运行状态。

(4)排风机故障报警:通过读取变频器的故障报警检测变频器和排风机是否正常工作,如发现严重超差,则在智能化系统中报警。

(5)排风机就地/远程切换:排风机配电控制盘必须配置就地/远程切换旋钮,在紧急状态下,切换排风机为就地启动或关闭。

(6)排风阀联动控制:排风机启动前,排风管道上的排风电动风阀打开;排风机关闭后,排风管道上的排风电动风阀关闭。

(7)排风自控系统配置的 PLC 控制器通过 RS485 接口与干式（湿式）废气处理装置配套自带的控制单元,实时获取 TVOC 数据、压差数据、排风风速数据、PH 数据、ORP 数据、温度数据等,并实现干式（湿式）废气处理装置与排风机联动运行。

1.4.2 排风 PLC 控制器要求

(1)PLC 控制器选择联网型可编程控制器,CPU 模块本体标配 TCP/IP 以太网接口。

- (2)PLC 控制器 CPU 集成专用高速处理器芯片, 位指令执行时间 ≤ 0.15 微妙。
- (3)PLC 控制器 CPU 模块本体支持 20I/O、30I/O、40I/O 和 60I/O 四种配置应用选配。
- (4)PLC 控制器 CPU 模块集成不少于 3 路 100kHz 高速脉冲输出,支持 PWM/PTO 输出方式。
- (5)PLC 控制器 CPU 模块本体集成 Micro SD 卡插槽, 通过 SD 卡实现程序更新和固件升级。
- (6)PLC 控制器 CPU 集成 RS485 串口, 支持 Modbus RTU、BACnet、PROFIBUS-DP 通讯等。
- (7)PLC 控制器 CPU 模块支持梯形图和语句表编程, 支持 TCP/IP 口网线下载和上传程序。
- (8)I/O 扩展模块与控制器采用 DB 总线连接,扩展模块数量应满足大点数逻辑控制的要求。
- (9)模拟量模块支持 0~10V、4~20mA、标准信号, 数字量模块支持常开及常闭无源节点。
- (10)不依赖系统主机的支持, 当主机或通讯网络故障时, 现场照样可以实现点到点的控制。
- (11)独立完成各种复杂的 PID 调节(如补偿、前馈、串级调节等), 逻辑、时间程序、浮点等控制。
- (12)自适应控制以及各种记录,数据运算处理等功能。内置各种节能控制管理程序。
- (13)控制器的通讯接口, 可方便使用触摸屏和手持设备对控制器进行现场操作、设定和诊断。
- (14)联网型可编程控制器 CPU 模块供电电源 220V $\pm 10\%$ 或 220V $\pm 20\%$,I/O 扩展模块电源 AC24V $\pm 15\%$ 。

(15)工作环境: 温度 0~50℃, 湿度 90%。

(16)防护等级 $\geq$ IP20。

1.4.3 现场传感器和执行器技术要求

1.风管型压差传感器（静压测量）：

- (1)适用介质: 空气以及非易燃性气体, 兼容性气体。
- (2)测量精度: 测量精度为 $\pm 1\%$ FS; 稳定性为 $\pm 1\%$ 满量程/年。
- (3)量程范围: 压力测量范围 500/1000/2500Pa 可通过跳线进行选择。
- (4)响应时间: 现场连续可调 0.5-15S; 提供 1.5-45S 的 95%反应时间。
- (5)电气指标: 13.5-35VDC (2 线); 或带稳压隔离的 21.6-33VAC(3 线)。
- (6)回路阻抗: 最大 0-1250 欧姆; 电压输出: 最小负载 1000 欧姆。
- (7)电力消耗:最大 40mA; 输出信号: 4-20mA (2 线) /0-10V (3 线)。
- (8)工作环境要求: 温度-18~66℃, 湿度 0%~90%、无凝露。
- (9)安装方向要求: 膜片垂直安装。
- (10)防护等级要求: IP54。

2.空气压差开关

- (1)适用介质: 空气以及非易燃性气体, 兼容性气体。
- (2)量程满足排风全压压力要求, 开关压力设定值可调。
- (3)测量频次: 每分钟不小于 6 次, 负载不小于 1A/250V.
- (4)响应时间: 现场连续测量 0.5-15S, 寿命不小于一百万次。

(5)工作环境要求: 温度-35~50℃, 湿度 0%~100%、无凝露。

(6)防护等级要求: IP54。

1.4.4 变频配电箱及变频器技术要求

1.变频控制配电箱技术要求:

(1)设备及材料均符合国标或部颁发的现行的技术标准, 符合设计要求。

(2)有生产许可证和安全认证标志, 进口产品应提供商检证明和中文的质量证明文件、规格、型号、性能检测报告及中文的安装、使用、维修和试验要求等技术文件。

(3)设备有铭牌, 并注明厂家名称, 附件、备件完好、齐全, 接线无脱落脱焊, 无明显碰撞凹陷。

(4)配电箱壳体厚度要求: 门板和底板不小于 2.0mm, 侧板不小于 1.5mm, 钢板表面做镀锌处理。箱体和门板磷化底涂处理, 外部为粉末涂层。

(5)配电箱内安装板后部留有足够盘线空间, 应符合国家及行业生产的验收规定; 控制面板及其上元器件与箱内元器件净距离不小于 2cm。

(6)配电箱内接线端子应与最大导线截面匹配, 盘内有接地要求的电器、盘面, 其外壳应可靠接地; 接地线采铜编织。

(7)所有配电箱应留有 10%~20%的元器件安装空间, 以备元器件调整用。

2.交流变频器技术要求:

(1)交流变频器机身附有工业 IndustrialIT 标记和 DriveIT 产品标记。

(2)交流变频器自身具备增强 PFC 应用, 最大可控制不少于 7 台变频电机。

(3)交流变频器自身具备 SPFC 循环软起动应用, 支持一次调节每台变频电机。

(4)交流变频器自身具备用于第二环境的 RFI 滤波器, 不需额外的外部滤波器。

(5)交流变频器具备两个独立的内置 PID 调节器, 每个 PID 可设置两套参数。

(6)交流变频器具有噪声优化功能, 负载降低时自动降低电机磁通。

(7)变频器自身集成 EIA-485 口, 通过 485 网络可以方便实现计算机的联网运行。

(8)变频器具备独特的分冷散热功能结构, 节能并且有效减轻自身重量和自身体积。

(9)变频器集成变感电抗器, 可以根据不同的负载匹配电感量, 抑制和减少谐波。

(10)变频器具备缺项保护功能, 三相滤波中的任一相绝对值低于设定值发出故障报警信号。

(11)变频器具备接地保护功能, 当变压器原边或电缆发生接地时发出接地故障报警信号。

(12)变频器具备过载、欠载保护, 具备短路保护功能。

(13)变频器具备间歇性或周期性负载时的过载能力。

(14)变频器防护等级 $\geq$ IP21。

1.4.5 排风控制主要施工材料技术要求

(1)桥架采用槽式带盖板结构, 室内敷设的桥架应采用热镀锌桥架; 室外露天敷设的桥架应采用热浸锌桥架, 浸锌层厚度 $\geq 65\mu\text{m}$ (460g/m²), 中性盐雾试验时间 $\geq 96\text{h}$ 。

