
大连理工大学工程采购 竞争性磋商文件

项目名称：大连理工大学大学生服务楼维修改造项目

项目编号：DUTBXC-2026125

项目地址：大连理工大学凌水主校区内

二〇二六年六月

目 录

竞争性磋商公告	3
第一章 供应商须知	7
第二章 合同条款及格式	32
第三章 工程采购技术需求	73
第四章 磋商用工程量清单编制说明	138
第五章 磋商用设计图纸目录	139
第六章 响应文件内容及格式	140
第七章 评分标准	193

竞争性磋商公告

项目概况

大连理工大学大学生服务楼维修改造项目采购项目的潜在供应商应在大连富越项目管理有限公司（大连市中山区人民路时代广场 A 座 1805 室）获取采购文件，并于 2026 年 6 月 17 日 09 点 00 分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：DUTBXC-2026125

项目名称：大连理工大学大学生服务楼维修改造项目

采购方式：竞争性磋商

预算金额：2200 万元（人民币）

最高限价（如有）：2200 万元（人民币）

采购需求：本项目为大连理工大学大学生服务楼维修改造项目，总建筑面积约 6900 平方米。**本项目两个标段兼投兼中。**

一标段：室内修缮，包括室内拆除、装修、机电和结构加固。一层大堂、各层电梯厅装修，各实验平台区域提供基础装修。机电部分包括给排水系统，消防系统，采暖系统，新风系统，多联机空调系统，电梯，强弱电系统。结构加固部分包括室内楼板结构加固、华为厅地面局部回填覆土及加固、井道结构加固等。具体详见磋商文件、施工图纸（含拆除）及工程量清单。

二标段：室外修缮，包括室外拆除、外立面，门窗，屋面防水，屋面钢结构拆除和恢复，电力增容，室外线缆落地和楼宇西侧通道外环境恢复等。具体详见磋商文件、施工图纸（含拆除）及工程量清单。

合同履行期限：一标段：自合同签订之日起 135 个日历日内，具体以合同签订时间为准。二标段：自合同签订之日起 135 个日历日内，具体以合同签订时间为准。

本项目（否）接受联合体。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

（1）专门面向中小企业采购项目（详见工信部联[2011]300 号《关于印发中小企业划型标准规定的通知》）；

(2) 截至磋商日，经“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）查询，供应商未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

(3) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本采购项目的采购活动。

3、本项目的特定资格要求：

一标段：（1）具有建设行政主管部门核发建筑工程施工总承包三级及以上资质或建筑工程施工总承包乙级及以上资质；（2）具有建设行政主管部门核发的安全生产许可证；（3）无重大安全事故，无在处罚期内的不良行为记录；（4）项目经理为建筑工程专业二级及以上注册建造师，具备有效的安全生产考核合格证书（B）证，无在建项目，无在处罚期的不良记录；（5）安全员须具备有效期内的安全生产考核合格证书（C）证；（6）本项目不接受联合体磋商。

二标段：（1）具有建设行政主管部门核发建筑工程施工总承包三级及以上资质或建筑工程施工总承包乙级及以上资质；（2）具有建设行政主管部门核发的安全生产许可证；（3）无重大安全事故，无在处罚期内的不良行为记录；（4）项目经理为建筑工程专业二级及以上注册建造师，具备有效的安全生产考核合格证书（B）证，无在建项目，无在处罚期的不良记录；（5）安全员须具备有效期内的安全生产考核合格证书（C）证；（6）本项目不接受联合体磋商。

三、获取采购文件

时间：2026年6月1日至2026年6月8日，每天上午8：30至11：30，下午13：00至16：30（北京时间，法定节假日除外）

地点：大连市中山区人民路时代广场A座1805室。

方式：现场获取或通过电子邮箱获取。

现场获取：申请获取磋商文件的供应商请将企业法人营业执照副本复印件、资质证书副本复印件、安全生产许可证副本复印件、项目经理的建造师电子注册证书复印件、安全生产考核合格证书（B）证复印件、安全员安全生产考核合格证书（C）证、法定代表人身份证原件或法人授权委托书原件及被授权人身份证原件上述证明材料复印件须加盖企业公章。提交后，发售磋商文件。通过电子邮箱提交材料扫描件进行获取：在获取磋商文件时间内，申请获取磋商文件的供应商请将企业法人营业执照副本复印件、资质证书副本复印件、安全生产许可证副本复印件、项目经理的建造师电子注册证书复印件、安全生产考

核合格证书（B）证复印件、安全员安全生产考核合格证书（C）证、法定代表人身份证原件或法人授权委托书原件及被授权人身份证原件、《购买文件登记表》（格式自拟，须含法定代表人或授权委托人的电子邮箱、联系电话、办公电话等、所报标段、并注明标书费开专票或普票）、磋商文件费汇款凭证（磋商文件费须以公司电汇方式至采购代理机构公司银行账户，须备注项目名称及供应商名称）、上述材料加盖公章、扫描后发至电子邮箱 dlfuyue2@126.com，经采购代理机构确认提交后，发售磋商文件。

售价：¥300.00 元（人民币）（现金或对公账户电汇）。

四、响应文件提交

截止时间：2026 年 6 月 17 日 09 点 00 分（北京时间）

地点：大连理工大学采购与招标中心 414 室（大连市甘井子区凌工路 2 号，大连理工大学国际会议中心（科技园大厦 C 座））。

五、开启

时间：2026 年 6 月 17 日 09 点 00 分（北京时间）

地点：大连理工大学采购与招标中心 416 室（大连市甘井子区凌工路 2 号，大连理工大学国际会议中心（科技园大厦 C 座））。

六、公告期限

自本公告发布之日起 3 个工作日。

七、其他补充事宜

标书费及代理服务费电汇信息：

公司名称：大连富越项目管理有限公司

开户行：中信银行大连分行营业部

账 号：8110401014200363908

联系人及电话：宋艳平、孙元直、于彤彤 0411-86665011

地址：大连市中山区人民路时代广场 A 座 1805 室

保证金电汇信息：

1. 磋商保证金：一标段：人民币 280000.00 元整；二标段：人民币 160000.00 元整，在购买磋商文件时开始递交。磋商保证金递交方式：电汇、保函。汇款时须备注项目名称。

2. 采购代理机构银行账户信息

公司名称：大连富越项目管理有限公司

开户行：中信银行大连分行营业部

账 号： 3110430010423605988

联系人及电话：宋艳平、孙元直、于彤彤 0411-86665011

地址：大连市中山区人民路时代广场 A 座 1805 室

注：通过电子邮箱获取采购文件的，磋商文件费以实际到账时间为准，获取文件截止时间后收到的材料及费用不予认可。

3. 磋商文件费用：300.00 元，售出不退且为本项目使用。

4. 落实政府采购政策

（1）根据财政部、工业和信息化部发布的《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定，本项目为预留份额专门面向中小企业采购项目。

（2）根据财政部、司法部发布的《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业。

（3）根据财政部、民政部、中国残疾人联合会发布的《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

注：小微企业须供应商提供《中小企业声明函》；监狱企业须供应商提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不予认定。残疾人企业提供《残疾人福利性单位声明函》。

5. 预算金额：2200 万元（人民币），其中一标段：1400 万元；二标段：800 万元。

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称：大连理工大学

地 址：大连理工大学采购与招标中心 410 室（大连市甘井子区凌工路 2 号，大连理工大学国际会议中心（科技园大厦 C 座））

联系方式：张老师、丛老师 0411-84706186/84706319

2. 采购代理机构信息

名 称：大连富越项目管理有限公司

地 址：大连市中山区人民路时代广场 A 座 1805 室

联系方式：宋艳平、孙元直、于彤彤 0411-86665011

3. 项目联系方式

项目联系人：宋艳平、孙元直、于彤彤

电 话：0411-86665011

第一章 供应商须知

一、供应商须知前附表

条款号	内 容	说明与要求
1.1	采购人	名称：<u>大连理工大学</u> 地址：<u>大连市甘井子区凌工路2号，大连理工大学国际会议中心（科技园大厦C座410）</u> 联系人：<u>张老师、丛老师</u> 电话：<u>0411-87406186、6319</u> 电子邮箱：<u>cgzbdlut@dlut.edu.cn</u>
1.2	采购代理机构	名称：<u>大连富越项目管理有限公司</u> 地址：<u>大连市中山区人民路时代广场A座1805室</u> 联系人：<u>宋艳平、孙元直、于彤彤</u> 电话：<u>0411-86665011</u>
1.3	合格供应商资格条件	1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2. 落实政府采购政策需满足的资格要求： （1）专门面向中小企业采购项目（中小企业化型标准详见工信部联[2011]300号《关于印发中小企业化型标准规定的通知》）； （2）截至磋商日，经“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单； （3）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本采购项目的采购活动。 3. 本项目的特定资格要求： 一标段：（1）具有建设行政主管部门核发建筑工程施工总承包三级及以上资质或建筑工程施工总承包乙级及以上资质；

条款号	内 容	说明与要求
		(2) 具有建设行政主管部门核发的安全生产许可证; (3) 无重大安全事故, 无在处罚期内的不良行为记录; (4) 项目经理为建筑工程专业二级及以上注册建造师, 具备有效的安全生产考核合格证书 (B) 证, 无在建项目, 无在处罚期的不良记录; (5) 安全员须具备有效期内的安全生产考核合格证书 (C) 证; (6) 本项目不接受联合体磋商。 二标段: (1) 具有建设行政主管部门核发建筑工程施工总承包三级及以上资质或建筑工程施工总承包乙级及以上资质; (2) 具有建设行政主管部门核发的安全生产许可证; (3) 无重大安全事故, 无在处罚期内的不良行为记录; (4) 项目经理为建筑工程专业二级及以上注册建造师, 具备有效的安全生产考核合格证书 (B) 证, 无在建项目, 无在处罚期的不良记录; (5) 安全员须具备有效期内的安全生产考核合格证书 (C) 证; (6) 本项目不接受联合体磋商。
1.4 (10)	是否接受联合体	☒ 不接受 ☐ 接受, 应满足下列要求: 联合体主体单位须具备资质。
1.5	计划工期	一标段: 自合同签订之日起 135 个日历日内。具体以合同签订时间为准。 二标段: 自合同签订之日起 135 个日历日内。具体以合同签订时间为准。
1.6	质量要求	质量要求: <u>合格</u> 执行标准: <u>执行国家、辽宁省、市现行一切相关工程质量验评标准。</u>
1.7	合同价款约定方式	单价合同。
2.2	预算金额最高限价	预算金额: 2200 万元, 其中一标段: <u>1400</u> 万元, 二标段: <u>800</u> 万元。 最高限价: 2200 万元, 其中一标段: <u>1400</u> 万元, 二标段: <u>800</u> 万元。

条款号	内 容	说明与要求
2.4	项目付款方式	1、预付款: 合同签订且成交供应商提交合同价款(扣除暂列金后)10%的履约担保并提交合同价款(扣除暂列金后)20%预付款担保后, 采购人支付合同价款(扣除暂列金后)的30%作为预付款。预付款在第一次支付工程进度款时一次扣除。 2、进度款: 按工程进度和质量情况, 承包人可以向发包人申请支付实际完成合同工程量80%的工程价款; 增加工程量价款待工程结算按约定执行。 3、结算款: 工程竣工验收合格后并经学校审核、审计完成后, 支付至审定后结算价款的100%。 4、质量保证金: 在结算款支付前由供应商向采购人支付工程审定后结算价款的3%作为质量保证金。质保期满后, 无质量问题, 无息退还质量保证金。
6.1	现场踏勘	☐不集中组织 由供应商自行踏勘 ☒集中组织 踏勘时间: 2026年6月9日9时30分 踏勘集中地点: 大连理工大学凌水主校区内大学生服务楼 联系人: 宋艳平、孙元直、于彤彤 联系电话: 0411-86665011 踏勘要求如下: (1) 每家供应商最多只能出席两人, 请提前24小时将入校人员姓名、手机号、身份证号、车牌号发送至代理邮箱。 (2) 携带身份证接受核验后入校, 校外车辆未经预约不得进校, 踏勘现场后马上离校, 不得在校园内逗留。 (3) 踏勘现场时供应商所发生的人员伤亡和财产损失采购人不承担任何责任。
6.4	答疑	答疑形式: 书面提问(须加盖供应商公章) 截止时间: 2026年6月9日16时00分 接收邮箱: dlufuyue2@126.com (同时提供盖章PDF扫描件和可编辑Word版本)
14.2	磋商保证金	☐ 不要求递交

条款号	内 容	说明与要求
		☒要求递交 1、磋商保证金金额：一标段：人民币 <u>280000.00</u> 元；二标段：人民币 <u>160000.00</u> 元，磋商保证金递交方式：<u>电汇、保函</u>。 2、磋商保证金到账时间：<u>递交响应文件截止时间前，以到账时间为准。</u> 3、磋商保证金缴纳账户信息： 公司名称：<u>大连富越项目管理有限公司</u> 开户行：<u>中信银行大连分行营业部</u> 账 号：<u>3110430010423605988</u> 联系人及电话：<u>宋艳平、孙元直、于彤彤，0411-86665011</u> 地址：<u>大连市中山区人民路时代广场 A 座 1805 室。</u>汇款时须备注项目名称。 4、保证金退还方式：<u>详见总则 14.4、14.5 条款。</u> 5、保证金退还咨询电话：<u>0411-86665011</u> 6、其他：<u>通过汇款形式递交的保证金，汇款人应为供应商的基本账户，并将磋商保证金汇款凭证及基本户汇出的证明材料原件的复印件（如开户许可证等，须加盖银行的业务章）附在磋商响应文件中；通过以金融机构、担保机构出具的保函形式递交的保证金，响应文件中放保函复印件和保函财务费用从企业基本账户支出证明材料（如开户许可证等，须加盖银行的业务章），未按住建部范本格式的磋商保证函（磋商文件附件 1）将予否决。磋商时须将保函原件随业绩证明原件一并递交。</u>
15.1	响应有效期	<u>90</u> 日历天（从磋商截止之日算起）
16.1	磋商响应文件份数及要求	1、磋商响应文件由磋商响应函件、商务标、技术标组成，装订成册。正本 <u>壹</u> 份，副本 <u>肆</u> 份，密封在封袋中； 2、电子光盘或 U 盘 <u>叁</u> 份（包含磋商响应文件、响应报价的软件版本及 EXCEL 版本），标明单位名称，密封在封袋中。
17.1	磋商响应文件递交地点及时间	时间：<u>2026 年 6 月 17 日 8：30-9：00（北京时间）</u> 地点：<u>大连理工大学采购与招标中心 414 室（大连市甘井子区凌工路 2 号，大连理工大学国际会议中心（科技园大厦 C 座））。</u>

条款号	内 容	说明与要求
		参加磋商会议供应商法定代表人或其委托代理人须随带本人身份证原件，委托代理人还须随带参加磋商会议的授权委托书原件（单独准备），以证明其身份。
19.1	磋商时间及地点	磋商时间： <u>2026年6月17日 09时00分（北京时间）</u> 地 点： <u>大连理工大学采购与招标中心 416 室（大连市甘井子区凌工路 2 号，大连理工大学国际会议中心（科技园大厦 C 座））。</u>
23.1	样品（如有）	☒ 不需要提供样品 ☐ 需要提供样品 1、递交样品的截止时间：<u> </u> 年 <u> </u> 月 <u> </u> 日 <u> </u> 时（北京时间） 递交样品地点： 递交样品联系人： 递交样品联系电话： 2、样品制作的标准和要求： 3、随样品提交相关检测报告要求： （包含是否要求提供、检测机构要求、检测内容等） 4、样品评审办法及标准：
27.2	启动异常低价投标审查的具体数值标准	(1) 响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值 60%的，即响应报价〈全部通过符合性审查供应商响应平均值×60%； (2) 投标报价低于通过符合性审查的次低报价供应商响应报价 60%的，即响应报价〈通过符合性审查的次低报价供应商响应报价×60%； (3) 响应报价低于采购项目最高限价 60%的，即响应报价〈采购项目最高限价×60%；
27.3	接受联合体价格评审优惠政策	☐ 联合体协议中约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，最后报价给予 <u>1</u> % 扣除。 ☒ 不采用
27.4	强制采购	☐ 无

条款号	内 容	说明与要求
	节能产品	☒ 有, 具体产品为 <u>一标段: 大便器(蹲便器)、大便器(坐便器)、小便器、洗脸盆水龙头、拖布池水龙头、多联机空调、液晶显示器。二标段: 无。</u>
33	确定成交供应商的方式	推荐成交候选供应商数量: <u>3 名/标段</u> 本项目两个标段兼投兼中。 ☒ 采购人委托磋商小组直接确定成交供应商 ☐ 采购人确定成交供应商
33.4	质疑与接收	1. 供应商认为磋商文件、磋商过程、成交结果使得自己的权益受到损害的, 可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内, 以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。 2. 接收质疑函的方式: <u>接收加盖单位公章的书面质疑函</u> 联系单位: <u>大连富越项目管理有限公司</u> 联 系 人: <u>宋艳平、孙元直</u> 联系电话: <u>0411-86665011</u> 通讯地址: <u>大连市中山区人民路时代广场 A 座 1805 室</u> 外地供应商若采取邮寄方式提出质疑, 寄出纸质版的同时将授权委托书及质疑函电子版发至代理邮箱, 时间以邮戳或网上查询快递发出时间为准。
33.1	履约保证金	☐ 不收取 ☒ 收取, 具体要求如下: 1、履约保证金金额: <u>成交合同总价款(扣除暂列金后)的 10%。</u> 2、履约保证金递交时间: <u>合同签署前</u> 3、履约保证金递交方式: ☒ 电汇 ☒ 支票 ☒ 银行保函 ☐ 担保保函 4、履约保证金有效期: <u>至验收合格后。</u> 5、履约保证金退还时间及规定: <u>项目验收合格后, 由供应商提交履约保证金返还申请和履约保证金收据, 由项目主管部门办理履约保证金返还手续。</u>
暂列金	☐ 无 ☒ 有, 暂列金一标段: <u>80</u> 万元(含税价格), 二标段: <u>60</u> 万元(含税价格),	

条款号	内 容	说明与要求															
	在磋商响应报价汇总表位置填报，未按要求填报暂列金的视为 无效响应 。																
预付款保函	预付款担保的形式为： <u>支票、汇票、见索即付银行保函、见索即付担保保函</u> 。																
类似项目业绩	注：“近三年”为 2023 年 1 月 1 日至磋商截至日，类似项目业绩以竣工验收报告签署的日期为准。“类似项目业绩”指： 一标段：建筑面积 6900 平方米及以上的公共建筑维修改造（维修改造业绩内容须包含土建工程、电气工程、水暖工程）等项目业绩。 二标段：建筑面积 6900 平方米及以上的公共建筑维修改造（维修改造业绩内容须包含土建工程、电气工程）等项目业绩。 业绩证明包括成交通知书、合同、竣工验收报告。若成交通知书、合同、竣工验收报告无法体现类似项目业绩标准要求，可提供项目对应的经审计竣工结算报告。																
项目经理面试	1、本项目采用现场项目经理面试，项目经理需携带有效身份证原件及项目经理注册建造师电子证彩色打印并签名参加面试，时间约 5 分钟，包括项目经理自我介绍及陈述 3 分钟，答辩 2 分钟。按签到逆顺序面试。 2、项目经理未参加面试或未出示项目经理身份证原件及项目经理注册建造师电子证彩色打印并签名的，面试分为 0 分； 3、项目经理面试平均成绩不合格的不得推荐为成交供应商。（满分 10 分，合格分值为所有评委评分平均值不得低于 6 分）																
原件要求	磋商时须携带磋商响应文件中填报的项目类似项目业绩的成交通知书、合同、竣工验收报告原件以及项目经理等人员职称证书原件（如有）。如磋商响应文件中未提供类似项目业绩证明的复印件或未递交类似项目业绩证明原件，则业绩项不得分。 请各供应商将递交的业绩证明原件装于档案袋或档案盒中，并贴好附表，随响应文件一并递交，逾期不予接收。附表如下： <table><tr><td colspan="5">单位名称：</td></tr><tr><td>序号</td><td>项目名称</td><td>项目经理</td><td>对应响应文件位置（页码）</td><td>备注</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		单位名称：					序号	项目名称	项目经理	对应响应文件位置（页码）	备注					
单位名称：																	
序号	项目名称	项目经理	对应响应文件位置（页码）	备注													

注：表格中“☑”项或“■”项为被选中项。

二、总则

1. 项目概况

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

1.2 采购代理机构：是指集中采购机构或从事采购代理业务的社会中介机构，本项目的采购代理机构见供应商须知前附表。

1.3 供应商：是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、非法人组织或者自然人。合格供应商资格条件详见供应商须知前附表。

1.4 如供应商须知前附表中允许联合体参加采购活动的，对联合体规定如下：

- (1) 两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份参加采购活动。
- (2) 联合体各方均应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。
- (3) 采购人根据采购项目对供应商的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。
- (4) 联合体各方应签订共同参加采购活动协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。
- (5) 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加采购活动，共同参加采购活动协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到共同参加采购活动协议响应总金额的比例。
- (6) 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，按照较低的资质等级确定联合体的资质等级。
- (7) 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加本项目采购活动，否则相关响应文件将被认定为**无效响应**。
- (8) 两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动。
- (9) 联合体成交的，联合体各方应共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

(10) 对联合体参加采购活动的其他资格要求见供应商须知前附表。

1.5 计划工期：详见供应商须知前附表。

1.6 质量要求：详见供应商须知前附表。

1.7 合同价款约定方式：详见供应商须知前附表。

2. 资金来源

2.1 本项目的采购人已获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的资金。

2.2 项目预算金额和最高限价见供应商须知前附表。

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

2.4 项目款支付方式见供应商须知前附表。

3. 语言文字

除专用术语外，与磋商有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。对不同文字文本响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

4. 计量单位

4.1 除工程规范另有规定外，磋商响应文件使用的度量衡单位，均采用中华人民共和国法定计量单位或磋商文件确定的度量衡单位。

4.2 磋商文件及磋商响应文件中有关货币的数额表示全部以人民币计算（特殊情况另行约定）。

5. 磋商费用

供应商须自行承担编制与递交磋商响应文件所涉及的一切费用。不管磋商结果如何，采购人对上述费用不承担任何责任。

6. 踏勘现场及答疑

6.1 供应商应按供应商须知前附表规定的时间地点参加对施工现场及周围环境进行现场踏勘，以获取有关编制磋商响应文件及签署合同所需资料，供应商踏勘现场的费用以及责任、风险由供应商自行承担。

6.2 采购人向供应商提供的有关施工现场资料及数据，是采购人现有的能使供应商利用的资料，采购人对供应商由此作出的推论、理解及结论概不负责。

6.3 踏勘现场时供应商所发生的人员伤亡和财产损失采购人不承担任何责任。

6.4 如对磋商文件有问题，供应商法定代表人（或法定代表人委托代理人）于磋商须知前附表中确定的时间前提出问题。

6.5 采购人应根据供应商提出的问题，统一以《答疑函》形式给予澄清、解答。供应商需要采购人澄清的问题，应于前附表规定时间前以书面方式向采购人提出。

6.6 采购人要在《答疑函》上解释供应商于规定时间之前提出的所有与磋商有关的问题。《答疑函》是磋商文件的组成部分。

6.7 《答疑函》所产生的对本磋商文件内容的修改，采购人将按本磋商文件须知规定，

以补充通知的方式向所有供应商发送。

7. 适用法律

本项目的采购人、采购代理机构、供应商、磋商小组的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购竞争性磋商采购方式暂行办法》及本项目本级和上级财政部门关于政府采购有关规定的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

三、磋商文件

8. 磋商文件组成

8.1 磋商文件共七章，内容如下：

竞争性磋商公告

第一章 供应商须知

第二章 合同条款及格式

第三章 工程采购技术需求

第四章 磋商用工程量清单编制说明

第五章 磋商用设计图纸目录

第六章 磋商响应文件格式

第七章 评分标准

8.2 磋商用设计图纸、工程量清单以及所有按本磋商文件发出的补充通知及《答疑函》内容。

8.3 供应商应认真阅读采购文件所有的事项、格式、条款等。如供应商没有按照采购文件要求提交资料，或者响应文件没有对采购文件做出实质性响应，可能导致其响应文件被认定为无效响应。

9. 磋商文件的澄清

9.1 磋商文件解释权归采购人，解释顺序按发出时间的相反顺序。

9.2 供应商获得磋商文件后，应认真审阅磋商文件中的所有事项、格式、条款和规范要求等，供应商若认为磋商文件的内容存在残缺、表述不确切或容易引起误解需要采购人予以澄清的，应于规定时间前以书面方式向采购人提出，否则由此引起的损失供应商自己负责。

9.3 如果供应商在规定时间内未对磋商文件有关条款提出质疑，视为充分理解磋商文件所有内容，一旦递交磋商响应文件，则认为该供应商接受磋商文件所有条款。

9.4 采购人对供应商提出的问题将以书面《答疑函》的方式予以答复，答复仅包括对

问题的解释，但不说明问题的来源。

9.5 书面答复、补充通知或《答疑函》于磋商截止之前至少提前 3 个工作日内送达所有获得磋商文件的供应商。书面答复或《答疑函》作为磋商文件的组成部分，具有约束作用。

10. 磋商文件修改

10.1 磋商文件发出后，在提交磋商响应文件截止时间 3 个工作日之前，采购人可以通过补充通知等书面方式修改磋商文件。

10.2 补充通知以书面方式送达所有获得磋商文件的供应商，供应商应于收到该补充通知后 1 日内以书面形式给予确认。补充通知作为磋商文件的组成部分，具有约束力。

10.3 鉴于供应商编制磋商响应文件时需根据补充通知内容进行调整，采购人将按照法律法规规定适当延长磋商截止时间。

10.4 磋商文件的澄清、修改、补充等均以书面形式明确的内容为准。当文件内容表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

四、磋商响应文件的编制

11. 响应文件构成

11.1 磋商响应文件由磋商响应函件部分、商务标、技术标组成，装订成册。

11.2 随磋商响应文件提交的电子光盘、样品（如有）和磋商会议要求供应商提交的澄清、说明或补正以及最后报价及承诺等均作为磋商响应文件的有效组成部分。

12. 磋商响应文件格式

12.1 供应商提交的磋商响应文件应当使用磋商文件所提供的磋商响应文件全部格式（表格可以按同样格式扩展，未提供的格式供应商可自行确定）。

12.2 供应商须按本磋商文件磋商须知规定封装磋商响应文件，并在磋商响应文件封面右上角标明“正本”或“副本”字样。磋商响应文件正本与副本若有不一致之处以正本为准。

12.3 磋商响应文件正本与副本须按磋商文件的要求，由供应商法定代表人（或法定代表人委托代理人）签署或盖章，并加盖供应商公章，否则视为**无效响应**。

12.4 磋商响应文件“正本”与“副本”字样须使用不能擦去的黑色墨迹打印或书写，若有修改应在修改处加盖供应商法人公章。

12.5 磋商响应文件应尽量避免以涂改及行间插字方式进行修改，若磋商响应文件存在涂改及行间插字，采购人不承担任何可能因此而造成的辨识错误。

12.6 磋商响应文件商务标书必须按照采购人给定的工程量清单内容及现行工程量清

单计价标准要求进行报价，并由具有执业资格的造价工程师或造价员签字并盖章确认（造价工程师或造价员为本企业注册人员，如委托造价事务所编制的，需提供建设工程造价咨询合同），同时加盖供应商法人公章，否则视为**无效响应**。

13. 磋商响应报价

13.1 磋商响应报价要求

（1）磋商响应报价应是磋商文件确定的采购范围内的全部工作内容的价格体现，供应商应按磋商须知的相关规定报价。

（2）不接受不平衡、不合理、不合规报价，后期发现则成交人须接受对偏高 50%及以上的综合单价或材料单价进行合理化调整（不合理的低价不作调整，后果自负），对违背现行计价依据、建经政策或取费标准等的报价项目进行合理化调整（低于则不作调整，后果自负）。

（3）不论磋商文件是否说明，其报价应包含完成合格工程和确保安全施工、文明施工、环境保护和成品保护所采取的各种辅助工作和措施费用，包括技术措施费、施工措施费以确保实现工期目标和质量目标。供应商应结合本标工程的实际情况认真填报措施项目清单计价表和措施项目费用分析表，在施工过程中完全服从采购人施工进度和项目总体安排，不得做象征性报价，否则认为是不合理报价。

（4）完成本工程所消耗的人工、材料、设备的费用，以及为完成本标工程所进行的设计、采购、运输、交叉作业、保管、施工、安装、配合、维护、试验、测试、验收、移交、保修所发生的人工、材料、设备、工具、临时设施和管理费用以及为实现合同目的所涉及的机构、人员、设备迁移、保险、利润、税金、政策性文件规定、风险、责任和参与磋商等所有费用。

（5）如果供应商未及时提出上述问题，采购人认为在报价清单中未含的项目及价格均已摊入相关子项中。除非磋商小组在磋商时认为属于严重偏差而认定**响应无效**，否则，供应商应承担此疏漏的风险，采购人将不给予任何调整，并且成交人必须依据设计图纸工程内容进行施工，采购人按设计图纸工程范围及技术、质量要求进行工程竣工验收。

（6）磋商响应报价应与施工组织设计密切相关，不允许报价与施工组织设计严重脱节。

13.2 编制依据

（1）本工程由供应商依据采购人提供的磋商文件、图纸、补充通知及澄清（答疑文件）中提出的工程技术、质量、工期要求、承包范围内容进行报价。

（2）根据现行 2024 年《辽宁省建设工程计价依据》规定，参照企业定额等编制工程

响应工程量清单报价表，并结合企业自身潜力、市场情况、竞争因素和风险因素最后确定磋商响应报价。

(3) 供应商应按磋商文件所给的现有设计图纸和技术条件及现场踏勘及答疑文件的要求进行报价。

(4) 本工程按 2024 年《辽宁省建设工程计价依据》要求，实行工程量清单报价：工程量清单计价应包括按磋商文件规定，完成工程量清单及设计图纸规定项目的全部费用，包括分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费、税金。

13.3 磋商响应报价（综合单价）的规则

(1) 供应商的磋商响应报价书应按照磋商文件中提供的工程量清单内容及现行工程量清单计价标准要求进行报价。

(2) 本工程必须按照磋商文件的要求填写主要分部分项工程量清单综合单价分析表。

(3) 工程量清单报价表中的综合单价、合价及汇总表上的报价总计金额应与供应商在磋商响应函中所报的磋商响应报价逻辑上须一致。

(4) 供应商依据磋商文件提供的设计图纸等资料并自行考虑风险因素计算磋商报价，一旦成交，合同价格将不会因市场变化因素而得到调整。

(5) 磋商响应报价中应包括工程量清单项目所发生的人工费、材料费、机械费、管理费、利润、措施费以及施工合同包含的所有风险、责任等各项应有费用，供应商漏报或不报，采购人将视为有关费用已包括在工程量清单相关项目的综合单价及合价中而不予支付。

(6) 措施项目清单，供应商报价时可依据工程具体情况和所采取的施工方案及施工组织设计进行适当的补充和调整。

(7) 下列项目应在报价汇总表中单独列出，并计入总价：

① 规费是指政府和有关权力部门规定必须缴纳的费用、包括社会保险费、住房公积金、其他应列而未列入的费用。

② 磋商报价中的规费根据有关部门的规定及企业缴纳支出情况，自行确定。

③ 税金：按《住房城乡建设部办公厅关于重新调整建设工程计价依据增值税税率的通知》（建办标函[2019]193 号）规定的工程造价计价依据中增值税税率由 10%调整为 9%。

④ 安全文明施工措施费：供应商应按现行规定提取安全生产费用，并列入工程造价，在磋商报价时不得删减。其他的措施项目可根据施工组织设计自行计算。

13.4 磋商响应报价的其他要求

(1) 供应商应充分考虑停电、停水、风暴、防洪、排涝、环卫、市容、环保、二次

搬运、限制施工、交叉作业、施工中的粉尘和噪音等所需的设计、施工、安装、运行和维护的一切费用和工期，和受此影响所造成的一切增加费用。

(2) 供应商施工期间各类垃圾的外运、弃渣、弃土场地等由供应商自行解决，各类建筑垃圾排放须严格遵守工程所在地政府对建筑排渣的管理要求，由此发生的排渣费、环保费、城市卫生费等均由成交人负责，投标报价中应包含此项费用。如因垃圾排放不符合政府管理规定造成的各类处罚和延误，供应商须承担全部责任，采购人有权根据造成的后果进行追加处罚。

(3) 在施工中造成现场已完工程及其他基础设施损坏，负责修复，给采购人造成损失的，按实际损失额度进行赔偿。

(4) 报价中应考虑各种风险，包括人工、材料、设备的市场价格上涨。

(5) 供应商有责任为采购人、设计代表、监理工程师以及质监部门对工程的检查免费提供方便。

(6) 报价中须包括工程一切险，包括供应商为自己的雇员、分包、设备、财产等所作的人身和财产保险的费用，以及第三方责任险。

(7) 施工及生活用水、电，电信、通讯等，费用含在磋商响应报价中。

(8) 收集、整理、归档技术档案资料，并将费用填报在相关的项目报价中。

(9) 报价中应包括各种试验、检测、办公相关验收及使用手续等相关部门应收取的各种费用，以及为此提供的样品、试件等一切费用。

(10) 供应商应考虑办理施工相关手续需要的时间而影响总工期，供应商应将由此而发生的风险费用考虑到磋商响应报价中，采购人拒绝支付由此而提出的工期及费用索赔。

14. 磋商保证金

14.1 供应商的磋商保证金是磋商响应文件的组成部分。

14.2 供应商应按前附表的规定提交保证金。磋商保证金到账后，供应商应将保证金由基本户汇出的证明材料原件的复印件附在磋商响应文件中，以证明保证金的递交符合文件要求，否则将导致**无效响应**。

14.3 磋商保证金的有效期应与响应有效期相同。

14.4 对成交人，在采购合同签订后 5 个工作日内退还，凭成交通知书、施工合同复印件、履约担保复印件及供应商法定代表人或其委托代理人应持税务机关监制盖有供应商财务专用章的有效收款收据及个人身份证明原件，办理磋商保证金退还手续。

14.5 对未成交人，在成交通知书发出后 5 个工作日内退还，供应商法定代表人或其委托代理人应持税务机关监制盖有供应商财务专用章的有效收款收据及个人身份证明原

件，办理磋商保证金退还手续。

14.6 有下列情形之一的，不予退还磋商保证金，同时按有关规定处理：

- (1) 弄虚作假或与其他供应商串通骗取成交的；
- (2) 磋商截止之后至响应有效期终止期间撤回其磋商响应文件；
- (3) 因成交人过错被废除成交的；
- (4) 成交人未能在规定期限内提交履约担保或签订合同协议；
- (5) 法律法规规定其它损害采购人利益的情形。

14.7 供应商涉嫌有违规行为，在调查处理期间该项目的磋商保证金暂不退还。

14.8 采购项目有投诉的，待投诉处理完毕后方可退还。

14.9 其他事项

- (1) 供应商交纳和退还磋商保证金的单位名称，须与磋商响应单位的名称相一致。
- (2) 磋商保证金专用帐户不通存通兑，磋商保证金退还不计付利息。
- (3) 因供应商自身原因导致无法及时退还的，采购人或采购代理机构将不承担相应责任。

15. 响应有效期

15.1 响应有效期按磋商须知前附表执行。在此期间，供应商的磋商响应文件将受磋商文件约束，如供应商被授予合同，供应商不得拒绝。

15.2 原定响应有效期终止之前，若出现特殊情况，采购人可以书面方式向供应商提出延长响应有效期的要求。

15.3 供应商须以书面方式答复是否接受延长响应有效期的要求。

15.4 供应商可以拒绝这种要求并不被没收磋商保证金。接受延长响应有效期的供应商不允许修改其磋商响应文件，但需要相应延长磋商保证金有效期。

15.5 因延长响应有效期造成供应商损失的，采购人应当给予赔偿，但因不可抗力需要延长响应有效期的除外。

15.6 本磋商文件磋商保证金的规定仍然适用于延长后的响应有效期。

五、响应文件的递交

16. 响应文件的封装及标志

16.1 磋商响应文件应按本磋商文件磋商须知前附表要求进行封装。

16.2 磋商响应文件封面应参考本磋商文件提供的格式进行密封及标志。所有包装封皮上均应：

- (1) 注明项目名称、项目编号、供应商名称。

(2) 加盖供应商单位公章。

16.3 磋商响应文件若未按规定进行封装、密封及标志，采购人不承担磋商响应文件错投错放或提前开封、错开磋商响应文件的责任。

17. 递交响应文件截止

17.1 供应商应于磋商须知前附表中确定的截止时间之前将磋商响应文件递交至磋商须知前附表中确定的地点。

17.2 采购人可以按本磋商文件规定以补充通知的方式酌情延长磋商截止时间，原定截止时间之前关于磋商方面的约定仍然适用于延长后的截止时间。

18. 响应文件撤回及修改

18.1 供应商递交响应文件后，可于响应文件递交截止之前以书面方式向采购人递交撤回或补充修改其磋商响应文件的通知。

18.2 供应商撤回或修改磋商响应文件的通知，应按本磋商文件规定进行标志及密封，并在密封封面标明“撤回”或“修改”字样。

18.3 当补充、修改的内容与响应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

六、磋商及评审

19. 磋商会议

19.1 磋商小组将于前附表规定的时间和地点与供应商进行磋商，供应商法定代表人或持有法定代表人有效授权委托书和有效个人身份证件原件的代表参加磋商会议。参加磋商的供应商代表应签名报到，以证明其出席，并按照签到的逆顺序进行磋商。供应商不足 3 家的，**不得继续磋商**。

19.2 由供应商或其推选的代表检查响应文件的密封情况，确认无误后进行记录，响应文件开启后将不再受理有关文件密封完整性的质疑投诉。

19.3 供应商代表对磋商会议过程有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当在磋商前及时提出询问或者回避申请。

19.4 供应商法定代表人或其授权委托代理人未按时参加磋商的，取消其磋商资格（线上磋商的除外）。参加磋商会议的供应商法定代表人或其委托代理人应按要求携带本人身份证原件，授权委托人应提供随身携带授权委托书原件（此处授权委托书原件单独准备，递交磋商响应文件时验证使用）。

19.5 开启磋商响应文件前，经确认存在下列情况之一的磋商响应文件**将被拒绝接收**：

- (1) 磋商响应文件未能在磋商截止时间之前递交至指定地点及指定接收人；
- (2) 磋商响应文件未密封；

(3) 法律、法规规定的其它情形。

20. 组建磋商小组

20.1 本次磋商成立磋商小组。磋商小组由采购人依法组建。磋商小组由有关技术、经济方面等专家组成。其中评审专家人数不得少于磋商小组成员总数的 2/3。

20.2 评审专家应当遵守评审项目纪律，不得泄露评审情况和评审中获悉的商业秘密。

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

21. 资格审查

21.1 磋商小组依据法律法规和采购文件中规定的内容，对供应商的资格（提交的资格证明材料）进行审查。未通过资格审查的供应商不能进入下一阶段评审；通过资格审查的供应商不足 3 家的，**不得进入下一阶段评审**。