(2)电缆桥架的强度应满足电缆及其附件荷重和安装维护的受力要求并考虑短暂上人的附加集中荷载 900N。

(3)标准件应符合相关标准，所有紧固件（六角螺栓、六角螺母、方颈螺栓、平垫、弹垫等）应连接螺栓采用达克罗处理。

(4)穿线导管材质、内径尺寸、外径尺寸和管壁厚度满足相关国家标准和规范的规定。

(5)电力电缆及控制电缆的耐压等级、绝缘层厚度、保护层厚度满足相关国家标准和规范的规定。

1.5 新风机组

(1)新风机组具体配置与有关参数，参照招标文件所附的清单和图纸。

(2)投标设备应完全满足符合国标《组合式空调机组》 GB/T14294-2008 的各项规定及要求；

(3)每台机组由以下功能段组成：新风段、初中效过滤段、加热段、表冷（加热）段、检修段、再热段、加湿段（如有）、送风机段。夏季新风的处理过程为：新风经过表冷段降温除湿，经过电加热再热送入室内。冬季新风的处理过程为：新风经热水加热段加热。

(4)新风机组配套空调水系统电动调节阀。

(5)新风机组进风口设置电动对开多叶调节风阀，并将信号传递至上位机。

(6)箱体采用双层面板结构，机组框架为专用净化铝塑复合结构型材，箱板通过内、外双层面板，铝塑复合型材、PU 密封条、并采用无毒抗菌密封软胶体以及高密度聚氨酯一次性发泡成型的，机组采用内圆角密封设计，内部平整，不积灰，绝对断冷桥结构，机组整体环保、洁净，满足食品净化行业使用要求。

(7)箱板采用双层面板中间高压聚氨脂发泡保温，箱板导热系数小于 $0.022\text{W/m}\times\text{K}$ ，外壁板采用厚度不小于 0.5mm 厚的彩钢板，内壁板为不小于 0.5mm 厚无锌花镀锌钢板，其中内底板为不小于 0.7mm 厚无锌花镀锌钢板。机组铝合金型材框架与内外面板经流水线高压发泡一次成型，成为一个整体，内部平整无间隙，机组采用内埋加强筋以增加强度、结构强度高，不得出现内部突出结构，箱板厚度不小于 25mm。密度不小于 52Kg/m^3 。

(8)机组面板应采用嵌入式无缝隙对接技术，并提供有效证书，外表面不得采用自攻钉连接；机组现场配备 20# 槽钢基础支撑满足空调箱水封后的排水要求。机组底座采用不小于 100mm 高表面热镀锌防腐处理的钣金折弯底座，并每段底座自带调水平装置，为保证强度底座应有压紧强度设计结构，不得采用防腐性能差的槽钢底座或其它形式底座。

(9)组合式空调机组电机采用三相异步电动机，选用可适用于变频调速要求的电机，电机生产厂家通过 ISO9000 质量体系认证，并符合 CE 标准，绝缘等级 F 级，防护等级 IP55，电机需采用满足国家 GB18613-2012 要求的 IE2 高效电机。

(10)风机采用双进风离心风机内外表面叶轮表面、风机支架表面均应有可靠的防锈蚀保护涂层，固定用的螺栓、螺母、垫圈均应有镀锌防锈处理，风机轴采用阶梯轴。

(11)表冷段盘管须采用外径不小于 12.7mm，厚度 $\geq 0.35\text{mm}$ 优质磷脱氧无缝紫铜管，穿厚度 $\geq 0.12\text{mm}$ 铝翅片结构，采用收缩式机械胀管技术成型，保证铜管厚度不变，需提供加工设备工艺说明。

(12)空调机组选型截面风速 $\leq 2.5\text{ m/s}$ 。

(13) 冷却盘管下部设置冷凝水泄水盘，凝水盘为干式接水盘,底部保温棉厚度不小于 10mm,采用双向倾角折弯设计，坡度安装设计，可 100%顺畅排放凝水，水盘采用不小于 0.7mm 厚 304 不锈钢板。

1.6 新风机组控制技术要求

1.6.1 新风机组控制内容要求

(1)新风机组送风静压控制:检测管道送风静压值,根据设定要求控制变频器的频率信号，送风量发生变化时改变排风机的转速,维持管道送风静压。

(2)新风机组送风变频控制: 送风机为变频控制,通过变频器控制启停及转速。调节系统在原静压状态运行,当系统风量减少时同时可达到变频节能的目的。

(3)新风机组表冷器后温度检测：通过检测表冷器后温度数值计算露点温度，露点参与控制电动调节水阀，预防送风结露。

(4)新风机组送风温湿度控制：通过检测送风管道的温度数值和湿度数值，调节电动调节水阀的开度，实现送风温度和湿度满足设计需求。

(5)新风机组表冷器防冻检测：冬季检测表冷器侧温度，温度过低时停止送风机运行，并控制电动调节水阀保持一定的开度，防止冬季表冷器结冰。

(6)新风机组运行状态检测：通过读取变频器的运行状态检测风机的电气运行状态，采用空气压差开关检测排风机的物理运行状态。

(7)新风机组故障报警：通过读取变频器的故障报警检测变频器和风机是否正常工作,如发现严重超差,则在智能化系统中报警。

(8)新风机组就地/远程切换:新风机组配电控制盘必须配置就地/远程切换旋钮，在紧急状态下，切换送风机为就地启动或关闭。

(9)新风机组滤网堵塞监控：分别检测初效滤网和中效滤网两侧空气压差开关状态值，若发生滤网堵塞报警提醒用户清洗或更换滤网。

(10)新风阀联动控制：新风机组启动前，新风管道上的排风电动风阀打开；新风机组关闭后，新风管道上的排风电动风阀关闭。

(11)新排风联动控制：排风机启动后，启动新风机组；排风机停止后，停止新风机组。

1.6.2 新风机组 PLC 控制器要求

(1)PLC 控制器选择联网型可编程控制器，CPU 模块本体标配 TCP/IP 以太网接口。

(2)PLC 控制器 CPU 集成专用高速处理器芯片，位指令执行时间 $\leq 0.15\text{ 微妙}$ 。

(3)PLC 控制器 CPU 模块本体支持 20I/O、30I/O、40I/O 和 60I/O 四种配置应用选配。

- (4)PLC 控制器 CPU 模块集成不少于 3 路 100kHz 高速脉冲输出,支持 PWM/PTO 输出方式。
- (5)PLC 控制器 CPU 模块本体集成 Micro SD 卡插槽, 通过 SD 卡实现程序更新和固件升级。
- (6)PLC 控制器 CPU 集成 RS485 串口, 支持 Modbus RTU、BACnet、PROFIBUS-DP 通讯等。
- (7)PLC 控制器 CPU 模块支持梯形图和语句表编程, 支持 TCP/IP 口网线下载和上传程序。
- (8)I/O 扩展模块与控制器采用 DB 总线连接,扩展模块数量应满足大点数逻辑控制的要求。
- (9)模拟量模块支持 0~10V、4~20mA、标准信号, 数字量模块支持常开及常闭无源节点。
- (10)不依赖系统主机的支持, 当主机或通讯网络故障时, 现场照样可以实现点到点的控制。
- (11)独立完成各种复杂的 PID 调节(如补偿、前馈、串级调节等), 逻辑、时间程序、浮点等控制。
- (12)自适应控制以及各种记录,数据运算处理等功能。内置各种节能控制管理程序。
- (13)控制器的通讯接口, 可方便使用触摸屏和手持设备对控制器进行现场操作、设定和诊断。
- (14)联网型可编程控制器 CPU 模块供电电源 220V±10%或 220V±20%,I/O 扩展模块电源 AC24V±15%。

(15)工作环境: 温度 0~50℃, 湿度 90%。

(16)防护等级≥IP20。

1.6.3 现场传感器和电动调节水阀技术要求

1.风管型压差传感器（静压测量）：

- (1)适用介质: 空气以及非易燃性气体, 兼容性气体。
- (2)测量精度: 测量精度为±1%FS; 稳定性为±1%满量程/年。
- (3)量程范围: 压力测量范围 500/1000/2500Pa 可通过跳线进行选择。
- (4)响应时间: 现场连续可调 0.5-15S; 提供 1.5-45S 的 95%反应时间。
- (5)电气指标: 13.5-35VDC (2 线); 或带稳压隔离的 21.6-33VAC(3 线)。
- (6)回路阻抗: 最大 0-1250 欧姆; 电压输出: 最小负载 1000 欧姆。
- (7)电力消耗:最大 40mA; 输出信号: 4-20mA (2 线) /0-10V (3 线)。
- (8)工作环境要求: 温度-18~66℃, 湿度 0%~90%、无凝露。
- (9)安装方向要求: 膜片垂直安装。
- (10)防护等级要求: IP54。

2.空气压差开关

- (1)适用介质: 空气以及非易燃性气体, 兼容性气体。
- (2)量程满足排风全压压力要求, 开关压力设定值可调。
- (3)测量频次: 每分钟不小于 6 次, 负载不小于 1A/250V。
- (4)响应时间: 现场连续测量 0.5-15S, 寿命不小于一百万次。
- (5)工作环境要求: 温度-35~50℃, 湿度 0%~100%、无凝露。
- (6)防护等级要求: IP54。

3.温度传感器

- (1)温度测量精度： $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ ，测量范围 $-40^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ 。
- (2)电源电压 $\text{AC}24\text{V}\pm 15\%$
- (3)输出信号 $4\sim 20\text{mA}$ 、 $0\sim 10\text{VDC}$ 。
- (4)防护等级 $\geq \text{IP}54$

4.温湿度传感器

- (1)温度测量精度： $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ ，测量范围 $-40^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ 。
- (2)湿度测量精度 $\leq \pm 5\%$ ，湿度测量范围 $5\%\sim 95\%$ 。
- (3)湿度测量响应时间 ≤ 20 秒
- (4)电源电压 $\text{AC}24\text{V}\pm 15\%$
- (5)输出信号 $4\sim 20\text{mA}$ 、 $0\sim 10\text{VDC}$ 。
- (6)防护等级 $\geq \text{IP}54$

5.防冻开关

- (1)工作范围： $-10^{\circ}\text{C}\sim 15^{\circ}\text{C}$
- (2)输出信号：干结点信号
- (3)精度： $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 。
- (4)防护等级 $\geq \text{IP}54$

6.电动调节二通水阀

- (1)材质：阀座为铸铁，阀芯阀杆为不锈钢
- (2)公称压力 1.6Mpa
- (3)全行程周期动作时间 ≤ 120 秒
- (4)控制及反馈信号 $4\sim 20\text{mADC}$
- (5)电源电压： $\text{AC}24\text{V}\pm 20\%$
- (6)介质温度为 $-10^{\circ}\text{C}\sim 150^{\circ}\text{C}$
- (7)防护等级 $\text{IP}54$

1.6.4 变频配电箱及变频器技术要求

1.变频控制配电箱技术要求：

- (1)设备及材料均符合国标或部颁发的现行的技术标准，符合设计要求。
- (2)有生产许可证和安全认证标志，进口产品应提供商检证明和中文的质量证明文件、规格、型号、性能检测报告及中文的安装、使用、维修和试验要求等技术文件。
- (3)设备有铭牌，并注明厂家名称，附件、备件完好、齐全，接线无脱落脱焊，无明显碰撞凹陷。
- (4)配电箱壳体厚度要求：门板和底板不小于 2.0mm ，侧板不小于 1.5mm ，钢板表面做镀锌处理。箱体和门板磷化底涂处理，外部为粉末涂层。

(5)配电箱内安装板后部留有足够盘线空间，应符合国家及行业生产的验收规定；控制面板及其上元器件与箱内元器件净距离不小于 2cm。

(6)配电箱内接线端子应与最大导线截面匹配，盘内有接地要求的电器、盘面，其外壳应可靠接地；接地线采铜编织。

(7)所有配电箱应留有 10%~20%的元器件安装空间，以备元器件调整用。

2.交流变频器技术要求：

(1)交流变频器自身具备增强 PFC 应用，最大可控制不少于 7 台变频电机。

(2)交流变频器自身具备 SPFC 循环软起动应用，支持一次调节每台变频电机。

(3)交流变频器自身具备用于第二环境的 RFI 滤波器，不需额外的外部滤波器。

(4)交流变频器具备两个独立的内置 PID 调节器，每个 PID 可设置两套参数。

(5)交流变频器具有噪声优化功能，负载降低时自动降低电机磁通。

(6)变频器自身集成 EIA-485 口，通过 485 网络可以方便实现计算机的联网运行。

(7)变频器具备独特的分冷散热功能结构，节能并且有效减轻自身重量和自身体积。

(8)变频器集成变感电抗器，可以根据不同的负载匹配电感量，抑制和减少谐波。

(9)变频器具备缺项保护功能，三相滤波中的任一相绝对值低于设定值发出故障报警信号。

(10)变频器具备接地保护功能，当变压器原边或电缆发生接地时发出接地故障报警信号。

(11)变频器具备过载、欠载保护，具备短路保护功能。

(12)变频器具备间歇性或周期性负载时的过载能力。

(13)变频器防护等级 $\geq$ IP21。

1.6.5 新风机组控制主要施工材料技术要求

(1)桥架采用槽式带盖板结构，室内敷设的桥架应采用热镀锌桥架；室外露天敷设的桥架应采用热浸锌桥架，浸锌层厚度 $\geq 65\mu\text{m}$ (460g/m²)，中性盐雾试验时间 $\geq 96\text{h}$ 。