21.2 采购人或采购代理机构将在磋商会议现场查询供应商的信用记录。供应商存在不良信用记录的，其响应将被认定为**无效响应**。

(1) 不良信用记录指：供应商在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单，或在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的行政处罚记录。

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

(2) 查询及记录方式：采购代理机构经办人将查询网页打印并存档备查。供应商不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。

在本采购文件规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据。

供应商在自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

21.3 有下列情况之一的响应文件视为未通过资格审查：

(1) 未按要求提供合法有效的营业执照(或事业单位法人证书或执业许可证)、组织机构代码证、税务登记证等证明文件；

(2) 包括“四表一注”且经审计的财务报告（即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注）或其基本开户银行出具的资信证明未提供或者提供不全；

(3) 未按要求提供合法有效的磋商会议前六个月内任一个月的依法缴纳税收的缴款凭据；

(4) 未按要求提供合法有效的磋商会议前六个月内任一个月的依法缴纳社会保障资

金的缴款凭据；

(5) 未按给定格式填写并签章符合要求的磋商资格声明函；

(6) 未按要求提供合法有效的资质证明（包括企业资质证书、安全生产许可证、项目经理资格证书、安全员资格证书、磋商承诺书（包括供应商单位、项目经理））等磋商文件中已明确要求提供的资料（含联合体成员，如适用）；

(7) 截至磋商日，经“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）查询，供应商被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的；

(8) 存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加本项目采购活动或存在为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商参加本项目采购活动；

(9) 不符合专门面向中小企业采购的资格条件。

22. 符合性审查

22.1 符合性审查是指依据采购文件的规定，从响应文件的有效性和完整性对采购文件的响应程度进行审查，以确定是否对采购文件的实质性要求做出响应。供应商应按照《响应文件内容及格式》中的相应要求，提交符合性证明材料。未通过符合性审查的供应商不能进入下一阶段评审，其响应将被认定为**无效响应**；通过符合性审查的供应商数量不足3家的，不得作进一步的比较和评价。

22.2 有下列情况之一的响应文件视为无效响应：

(1) 未按给定格式填写并签章法定代表人（或非法人组织负责人）身份证明书；

(2) 未按给定格式填写并签章法定代表人（或非法人组织负责人）授权委托书（如适用）；

(3) 磋商响应文件未按磋商文件要求经供应商法定代表人或其委托代理人签署（或盖章），未加盖供应商公章；

(4) 磋商响应文件正本或副本数目不足；磋商响应文件中磋商响应函件、工程量清单与计价表、施工组织设计等主要内容不全；磋商响应文件重要内容或关键字迹模糊不清；

(5) 磋商响应文件的磋商响应函、《主材设备品质偏离表》、《关于落实政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策的承诺》内容不全，字迹模糊，难以辨认；

(6) 采用工程量清单计价的，供应商擅自修改工程量清单内容或未按现行工程量清单计价标准报价；工程量清单报价表无注册造价工程师（造价员）签字并盖章，编制人资格不符合要求；未按要求填列暂列金的；

(7) 磋商响应初次报价的汇总表、分部分项工程项目清单计价表、措施项目清单计价表、综合单价分析表逻辑关系不一致，评委会认定属重大偏差的；

(8) 磋商响应文件中存在采购人不能接受的其它实质性条件或存在其他重大偏差的；企业有重大安全责任事故的；

(9) 供应商以他人名义参与磋商、串通参与磋商、以行贿手段谋取成交或者以其他弄虚作假方式磋商的；不同供应商的磋商响应文件内容、数据大量雷同的。磋商响应报价高于预算金额及其他有足以影响采购公正行为的；

(10) 供应商对其响应文件中可能出现的含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作等不能够及时书面澄清、说明或补正的；澄清、说明或补正超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容的；对报价可能出现的前后不一致的修正不能够及时书面确认；

(11) 磋商保证金未从供应商开户行基本存款账户中汇出的，且未按磋商文件要求递交磋商保证金汇款凭证及保证金由基本户汇出的证明材料（如开户许可证）复印件的（须加盖银行的业务章）；保函方式递交磋商保证金的响应文件中未放保函复印件和保函财务费用从企业基本账户支出证明材料（如开户许可证）复印件（须加盖银行的业务章）加盖公章的或未按照磋商文件要求递交保函原件的；

(12) 供应商未提供政府强制采购产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书复印件或法定信息发布平台公布的认证信息截图的；强制采购或优先采购产品认证证明未与所响应产品不一致；证明材料字迹模糊，影响采购人判断材料的真实合理性的；

(13) 不符合法律、法规规定的其它情形的。

23. 样品

23.1 供应商须知表中要求供应商提供样品的，按照供应商须知前附表中样品的评审办法以及评审标准进行评审。

23.2 采购活动结束后，成交供应商的样品将由采购人进行保管、封存，并作为履约验收的参考。未成交的供应商提供的样品，应当由采购人进行保管，成交结果公告之日起七个工作日后，由未成交供应商自行领回。逾期超过 30 天未领取，视为自动放弃领取样品，按废弃品处理。

24. 响应文件的澄清

24.1 磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等

作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。供应商拒不进行澄清、说明、补正的，或者不能在规定时间内作出书面澄清、说明、补正的，其响应文件将被作为**无效响应**处理。

磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正须由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

供应商的澄清、说明或补正将作为响应文件的一部分。

24.2 响应文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）磋商响应文件中磋商响应函内容与磋商响应文件中相应内容不一致的，以磋商响应函为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以磋商响应函的总价为准，并修改单价；

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

（5）优惠折扣与最后响应总价不一致的，以最后响应总价为准，并修改优惠折扣。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其响应文件将被认定为**无效响应**。

25. 磋商

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

25.2 在磋商过程中，磋商小组可以根据采购文件和磋商情况，经采购人代表确认后变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条例等实质性内容。

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

25.4 供应商应当按照采购文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人（或非法人组织负责人）授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

26. 最后报价

26.1 磋商结束后，磋商小组可要求满足采购需求的供应商在规定时间内进行最后报价，且提交最后报价的供应商每标段不少于 3 家。最后报价作为磋商响应文件的有效组成

部分。

26.2 已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。采购人、采购代理机构将退还退出磋商的供应商的保证金。

26.3 磋商响应最后报价指在磋商现场，磋商小组与供应商分别进行单独磋商后，各供应商根据磋商确定的技术标准和施工方案进行的报价，报价应包含两部分组成：1）总体折扣（如有暂列金，暂列金不参与折扣）总体折扣=（最终报价-暂列金）/（初次报价-暂列金）；2）折扣后的总价，折扣保留小数点后4位；总价单位为元，保留小数点后2位。

26.4 磋商响应初次报价和磋商后的最后报价，均为磋商项目的磋商响应报价。

26.5 供应商磋商响应初次报价可在采购预算范围内自主报价。磋商响应初次报价的汇总表、分部分项工程项目清单计价表、措施项目清单计价表、综合单价分析表逻辑关系应一致。现场磋商后，对于通过符合性审查，能够实质性响应的供应商，在规定的时间内提交最后响应报价及承诺。最后响应报价应为优惠折扣与折扣后的总价。

26.6 政府采购评审中出现下列情形之一的，磋商小组将启动异常低价响应审查程序：

（1）响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值50%~65%的，即响应报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商响应报价平均值 $\times$ （50%~65%）；

（2）响应报价低于通过符合性审查的次低报价供应商响应报价50%~65%的，即响应报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商响应报价 $\times$ （50%~65%）；

（3）响应低于采购项目最高限价45%~65%的，即响应报价 $<$ 采购项目最高限价 $\times$ （45%~65%）；

（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

磋商小组启动异常低价响应审查后，属于前述第1项至第4项情形的，相关供应商在30分钟内对响应价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等。

磋商小组将依据专业经验，参考同类项目成交价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。响应供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，磋商小组将其作为无效响应处理，不再进行后续评审。

27. 需落实的政府采购政策性规定

27.1 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《三部

门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，本项目为预留份额专门面向中小企业采购项目，不再执行价格评审优惠的扶持政策。

27.2 小微企业须供应商提供《中小企业声明函》；监狱企业须供应商提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不予认定。残疾人企业提供《残疾人福利性单位声明函》。监狱企业视同小型、微型企业，残疾人福利性单位同时属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

27.3 联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。组成联合体的中小企业如与大型企业或者联合体单位之间存在直接控股、管理关系的不得参加专门面向中小企业采购活动。

27.4 若供应商采购的产品为财政部、发展改革委、生态环境部等部门发布的品目清单中属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，如供应商未提供所响应产品依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书或法定信息发布平台公布的认证信息截图，其响应将被认定为**无效响应**。本项目强制采购产品详见须知前附表。

27.5 若供应商采购的产品为财政部、发展改革委、生态环境部等部门发布的品目清单中属于实施政府优先采购品目清单范围的节能环保产品，且提供所响应产品依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能环保产品认证证书或法定信息发布平台公布的认证信息截图，享受优先采购政策（具体详见评分标准）。对于同属于节能产品和环境标产品的，可以分别享受优先采购政策。

27.6 供应商应同时提供品目清单网络截图，并以明确标注所报产品信息和位置的方式，用以方便评审。认证机构和获证产品信息发布媒体：详见中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的与认证结果信息发布平台的链接。

27.7 本项目为政府采购项目，供应商须严格执行《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准（2025 年版）》，按照《财政部办公厅住房和城乡建设部办公厅工业和信息化部办公厅关于印发〈政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策项目实施指南〉的通知》（财办库〔2023〕52 号）要求，落实政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策。

若供应商使用的建材属于《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准（2025 年版）》明确为“必选类”的，应当全部采购和使用符合相关标准的绿色建材；若供应商使用的建材属于《需求标准》明确为“可选类”的，自主选择使用性价比高的绿色建材产品，选用种类应不低于建筑项目所涉及的建材种类的 40%。

供应商须在响应文件中提供落实政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策的承诺，如未提供或者提供不合格，其响应将被认定为**无效响应**。

28. 终止本次磋商

出现下列情形之一的，采购人或采购代理机构应当终止本次竞争性磋商。

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算或最高限价的供应商不足 3 家的。
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

29. 成交候选供应商的确定原则及标准

29.1 磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

29.2 磋商结束后，除了算数修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对供应商的响应价格进行任何调整。

29.3 磋商小组应当根据综合评分情况，每标段按照评审得分由高到低顺序推荐成交候选供应商，评审得分相同的，以报价低者优先。评审得分且最后报价相同的，以技术标得分高者优先。推荐成交候选供应商数量及确定成交供应商方式详见供应商须知前附表。

本项目两个标段兼投兼中。

29.4 因推荐成交候选供应商名单产生其他问题，由磋商小组集体研究处理。

29.5 磋商小组根据全体磋商小组成员签字的原始评审记录和评审结果编写评审报告，并向采购人提交书面评审报告。

七、确定成交

30. 成交通知书

采购人成交供应商确定后 2 个工作日内，在网上发布公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书。

31. 质疑与接收

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

31.2 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (2) 质疑项目的名称、编号；
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (4) 事实依据；
- (5) 必要的法律依据；
- (6) 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。未按要求签署的质疑函采购人及采购代理机构不予受理。

31.3 供应商在法定质疑期内须一次性提出针对同一采购程序环节事项的质疑，重复针对同一采购程序环节事项提出的质疑将不予受理。超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑供应商将依法承担不利后果。

31.4 采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见供应商须知前附表。

32. 授标及废除授标

32.1 采购人将把合同授予经法定程序确定的成交人。

32.2 成交通知书发出之后，采购人若查实成交人存在下列行为之一，仍然可以废除授标：

- (1) 经查实弄虚作假或与其他供应商串通骗取成交；
- (2) 在响应有效期终止之前撤回磋商响应文件；
- (3) 因成交人过错而未能按照规定与采购人签订合同；
- (4) 因成交人过错而未能按照规定向采购人提交履约担保；
- (5) 法律法规规定的其它明显损害采购人利益和社会公共利益的情形。

32.3 成交人因上述原因被废除授标，采购人将依排名次序选择成交候选人或重新组织磋商的方式处理。

32.4 成交人因上述原因被废除授标，至少将要承担下列违约责任：

- (1) 将被没收全部磋商保证金。
- (2) 按磋商文件规定，重新确定成交人的成交价若高出弃标人的成交价，其差价部分视为弃标人违约给采购人造成的损失，弃标人应予赔偿。
- (3) 承担因此可能给采购人造成的其它损失。

33. 签订合同

33.1 采购人及成交人双方应在成交通知书发出之日起 30 日内，按照磋商文件和成交人的磋商响应文件由双方法定代表人（或法定代表人授权签署文件的授权代表）共同签订书面施工合同。采购人和成交人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

33.2 成交人如不按规定与采购人签订合同，则采购人将有充分的理由废除授权，并没收其磋商保证金，给采购人造成的损失超过磋商保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿，同时依法承担相应法律责任。出现此种情况，采购人可以考虑向第二成交候选人授权或重新组织采购。

33.3 采购人、成交人不得再行订立背离磋商文件和合同条款实质性内容的其他协议。为避免“黑白合同”，在协议书合同双方签署页中要求必须加入下列条款：

（1）合同双方确认，本协议书及本协议约定的其它合同文件组成部分中的各项约定都是通过法定采购过程形成的合法成果，不存在与磋商文件和成交人磋商响应文件实质性内容不一致的条款，如果存在任何此类不一致的条款，也不是合同双方真实意思的表示，对合同双方不构成任何合同或法律约束力。

（2）本协议书及本协议书约定的其它合同文件的组成部分之外，合同双方不存在且也不会签定任何背离本合同实质性内容的其他协议或合同。如果存在或签订背离本合同实质性内容的其他协议或合同，也不是合同双方真实意思的表示，对合同双方不构成任何合同或法律约束力。

33.4 成交人应当按照合同约定履行义务，完成成交项目施工，不得将成交项目施工转让（转包）给他人。

34. 履约担保

34.1 合同协议书签署时，成交人应按本须知前附表确定的履约担保方式向采购人提交履约担保。

34.2 若成交人不能按本须知规定执行，采购人将有充分的理由解除合同，并没收其磋商担保，给采购人造成的损失超过磋商保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿。

34.3 无论履约担保来源何方，收到履约担保的单位只向成交人退还（履约担保退回收款单位的名称与供应商的名称相符）。

第二章合同条款及格式

(GF—(2017)—0201)

建设工程施工合同

(中小企业预留合同)

住房和城乡建设部
国家工商行政管理总局

制定

说明

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

一、《示范文本》的组成

《示范文本》由合同协议书、通用合同条款和专用合同条款三部分组成。

（一）合同协议书

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

（二）通用合同条款

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

通用合同条款共计 20 条，具体条款分别为：一般约定、发包人、承包人、监理人、工程质量、安全文明施工与环境保护、工期和进度、材料与设备、试验与检验、变更、价格调整、合同价格、计量与支付、验收和工程试车、竣工结算、缺陷责任与保修、违约、不可抗力、保险、索赔和争议解决。前述条款安排既考虑了现行法律法规对工程建设的有关要求，也考虑了建设工程施工管理的特殊需要。

（三）专用合同条款

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

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

“无”或划“/”。

二、《示范文本》的性质和适用范围

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

第一部分 合同协议书

发包人（全称）： 大连理工大学

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》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就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：大连理工大学大学生服务楼维修改造项目 标段。

2. 工程地点：大连理工大学凌水主校区内。

3. 工程立项批准文号：_____。

4. 资金来源：修购专项。

5. 工程内容：本项目为大连理工大学大学生服务楼维修改造项目，总建筑面积约 6900 平方米。本项目两个标段兼投兼中。

一标段：室内修缮，包括室内拆除、装修、机电和结构加固。一层大堂、各层电梯厅装修，各实验平台区域提供基础装修。机电部分包括给排水系统，消防系统，采暖系统，新风系统，多联机空调系统，电梯，强弱电系统。结构加固部分包括室内楼板结构加固、华为厅地面局部回填覆土及加固、井道结构加固等。具体详见磋商文件、施工图纸（含拆除）及工程量清单。

二标段：室外修缮，包括室外拆除、外立面，门窗，屋面防水，屋面钢结构拆除和恢复，电力增容，室外线缆落地和楼宇西侧通道外环境恢复等。具体详见磋商文件、施工图纸（含拆除）及工程量清单。

群体工程应附《承包人承揽工程项目一览表》（附件 1）。

工程承包范围：

二、合同工期

计划开工日期：2026 年 月 日。

计划竣工日期：2026 年 月 日。

工期总日历天数：135 天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

三、质量标准

工程质量符合：合格。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为:

人民币(大写) _____/_____(¥ / 元);

其中:

(1) 安全文明施工费:

人民币(大写) _____/_____(¥ / 元);

(2) 材料和工程设备暂估价金额:

人民币(大写) _____/_____(¥ / 元);

(3) 专业工程暂估价金额:

人民币(大写) _____/_____(¥ / 元);

(4) 暂列金额:

一标段: 人民币(大写) 捌拾万元 (¥800000 元);

二标段: 人民币(大写) 陆拾万元 (¥600000 元)。

2. 合同价格形式: 单价合同。

3. 折扣率: _____。

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

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

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

七、承诺

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

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

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

八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于 年 月 日签订。

十、签订地点

本合同在大连理工大学签订。

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

本合同一式壹拾贰份，均具有同等法律效力，发包人执壹拾份，承包人执贰份。

发包人：（公章）

承包人：

法定代表人或其委托代理人：（签字） 法定代表人或其委托代理人：（签字）

组织机构代码：

组织机构代码：

地址：

地址：

邮政编码：

邮政编码：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

电话：

电话：

传真：

传真：

电子信箱：

电子信箱：

开户银行：
账号：

开户银行：
账号：

第二章 通用合同条款（略）

详见：建设工程施工合同（示范文本）GF—（2017）—0201

第三章专用合同条款

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：施工组织设计、备忘录、补充协议、会议纪要等。

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：不采用。

1.1.3.9 永久占地包括：不采用。

1.1.3.10 临时占地包括：不采用。

1.2 语言文字

本合同采用的语言文字：汉字。

1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：现行的省、市建设行政管理部门或机构有关工程质量、安全、造价相关规定，同时承包人必须遵守发包人发布的工程管理、计划管理、安全及文明施工管理、档案管理、合同管理、工程管理等方面的规定、办法、程序中对承包人约束的条款。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的标准规范包括：执行通用条款。

1.4.2 发包人提供国外标准、规范的名称：不采用；

发包人提供国外标准、规范的份数：不采用；

发包人提供国外标准、规范的名称：不采用。

1.4.3 发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求：不采用。

1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：（1）本合同协议书；（2）成交通知书；（3）磋商须知及答疑函；（4）合同补充协议；（5）本合同专用条款；（6）本合同通用条款；（7）标准、规范及有关技术文件；（8）磋商文件、磋商响应文件等；（9）施工图纸；（10）已标价工程量清单；（11）双方有关工程的洽商和变更等书面协议。

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 7 天；

发包人向承包人提供图纸的数量：8 套；

发包人向承包人提供图纸的内容：承包范围内工程施工的所有图纸。

1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：施工组织（方案）设计；

承包人提供的文件的期限为：开工前 7 日内；

承包人提供的文件的数量为：10 份；

承包人提供的文件的形式为：提供纸质版本；

发包人审批承包人文件的期限：收到承包人文件后 7 日内审查完毕。

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

1.7.2 发包人接收文件的地点：施工现场；

发包人指定的接收人为：发包人代表。

承包人接收文件的地点：施工现场；

承包人指定的接收人为：项目经理。

监理人接收文件的地点：施工现场；

监理人指定的接收人为： 现场监理代表 。

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：执行通用条款。

1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：按施工组织设计确定的施工现场范围确定。

关于发包人向承包人免费提供满足工程施工需要的场内道路和交通设施的约定：不采
用。

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：发包人。

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：关于承包人为实施工程所编制文件的著作权的归属：承包人对发包人提供的图纸应采用必要的保密措施，未经发包人同意，承包人不得向任何第三方提供与图纸相关的信息或对外泄漏、披露或非为履行本合同而使用，否则应承担相关赔偿责任。上述保密要求不因本项目竣工或本合同终止而终止或失效，保密期限直至发包人书面允许披露时止。

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：执行通用条款。

允许调整合同价格的工程量偏差范围：按实际发生工程量调整。

2. 发包人

2.2 发包人代表

发 包 人 代 表:

姓名: _____ ;

职务：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址： 大连市甘井子区凌工路2号。

发包人对发包人代表的授权范围如下： 对工程施工过程中的质量、进度、安全、投资进行总体控制，全权代表发包人履行合同、签发有关文件和指令等应有的权利。

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： 合同生效后7天。

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： （1）将施工用电所必需的条件接至施工现场内挂表计量，电费和接驳费由承包人承担；（2）向承包人提供正常施工所需的进入施工现场的交通条件。

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： 不采用。

发包人是否提供支付担保： 不采用。

发包人提供支付担保的形式： 不采用。

3. 承包人

3.1 承包人的一般义务

（9）承包人提交的竣工资料的内容： 按当地建设行政主管部门的要求的完整的工程技术、经济档案和施工管理资料（含竣工图）。

承包人需要提交的竣工资料套数： 4套竣工图由承包人委托设计单位提供，费用由承包人自行承担，按相关标准记取已包含在响应报价中。

承包人提交的竣工资料的费用承担： 由承包人承担。

承包人提交的竣工资料移交时间： 工程预验收合格之日起一个月内。

承包人提交的竣工资料形式要求： 纸质版、电子版。

（10）承包人应履行的其他义务： 不采用。

（13）承包人应履行的其他义务：

a) 承包人负责施工现场及施工范围内的安全保卫工作并采取充分的安全管理措施，承担由于安全管理或措施不力等而在施工现场发生的事故或承包人或其关联方人员发生的安全事故的一切责任及费用，保证本工程现场文明施工和符合学校管理要求。所需费用已包含在合同总价中；

b) 承包人负责对场地内及周边地区的公共设施、地下管线、绿化苗木、水准点、监测点的保护及修复工作，所发生费用已包含在合同总价内；

c) 工程交付前，承包人负责完成项目内所有涉及清理、清洗保洁。保洁工作必须满足发包人要求，所涉及费用已包含在合同总价内；

d) 除发包人将委托第三方独立检测机构执行本项目的试验及检测监测内容（室内环境检测和节能检测及发包人采购的材料设备检测）之外，所有按国家、地方政府及合同文件要求执行为完成本工程验收所需之其他试验及检测（包括物料检测、实体工程检测），应由承包人执行并承担所需之费用及提供试验及检测报告资料。本工程按法律法规需缴纳的材料检测费（包括工程变更新增的材料检测费）须包括在合同总价内，若该等费用需由发包人支付，则发包人实际支付之费用将从应支付或任何会支付给承包人的款项中扣除；

e) 承包人须于施工过程中提供、保存施工过程影像资料，包括但不限于日常施工进度照片、全景照片、重要过程及节点影响记录。承包人须承担此部分费用。

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理：

姓名： _____；

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：全权代表承包人负责履行合同的施工质量、进度和安全方面的义务并全权代表承包人与发包人就此工程所涉及的所有事项进行沟通和联络，参加发包人、监理单位为本工程召集的会议，并负责全权代表承包人签署与本工程有关的所有文书。

关于项目经理每月在施工现场的时间要求：项目经理每月在施工现场的时间不得少于20个工作日，每少一个工作日，承包人向发包人支付合同总价款0.5%违约金。

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：执行通用条款。

项目经理未经批准,擅自离开施工现场的违约责任: 每擅自离开一个工作日, 承包人向发包人支付合同总价款 0.5%违约金。

3.2.3 承包人擅自更换项目经理的违约责任: 执行补充条款 21.1.3。

3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任: 执行补充条款 21.1.3。

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: 执行通用条款。

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: 执行补充条款 21.1.3。

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: 执行通用条款。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任: 执行补充条款 21.1.3。

承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任: 每擅自离开一个工作日, 承包人向发包人支付合同总价款 0.1%违约金。

承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任: 每擅自离开一个工作日, 承包人向发包人支付合同总价款 0.1%违约金。

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括: 执行通用条款。

主体结构、关键性工作的范围: 执行通用条款。

3.5.2 分包的确定

允许分包的专业工程包括: 不采用。

其他关于分包的约定: 不采用。

3.5.4 分包合同价款

关于分包合同价款支付的约定: 不采用。

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: 执行通用条款。

3.7 履约担保

承包人是否提供履约担保: 提供。

承包人提供履约担保的形式、金额及期限:

履约担保形式: 支票、汇票、见索即付银行保函。

履约担保的金额: 签约合同价(扣除暂列金)的 10%。

履约担保的期限: 履约担保的有效期至工程验收合格并签发竣工验收报告之日止。

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容：按监理合同执行。

关于监理人的监理权限：按监理合同执行。

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：执行通用条款。

4.2 监理人员

总监理工程师：

姓名：_____；

职务：_____；

监理工程师执业资格证书号：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____；

关于监理人的其他约定：按监理合同执行。

4.4 商定或确定

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

(1) 按监理合同执行；

(2) 按监理合同执行；

(3) 按监理合同执行。

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求：合格。

关于工程奖项的约定：无。

5.3 隐蔽工程检查

5.3.2 承包人提前通知监理人隐蔽工程检查的期限的约定：执行通用条款。

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：承包人应当接受大连市政府部门、发包人组织的安全文明施工检查，检查中的不合格项目必须在规定的整改时间内完成。如未及时整改，每逾期一天，承包人应向发包人支付违约金 1 万元，直到整改合格。

承包人应严格执行大连理工大学保卫处相关管理规定，每日 7：00-12：00, 13：00-21：00 为施工时间，其余时间禁止施工，以免影响周边区域内师生休息，在施工期间必须严格控制噪声。承包人载货车和私人用车进出学校时间（工作日 8：30-11：00, 14：00-16：30）应及时办理相关手续并遵守保卫处相关规定。如果承包人因上述原因被投诉，发包人将视情节轻重予以经济惩罚措施，具体金额为每次 5000-30000 元之间。

6.1.4 关于治安保卫的特别约定：执行通用条款。

关于编制施工场地治安保卫计划的约定：执行通用条款。

6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：文明施工、保证施工现场清洁整齐。现场硬覆盖、垃圾清运、围挡、实名制闸机包含在响应报价中。交工之前清理完与现场无关的任何多余物品及其他垃圾等。承包人应在施工前办理垃圾/渣土清理手续，并承担相应的费用。承担因违反有关规定造成的损失和违约金。

6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：按省市建设行政主管部门规定执行。

安全文明施工的费用必须专款专用，承包人应对其由于安全防护专项费用和施工安全措施不到位而发生的安全事故承担全部责任。承包人承担施工现场、人员的安全管理责任，如施工现场发生安全事故或承包人的人员发生任何事故，承包人承担全部责任。

承包人应执行《住房和城乡建设部办公厅关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》相关文件要求，做好扬尘污染的防治并承担全部责任及相应费用。

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：执行通用条款。

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：开工前7日内。

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：收到施工组织设计后 7 日内。

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：收到修订的施工进度计划后 7 日内。

7.3 开工

7.3.1 开工准备

关于承包人提交工程开工报审表的期限：开工前 7 日。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限：执行通用条款。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：开工前 7 日内应签订材料、工程设备、周转材料等采购合同，确定劳动力、材料、机械设备的进场安排。

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 20 天内发出开工通知的，工期相应顺延，承包人不得因此要求价格调整或解除合同。

7.4 测量放线

7.4.1 发包人通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限：开工前一周内。

7.5 工期延误

7.5.1 因发包人原因导致工期延误

(7) 因发包人原因导致工期延误的其他情形：因发包人原因延期开工给承包人造成损失的，发包人应相应顺延工期，但不承担费用。

7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的计算方法为：因承包人自身的原因延期开工，损失自负，并不顺延工期；承包人原因未按时竣工，承包人未按时竣工应承担的违约责任：每延期一天，承包人应承担合同价款 0.5% 的违约金，还应当承担发包人因工程逾期而采取补救措施发生的一切直接和间接费用。

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的上限：合同总价的 5%。

施工过程中以月进度计划为依据，每月末为控制节点。如果现场施工进度滞后月进度计划，发包人有权根据实际情况扣留部分或者全部当月工程进度款。如果今后施工过程中采取了有效措施加快施工进度，发包人可将扣除部分重新拨付给承包人。如果连续两个月都无法按计划完成，发包人有权一次性对承包人要求 30 万元作为承包人的违约金。

7.6 不利物质条件

不利物质条件的其他情形和有关约定：执行通用条款。

7.7 异常恶劣的气候条件

发包人和承包人同意以下情形视为异常恶劣的气候条件：由于战争、严重水灾、火灾、台风和地震以及其他经双方同意属于不可抗力事故。

7.9 提前竣工的奖励

7.9.2 提前竣工的奖励：不采用。

8. 材料与设备

8.4 材料与工程设备的保管与使用

8.4.1 发包人供应的材料设备的保管费用的承担：不采用。

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：承包人负责采购的材料设备，应符合设计、有关标准及规范要求，并提供产品质量合格证明，对材料设备质量负责。承包人在材料设备到货前 24 小时通知发包人，并经发包人及监理工程师验收合格书面认可后方可使用。

本工程实行材料样品封存制度，承包人提供的合格样品由发包人封存，今后相同材料进场时以此为依据进行验收。如果承包人提供的样品无法令发包人满意，那么发包人有权利根据磋商文件在同档次推荐的品牌中指定材料样品。

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：一次包死，结算时不予调整。

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：执行通用条款。

施工现场需要配备的试验设备：执行通用条款。

施工现场需要具备的其他试验条件：执行通用条款。

承包人承包范围内的所有进场材料按照发包人要求检测检验、复试，费用包含在响应报价中。进场材料若复试不合格，更换材料的主材费、返工费用、给发包人造成的损失均由承包人承担，工期不顺延。发包人自行采购的材料设备检测检验费不包含在本次响应报价中。

9.4 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定：执行通用条款。

10. 变更

10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定：执行通用条款。

由于设计变更、签证等引起的工程量变化按实调整。现场变更、签证涉及工程内容实施后 7 日内，承包人须将变更、签证等完整资料提交发包人，逾期每天扣除相应工程造价 5%。由于工程变更需要由设计单位出变更图，承包人应至少提前半个月提出申请，避免因没有变更图纸而影响工程进度的情况发生，否则发包人有权对承包人采取经济惩罚措施，承包人逾期提出申请的，每逾期一天，发包人扣除承包人相应工程造价 5%。

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

关于变更估价的约定：按照 21.1.1 补充条款中相应条款执行。

10.5 承包人的合理化建议

监理人审查承包人合理化建议的期限：不采用。

发包人审批承包人合理化建议的期限：不采用。

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

10.7 暂估价

暂估价材料和工程设备的明细详见附件 11：《暂估价一览表》。

10.7.1 依法必须招标的暂估价项目

对于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第不采用种方式确定。

10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

对于不属于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第不采用种方式确定。

第 3 种方式：承包人直接实施的暂估价项目

承包人直接实施的暂估价项目的约定：不采用。

10.8 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定：按发包人要求使用。

11. 价格调整

11.1 市场价格波动引起的调整

市场价格波动是否调整合同价格的约定不予调整。

因市场价格波动调整合同价格，采用以下第3种方式对合同价格进行调整：

第 1 种方式：采用价格指数进行价格调整。

关于各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源的约定：不采用；

第2种方式：采用造价信息进行价格调整。

关于基准价格的约定：以辽宁省工程造价管理机构发布的对应期造价信息为准，依照辽宁省工程造价管理机构发布的规定计算。

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

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

③承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价等于基准单价的：专用合同条款合同履行期间材料单价涨跌幅以基准单价为基础超过%时，其超过部分据实调整。

第3种方式：其他价格调整方式：本工程材料价格不予调整。

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

12.1.1 单价合同。

综合单价包含的风险范围：承包人依据磋商文件提供的工程量清单、设计图纸等资料并自行考虑风险因素计算磋商响应报价并签署本合同，本合同价款将不会因市场变化因素而得到调整。

承包人的磋商响应报价中应包括工程量清单项目所发生的人工费、材料费、机械费、管理费、利润、措施费以及施工合同包含的所有风险、责任等各项应有费用，承包人漏报或不报，发包人将视为有关费用已包括在工程量清单相关项目的综合单价及合价中而不予支付。

承包人应按照磋商文件提供的工程量清单逐项填写综合单价及合价，承包人没有填写综合单价及合价的项目，发包人将视为此项费用已包括在工程量清单其它项目的综合单价及合价中而不予支付。

风险费用的计算方法：不采用。

风险范围以外合同价格的调整方法：由于设计变更、签证等引起的工程量变化按实调整。

现场变更、签证涉及工程内容实施后7日内，承包人须将变更、签证等完整资料提交发包人，逾期每天扣除承包人相应工程造价5%。

12.1.2 总价合同。

总价包含的风险范围：不采用。

风险费用的计算方法：

风险范围以外合同价格的调整方法：不采用。

12.1.3 其他价格方式：不采用。

12.2 预付款

12.2.1 预付款的支付

预付款支付比例或金额：合同签订且成交人提交合同价款（扣除暂列金后）10%的履约担保并提交合同价款（扣除暂列金后）20%预付款担保后，采购人支付合同价款（扣除暂列金后）的 30%作为预付款。预付款在第一次支付工程进度款时一次扣除。

预付款支付期限：合同签订且成交人提交合同金额 10%的履约担保后。

12.2.2 预付款担保

承包人提交预付款担保的期限：承包人应在发包人支付预付款 7 天前提供预付款担保。

预付款担保的形式为：支票、汇票、见索即付银行保函、见索即付担保保函。

12.3 计量

12.3.1 计量原则

工程量计算规则：辽宁省现行计价依据相关规定执行。

12.3.2 计量周期

关于计量周期的约定：按进度计量。

12.3.3 单价合同的计量

关于单价合同计量的约定：供应商应报送已完成的工程量报告，并附具进度付款申请单，已完工程量报表和有关资料。

12.3.4 总价合同的计量

关于总价合同计量的约定：不采用。

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

12.3.6 其他价格形式合同的计量

其他价格形式的计量方式和程序：不采用。

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： / 。

12.4.2 进度付款申请单的编制

12.4.2.1 工程进度款：按工程进度和质量情况，承包人可以向发包人申请支付实际完成合同工程量 80%的工程价款；增加工程量价款待工程结算按约定执行。

12.4.2.2 工程结算款：工程竣工验收合格后并经学校审核、审计完成后，支付至审定后结算价款的 100%。

12.4.2.3 质量保修金：在结算款支付前由供应商向采购人支付工程审定后结算价款的 3%作为质量保证金。质保期满后，无质量问题，无息退还质量保证金。

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：承包人应报送已完成的工程量报告，并附具进度付款申请单，已完工程量报表和有关资料。

(2) 总价合同进度付款申请单提交的约定：不采用。

(3) 其他价格形式合同进度付款申请单提交的约定：不采用。

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：监理人应在收到承包人进度付款申请单以及相关资料后 7 日内完成审查并报送发包人。

发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限：发包人应在收到后 7 日内完成审批并签发进度款支付证书。发包人和承包人同意，发包人上述审批、签发支付证书或支付进度款均不应视为对已完工程量的最终确认，也不应视为对工程质量的任何证明或确认。

(2) 发包人支付进度款的期限：执行通用条款。

发包人逾期支付进度款的违约金的计算方式：不采用。

12.4.6 支付分解表的编制

2、总价合同支付分解表的编制与审批：不采用。

3、单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批：执行通用条款。

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：执行通用条款。

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：执行通用条款。

承包人未按时移交工程的，违约金的计算方法为：按专用合同条款第 7.5.2 条执行。

承包人应在工程校内预验收合格之日起一个月内移交合格工程档案，逾期一天承包人应按合同总价款金额的 1‰向发包人承担违约金。

发包人要求承包人在校内预验收合格之日前一个月内提供如下档案资料：

(1) 完整、准确的竣工图纸 4 套，CAD 电子版竣工图， PDF 扫描件竣工图。

(2) 施工档案应制作目录、打印页码，并提供 PDF 扫描件。

(3) 施工进度电子版照片，每张照片应标注出施工时间和施工部位。

(4) 承包人需要委托专业视频制作团队拍摄一部本工程的宣传片，须在工程竣工时同步完成。

1) 宣传片要求全高清，分辨率为不低于：1920*1080；

2) 宣传片时长 3 分钟左右（以发包人需求为准）。

3) 拍摄器材：拍摄器材必须是专业拍摄影视片的高清数码摄像机。

4) 航拍器材：要求航拍的设备为四轴及以上航拍器。

5) 宣传片内容包括整个工程的前期、中期，结束三个部分。

6) 包含人工、器材、 策划、创意、脚本撰写、现场指导、高清拍摄、配音配乐、制作剪辑、工时费及后期服务等完成本宣传片制作的工作。

以上档案资料的相关费用全部包含在响应报价中。

13.3 工程试车

13.3.1 试车程序

工程试车内容：合同工作内容中的设备安装工程应进行试车检验，试车费用已含在合同价格中，但依据试车结果进行处理的费用应按照通用条款的约定执行。设备单机调试由设备承包人及承包人负责，同时具备无负荷联动试车条件时，由总承包人负责协调组织各专业承包人及设备供应商进行系统调试、试车。

(1) 单机无负荷试车费用由承包人承担；

(2) 无负荷联动试车费用由承包人承担。

13.3.3 投料试车

关于投料试车相关事项的约定：不采用。

13.6 竣工退场

13.6.1 竣工退场

承包人完成竣工退场的期限：承包人应在颁发工程接收证书 14 日内完成竣工退场。

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：承包人应在工程竣工验收合格后 28 天内向发包人和监理人提交竣工结算申请单，并提交完整的结算资料，如未按时提交竣工决算申请，每延期一天，承包人应承担签约合同总价款 0.5% 的违约金。

结算经审计审定。竣工付款申请单应包括的内容：（1）竣工结算合同价格；（2）发包人支付承包人的款项；（3）应缴纳的质量保证金；（4）发包人应支付给承包人的合同价款，（5）应缴纳的水电费收据。承包人未提供完整工程档案或档案不符合有关部门要求的，发包人有权顺延结算时间。

14.2 竣工结算审核

发包人审批竣工结算付款申请单的期限：参照《建设工程价款结算暂行办法》（财建 2004 第 369 号）规定执行。

发包人完成竣工结算付款的期限：执行通用条款。

关于竣工结算付款证书异议部分复核的方式和程序：执行通用条款。

竣工结算价款以发包人审核、审计的审定值为准，承包人需对报审资料的真实性、完整性、准确性、及时性负责，漏报、少报等行为均视为让利。

送审的工程造价审减额在申报金额 5% 及以下部分，审计费由发包人承担，审减额超过申报金额 5% 以上部分，审计费由承包人承担，收费标准按发包人相关咨询合同标准执行。