(2)电缆桥架的强度应满足电缆及其附件荷重和安装维护的受力要求并考虑短暂上人的附加集中荷载 900N。

(3)标准件应符合相关标准，所有紧固件（六角螺栓、六角螺母、方颈螺栓、平垫、弹垫等）应连接螺栓采用达克罗处理。

(4)穿线导管材质、内径尺寸、外径尺寸和管壁厚度满足相关国家标准和规范的规定。

(5)电力电缆及控制电缆的耐压等级、绝缘层厚度、保护层厚度满足相关国家标准和规范的规定。

1.7 风冷热泵技术要求

(1) 低温强热型模块机组、低温强热型热回收模块机组基本配置与有关参数，满足招标文件所附的清单和图纸。

(2) 机组采用 R410A 环保制冷剂。

(3) 低温强热型热回收模块机组最低运行环境温度不得高于-22℃，进场前提供由 CMA 认

证的第三方检测机构出具的检测报告证明在-22℃能正常启动和运行。

(5) 水侧换热器型式：真空钎焊板式换热器（材质：不锈钢）。

(6) 空气侧换热器需采用环形结构，铜管采用内螺纹铜管，翅片采用亲水铝箔。

(7) 节流部件采用知名品牌的电子膨胀阀。

(8) 机组散热器风扇采用优化设计的双速轴流风机，高/低档自动调节。

(9) 每台模块须配置水压差开关，保障机组在安全水流量下运行。

(10) 机组下半部分钣金密封，保护机组压缩机等部件，防止机组内部零部件老化，并起到隔音作用。

(11) 每台模块须配置安装于机组进口管道上的水过滤器，要求为不锈钢材质。

(12) 机组采用双压缩机双制冷回路设计，模块组合时应可实现多级容量调节，调节级数为模块组合台数的二倍。双系统的机组，当其中系统出现故障时，另一个系统可不受影响正常运行。

(13) 型式：机组应采用模块化设计，每组最大组合台数应不小于 16 台。

(14) 机组制达到国家 2 级能效，获得国家节能产品认证，进场前提供由 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告。

(15) 机型具备产品 CRAA 认证证书、中国环境标志产品认证证书，进场前提供相关证明材料。

(16) 除霜系统：须有稳定可靠的自动除霜系统，不增加耗能的辅助除霜设备（如电加热除霜）。模块组合后，须具有间隔除霜功能，且保证系统内运行除霜模式的系统数不超过总台数的一半。应可更具实际情况手动设置除霜。

(17) 出水温度：制冷工况时，机组冷冻水出水温度范围为 5~20℃；制热工况时，机组热水出水温度范围为 30~55℃。

(18) 噪声：单台模块机组噪声应不大于 69dB(A)，以及进场前提供国家认可的由 CMA 认证的第三方检测机构出具的噪声测试报告。

(19) 模块组合时，任何一台从机需要维护或维修时不影响其他机组的正常运行。

(20) 模块组合时，应具有分级启动功能，降低启动电流，减少对电网的冲击。

(21) 模块组合时，可现场更改主/从机属性，以及时应对主机故障的发生。

(22) 机组标准配置 ModBus 协议，可免费接入楼宇自控系统。

(23) 控制系统能记录每台压缩机的历史运行时间，优先启动运行时间最短的压缩机，实现平均磨损，延长机组的整体寿命。

(24) 机组可通过线控器设定制冷/制热的进/出水温度，可设置定时开关机，具有断电记忆功能、自检功能、故障报警及故障代码显示功能。

(25) 热泵机组应具备以下保护功能及故障报警功能：压缩机/风机过载保护、水泵过载保护、水系统电加热过载保护、高低压保护、过热度过小保护、进出水温度过低保护、环境温度过高或

过低保护、排气/回气温度过高保护、水流保护、电源保护、冬季防冻保护、板换防冻保护、从机通讯故障报警、温度传感器故障报警、制冷剂泄漏报警、线控器与主机通讯故障报警。

(26) 进场前须提供所投模块式风冷冷水(热泵)机组的性能由 CMA 认证的第三方检测机构出具的检验报告。

1.8 热泵机组群控技术要求

1.8.1 热泵机组群控内容要求

(1)热泵机组启停控制:检测室外温湿度数值,计算室外空气湿球温度数值,控制热泵机组的运行季节和启停时间。

(2)冷热水循环泵变频控制:检测供回水总管的温度,计算供回水总管的温差,通过温差控制冷热水循环泵的运行频率。

(3)热泵机组加载和减载控制:检测供水总管的温度,根据温度控制热泵机组的运行台数。

(4)冷热水循环泵运行状态检测:通过读取变频器的运行状态检测循环水泵的电气运行状态。

(5)冷热水循环泵故障报警:通过读取变频器的故障报警检测变频器和循环水泵是否正常工作,发生故障,则在智能化系统中报警。

(6)冷热水循环泵就地/远程切换:冷热水循环泵配电控制盘必须配置就地/远程切换旋钮,在紧急状态下,切换冷热水循环泵为就地启动或关闭。

(7)电动开关蝶阀联动控制:热泵机组主机启动前,出水管道上的电动开关蝶阀打开;热泵机组主机关闭后,出水管道上的电动开关蝶阀关闭。

1.8.2 热泵机组群控 PLC 控制器要求

(1)PLC 控制器选择联网型可编程控制器,CPU 模块本体标配 TCP/IP 以太网接口。

(2)PLC 控制器 CPU 集成专用高速处理器芯片,位指令执行时间 ≤ 0.15 微妙。

(3)PLC 控制器 CPU 模块本体支持 20I/O、30I/O、40I/O 和 60I/O 四种配置应用选配。

(4)PLC 控制器 CPU 模块集成不少于 3 路 100kHz 高速脉冲输出,支持 PWM/PTO 输出方式。

(5)PLC 控制器 CPU 模块本体集成 Micro SD 卡插槽,通过 SD 卡实现程序更新和固件升级。

(6)PLC 控制器 CPU 集成 RS485 串口,支持 Modbus RTU、BACnet、PROFIBUS-DP 通讯等。

(7)PLC 控制器 CPU 模块支持梯形图和语句表编程,支持 TCP/IP 口网线下载和上传程序。

(8)I/O 扩展模块与控制器采用 DB 总线连接,扩展模块数量应满足大点数逻辑控制的要求。

(9)模拟量模块支持 0~10V、4~20mA、标准信号,数字量模块支持常开及常闭无源节点。

(10)不依赖系统主机的支持,当主机或通讯网络故障时,现场照样可以实现点到点的控制。

(11)独立完成各种复杂的 PID 调节(如补偿、前馈、串级调节等),逻辑、时间程序、浮点等控制。

(13)自适应控制以及各种记录,数据运算处理等功能。内置各种节能控制管理程序。

(14)控制器的通讯接口,可方便使用触摸屏和手持设备对控制器进行现场操作、设定和诊断。

(15)联网型可编程控制器 CPU 模块供电电源 220V $\pm 10\%$ 或 220V $\pm 20\%$,I/O 扩展模块电源

AC24V±15%。

(17)防护等级≥IP20。

1.8.3 现场传感器和电动开关蝶阀技术要求

1.水管温度传感器

(5)温度测量精度：±0.3℃，测量范围-40℃~70℃。

(6)电源电压 AC24V±15%

(7)输出信号 4~20mA、0~10VDC。

(8)防护等级≥IP54

2.室外温湿度传感器

(1)温度测量精度：±0.3℃，测量范围-40℃~70℃。

(2)湿度测量精度≤±5%，湿度测量范围 5%~95%。

(3)湿度测量响应时间≤20 秒

(4)电源电压 AC24V±15%

(5)输出信号 4~20mA、0~10VDC。

(6)防护等级≥IP54

3.电动开关蝶阀

(1)材质：阀座为铸铁，阀瓣阀杆为不锈钢

(2)公称压力 1.6Mpa

(3)全行程周期动作时间≤120 秒

(4)控制及反馈信号：ON/OFF

(5)电源电压：AC220V±20%

(6)介质温度为-10℃~150℃

(7)防护等级 IP54

1.8.4 变频配电箱及变频器技术要求

1.变频控制配电箱技术要求：

设备及材料均符合国标或部颁发的现行的技术标准，符合设计要求。

有生产许可证和安全认证标志，进口产品应提供商检证明和中文的质量证明文件、规格、型号、性能检测报告及中文的安装、使用、维修和试验要求等技术文件。

设备有铭牌，并注明厂家名称，附件、备件完好、齐全，接线无脱落脱焊，无明显碰撞凹陷。

配电箱壳体厚度要求：门板和底板不小于 2.0mm，侧板不小于 1.5mm，钢板表面做镀锌处理。箱体和门板磷化底涂处理，外部为粉末涂层。

配电箱内安装板后部留有足够盘线空间，应符合国家及行业生产的验收规定；控制面板及其上元器件与箱内元器件净距离不小于 2cm。

配电箱内接线端子应与最大导线截面匹配，盘内有接地要求的电器、盘面，其外壳应可靠接

地；接地线采铜编织。

所有配电箱应留有 10%~20%的元器件安装空间，以备元器件调整用。

2.交流变频器技术要求：

交流变频器机身附有工业 IndustrialIT 标记和 DriveIT 产品标记。

交流变频器自身具备增强 PFC 应用，最大可控制不少于 7 台变频电机。

交流变频器自身具备 SPFC 循环软起动应用，支持一次调节每台变频电机。

交流变频器自身具备用于第二环境的 RFI 滤波器，不需额外的外部滤波器。

交流变频器具备两个独立的内置 PID 调节器，每个 PID 可设置两套参数。

交流变频器具有噪声优化功能，负载降低时自动降低电机磁通。

变频器自身集成 EIA-485 口，通过 485 网络可以方便实现计算机的联网运行。

变频器具备独特的分冷散热功能结构，节能并且有效减轻自身重量和自身体积。

变频器集成变感电抗器，可以根据不同的负载匹配电感量，抑制和减少谐波。

变频器具备缺项保护功能，三相滤波中的任一相绝对值低于设定值发出故障报警信号。

变频器具备接地保护功能，当变压器原边或电缆发生接地时发出接地故障报警信号。

变频器具备过载、欠载保护，具备短路保护功能。

变频器具备间歇性或周期性负载时的过载能力。

变频器防护等级 $\geq$ IP21。

1.8.5 热泵机组群控主要施工材料技术要求

(1)桥架采用槽式带盖板结构，室内敷设的桥架应采用热镀锌桥架；室外露天敷设的桥架应采用热浸锌桥架，浸锌层厚度 $\geq 65\mu\text{m}$ (460g/m²)，中性盐雾试验时间 $\geq 96\text{h}$ 。

(2)电缆桥架的强度应满足电缆及其附件荷重和安装维护的受力要求并考虑短暂上人的附加集中荷载 900N。

(3)标准件应符合相关标准，所有紧固件（六角螺栓、六角螺母、方颈螺栓、平垫、弹垫等）应连接螺栓采用达克罗处理。

(4)穿线导管材质、内径尺寸、外径尺寸和管壁厚度满足相关国家标准和规范的规定。

(5)电力电缆及控制电缆的耐压等级、绝缘层厚度、保护层厚度满足相关国家标准和规范的规定。

1.9 恒温恒湿设备技术要求

(1) 恒温恒湿机组具体配置与有关参数，应参照图纸、招标文件所附的清单。

(2) 风机应选用 EC 风机，风量不允许负偏差。

(3) 电加热采用可控硅控制。

(4) 制冷剂采用环保冷媒 R410A。

为保证产品的可靠性及温湿度控制的稳定性，投标产品及生产所需装备应符合中国政府规定的相应技术标准和节能标准，投标人在进场前提供 CMA 认证的第三方检测机构出具的产品质量相关证明文件：

(5)进场前提供投标产品的有效节能认证证书；

1.10 新风变风量阀：

1、送风变风量蝶阀

要求变风量蝶阀品技保证，必须满足以下要求：

(1) 阀体采用采用镀锌钢板材质，不带防腐涂层，带风速测片测量风量功能，阀体为方形或圆形，以便于适应不同的安装空间和与不同类型的风管连接。

(2) 阀门配置进口快速执行器，全行程 5 秒以内，在 50-1000Pa 工作压力范围内风量与压力无关。

(3) 风量控制精确到气流控制信号 $\pm 10\%$ 。每台阀门出厂前风量需经过测试校准.进场前需提供取得 CMA 认证的第三方检测机构按照 JG/T 436-2014《建筑通风风量调节阀》出具的管道变风量调节阀精度和阀前静压无关检测报告。

(4) 阀门需满足极低漏风量的要求，进场前需提供取得 CMA 认证的第三方检测机构按照 JG/T 436-2014《建筑通风风量调节阀》提供 500-2000Pa 风压范围内，单位面积阀体漏风量达到 A 级阀体的第三方检测报告。