工程竣工验收合格后并经发包人审核、审计完成且发包人收到承包人提供的符合发包人要求的质量保证金后，发包人支付至审定后结算总价款的 100%。

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：6。

承包人提交最终结算申请单的期限：执行通用条款。

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：执行通用条款。

（2）发包人完成支付的期限：执行通用条款。

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：2 年，自工程全部竣工验收合格次日起算。

15.3 质量保证金

关于是否扣留质量保证金的约定：执行本合同专用条款 12.4.2.3、12.4.2.4 条约定，由承包人另行支付。

在工程项目竣工前，承包人按专用合同条款第 3.7 条提供履约担保的，发包人不得同时预留工程质量保证金。

15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

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：自行约定金额；
- (2) 质量维修保证金为3 %的工程结算款，在结算款支付前由承包人向发包人支付；
- (3) 其他方式：不采用。

保修期满后，无质量问题，承包人向发包人提出书面申请，发包人经确认后退还质量保证金。

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：在结算款支付前由乙方向甲方支付工程结算价款的3%作为质量保修金。保修期满后，无质量问题，无息退还质量保修金。

关于质量保证金的补充约定：一标段：质保期限满 2 年后，退还至质保金的 70%，承诺的质保期满后退还至质保金的 100%。

二标段：质保期限满 2 年后，退还至质保金的 70%，承诺的质保期满后退还至质保金的 90%，防水工程质保期满后退还剩余质保金。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

工程保修期为：参照工程质量保修书。

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：承包人收到保修通知之日起 7 天内

派人修理完毕。

15.4.4 修复约定

在发包人发出修复通知 7 天后承包人仍然未履约或者经 2 次或以上维修效果仍不见好转，发包人有权启动质量保证金支付委托其他人员维修的经费，若质量保证金不足以支付维修费用，承包人应继续支付该笔费用直到修复为止。维修费用大于 5000 元时由发包人委托的第三方造价事务所核定为准（小于 5000 元直接支付），核定所需费用由质保金支付，质保金不足的，由承包人负担和支付。如果承包人连续两次接到通知后未在约定时间内及时修复，发包人有权扣留全部质量保证金，超出质量保证金金额范围全部由承包人承担。在保修期内，由于工程质量原因造成人身和财产损害或影响发包人使用的，承包人应承担赔偿责任。

15.4.5. 通知约定

通知以电话、短信、邮件、微信留言等形式为准，使用上述两种及以上方式通知，发送成功即视为通知送达。

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：执行专用条款和通用条款。

（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：工期顺延，发包人不承担其它费用。

（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：工期顺延，发包人不承担其它费用。

（7）其他：不采用。

16.1.3 因发包人违约解除合同不采用。

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) 承包人应在开工前未按照磋商响应文件的承诺提交管理人员名单和详细情况供发包人审查和备案。或提交发包人审查的主要施工管理人员与磋商响应文件中主要施工管理人员不一致，视为承包人主动放弃成交、承包资格。

(2) 无论何种情形或原因，如承包人因人员不到位向发包人承担或应承担的违约金累计超过 20 万元时，视为因承包人原因发生违约行为，发包人有权解除合同，并按照施工合同约定和法律规定要求承包人承担赔偿责任。

(3) 承包人无合同依据暂停施工或者无明显工程进度达 28 天或以上的，在监理单位、发包人下达工程指令后仍未整改，致使合同目的不能实现的，发包人有权解除合同。

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：执行 21.1 补充条款、专用条款和通用条款的有关规定，并包含但不限于因此发生的赶工费、影响相关后续工序、交叉工序而增加的相关费用或款项、发包人因此支出或承担的维权费用（诉讼费用、律师费、交通费、公证费等）等。执行 21.1 补充条款和通用条款的有关规定。

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：因承包人违约本合同解除或承包人违约解除合同的，承包人应按照本合同总价款的 10%向发包人承担违约金。对承包人已完工程，发包人支付承包人实际完成的并经监理初步验收合格且在工程整体完工后通过整体验收的工程量的价款，工程整体竣工验收合格并经发包人审计部门审定后按照审定结果支付，因承包人违约对发包人造成损失的，承包人应全额赔偿发包人损失，发包人在支付上述价款时有权扣除相关损失赔偿金、违约金等应由承包人支付或承担的款项费用。

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：执行通用条款。

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：执行通用条款。

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 28 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：承包人负责办理承包人需要办理的所有保险。

18.3 其他保险

关于其他保险的约定：本项目建筑工程一切险由承包人投保，保险责任限额：物质损失部分责任限额（合同金额）万元；第三者责任部分责任限额：累计责任限额 500 万元，每次事故责任限额 250 万元，每次事故每人责任限额 100 万元。

承包人应当保证将发包人列为被保险人，并将发包人的工程师、项目监理工程师等人员均列入被保险范围。承包人未按上述要求购买保险或没有购买足额的，如发生相关事故，保险公司未予理赔的部分，承包人承担全部责任及费用和损失赔偿。

免赔额：物质损失部分（包括第三者责任部分中的物质损失）免赔额为 2000 元。投保费用含在响应报价中。

承包人是否应为其施工设备等办理财产保险：办理。

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。

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：不采用。

20.3.1 争议评审小组的确定

争议评审小组成员的确定：不采用。

选定争议评审员的期限：不采用。

争议评审小组成员的报酬承担方式：不采用。

其他事项的约定：不采用。

20.3.2 争议评审小组的决定

合同当事人关于本项的约定：不采用。

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）向不采用仲裁委员会申请仲裁；

（2）向工程所在地人民法院起诉。

21. 其他

21.1 补充条款

21.1.1 本合同采用单价合同。承包人在响应报价时要充分考虑施工过程中可能出现的现场施工环境及市场的变化等可能影响工程造价的因素的风险。因发包人原因引起的设计变更、工程内容增减、因国家法律、法规、规章和有关政策在合同工程基准日之后发生变化造成的工程造价增减，须按下列方式调整，并执行本合同约定的折扣率：

（1）响应工程量清单报价表中已有的项目，按已有的综合单价计算；

（2）响应工程量清单报价表中有类似的项目，参照类似的综合单价计算；

（3）响应工程量清单报价表中没有的且无类似项目，由供应商依据 2024 年《辽宁省建设工程计价依据》报出综合单价（综合单价管理费、利润等费率按照响应费率执行，响应文件无法体现费率的取费费率不得高于 2024 年费用标准的基础费率）。

（4）材料价格：响应文件中有价格的执行响应价格（出现位数错位及偏高 50%及以上的材料单价的除外），响应文件中没有价格的，参照施工当期辽宁省住房和城乡建设厅信息网发布的大连市内价格，辽宁省住房和城乡建设厅信息网发布的大连市内价格中没有的执行发包人认可的施工期间市场价。

（5）人工费：执行定额人工工日单价。

21.1.2 （1）竣工结算价款以学校审核、审计后的审定值为准，送审的工程造价审减额在申报金额 5% 及以内部分，审计费由发包人承担，审减额超过申报金额 5% 以上部分，审计费由承包人承担，收费标准按照学校有关咨询合同标准执行。

（2）因发包人原因工程实施过程中选用的材料、产品及构配件发生变化并改变质量标准或其他特性，达到变更条件的，该清单项目综合单价中的主材费按实调整（不考虑材料损耗），其他费用不作调整。未改变质量标准或其他特征的，不作为变更，综合单价不作调整。

（3）本项目不接受不平衡、不合理、不合规报价，后期发现，则乙方须接受对偏高 50% 及以上的综合单价进行合理化调整（不合理的低价不作调整，后果自负），对违背现行计价依据、建经政策或取费标准等的报价项目进行合理化调整（低于则不作调整，后果自负）。

（4）根据中华人民共和国国务院令第 724 号《保障农民工工资支付条例》要求，分包单位对所招用农民工的实名制管理和工资支付负直接责任。分包单位拖欠农民工工资的，承包人同意由承包人作为施工总承包单位先行清偿，再依法进行追偿。

21.1.3 （1） 承包人应在开工前按照磋商响应文件的承诺提交管理人员名单和详细情况供发包人审查和备案。发包人有权要求成交人更换不能很好履行职责的项目经理等主要施工管理人员。施工主要管理人员包括：项目经理、技术负责人、施工员、安全员、质量员。主要施工管理人员与磋商响应文件中主要施工管理人员不一致，视为承包人主动放弃

成交、承包资格，发包人有权重新采购或递补其他成交候选供应商为本项目承包人。

(2) 若承包人在履约期间出现以下情况，均应按违约处理：

1) 未经发包人同意，承包人更换项目经理，发包人有权按项目经理未到场要求承包人支付违约金，并报政府主管部门处理，经发包人警告仍拒绝纠正的，发包人有权解除合同。经发包人同意，需更换项目经理，仍需承包人向发包人支付 10 万元违约金，发包人有权解除合同。

2) 未经发包人同意，承包人更换技术负责人，发包人有权参照项目经理未到场违约金标准，要求承包人支付违约金，经发包人警告仍拒绝纠正的，发包人有权解除合同。经发包人同意，需更换技术负责人，仍需承包人向发包人支付 5 万元违约金，发包人有权解除合同。

3) 未经发包人同意，承包人更换其他主要施工管理人员，发包人有权按其他主要人员未到场要求承包人支付违约金，经发包人警告仍拒绝纠正的，发包人有权解除合同。经发包人同意，需更换主要施工管理人员，仍需承包人向发包人支付 2 万元违约金，发包人有权解除合同。

4) 如经查实承包人未依法办理劳动用工、社会保险手续的，按承包人违约处理，需向发包人支付违约金 1 万元 / 人。

5) 在施工合同履行期间，如经查实承包人拖欠或克扣农民工或劳务工工资，导致劳资纠纷或发生危及公共安全或正常社会秩序的事件的，按承包人违约处理，承包人按拖欠或克扣农民工或劳务工工资的 3 倍向发包人支付违约金。

6) 未持证上岗每查实一人，承包人应向发包人支付违约金 5000 元。

7) 承包人违反施工合同关于用工的其他约定，除承担相应的赔偿责任外，每出现一次违约行为，还应向发包人支付违约金 2 万元。

8) 禁止承包人将其承包的全部工程转包给他人，禁止承包人将其承包的全部工程肢解以后分别转包给他人。如经查实承包人有违法转包或分包的，按承包人违约处理。发包人视承包人违约的程度向承包人收取违约金 20 至 50 万元。

9) 本工程实行打卡考勤制度，承包人以项目经理为首的管理人员每月到岗时间不能少于 20 个工作日，每少一个工作日，承包人向发包人支付合同总价款 0.5% 违约金。

10) 违约、违约金处理方式：承包人需就违约金额开具全额发票的，发包人针对违约金额向承包人开具收据，违约金额在进度款或结算款拨付时予以扣除。发包人未立即扣除或要求承包人立即支付的，不应视为发包人对相关违约金或罚款的放弃或免除，发包人仍有权累计计算并在之后随时向承包人主张或在任意付款中扣除。无论何种情形或原因，如承包人因人员不到位向发包人承担或应承担的违约金累计超过 20 万元时，视为因承包人原因发生违约行为，发包人有权解除合同，并按照施工合同约定和法律规定要求承包人承担赔偿责任。承包人仍应就违约金额向发包人开具全额工程款发票，发包人针对违约金额向承包人开具收据，违约金额在进度款或结算款拨付时予以扣除。

11) 施工主要人员更换条件：确有不可抗力（包括生病、离职等，但不包括兼任其它项目），且应向发包人提供相关有效证明；其他应符合条件：

1、项目经理：获奖、业绩、职称不得低于成交时承包人提供的项目经理人员的相关情况

2、其他主要人员：职称不得低于响应文件

3、所有人员：签订不少于两年的劳动合同

12) 施工现场违约条款及违约金

1. 未佩戴安全防护装备：承包人应向发包人支付违约金 200 元/人；

2. 消防器材缺失：承包人应向发包人支付违约金 200 元/次；

3. 私拉乱接临时用电：承包人应向发包人支付违约金 500 元/次；

4. 酒后上岗作业：承包人应向发包人支付违约金 500 元/人，立即清退出场；

5. 场地内吸烟：第一次承包人应向发包人支付违约金 500 元；第二次承包人应向发包人支付违约金 2000 元，并立即清退出场；

6. 特种作业人员无证上岗：承包人应向发包人支付违约金 2000 元/人，立即清退出场；

7. 无动火审批手续擅自施工或动火期间无专人监护：承包人应向发包人支付违约金 2000 元/次。

(3) 施工期间，承包人现场管理及施工人员要遵守《校园管理与修缮中心修缮工程安全文明施工管理办法》，未经发包人批准，不得私自进入学校宿舍区、教学区及行政办公区域，不得私自与学生接触。否则每发现 1 人/次罚款 10000 元。

21.1.4 避免“黑白合同”要求（1）合同双方确认，本协议书及本协议约定的其他合同文件组成部分中的各项约定都是通过法定采购过程形成的合法成果，不存在与磋商文件和承包人磋商响应文件实质性内容不一致的条款，如果存在任何此类不一致的条款，也不是合同双方真实意思的表示，对合同双方不构成任何合同或法律约束力。（2）本协议书及本协议书约定的其他合同文件的组成部分之外，合同双方不存在且也不会签订任何背离本合同实质性内容的其他协议或合同。如果存在或签订背离本合同实质性内容的其他协议或合同，也不是合同双方真实意思的表示，对合同双方不构成任何合同或法律约束力。

21.1.5 施工用水电费结算办法：发包人提供接驳点，水电费用由承包人承担。

21.1.6 本工程涉及卫生、综合执法、环保、城建、环卫、劳动、交通和夜间施工等所有手续及相关事宜均由承包人自行办理，所需费用由承包人自行承担，如损坏邻近建筑物、构筑物、地上地下管网设施等责任及所造成的损失由承包人自行承担。

21.1.7 同样的材料做法及相同的施工部位，综合单价不同，在工程结算时，对于新增项目综合单价执行报价低的进行结算。

21.1.8 承包人须按照发包人提供的主要材料清单及技术标准要求逐项注明材料品牌、生产厂家、规格（型号）、质量标准。承包人未注明品牌、产地、生产厂家、规格（型号）、质量标准的，发包人有权指定符合设计规范要求的名优品牌产品，承包人必须无条件接受，并不得因此调整合同价格。

21.1.9 承包人在项目实施过程中，严格遵守《大连理工大学供应商诚信评价办法》诚信履约，自觉接受学校监督管理，如有任何违反诚信条款的行为，给发包人造成损失和不良影响，除承担赔偿责任外，按磋商文件和施工合同相关规定接受相应惩罚。

附件

协议书附件：

附件 1： 承包人承揽工程项目一览表

专用合同条款附件：

附件 2： 工程质量保修书

附件 3： 承包人主要施工管理人员表

附件 4： 履约保函格式

附件 5： 预付款保函

附件 1：

承包人承揽工程项目一览表

单位工程 名称	建设 规模	建筑面积 (平方 米)	结构 形式	层数	合同价格 (元)	开工 日期	竣工 日期

附件 2:

工程质量保修书

发包人（全称）：大连理工大学

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。

质量保修范围包括括室内装修、给排水、暖气、电气、门窗等内容。具体保修的内容，双方约定如下：承包人承包的全部工程范围。

二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，工程的质量保修期如下：

1. 地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的工程合理使用年限；

2. 屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗为 5 年；

3. 装修工程为 2 年；

4. 电气管线、给排水管道、设备安装工程为 2 年；

5. 供热与供冷系统为 2 个采暖期、供冷期；

6. 住宅小区内的给排水设施、道路等配套工程为 2 年；

7. 其他项目保修期限约定如下：一标段：质保期限满 2 年后，退还至质保金的 70%，承诺的质保期满后退还至质保金的 100%。

二标段：质保期限满 2 年后，退还至质保金的 70%，承诺的质保期满后退还至质保金的 90%，防水工程质保期满后退还剩余质保金。

质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

三、缺陷责任期

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

缺陷责任期终止后，发包人应退还剩余的质量保证金（无息）承诺质保期对应质保金除外。

四、质量保修责任

1. 属于保修范围、内容的项目，承包人应当在接到保修通知之日起 7 天内派人保

修。承包人不在约定期限内派人保修的,发包人可以委托他人修理。委托及维修费用在质保金中扣除。

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

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

4. 质量保修完成后,由发包人组织验收。

五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、双方约定的其他工程质量保修事项: 不采用。

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

发包人: 大连理工大学 (公章)

承包人: (公章)

地址: 大连市甘井子区凌工路2号

地址: _____

法定代表人: _____

法定代表人: _____

委托代理人: _____

委托代理人: _____

电话: _____

电话: _____

传真: _____

传真: _____

开户银行: 中国建设银行栾金支行

开户银行: _____

账号: 21201501910050000923

账号: _____

邮政编码: 116024

邮政编码: _____

附件 3：
工程名称：

承包人主要施工管理人员表

职务	姓名	职称 学历	执业或职业资格证明				已完成或建工程情况		个人获得奖励 情 况	本人签字 确 认
			证书名称	级别	证号	专业	项目数	主要项目名称		
项目经理										
技术负责人										
质检员										
安全员										
施工员										
档案员										
材料员										
造价师或 造价员										
其他人员										

附件 4:

履约担保
(独立保函)

编号:

申请人:

地址:

受益人:

地址:

开立人:

地址:

(受益人名称):

鉴于(以下简称“受益人”)与(以下简称“申请人”)于年月日就工程(以下简称“本工程”)施工和有关事项协商一致共同签订《 》(以下简称“基础合同”),我方(即“开立人”)根据基础合同了解到申请人为基础合同项下之承包人,受益人为基础合同项下之发包人,基于申请人的请求,我方同意就申请人履行与贵方签订的基础合同项下的义务,向贵方提供不可撤销、不可转让的见索即付独立保函(以下简称“本保函”)。

一、本保函担保范围:承包人未按照基础合同的约定履行义务,应当向贵方承担的违约责任和赔偿因此造成的损失、利息、律师费、诉讼费用等实现债权的费用。

二、本保函担保金额最高不超过人民币(大写____)元(¥_____)。

三、本保函有效期自开立之日起至工程验收合格并签发竣工验收报告之日止,最迟不超过__年__月__日。

四、我方承诺,在收到受益人发来的书面付款通知后的日内无条件支付,前述书面付款通知即为付款要求之单据,且应满足以下要求:

- (1) 付款通知到达的日期在本保函的有效期内;
- (2) 载明要求支付的金额;
- (3) 载明申请人违反合同义务的条款和内容;
- (4) 声明不存在合同文件约定或我国法律规定免除申请人或开立人支付责任的情形;
- (5) 付款通知应在本保函有效期内到达的地址是:_____。

受益人发出的书面付款通知应为其为鉴明受益人法定代表人(负责人)或授权代理人

签字并加盖公章。

五、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。贵方未经我方书面同意转 让本保函或其项下任何权利，对我方不发生法律效力。

六、与本保函有关的基础合同不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，不影响本保函的独立有效。

七、贵方应在本保函到期后的七日内将本保函正本退回我方注销，但是不论贵方是否按此要求将本保函正本退回我方，我方在本保函项下的义务和责任均在保函有效期到期后自动消灭。

八、本保函适用的法律为中华人民共和国法律，争议裁判管辖地为中华人民共和国。

九、本保函自我方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

开 立 人: (公章)

法定代表人（或授权代表）： （签字）

地址:

邮政编码:

电话:

传 真:

开立时间： 年 月

附件 5：预付款保函

(独立保函)

编号：

申请人：

地址：

受益人：

地址：

开立人：

地址：

(受益人名称)：

鉴于(以下简称“受益人”)与(以下简称“申请人”)于年月日就工程(以下简称“本工程”)总承包和有关事项协商一致共同签订《 》(以下简称“基础合同”),我方(即“开立人”)根据主合同了解到申请人为主合同项下之承包人,受益人为主合同项下之发包人,基于申请人的请求,我方同意就申请人按照合同约定正确和合理地为合同目的使用预付款,向贵方提供不可撤销、不可转让的见索即付独立保函(以下简称“本保函”)。

一、本保函担保范围：申请人未按照合同约定正确和合理地为合同目的使用预付款,应当向贵方承担的违约责任和赔偿因此造成的损失、利息、律师费、诉讼费用等实现债权的费用。

二、本保函担保金额最高不超过人民币(大写)元(¥)。

三、本保函有效期自开立之日起至发包人全额扣回预付款后之日止,最迟不超过 年 月 日。

四、我方承诺,在收到受益人发来的书面付款通知后的日内无条件支付,前述书面付款通知即为付款要求之单据,且应满足以下要求：

- (1) 付款通知到达的日期在本保函的有效期内；
- (2) 载明要求支付的金额；
- (3) 载明申请人违反合同义务的条款和内容；
- (4) 声明不存在合同文件约定或我国法律规定免除申请人或开立人支付责任的情形；
- (5) 付款通知应在本保函有效期内到达的地址是： 。

受益人发出的书面付款通知应由其为鉴明受益人法定代表人（负责人）或授权代理人签字并加盖公章。

五、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。贵方未经我方书面同意转 让本保函或其项下任何权利，对我方不发生法律效力。

六、与本保函有关的基础合同不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，不影响本保函的独立有效。

七、贵方应在本保函到期后的七日内将本保函正本退回我方注销，但是不论贵方是否按此要求将本保函正本退回我方，我方在本保函项下的义务和责任均在保函有效期到期后自动消灭。

八、本保函适用的法律为中华人民共和国法律，争议裁判管辖地为中华人民共和国。

九、本保函自我方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

开 立 人： （公章）

法定代表人（或授权代表）： （签字）

地 址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

开立时间： 年 月 日

第三章工程采购技术需求

一、工程规范

1.1 有关国家法律

《中华人民共和国建筑法》

《中华人民共和国消防法》

《中华人民共和国劳动法》

1.2 国家、行业技术标准及管理规定

《既有建筑改造消防设计审查技术规程》 DB2102/T 0053-2022

《民用建筑通用规范》 GB55031-2022

《民用建筑设计统一标准》 GB50352-2019

《房屋建筑制图统一标准》 GB/T50001-2017

《建筑防火通用规范》 GB5037-2022

《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018 版)

《建筑内部装修设计防火规范》 GB50222-2017

《建筑照明设计标准》 GB50334-2021

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB55015-2021

《公共建筑节能设计标准》 GB50189-2015

《建筑与市政工程防水通用规范》 GB55030-2022

《建筑环境通用规范》 GB55016-2021

《民用建筑通用规范》 GB55031-2022

《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB50325-2020

《绿色建筑评价标准》 GB/T50378-2019

《建筑与市政工程无障碍通用规范》 GB55019-2021

《建筑地面设计规范》 GB50037-2013

《建筑采光设计标准》 GB50033-2013

《民用建筑隔声设计规范》 GB50118-2016

《建筑给水排水设计标准》 GB50015-2019

《民用建筑节水设计标准》 GB50555-2010

《建筑给水排水与节水通用规范》 GB55020-2021

《工程做法》 J909 J120

《陶瓷墙地砖胶粘剂》JCT547-2017

《低压配电设计规范》GB50054-2011

《内装修-墙面装修》(13J502-1)

《内装修-楼（地）面装修》(13J502-3)

《内装修-室内吊顶》(12J502-2)

国家有关政策、各工程设计专业相应的现行标准、规范和规程

1.3 安全生产规范、规程标准

《建筑施工工程安全技术规程》（国务院）

《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33-2012）

说明：上述规范、标准、规程，并未包括实施中所涉及到的所有规定、标准和规程。在施工中对于上述未尽事宜，按国家和地方现行的规定执行。

1.4 基本要求

（1）成交人需按国家有关标准及规范独立完成此磋商内容中的产品及工程，不得转包给第三方，如发现转包，成交人必须接受无条件退货并赔偿采购人合同总额的 100%的违约金。

（2）成交人需配备现场专职安全员、质量检查员，建立完善的自检制度，做好自检记录，接受监理和甲方的检查监督，确保工程质量与工程安全。

（3）成交人要根据现场实际情况及其他工程需要进行合理的交叉施工时间及方法安排，确保各个工程间无影响、不延误工期。因成交人原因损伤及损坏其他工程施工人员、设备和成品的由成交人负全责。

（4）成交人应遵守有关环境保护法的法律，并采取有效措施控制施工现场的各种粉尘、废气、废弃物、噪音、震动等对周边环境造成的污染和危害。拆除的废旧配件、设备等由甲方确认后，成交供应商自行处理，其残余价值自行考虑在相应响应报价中。

（5）如果设计中某些材料或磋商文件中的某些要求材料存在采购难度很大的问题，要求供应商在磋商过程中提出，否则，成交人不得随意更换或以上情况作为工期延误的理由。

（6）本次施工所用材料均应符合国家环保标准及相关规范要求，使用前应向监理提供产品出厂合格证、试验资料等质量保证文件，由监理进行检验、认证合格后，方可使用，未经检验或检验不合格的产品不得用于本工程施工。

1.5 其他

本采购文件技术规格及要求，主要由各相关的工程设计图纸和相应的国家标准、规范

及技术规格要求组成。

(1) 提请供应商仔细阅读采购文件的全部条文，对于采购文件中存在的任何含糊、遗漏、相互矛盾之处或是对于技术规格以及其它内容不清楚、认为存在歧视、限制的情况，供应商应在规定时间之前向采购人寻求书面澄清。

(2) 本技术规格及要求提供的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，供应商应保证提供符合本工程技术规格要求和有关国家标准、技术规范要求的合格工程。

(3) 本技术规格及要求所使用的标准和规范如与供应商所执行的标准发生矛盾时，按较高标准执行。

二、工程概况及采购范围

2.1 工程概况：本项目为大连理工大学大学生服务楼维修改造项目，总建筑面积约6900平方米。

2.2 采购范围：一标段：室内修缮，包括室内拆除、装修、机电和结构加固。一层大堂、各层电梯厅装修，各实验平台区域提供基础装修。机电部分包括给排水系统，消防系统，采暖系统，新风系统，多联机空调系统，电梯，强弱电系统。结构加固部分包括室内楼板结构加固、华为厅地面局部回填覆土及加固、井道结构加固等。具体详见磋商文件、施工图纸（含拆除）及工程量清单。

二标段：室外修缮，包括室外拆除、外立面，门窗，屋面防水，屋面钢结构拆除和恢复，电力增容，室外线缆落地和楼宇西侧通道外环境恢复等。具体详见磋商文件、施工图纸（含拆除）及工程量清单。

2.3 合同形式：单价合同，工程量按实调整。

2.4 计划工期：一标段：自合同签订之日起135个日历日内，具体以合同签订时间为准；二标段：自合同签订之日起135个日历日内，具体以合同签订时间为准。

三、施工进度计划相关要求

3.1 工期进度要求：本工程工期紧，现场情况复杂，现场施工组织应充分，在工序穿插、人员活动、材料堆放、施工时间安排上，按有关规定要求合理安排计划。按建设工程安全生产监督管理的要求落实安全施工技术措施，确保工程按时完工。供应商制定的施工进度计划必须服从采购人对整个工程进度计划的安排。

3.2 保障工期费用要求：各供应商必须考虑可行的工期保证措施，详细制定施工计划，必要时可采用夜间施工，工程开工前需提交施工计划给建设单位审核，审核通过后必须严

格保证施工进度。夜间施工要考虑夜间降效，要做好劳动力投入计划和保证措施，为保证工期而进行的抢工及夜间施工发生的费用由供应商在磋商总价中综合考虑，建设单位不再提供额外费用补偿。

3.3 施工进度网络图要求：供应商应提交施工进度网络图或施工进度表，说明按磋商文件要求的工期进行施工的各个关键日期。施工进度表可采用网络图（或横道图）表示，说明计划开工日期和各分项工程各阶段的完工日期和分包合同签订日期。

3.4 其他：施工进度计划应与施工组织设计相适应。成交的供应商还应按合同条件有关条款的要求提交详细的施工进度计划。

四、劳动力和材料、机械设备、办公设备投入要求

4.1 供应商响应文件所列明的劳动力、投入计划应详尽、具体且具有可操作性，人员数量应满足计划工期所需要投入的劳动力需要。

4.2 供应商响应文件所列明的材料投入计划中应详细列明主要材料设备的进场时间，进场时间应满足计划工期需要，采购方案需明确采购渠道及质量保证措施等。

4.3 施工机械设备数量必须满足本工程的实际需要。

4.4 办公设备数量必须满足本工程的实际需要。

4.5 本项目所有材料均选用一线品牌。

五、施工质量控制相关要求

5.1 质量通病预防：供应商应详细列明本工程需要预防的质量通病、解决方案及保障措施。因预防措施可能增加的费用包含在本次磋商响应报价中。

5.2 现场试验：

（1）供应商应按技术规范中的有关规定对本标工程所需的设备以及工程使用的所有材料，都应具有经国家管理部门认可的产品合格证书及性能检测报告，检测值应符合国家现行产品标准的规定。

（2）供应商通过现场工艺试验报告，工程范围内的鉴定性试验必须由具有法定地位的试验检测单位出具，并由该试验检测单位在职人员实际操作。所有材料需报送建设单位审批，并经批准后才能用于施工。

（3）所有的材料复试检测费用都在磋商报价中包含，费用成交方自理。

（4）工程材料进场后，需进行见证取样复试的材料在使用前报建设单位进行见证取样，复试不合格不得使用。

5.3 样板引路：各专业大面积施工前应制作样板，各类样板的制作、调整等可能增加的费用包含在本次磋商响应报价中。施工现场应建立材料样品库，每间选定样品应注明材

料名称、厂家品牌、规格型号、使用部位等信息；施工组织设计中应明确实物样板、图片样板以及工程样板的设置情况。

5.4 成品保护：成交供应商施工时要注意工序交叉及成品保护，避免交叉污染。验收交接前，现场所有污染及浮尘等必须全部清理干净，门窗玻璃、外立面幕墙饰面及管道等部位无手印、擦痕，达到直接使用标准。楼宇周边原有地砖及绿植，在交叉施工前需做好成品保护措施，施工过程严禁损坏及污染，上述措施可能增加的费用包含在响应报价中。

5.5 综合管线深化：由于本项目部分区域无吊顶，对室内机电管线观感要求较高，需配合提供室内管线综合支吊架深化图纸。上述内容增加的费用包含在响应报价中。

5.6 幕墙图纸深化：由于本项目外立面改造内容较多，外立面图纸（包括泛光照明配电等）需结合现场实际条件由具备幕墙专业资质的单位进行深化设计和施工，上述内容增加的费用包含在响应报价中。

六、安全施工相关要求

6.1 施工单位应遵守《校园管理与修缮中心修缮工程安全文明施工管理办法》，做好噪声防护及废弃物无害处理，建筑垃圾应当天排走，如不能按时排走，需有必要的遮盖及密封措施。

6.2 施工期间交通运输需遵守大连理工大学交通安全管理相关规定。上下课等人流密集时段和午休时段应避免大型车辆进出和高噪音设备运行。

6.3 建设单位有权要求施工单位采取必要的措施保证校园安全，并有权对施工单位的违规行为采取必要的处罚措施。

6.4 施工单位要逐级进行安全技术交底并确保各级交底书面记录齐全，确保施工安全。在施工现场设置明显的安全警示标志，安全警示标志须符合标准。

6.5 现场施工严禁使用自来水，施工用电及生活用水由建设单位指定接驳点接出，水电均需挂表。

6.6 现场动火需办理动火手续，动火前监护人员（安全员）及灭火设备必须到位，动火期间安全员不得离开。

6.7 煤气、电气、消防设施等与本工程无关或暂时保留的危险设施，禁止触动并做好封闭防护，设警示标志。

6.8 一、二标段施工单位要做好本标段内的安全管理工作，对进入到其施工区域内的其他单位施工人员负有同样管理责任，确保施工安全。

6.9 楼宇外围施工围挡按以下标准执行，包含制作、安装、连接、运输等所有相关内容：

- (1) 围挡高度 2.5 米高；
- (2) 沥青路及人行步道路面植入 $\Phi 18$ 螺纹钢预埋，埋深 500mm，型号 HRB400 钢筋；
- (3) 40*40*2mm 热镀锌方钢管焊接围挡框架；
- (4) L40*3mm 热镀锌角钢斜撑，两端分别焊接在围挡上梁框架方管和地埋钢筋上；
- (5) 0.5mm 厚压型彩钢板钉在方钢骨架上，40*40*4mm 热镀锌方钢管焊接门扇框架，在南侧西侧分别预留两处与围挡同高的平开大门；
- (6) 仿真草坪钉挂在围挡压型彩钢板上，规格采用 20mm 厚带背基仿真草坪；
- (7) 相关位置广告牌和华为厅吊顶拆除；
- (8) 一层部分地面钻芯取样。

以上工作及安全施工可能增加的相关费用，成交供应商需综合考虑并包含在本次磋商响应报价中。

七、文明施工相关要求

7.1 施工期间，供应商现场管理及施工人员要遵守《校园管理与修缮中心修缮工程安全文明施工管理办法》，未经采购人批准，不得私自进入学校宿舍区、教学区及行政办公区域，不得私自与学生接触。

7.2 施工单位应在施工现场进出口设置工程概况牌、管理人员名单及监督电话牌、消防保卫（防火责任）牌、安全生产牌、文明施工和环境保护牌及施工现场平面图，要求标牌规格统一、位置合理、字迹端正、线条清晰、表示明确。

7.3 施工现场应设置封闭围挡并配备门卫，围挡须采用 20mm 厚带背基仿真草坪，围挡高度 2.5 米，整洁美观、支撑牢固，要求门卫做好进场人员的登记。

7.4 进入施工现场需服从采购人现场管理人员的管理。若因成交人管理原因导致场地内物品丢失、损坏成交人需按价赔偿。

7.5 施工现场需安排保洁人员随时清理垃圾粉尘，并采取降尘措施，施工垃圾随时排放，不得在施工现场堆积。

7.6 施工现场的所有管理人员及工人必须统一着装，持证、戴牌上岗，如有违反，由采购人会同监理单位视情节严重程度确定违约金额，供应商须无条件服从，费用从安全文明施工费中扣除。

7.7 本项目周边为绿化设施及方砖步道，内庭院为现状铺装，施工单位应充分踏勘现场，考虑场地布置或上车施工需求，除采购范围内需更换部位外，施工过程中造成的破坏（含地面污染），供应商应当自行全部恢复，费用在响应报价中综合考虑。

7.8 一二标段供应商应对各自现场文明施工及场地布置统一规划，在各标段内施工期间，需满足安全文明施工各项要求。

7.9 本项目供应商必须对施工现场重点区域布设监控，视频录像存储时间不少于 90 天。具体布设要求如下：

工地大门（人员/车辆出入口），主出入口：建议至少 2 台枪机，1 进 1 出，或 1 台“双目”摄像机；

以上工作及文明施工可能增加的相关费用，成交供应商需综合考虑并包含在本次磋商响应报价中。

八、关键施工技术、工艺及新技术应用要求

8.1 各专业关键技术和工艺要求

一标段：

- 1、如何保证主要材料的质量和及时的供应；
- 2、本项目工期较紧，施工单位应做好材料、人员的安排，及与采购人、监理单位以及其他各专业施工单位的配合；
- 3、吊顶、内墙涂料等主要进场材料质量控制、环保指标、燃烧等级控制；
- 4、墙体拆除、砌筑抹灰室内涂料及天棚吊顶施工等主要装修细部的质量控制；
- 5、卫生间管道及洁具穿楼板部位，要求严密不漏水。管道及接口部位的防水，地漏标高及环缝密封控制要点；
- 6、卫生间防水施工及瓷砖粘贴的质量控制要点；
- 7、室内门、外门拆除及安装的质量控制；
- 8、采暖系统拆除及安装的质量控制；
- 9、给排水系统拆除及安装的质量控制；
- 10、消防喷淋系统拆除及安装的质量控制；
- 11、灯具和配电箱进场质量控制；
- 12、现场室内成品保护等供应商认为应考虑的其他重点、难点；
- 13、供应商认为的其他重点、难点、关键工艺及保障措施。

二标段：

- 1、如何保证主要材料的质量和及时的供应；
- 2、本项目工期较紧，施工单位应做好材料、人员的安排，及与采购人、监理单位以及其他各专业施工单位的配合；
- 3、玻璃幕墙安装质量；

- 4、铝板安装质量；
- 5、屋面钢结构拆除及安装的质量控制。
- 6、外墙保温及真石漆施工安全措施及质量控制要点；
- 7、外窗口保温及防水施工质量控制要点；
- 8、屋面防水施工安全措施及质量控制要点；
- 9、室外原有地砖及绿植保护等供应商认为应考虑的其他重点、难点。
- 10、本项目在宿舍生活区，人流过往密集，如何保证在不影响正常教学生活的前提下进行外立面及屋面网架拆除施工，保证安全。
- 11、供应商认为的其他重点、难点、关键工艺及保障措施。

8.2 新技术应用要求

- 1、本工程推荐使用的新技术、新产品包括以下内容：

（1）新材料、新产品及施工新技术的应用；（2）环保材料。

九、合理化建议及验收方案

9.1 建设单位欢迎供应商针对本次采购内容针对设计图纸、建设和施工管理方面提出建设性的合理化建议，经评审认为其建议在缩短施工工期、提高质量标准并承诺不增加工程造价的，将结合其具体措施、可操作性及经济效益等方面给予加分。

9.2 供应商响应文件所列明包含但不限于满足国家、省市相关规范及验收标准的验收方法及方案，施工成果验收组织应符合实际、规范，方法及方案合理可行。

十、主材设备技术要求

10.1 一般要求

（1）供应商必须选用满足国家、省、市技术标准要求，符合设计图纸技术参数要求，产品生产许可证和合格证等证书齐全，具有建材质检部门出具有效期检测合格报告的工程材料。本工程应选用国家名优品牌产品及材料，严禁使用国家及大连市禁止和限制使用产品。

（2）供应商须按照采购人提供的主要材料清单及技术标准要求逐项注明材料品牌、生产厂家、规格（型号）、数量、单价、质量标准及总价。供应商未注明品牌、产地、生产厂家、规格（型号）、单价、质量标准的，一旦成交，采购人有权指定符合设计规范要求的名优品牌产品，供应商人必须无条件接受。

（3）上述材料和工程设备技术要求中如果出现了参考品牌或规格型号，其目的是为了

牌的材料和工程设备，采购相当于或高于所列品牌技术标准的材料和工程设备。

1、维修改造施工不得破坏结构构件，确需破坏结构构件的，供应商须保证加固施工作业符合相关要求，施工人员具有专业施工能力，费用由施工单位自行承担。

2、建筑内部分家具、设施、设备等由建设单位负责回收，除回收物品外，剩余报废物品由成交供应商拆除，成交供应商拆除前应上报拆除申请，拆除种类及数量须有明细。

3、维修改造施工过程中，装修材料应远离火源，并应指派专人负责施工现场的防火安全。建筑工程内部装修不得影响消防设施的使用功能。装修施工过程中当需要变更防火设计时，应经原设计单位或具有相应资质的设计单位按有关规定进行。

4、大面积施工作业前应先做样板间，由建设单位及设计单位共同确认后，方可进行大面积施工，样板间作为施工标准及检验依据。

5、民用建筑工程验收时，采购人将委托检测单位对室内环境污染物浓度检测，检测结果应符合规定，费用包括在响应报价中，综合考虑。

6、材料及设备进场一周前向采购人及监理单位申报材料、设备的数量、系列或型号及使用位置等，实际工程中使用的材料必须经过采购人认可后方可用于工程中，未经申报许可擅自进场材料并且进行安装的无条件拆除更换重新安装，所发生的费用由施工单位自负。

7、本工程临时用电费用挂表有偿使用，施工单位向采购人提出用电申请（附具体容量及临时用电平面布置图，待采购人审批后按成交总价千分之三预缴电费工程竣工验收后按照实际发生量多退少补，采购人指定临时用电接入点，防止电气伤害任何单位不得在其他任何点位接电，保证整个施工期间用电安全。如涉及其余标段在现场施工，水电费交给一标段成交供应商，并由一标段成交供应商开具证明作为结算水电费计算依据，为防止电气伤害任何单位不得在其他任何点位接电，保证整个施工期间用电安全。

8、磋商文件中图纸、清单、技术要求三者中三者中技术标准若有冲突的地方按三者中最高标准执行，最终解释权由采购人所有，以采购人澄清为准。

9、文中主材颜色未定或者描述不清均为暂定，待实施过程中由采购人选定，供应商应综合考虑报价，在没有采购人指令变更产品品牌、系列的情况下，履约过程中不得以颜色变更调动该项综合单价；在没有采购人和设计院工程指令下供应商私自更改产品品牌、系列等行为，视为未达到图纸和技术要求、未履行磋商文件约定，造成一切损失由供应商自行承担。

10、关于签证及其他的要求：（1）签证单、图纸会审记录、设计变更单、工作联系单、工程洽商记录等要呼应。仅有图纸会审记录、设计变更单、工作联系单、工程洽商记

录，没有实施结果确认的，费用增加不予调整；签证、变更等内容要有产生的背景或原因；实际已施工但是没有签证的、签证不规范的、违规的均不予作为竣工结算依据。（2）签证内容，要有详图或具体尺寸的标注，不能只签发生总工程量；凡可明确计算工程量的项目，一般不能用签署人工工日和机械台班数量替代；须注明材料设备品牌型号；隐蔽工程须附施工中有照片；合同内未施工的、或未达到图纸和技术要求的、未履行磋商文件约定的须做减量签证。

11、关于竣工结算的相关要求：竣工图必须有竣工图专用章及相关人员签字，采购图纸和变更等内容均须准确的反映在竣工图上，同时提供电子版。对未在竣工图上反映的变更内容，结算审核时不予增加；竣工图上有变更内容，但没有变更签证审批资料的，结算审核时也不予增加。

12、拆除工程响应报价采用以料抵工（包括座椅、散热器、各类管件、灯具、各类废旧电缆、各类门窗、风管、栏杆、屋面钢结构、室外钢楼梯、外立面剩余广告牌等）。即成交供应商根据被拆除物品回收价值情况，结合自身情况和本项目实际情况综合考虑响应报价（校产除外）。拆除工程不得对利旧的内容及界面造成损坏，如发生损坏由供应商自行修复至原状，发生费用由供应商自行承担。

13、施工期间涉及所有排降水费用在磋商报价中考虑。

14、改造完成后需对本项目消防系统进行整体调试，确保系统正常运行。由供应商委托有资质的第三方检测机构进行检测，并出具相应的检测报告。

15、工程竣工标牌，钛金材质，尺寸 400mm×600mm，0.8mm 厚，由供应商负责制作安装，需综合考虑在响应报价中，标牌须经采购人选样确认。

16、总承包配合服务：如果本项目两个标段由不同的供应商中标，本项目总承包配合费，按二标段含税工程造价（不含设备费）的 0.3%计取，在二标段清单中在单独列出，含在响应报价中。如本项目的两个标段由同一供应商中标，总包配合费则不计取。

（1）一、二标段成交供应商分别对各自施工区域的安全、安保、文明施工、工期、质量等负总责。

（2）一标段成交供应商负责整体的施工部署，并为二标段供应商提供必要的条件，如水电接驳等。

（3）一标段成交供应商应对二标段的工程质量、安全文明施工、进度等进行监督，发现隐患时应及时要求其整改，若其不服从管理，应及时向甲方及监理报告。

（4）二标段成交供应商应服从一标段成交供应商现场的统一管理，包括但不限于安全交底、文明施工、质量控制等，因其不服从管理导致的事故，其需承担主要责任。

17、铝合金门窗、木门、钢质门、地砖、散热器等材料进场需要随机进行破坏性切割验收, 确认质量是否达到磋商文件中要求, 此部分费用含在综合报价中, 采购人不再额外支付其他费用, 请各供应商自行考虑。

18、楼体外墙砖拆除、外立面施工、室外风井内管道拆除及安装等高处作业, 供应商应充分考虑相关措施, 费用在报价中综合考虑。

19、建筑外立面存在部分管道、固定支架、标识牌等附着物, 施工前需采购人对以上物品进行拆除清理, 并对建筑外立面洞口进行修补, 以上费用在报价中综合考虑。

10.2 技术要求

一标段

一、建筑技术要求

土建部分

1、模板工程

必须保证成活后的混凝土表面平整、光滑、不漏浆, 采用多层胶合板或竹胶板或铝制模板或钢模板。地垄墙盖板用模板、穿墙螺杆均含在模板费用中, 不再单独计算。

2、钢筋工程

受力钢筋要求采用抗震钢筋。

3、混凝土工程

商品混凝土要求

主体施工采用商品混凝土, 开工前成交供应商应报采购人及监理进行实地考察, 如若认为不满足要求时, 承包人须无条件予以更换。

水泥应符合 GB 175-2007 标准, 商品混凝土供应商需为大连市质量监督部门备案厂家。

4、砌筑工程

(1) 墙体材料应符合《墙体材料应用统一技术规范》GB 50574-2010 的要求及《蒸压加气混凝土墙体专用砂浆》JC/T890-2017 中的要求。

(2) 砌筑工程需按规范设置植筋、构造柱、圈梁等构造措施, 相应费用一并含在报价中, 拉结筋植筋费用不再计算。

(3) 本工程砌筑、抹灰及其他种类砂浆要求 100%采用预拌砂浆。

(4) 本工程墙体线管开槽费用由成交供应商自行承担。

(5) 地上非承重的 200mm 厚外围护墙、室内 100、200、300mm 厚内隔墙除注明外均采用蒸压砂加气混凝土砌块墙体; 电梯井道、地下室及正负零以下墙体采用轻集料混凝土实心砌块, 容重不小于 $9\text{KN}/\text{M}^3$, 导热系数小于 $0.5\text{w}/(\text{m} \cdot \text{k})$ 。

(6) 填充墙(内墙)与框架梁、柱、混凝土墙交界处铺 300 宽的耐碱玻纤网格布(普通网)一道, 刷素水泥浆掺 5%建筑胶粘贴, 然后再抹灰, 防止开裂。

5、卫生间防水

本工程所有室内防水（除特殊注明外）采用一道聚乙烯丙纶复合防水卷材+1.3 厚聚合物水泥粘结料，其中丙纶满足 GB/T 18173.1-2012，0.7mm 厚（芯材厚度 0.5mm 厚），300g/m²，施工时需在防水层施工及面层完成后进行两遍 24 小时闭水试验，确保不漏不渗。

6、楼地面、墙面瓷砖

防滑地砖、墙面瓷砖全部采用优等品，通体全瓷，符合 BIa 类——瓷质砖的要求，且在产品外包装上应标有优等品字样。吸水率平均值 E 小于等于 0.5%，符合 GB/T4100-2015《陶瓷砖》附录 G 干压陶瓷砖标准，摩擦系数干、湿法大于 0.5，破坏强度(N)平均值不小于 2100,断裂模数平均值(Mpa)不小于 50，抗冲击（恢复系数）不小于 0.8，耐磨性不低于 4 级（2100 转），耐污染性不低于 5 级。标准：GB / T23266-2009《陶瓷板》。放射性水平：A 类，标准：GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》。

墙面瓷砖粘贴采用液态强力瓷砖背胶，黏度符合 GB/T2794-2013 标准，黏度，Pa. s=5，需承保瓷砖脱落保险。

地面填缝采用美缝剂，美缝剂材料和施工应满足《美缝剂应用技术规程》T/CECS548-2018 和设计要求，美缝剂的有害物质含量应符合现行国家标准《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》GB 18583-2008 和《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020 的有关规定。美缝施工的环境条件应满足：空气相对湿度不宜大于 70%，施工环境温度不宜低于 5℃或高于 35℃，当湿度和温度不满足要求时，应采取保证工程质量的有效措施。

表 A 室内装饰装修用美缝剂技术要求

序号	项 目	技术要求	方 法
1	耐磨性（1000g/500r）	≤0.050g	《漆膜耐磨性测定法》GB/T 1768
2	耐水性（168h）	无气泡、开裂	《漆膜耐水性测定法》GB/T 1733
3	耐污染性（墨水、咖啡、红酒、茶水、食用油、酱油、食醋、草莓汁）	≤2 级	《建筑装饰用人造石英石板》JG/T463

成交供应商进场后应对现场尺寸偏差进行实际测量放线，并根据设计排版方案进行二次深化排版，其中卫生间墙砖阳角处采用海棠角加工方式，由设计师签字确认后方可实施，因二次深化排版导致费用增加一并含在响应报价中，采购人不再增加任何费用。

供应商要充分考虑玻化砖上墙可能带来的空鼓及脱落风险，并采取可靠措施确保其安全性和耐久性，一旦发现瓷砖空鼓率超出国家规范标准，采购人将要求问题墙面全部重新镶贴，并加大质保金缓付比例。

7、PVC 塑胶

PVC 塑胶块材主要参数要求如下：

序号	性能要求	采用标准	单位	基本要求
----	------	------	----	------

1	产品描述	GB/T4085—2015		非同质 PVC 片材, 打磨后 (240 目砂纸) 花纹无变化
2	底板厚度		mm	3.0mm
3	表面处理			PUR 处理
4	纵横向加热尺寸变化率%	GB/T4085—2015		$\leq 0.25\%$
5	加热翘曲			$\leq 2\text{mm}$
6	椅子脚轮试验			无破坏
7	残留凹陷度		mm	$0.15 < IR \leq 0.40$
8	弯曲性			所有试件无开裂
9	颜色牢固度		级	≥ 6
10	耐磨等级	GB/T4085—2015		$\leq 2\text{mm}^3/100 \text{ 转 (T 级)}$
11	挥发物	GB18586-2001	g/m^2	$\leq 10\text{g/m}^2$
12	防火等级	GB8624-2012		$\geq \text{B1 (B-s1, t0) 级}$
13	防滑等级	DIN51130		$\geq \text{R10 级}$
14	可溶性金属	GB18586-2001	mg/m^2	铅和镉含量 $\leq 20\text{mg/m}^2$
15	氯乙烯单体	GB18586-2001	mg/kg	$< 5\text{mg/kg}$
16	免打蜡维护承诺	生产厂家		使用周期内免打蜡维护

PVC 塑胶卷材主要参数要求如下:

序号	性能要求	采用标准	单位	基本要求
1	产品描述	GB/T11982.2-2015、EN430 或 ISO 标准		嵌入颗粒式无方向性花纹, 同质透心 PVC 卷材, 打磨后 (240 目砂纸) 花纹无变化
2	底板厚度		mm	3.0mm
3	表面处理			PUR 处理
4	纵横向加热尺寸变化率%	GB/T11982.2-2015 或 EN434、EN435、EN433、EN425 或 ISO 标准		$\leq 0.40\%$
5	加热翘曲			$\leq 4\text{mm}$
6	椅子脚轮试验			无破坏
7	残留凹陷度		mm	$\leq 0.1\text{mm}$
8	弯曲性			无裂痕
9	颜色牢固度		级	≥ 6
10	耐磨等级	GB/T11982.2-2015 或 EN660-2、EN649 或 ISO 标准		$\leq 2\text{mm}^3/100 \text{ 转 (T 级)}$
11	挥发物	GB18586-2001	g/m^2	$\leq 10\text{g/m}^2$
12	防火等级	GB8624-2012		$\geq \text{B1 (B-s1, t0) 级}$
13	防滑等级	DIN51130		$\geq \text{R10 级}$
14	可溶性金属	GB18586-2001	mg/m^2	铅和镉含量 $\leq 20\text{mg/m}^2$
15	氯乙烯单体	GB18586-2001	mg/kg	$< 5\text{mg/kg}$
16	免打蜡维护承诺	生产厂家		使用周期内免打蜡维护

供应商需提供有资质的检测单位提供的依据国家标准《聚氯乙烯卷材地板第二部分同质聚氯乙烯卷材地板》(GB/T11982.2-2015) 全项指标检验报告及防火检查报告。检验报告应由国内检验机构出具的检验报告应具标注有国家监督管理部门资质认定标志 CMA 或

国际公认的权威机构出具的检验报告。

塑胶地板粘合剂产品技术要求：

1	剪切强度	JC/T550-2019	Mpa	标准状态和热处理后剪切强度 $\geq 0.3\text{Mpa}$
2	胶水游离甲醛	GB18583-2008	g/kg	≤ 1.0

包含供货安装售后等所有费用。

8、抹灰工程

抹灰工程（含地面找平）抹灰等级要求达到高级抹灰标准（满足装修施工规范精度），要求 2 米靠尺不大于 3mm，通墙不大于 5mm，否则因抹灰标准引起的返工或增加措施费用由供应商承担。当抹灰过厚时，供应商需自行考虑满挂网等防开裂施工措施。

公共空间墙体阳角处做倒圆角处理。

9、涂饰工程

（1）无机涂料、乳胶漆（防霉）

无机涂料、B1 级乳胶漆，供应商采用的内墙涂料需满足《合成树脂乳液内墙涂料》（GB/T 9755-2024）、《涂料中有害物质限量 第 1 部分：建筑涂料》（GB30981.1-2025）、《环境标志产品技术要求 水性涂料》（HJ 2537-2024 标准）、《建筑室内用无机涂料》JG/T 417-2013 中要求，其中乳胶漆耐洗刷性大于 6000 次，且要求产品不含重金属、VOC 等含量小于 80g/L，并提供最新的检测机构的报告。且产品必须通过“中国环境标志产品认证”。各种涂料颜色质感由采购人、设计单位现场确定。对门框窗框等部位，贴美纹纸进行保护，完工后清除。抗菌防霉按照《漆膜耐霉菌性测定法》GB/T1741-2020 进行检验，耐霉菌性能 0 级。

（2）粉刷工程腻子粉（防霉）

粉刷工程应采用柔性耐水腻子，腻子粉需满足国家《建筑涂饰工程施工及验收规程》（JGJ/T 29-2015）及《建筑装饰装修工程质量验收标准》（GB 50210-2018）要求及相关技术规程并保证通过质量、环保等部门的检测、验收。标准状态粘结强度 $>0.5\text{MPa}$ 。

10、吊顶工程

（1）铝扣板吊顶

规格 300*600mm、600*600mm 集成铝合金吊顶，厚度实测不小于 0.8mm，龙骨及五金件成套采用。粉末喷涂，平均膜厚不得小于 60um，长度偏差在-0.5mm 之内，厚度偏差在-0.1mm 之内，漆膜硬度不得小于 2H，产品棱边最大弯曲不大于 0.5mm，板材边部应切齐，无毛刺、裂边。外观应整洁，图案清晰、色泽基本一致，无明显擦伤和毛刺。采用品牌配套龙骨。

（2）硅酸钙板吊顶

6 厚硅酸钙板，尺寸 600*600mm，配电间及设备间采用吸声硅酸钙板，值班室采用普通硅酸钙板。

（3）铝格栅吊顶

25*150mm、50*150mm 铝方通，1.2mm 厚，间距 100mm，哑白色氟碳喷涂表面铝通型材，防火等级 A 级，通长布置，中间不允许拼接，铝方通上方墙、棚及管线喷涂浅灰色无机涂料。

（4）防尘石膏板吊顶

石膏板厚度 9.5mm，双层错缝安装，品牌配套龙骨，材料燃烧性能为 A 级。

11、木门

木门全部采用木套装实木复合门，具体技术要求如下：

实木复合门要求：

实木复合门芯材：门边框选用松木或杉木指接材，门芯材料选用不少于 5 根的松木或杉木指接材中挺，填充实木集成材或集成材网格，或其他高密度复合材料等，同时需要在门框中加 30mm*30mm*1.6mm 规格镀锌方管 2 根做中挺加强筋。

实木封边：门芯材上外贴 5mm 密度板，双面压厚度不小于 0.5mm 的胡桃木木皮，木门成活厚度为 45mm。

成品门采用平板门标准，具体样式待成交后由设计院选定。

木门脸线要求：

木门脸线可采用松木或杉木指接材，实木封边，贴 0.5mm 胡桃木木皮。

门内套：杉木或松木集成材，外贴 5mm 密度板，压厚度不小于 0.5mm 的胡桃木木皮，实木封边，配密封胶条。

粘结剂：所有粘结剂必须符合 E1 级环保要求。

油漆部分：应保证所采用油漆使用时不因阳光和灯光长期照射发生变质。保证颜色的均匀一致、表面光滑。三底两面清漆喷涂，底漆面漆需为同一品牌。需选用环保标准 E1 级以上油漆，且满足《环境标志产品技术要求 室内装饰装修用溶剂型木器涂料》（HJ/T 414-2007）要求，且甲醛释放量 $\leq 0.5\text{mg/L}$ ，并提供最新的检测报告。选用油漆品牌及型号须经甲方确认后方可施工。

五金件：五金件包括合页、门锁、插销、门碰、门吸等。其中合页、插削、门碰及门吸采用 304 不锈钢材质，合页厚度大于 3mm，长度大于 120mm，每扇门配三个合页。门把手考虑防撞措施，上述一并包含在响应报价内。

实木复合门整体质量要求：成品含水率小于 10%，甲醛含量低于国家现行标准，表面平整顺滑。

环保要求：木门制作过程中所使用的原料必须符合国家及地方环保要求，如《民用建

筑工程室内环境污染控制规范》(GB 50325-2010)。除原料外,还应提供木门成品的苯、甲醛、TVOC 等指标的检测报告。

表 1 木质门允许偏差和检验方法

单位: 毫米

项目	允许偏差	检验方法
框、扇厚度	+1.0 -1.0	用千分尺检查
框高度与宽度	+3.0 +1.5	用钢尺检查
扇高度与宽度	-1.5 -3.0	用钢尺检查
框、扇对角线长度差	3.0	用钢尺检查,框量里角,扇量外角
框、扇截口与线条结合处高低差	1.0	用钢直尺和塞尺检查
扇表面平整度	2.0	用 1 米靠尺和塞尺检查
扇翘曲	3.0	在检查平台上,用塞尺检查
框正、侧面安装垂直度	1.0	用 1 米垂直检测尺检查
框与扇、扇与扇接缝高低差	1.0	用钢直尺和塞尺检查

表 2 木质门的留缝限值和检验方法单位: 毫米

项目		留缝限值	检验方法
门扇与上框间留缝		≥ 1.5	用塞尺检查
		≤ 4.0	
门扇与侧框间留缝		≥ 1.5	
		≤ 4.0	
门扇与地面间留缝	外门	≥ 4.0	
		≤ 6.0	
	内门	≥ 6.0	
		≤ 8.0	
	卫生间	≥ 8.0	
		≤ 10.0	

12、钢质门

(1) 门框钢板材料为优质热熔镀锌钢板,厚度不小于 1.5mm。采用折弯设备一体折弯成型,保证横框与竖框拼接无焊缝,门板三侧镶嵌 PVC 条;门框内嵌 EPDM 密封条,要求抗老化耐磨损,无胶物理镶嵌;

(2) 门扇钢板材料为优质热熔镀锌钢板, 厚度不小于 0.8mm。填充材料为进口蜂巢芯纸填充; 门扇成型厚度不得少于 50mm。门板内外颜色需与甲方确认后, 方可购买;

(3) 每樘门需配置观察窗(疏散路线上), 观察窗为 8mm 铯钾玻璃, 压条采用铝合金压条或 PVC 压条, 不得打胶, 与外立面同色;

(4) 五金件为进口品牌或合资品牌, 把手为 U 型 304 不锈钢材质, 锁舌为 304 不锈钢材质;

(5) 门扇与门框表面均进行防腐蚀处理, 采用静电粉末喷涂, 表面均匀无气泡、麻点、起鼓等, 持久耐磨, 易清洁, 耐腐蚀。门扇内部带加强龙骨, 门板内四边整体钢质加强筋, 做成平口结构。采用优质热熔镀锌钢板, 厚度为 1.0mm, 符合防撞要求; 表面无显露螺丝, 符合美观要求; 隔音效果不小于 33db。

13、防火门

防火门均为无门槛钢质防火门, 须为消防主管部门备案产品。产品需符合 GB12955-2008 国家标准, 门扇、框采用优质冷轧钢板, 采用隐形铰链、防火锁具, 管道井部分采用同号锁; 按国家规定配置闭门器及顺位器。楼梯间处每樘门需配置观察窗, 防火玻璃采用 8mm 铯钾玻璃。防火门门框内需填充水泥砂浆。防火门应在关闭后能从任何一侧手动开启。用于疏散走道、楼梯间和前室以及重要的设备用房的防火门均安装闭门器, 双扇防火门均应安装闭门器和顺序器。管井检修门应安装暗藏式插销以防误开。常开防火门必须有自行关闭和信号反馈装置。防火门的安装应符合国标图集《防火门窗》12J609 的要求; 具体承包单位提供样本及安装详图, 经采购人和设计人员认可后方可施工, 具体式样可结合装修设计, 向厂家定做。

14、卫生间隔断

成品金属蜂窝板材隔断, 正面采用 25mm 厚度板材, 隔间板采用 18mm 厚度板材, 金属隔断采用 0.8mm 双面汽车家电用钢板, 内置铝蜂窝芯, 表面粉末喷涂。自带 304 不锈钢全套五金件, 标准: JG/T 545-2018 卫生间隔断构件。

15、玻璃隔断

玻璃隔断墙体做法参见 07SJ504-1《隔断隔断墙(一)》中相关做法。用于走道区域的玻璃隔断墙应满足耐火极限大于 1 小时的要求。具体玻璃构造要求参见 07SJ504-1《隔断隔断墙(一)》F-2 型防火玻璃隔断墙中相关内容要求, 普通室内玻璃隔断墙参见 07SJ504-1《隔断隔断墙(一)》A 型组合式隔断。内墙采用玻璃隔断玻璃必须是符合《夹层玻璃》、《钢化玻璃》等标准的夹层玻璃和钢化玻璃或符合上述标准加工组合而成的中空玻璃并符合隔声和防火的要求。安全玻璃最大需用面积需满足《建筑玻璃应用技术规程》表 7.1.1-1

中规定。成品防火玻璃隔断采用的玻璃为灌注型纳米硅（无机防火胶粘剂）防火玻璃。防火玻璃的材质要求为：面积小于三平米的均为双层 6mm 防火钢化玻璃；面积大于等于三平米的均为双层 8mm 防火钢化玻璃。防火玻璃和防火钢框之间采用中性硅酮防火密封胶。防火玻璃、防火胶需提供相应检测报告。钢框、玻璃、胶等需提供专业检测机构的整窗形式的防火测试报告。

普通玻璃隔断：采用钢框喷氟碳漆，单层 8mm 厚钢化安全玻璃，单块安全玻璃的面积小于 4 平方米。

成品防火玻璃隔断技术标准

墙体厚度	100mm	
墙体外观	上下槽高 45mm，外盖 25mm 宽，玻璃连接采用 4mm 钢条	
结构材料	钢材壁厚	1.0mm 冷轧钢板
	生产工艺	辊压成型, 液压冲切
	防锈处理	双面热镀锌, 不应低于 150g/ m ² 燃点>1400°, 高防火性。
	加工精度	≤0.4mm/每 1000mm 长度
外框材料	钢材壁厚	1.0mm 冷轧钢板
	生产工艺	辊压成型, 液压冲切
	表面处理	静电粉末涂装
	涂层厚度	70-80um（静电粉末）
	材料厚度	1.0mm
面板	选用材料	灌注型纳米硅（无机防火胶黏剂）防火玻璃
	生产工艺	优质浮法玻璃经钢化处理
	表面处理	静电喷涂
	铰链片厚度	3mm-5mm
	三铰链最大承重	120KG
门扇五金	选用材质	304 不锈钢

16、电梯

(1) 本工程中选用的电梯, 电梯厂家应在土建施工前, 核实预留条件, 由厂家详细确定土建条件后方可进行施工, 电梯的井道尺寸、机房、厅门、呼唤按钮的留洞, 预埋件等应依据订货情况一一确定, 如有较大修改应与设计院联系。

电梯选用表:

电梯编号	DT-1
电梯类型	货梯兼客梯
人数	18
载重 (kg)	2000
速度 (m/S)	1
井道尺寸 (宽 x 深) (mmxmm)	3100x2750
土建门洞 (宽 x 高) (mmxmm)	1700x2400
底坑深度 (mm)	1900
顶层高度 (mm)	4900
总行程 (m)	16.95
停站楼层 (F)	1~5
台数 (台)	1

注:垂直电梯采用群控节能措施,群控设备由电梯厂家配套提供。

(2) 大服楼共设置 1 部电梯,为消防货梯兼客梯;

(3) 电梯应选用低噪声电梯。

(4) 电梯层门的耐火极限不应低于 2.00h,并应符合现行国家标准《电梯层门耐火试验完整性、隔热性和热通量测定法》GB/T27903 规定的完整性和隔热性要求。

(5) 电梯井道与人员密集空间在电梯外壁设 50 厚岩棉板保温隔声,做法见 11J930 第 H67 页,电梯门套采用金属板门套(仅首层设门楣)。

(6) 电梯机房垂直钢爬梯采用图集 15J401-A10 页。

(7) 本次电梯详图仅为土建条件图,不可用作施工,供应商应及时按以上条件进行招标及订货,以保证配合土建设计施工、确定电梯型号后,由设计院进行技术交接,设计院再另行配合设计,施工前电梯厂家需对土建设计进行确认,电梯设计需经设计单位确认后,方可施工。

17、其他

原有穿楼板管道拆除以及墙面拆除后,存在的洞口无法利用并影响墙地面施工时,需由供应商自行进行封堵,以上发生的费用包含在磋商响应报价中。

二、水暖工程

改造范围:给水系统,排水系统,卫生间通风系统,采暖系统,多联机空调系统,消防系统。以上工程所包含的设备采购及安装调试。

1、给水从室外水表井（不含水表井）施工至室内末端给水点，进户后室内增设远传水表。排水从室外现状检查井（不含现状检查井）施工至末端排水器具，改造部分排水外线。卫生间内卫生洁具、排气扇全部换新。改造范围为设计图纸的全部内容。

2、地漏及存水弯水封深度不得小于 50mm。采用铜制地漏，地漏篦子表面低于该处地面 5-10mm。严禁采用钟罩（扣碗）式地漏，严禁采用活动机械密封替代水封。地面清扫口采用铜制品，清扫口表面与地面平。

3、冷热水管：采用 S3.2 系列 PP-R 管及管件，热熔连接。标准：GB/T 18742.2-2017，卫生间的给水支管要求暗敷设；排水管采用 UPVC 排水管，胶水粘接，立管配置同材质螺旋管件；室外排水管采用 HDPE 缠绕结构壁 B 型管。

4、洁具：卫生洁具及排水五金配件需符合《节水型生活用水器具》，满足水效等级一级。陶瓷洁具标准：GB 6952-2015 卫生陶瓷。卫生洁具配件选用铜镀铬，洁具选用品牌中产品尺寸大的型号。

a. 小便器要求如下：尺寸不小于 430(宽)×660mm(高)，厚度不大于 370mm，暗进水。

b. 小便感应器：采用不锈钢外框；感应距离为 30-60cm 自动调节；具有防臭功能，连续 24 小时无人使用时自动冲水一次。

c. 蹲便器要求如下：尺寸不小于 600mm 长×450mm 宽；采用冲洗水箱。坐便器采用水箱两档冲洗，按照卫生间空间布局选用品牌中尺寸大的型号。

d. 洗脸盆采用台下盆，尺寸不小于 550mm 长×400mm 宽，配混水龙头。热水由厨宝（不在本工程范围内）提供。

e. 洗脸盆龙头采用全铜铸造本体，吐水口：带起泡器，起泡式出水；48 小时的盐雾实验确保表面镀层长期使用光洁如新；严格按照国家标准进行 100 万次开关实验，保证龙头可以长期使用。龙头内陶瓷阀芯在正常情况下确保 6 年不滴水。角阀材质：本体铜质镀铬。

f. 大便器、小便器（含感应器）、面盆需为同一品牌产品。

5、消火栓给水系统全部换新，给水从现状未来学习中心北侧阀门井（不含）接至末端消火栓，室外管道采用钢丝网骨架塑料（聚乙烯）复合管，管道施工后，管线开槽部位按现状进行恢复，分层做法参照建室外工程各做法详图，执行标准 CJ/T189-2007《钢丝网骨架塑料（聚乙烯）复合管材及管件》，室内管道采用内外壁热浸镀锌钢管，所有消火栓箱体全部更换。喷淋采用高压细水雾系统，设一套泵组式高压细水雾闭式预作用灭火系统，喷头最低工作压力不应小于 10MPa，喷嘴材质为不锈钢。系统供水水质不应低于现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749 的有关规定。水箱，高压水泵，喷头等的具体参数应满足设计图纸和文件的全部要求。

6、阀门符合规范及图纸要求。标准：GB/T26480-2011

7、本工程采用的橡塑保温材料，要求为闭孔橡塑海绵，选用难燃 B1 级。

8、多联机空调：夏季供冷兼顾过渡季供热

1) 采用全变频多联式空调系统，设备生产厂家应具有国家权威认证部门颁发的《中国节能产品认证证书》，所响应的设备必须列入《节能产品政府采购清单》，为强制采购目录产品。空调压缩机要求采用先进的涡旋压缩机技术，且压缩机与空调整机为同一品牌。

2) 空调运转环境温度范围：环境温度 $-5^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$ 制冷、 $-20^{\circ}\text{C}\sim 15^{\circ}\text{C}$ 制热且保持机组能够正常启动，并持续稳定运行。（以厂家提供的样本扫描件为准）机组有智能判断除霜功能，能够实现延缓结霜以及快速化霜。

3) 提供的多联机空调应为知名品牌的节能产品，单模块机组以 10HP 为例，提供中国能效标识网可查的全年性能系数，APF 值不小于 5.0（同时提供相关标注 CMA 资质认定标志的检验报告和中国能效标识网官网查询截图并加盖供应商公章）。

4) 机组使用 R410A 环保冷媒。室内机配置冷凝水提升泵，室内机应具有三档风量调节功能。空调室内机应具有多个温度传感器，室内机出风口和回风口配有温度传感器，以提高室内温度控制精度。配置一台标准有线遥控器，在屏幕液晶显示面板能显示所有的运行情况，具有温度设定、制冷及制热模式设定、风量调节及故障自我诊断功能。有故障报警显示、过滤网清洗提示等功能，能方便故障的查询和检修。

5) 机组运行过程中不得出现异常声响和震动，机组具有夜间静音和强制静音模式，单模块机组以 10HP 为例，噪音值不高于 65dB。

6) 变频模块需采用冷媒冷却，降低元件温度，保证机组在高温状态下能稳定工作，延长使用寿命。变频模块冷却用散热片组件材质要求采用纯铜材质。空调主机内其余冷媒管路均要求采用纯铜材质，严禁使用钢，铝等其他材质。

7) 机组设置无线远程集中控制系统，包括但不限于具备多种通讯接口，支持远程功能，实现统一温度设定，风挡设定，时间设定，设备状态显示及根据温度自动启动及停止功能、授权功能、制冷制热温度限制控能，供应商应同时安装并调试集中控制系统。集中控制系统报价包含在综合报价中，供应商应综合考虑。

8) 空调室内机之间连接线及室内机与室外机之间连接线，由供应商提供并深化。报价包含在综合响应报价内。

9) 室外机底座与条形混凝土基础间采取隔震措施，供应商应在主机安装时安装弹簧减震器以减小震动。

10) 所投产品需符合设计图纸内的参数要求，包括但不限于额定制冷/制热量，尺寸、

风量、机外静压、制冷/制热耗电功率。

9、分体空调，能效等级达到国家现行标准的一级能效标准。采用变频压缩机，依据《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2019）规定，以额定制冷量 7100W $<CC \leq 14000W$ 为例，全年能源消耗效率（APF）值不小于 4.2。

10、空调风管采用镀锌钢板，闭孔橡塑海绵（难燃 B1 级，传热系数 $\leq 0.034W/m \cdot ^\circ C$ ，湿阻因子 ≥ 10000 ）进行保温。冷凝水管采用 UPVC 管材，所有风口采用铝合金风口。

11、新风换气机

1) 箱体要求

1000 风量以上机组箱体结构为无框架迷宫式形式，保温板厚度：25mm；内护板为 t0.5 镀锌钢板；外壁板为 t0.5 彩钢板；内壁板为 0.5 镀锌钢板，内底板为 0.7 镀锌钢板，保温 25mm 聚氨酯发泡。

漏风处理：热芯体要求整体切割，一次成型，无缝隙，保持完整气密性、抗撕裂；机体内部新排风隔板处理，杜绝漏风，隔绝通风。消声处理：在机组内部风机段箱体内部做消声处理，应充分保证机组的噪声值。

底座：C 型镀锌钢表面喷砂、喷塑防锈处理。防腐处理：风机叶轮表面采用防腐喷塑处理，以提高风机叶轮的表面质量和减少叶轮腐蚀磨损的问题。

2) 风机技术要求：

风机需采用国产一线以上品牌风机，电机。风机叶轮需采用优质热镀锌钢板。轴承采用优质调心滚珠轴承，提高风机无故障运行时间。蜗壳的形线需符合空气动力学的要求，进风口整体拉伸成型，蜗壳需采用电焊或咬口的方式与侧板连成一体。

风机整体在出厂前需经静平衡和动平衡试验检测；平衡精度满足 ISO1940 和 AMCA204 标准中 G4.0 标准；风机应具有较高的工作效率，不易出现超载的问题。设备的叶片和叶轮的自身结构强度要求较高，能够适应较高的静压系统和较大的风量。

3) 板式全热交换器技术要求：

核心材料：全热回收芯体需由专用的纸纤维与一次性模具结构组合而成，应具有透湿度高、气密性好、抗撕裂、耐老化等特点，菱形芯体的气流通道结合方形的外观设计。

4) 消声减震技术要求：

供应方应提供：机组在送、排风机底部增加橡胶减震器；送、排风机出风口使用连接帆布。

5) 电控控制要求：具备远程通信功能，提供 RS485 通讯接口，运行状态及参数监测。

12、室内供暖改造：采暖系统从室外入户井（包含）至末端散热器全部更换，散热器挂墙安装（采购人不再承担由于墙面基础不好导致的散热器挂装所产生的任何不可预见费用，上述费用由供应商在磋商响应报价中综合考虑）。一层门厅采用地热供暖，采用 PE-RTII 型管材。

13、散热器表面采用非金属涂层，钢管壁厚不得低于 1.8mm。内防腐层符合规范要求。标准：GB 29039-2012 钢制采暖散热器。

14、选用钢制四柱及五柱散热器，散热器工作压力为 1.2MPa。每组散热器均配手动放风阀。

15、地热管管材必须为整管生产，不得拼接，颜色均匀一致，管材不透光，适用于低温热水敷设供暖，具备阻氧性，满足图纸全部设计要求。

16、超声波远传水表，执行标准 ISO4064-2014、GBT778-2018；承受压力不小于 1.6Mpa；通信接口 RS485，协议：Modbus-RTU 协议；防护等级：IP68；支持累计流量，瞬时流量采集，数据远传至学校节能监管平台或厂家提供的平台（需免费使用）。材质：不锈钢。

17、工程施工过程中，用于本工程所有材料、产品、设备必须经采购人确认认可后，成交供应商方可采购和安装。材料、产品、设备到运抵现场的同时，成交供应商须提供详细的出厂质量检验标准、质量证明（检测报告等）、出厂合格证、验收手册、调试报告及检测数据。除特殊说明外，用于本次工程的其它产品，均须是国产优质中档以上名牌产品。供应商所购材料及施工安装须符合国家现行规范和规定，技术参数和性能需满足磋商图纸要求。完工后需要进行水质检测，合格并出具检测合格报告后方可用水。各类管线施工工艺见设计文件要求。

三、电气工程

1. 桥架、热镀锌钢管

1) 桥架采用优质冷轧钢板，镀锌层平整完好无损，300mm 宽以下桥架厚度不得小于 1.2mm，300mm 以上不得小于 1.5mm 厚，盖板与槽体相应厚度小一号；管与桥架必须横平竖直，接头处必须设有铜质跨接线，铁钩件按规范间距要求埋设，桥架盖板必须严丝合缝盖严不得有歪斜漏缝等情况出现。进出配电箱的所有管和桥架必须连接铜质跨接线，同时将跨接线与箱内 PE 端子点连接。

2) 预埋在混凝土内、墙内、地下的强、弱电线路保护敷设电线导管应为热镀锌电线管，壁厚不小于 1.2mm。

3) 消防电源线路采用穿金属管暗敷设时，应敷设在非燃烧体的结构层内，其保护层厚度不应小于 30 毫米。当采用明敷设时（含吊顶内敷设），应在金属管和金属桥架上喷

涂防火涂料，其耐火极限应满足 2 小时的要求。

4) 管线穿越梁、柱、楼板时，应预埋套管。

5) 电缆线槽、桥架内的电缆应在电缆首端、尾端、转弯及每隔 50 米处设有线路编号、电缆型号、规格及其起点和终点的标记牌。

6) 金属线槽、桥架、封闭母线槽系统及其支架和进出的金属保护管必须可靠接地。

7) 当电力电缆与控制电缆敷设在同一桥架时，给消防设备供电的双电源电缆、应急照明和其他照明电缆敷设在同一桥架时，应分别设于桥架的两侧并在中间用防火隔板隔开。电缆桥架穿墙与楼板处应做防火材料封堵，封堵材料的耐火等级不应小于 2 小时。