2、送风定风量蝶阀

(1) 定风量蝶阀为机械式压力无关型风量调节阀,用于控制恒定风量，用于控制房间的送风和排风量。它主要由箱体、阀片、气囊/弹簧和风量设定装置组成。在气流通过阀片时，气囊/弹簧及控制机构产生阻尼与平衡作用，从而实现相对恒定的风量控。

(2) 风量调节范围约 4: 1，在推荐流量控制范围（风速 3-8m/s）内控制精度 $\pm 10\%$ 以内。

(3) 压差范围为 50 至 1000Pa，工作温度范围-15 至 100℃。风量在出厂前进行标定。

(4) 阀体方形或圆形结构，以便于适应不同的安装空间和与不同类型的风管连接。送风定风量蝶阀采用镀锌钢板材质，不含防腐涂层，排风定风量蝶阀带环氧树脂静电粉末涂层。

1.11 风管材料：

(1) 新排风风管具体配置与有关参数，应参照相关招标文件提供的图纸、设备清单、技术条款。

(2) 实验室工艺排风系统的所有辅件均需经过耐酸碱防腐处理。排风管采用 B1 级优质阻燃 PP 材质，厚度需满足中压系统要求。室外部分需要外贴 20mm 厚橡塑保温+0.5mm 铝皮外保护，防爆区排风管道采用 304 不锈钢材质，外贴 20mm 厚 B1 橡塑保温,室外部分+0.5mm 铝皮外保护。新风管道采用镀锌钢板外贴 B1 橡塑保温 30mm，镀锌层不小于 80g/m²。

(3) 风管厚度和制作安装需满足 GB 50243-2016 标准要求。

(4) 排风管及部件安装：

1) 风管边长尺寸 $>600\text{mm}$,风管需要内部支撑,外做法兰固定。

2) 矩形风管必须为自动焊接且纵向焊缝 ≤ 2 条,焊缝应饱满,焊条排列应均匀、美观,保证焊缝不开裂,宽边大于 600mm 的风管需适当加固。风管之间连接采用法兰方式。风管制作完毕后应使用中性清洗液将内表面清洗干净,并用塑料薄膜及胶带封口以备安装。

3) 风管安装应考虑防凝结水并设置凝结水回流装置,水平管应保持一定的坡度,坡向室外立管。风管安装的位置、标高、走向等均应符合设计要求,做到横平竖直,连接法兰的螺栓应均匀拧紧,其螺母在同一侧。

4) 所有风管设置必要支、吊架,管道支架按国标加工制作,要求外形美观、牢固、耐腐。风管水平安装时的固定支架间距应做到:风管直径或长边尺寸 $\leq 400\text{mm}$ 时,固定间距 $\leq 3\text{m}$;风管直径或长边尺寸 $> 400\text{mm}$ 时,固定间距 $\leq 2\text{m}$ 。风管垂直安装时,固定间距 $\leq 2.5\text{m}$ 。

5) 室内风口采用 ABS 材质,外墙防雨百叶采用铝合金材质。

(5) 面漆及标识:

1) 本项目内所有管道都须进行标识标注,标明各种管道内的介质名称及流向。

2) 本项目内机器设备都须进行挂牌标识。

1.12 设备安装:

设备的安装过程,应严格按照设备安装相关技术说明进行,设备安装前应满足厂家技术要求。

各类有振动的设备安装时均应采取减振措施,安装在楼板上的设备均设置减振器或减振垫,吊装的设备均设置弹簧减振器,减振后的设备应能满足室内振动标准。另外,与振动设备相连接的管道均设置软接头或防火帆布软接,避免管道振动。

7.竣工验收

1、验收标准

1.1 验收执行的标准规范

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736-2016)

《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB 50243-2016)

《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2017)

《机械设备安装工程施工及验收通用规范》(GB 50231-2017)

《制冷设备、空气分离设备安装工程施工及验收规范》(GB 50274-2010)

《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范》(GB 50275-2010)

《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)

《通风管道技术规程》(JGJ141-2017)

《工业金属管道工程施工及验收规范》(GB 50235-2017)

《工业设备及管道绝热工程设计规范》(GB 50264-2013)

《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》(GB 50254-2016)

《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-2017)

《环境空气质量标准》（GB 3095-2016）

1.2 验收合格条件

- （1）系统运行结果符合产品标准和招标文件“技术标准与要求”及合同要求。
- （2）系统各分项满足上述验收标准规范中规定的竣工验收条件。
- （3）满足《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB 50243-2016）中规定竣工验收条件。
- （4）通过所有分项验收合格。
- （5）在进行检测和验收运行过程中发生的故障已被消除并得到采购人的认可。
- （6）整套系统图纸及技术文件都已提交并得到接受。

2、验收资料

- （1）排风系统设计的相关图纸。
- （2）排风系统的相关说明性文件。
- （3）排风系统的相关技术性文件。
- （4）智能化系统设计的相关图纸。
- （5）智能化系统的相关说明性文件。
- （6）智能化系统的相关技术性文件。

3.运维条款

- （1）免费维保期限：排风控制系统的免费维保期不低于 2 年，自竣工验收通过日算起。
- （2）保养范围：实验室排风控制系统及本次招标文件涵盖的相关设备。
- （3）免费维保期限：智能化系统的免费维保期不低于 2 年，自竣工验收通过日算起。
- （4）保养范围：实验室智能化系统、工作站电脑及本次招标文件涵盖的相关设备。
- （4）包含所有 PC 系统、智能化系统等软件补丁或程序的免费升级。
- （5）呼叫服务：应急呼叫在收到通知后，2 小时作出响应，24 小时内应到达现场提供服务；其他呼叫需酌情安排，但不能超过 2 天。

4.技术培训

- （1）中标人须对采购人的技术人员、维修人员及操作人员进行免费培训。
- （2）中标人负责培训的人员应具备实验室通排风及其控制系统 3 年以上的设计、施工、维修的经验。
- （3）根据实际情况进行培训，内容主要是智能化系统的使用以及紧急故障排除。
- （4）培训后，采购人对智能化系统仍有不明之处，投标人向采购人提供免费的电话咨询。

第八章 投标文件格式

封面

_____（工程名称）

_____（标段名称）施工招标

投 标 文 件

标段编号：

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

投标函

1、根据你方项目编号为____（标段编号）的____（工程名称）工程招标文件，遵照《中华人民共和国招标投标法》等有关规定，经踏勘项目现场和研究上述招标文件的投标须知、合同条款、图纸、工程建设标准和工程量清单及其他有关文件后，我方愿以人民币（大写）_____元（RMB ¥_____元）[其中：基础实验楼项目人民币（大写）：____（¥____元）；前沿科学中心项目为：人民币（大写）：____（¥____元）]的投标报价并按上述图纸、合同条款、工程建设标准和工程量清单（如有时）的条件要求承包上述工程的施工、竣工，并承担任何质量缺陷保修责任。我方保证工程质量达到_____标准，工期_____日历天。