8) 配电线路中导线的颜色按以下要求：相线（L1、L2、L3 三相）分别用黄、绿、红色，中性线（N 线）用淡蓝色，保护线用黄绿相间色，应急照明的充电线用蓝色。

2. 配电装置：

额定工作电压：400V

额定频率：50Hz

额定电流：水平母线电流不小于进线断路器额定电流，垂直母线电流满足系统要求

过压等级：IV

额定绝缘电压：1000V

额定冲击耐受电压：12kV

额定短时耐受电流：80kA/1S

外壳防护等级：IP4X

1) 低压配电柜、配电箱壳体采用优质冷轧钢板厚度不得小于 2.0mm 表面喷塑，配电箱内所有元器件要满足设计蓝图要求，配电箱颜色参照装修效果图，其产品在市场稳定使用数年。材料设备进场前需提供相关资质等文件提供采购人、监理人审核，以及所选设备产品配置表明细（含品牌、型号等相关主要参数），审核通过后方可进场，否则发生的一切费用由施工方自行承担。配电室增设总等电位，所有设备必须可靠接地。

2) 低压配电（开关）柜应具有低压配电柜型式试验报告以及 CCC 证书，消防电气控制装置 CCCF 认证证书、动力配电箱（低压成套开关设备）CCC 认证证书等。

3) 具体要求：低压配电（开关）柜外形应平整美观，柜架应采用冷轧钢板或优质敷铝锌板拉伸成型后用螺栓组装而成，面板采用冷轧钢板静电喷塑。当柜后门宽大于 800mm 时应开双扇门。柜架和面板应有足够机械强度和刚度，应能承受所安装元件及短路时所产生的机械应力和热应力，并应考虑防止构成足以引起较大涡流损耗的磁性通路，不能因设备的吊装、运输等情况而影响设备的性能。

设备的布置应方便操作，在任何情况下不应妨碍良好的运行性能，柜内空间应满足电缆接线、检修要求。开关柜端部结构、母线排和电线电缆敷线槽的布置，应考虑便于扩建。柜内紧固件必须采用原装双铬盐酸螺栓，且为 8.8 级，同时螺栓及垫片硬度一致，满足相应应力矩要求。母排现场不得进行拆卸重新组装，同时，为便于现场搬运，必须采用单柜运输单柜包装结构，现场并柜。

4) 断路器：项目所有型号断路器均为同一品牌同档次系列，应为不低于国内合资一流品牌下的市场通用标准型号产品（不得使用该品牌下经济型、低端系列和 OEM 产品），具体要求参照设计图纸。产品参数信息以品牌官方网站公布的数据为准。

A. 塑壳断路器要求分断能力， $I_{cu}=I_{cs}\geq 65kA$ 。

电子脱扣器具有 LSI 三段保护，提供长延时、短延时、瞬时短路保护功能；机械寿命达到 30000 次，电气寿命达到 10000 次，塑壳断路器具有宽阔的电流和时间调节范围：长延时 $0.4\sim 1.0I_r$ ，短延时 $1.5\sim 10I_r$ ，合闸最大闭合操作时间 80ms，最大分断时间（全过程）为 40ms；100~630A 全系列要求限流性。

为满足用电设备的可能变化，断路器应可以现场更换，带载整定。在相同极数的情况下，100A~250A 应为相同尺寸，400A~630A 应为相同尺寸。为减少备品备件的数量，断路器内的常用部件要求各规格可互换。常用部件至少包含：脱扣器、合闸线圈、分励线圈、各种辅助触点。

断路器应为模块化结构设计、安装方便，并可加装各种附件（如分励脱扣器、辅助触头、报警触头、电操结构、各类联接端子）而无需改变断路器结构和低压开关柜结构，同时实现附件标准化，便于维护；断路器必须是抗湿热产品，断路器无飞弧。

B. 微型断路器分断能力不小于 6kA，微型断路器机械寿命达 20000 次以上，电气寿命达 10000 次以上。

C. 微型断路器：漏电保护器须使用 1 位款 18mm 宽型的，微断开关箱使用与元器件同品牌的厂家生产的成品箱，箱体位数要空预留两位以上，箱体与壳体均为优质喷塑钢板。

D. 框架断路器、塑壳断路器、微型断路器、漏电保护器、双电源自动转换开关、电源浪涌保护器、智能照明模块、交流接触器、隔离开关、热继电器、开关箱等所有产品均选用同一品牌的标准型产品，本项目不接受任何品牌经济型产品、低端型号系列甚至 OEM 产品。

5) 双电源自动转换开关（应符合 ATSE 的国家标准：GB/T14048.11—2016；自动转换开关电器（ATSE）转换动作时间应满足负荷允许的最大断电时间的要求；采用 PC 级自动转换开关电器）。

6) 控制与保护开关(KBO)选用模组式动态无功补偿装置。采用大功率可控硅组成的无触点开关,对多级电容器进行快速投切。选用自愈式并联电容器。

3. 电线电缆:

1) 要求所有型号电缆均为同一国内知名企业生产且能证明均为主厂生产产品,不得有分厂产品出现,其产品在国内市场安全稳定使用数年。电缆、电线进场前需提供原产地证明书以及检测报告等。

以下内容均应现场取样,在监理、采购人监督下送到指定的具有相关资质的测试部门检测确定并出具相关报告,合格后方可用于本工程。

其中卤素指针为:所有卤素的值 $\leq 50\text{PPM}$ (根据法规 PREN 14582);

燃烧后产生卤化氢气体的含量 $<100\text{PPM}$ (根据法规 EN5067-2-1);

燃烧后产生的卤化氢气体溶于水后的 pH 值 ≥ 4.3 (弱酸性)(根据法 EN-50267-2-2);

产品在密闭容器中燃烧后透过一束光线其透光率 $\geq 60\%$ (根据法 EN-50268-2);

Pb $<90\text{PPM}$, Cd、Cr $^{6+}$ 、Hg、PBBs、PBDEs 均小于 5PPM;

电缆应经受环境温度下成品电压试验 3kV, 5min 不击穿;

电缆的透光率应符合下表
电缆外径 D(mm) 透光率 (%) $\geq D > 40$ 70 $5 < D \leq 10$ 50 $10 < D \leq 40$ 60 $D \geq 540$;

电缆的不延燃性(阻燃特性):单根电线电缆垂直燃烧试验应通过 GB/T 12666.1-08 卤酸气体释放量,符合 IEC754-1;

燃烧气体的 pH 值和导电率,符合 IEC754-2 PH ≥ 4.3 电导率 $\leq 10 \mu\text{S/mm}$;

弯曲半径:无铠装电缆应不小于电缆外径的 6 倍,有铠装或铜带屏蔽结构的电缆应不小于电缆外径的 12 倍;

线径要求大于国家标准所要求的数值(超国标)。

2) 20°C 时导体电阻 $\Omega/\text{km} \leq 3.08$, 绝缘厚度 $\geq 0.7\text{mm}$, 绝缘最薄点 $\geq 0.65\text{mm}$, 护套厚度 $\geq 1.8\text{mm}$, 护套最薄点 $\geq 1.78\text{mm}$, 电缆外径 $\geq 2.74\text{mm}$, 热延伸试验载荷下伸长率 $\leq 175\%$, 冷却后伸长率 $\leq 15\%$, 印字间距 $\leq 500\text{mm}$, 绝缘线芯颜色 色泽一致、分明。

3) 原有空调插座线路电线全部利旧,暗敷设电线管均为新增,考虑电线拆除的费用,含在综合投标报价当中。

4. 照明灯具:

产品要求概述:所有灯具均采用一线品牌,且为同一品牌下标准型产品,不得有工程款或者特定款,所提供灯具标准不得低于标书要求的参数,优于是满足招标文件的要求。

1) 所有 LED 节能照明灯具要求防蓝光灯具并得到相关认证;LED 及其他节能光源的有

害光谱辐射量小于光生物安全标准 IEC6271 中规定得 I 类危险限值。主要是对宽波段的光进行测量,并综合人眼及皮肤对光反应的时间,角度,敏感度等方面进行计算。LED 灯具必须满足以下六大核心点:消除频闪、无蓝光危害、无炫光、色温自然、色彩还原能力强、出光均匀度高。

2) 安装前应取样送检以下内容:辐照度、辐亮度、均匀度、蓝光危害、显示指数、色品空间不一致性、眩光值、光通量、照明功率密度、光输出波动密度、皮肤和眼睛的紫外危害、眼睛的近紫外危害、视网膜蓝光危害(含小光源)、视网膜热危害、含微弱视觉刺激、眼睛的红外辐射危害、皮肤热危害、进行检测。

3) 具体参数要求:所有灯具要求同一厂家生产的同一标准型灯具,厂家质保 5 年以上,灯珠要求采用国内一流厂商制造的标准优质型,驱动采用最新使用型号。

驱动电源:符合国家 CCC 标准并且提供 5 年质保,输出稳定保护功能齐全,具有开路保护、短路保护、过载保护、过温保护。15W—250W 有机硅胶灌封,低谐波。直流输出 24V,功率 $\geq 30W$,功率因数 ≥ 0.9 ,安装方式为接线柱型。

300*600 面板灯:LED 平板灯,通用型,220V,40W,5700K, Ra=80;

筒灯:LED 筒灯,24W, Ra=80;

LED 吸顶灯:24W, Ra=80,室外防护等级 IP44;

LED 双管荧光灯:2*24W,光通量 2*2000lm, Ra=80;

LED 单管荧光灯:24W,光通量 2000lm, Ra=80;

LED 壁灯:20W,5700K, Ra=80;

感应吸顶灯采用红外光电感应形式,18W,2400lm Ra=80,室外 IP44;

A 级膜暗藏灯带:5700K,40W/平;

5. 多功能电表:

1) 功能及操作

(a) 电能计量

a) 支持三路独立计量,三路独立控制(插座和照明、空调插座等),总电能等于三路电能之和。

b) 支持 4 种费率,支持组合有功、正向有功、反向有功 3 种电能形式。

c) 支持当前结算周期内组合有功总、尖、峰、平、谷用电量,上 1 结算周期内组合有功总用电量,当前结算周期内补助用电量,当前结算周期内付费用电量。

d) 支持上 12 次结算冻结记录,结算时间可设。

(b) 电价计算

双路支持独立的日时段、阶梯表，以及费率电价表。从而实现双路电价独立计算。

（c）事件记录

a) 永久记录电能表清零事件的发生时刻及清零时的电能量数据。

b) 记录编程总次数，最近 10 次编程的时刻、操作者代码、编程项的数据标识。

c) 记录校时总次数（不包含广播校时），最近 10 次校时的时刻、操作者代码。

d) 记录跳闸总次数，最近 10 次跳闸发生的时间、原因和跳闸时的电压（功率因数）、功率。

e) 记录报警总次数，最近 10 次报警发生的时间、原因和报警时的电压（功率因数）、功率。

f) 记录充值总次数，最近 10 次充值发生的时间和充值金额。

g) 记录补助发放的总次数，最近 10 次充值发生的时间和补助金额。

（d）数据存储

能存储上 12 个结算日的单向或双向总电能和各费率电能数据；数据转存分界时刻为月末的 24 时（月初零时），或在每月的 1 号至 28 号内的整点时刻。

在电能表电源断电的情况下，所有与结算有关的数据保存 10 年，其他数据保存 3 年。

（e）冻结功能

a) 日冻结：存储每天零点时刻的电能量，可存储两个月的数据。

b) 整点冻结：支持 254 次整点冻结。

（f）结算日转存

每月电量结算日、时可由管理者根据需要设置，在设定的电量结算日、时的零分零秒结算当月各费率以及总的累积有功电量。

（g）时钟

采用具有温度补偿功能的时钟电路，具有日历、计时、闰年自动转换功能；在 $-25^{\circ}\text{C}\sim +60^{\circ}\text{C}$ 温度范围内，时钟准确度 $\leq \pm 3\text{s/d}$ ；在参比温度（ 23°C ）下，时钟准确度 $\leq \pm 1\text{s/d}$ 。

广播校时：电能表接受时间差小于 5min 的广播校时信号；广播校时无需编程键和通讯密码配合；应避免在电能表执行冻结或结算数据转存操作前后 5min 内进行。一天只允许进行一次广播校时。

（h）显示

电能表显示电能量、电压、两路电流、两路功率、剩余金额等各类数值，数值显示位数为 4 位；

（i）通讯

电表采用 485 通讯方式，可以通过 485 通讯抄回表内数据，通讯规约遵循 DL/T 645—2007；RS485 接口通信速率可设置，标准速率为 1200bps、2400bps、4800bps、9600bps，缺省值为 2400bps；

（j）预付费和充值功能

可通过设置扣费模式字，实现双路计量独立扣费或组合扣费。

在组合扣费模式下，支持总余额、补助余额、付费余额。

在独立扣费模式下，分别支持第一路与第二路的总余额、补助余额、付费余额。

其中，总余额等于补助余额加付费余额。电表根据设置的扣费模式字对双路分别计量的组合有功电量进行扣费，每 0.01KWh 执行一次扣费操作，先扣补助余额，当补助余额扣到零时再扣付费余额。

支持远程命令对双路分别进行充值。进行充值后会记录相应的充值事件记录。充值功能分售电和校正。售电属于正常充值功能；校正属于特殊功能，当操作员不小心把金额充多时，便可使用此功能进行修改。

（k）补助发放功能

支持按月对多路分别进行发放补助。通过设置相关参数可设定灵活的补助发放方案。当电表停电跨过补助发放时间时，上电会进行补发。

（l）分时段功率控制功能

可进行某时段内功率控制。在给定的时段内电表功率超阈值时会进行报警或跳闸。通过设置相关参数可设定灵活的功率控制方案。

（m）恶性负载控制功能

可进行某功率区间内的恶性负载电器控制。当新增电器在给定的功率区间内且新增电器的功率因数超阈值时会进行报警或跳闸。通过设置相关参数可设定灵活的恶性负载控制方案。

当发现恶性负载跳闸后，电表自动合闸，在设定的一段时间内，电表总功率大于设定的功率值，电表将再次跳闸，算作恶性负载跳闸，并记恶性负载跳闸事件。

破解调压插座，识别通过防限电插座及调压类插座接入的违章电器。

（n）过压保护功能

当电表电压大于等于设定的阈值时，自动跳闸，保护用电设备；当电压恢复正常时，解除跳闸。

（o）定时开关电功能

在设定的时段内电表自动跳闸断电，实现定时开关电功能。通过设置相关参数可设定

灵活的定时开关电方案。

可设置定时开关电周休日控制字和节假日，实现不同日期使用不同的定时开关电时段表。节假日的优先级要高于周休日。

（p）电表余额不足跳闸功能

电表余额不足跳闸可分为发远程跳闸命令跳闸和电表主动跳闸两种方式，双路可分别设置跳闸方式。

如果设置成电表主动跳闸方式，电表余额不足后，电表延时到设定的时间点主动跳闸。

（q）电表继电器控制功能

①继电器跳闸有以下几种方式：a) 表内余额充足，发远程跳闸命令进行远程跳闸；b) 表内余额不足，发远程跳闸命令进行余额不足跳闸；c) 定时关电时段内跳闸；d) 电压超阈值跳闸；e) 功率控制使能时，功率超阈值跳闸。

（r）学习功能

电表具备学习功能，通过设置学习方式，使某些阻性用电器成为合规电器，并可配套用电管理系统设置电器白名单功能。

6、应急照明：

电源集中设置，末端分配电装置进行电源切换，便于维护和管理：时钟控制、光感控制开关照明系统，消防联动时强制点亮、频闪、声光报警。与火灾自动报警系统联网后，可识别最佳逃生路线，根据需要可发出语音报警，实现智能疏散指示：集中电源采用密封式铅酸免维护电池，可靠性高：灯具不带电源，美观、小巧：高亮度 LED 光源绿色、节能、环保、长寿命 5 万小时以上：隔离开关电源供电，输入交直流两用，电压、频率宽范围。全隔离 RS-485 串口通讯，传输距离长、抗干扰能力强：内单片机系统，集成化程度高、数据处理能力强，支持掉电存储功能；7-22 英寸可选中文字彩色液晶屏，界面友好，操作简单：控制器及灯具防护等级 IP32，可定制更高防护等级。

主要技术参数：

输出电压：DC24V，输出回路：1—8 个回路，每个回路配接灯具数量不宜超过 60 只，安全电压负载线缆长度不大于 100 米：适用负载：LED 光源灯具或非感性负载，应急时间：2h；效率>98%：备用电源：阀控式铅酸免维护电池或锂离子电池防护等级：IP32。

应急照明控制器：

控制并显示集中控制型消防应急灯具、应急照明分配电装置及相关附件等工作状态的装置。应急照明控制与显示主机与所监控的分配电装置、集中控制型灯具独立成为系统，可与火灾报警主机进行通讯。

口/口：回路数/每回路点数，回路数不超过 32 个，每回路点数不超过 100 个。

主要技术参数：

供电电源：AC220V/50Hz 消防专用电源；

控制回路数量及节点数：1—32 个回路，每路不大于 100 个控制点，可选配串口卡进行扩展；通信接口：RS-232、RS-485，工业以太网口；

数据存储容量：不小于 100000 条；

通讯线缆：屏蔽双绞线 $2 \times 15 \text{ mm}^2$

通讯线路距离：不大于 1000 米（大于 1000 米可通过中继扩展）；

备用时间：大于 180 分钟；

外形尺寸：600mm 宽 $\times$ 600mm 深 $\times$ 1800mm 高；

防护等级：IP32；

安装方式：落地安装；

主要功能：实时监测并显示与其相连的所有消防应急灯具的工作状态：实时监测系统供电（通讯）网络各回路开路、短路及连接状态：实时监测与供电（通讯）网络连接的应急灯具开路、短路：智能控制功能，根据火灾报警的区域选择最佳逃生路线，可以远程设定和控制导光、灭灯等其他联动功能：配合监测系统可以自动或手动控制消防应急灯具的应急转换功能。

7. 开关插座：

普通开关插座：面板表面具有良好光泽，阻燃性能应通过 650℃灼热丝温度试验要求；底壳阻燃性能应通过 850℃灼热丝温度试验要求；开关动静触点分开后，绝缘电阻不小于 $5\text{M}\Omega$ ；插座铜片厚度不小于 0.5mm，不同极性之间绝缘电阻不小于 $5\text{M}\Omega$ ，防铜锈，发热少，导电好，使用寿命长；操作要求开关大于 40000 次；插座大于 5000 次。白色高光表面处理工艺，开关插座应选用国内一线品牌，大面板材质厚实面板超薄设计，一体成型简易安装，高强度合金一体化设计，表面电镀处理，铜柱式鞍形接线端子。

8. 综合布线系统

供应商所提供的综合布线系统产品应为同一家制造商的先进且成熟的产品。综合布线系统应是开放式结构，应能支持电话及多种计算机数据系统的需要。楼内数据点都采用 6 类非屏蔽双绞线（空调采用屏蔽双绞线）。布线系统设计要支持电话、传真和计算机网络等的要求。布线系统要支持各种不同类型不同厂商的计算机及网络产品。

总体要求：

1) 所有系统设备应具有较高的可靠性和容错性，具备系统长期稳定工作的能力，同

时还应考虑高可靠性和低运行成本两方面的因素。

2) 布线产品厂商必须拥有经国家认证认可监督管理委员会所授权评定的实验室认可证书。

3) 六类非屏蔽系统需提供第三方权威机构出具的永久链路检测报告或信道认证报告（进场提供）。

双绞线：

1) 六类四对非屏蔽双绞线：采用 23AWG 纯无氧铜为材质，LSZH 不含卤素，产品性能不小于 250MHz，支持不小于 1000 兆的数据传输率，长度 305 米，每箱重量不小于 16 公斤。

2) 六类非屏蔽信息插座模块

a) 支持 250MHZ 带宽

b) IDC 端子为磷青铜，50μ镀镍

c) 支持 T568A 和 T568B 两种接线方式；

d) 插头插座可重复插拔次数不小于 750 次，ID 端子次数不小于 250 次；插拔力不大于 20N，塑胶材料为 PC 料；

e) 金线为磷青铜，120μ镀镍，50μ镀金；

3) 信息面板

a 面板的防护门向上开启，便于操作，有效保护水晶头的弹片；

b 面板表面不可见螺钉孔，美观大方，面板设计线条流畅、棱角清晰；

c 所有面板均具有防尘盖，有效防止灰尘进入，保证性能；

d 扣位式面板设计，可防止施工时污染面板，采用优质工程塑料（PC 料），防撞阻燃抗冲击；

e 所有面板均带保护门，适应不同的恶劣施工环境，固定架和后座磨砂处理，保护产品不被尖锐物划伤；

f 单面拆卸口，拆卸时不损伤墙面；

g 信息面板自带有标签，方便管理。

4) 端子式配线架

a. 金针整体 50um 镀金绝缘位移气密式卡接技术，触点不氧化；

b. 配线架正面有永久性的标识，方便施工管理和维护；

c. 驼峰式设计使退绞和分开线芯更容易，施工更快捷；

d. 冷轧钢板结构，保证产品更高的机械强度，和优秀的外观质量；

e. 插合次数≥750 次，端接次数≥250 次，高冲击强度的塑料材质，UL94V-0 阻燃等级；

f. 标准和规范：ISO/IEC11801，TIA/EIA568B, EN50173；

g. 工作温度：-20 到 75℃。

机柜要求：

网络机柜为 42U 标准机柜（有侧板），尺寸不小于 2200（高）*1000（深）*800（宽）。19 寸标准安装，安装尺寸可根据需要扩展；并柜扩展能力前后微穿金属门，单点锁定系统；固体和液体保护指数不小于 IP20，机械撞击保护指数不小于 IK08，通风率不小于百分之 75；线缆入口采用 19 寸预切割活动板；柜体可以拆卸，满足任意位置线缆出入；提供 U 型立柱，深度可调；最大荷载不小于 1000 千克；机柜附件要包含并柜套件、柜体套件、散热套件、托盘部件等但不限于此。

9. 视频监控系统：选用国产一线品牌当下主流先进的标准型产品。

9.1 总体要求：

9.1.1 出入口：包括楼宇的主要出入口、步梯缓步台、电梯出入口、地下车库出入口等，确保对人员的进出情况进行有效监控。

9.1.2 公共区域：如走廊、大厅、休息区、中庭等人员活动频繁的区域，无死角监控。

9.1.3 走廊安装监控间隔 20-25 米，照射位置前方 2 米内不允许有遮挡物。

9.1.4 传达室内需安装显示屏，根据现场情况调整安装位置。

9.1.5 门口大厅处应遵循进出都能拍摄到正面图像。

9.1.6 在光线较暗的环境下，如地下室、楼梯间、光照不好的走廊等，应选择具有良好低照度性能的摄像机，如星光级摄像机或带有红外补光功能的摄像机，保证在夜间或低光照条件下也能获得清晰的图像。

9.1.7 存储容量：根据监控系统的规模，选择合适容量的存储设备。录像保存时间应不少于 90 天。

9.1.8 质保期不低于 5 年。

9.2 室内高清半球要求：

9.2.1 分辨率不小于 2688×1520

9.2.2 最低照度彩色不大于：0.005 lx

9.2.3 个报警输入，1 个报警输出，1 个音频输入，1 个音频输出接口

9.2.4 红外补光时可识别不小于 30 米处的人体

9.2.5 在同客户端上，可最多同时开启 6 个视频窗口进行画面浏览

9.2.6 内置 1 个麦克风（可选配）相机可听清距离 10m 处声级不小于 70dB 的声音

9.2.7 支持 DC12V 及 PoE 供电

9.2.8 水平调节范围为 360° 垂直旋转范围为不小于 180°

9.3 室内高清球机要求:

9.3.1 视频输出不小于 $2560 \times 1440 @ 25\text{fps}$, 分辨力不小于 1400TVL, 红外距离不小于 150 米

9.3.2 设备支持可见光及红外光补光, 可见光夜视距离, 可识别距设备 50m 处的人体轮廓

9.3.3 内置 GPU 芯片

9.3.4 支持最低照度彩色不大于 0.005Lux , 黑白不大于 0.001Lux

9.3.5 支持不小于 23 倍光学变倍, 水平旋转范围为 360° 连续旋转, 垂直旋转范围为 $-15^{\circ} \sim 90^{\circ}$

9.3.6 支持对镜头前盖玻璃加热, 去除玻璃上的冰状和水状附着物

9.3.7 支持快捷配置功能, 可在预览画面开启/关闭“快捷配置”页面, 对曝光参数、OSD、智能资源分配模式等参数进行配置, 并可一键恢复为默认设置

9.3.8 支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能

9.3.9 具备较好的防护性能环境适应性, 支持 IP67, 6kV 防浪涌。

10、55 寸液晶显示器 (安防值班室):

显示尺寸 55 寸, 屏幕可视区域 $1209.6\text{ (H) mm} \times 680.4\text{ (V) mm}$

物理分辨率 $3840 \times 2160 @ 60\text{Hz}$, 背光源类型 D-LED

像素间距 $0.315\text{ (H) mm} \times 0.315\text{ (V) mm}$

亮度 350 cd/m^2 , 可视角 $178^{\circ}\text{ (H)}/178^{\circ}\text{ (V)}$

色深度 8 bit, 对比度 1200 : 1, 响应时间 8 ms

刷新率 60 Hz, 雾度 1%, 连续使用时间 $7 \times 16\text{ H}$, 色域 72% NTSC

接口参数

音视频输入接口 HDMI 1.4 $\times 1$, HDMI2.0 $\times 1$, VGA $\times 1$, Audio in $\times 1$

音视频输出接口 内置扬声器 ($6\Omega\ 7\text{W}$) $\times 2$

数据传输接口 USB $\times 1$, 控制接口 RS232 $\times 1$

电源参数

电源 $100 \sim 240\text{ VAC}$, 50/60 Hz, 功耗 $\leq 145\text{ W}$, 待机功耗 $\leq 0.5\text{ W}$

运行环境

工作温度 $0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$, 工作湿度 20%~80% RH (无冷凝水)

存储温度 $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$, 存储湿度 10%~90% RH (无冷凝水)

11、智能门锁

智能门锁所用电池仅含初装。

（一）硬件要求

1. 人脸识别门禁。所有指定楼宇的主出入口需要安装人脸识别门禁。人脸识别门禁需具备读取适配学校玉兰卡（带加密规则机制的 CPU 卡）和人脸识别（学校自有的人脸库）开门功能；不允许带指纹识别模块。相关指标如下：

1) 包含门禁系统控制器、识别屏、读卡器、开关按钮、电磁锁及安装所需网线等材料费用，同时考虑安装施工费。

2) 用户数量不低于 50000；存储人脸容量不低于 50000；存储卡片容量不低于 100000。
单位：（人），下同。

3) 出入存储记录量不低于 100000

4) 可脱机运行；脱机工作时间不低于 30 天；脱机记录不低于 20000

5) 具备远程控制功能

6) 数据存储时间：不低于一个月

7) 故障监测能力：可自动报警

8) 系统工作温度-20 — 50 ℃，湿度 20%—80%，具有防水功能，IP65 防水、可室外安装。

9) 防假体攻击功能：有

10) 人脸识别摄像头像素不低于 200 万；识别时间不超过 0.8 秒

11) 人脸识别准确率不低于 99%；

12) 人脸识别距离：0.2~3m，识别高度范围为 0.9~2.2m。

2. 刷卡通行门禁。所有指定楼宇的主出入口以外的出入口，需安装刷卡通行门禁。刷卡通行门禁需具备读取适配学校玉兰卡（带加密规则机制的 CPU 卡）、读取学校虚拟卡（学校自有二维码）和 NFC（NFC 虚拟卡加密规则）开门功能。相关指标如下：

1) 包含门禁系统控制器、读卡器、开关按钮、电磁锁及安装所需网线等材料费用，同时考虑安装施工费。

2) 用户数量不低于 50000，存储卡片容量不低于 100000

3) 出入存储记录量：不低于 100000

4) 可脱机运行；脱机工作时间不低于 30 天；脱机记录不低于 20000

5) 具备远程控制功能

6) 数据存储时间：不低于一个月

7) 故障监测能力：可自动报警

8) 系统工作温度-20 — 50 ℃，湿度 20%—80%，具有防水功能

9) 防假卡功能：有

10) 响应时间：小于等于 1.0 秒。

3. 电子智能门锁。电子智能门锁需具备以下功能：

(1) 读取适配学校玉兰卡（带加密规则机制的 CPU 卡）开门功能。

(2) 支持 NFC 功能，满足大连理工大学 NFC 技术规范要求，可使用手机 NFC 功能开门。

(3) 不包含密码键盘，即锁的控制板中不包含密码键盘，锁的外观显示也不包含密码键盘。

(4) 除安装于办公室的电子智能门锁外，其余电子智能门锁不能具备指纹开锁功能。办公室电子智能门锁的指纹识别组件应安装在电子智能门锁的把手上。

(5) 具备二维码正扫开门功能，即门锁上印有该锁具唯一的二维码，通过 i 大工手机端 APP 扫码开门。

(6) 电子智能门锁设备应符合 GB 21556-2008 锁具安全通用技术条件；（要求提供检测报告证明）。

(7) 不同组合编码的电子编码种类，应符合 GB 21556-2008 锁具安全通用技术条件 A 级标准；生物特征性编码字节应符合 GB 21556-2008 锁具安全通用技术条件 A 级标准；（要求提供检测报告证明）

(8) 锁舌伸出长度、锁舌轴向静载荷、侧向静载荷应符合 GB 21556-2008 锁具安全通用技术条件 A 级标准；（要求提供检测报告证明）

(9) 正常工作状态下，由专业技术人员采用技术手段实施技术开启，锁不能被开启的时间，应符合 GB 21556-2008 锁具安全通用技术条件 A 级标准；（要求提供检测报告证明）

(10) 设备满电池容量工作情况下，可连续正常启、闭 ≥ 3000 次；（要求提供检测报告证明）

(11) 支持试错报警，采用未授权的数字钥匙和 PIN 钥匙和生物钥匙在 5min 内连续错误输入次数达到指定次数时，设备支持报警，并自动进入无效输入状态，无效输入状态持续 $\geq 90s$ ；

(12) 支持防拆报警，当拆除智能门锁设备的防护面时，设备报警；

(13) 支持在设备供电电压低于标称电压值的 80%时, 给出欠压指示, 在欠压指示后, 设备可正常启、闭 ≥ 50 次; (要求提供检测报告证明)

(14) 支持事件记录, 可离线对开锁、用户添加或删除等操作生成事件记录, 并可对事件记录进行查询, 事件记录离线存储数量 ≥ 500 条;

(15) 电源不正常、断电或更换电池时, 锁内所存信息不应丢失, 锁的误识率应 $\leq 1\%$; (要求提供检测报告证明)

(16) 采用无线联网门锁, 通过网关联网, 网关协议为主流、稳定协议, 包括但不限于 WIFI、LORA、ZIGBEE、蓝牙通讯。

(17) 所有门锁支持接入门禁管理平台, 通过平台进行统一授权与管理, 可实现远程开门功能。所有门锁数据应回传至门禁管理平台, 可在平台中查询与展示门锁相关数据。

(18) 机械防盗锁头的差异量 $\leq 0.9\text{mm}$;

(19) 电子智能门锁应当通过高温试验、低温试验、盐雾试验, 且检验结果应当符合 GA 374-2019 II 级要求;

(20) 要求电子智能门锁设备通过学校门禁系统专用承载网, 直接接入门禁管理平台, 由门禁管理平台提供公共接入 SDK, 并要求供应商按照公共 SDK 接口技术要求进行适配对接开发, 同时按照门禁管理平台信息系统技术要求实现设备与门禁管理平台维持设备心跳、定期上报设备状态、接收平台的设备指令、时钟同步、自主调用平台接口获取权限完成批量授权、开关及通行记录上报平台等功能;

(21) 设备接入平台前, 应按照大连理工大学门禁管理平台接入标准在平台定义设备, 设备定义要求指定通讯协议、密钥、设备唯一标识等配置;

(22) 要求按照接入标准的通讯规则, 采用基于 HTTP 协议的接入方案, 采用 res 对称加密或明文方式进行数据传输;

(23) 统一电子智能门锁尺寸标准。

锁体: 开孔尺寸以甲方实际要求为准。

锁盒: 锁盒高度不超过 450mm, 各尺寸锁盒需按锁体上标注位置进行固定。

所有设备需有大连理工大学 Logo 图案, 图案牢固不易磨损。

注: 以上所述检测报告均为经 CMA 及 CNAS 认证的检测机构出具的检测报告。

(二) 软件要求

1. 所有门禁及电子门锁设备与门禁平台维持设备心跳, 以监控设备的在线状态。
2. 所有门禁及电子门锁设备定期上报设备状态, 包括但不限于电量、常开、常闭状态。

3. 所有门禁及电子门锁设备接收门禁平台的设备指令,包括但不限于授权、取消授权、设置常开、取消常开、远程开门,指令下发要求在 200ms 内给予响应。
4. 所有门禁及电子门锁设备的时钟与门禁管理平台定期同步。
5. 所有门禁及电子门锁可批量授权,自主调用门禁管理平台的接口获取权限并完成授权同步,授权结果同步门禁管理平台。
6. 所有门禁及电子门锁可即时将所有门禁设备的开关通行记录上报到门禁管理平台。
7. 所有门禁及电子门锁设备需按照学校信息化建设相关标准免费接入大连理工大学门禁管理平台,在工程验收时应严格满足启用条件。
8. 所有门禁及电子门锁设备需要免费接入到学校门禁系统专用的承载网中。

(三) 验收及维保要求

1. 所有门禁及电子门锁设备建设工程,均为交钥匙工程。硬件和软件中的要求,均包含工程中的全部门禁及电子门锁设备。对于采购文件中技术要求和设备需求没有包含的内容,设备供应商应充分考虑。

2. 所有门禁及电子门锁设备 2 年质保期,质保期内需确保响应时间不超过 1 小时,应保证至少一名维保人员质保期内在校驻场。

12、火灾自动报警系统:火灾自动报警系统由消防控制中心的火灾报警控制器(联动型)、消防控制室图形显示系统、消防应急广播系统、消防电话系统和现场设备等组成,负责本工程的火灾预警、火警及消防指挥调度工作。现场设备包括各类火灾探测器、手动报警按钮、输入模块、输入输出模块、隔离模块、消火栓报警按钮等。

本项目消防系统新增火灾自动报警系统,每个单体设置区域报警,区域报警器自带 UPS。

概述:

A. 先进性

自动报警系统在满足系统运行要求的前提下,采用成熟的先进技术,系统的设备配置与选型,是目前在该领域内较先进的系统。符合火灾报警、计算机技术和网络通信技术的发展趋势,系统设备具有灵活、简便的特点,保证了在今后相当长的一段时间内不需更新换代。

- 1) 采用计算机数字通讯技术,系统响应时间短,系统报警响应时间 $<1s$ 。
- 2) 采用分布智能火灾探测技术,每个探测器均内置单片机。

B. 开放性

系统遵循开放系统的原则,提供符合国际标准的软件、硬件、通信、网络、操作系统和数据库管理系统等诸方面的接口和工具,使系统具备良好的灵活性、兼容性、扩展性和

可移植性。

本工程所选用的产品均采用国内先进标准,产品设计符合国家标准,充分保证其可靠性。

火灾自动报警系统还可通过 RS485、RS232、RS422、RJ45 标准通讯接口向其他系统(DCS 系统、ESD 系统、CCTV 等)提供火警信息,可提供 MODBUS RTU、TCP/IP 等标准通讯协议与其他系统进行集成。

C. 抗干扰性

系统具备长期和稳定工作的能力,具有较强的抗干扰能力。

1) 产品设计应参考各行业的相关标准和 IEC 标准,在电磁兼容设计方面,采用滤波、屏蔽和浪涌吸收等设计方法,抗辐射电磁场性能可达成 10V/m,是消防电子产品抗辐射电磁场性能指标的两倍,符合 IEC 标准及国家有关标准规范的要求。可有效防止大气过电压、电磁波、无线电和静电等干扰侵入系统内部,造成系统设备的损坏和误动作。

2) 火灾自动报警系统信号总线采用对绞屏蔽电缆、电源线采用屏蔽双芯电缆,可有效抑制环境中的强电磁干扰,保证系统的可靠运行。

3) 火灾自动报警系统现场信号总线采用专用的数字化总线技术,通过计算机直接编码,采用位校验模式,利用中断方式传输报警信息,数据通道流量小,纠错能力强,具有很高的抗电磁干扰能力。

D. 扩展性

火灾报警控制器适用于大中小型火灾自动报警系统的要求。控制器与探测器之间采用无极性信号二总线连接,控制器与各类编码模块采用四总线连接(无极性信号二总线、DC24 电源线)。

火灾报警控制器具有较强的扩展能力,各信号总线回路板采用拔插式设计,系统容量扩充简单、方便。

火灾报警控制器的任一地址编码点,即可由编码火灾探测器占用,也可由编码模块占用。

根据工程情况,可配置多块直接控制盘,完成对消防控制系统中重要设备的控制。

系统运作模式

A. 监视模式

在正常情况下,火灾报警控制器及现场设备(各类火灾探测器及监控模块)均处于监视状态。现场设备的状态指示灯闪烁,指示与火灾报警控制器的每一次通讯。

B. 报警模式

本系统所使用的火灾探测器均为智能型火灾探测器，探测器内置 MCU，可完成对现场环境参数的采集和处理，并对环境的状态进行判定。当判定现场发生火灾时，探测器将火警信息上传至控制器。控制器收到火警信号后，有两种确认模式，一种是自动确认模式，另一种是手动确认模式。控制器在收到火警信号后，根据设定做出相应的反映。

C. 自动确认模式

在控制器中预设定的火灾报警区域中，如果存在一个火灾探测器报警，并有一个手动报警按钮按下；或存在两个或两个以上的火灾探测器报警，则火灾报警控制器自动确认火警。火警确认后，火灾报警控制器将发出信号，并按照设定的联动逻辑控制相应的联动设备。

D. 人工确认模式

控制器工作在人工确认模式，当控制区域有报警时，控制器不自动执行联动逻辑控制相应的联动设备；等待值班人员通过人工的方式（如通过闭路电视监控系统）对现场的火灾进行确认后，将控制器的报警模式切换到自动模式，控制器将发出信号并按照设定的联动逻辑控制相应的联动设备。

E. 消防联动模式

火灾报警及消防联动控制一体化系统。正常情况下，系统可完成对火灾探测器、手动报警按钮、联动设备运行状态等信号的监测工作。当被监控区域发生火灾时，系统可通过自动模式或手动模式，控制联动设备启停，并接收各种联动设备的动作反馈信号，监视它们的运行状态。

联动控制应采用手动和自动两种模式。手动控制模式是通过直接控制盘及火灾报警控制器配置的总线制操作盘完成直接控制。自动联动是通过报警控制器内部预置的联动控制逻辑，在火灾确认后自动执行设备控制的方式。

排烟风机、消火栓泵、喷淋泵等设备是火灾自动报警系统中重要的被控设备，按照《消防联动控制系统》（GB16806-2006）的要求，应采用直接控制方式。控制中心的直接控制盘可以发出启动、停止命令，直接控制风机、水泵的启动及停止，并监视其工作状态，不会受到总线故障的影响。同时，报警控制器也可以在确认火警发生时，发出自动联动控制命令，无需人为操作即可控制风机、水泵的启停。

直接控制盘与被控设备之间直接连接，起到对控制盘与被控设备之间的线路实施断路及短路检测报警的作用。

F. 消防应急广播系统

集中报警系统和控制中心报警系统应设置消防应急广播

消防应急广播系统的联动控制信号应由消防联动控制器发出。当确认火灾后，应同时向全楼进行广播。

消防广播与普通广播或背景音乐广播合用时，应具有强制切入消防应急广播的功能。

G. 消防电话系统

消防专用电话网络应为独立的消防通信系统。

消防控制室应设置消防专用电话总机。与消防联动控制有关的且经常有人值班的机房应设置消防专用电话分机。

现场设备的设置

A. 点式探测器的设置

火灾探测器的探测区域应按独立房（套）间划分，点型探测器应满足该类型探测器的保护面积的要求，线型探测器应满足该类探测器探测距离的要求，每个探测器带有地址编码点。根据被保护场所类型选用不同类型的火灾探测器。

点型光电感烟火灾探测器：设置在火灾发生时易产生烟雾的场所。探测器内置单片机，为智能型探测器。探测器可直接接入无极性信号二总线。

点型感温火灾探测器：设置在火灾发生时有明显温升或温度可缓慢升至报警温度的场所。探测器兼具有差温、定温报警功能。内置单片机，为智能型探测器。探测器可直接接入无极性信号二总线。

B. 手动火灾报警按钮的设置

根据《火灾自动报警系统设计规范》的要求，每个防火分区至少设置一个手动火灾报警按钮。从一个防火分区内的任何位置到最邻近的一个手动火灾报警按钮的步行距离不应大于 30m。

手动报警按钮：主要设置在公共活动场所的疏散通道或出入口处明显的便于操作的地方。手动报警按钮安装在墙上时其底边距地高度宜为 1.3~1.5m，并有明显标志。火灾时按下玻璃片，向消防控制中心报火警。手动报警按钮为电子编码型，可直接接入无极性信号二总线。

C. 消火栓报警按钮的设置

在设有室内消火栓灭火系统的场所，在消火栓箱内设置消火栓手动报警按钮。

消火栓手动报警按钮：当设置消火栓按钮时，消火栓按钮的动作信号应作为报警信号及启动消火栓泵的联动信号触发信号，由消防联动控制器联动控制消火栓的启动。消火栓按钮为电子编码型，可直接接入无极性信号二总线。

D. 声光警报装置的设置

火灾自动报警系统应设置火灾声光警报器，并应在确认火灾后启动建筑内的所有火灾声光警报器。

每个防火分区至少应设置一部声光警报装置，便于在各楼层楼梯间和走道上能听到警报信号，以满足火灾时的疏散要求。

火灾声光警报器：设置在各楼层走道靠近楼梯出口处的火灾声光警报器采用电子编码方式，采用二线制连接方式，与控制器采用无极性信号二总线。火灾时由火灾报警控制器启动。

E. 各类模块的设置

输入模块：将现场各种一次动作并有动作信号输出的设备如：排烟阀、送风阀、排烟防火阀等接入到火灾自动报警系统的信号总线上。模块提供直流 24V 有源输出，控制现场设备的关闭或打开；模块具有开关量信号输入端子，将现场设备的动作信号传至火灾报警控制器。该模块为电子编码型设备，与控制器采用无极性信号二总线；与联动电源采用无极性电源二总线。

输入输出模块：将现场各种一次动作并有动作信号输出的设备如：排烟阀、送风阀、排烟防火阀等接入到火灾自动报警系统的信号总线上。模块提供直流 24V 有源输出，控制现场设备的关闭或打开；模块具有开关量信号输入端子，将现场设备的动作信号传至火灾报警控制器。该模块为电子编码型设备，直接接入无极性信号二总线。

输入输出模块：完成对二步降防火卷帘门、消防泵、排烟风机等双动作设备的控制。模块具有两路常闭常开无源输出端子，可完成对水泵及风机的启/停控制，并可对防火卷帘门的两步降进行控制。模块具有的两路无源输入端子将设备的动作反馈信号传至火灾报警控制器。该模块为电子编码型设备，具有两个编码地址，编码地址连续，模块可直接接入无极性信号二总线。

输入/输出模块，主要用于连接需要火灾报警控制器控制的消防联动设备，主要应用两种情形：1) 被控设备控制端口提供 12V~48V 检线电压的场合，如卷帘门、消防电梯等；2) 需要 DC24V 有源控制（持续输出）的场合，如电磁阀、非编码声光等，并可接收设备的动作回答信号。

输入/输出模块，主要用于控制 AC220V 的消防联动设备，如照明切电、消防水泵、风机等，并可接收设备的动作回答信号。

输入/输出模块，总线供电，主要用于专门应用在需要 DC24V 有源控制（脉冲输出）的场合，如排烟阀、送风阀、电动防火阀等，可接收并上传设备的反馈回答信号。

布线

火灾自动报警系统的传输线路应采用金属管、可挠（金属）电气导管、B1 级以上的刚性塑料管或封闭式线槽保护。

火灾自动报警系统的供电线路、消防联动控制线路应采用耐火铜芯电线电缆，报警总线、消防应急广播和消防专用电话等传输线路应采用阻燃或阻燃耐火电线电缆。

线路暗敷设时，应采用金属管、可挠（金属）电气导管、B1 级以上的刚性塑料管保护，并应敷设在非燃烧体的结构层内，且保护层厚度不宜小于 30mm；线路明敷设时，应采用金属管、可挠（金属）电气导管或金属封闭线槽保护。矿物绝缘类不燃性电缆可直接明敷。

火灾自动报警系统用的电缆竖井，宜与电力、照明用的低压配电线路电缆竖井分别设置。受条件限制必须合用时，应将火灾自动报警系统用的电缆竖井，宜与电力、照明用的低压配电线路电缆分别布置在竖井的两侧。

不同电压等级的线缆不应穿入同一根保护管内，当合用同一线槽时，线槽内应有隔板分隔。

采用穿管水平敷设时，除报警总线外，不同防火分区的线路不应穿入同一根管内。

从接线盒、线槽等处引到探测器底座盒、控制设备盒、扬声器箱的线路，均应加金属保护管保护。

火灾探测器的传输线路，宜选择不同颜色的绝缘导线或电缆。正极“+”线应为红色，负极“-”线应为蓝色或黑色。同一工程中相同用途导线的颜色应一致，接线端子。

13. 智能照明:

公共区域设置智能照明系统，所选用智能照明控制器，自带编程接口，自成系统，值班室设置智能控制屏，各层设置控制面板。

14、电梯五方对讲系统

电梯五方通话对讲系统，采用总线制。在值班室内设电梯紧急对讲电话总机。在监控机柜、电梯机房、电梯轿厢、电梯轿顶和电梯底坑设紧急对讲电话，组成五方通话系统。电话线路经电梯机房引出后引至电梯紧急对讲电话总机。电梯紧急对讲系统由电梯厂家负责组网，自成子系统。电梯需具备停电自动平层和消防迫降功能。

15、防雷接地保护

1、系统接地型式：进行单独的短路及漏电保护，接地保护方式为 TN-S 系统，表面热镀锌处理后涂装白色聚脂粉体。

2、凡正常情况下不带电金属设备外壳，穿线钢管，电缆金属外皮，各种金属支架等均应与接地系统可靠连接。

3、接地、重复接地和灯杆防雷统一考虑，每根灯杆利用钢筋混凝土基础作为自然接

地体、灯杆基础内主筋、预埋螺栓、箍筋、钢垫板可靠焊接,金属灯杆、PE 线与接地系统做可靠电气连接,重复接地电阻不大于 10 欧姆,以现场实测为准,不满足要求时补打人工接地极。

4、接地极为 $\Phi 50$ 热镀锌钢管, $L=2500\text{mm}$,埋保顶距地 1000mm,间距 5000mm,接地极根数根据接地电阻的阻值决定,接地扁钢采用热镀锌扁钢-40x4,接地极与接地线连接均采用焊接,焊接处做好防腐处理。

5、按各场所的需求采取电涌及漏电保护措施。所有设备均需可靠接地,配电室增设总等电位,等电位箱内采用 40*4 紫铜排。

16、背景音乐广播系统

仅进行线管预留预埋,为后续设备安装提供条件。

17、建筑设备监控系统:

本系统是采用计算机控制和网络技术,对大楼的机电设备,如空调机组、各种风机等的运行状态进行实时自动监测和节能控制。该系统主要包括管理电脑、网络控制器、直接数字控制器 (DDC)、现场传感器及执行器等设备,建筑设备监控系统主站设置在一层消防控制室内。建筑设备监控系统网络结构为以太网,支持 TCP/IP 协议;DDC 控制器通过设备专网接入。当通风空调采用电加热时,建筑设备管理系统应具有电加热器与送风机连锁、电加热器无风断电、超温断电保护及报警装置的监控功能,并具有对相应风机系统延时运行后再停机的监控功能。设备自带控制箱的空调机组控制系统需满足上述要求。

建筑设备监控系统主要监控内容:(1)热风幕、排风机、送风机:自动控制风机的启停,并监视其运行状态及手自动状态。平时、火灾时共用的送排风机平时按送排风机设备自动控制,火灾时由消防联动控制,该系统不起作用。(2)电梯监测:对楼内客梯的运行状态及故障状态进行监测。

18、预留预埋要求

18.1 为配合实验室电子门牌、人脸识别监控和烟感等设备安装要求,需预留线管和桥架直至连接到弱电机房。

18.2 为配合空调控制系统预留线管,并在值班室预留电源。

二标段

土建部分

1、防水工程

满足设计和规范要求,其中 SBS 聚合物改性沥青防水卷材为聚酯胎 II 型,遵循 GB/T18242-2025 标准,最大拉力/ (N/50mm) ≥ 800 ,最大拉力时延伸率 $\geq 40\%$ 。

2、抹灰工程

抹灰工程(含地面找平)抹灰等级要求达到高级抹灰标准(满足装修施工规范精度),要求2米靠尺不大于3mm,通墙不大于5mm,否则因抹灰标准引起的返工或增加措施费用由供应商承担。当抹灰过厚时,供应商需自行考虑满挂网等防开裂施工措施。

公共空间墙体阳角处做倒圆角处理。

3、铝合金门、窗

(1) 满足设计要求,采用不低于65系列断热铝合金门窗,中空玻璃6+12A+6Low-E。

(2) 铝合金型材壁厚不小于1.8mm。

(3) 铝合金门室内和室外侧表面均为氟碳喷涂;铝合金窗室外侧表面为氟碳喷涂,室内侧表面为粉末喷涂。

(4) 外窗隔热条采用尼龙P18.6mm。

(5) 窗高超过2米的中挺做加强中挺,尺寸根据门窗深化设计窗框架受力计算结果确定;窗及门联窗、落地窗等高度超过3米的窗,其窗框型材采用断桥铝合金隔热地弹门型材或隔热幕墙窗型材,窗框型材进深尺寸不小于100mm,铝合金型材厚度不小于2.0mm,窗框型材尺寸根据门窗深化设计框架受力计算书结果确定。

(6) 门窗深化设计需得到本项目设计单位复核认可。

(7) 窗框排水孔应设置防风排水盖。

(8) 所有平开窗增加内倒件。

铝合金门、窗主要材料设备技术标准

编号	材料名称	主要技术指标
1	铝型材	选用6063T5或T6高精级铝合金型材涂前需钝化处理,膜厚 ≥ 40 微米,达到国家标准和AAMA2605国际标准,质保满足15年的要求。非外露部分连接用铝材表面阳极氧化处理,达到AA15级,氧化膜厚度不小于15um。
2	氟碳喷涂	金属质感,采用不低于70%500/5000含氟聚合物树脂pvdf,三涂两烤,平均膜厚不低于40um;
3	玻璃原片	传热系数 $K \leq 2.8W/(m^2 \cdot K)$,遮阳系数 $SC \leq 0.7$,汽车级浮法玻璃。镀膜
4	玻璃合片、钢化	中空玻璃合片胶与本工程选用的结构胶,密封胶品牌的一致。中空玻璃采用双道密封,一道密封采用丁基热熔密封胶,二道密封采用硅酮密封胶,专用打胶机混合打胶,注胶深度不小于10mm。 铝框要求采用不小于0.3mm厚铝材,阳极氧化处理,连续弯折一次成型,只有一道对接缝;分子筛(干燥剂)要求采用全自动灌装工艺,填充率12mm铝框内不低于35克/米,不允许手工开式灌装。

5	结构胶、耐候胶、密封胶	性能应符合《建筑用硅酮结构密封胶》GB 16776 的规定,使用前应经国家认可的检测机构进行相容性和剥离性试验。须有生产厂家出具的无污染试验报告、黏结性、剥离性、相容性的试验合格等报告。
6	防火密封胶	耐火性能不低于 1.0h,具备中国消防产品质量认证的“消防产品型式认可证书”
7	密封条	三元乙丙胶条,含量不小于 35%,邵氏硬度 65。
8	隔热条	尼龙隔热条
9	聚氨酯发泡剂	满足设计、规范要求
10	五金件	锁具、铰链、限位撑、合页等不锈钢材质为美标 304,其他配件如不锈钢螺栓、螺钉、铆钉等采用奥氏体不锈钢 A2-70。
11	地弹簧	使用寿命不低于 50 万次
12	埋件化学锚栓	满足设计、规范要求

4、纱窗

外窗开启扇需配备不锈钢滑撑及平开式金刚网纱窗,纱窗应能满足防虫和防止高空坠落要求,颜色喷涂同外窗主框材。

铝材材质:

纱窗框架材质为铝合金,壁厚(不含漆膜) $\geq 1.0\text{mm}$ 。

固定点:

距框的角部距离不大于 100mm,中间固定点间距不大于 600mm。

纱窗面料:

纱窗面料材质为 304 白钢纱窗网,网为 50 丝 $\times$ 13 目,金属丝直径 $\geq 0.7\text{mm}$,四周弯折宽 $\geq 4.0\text{mm}$,固定网螺丝间距小于等于 150mm,易清洗不生锈,防蚊子效果好。

配件:

纱窗安装隐形合页,安装秒开锁,合页采用 304 不锈钢材质,合页与铝材固定采用同色螺丝;窗框带金属多点安全锁,锁的材质为锌合金,带金属把手,锁具为嵌入式一键弹开。

纱窗内开带防盗杆,纱窗在内侧,铝合金防盗杆直径 16mm,壁厚 0.6mm~0.88mm,间距 200mm。

胶条无色无味,环保材料,质量好,经久耐用。

磁条为高磁一级磁条。

螺丝为 304 不锈钢材质高强自攻钉。

5、外立面幕墙

本项目建筑外围护幕墙系统主要包括：明框（半隐）玻璃幕墙、铝单板造型幕墙、屋面收口铝板、微通风点式玻璃幕墙、及对应微通风防水百叶等，设计基本风压为：0.65KN/m²（按 50 年重现期）。

（1）明框玻璃幕墙系统

采用明框玻璃幕墙压板及扣盖形式（内部采用结构胶粘接铝合金附框形式），采用三道密封，确保玻璃幕墙结构连接可靠和密封效果。

玻璃幕墙面材大面为 low-e 钢化中空玻璃（中空结构胶胶深 12*16mm）

玻璃幕墙横、竖龙骨为铝合金型材。

面材：

6mm 钢化 Low-e+12Ar+6mm 钢化中空玻璃：铝合金幕墙玻璃

8mm 钢化 Low-e+12A+8mm 钢化中空玻璃：铝合金地弹门门扇玻璃

10mm+1.52pvb+10mm 的钢化夹胶玻璃，用于外立面金属挂网外侧点式玻璃幕墙。玻璃最终颜色样式及品质要求需封样并由设计院最终确认。

铝合金型材：

包括幕墙龙骨、明框压板、附框、附框压板选用 6063 -T6 铝材，插芯、扣盖及连接角码采用 6063 -T5 铝材；铝型材室外外露表面采用氟碳喷涂处理，室内外露表面粉末喷涂处理，其余不可视部位采用阳极氧化处理。

钢材：

包括转接件等均采用 Q235B 钢材，钢材表面为可视表面部位（如挂网点式玻璃幕墙钢管龙骨为热浸镀锌后再氟碳喷涂处理，不可视表面热浸镀锌处理。钢材表面热浸镀锌厚度按规范要求执行，最小膜层厚度不低于 70 微米。

结构胶：

玻璃与铝型材的粘结必须采用中性硅酮结构密封胶。

密封胶：

采用建筑用中性硅酮建筑耐候密封胶。

密封胶条：

采用三元乙丙橡胶材料。

其它：

螺栓、螺丝：位于室内非腐蚀环境应采用 A2-70，位于室内腐蚀环境以及室外裸露环境应采用 316 材质。

硅酮结构密封胶和硅酮耐候密封胶必须在有效期内使用。同一幕墙工程应采用同一品牌的硅酮耐候密封胶和硅酮结构密封胶。

（2）铝板幕墙系统

其基本构造组成为：外层为 3mm 铝单板，主、次龙骨为热浸镀锌钢型材，热浸镀锌厚度按规范要求执行，最小膜层厚度不低于 70 微米。

面材：

3mm 厚铝单板，表面氟碳喷涂处理，铝板材质为 3003-H14。

铝合金型材：

包括连接角码、铝板背侧加强筋，加强筋选用 6063-T6 铝材。

钢材：

包括钢龙骨、钢插芯、后补埋件等均采用 Q235B 钢材，不可视表面热浸镀锌处理，热浸镀锌厚度需要满足规范要求并不低于 70 微米。

保温材料及防火棉材料：

100mm 厚保温岩棉（容重 140Kg/m³）；

100mm 防火岩棉（容重 140Kg/m³）；下部采用 1.5mm 镀锌板承托(固定射钉距离土建边缘不小于 50mm)；并用防火胶嵌缝。

其它：

螺栓、螺丝：位于室内非腐蚀环境应采用 A2-70 不锈钢，位于室内腐蚀环境以及室外裸露环境应采用 316 不锈钢材质。

骨架的连接，均需满足三维可调设计，满足幕墙施工调节要求及精度要求。

（3）铝合金百叶

铝材百叶采用 6063-T6 铝合金型材，铝型材外露表面氟碳喷涂处理。

（4）点式玻璃幕墙

采用热镀锌钢龙骨，热浸镀锌厚度需要满足规范要求并不低于 70 微米。玻璃为钢化夹胶安全玻璃，钢材龙骨为热镀锌材质并且根据封样进行钢龙骨表面氟碳处理，铝型材外露表面氟碳喷涂处理；点式金属驳接件采用 316 不锈钢材质，型号为 250 系列驳接件，点式玻璃同金属挂网及内侧墙面形成的空间，同室外为半封闭微通风状态，确保内侧开窗换风的功能要求，以及腔体内的防水、防尘功能。

（具体需要根据现场实际状况及实测尺寸进行施工深化设计）。

6、断桥铝合金隔热地弹门、断热铝合金隔热平开门：

(1) 东侧外门采用断桥铝合金隔热地弹门，剩余外门采用断桥铝合金隔热平开门，框和扇组角并采用注双组分胶工艺，表面氟碳喷涂，具体颜色由设计院选定。铝合金型材壁厚不得小于 2.2mm。隔热条采用国产尼龙 PA66 产品，开启扇四周采用硅化毛条，门把手样式为 304 不锈钢把手（把手长度为 1200mm，中心距地面 1.0m 高）；

(2) 立柱、门框采用整体热镀锌钢管，焊接部位防腐处理。玻璃、门扇采用，8mm+12A+8mm，双层 8mm 钢化安全中空玻璃；

(3) 门扇采用双道密封铝型材，型材结构壁厚不小于 2.2mm，表面 1.2mm 厚本色太阳 304 抗指纹不锈钢板；

(4) 五金：首层门开启方式采用地弹簧，使用寿命不低于 50 万次（提供检验报告），门锁采用铜芯中间锁，配置不锈钢插销，地锁；

(5) 密封：门扇四周均为双道密封胶条，中间锁部位同样是双道毛条密封（无断开）；

(6) 把手：采用直径 38mm，管壁厚度为 1.5mm，长度为 1200mm，中心距地面 1.0m 高的竖向 304 不锈钢把手。

7、真石漆

外墙真石漆采用抗碱封闭底漆、两遍主料层和一遍罩面清漆层，干燥时间（表干）/h：≤4，吸水量（2h）/g：≤2.0。耐沾污性/级：≤2。粘接强度/MPa：标准状态≥0.60，冻融循环≥0.40。施工要求均匀一致，饰面不允许出现掉粉、起皮、漏涂、透底等现象，不得有泛碱、咬色等现象。保温完成后，分两次施工 3mm 厚抹面胶浆并压入耐碱玻纤网格布以及增加 3mm 厚柔性耐水腻子一道，分遍刮平。

供应商采用的外墙涂料需满足《合成树脂乳液砂壁状建筑涂料》（JG/T 24-2018）、《环境标志产品技术要求水性涂料》（HJ 2537-2014 标准）中要求，同时符合绿色建材标准指标耐久性的要求，且要求产品不含重金属、VOC 等含量小于 50g/L，使用进口硅丙乳液，并提供检测机构的报告。且产品必须通过“中国环境标志产品认证”。各种涂料颜色质感由采购人、设计单位现场确定。对门框窗框等部位，贴美纹纸进行保护，完工后清除。

楼宇外围存在的绿植，步道方砖等在外墙保温及真石漆施工前需对其进行成品保护，施工过程严禁破坏及污染，否则由成交供应商恢复或按价赔偿，以上工作及成品保护可能增加的相关费用，成交供应商需综合考虑并包含在本次磋商响应报价中。

二、电气工程

1. 桥架、热镀锌钢管

1) 桥架采用优质冷轧钢板，镀锌层平整完好无损，300mm 宽以下桥架厚度不得小于 1.2mm，300mm 以上不得小于 1.5mm 厚，盖板与槽体相应厚度小一号；管与桥架必须横平竖直，接头处必须设有铜质跨接线，铁钩件按规范间距要求埋设，桥架盖板必须严丝合缝盖

严不得有歪斜漏缝等情况出现。进出配电箱的所有管和桥架必须连接铜质跨接线, 同时将跨接线与箱内 PE 端子点连接。

2) 预埋在混凝土内、墙内、地下的强、弱电线路保护敷设电线导管应为热镀锌电线管, 壁厚不小于 1.2mm。

3) 消防电源线路采用穿金属管暗敷设时, 应敷设在不燃烧体的结构层内, 其保护层厚度不应小于 30 毫米。当采用明敷设时(含吊顶内敷设), 应在金属管和金属桥架上喷涂防火涂料, 其耐火极限应满足 2 小时的要求。

4) 管线穿越梁、柱、楼板时, 应预埋套管。

5) 电缆线槽、桥架内的电缆应在电缆首端、尾端、转弯及每隔 50 米处设有线路编号、电缆型号、规格及其起点和终点的标记牌。

6) 金属线槽、桥架、封闭母线槽系统及其支架和进出的金属保护管必须可靠接地。

7) 当电力电缆与控制电缆敷设在同一桥架时, 给消防设备供电的双电源电缆、应急照明和其他照明电缆敷设在同一桥架时, 应分别设于桥架的两侧并在中间用防火隔板隔开。电缆桥架穿墙与楼板处应做防火材料封堵, 封堵材料的耐火等级不应小于 2 小时。

8) 配电线路中导线的颜色按以下要求: 相线(L1、L2、L3 三相)分别用黄、绿、红色, 中性线(N 线)用淡蓝色, 保护线用黄绿相间色, 应急照明的充电线用蓝色。

2. 电线电缆:

1) 要求所有型号电缆均为同一国内知名企业生产且能证明均为主厂生产产品, 不得有分厂产品出现, 其产品在国内市场安全稳定使用数年。电缆、电线进场前需提供原产地证明书以及检测报告等。

以下内容均应现场取样, 在监理、采购人监督下送到指定的具有相关资质的测试部门检测确定并出具相关报告, 合格后方可用于本工程。

其中卤素指针为: 所有卤素的值 $\leq 50\text{PPM}$ (根据法规 PREN 14582);

燃烧后产生卤化氢气体的含量 $<100\text{PPM}$ (根据法规 EN5067-2-1);

燃烧后产生的卤化氢气体溶于水后的 pH 值 ≥ 4.3 (弱酸性)(根据法 EN-50267-2-2);

产品在密闭容器中燃烧后透过一束光线其透光率 $\geq 60\%$ (根据法 EN-50268-2);

Pb $<90\text{PPM}$, Cd、Cr $^{6+}$ 、Hg、PBBs、PBDEs 均小于 5PPM;

电缆应经受环境温度下成品电压试验 3kV, 5min 不击穿;

电缆的透光率应符合下表
电缆外径 D(mm) 透光率 (%) $\geq D > 40$ $70 < D \leq 105$ $10 < D \leq 40$ $60 < D \leq 540$;

电缆的不延燃性(阻燃特性): 单根电线电缆垂直燃烧试验应通过 GB/T 12666.1-08

卤酸气体释放量，符合 IEC754-1；

燃烧气体的 pH 值和导电率，符合 IEC754-2 $\text{PH} \geq 4.3$ 电导率 $\leq 10 \mu\text{S}/\text{mm}$ ；

弯曲半径：无铠装电缆应不小于电缆外径的 6 倍，有铠装或铜带屏蔽结构的电缆应不小于电缆外径的 12 倍；

线径要求大于国家标准所要求的数值（超国标）。

4) 20°C 时导体电阻 $\Omega/\text{km} \leq 3.08$, 绝缘厚度 $\geq 0.7\text{mm}$, 绝缘最薄点 $\geq 0.65\text{mm}$, 护套厚度 $\geq 1.8\text{mm}$, 护套最薄点 $\geq 1.78\text{mm}$, 电缆外径 $\geq 2.74\text{mm}$, 热延伸试验载荷下伸长率 $\leq 175\%$, 冷却后伸长率 $\leq 15\%$, 印字间距 $\leq 500\text{mm}$, 绝缘线芯颜色 色泽一致、分明。

5) 原有空调插座线路电线全部利旧，暗敷设电线管均为新增，考虑电线拆除的费用，含在综合投标报价当中。

3. 照明灯具：

产品要求概述：所有灯具均采用一线品牌，且为同一品牌下标准型产品，不得有工程款或者特定款，所提供灯具标准不得低于标书要求的参数，优于是满足招标文件的要求。

1) 所有 LED 节能照明灯具要求防蓝光灯具并得到相关认证；LED 及其他节能光源的有害光谱辐射量小于光生物安全标准 IEC6271 中规定得 I 类危险限值。主要是对宽波段的光进行测量，并综合人眼及皮肤对光反应的时间，角度，敏感度等方面进行计算。LED 灯具必须满足以下六大核心点：消除频闪、无蓝光危害、无炫光、色温自然、色彩还原能力强、出光均匀度高。

2) 安装前应取样送检以下内容：辐照度、辐亮度、均匀度、蓝光危害、显示指数、色品空间不一致性、眩光值、光通量、照明功率密度、光输出波动密度、皮肤和眼睛的紫外危害、眼睛的近紫外危害、视网膜蓝光危害（含小光源）、视网膜热危害、含微弱视觉刺激、眼睛的红外辐射危害、皮肤热危害、进行检测。

3) 具体参数要求：所有灯具要求同一厂家生产的同一标准型灯具，厂家质保 5 年以上，灯珠要求采用国内一流厂商制造的标准优质型，驱动采用最新使用型号。

驱动电源：符合国家 CCC 标准并且提供 5 年质保，输出稳定保护功能齐全，具有开路保护、短路保护、过载保护、过温保护。15W—250W 有机硅胶灌封，低谐波。直流输出 24V，功率 $\geq 30\text{W}$ ，功率因数 ≥ 0.9 ，安装方式为接线柱型。

庭院灯：45W/220V, 大功率 LED, 灯高:3.5m, 灯体材质为镀锌钢管, 色温 4000K, 防护等级 IP66, 防腐等级 WF2, 喷防紫外线户外粉, 防腐抗酸抗碱；

全彩外墙 LED 灯具：24V，16W，发光角度：20x30 度，显色指数：RA>90，灯珠数量：M/48 珠*8 个控制点，防护等级 IP67，色温：RGB+W，具体参数以最终审批为准；

单色外墙 LED 灯具：24V，18W，发光角度：20×30 度，显色指数：RA>90，灯珠数量：LED3030/48 珠，防护等级 IP67，色温：5700K，具体参数以最终审批为准。

4、预留预埋要求

为配合泛光照明灯具等设备安装要求，需进行预留线管和桥架连接到泛光照明配电箱的配电系统深化。

（三）其他要求

所有材料均采用一线品牌优质中高档产品，且应当满足防火要求。工程施工过程中，用于本工程所有材料、产品、设备必须经采购人确认认可后，成交供应商方可采购和安装。材料、产品、设备到运抵现场的同时，成交供应商须提供详细的出厂质量检验标准、质量证明（检测报告等）、出厂合格证、验收手册、调试报告及检测数据。除特殊说明外，用于本次工程的其他产品，均须是国产优质中档以上名牌产品。供应商所购材料及施工安装须符合国家现行规范和规定，技术参数和性能需满足磋商图纸要求。各类管线施工工艺见设计文件要求。涉水产品需要省部级卫生许可批件，完工后需要进行水质检测，合格并出具检测合格报告后方可用水。消防系统须由第三方出具检测报告，并经学校公安处验收合格后方可使用。

10.3 主要材料设备品质表

一标段

编号	材料设备名称	要求主要技术性能参数	响应品牌	响应规格型号	响应技术性能参数偏离程度	偏离说明及证明材料
1	防滑地砖	全瓷质砖，全部采用优等品，吸水率不高于 0.5%，地砖摩擦系数：干法及湿法单个值≥0.5，破坏强度(N)平均值不小于 2100,断裂模数平均值(Mpa)不小于 50，抗冲击（恢复系数）不小于 0.8，耐磨性不低于 4 级（2100 转），耐污染性不低于 5 级。美缝剂擦缝。				
2	卫生间防水	聚乙烯丙纶复合防水卷材，满足 GB/T 18173.1--2012，0.7mm 厚（芯材厚度 0.5mm 厚），300g/m²。				
3	乳胶漆	燃烧等级满足 B1 级，内墙涂料选用优等品，需满足《合成树脂乳液内墙涂料》（GB/T 9755-2024）、《涂料中有害物质限量 第 1 部分：建筑涂料》（GB30981.1-2025）要求，耐洗刷性大于 6000 次，重金				

		属含量未检出, VOC 含量小于 80g/L, 并提供最新的检测机构的报告, 产品必须通过“中国环境标志产品认证”。				
4	耐水腻子	标准状态粘接强度 $>0.5\text{MPa}$, 产品满足《建筑室内用腻子》JG/T298-2010 要求。				
5	铝扣板吊顶	规格 300*600mm、600*600mm 集成铝合金吊顶, 厚度实测不小于 0.8mm, 龙骨及五金件成套采用。粉末喷涂, 平均膜厚不得小于 $60\mu\text{m}$, 长度偏差在 -0.5mm 之内, 厚度偏差在 -0.1mm 之内, 漆膜硬度不得小于 2H, 产品棱边最大弯曲不大于 0.5mm, 板材边部应切齐, 无毛刺、裂边。外观应整洁, 图案清晰、色泽基本一致, 无明显擦伤和毛刺。采用品牌配套龙骨。				
6	硅酸钙板吊顶	6 厚硅酸钙板, 尺寸 600*600mm, 配电间及设备间采用吸声硅酸钙板, 值班室采用普通硅酸钙板。				
7	防尘石膏板吊顶	石膏板厚度 9.5mm, 双层错缝安装, 品牌配套龙骨, 材料燃烧性能为 A 级。				
8	电梯	垂直电梯采用群控节能措施, 群控设备由电梯厂家配套提供, 此电梯为消防货梯兼客梯; 电梯应选用低噪声电梯。电梯层门的耐火极限不应低于 2.00h, 并应符合现行国家标准《电梯层门耐火试验完整性、隔热性和热通量测定法》GB/T27903 规定的完整性和隔热性要求。				
9	铝格栅吊顶	25*150mm、50*150mm 铝方通, 1.2mm 厚, 间距 150mm, 哑白色氟碳喷涂表面铝通型材, 防火等级 A 级, 通长布置, 中间不允许拼接。				
10	成品木门	成品木门全部采用木套装实木复合门, 样式按照采购人要求选样, 主要配件需满足相关规范要求。门边框选用松木或杉木指接材, 门芯材料选用不少于 5 根的松木或杉木指接材中挺, 填充实木集成材或集成材网格, 或其他高密度复合材料等, 同时需要在门框中加 30mm*30mm*1.6mm 规格镀锌方管 2 根做中挺加强筋。门芯材				

		上外贴 5mm 密度板, 双面压厚度不小于 0.5mm 的胡桃木木皮, 木门成活厚度为 45mm。成品门采用平板门标准, 具体样式待成交后由设计院选定。木门脸线可采用松木或杉木指接材, 实木封边, 贴 0.5mm 胡桃木木皮。门内套采用杉木或松木集成材, 外贴 5mm 密度板, 压厚度不小于 0.5mm 的胡桃木木皮, 实木封边, 配密封胶条。粘结剂: 所有粘结剂必须符合 E1 级环保要求。密封胶条。有良好隔音效果。甲醛释放量应符合 GB18580-2017 中 E1 级的规定。具体颜色样式施工现场由采购人组织选择。门吸采用 304 不锈钢材质, 门把手考虑防撞措施, 上述一并包含在响应报价内。				
11	防火门	均为无门槛钢质防火门, 须为消防主管部门备案产品。产品需符合 GB12955-2008 国家标准, 门扇、框采用优质冷轧钢板, 采用隐形铰链、防火锁具, 管道井部分采用同号锁; 按国家规定配置闭门器及顺位器。				
12	卫生间隔断	成品金属蜂窝板材隔断, 正面采用 25mm 厚度板材, 隔间板采用 18mm 厚度板材, 金属隔断采用 0.8mm 双面汽车家电用钢板, 内置铝蜂窝芯, 表面粉末喷涂。自带 304 不锈钢全套五金件, 标准: JG/T 545-2018 卫生间隔断构件。				
13	成品防火玻璃隔断	玻璃隔断墙体做法参见 07SJ504-1《隔断隔断墙(一)》中相关做法。用于走道区域的玻璃隔断墙应满足耐火极限大于 1 小时的要求。具体玻璃构造要求参见 07SJ504-1《隔断隔断墙(一)》F-2 型防火玻璃隔断墙中相关内容要求。内墙采用玻璃隔断玻璃必须是符合《夹层玻璃》、《钢化玻璃》等标准的夹层玻璃和钢化玻璃或符合上述标准加工组合而成的中空玻璃并符合隔声和防火的要求。安全玻璃最大需用面积需满足《建筑玻璃应用技术规程》表 7.1.1-1 中规定。成品防火玻璃隔断采用的玻璃为灌注型纳米硅(无机				

		防火胶粘剂) 防火玻璃。防火玻璃的材质要求为: 面积小于三平米的均为双层 6mm 防火钢化玻璃; 面积大于等于三平米的均为双层 8mm 防火钢化玻璃。防火玻璃和防火钢框之间采用中性硅酮防火密封胶。防火玻璃、防火胶需提供相应检测报告。钢框、玻璃、胶等需提供专业检测机构的整窗形式的防火测试报告。				
14	PVC 塑胶地面	3mm 厚环保耐磨 pvc 块材或卷材, 耐磨性: T 级, 用专用胶黏剂黏贴, 色牢度 ≥ 6 级。				
15	蹲便器	尺寸不小于 600mm 长 $\times$ 450mm 宽。采用冲洗水箱。				
16	洗脸盆台下盆	尺寸不小于 550mm 长 $\times$ 400mm 宽。				
17	挂式小便器	尺寸不小于 430(宽) $\times$ 660mm (高), 厚度不大于 370mm。配感应器, 暗进水				
18	多联机空调	满足磋商文件中技术要求和设计图纸, 变频多联机空调, 智能模块, 外机单模块机组以 10HP 为例, 全年性能系数 APF 值 ≥ 5.0 , 压缩机与空调整机为同一品牌。				
19	多联机集控系统	具备多种通讯接口, 支持远程功能, 实现统一温度设定, 风挡设定, 时间设定, 设备状态显示及根据温度自动启动及停止功能、授权功能、制冷制热温度限制控制, 具体详见技术要求。				
20	散热器	钢制四柱, 钢管壁厚不小于 1.8mm。标准: GB29039-2012《钢制采暖散热器》。工作压力 1.2MPa				
21	超声波远传水表	执行标准 ISO4064-2014、GBT778-2018; 承受压力不小于 1.6Mpa; 通信接口 RS485, 协议: Modbus-RTU 协议; 防护等级: IP68; 支持累计流量, 瞬时流量采集; 材质: 不锈钢				
22	面盆水龙头	混水龙头 材质: 本体铜质镀铬、陶瓷片阀芯 吐水口: 带起泡器				
23	开关插座	面板表面具有良好光泽, 阻燃性能应通过 650℃灼热丝温度试验要求; 底壳阻燃性能应通过 850℃灼热丝温度试验要求; 开关动静触点分开后, 绝				

		缘电阻不小于 $5M\Omega$ ；插座铜片厚度不小于 0.5mm，不同极性之间绝缘电阻不小于 $5M\Omega$ ，防铜锈，发热少，导电好，使用寿命长；操作要求开关大于 40000 次；插座大于 5000 次。				
24	智能门锁	门锁及安装相关配件、锁体安装、开孔、网关设备、布线费用，电池仅含初装。具体参数详见技术要求。				
25	多功能电表	1) 支持三路独立计量，三路独立控制（插座和照明、空调插座等），总电能等于三路电能之和。2) 支持 4 种费率，支持组合有功、正向有功、反向有功 3 种电能形式。3) 支持当前结算周期内组合有功总、尖、峰、平、谷用电量，上 1 结算周期内组合有功总用电量，当前结算周期内补助用电量，当前结算周期内付费用电量。				
26	视频监控	室内高清半球： (1) 分辨率不小于 2688×1520 (2) 最低照度彩色不大于： 0.005 lx (3) 1 个报警输入，1 个报警输出，1 个音频输入，1 个音频输出接口 (4) 红外补光时可识别不小于 30 米处的人体 (5) 在同客户端上，可最多同时开启 6 个视频窗口进行画面浏览 (6) 内置 1 个麦克风（可选配）相机可听清距离 10m 处声级不小于 70dB 的声音 (7) 支持 DC12V 及 PoE 供电 (8) 水平调节范围为 360° 垂直旋转范围为不小于 180° 。				
27	液晶显示器（安防值班室）	显示尺寸 55 寸，屏幕可视区域 $1209.6\text{ (H) mm} \times 680.4\text{ (V) mm}$ 物理分辨率 $3840 \times 2160 @ 60\text{Hz}$ ，背光源类型 D-LED 像素间距 $0.315\text{ (H) mm} \times 0.315\text{ (V) mm}$ 亮度 350 cd/m^2 ，可视角 $178^\circ\text{ (H)}/178^\circ\text{ (V)}$ 色深度 8 bit，对比度 1200 : 1，响应时间 8 ms 刷新率 60 Hz，雾度 1%，连				