2、我方承诺不存在第二章“投标人须知”第1.4.3项和第1.4.4项规定的任何一种情形。

3、我方承诺拟派项目负责人满足第二章“投标人须知”第1.4.1项中对项目负责人是否有在建工程的相关要求。

4、我方承诺在本次投标过程中无弄虚作假和串通投标等违法、违规行为，并愿意承担因弄虚作假和串通投标所引起的一切法律责任。

5、我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

6、如我方中标：

（1）我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。

（2）我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保。

（3）我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

（4）我方承诺项目实施过程中完全响应本项目技术标准和要求，否则愿意承担所引起的一切法律责任。

7、_____。

投 标 人：_____（盖单位公章）

单位地址：

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

邮政编码：

电话：

传真：

日期：_____年_____月_____日

注：因新点招标制作软件中模板与招标文件模板不同，投标人制作“投标文件”时，应将此页填写完整并盖章后，原件扫描件上传至新点投标制作软件“投标保证金模块”对应模块中。

法定代表人身份证明

投 标 人：

单位性质：

地 址：

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：

姓 名：_____性 别：

年 龄：_____职 务：

联系电话：

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

附法人有效身份证复印件正反面，请各投标人更新法人住址，有效期等应为最新信息

友情提醒：

因本工程为不见面开标会议，请投标人如实填写联系电话，以便招标人联系，如因填写信息不准备导致招标人无法联系，责任由投标人自行承担。

注：因新点招标制作软件中模板与招标文件模板不同，投标人制作“投标文件”时，应将此页填写完整并盖章后，原件扫描件上传至新点投标制作软件“投标保证金模块”对应模块中。

授权委托书

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

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

身份证号码：

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：

联系电话：

_____年_____月_____日

附授权委托书有效身份证复印件正反面，请各投标人更新法人住址，有效期等应为最新信息

友情提醒：

因本工程为不见面开标会议，请投标人如实填写联系电话，以便招标人联系，如因填写信息不准备导致招标人无法联系，责任由投标人自行承担。

注：因新点招标制作软件中模板与招标文件模板不同，投标人制作“投标文件”时，应将此页填写完整并盖章后，原件扫描件上传至新点投标制作软件“投标保证金模块”对应模块中。

联合体协议书（如有）

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参与_____（项目名称）施工投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、（某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。

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

3、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行投标义务和中标后的合同，共同承担合同规定的一切义务和责任，联合体各成员单位按照内部职责的划分，承担各自所负的责任和风险，并向招标人承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

5、投标工作以及联合体在中标后工程实施过程中的有关费用按各自承担的工作量分摊。

6、本协议书自联合体各方签字盖章之日起生效，联合体未中标或者中标且合同履行完毕后自动失效。

7、联合体中标后，本联合体协议是合同的附件，对联合体各成员单位有合同约束力。

8、本协议书一式_____份，联合体成员和招标人各执_____份。

注：本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。

牵头人名称：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

成员名称：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

年 月 日

注：将此页填写完整并签字盖章后，原件扫描件上传至新点投标制作软件“投标保证金模块”对应模块中。

联合体牵头人授权委托书（如有）

本授权书声明： 我_____、_____（ 联合体成员单位的法人代表姓名） 系 _____、_____（联合体成员单位名称）法定代表人，现代表本公司授权_____（联合体牵头人单位名称）代表联合体各成员参加 _____（项目名称）项目（招标编号为_____）的投标活动。

_____（联合体牵头人单位名称）被授权代表_____、_____（联合体成员单位名称）承担责任和接受指示。在本次投标、中标后合同实施中（包括支付），所签署的一切文件和处理的一切有关事宜，联合体各成员单位均予以承认。

按合同条件联合体成员单位与联合体牵头人就本次投标、中标后的合同实施承担连带责任。

联合体牵头人名称：（公章）

联合体牵头人法人代表签字：（签字）

联合体成员名称：（公章）

联合体成员法人代表签字：（签字）

年 月 日

注：将此页填写完整并签字盖章后，原件扫描件上传至新点投标制作软件“投标保证金模块”对应模块中。

投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电 话		
	传 真			网 址		
企业统一社会信用代码						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	注册建造师		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技 工		
经营范围						
备注						

注：联合体各方（如有）分别填写

项目负责人简历表

姓名		性别		年龄	
职务		职称		学历	
建造师证号		专	业		
参加工作时间		从事项目经理年限			
项目负责人简历					

注：因新点招标制作软件中模板与招标文件模板不同，投标人制作“投标文件”时，应将此页填写完整并盖章后，原件扫描件上传至新点投标制作软件“投标保证金模块”对应模块中。

投标人（项目负责人）类似工程业绩一览表

序号	发包人名称	工程名称 及建设地点	建设 规模	项 目 负责人	合同金额 （万元）	开竣工 日 期

远程参与开标会议诚信承诺书

致：（招标人）、铜山区公共资源交易中心

我方郑重承诺：遵循公开、公平、公正和诚实守信的原则，参加本次远程开标会议，是我方真实意思的表达。

一、不出借、买卖、伪造、涂改企业和从业人员的资质证书、营业执照、资格业绩、印章以及其他相关资信证明文件，严禁其他企业或个人以我公司的名义投标。

二、严格遵守法律、法规和招标文件规定的投标程序。不隐瞒真实情况，不弄虚作假，不骗取投标和中标资格。

三、坚决抵制和杜绝串标、围标、哄抬报价、贿赂、回扣等违法投标和不正当竞争行为。

四、依法经营，公平竞争，不采取违法、违规或不正当手段损害、侵犯同行企业的正当权益。

五、遵守指令、不擅离职守。开标评标过程中，我方将坚持全程参加开评标会议，积极响应招标人的指令和操作要求，不擅离职守，始终保持通讯顺畅，因我方原因导致 10 分钟内无法与管理端建立起联系的，即视为放弃交互的权利，我方认可招标人任意处置决定，接受包括终止投标资格在内的任何处理结果。

六、确保设施、设备工况良好。我方将负责提前检查电力供应、网络环境和远程开标会议有关设施、设备的稳定性和安全性，因我方原因导致无法完成投标或者不能进行现场实时交互的，均由我方自行承担一切后果。

七、不向招标人或评标委员会成员或相关人员行贿，以牟取中标。

八、我方将在法律、法规框架允许的范围内就有关评审过程中的事项向管理人员提出咨询或疑问，如需要提出现场异议的，将严格按照《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程招标投标活动异议与投诉处理实施办法》（苏建规字（2016）4 号）规定，以书面方式提出（加盖企业印鉴后通过网络传输扫描件）。不在招投标活动中虚假投诉。