		续使用时间 7 × 16 H, 色域 72% NTSC				
28	六类模块	a) 支持 250MHZ 带宽 b) IDC 端子为磷青铜, 50μ 镀镍 c)支持 T568A 和 T568B 两种接线方式; d) 插头插座可重复插拔次数不小于 750 次, ID 端子次数不小于 250 次; 插拔力不大于 20N, 塑胶材料为 PC 料; e) 金线为磷青铜, 120μ镀镍, 50μ镀金;				
29	应急照明	输出电压: DC24V, 输出回路: 1—8 个回路, 每个回路配接灯具数量不宜超过 60 只, 安全电压负载线缆长度不大于 100 米: 适用负载: LED 光源灯具或非感性负载, 应急时间: 2h; 效率>98%; 备用电源: 阀控式铅酸免维护电池或锂离子电池防护等级: IP32。				
30	防雷接地	配电室增设总等电位, 等电位箱内采用 40*4 紫铜排。				
31	桥架、钢管	桥架采用优质冷轧钢板, 镀锌层平整完好无损, 300mm 宽以下桥架厚度不得小于 1.2mm 厚;				
32	电线电缆	其中卤素指针为: 所有卤素的值≦50PPM (根据法规 PREN 14582); 燃烧后产生卤化氢气体的含量<100PPM (根据法规 EN5067-2-1); 燃烧后产生的卤化氢气体溶于水后的 pH 值≧4.3 (弱酸性) (根据法 EN-50267-2-2); 产品在密闭容器中燃烧后透过一束光线其透光率≧60% (根据法 EN-50268-2); Pb<90PPM, Cd、Cr6+、Hg、PBBs、PBDEs 均小于 5PPM; 电缆应经受环境温度下成品电压试验 3kV, 5min 不击穿; 电缆的透光率应符合下表 电缆外径 D(mm) 透光率 (%) ≥ D>40705<D≤105010<D≤4060D≥540; 电缆的不延燃性(阻燃特性): 单根电线电缆垂直燃烧试验应通过 GB/T 12666. 1-08 卤酸气体释放量, 符合 IEC754-1:				

		燃烧气体的 pH 值和导电率，符合 IEC754-2 PH $\geq$ 4.3 电导率 $\leq$ 10 μ S/mm； 弯曲半径：无铠装电缆应不小于电缆外径的 6 倍，有铠装或铜带屏蔽结构的电缆应不小于电缆外径的 12 倍； 线径要求大于国家标准所要求的数值（超国标）。				
33	塑壳断路器	塑壳断路器要求分断能力， $I_{cu}=I_{cs}>50kA$ 。电子脱扣器具有 LSI 三段保护，提供长延时、短延时、瞬时短路保护功能；机械寿命达到 25000 次，电气寿命达到 8000 次，塑壳断路器具有宽阔的电流和时间调节范围：长延时 0.4 $\sim$ 0.9 I_r ，短延时 1.5 $\sim$ 9 I_r ，合闸最大闭合操作时间 80ms，最大分断时间（全过程）为 40ms；100 $\sim$ 630A 全系列要求限流性。为满足用电设备的可能变化，断路器应可以现场更换，带载整定。在相同极数的情况下，100A $\sim$ 250A 应为相同尺寸，400A $\sim$ 630A 应为相同尺寸。为减少备品备件的数量，断路器内的常用部件要求各规格可互换。常用部件至少包含：脱扣器、合闸线圈、分励线圈、各种辅助触点。断路器应为模块化结构设计、安装方便，并可加装各种附件（如分励脱扣器、辅助触头、报警触头、电操结构、各类联接端子）而无需改变断路器结构和低压开关柜结构，同时实现附件标准化，便于维护；断路器必须是抗湿热产品，断路器无飞弧。				
34	总等电位	所有设备均需可靠接地，配电室增设总等电位，等电位箱内采用 40*4 紫铜排。				
1、供应商在磋商响应环节需提供按《主材设备品质偏离表》中所列产品的唯一品牌、规格型号、偏离程度，且应属于市场信誉度高的正规品牌和优质产品，在履约过程中，采购人有权在供应商提供的品牌中根据相同档次任意选择产品，如供应商描述不清晰，采购人有权指定能够满足工程建设需要的任意产品和档次，供应商如提供的品牌、规格型号、偏离程度不符，采购人有权按三者之中最高者选择产品。（竞争性磋商第二轮报价不得以降低材料档次为代价，材料品质不得降低。） 2、“偏离程度”一栏根据“响应文件响应内容”与采购文件逐项对照的结果填写。偏离必须用“正偏离、负偏离或无偏离”三个名称中的一种进行标注。“偏离说明”一栏由供应商对偏离的情况做详细说明，提供证明材料的应注明页码。 3、工程施工过程中，用于本工程所有材料、产品、设备必须经采购人确认认可后，成交人方可采购和安装。否则，成交人承担全部责任和费用。						

4、有系列或型号的成型产品必须填写完整的品牌系列或型号；无系列或型号的半成品主材需要填写规格等其他参数，有多个规格的材料请选具有代表性的一种填入表格。

5、此表中响应品牌、响应规格型号、响应技术性能参数偏离程度需由供应商填写，填写不全按响应无效处理。偏离程度标注为正偏离或无偏离的，偏离说明及证明材料空白即可。

6、此表中响应品牌、响应规格型号、响应技术性能参数偏离程度须与评分标准中主材设备品质相适应，否则采购人有权按二者之中主材设备品质最高者选择产品。

二标段

编号	材料设备名称	要求主要技术性能参数	响应品牌	响应规格型号	响应技术性能参数偏离程度	偏离说明及证明材料
1	屋面防水	SBS 聚合物改性沥青防水卷材，聚酯胎 II 型，遵循 GB/T18242-2025 标准，最大拉力/（N/50mm）≥800，最大拉力时延伸率≥40%。				
2	真石漆	外墙真石漆采用抗碱封闭底漆、两遍主料层和一遍罩面清漆层，干燥时间（表干）/h：≤4，吸水量（2h）/g：≤2.0。耐沾污性/级：≤2。粘接强度/MPa：标准状态≥0.60，冻融循环≥0.40。施工要求均匀一致，饰面不允许出现掉粉、起皮、漏涂、透底等现象，不得有泛碱、咬色等现象。保温完成后，分两次施工 3mm 厚抹面胶浆并压入耐碱玻纤网格布以及增加 3mm 厚柔性耐水腻子一道，分遍刮平。供应商采用的外墙涂料需满足《合成树脂乳液砂壁状建筑涂料》（JG/T 24-2018）、《环境标志产品技术要求水性涂料》（HJ 2537-2014）要求，且要求产品不含重金属、VOC 等含量小于 50g/L，使用进口硅丙乳液，并提供检测机构的报告。且产品必须通过“中国环境标志产品认证”。各种涂料颜色质感由采购人、设计单位现场确定。对门框窗框等部位，贴美纹纸进行保护，完工后清除。				
3	铝合金门窗	氟碳喷涂：采用不低于 70% 500/5000 含氟聚合物树脂 pvdf，三涂两烤，平均膜厚不低于 40um。 玻璃原片：无色透明安全钢化玻璃，外观质量优等品，标准：				

		《建筑用安全玻璃 第2部分: 钢化玻璃》GB 15763.2-2005。中空玻璃, 6+12A+6Low-E, 双道密封。玻璃原片、合片等加工必须来自同一厂家, 玻璃原片满足传热系数 $K \leq 2.8 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, 遮阳系数 $SC \leq 0.7$, 汽车级浮法玻璃。镀膜。中空玻璃合片胶选用的结构胶, 密封胶品牌一致。中空玻璃采用双道密封, 一道密封采用丁基热熔密封胶, 二道密封采用硅酮密封胶, 专用打胶机混合打胶, 注胶深度不小于 10mm。铝隔条要求阳极氧化处理, 连续弯折一次成型, 只有一道对接缝。分子筛(干燥剂)要求采用全自动灌装工艺, 填充率 12mm 铝框内不低于 35 克/米, 不允许手工开式灌装。 结构胶、耐候胶、密封胶: 满足设计文件及磋商文件要求, 性能应符合《建筑用硅酮结构密封胶》GB 16776-2005 的规定, 使用前应经国家认可的检测机构进行相容性和剥离性试验。须有生产厂家出具的无污染试验报告, 粘结性、剥离性、相容性的试验合格等报告。 外门窗隔热条: PA66 尼龙隔热条, 宽度不小于 18.6mm。 门窗铝合金型材选用 6063T5 或 T6 高精级铝合金型材, 窗框断面宽度 $\geq 65\text{mm}$, 铝材厚度 $\geq 1.8\text{mm}$; 室外窗及门铝型材室外外露表面均进行氟碳喷涂处理, 室内外露部分采用粉末喷涂处理, 涂前需钝化处理, 膜厚 ≥ 40 微米, 达到国家标准和 AAMA2605 国际标准, 质保满足 15 年的要求。 非外露部分连接用铝材表面阳极氧化处理, 达到 AA15 级, 氧化膜厚度不小于 15um。开启扇采用平开内倒, 宽度大于 800mm 时铰链尺寸选用 22 寸, 承重不小于 49kg, 不大于 800 时铰链选择 18 寸, 承重不小于 42kg。 外门窗五金件: 满足设计文件及磋商文件要求, 锁具、铰链、				
--	--	--	--	--	--	--

		限位撑、合页等不锈钢材质为美标 304, 其他配件如不锈钢螺栓、螺钉、铆钉等采用奥氏体不锈钢 A2-70。				
4	玻璃幕墙系统	(1) 明框玻璃幕墙系统 采用明框玻璃幕墙压板及扣盖形式(内部采用结构胶粘接铝合金附框形式), 采用三道密封, 确保玻璃幕墙结构连接可靠和密封效果。玻璃幕墙面材大面为 low-e 钢化中空玻璃(中空结构胶胶深 12*16mm), 玻璃幕墙横、竖龙骨为铝合金型材。 面材: 6mm 钢化 Low-e+12Ar+6mm 钢化中空玻璃; 铝合金幕墙玻璃 8mm 钢化 Low-e+12A+8mm 钢化中空玻璃; 铝合金地弹门门扇玻璃 10mm+1.52pvb+10mm 的钢化夹胶玻璃, 用于外立面金属挂网外侧点式玻璃幕墙。玻璃最终颜色样式及品质要求需封样并由设计院最终确认。 铝合金型材: 包括幕墙龙骨、明框压板、附框、附框压板选用 6063 -T6 铝材, 插芯、扣盖及连接角码采用 6063 -T5 铝材; 铝型材室外外露表面采用氟碳喷涂处理, 室内外露表面粉末喷涂处理, 其余不可视部位采用阳极氧化处理。 钢材: 包括转接件等均采用 Q235B 钢材, 钢材表面为可视表面部位(如挂网点式玻璃幕墙钢管龙骨为热浸镀锌后再氟碳喷涂处理, 不可视表面热浸镀锌处理。钢材表面热浸镀锌厚度按规范要求执行, 最小膜层厚度不低于 70 微米。 结构胶: 玻璃与铝型材的粘结必须采用中性硅酮结构密封胶。 密封胶: 采用建筑用中性硅酮建筑耐候密封胶。 密封胶条: 采用三元乙丙橡胶材料。 其它: 螺栓、螺丝: 位于室内非腐蚀环境应采用 A2-70, 位于室内腐蚀环境以及室外裸露环境				

		应采用 316 材质。硅酮结构密封胶和硅酮耐候密封胶必须在有效期内使用。同一幕墙工程应采用同一品牌的硅酮耐候密封胶和硅酮结构密封胶。 (2) 铝板幕墙系统 其基本构造组成为: 外层为 3mm 铝单板, 主、次龙骨为热浸镀锌钢型材, 热浸镀锌厚度按规范要求执行, 最小膜层厚度不低于 70 微米。 面材: 3mm 厚铝单板, 表面氟碳喷涂处理, 铝板材质为 3003-H14。 铝合金型材: 包括连接角码、铝板背侧加强筋, 加强筋选用 6063 - T6 铝材。 钢材: 包括钢龙骨、钢插芯、后补埋件等均采用 Q235B 钢材, 不可视表面热浸镀锌处理, 热浸锌厚度需要满足规范要求并不低于 70 微米。 保温材料及防火棉材料: 100mm 厚保温岩棉 (容重 140Kg/m³): 100mm 防火岩棉 (容重 140Kg/m³); 下部采用 1.5mm 镀锌板承托 (固定射钉距离土建边缘不小于 50mm); 并用防火胶嵌缝。 其它: 螺栓、螺丝: 位于室内非腐蚀环境应采用 A2-70 不锈钢, 位于室内腐蚀环境以及室外裸露环境应采用 316 不锈钢材质。 骨架的连接, 均需满足三维可调设计, 满足幕墙施工调节要求及精度要求。 (3) 铝合金百叶: 铝材百叶采用 6063 - T6 铝合金型材, 铝型材外露表面氟碳喷涂处理。 (4) 点式玻璃幕墙: 采用热镀锌钢龙骨, 热浸锌厚度需要满足规范要求并不低于 70 微米。玻璃为钢化夹胶安全玻璃, 钢材龙骨为热镀锌材质并且根据封样进行钢龙骨表面氟碳处理, 铝型材外露表面氟碳喷涂处理; 点式金属驳接件采用 316 不锈钢材质, 型号为 250 系列驳接件, 点式玻璃同金属挂网及内侧墙面形成的空间, 同室外为半封闭微通风				
--	--	---	--	--	--	--

		状态,确保内侧开窗换风的功能要求,以及腔体内的防水、防尘功能。(具体需要根据现场实际状况及实测尺寸进行施工深化设计)。				
5	桥架、钢管	桥架采用优质冷轧钢板,镀锌层平整完好无损,300mm 宽以下桥架厚度不得小于 1.2mm 厚;				
6	电线电缆	其中卤素指针为:所有卤素的值 $\leq 50\text{PPM}$ (根据法规 PREN 14582); 燃烧后产生卤化氢气体的含量 $<100\text{PPM}$ (根据法规 EN5067-2-1); 燃烧后产生的卤化氢气体溶于水后的 pH 值 ≥ 4.3 (弱酸性)(根据法 EN-50267-2-2); 产品在密闭容器中燃烧后透一束光线其透光率 $\geq 60\%$ (根据法 EN-50268-2); Pb $<90\text{PPM}$,Cd、Cr6+、Hg、PBBs、PBDEs 均小于 5PPM; 电缆应经受环境温度下成品电压试验 3kV, 5min 不击穿; 电缆的透光率应符合下表 电缆外径 D(mm) 透光率 (%) $\geq D>40705<D\leq 105010<D\leq 4060D\geq 540$; 电缆的不延燃性(阻燃特性): 单根电线电缆垂直燃烧试验应通过 GB/T 12666.1-08 卤酸气体释放量,符合 IEC754-1; 燃烧气体的 pH 值和导电率,符合 IEC754-2 PH ≥ 4.3 电导率 $\leq 10\mu\text{ S/mm}$; 弯曲半径:无铠装电缆应不小于电缆外径的 6 倍,有铠装或铜带屏蔽结构的电缆应不小于电缆外径的 12 倍; 线径要求大于国家标准所要求的数值(超国标)。				
1、供应商在磋商响应环节需提供按《主材设备品质偏离表》中所列产品的唯一品牌、规格型号、偏离程度,且应属于市场信誉度高的正规品牌和优质产品,在履约过程中,采购人有权在供应商提供的品牌中根据相同档次任意选择产品,如供应商描述不清晰,采购人有权指定能够满足工程建设需要的任意产品和档次,供应商如提供的品牌、规格型号、偏离程度不符,采购人有权按三者之中最高者选择产品。(竞争性磋商第二轮报价不得以降低材料档次为代价,材料品质不得降低。) 2、“偏离程度”一栏根据“响应文件响应内容”与采购文件逐项对照的结果填写。偏离必须用“正偏离、负偏离或无偏离”三个名称中的一种进行标注。“偏离说明”一栏由供应商对偏离的情况做详细说明,提供证明材料的应注明页码。 3、工程施工过程中,用于本工程所有材料、产品、设备必须经采购人确认认可后,成交人方可采购和安装。否则,成交人承担全部责任和费用。						

- 4、有系列或型号的成型产品必须填写完整的品牌系列或型号；无系列或型号的半成品主材需要填写规格等其他参数，有多个规格的材料请选具有代表性的一种填入表格。
- 5、此表中响应品牌、响应规格型号、响应技术性能参数偏离程度需由供应商填写，填写不全按响应无效处理。偏离程度标注为正偏离或无偏离的，偏离说明及证明材料空白即可。
- 6、此表中响应品牌、响应规格型号、响应技术性能参数偏离程度须与评分标准中主材设备品质相适应，否则采购人有权按二者之中主材设备品质最高者选择产品。

十一、项目管理班组及生产操作人员要求

11.1 项目管理班组及生产操作人员要求表：

一标段：

名称		有关要求
项目 经理	资质等级	建筑工程专业二级及以上注册建造师资格，具备有效的安全生产考核合格证书（B）证
	学历	大专及以上学历
	技术职称	中级及以上职称
	其他	提供与公司签订的劳动合同，以及磋商截止日前 3 个月任意一个月的社保缴费证明
技术 负责人	技术职称	中级及以上职称
	专业及学历	相关专业，大专及以上学历
	其他	提供与公司签订的劳动合同，以及磋商截止日前 3 个月任意一个月的社保缴费证明
其他管理 人员要求	施工员	施工员、安全员、质检员、档案员、材料员必须具有助理级及以上职称，和公司签定劳动合同并提供截止磋商前 3 个月任意一个月的社保缴费证明。其中安全员还需具备有效的安全生产考核合格证书（C）证。造价人员需具备造价员或注册造价工程师资格。项目管理班组人员不得兼任。
	安全员	
	质检员	
	档案员	
	材料员	
	造价人员	
生产操作 人员要求	1、施工现场生产操作人员应持有中华人民共和国劳动和社会保障部或省市相关培训机构颁发的《职业资格证书》，其中：特种作业人员持证率应达必须达到 100%，其他工种作业人员持证上岗率不得低于 90%。	

其他要求:

- 1、施工现场的所有管理人员及工人必须统一着装,持证、戴牌上岗;
- 2、项目组管理人员应为供应商自有人员,宜有类似项目业绩,班组人员不得兼任多岗位,并能真正全程参与工程建设。
- 3、项目经理只允许负责一个建设工程。
- 4、供应商提供虚假业绩的,一旦被发现将无条件废标,并追究责任。主要施工管理人员与磋商响应文件中主要施工管理人员不一致,视为承包人主动放弃成交、承包资格,发包人有权重新采购或递补其他成交候选供应商为本项目承包人。
- 5、退休、退休返聘人员不提供社保缴费证明,提供退休证和返聘协议。

二标段:

名称		有关要求
项目 经理	资质等级	建筑工程专业二级及以上注册建造师资格,具备有效的安全生产考核合格证书(B)证
	学历	大专及以上学历
	技术职称	中级及以上职称
	其他	提供与公司签订的劳动合同,以及磋商截止日前 3 个月任意一个月的社保缴费证明
技术 负责人	技术职称	中级及以上职称
	专业及学历	相关专业,大专及以上学历
	其他	提供与公司签订的劳动合同,以及磋商截止日前 3 个月任意一个月的社保缴费证明
其他管理 人员要求	施工员	施工员、安全员、质检员、档案员、材料员必须具有助理级及以上职称,和公司签定劳动合同并提供截止磋商前 3 个月任意一个月的社保缴费证明。其中安全员还需具备有效的安全生产考核合格证书(C)证。造价人员需具备造价员或注册造价工程师资格。项目管理班组人员不得兼任。
	安全员	
	质检员	
	档案员	
	材料员	
	造价人员	
生产操作 人员要求	1、施工现场生产操作人员应持有中华人民共和国劳动和社会保障部或省市相关培训机构颁发的《职业资格证书》,其中:特种作业人员持证率应达必须达到 100%,其他工种作业人员持证上岗率不得低于 90%。	

其他要求：

- 1、施工现场的所有管理人员及工人必须统一着装，持证、戴牌上岗；
- 2、项目组管理人员应为供应商自有人员，宜有类似项目业绩，班组人员不得兼任多岗位，并能真正全程参与工程建设。
- 3、项目经理只允许负责一个建设工程。
- 4、供应商提供虚假业绩的，一旦被发现将无条件废标，并追究责任。主要施工管理人员与磋商响应文件中主要施工管理人员不一致，视为承包人主动放弃成交、承包资格，发包人有权重新采购或递补其他成交候选供应商为本项目承包人。
- 5、退休、退休返聘人员不提供社保缴费证明，提供退休证和返聘协议。

11.2 关于管理人员更换

详见第二章合同条款及格式，21.1 补充条款。

十二、工程价款调整方式

详见第二章合同条款及格式，21.1.1 补充条款。

第四章磋商用工程量清单编制说明

详见工程量清单编制说明，另附

第五章磋商商用设计图纸目录

一标段:

序号	专 业	编 号	日期 (版次)	备 注
1	建筑	建通 01-06 建施 01-15		
2	结构	结施 01-15		
3	暖通	暖施 01-23		
4	给排水	水施 01-16		
5	电气	电施 101-605 弱电施 101-405 消电施 101-206		
6	内装	GN-01-04 1FPL01-04 2FPL01-04 3FPL01-04 4FPL01-04 5FPL01-04 EL-01-06 1D-01-08		

二标段:

序号	专 业	编 号	日期 (版次)	备 注
1	景观	景施 01-02		
2	结构	结钢施 01-05 外钢施 01-02		
3	建筑	建通 01-06 建施 07、08、10、J01-J03		
4	电气	电施 01		

第六章响应文件内容及格式

一、磋商响应文件密封封面

格式 1.1:

大连理工大学工程采购项目

磋商响应文件

项目名称：大连理工大学大学生服务楼维修改造项目 标段

项目编号： _____

供应商全称（公章）： _____

法定代表人或其委托代理人签名（或盖章）： _____

供应商地址： _____

联系人： _____ 办公电话： _____ 手机： _____

文件开封时： ____年__月__日__时__分前不得开封

二、磋商响应函件格式

正本/副本

大连理工大学工程采购项目磋商响应文件 (磋商响应函件)

项目编号： _____

项目名称： 大连理工大学大学生服务楼维修改造项目（ 标段）

项目地址： _____ 大连理工大学凌水主校区内 _____

供 应 商（公章）： _____

法定代表人或其委托代理人（签名或盖章）： _____

联系人： _____ 电话： _____ 手机： _____

编制日期： ____年 ____月 ____日

目 录

序号	磋商响应材料名称	格式	页码
1	法定代表人（或非法人组织负责人）身份证明书	2.1	
2	法定代表人（或非法人组织负责人）授权委托书（授权委托人参加磋商的须提供）	2.2	
3	磋商响应函	2.3	
4	磋商承诺书	2.4	
5	项目经理承诺	2.5	
6	联合体协议书（如适用，格式自拟，非联合体注明“不适用”）	—	
7	营业执照（或事业单位法人证书或执业许可证）、组织机构代码证、税务登记证等证明文件（联合体各方均需提供[如适用]）	—	
8	建筑业企业资质证书（联合体各方均需提供[如适用]）	—	
9	企业安全许可证（联合体各方均需提供[如适用]）	—	
10	项目经理资格证书、安全员资格证书	—	
11	中小企业声明函（非此类企业不需填写）	2.6	
12	残疾人福利性单位声明函（非此类企业不需填写）	2.7	
13	2024年或2025年经审计的财务报告或其2026年基本开户银行出具的资信证明（联合体各方均需提供[如适用]）	—	
14	磋商会议时间前六个月内任一个月的依法缴纳税收的缴款凭据复印件（联合体各方均需提供[如适用]）	—	
15	磋商会议时间前六个月内任一个月的依法缴纳社会保障资金的缴款凭据复印件（联合体各方均需提供[如适用]）	—	
16	磋商资格声明函	2.8	
17	磋商保证金汇款凭证及保证金由基本户汇出的证明材料（如开户许可证）复印件（须加盖银行的业务章）或保函复印件和保函方式递交磋商保证金的响应文件中放保函复印件、保函财务费用从企业基本账户支出证明材料复印件（如开户许可证，须加盖银行的业务章）、保函费用支出凭证复印件加盖公章、按照磋商文件要求递交保函原件；	—	
18	政府强制采购产品认证证书复印件或法定信息发布平台信息截图	2.9	

序号	磋商响应材料名称	格式	页码
19	政府优先采购产品认证证书复印件或法定信息发布平台信息截图	2.10	
20	供应商认为有必要提供的其它资料	—	
21		—	

注：供应商应认真填写对应页码。

格式 2.1:

一、法定代表人（或非法人组织负责人）身份证明书

单位名称：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成立时间：____年__月__日，经营期限：____

资质证书编号：____ 营业执照编号：____

姓名：____性别：__年龄：____ 职务：____系____（供应商名称）的法定代表人（或非法人组织负责人）。

特此证明。

（※法定代表人[或非法人组织负责人]身份证正、反面复印件※）

供应商：_____（盖公章）

法定代表人（或非法人组织负责人）（签字或盖章）：_____

日 期：____年__月__日

格式 2.2:

二、法定代表人（或非法人组织负责人）授权委托书

单位名称：_____

法定代表人（或非法人组织负责人）姓名：_____身份证号码：_____

住所地：_____

授权委托人姓名：_____身份证号码：_____

工作单位：_____

住址：_____ 电话：_____

现委托就（项目名称_____、编号_____）政府采购活动，以我单位名义签署上述项目的磋商响应文件、进行合同磋商、签署合同和处理与之有关的一切事务。

本授权书于____年____月____日签字或盖章生效，无转委托，特此声明。

（※授权委托人身份证正、反面复印件※）

委托人（加盖单位公章）：_____

法定代表人（或非法人组织负责人）（签字或盖章）：_____

授权委托人（签字或盖章）：_____

详细通讯地址：_____ 邮政编码：_____

传 真：_____ 电 话：_____

日 期：_____年____月____日

格式 2.3:

三、磋商响应函

致 大连理工大学：

1、根据已收到的你方大连理工大学大学生服务楼维修改造项目（项目编号：DUTBXC-2026125）的磋商文件，遵照《中华人民共和国政府采购法》及省市建设工程招标投标管理有关规定，经踏勘项目现场和研究上述磋商文件的磋商须知、合同条款、图纸、工程建设标准后，我方愿以一标段：人民币（大写）_____元（RMB_____元），二标段：人民币（大写）_____元（RMB_____元）的磋商响应报价并按上述图纸、合同条款、工程建设标准和工程量清单的条件要求承包上述工程的施工、竣工，并承担一切质量缺陷保修责任。

2、我方已详细审核全部磋商文件，包括修改文件及有关附件；我方完全知道必须放弃提出含糊不清或误解的权利。

3、一旦我方成交，我方保证按规定的工期_____完成并移交全部工程。

4、如果我方成交，我方承诺工程质量达到_____标准。

5、如果我方成交，我方将按照规定提交履约担保。

6、依据《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》（国统字【2017】213号）和企业实际情况，我方企业为____（大、中、小、微）型企业。

7、我方同意所提交的磋商响应文件在磋商文件的磋商须知前附表中规定的响应有效期内有效，在此期间内如果成交，我方将受此约束。

8、除非另外达成协议并生效，你方的成交通知书和本磋商响应文件将成为约束双方的合同文件的组成部分。

9、我方绝对所有权拥有者性别为 _____（男、女）。

10、我方_____（是、不是）外商投资企业。

供 应 商：_____（盖公章）

单位地址：_____

法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人：_____（签字或盖章）

开户银行名称：_____开户银行账号：_____

电话：_____传真：_____电子邮件：_____

日期：____年__月__日

格式 2.4:

四、磋商承诺书

致 大连理工大学 :

本供应商已详细阅读了 (项目名称) 项目磋商文件，自愿参加上述项目磋商，现就有关事项向采购人郑重承诺如下：

1、本供应商自愿在 个日历天内按照磋商文件及施工合同、设计图纸、工程量清单、工程建设要求完成施工任务，按时竣工验收并向采购人移交工程。工程质量目标、文明施工和安全生产管理按照磋商响应文件的承诺并满足磋商文件要求。

2、遵守国家有关磋商的法律法规规定，自觉维护市场秩序，**承诺无处罚期内的不良行为**。否则，同意被废除磋商资格并接受处罚。

3、服从磋商文件规定的时间安排，遵守磋商有关会议现场纪律。否则，同意被废除磋商资格并接受处罚。

4、接受磋商文件全部内容。否则，同意被废除磋商资格并接受处罚。

5、保证磋商响应文件内容无任何虚假。若在磋商和评审过程中查出有虚假，同意作无效磋商响应文件处理并被没收磋商担保，若成交之后查出有虚假，同意废除成交资格、被没收磋商担保，并接受招磋商行政管理部门依法进行的严厉处罚。

6、保证磋商响应文件不存在低于成本的恶意报价行为，也不存在恶意抬高报价行为。否则，同意接受采购人违约处罚并被没收磋商担保。

7、保证按照磋商文件及成交通知书规定提交履约担保并商签合同。否则，同意接受采购人违约处罚并被没收磋商担保。

8、保证按照合同约定完成合同范围内的全部内容，履行后期维护责任。否则，同意接受采购人对供应商违诺处罚并被没收履约担保。

9、保证成交之后不转包、不用挂靠队伍。否则，同意接受违约处罚并被没收履约担保。

10、保证成交之后按磋商响应文件承诺向项目派驻管理人员及投入机械设备、办公设备及检测设备。否则，同意接受违约处罚并被没收履约担保。

11、保证成交之后密切配合建设单位开展工作，服从建设单位驻现场代表的监督管理。

12、保证不参与陪标、围标行为。否则，同意接受学校和相关行政主管部门最严厉的处罚。

13、如我方成交，保证按照大连市政府 51 号令及磋商文件要求，按月薪制足额支付

参加项目建设的农民工工资，决不拖欠。如因拖欠造成农民工到采购人处闹事，则采购人有权对我方处以每次 10 万元人民币的罚金。

本供应商在规定响应有效期限内及合同有效期内，将受磋商文件的约束并履行磋商响应文件的承诺。若有违背上述承诺问题，将自觉接受建设行政主管部门依照法律法规和有关规定进行的任何处罚。

供 应 商（公章）： _____

法定代表人（签名或盖章）： _____

_____年____月____日

格式 2.5:

五、项目经理承诺

致大连理工大学：

我 _____（姓名）在此郑重承诺：我是_____（供应商）编制内的项目经理，目前没有在建工程项目，近两年内没有不良记录。

在大连理工大学大学生服务楼维修改造项目中所提供的个人资格及业绩均属实，不存在在其他公司借用我资格参与磋商的现象。如我公司成交，我保证按期作为项目项目经理承担该项目。

如在磋商过程中发现本人承诺有虚假问题，或被举报核实有上述违反承诺行为，或在项目执行中有违规行为；我愿意无条件地接受学校和相关行政主管部门的处罚。

承诺人签字：_____

身份证号码：_____

办公电话：_____

手 机：_____

_____年_____月_____日

六、联合体协议书（不适用）

七、营业执照（或事业单位法人证书或执业许可证）、组织机构代码证、税务登记证等证明文件复印件（联合体各方均需提供[如适用]）

八、建筑业企业资质证书（联合体各方均需提供[如适用]）

九、企业安全许可证（联合体各方均需提供[如适用]）

十、项目经理资格证书、安全员资格证书

格式 2.6:

十一、中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）的规定，本公司参加大连理工大学的（大连理工大学大学生服务楼维修改造项目）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业。相关企业（含联合体中的中小企业）的具体情况如下：

（大连理工大学大学生服务楼维修改造项目），属于建筑业；承建企业为_____（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于_____（中型企业、小型企业、微型企业）。

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大型企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

注：供应商为非中小企业的，无需填写此声明函。

企业名称（盖章）：_____

日期：____年____月____日

注：

1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2、成交供应商享受中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构将随成交结果公开成交供应商的《中小企业声明函》，接受社会监督。

3、《中小企业声明函》由参加政府采购活动的供应商出具，填写（中型企业、小型企业、微型企业）时保留一项即可。

4、提供监狱企业产品的供应商无需填报此表，须后附由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

格式 2.7:

十二、残疾人福利性单位声明函（非此类企业不需填写）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库【2017】141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____（采购人名称）的项目_____（项目编号）采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

注：供应商为非中小企业的，无需填写此声明函。

单位名称（盖章）：_____

日期：_____

注：1、成交、成交人为残疾人福利性单位且评审中享受了残疾人福利性单位相关政府采购支持政策的，其《残疾人福利性单位声明函》将在成交公告中公告，接受社会监督。

2、供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

十三、2024 年或 2025 年经审计的财务报告或其 2026 年基本开户银行出具的资信证明

注：经审计的财务报告须包括“四表一注”（即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注）。（联合体各方均需提供[如适用]）

十四、磋商会议时间前六个月内任一个月的依法缴纳税收的缴款凭据复印件

注：依法免税的供应商，应提供相关证明材料，包括相关法规要求原文及加盖公章的情况说明（联合体各方均需提供[如适用]）

十五、磋商会议时间前六个月内任一个月的依法缴纳社会保障资金的缴款凭据复印件

注：依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相关证明材料，包括相关法规要求原文及加盖公章的情况说明（联合体各方均需提供[如适用]）

格式 2.8:

十六、磋商资格声明函

大连理工大学:

根据《政府采购法》第二十二条、《政府采购法实施条例》第十七条、第十八条等有关规定,我方就本项目磋商资格声明如下:

一、我方具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

二、在本项目提交响应文件截止时间前,我方参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚的重大违法记录。

三、我方如实披露:与本单位存在下列关联关系的单位名称:

(1)与供应商单位法定代表人(或非法人组织负责人)为同一人的其他单位: ____

(2)与供应商存在直接控股、管理关系的其他单位: _____

注:若无此情形,写“无”即可,不填写视为未提供有效的磋商资格声明函。

四、我方不是为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。

如发现我方提供的声明函不实时,我方将按照《政府采购法》、《政府采购法实施条例》等政府采购有关提供虚假材料的规定,接受处罚。

特此声明。

供应商名称(加盖单位公章): _____

法定代表人(或非法人组织负责人)或其授权委托人(签字或盖章): _____

____年__月__日

十七、磋商保证金汇款凭证及保证金由基本户汇出的证明材料（如开户许可证）复印件（须加盖银行的业务章）或保函复印件和保函方式递交磋商保证金的响应文件中放保函复印件、保函财务费用从企业基本账户支出证明材料（如开户许可证）复印件（须加盖银行的业务章）、保函费用支出凭证复印件加盖公章、按照磋商文件要求递交保函原件；

十八、政府强制采购产品认证证书复印件或法定信息发布平台信息截图

格式 2.9:

一标段:

序号	响应产品名称	产品属性	产品品目	认证证书编号	工程量清单对应项
1	大便器	强制节水	A06080502 蹲便器		给排水-排水工程-33
2	大便器	强制节水	A06080501 坐便器		给排水-排水工程-34
3	小便器	强制节水	A06080503 小便器		给排水-排水工程-35
4	洗脸盆水龙头	强制节水	A060806 水嘴		给排水-排水工程-36、37
5	拖布池水龙头	强制节水	A060806 水嘴		给排水-排水工程-38
6	多联机空调	强制节能	A02061802030 3 多联式空调(热泵)机组(制冷量 $\leq$ 14000W)		空调-冷媒系统-8-20
7	多联机空调	强制节能	A0205230501 多联式空调(热泵)机组(制冷量 $>$ 14000W)		空调-冷媒系统-2-7
8	分体空调壁挂室内机	强制节能	A02061802030 1 房间空气调节器		空调-冷媒系统-21-24
9	液晶显示器	强制节能	A0201060401 液晶显示器		弱电-安防监控系统-74

注: 后附证明材料。

二标段:

序号	响应产品名称	产品属性	产品品目	认证证书编号	工程量清单对应项
1	无				
2					

3					
---	--	--	--	--	--

注：后附证明材料。

十九、政府优先采购产品认证证书复印件或法定信息发布平台信息截图

格式 2.10:

序号	响应产品名称	产 品 属 性	产品品目	认 证 证 明 编 号	工程量清单对应项
1					
2					

19.1 证明材料是指由国家有关部门确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书或法定信息发布平台公布的认证信息截图。

19.2 已列明的产品填报认证证明编号并后附证明材料即可，未列明产品的由供应商自行填报，但不得与已列明的品目重复。清单对应位置如填写不全，则本项目中同类产品均按响应产品执行。

19.3 强制采购和优先采购产品认证证明与所响应产品均保持一致，否则按**无效响应**处理。

二十、供应商认为有必要提供的其它资料

三、磋商响应文件商务部分格式

正本/副本

大连理工大学工程采购磋商响应文件 (商务部分标书)

项目编号： _____

项目名称： 大连理工大学大学生服务楼维修改造项目（ 标段）

项目地址： 大连理工大学凌水主校区内

供 应 商（公章）： _____

法定代表人或其委托代理人（签名或盖章）： _____

联系人： ____ 电话： ____ 手机： ____

编制日期： ____年__月__日

目 录

序号	商务标部分材料名称	格式	页码
1	磋商响应报价说明	—	
2	工程量清单报价表	3.1	
3	投标总价	—	
4	工程量清单汇总表	—	
5	供应商业绩及信誉	3.2	
6	项目管理机构人员配备情况表	3.3	
7	项目经理简历表	3.4	
8	项目技术负责人简历表	3.5	
9	造价师或造价员简历表	3.6	
10	其他人员简历表	3.7	
11	供应商近三年内企业信誉列表及有效证明	—	
12	供应商近三年类似项目业绩列表及有效证明	—	
13	项目经理近三年符合要求的业绩列表及有效证明	—	