我方若有违反承诺内容的行为，自愿接受取消招投标资格、将不良行为记录记入档案、没收投标保证金等有关处理，并承担相应的法律责任。给招标人造成损失的，依法承担赔偿责任。

承 诺 单 位（盖章）：

法定代表人（签名）：

授权委托人（签名）：

年 月 日

注：将此页填写完整并签字盖章后，原件扫描件上传至新点投标制作软件“投标保证金模块”对应模块中。

主要材料设备 1 投标产品承诺书

致招标人：中国矿业大学

1. 我单位承诺关于招标文件中约定的主要材料设备 1 的投标产品，均在招标文件约定的品牌或厂家范围内选择，具体产品在合同履行过程中进行选择。在合同履行过程，如因特殊情况选择以上品牌或厂家以外的产品，须为相同或者更高档次产品，且满足招标人提出的技术标准和要求，并经招标人同意。

2. 所有产品为均符合国家标准、专业标准和安全技术规程的合格产品。

投 标 人：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：_____年_____月_____日

注：将此页填写完整并签字盖章后，原件扫描件上传至新点投标制作软件“投标保证金模块”对应模块中。

主要材料设备 2 投标产品一览表

序号	材料设备名称	推荐生产厂家或品牌	投标生产厂家或品牌
一	暖通		
1	水泵	凯泉、东方、南方	
2	PP 风管	宏佳华、喜得、归仁	
3	镀锌风管	宝钢、武钢、鞍钢	
4	304 不锈钢风管	宝钢、太钢、宏旺	
5	B1 橡塑保温	华美、杜肯、赢胜	
6	无缝钢管	鞍钢、包钢、磐金	
7	镀锌钢管	友发、华岐、金州	
8	水阀	埃美柯、西门子、上海冠龙	
二	暖通自控		
1	交流变频器	ABB、施耐德、西门子	
三	电气（强电）		
1	开关电器	施耐德、西门子、ABB	
2	保护电器	施耐德、西门子、ABB	
3	插座面板	鸿雁、公牛、德力西、西蒙	
4	电线电缆	江南、上上、远东	
5	断路器	常熟开关、北京北元、惠州海格	
6	多功能仪表	上海冉能、无锡韩光、中讯博尔	
7	浪涌保护器	无锡韩光、惠州海格、北京北元	

注：1. 投标人须按照招标文件主要材料设备 2 推荐品牌或厂家的要求提供主要材料设备 2 投标产品一览表，投标人在投标时需明确所投产品的生产厂家或品牌信息。

2. 所有产品均为符合国家标准、专业标准和安全技术规程的合格产品。

注：将此页填写完整并签字盖章后，原件扫描件上传至新点投标制作软件“投标保证金模块”对应模块中。

投标诚信承诺书

致（招标人）、（招投标监管部门）：

一、拟任项目经理无在建工程及同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业承诺

我方拟任项目负责人满足招标文件规定的无在建工程以及不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业的投标资格要求。如经查实存在以上情况，一旦我方中标，可取消我方的该标段中标资格；

二、无行贿犯罪记录承诺

本单位近3年内无行贿犯罪记录，法定代表人和项目负责人近5年内无行贿犯罪记录（含联合体各方，如有），如经查实因具有行贿犯罪记录不具备投标资格条件，一旦我方中标，可及时取消我方的中标资格。

三、不故意进行无依据或不实投诉承诺

在本次投标过程中，我方不进行缺乏事实或法律法规依据的投诉，或者随意曲解法律法规、招标文件等相关规定进行投诉，或者投诉反映问题不属实。如经查实或原评标委员会（资深专家会）复议认定存在以上情况，将自愿接受按恶意投诉进行处理。

四、资质证书和安全生产许可证书不存在失效或过期等情况

本单位投标使用的资质证书和安全生产许可证书均满足招标文件相应要求，且不存在失效或过期等情况。评标中，如发现我方资质证书和安全生产许可证书存在失效或过期等情况，将自愿接受按弄虚作假进行处理。

五、完全响应招标文件及《第七章 技术标准和要求》，否则招标人有权取消中标资格并自愿承担所有违约责任。

六、其他承诺

招标人提供经招投标监管部门同意的需要投标人承诺其他内容的承诺格式，招标人没有提供的则“空白”

违反以上承诺的，我方同时自愿接受：本次投标活动记入不良行为，按相关要求扣减信用分，同时3个月内不得参与徐州地区的国有资金投资房屋建筑和市政基础设施工程招投标活动。对违反以上承诺所引发的后果，我方愿意承担相应责任。

特此承诺。

投标人名称:

投标人盖公章:

法定代表人或委托代理人签字:

年 月 日

注：将此页填写完整并签字盖章后，原件扫描件上传至新点投标制作软件“投标保证金模块”对应模块中。

资格审查合格条件标准表

资格审查合格条件标准表			
序号	项目内容	合格条件	投标申请人具备的条件或说明
1	企业营业执照	有效期内	投标文件“投标人及建造师业绩公示一览表”中勾选（如为联合体，联合体牵头人和联合体成员均应提供）
2	企业资质等级	有效期内，见招标公告第 3.1 条	投标文件“投标人及建造师业绩公示一览表”中勾选（如为联合体，联合体牵头人和联合体成员均应提供）
3	安全生产许可证	有效期内，见招标公告第 3.1 条	投标文件“投标人及建造师业绩公示一览表”中勾选（如为联合体，联合体牵头人和联合体成员均应提供）
4	注册建造师证书及安全生产考核 B 证	有效期内，见招标公告第 3.2 条	投标文件“投标人及建造师业绩公示一览表”中勾选
5	投标人业绩	见招标公告第 3.3 条	投标文件“投标人及建造师业绩公示一览表”中勾选
6	徐州市建筑业企业信用管理手册	有效期内，见招标公告第 3.6 条	原件扫描件上传至投标文件“投标保证金”模块内（如为联合体，联合体牵头人和联合体成员均应提供）
7	失信被执行人惩戒	见招标公告第 3.7 条	以“信用中国”（ www.creditchina.gov.cn ）和“信用江苏”网站公布的信息为准。（如为联合体，是指联合体所有成员）
8	动态资质核查	见招标公告第 3.9 条	企业动态资质查询信息以“江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台”发布的信息为准，评标委员会评审时须对实时查询结果截图并作为评标报告的组成部分。（如为联合体，是指联合体所有成员）
9	投标保证金	参照投标人须知前附表 3.4.1 条	原件扫描件上传至投标文件“投标保证金”模块内
10	联合体协议书(如有)	参照招标公告 3.5 条	原件扫描件上传至投标文件“投标保证金”模块内
11	其他	参见“招标公告”第 3.4、3.8 条	

注：资格审查合格条件提供的证明材料中，勾选的扫描件和原件（或截图）的扫描件，其中不清晰或缺项漏项均作无效标处理。