注：供应商应认真填写对应页码。

一、磋商响应报价说明

1. 本报价依据本工程磋商须知和合同文件的有关条款进行编制。
2. 分部分项工程量清单与计价表中所填入的综合单价和合价，均包括人工费、材料费、机械费、管理费、利润以及采用固定价格的工程所测算的风险金等全部费用。
3. 措施项目清单与计价表中所填入的措施项目报价，包括采用的各种措施的费用。措施费必须与施工组织设计相呼应，不得恶意低报价或做象征性报价。
4. 其他项目清单与计价表中所填入的其他项目报价，包括工程量清单与计价表和措施项目清单与计价表以外的，为完成本工程项目的施工所必须发生的其他费用。
5. 本工程量清单报价表中的每一单项均应填写单价和合价，对没有填写单价和合价的项目费用，视为已包括在工程量清单的其他单价或合价之中。
6. 本报价的币种为人民币。
7. 磋商响应报价必须与工程项目总价一致。
8. 供应商应将磋商响应报价需要说明的事项，用文字书写与磋商响应报价表一并报送。
9. 工程量清单报价中所有要求签字、盖章的地方必须由规定人员签名和盖章并承担相应的责任；
10. 供应商按采购人给定的工程量清单内容及现行工程量清单计价标准要求进行报价。
11. 分部分项工程量清单综合单价分析表必须能够详细反映综合单价计算过程及基础数据。
12. 供应商必须详细注明采购工程量清单中相关材料的品牌、产地、生产厂家、规格型号、数量、单价及合价，并保证满足工程建设要求。供应商未注明的，一旦成交，采购人有权指定名优品牌产品，供应商必须无条件接受。

格式 3.1:

二、工程量清单报价表

项目名称: _____

项目编号: _____

工程量清单报价表

(供应商按采购人给定的工程量清单内容及现行工程量清单计价标准要求进行报价)

供 应 商: _____(单位盖章)

法定代表人: _____(签字或盖章)

造价工程师或造价员: _____(签字并盖执业专用章)

编 制 时 间: ____年__月__日

三、投标总价

(格式自拟)

四、工程量清单汇总表

(后附详细工程量清单报价)

格式 3.2:

五、供应商业绩及信誉

1	企业名称	(公章)				
2	总部地址		邮编			
3	当地代表处 地 址		邮编			
4	法人代表		技术负责人			
5	企业资质等级		资质证书号			
6	企业性质		营业执照注册号			
7	注册年份		年产值(万元)			
8	职工总数		技术管理人数			
9	联系人		联系电话			
10	传 真		电子信箱			
11	主营范围	1、 2、 3、				
12	管理体系认 证情况	1、 2、 3、				
13	信誉等级 情况					
14	近三年企业 承建项目获 奖情况及同 类或类似项 目业绩	工程名称	合同编号	合同金额	竣工质量获 奖情况	竣工日期

格式 3.3:

六、项目管理机构人员配备情况表

工程名称： _____

职务	姓名	职称 学历	执业或职业资格证明					已完成或建工程情况		个人获得奖励 情 况	本人签字 确 认
			证书名称	级别	证号	专业	身份证号	项目数	主要项目名称		
项目经理											
技术负责人											
质检员											
安全员											
施工员											
档案员											
材料员											
造价师或 造价员											
其他人员											
1、项目管理机构的主要人员须简历表后附有身份证、岗位证书（如有）等证明材料复印件；一旦成交后，上述人员未经建设单位许可不得更换。 2、造价工程师或造价员为本企业注册人员，如委托造价事务所编制的，需提供建设工程造价咨询合同。 3、上述人员提供的资料必须真实可信，如有弄虚作假，一旦被发现将按响应无效处理，并追究有关单位、人员责任。											

格式 3.4:

七、项目经理简历表

工程名称: _____

姓名		性别		年龄		学历	
职务		职称		毕业学校			
				所学专业			
参加工作时间				项目经理年限			
项目经理 资格证书编号				职称证编号			
近三年在建和已完同类及类似工程项目情况							
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工 日 期	工程 质量	证明人	联系电话	
项目经理 本人签字	我承诺上述资料情况属实,如有虚假同意接受建设行政主管部门严厉处罚。 签字: _____ 年 ____ 月 ____ 日						

后附:

- (1) 项目经理资格证书
 - (2) 职称证
 - (3) 毕业证
 - (4) 居民身份证
 - (5) 劳动合同
 - (6) 近 3 个月内任意 1 个月的社保缴费证明材料(退休人员提供退休证和返聘协议)
- (以上证明材料均加盖公章。正本为鲜章,副本为复印章)

格式 3.5:

八、项目技术负责人简历表

工程名称:

姓名		性别		年龄		学历	
职务		职称		毕业学校			
				所学专业			
参加工作时间				身份证号码			
担任技术负责人 年限				职称证编号			
近三年在建和已完同类及类似工程项目情况							
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工 日期	工程 质量	证明人	联系电话	
技术负责人 本人签字	我承诺上述资料情况属实,如有虚假同意接受建设行政主管部门严厉处罚。 签字: _____ 年 ____ 月 ____ 日						

后附:

- (1) 职称证
 - (2) 毕业证
 - (3) 劳动合同
 - (4) 近 3 个月内任意 1 个月的社保缴费证明材料(退休人员提供退休证和返聘协议)
- (以上证明材料均加盖公章。正本为鲜章,副本为复印章)

格式 3.6:

九、造价师或造价员简历表

工程名称:

姓名		性别		年龄		学历	
职务		职称		毕业学校			
				所学专业			
参加工作时间				身份证号码			
造价师或造价员 证书编号				职称证编号			
近三年在建和已完同类及类似工程项目情况							
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工 日 期	工程 质量	证明人	联系电话	
本人签字	我承诺上述资料情况属实,如有虚假同意接受建设行政主管部门严厉处罚。 签字: _____ 年 ____ 月 ____ 日						

后附:

(1) 造价师或造价员证

(2) 职称证

(3) 毕业证

(4) 劳动合同

(5) 如造价工程师或造价员非本企业注册人员,委托造价事务所编制的,需提供建设工程造价咨询合同

(6) 近 3 个月内任意 1 个月的社保缴费证明材料(退休人员提供退休证和返聘协议)

(以上证明材料均加盖公章。正本为鲜章,副本为复印章)

格式 3.7:

十、其他人员简历表

工程名称:

姓名		性别		年龄		学历	
职务		职称		毕业学校			
				所学专业			
参加工作时间				身份证号码			
岗位证编号 (如有)				职称证编号			
近三年在建和已完同类及类似工程项目情况							
建设单位	项目名称	建设规模	开、竣工 日 期	工程 质量	证明人	联系电话	
本人签字	我承诺上述资料情况属实, 如有虚假同意接受建设行政主管部门严厉处罚。 签字: _____ 年 _____ 月 _____ 日						

后附:

(1) 岗位证 (如有)

(2) 职称证

(3) 毕业证

(4) 劳动合同

(5) 近 3 个月内任意 1 个月的社保缴费证明材料 (退休人员提供退休证和返聘协议)

(以上证明材料均加盖公章。正本为鲜章, 副本为复印章)

十一、供应商近三年内企业信誉列表及有效证明（加盖公章）

十二、供应商近三年类似项目业绩列表及有效证明（加盖公章）

十三、项目经理近三年符合要求的业绩列表及有效证明（加盖公章）

注：

（1）近三年：指 2023 年 1 月 1 日至磋商日。

（2）类似项目业绩：一标段：建筑面积 6900 平方米及以上的公共建筑维修改造（维修改造业绩内容须包含土建工程、电气工程、水暖工程）等项目业绩；二标段：建筑面积 6900 平方米及以上的公共建筑维修改造（维修改造业绩内容须包含土建工程、电气工程）等项目业绩。

（3）工程业绩证明包括成交通知书、合同、竣工验收报告。若成交通知书、合同、竣工验收报告无法体现类似项目业绩标准要求，可提供项目对应的经审计的竣工结算报告或合同附件-工程量清单进行佐证。

（4）类似项目业绩时间以竣工验收报告签署的日期为准。

（5）项目经理业绩须体现项目经理姓名。

（6）上述业绩证明及佐证材料在磋商时须提供其原件。

四、磋商响应文件技术部分格式

正本/副本

大连理工大学工程采购项目磋商响应文件

（技术标书）

项目编号： _____

项目名称： 大连理工大学大学生服务楼维修改造项目（ 标段）

项目地址： 大连理工大学凌水主校区内

供 应 商（公章）： _____

法定代表人或其委托代理人（签名或盖章）： _____

联系人： ____电话： ____手机： ____

编制日期： ____年__月__日

目 录

序号	技术标部分材料	格式	页码
1	总体概述、施工总平面布置及总体部署	—	
2	施工进度计划和各阶段进度保证措施及违约承诺	—	
3	劳动力和材料、机械设备、办公设备等投入计划保证措施及违约承诺	—	
4	确保工程质量的技术组织措施与违约承诺	—	
5	确保安全生产的技术组织措施与违约承诺	—	
6	确保文明施工的技术组织措施与违约承诺	—	
7	关键施工技术、工艺及新技术应用技术保障措施	—	
8	合理化建议及验收方案	—	
9	供应商认为有必要说明的其他技术保障措施	—	
10.1	主材设备品质偏离表	4.1	
10.2	主材设备证明材料	—	
10.3	证明材料真实性承诺	4.2	
10.4	关于落实政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策的承诺	4.3	

注：供应商应认真填写对应页码。

施工组织设计编制说明

供应商须按磋商文件要求编制施工组织设计，编制时应采用文字并结合图表形式说明各分部分项工程的施工方法；通用施工技术项目应包括以下内容及相关附表，内容上必须结合工程特点有针对性编制。

一、总体概述、施工总平面布置及总体部署

1.1 项目总体概述

1.2 施工平面布置

1.3 施工准备及总体部署

.....

二、施工进度计划和各阶段进度保证措施及违约承诺

2.1 项目各阶段里程碑节点计划

2.2 计划开、竣工日期和施工进度网络图

2.3 保证措施及违约承诺

.....

三、劳动力和材料、机械设备、办公设备等投入计划保证措施及违约承诺

3.1 劳动力投入计划

3.2 材料投入计划

3.2 机械设备投入计划

3.3 办公设备投入计划

3.4 保证措施及违约承诺

.....

四、确保工程质量的技术组织措施与违约承诺

5.1 质量通病

5.2 现场试验

5.3 样板引路

5.4 成品保护

.....

五、确保安全生产的技术组织措施与违约承诺

5.1 安全生产管理目标

5.2 安全生产管理制度

5.3 安全生产措施

5.4 违约承诺

.....

六、确保文明施工的技术组织措施与违约承诺

6.1 文明施工管理目标

6.2 文明施工管理制度

6.3 文明施工措施

6.4 违约承诺

.....

七、关键施工技术、工艺及新技术应用技术保障措施

7.1 各专业关键施工技术、工艺技术保障措施

7.2 新技术应用技术保障措施

.....

八、合理化建议及验收方案

8.1 针对设计图纸、工程量清单、施工管理、缩短施工工期、提高质量标准的合理化建议

8.2 施工验收方案

九、供应商认为有必要说明的其他技术保障措施

十、主材设备品质偏离表

格式 4.1:

10.1、主材设备品质偏离表

一标段

编号	材料设备名称	要求主要技术性能参数	响应品牌	响应规格型号	响应技术性能参数偏离程度	偏离说明及证明材料
1	防滑地砖	全瓷质砖，全部采用优等品，吸水率不高于 0.5%，地砖摩擦系数：干法及湿法单个值≥0.5，破坏强度(N)平均值不小于 2100,断裂模数平均值(Mpa)不小于 50，抗冲击（恢复系数）不小于 0.8，耐磨性不低于 4 级（2100 转），耐污染性不低于 5 级。美缝剂擦缝。				
2	卫生间防水	聚乙烯丙纶复合防水卷材，满足 GB/T 18173.1--2012，0.7mm 厚（芯材厚度 0.5mm 厚），300g/m²。				
3	乳胶漆	燃烧等级满足 B1 级，内墙涂料选用优等品，需满足《合成树脂乳液内墙涂料》（GB/T 9755-2024）、《涂料中有害物质限量 第 1 部分：建筑涂料》（GB30981.1-2025）要求，耐洗刷性大于 6000 次，重金属含量未检出，VOC 含量小于 80g/L，并提供最新的检测机构的报告，产品必须通过“中国环境标志产品认证”。				
4	耐水腻子	标准状态粘接强度>0.5MPa，产品满足《建筑室内用腻子》JG/T298-2010 要求。				
5	铝扣板吊顶	规格 300*600mm、600*600mm 集成铝合金吊顶，厚度实测不小于 0.8mm，龙骨及五金件成套采用。粉末喷涂，平均膜厚不得小于 60 μm，长度偏差在 -0.5mm 之内，厚度偏差在 -0.1mm 之内，漆膜硬度不得小于 2H，产品棱边最大弯曲				

		不大于 0.5mm, 板材边部应切齐, 无毛刺、裂边。外观应整洁, 图案清晰、色泽基本一致, 无明显擦伤和毛刺。采用品牌配套龙骨。				
6	硅酸钙板吊顶	6 厚硅酸钙板, 尺寸 600*600mm, 配电间及设备间采用吸声硅酸钙板, 值班室采用普通硅酸钙板。				
7	防尘石膏板吊顶	石膏板厚度 9.5mm, 双层错缝安装, 品牌配套龙骨, 材料燃烧性能为 A 级。				
8	电梯	垂直电梯采用群控节能措施, 群控设备由电梯厂家配套提供, 此电梯为消防货梯兼客梯; 电梯应选用低噪声电梯。电梯层门的耐火极限不应低于 2.00h, 并应符合现行国家标准《电梯层门耐火试验完整性、隔热性和热通量测定法》GB/T27903 规定的完整性和隔热性要求。				
9	铝格栅吊顶	25*150mm、50*150mm 铝方通, 1.2mm 厚, 间距 100mm, 哑白色氟碳喷涂表面铝通型材, 防火等级 A 级, 通长布置, 中间不允许拼接。				
10	成品木门	成品木门全部采用木套装实木复合门, 样式按照采购人要求选样, 主要配件需满足相关规范要求。门边框选用松木或杉木指接材, 门芯材料选用不少于 5 根的松木或杉木指接材中挺, 填充实木集成材或集成材网格, 或其他高密度复合材料等, 同时需要在门框中加 30mm*30mm*1.6mm 规格镀锌方管 2 根做中挺加强筋。门芯材上外贴 5mm 密度板, 双面压厚度不小于 0.5mm 的胡桃木木皮, 木门成活厚度为 45mm。成品门采用平板门标准, 具体样式待成交后由设计院选定。木门脸线可采用松木或杉木指接材, 实木封边, 贴 0.5mm 胡桃木木皮。门内套采用杉木或松木集成材, 外贴 5mm 密度				

		板,压厚度不小于 0.5mm 的胡桃木木皮,实木封边,配密封胶条。粘结剂:所有粘结剂必须符合 E1 级环保要求。密封胶条。有良好隔音效果。甲醛释放量应符合 GB18580-2017 中 E1 级的规定。具体颜色样式施工现场由采购人组织选样。门吸采用 304 不锈钢材质,门把手考虑防撞措施,上述一并包含在响应报价内。				
11	防火门	均为无门槛钢质防火门,须为消防主管部门备案产品。产品需符合 GB12955-2008 国家标准,门扇、框采用优质冷轧钢板,采用隐形铰链、防火锁具,管道井部分采用同号锁;按国家规定配置闭门器及顺位器。				
12	卫生间隔断	成品金属蜂窝板材隔断,正面采用 25mm 厚度板材,隔间板采用 18mm 厚度板材,金属隔断采用 0.8mm 双面汽车家电用钢板,内置铝蜂窝芯,表面粉末喷涂。自带 304 不锈钢全套五金件,标准:JG/T 545-2018 卫生间隔断构件。				
13	成品防火玻璃隔断	玻璃隔断墙体做法参见 07SJ504-1《隔断隔断墙(一)》中相关做法。用于走道区域的玻璃隔断墙应满足耐火极限大于 1 小时的要求。具体玻璃构造要求参见 07SJ504-1《隔断隔断墙(一)》F-2 型防火玻璃隔断墙中相关内容要求。内墙采用玻璃隔断玻璃必须是符合《夹层玻璃》、《钢化玻璃》等标准的夹层玻璃和钢化玻璃或符合上述标准加工组合而成的中空玻璃并符合隔声和防火的要求。安全玻璃最大需用面积需满足《建筑玻璃应用技术规程》表 7.1.1-1 中规定。成品防火玻璃隔断采用的玻璃为灌注型纳米硅(无机防火胶粘剂)防火玻璃。防火玻璃的材质要求为:面积小于三平米的均为双层 6mm 防火				

		钢化玻璃;面积大于等于三平米的均为双层 8mm 防火钢化玻璃。防火玻璃和防火钢框之间采用中性硅酮防火密封胶。防火玻璃、防火胶需提供相应检测报告。钢框、玻璃、胶等需提供专业检测机构的整窗形式的防火测试报告。				
14	PVC 塑胶地面	3mm 厚环保耐磨 pvc 块材或卷材,耐磨性: T 级,用专用胶黏剂黏贴,色牢度 ≥ 6 级。				
15	蹲便器	尺寸不小于 600mm 长 $\times$ 450mm 宽。采用冲洗水箱。				
16	洗脸盆台下盆	尺寸不小于 550mm 长 $\times$ 400mm 宽。				
17	挂式小便器	尺寸不小于 430(宽) $\times$ 660mm (高),厚度不大于 370mm。配感应器,暗进水				
18	多联机空调	满足磋商文件中技术要求和设计图纸,变频多联机空调,智能模块,外机单模块机组以 10HP 为例,全年性能系数 APF 值 ≥ 5.0 ,压缩机与空调整机为同一品牌。				
19	多联机集控系统	具备多种通讯接口,支持远程功能,实现统一温度设定,风挡设定,时间设定,设备状态显示及根据温度自动启动及停止功能、授权功能、制冷制热温度限制控制能,具体详见技术要求。				
20	散热器	钢制四柱,钢管壁厚不小于 1.8mm。标准:GB29039-2012《钢制采暖散热器》。工作压力 1.2MPa				
21	超声波远传水表	执行标准 ISO4064-2014、GBT778-2018;承受压力不小于 1.6Mpa;通信接口 RS485,协议:Modbus-RTU 协议;防护等级:IP68;支持累计流量,瞬时流量采集;材质:不锈钢				
22	面盆水龙头	混水龙头 材质:本体铜质镀铬、陶瓷片阀芯 吐水口:带起泡器				
23	开关插座	面板表面具有良好光泽,阻燃性能应通过 650℃灼热丝温度				

		试验要求: 底壳阻燃性能应通过 850℃ 灼热丝温度试验要求; 开关动静触点分开后, 绝缘电阻不小于 5MΩ; 插座铜片厚度不小于 0.5mm, 不同极性之间绝缘电阻不小于 5MΩ, 防铜锈, 发热少, 导电好, 使用寿命长; 操作要求开关大于 40000 次; 插座大于 5000 次。				
24	智能门锁	门锁及安装相关配件、锁体安装、开孔、网关设备、布线费用, 电池仅含初装。具体参数详见技术要求。				
25	多功能电表	1) 支持三路独立计量, 三路独立控制 (插座和照明、空调插座等), 总电能等于三路电能之和。2) 支持 4 种费率, 支持组合有功、正向有功、反向有功 3 种电能形式。3) 支持当前结算周期内组合有功总、尖、峰、平、谷用电量, 上 1 结算周期内组合有功总用电量, 当前结算周期内补助用电量, 当前结算周期内付费用电量。				
26	视频监控	1、室内高清半球: (1) 分辨率不小于 2688 × 1520 (2) 最低照度彩色不大于: 0.005 lx (3) 1 个报警输入, 1 个报警输出, 1 个音频输入, 1 个音频输出接口 (4) 红外补光时可识别不小于 30 米处的人体 (5) 在同客户端上, 可最多同时开启 6 个视频窗口进行画面浏览 (6) 内置 1 个麦克风 (可选配) 相机可听清距离 10m 处声级不小于 70dB 的声音 (7) 支持 DC12V 及 PoE 供电 (8) 水平调节范围为 360° 垂直旋转范围为不小于 180°。 2、室内高清球机 (1) 视频输出不小于 2560 × 1440@25fps, 分辨力不小于				

		1400TVL, 红外距离不小于 150 米 (2) 设备支持可见光及红外光补光, 可见光夜视距离, 可识别距设备 50m 处的人体轮廓 (3) 内置 GPU 芯片 (4) 支持最低照度彩色不大于 0.005Lux, 黑白不大于 0.001Lux (5) 支持不小于 23 倍光学变倍, 水平旋转范围为 360° 连续旋转, 垂直旋转范围为 -15° ~90° (6) 支持对镜头前盖玻璃加热, 去除玻璃上的冰状和水状附着物 (7) 支持快捷配置功能, 可在预览画面开启/关闭“快捷配置”页面, 对曝光参数、OSD、智能资源分配模式等参数进行配置, 并可一键恢复为默认设置 (8) 支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能 (9) 具备较好的防护性能环境适应性, 支持 IP67, 6kV 防浪涌。				
27	液晶显示器 (安防值班室)	显示尺寸 55 寸, 屏幕可视区域 1209.6 (H) mm × 680.4 (V) mm 物理分辨率 3840 × 2160 @ 60Hz, 背光源类型 D-LED 像素间距 0.315 (H) mm × 0.315 (V) mm 亮度 350 cd/m², 可视角 178° (H)/178° (V) 色深度 8 bit, 对比度 1200 : 1, 响应时间 8 ms 刷新率 60 Hz, 雾度 1%, 连续使用时间 7 × 16 H, 色域 72% NTSC				
28	六类模块	a) 支持 250MHZ 带宽 b) IDC 端子为磷青铜, 50μ 镀镍 c) 支持 T568A 和 T568B 两种接线方式;				

		d) 插头插座可重复插拔次数不小于 750 次, ID 端子次数不小于 250 次; 插拔力不大于 20N, 塑胶材料为 PC 料; e) 金线为磷青铜, 120μ镀镍, 50μ镀金;				
29	应急照明	输出电压: DC24V, 输出回路: 1—8 个回路, 每个回路配接灯具数量不宜超过 60 只, 安全电压负载线缆长度不大于 100 米; 适用负载: LED 光源灯具或非感性负载, 应急时间: 2h; 效率>98%; 备用电源: 阀控式铅酸免维护电池或锂离子电池防护等级: IP32。				
30	防雷接地	配电室增设总等电位, 等电位箱内采用 40*4 紫铜排。				
31	桥架、钢管	桥架采用优质冷轧钢板, 镀锌层平整完好无损, 300mm 宽以下桥架厚度不得小于 1.2mm 厚;				
32	电线电缆	其中卤素指针为: 所有卤素的值≦50PPM (根据法规 PREN 14582); 燃烧后产生卤化氢气体的含量<100PPM (根据法规 EN5067-2-1); 燃烧后产生的卤化氢气体溶于水后的 pH 值≧4.3 (弱酸性) (根据法 EN-50267-2-2); 产品在密闭容器中燃烧后透一束光线其透光率≧60% (根据法 EN-50268-2); Pb<90PPM, Cd、Cr6+、Hg、PBBs、PBDEs 均小于 5PPM; 电缆应经受环境温度下成品电压试验 3kV, 5min 不击穿; 电缆的透光率应符合下表 电缆外径 D(mm) 透光率 (%) ≧ D>40705<D≤105010<D≤4060D≧540; 电缆的不延燃性(阻燃特性): 单根电线电缆垂直燃烧试验应通过 GB/T 12666.1-08 卤酸气体释放量, 符合 IEC754-1; 燃烧气体的 pH 值和导电率,				

		符合 IEC754-2 $PH \geq 4.3$ 电导率 $\leq 10 \mu S/mm$; 弯曲半径: 无铠装电缆应不小于电缆外径的 6 倍, 有铠装或铜带屏蔽结构的电缆应不小于电缆外径的 12 倍; 线径要求大于国家标准所要求的数值 (超国标)。				
33	塑壳断路器	塑壳断路器要求分断能力, $I_{cu} = I_{cs} > 50kA$ 。电子脱扣器具有 LSI 三段保护, 提供长延时、短延时、瞬时短路保护功能; 机械寿命达到 25000 次, 电气寿命达到 8000 次, 塑壳断路器具有宽阔的电流和时间调节范围: 长延时 $0.4 \sim 0.9I_r$, 短延时 $1.5 \sim 9I_r$, 合闸最大闭合操作时间 80ms, 最大分断时间 (全过程) 为 40ms; 100~630A 全系列要求限流性。为满足用电设备的可能变化, 断路器应可以现场更换, 带载整定。在相同极数的情况下, 100A~250A 应为相同尺寸, 400A~630A 应为相同尺寸。为减少备品备件的数量, 断路器内的常用部件要求各规格可互换。常用部件至少包含: 脱扣器、合闸线圈、分励线圈、各种辅助触点。断路器应为模块化结构设计、安装方便, 并可加装各种附件 (如分励脱扣器、辅助触头、报警触头、电操结构、各类联接端子) 而无需改变断路器结构和低压开关柜结构, 同时实现附件标准化, 便于维护; 断路器必须是抗湿热产品, 断路器无飞弧。				
34	总等电位	所有设备均需可靠接地, 配电室增设总等电位, 等电位箱内采用 40*4 紫铜排。				
1、供应商在磋商响应环节需提供按《主材设备品质偏离表》中所列产品的唯一品牌、规格型号、偏离程度, 且应属于市场信誉度高的正规品牌和优质产品, 在履约过程中, 采购人有权在供应商提供的品牌中根据相同档次任意选择产品, 如供应商描述不清晰, 采购人有权指定能够满足工程建设需要的任意产品和档次, 供应商如提供的品牌、规格型号、偏离程度不符, 采购人有权按三者之中最高者选择产品。(竞争性磋商第二轮报价不得以降低材料档次为代价, 材料品质不得降低。)						

- 2、“偏离程度”一栏根据“响应文件响应内容”与采购文件逐项对照的结果填写。偏离必须用“正偏离、负偏离或无偏离”三个名称中的一种进行标注。“偏离说明”一栏由供应商对偏离的情况做详细说明，提供证明材料的应注明页码。
- 3、工程施工过程中，用于本工程所有材料、产品、设备必须经采购人确认认可后，成交人方可采购和安装。否则，成交人承担全部责任和费用。
- 4、有系列或型号的成型产品必须填写完整的品牌系列或型号；无系列或型号的半成品主材需要填写规格等其他参数，有多个规格的材料请选具有代表性的一种填入表格。
- 5、此表中响应品牌、响应规格型号、响应技术性能参数偏离程度需由供应商填写，填写不全按响应无效处理。偏离程度标注为正偏离或无偏离的，偏离说明及证明材料空白即可。
- 6、此表中响应品牌、响应规格型号、响应技术性能参数偏离程度须与评分标准中主材设备品质相适应，否则采购人有权按二者之中主材设备品质最高者选择产品。**

二标段

编号	材料设备名称	要求主要技术性能参数	响应品牌	响应规格型号	响应技术性能参数偏离程度	偏离说明及证明材料
1	屋面防水	SBS 聚合物改性沥青防水卷材，聚酯胎 II 型，遵循 GB/T18242-2025 标准，最大拉力/（N/50mm）≥800，最大拉力时延伸率≥40%。				
2	真石漆	外墙真石漆采用抗碱封闭底漆、两遍主料层和一遍罩面清漆层，干燥时间（表干）/h：≤4，吸水量（2h）/g：≤2.0。耐沾污性/级：≤2。粘接强度/MPa：标准状态≥0.60，冻融循环≥0.40。施工要求均匀一致，饰面不允许出现掉粉、起皮、漏涂、透底等现象，不得有泛碱、咬色等现象。保温完成后，分两次施工 3mm 厚抹面胶浆并压入耐碱玻纤网格布以及增加 3mm 厚柔性耐水腻子一道，分遍刮平。供应商采用的外墙涂料需满足《合成树脂乳液砂壁状建筑涂料》（JG/T 24-2018）、《环境标志产品技术要求水性涂料》（HJ 2537-2014）要求，且要求产品不含重金属、VOC 等含量小于 50g/L，使用进口硅丙乳液，并提供检测机构的报告。且产品必须通过“中国环境标志产品认证”。各种涂料颜色质感由采购人、设计单位现场确定。对门框窗框等部				

		位,贴美纹纸进行保护,完工后清除。				
3	铝合金门窗	氟碳喷涂: 采用不低于 70% 500/5000 含氟聚合物树脂 pvdf, 三涂两烤, 平均膜厚不低于 40um。 玻璃原片: 无色透明安全钢化玻璃, 外观质量优等品, 标准: 《建筑用安全玻璃 第 2 部分: 钢化玻璃》GB 15763.2-2005。中空玻璃, 6+12A+6Low-E, 双道密封。玻璃原片、合片等加工必须来自同一厂家, 玻璃原片满足传热系数 $K \leq 2.8W/(m^2 \cdot K)$, 遮阳系数 $SC \leq 0.7$, 汽车级浮法玻璃。镀膜。中空玻璃合片胶选用的结构胶, 密封胶品牌一致。中空玻璃采用双道密封, 一道密封采用丁基热熔密封胶, 二道密封采用硅酮密封胶, 专用打胶机混合打胶, 注胶深度不小于 10mm。铝隔条要求阳极氧化处理, 连续弯折一次成型, 只有一道对接缝。分子筛(干燥剂)要求采用全自动灌装工艺, 填充率 12mm 铝框内不低于 35 克/米, 不允许手工开式灌装。 结构胶、耐候胶、密封胶: 满足设计文件及磋商文件要求, 性能应符合《建筑用硅酮结构密封胶》GB 16776-2005 的规定, 使用前应经国家认可的检测机构进行相容性和剥离性试验。须有生产厂家出具的无污染试验报告, 粘结性、剥离性、相容性的试验合格等报告。 外门窗隔热条: PA66 尼龙隔热条, 宽度不小于 18.6mm。 门窗铝合金型材选用 6063T5 或 T6 高精级铝合金型材, 窗框断面宽度 $\geq 65mm$, 铝材厚度 $\geq 1.8mm$; 室外窗及门铝型材室外外露表面均进行氟碳喷涂处理, 室内外露部分采用粉				

		末喷涂处理,涂前需钝化处理,膜厚≥ 40微米,达到国家标准和 AAMA2605 国际标准,质保满足 15 年的要求。 非外露部分连接用铝材表面阳极氧化处理,达到 AA15 级,氧化膜厚度不小于 15um。开启扇采用平开内倒,宽度大于 800mm 时铰链尺寸选用 22 寸,承重不小于 49kg,不大于 800 时铰链选择 18 寸,承重不小于 42kg。 外门窗五金件:满足设计文件及磋商文件要求,锁具、铰链、限位撑、合页等不锈钢材质为美标 304,其他配件如不锈钢螺栓、螺钉、铆钉等采用奥氏体不锈钢 A2-70。				
4	玻璃幕墙系统	(1) 明框玻璃幕墙系统 采用明框玻璃幕墙压板及扣盖形式(内部采用结构胶粘接铝合金附框形式),采用三道密封,确保玻璃幕墙结构连接可靠和密封效果。玻璃幕墙面材大面为 low-e 钢化中空玻璃(中空结构胶胶深 12*16mm),玻璃幕墙横、竖龙骨为铝合金型材。 面材: 6mm 钢化 Low-e+12Ar+6mm 钢化中空玻璃: 铝合金幕墙玻璃 8mm 钢化 Low-e+12A+8mm 钢化中空玻璃: 铝合金地弹门门扇玻璃 10mm+1.52pvb+10mm 的钢化夹胶玻璃,用于外立面金属挂网外侧点式玻璃幕墙。玻璃最终颜色样式及品质要求需封样并由设计院最终确认。 铝合金型材: 包括幕墙龙骨、明框压板、附框、附框压板选用 6063 -T6 铝材,插芯、扣盖及连接角码采用 6063 -T5 铝材; 铝型材室外外露表面采用氟碳喷涂处理,室内外露表面粉末喷涂处理,其余不可视部位采用阳极氧化处理。 钢材: 包括转接件等均采用				

		Q235B 钢材, 钢材表面为可视表面部位 (如挂网点式玻璃幕墙钢管龙骨为热浸镀锌后再氟碳喷涂处理, 不可视表面热浸镀锌处理。钢材表面热浸镀锌厚度按规范要求执行, 最小膜层厚度不低于 70 微米。 结构胶: 玻璃与铝型材的粘结必须采用中性硅酮结构密封胶。 密封胶: 采用建筑用中性硅酮建筑耐候密封胶。 密封胶条: 采用三元乙丙橡胶材料。 其它: 螺栓、螺丝: 位于室内非腐蚀环境应采用 A2-70, 位于室内腐蚀环境以及室外裸露环境应采用 316 材质。硅酮结构密封胶和硅酮耐候密封胶必须在有效期内使用。同一幕墙工程应采用同一品牌的硅酮耐候密封胶和硅酮结构密封胶。 (2) 铝板幕墙系统 其基本构造组成为: 外层为 3mm 铝单板, 主、次龙骨为热浸镀锌钢型材, 热浸镀锌厚度按规范要求执行, 最小膜层厚度不低于 70 微米。 面材: 3mm 厚铝单板, 表面氟碳喷涂处理, 铝板材质为 3003-H14。 铝合金型材: 包括连接角码、铝板背侧加强筋, 加强筋选用 6063 - T6 铝材。 钢材: 包括钢龙骨、钢插芯、后补埋件等均采用 Q235B 钢材, 不可视表面热浸镀锌处理, 热浸镀锌厚度需要满足规范要求并不低于 70 微米。 保温材料及防火棉材料: 100mm 厚保温岩棉 (容重 140Kg/m³) : 100mm 防火岩棉 (容重 140Kg/m³) ; 下部采用 1.5mm 镀锌板承托 (固定射				
--	--	--	--	--	--	--

		钉距离土建边缘不小于 50mm); 并用防火胶嵌缝。 其它: 螺栓、螺丝: 位于室内非腐蚀环境应采用 A2-70 不锈钢, 位于室内腐蚀环境以及室外裸露环境应采用 316 不锈钢材质。 骨架的连接, 均需满足三维可调设计, 满足幕墙施工调节要求及精度要求。 (3) 铝合金百叶: 铝材百叶采用 6063 - T6 铝合金型材, 铝型材外露表面氟碳喷涂处理。 (4) 点式玻璃幕墙: 采用热镀锌钢龙骨, 热浸锌厚度需要满足规范要求并不低于 70 微米。玻璃为钢化夹胶安全玻璃, 钢材龙骨为热镀锌材质并且根据封样进行钢龙骨表面氟碳处理, 铝型材外露表面氟碳喷涂处理; 点式金属驳接件采用 316 不锈钢材质, 型号为 250 系列驳接件, 点式玻璃同金属挂网及内侧墙面形成的空间, 同室外为半封闭微通风状态, 确保内侧开窗换风的功能要求, 以及腔体内的防水、防尘功能。(具体需要根据现场实际状况及实测尺寸进行施工深化设计)。				
5	桥架、钢管	桥架采用优质冷轧钢板, 镀锌层平整完好无损, 300mm 宽以下桥架厚度不得小于 1.2mm 厚;				
6	电线电缆	其中卤素指针为: 所有卤素的值 $\leq 50\text{PPM}$ (根据法规 PREN 14582); 燃烧后产生卤化氢气体的含量 $< 100\text{PPM}$ (根据法规 EN5067-2-1); 燃烧后产生的卤化氢气体溶于水后的 pH 值 ≥ 4.3 (弱酸性) (根据法 EN-50267-2-2); 产品在密闭容器中燃烧后透一束光线其透光率 $\geq 60\%$				

		(根据法 EN-50268-2); Pb<90PPM, Cd、Cr6+、Hg、PBBs、 PBDEs 均小于 5PPM; 电缆应经受环境温度下成品 电压试验 3kV, 5min 不击穿; 电缆的透光率应符合下表电 缆外径 D(mm) 透光率 (%) ≥ $D > 40$ $705 < D \leq 105$ $010 < D \leq$ 4060 $D \geq 540$; 电缆的不延燃性(阻燃特性): 单根电线电缆垂直燃烧试验 应通过 GB/T 12666.1-08 卤酸气体释放量, 符合 IEC754-1; 燃烧气体的 pH 值和导电率, 符合 IEC754-2 PH ≥ 4.3 电导 率 ≤ 10 μ S/mm; 弯曲半径: 无铠装电缆应不小 于电缆外径的 6 倍, 有铠装或 铜带屏蔽结构的电缆应不小 于电缆外径的 12 倍; 线径要求大于国家标准所要求 的数值(超国标)。				
1、供应商在磋商响应环节需提供按《主材设备品质偏离表》中所列产品的唯一品牌、规格型号、偏离程度, 且应属于市场信誉度高的正规品牌和优质产品, 在履约过程中, 采购人有权在供应商提供的品牌中根据相同档次任意选择产品, 如供应商描述不清晰, 采购人有权指定能够满足工程建设需要的任意产品和档次, 供应商如提供的品牌、规格型号、偏离程度不符, 采购人有权按三者之中最高者选择产品。(竞争性磋商第二轮报价不得以降低材料档次为代价, 材料品质不得降低。) 2、“偏离程度”一栏根据“响应文件响应内容”与采购文件逐项对照的结果填写。偏离必须用“正偏离、负偏离或无偏离”三个名称中的一种进行标注。“偏离说明”一栏由供应商对偏离的情况做详细说明, 提供证明材料的应注明页码。 3、工程施工过程中, 用于本工程所有材料、产品、设备必须经采购人确认认可后, 成交人方可采购和安装。否则, 成交人承担全部责任和费用。 4、有系列或型号的成型产品必须填写完整的品牌系列或型号; 无系列或型号的半成品主材需要填写规格等其他参数, 有多个规格的材料请选具有代表性的一种填入表格。 5、此表中响应品牌、响应规格型号、响应技术性能参数偏离程度需由供应商填写, 填写不全按响应无效处理。偏离程度标注为正偏离或无偏离的, 偏离说明及证明材料空白即可。 6、此表中响应品牌、响应规格型号、响应技术性能参数偏离程度须与评分标准中主材设备品质相适应, 否则采购人有权按二者之中主材设备品质最高者选择产品。						

10.2 主材设备证明材料

一标段：

1. 防滑地砖：提供相关标注 CMA 资质认定标志的检验报告复印件加盖供应商公章。
2. 内墙乳胶漆：提供相关标注 CMA 资质认定标志的检验报告复印件加盖供应商公章。
3. 散热器：提供书面承诺加盖供应商公章。
4. 多联机空调：以加盖供应商公章的中国能效标识网截图或提供相关标注 CMA 资质认定标志的检验报告复印件加盖供应商公章为准。
5. 塑壳断路器：提供厂家正式发行的产品样册复印件并加盖供应商公章。
6. PVC 塑胶地面（片材和卷材）：以提供相关标注 CMA 资质认定标志的检验报告复印件加盖供应商公章为准。
7. 质保期书面承诺加盖供应商公章（格式自拟）（包括但不限于质保金退还方式为：质保期限满 2 年后，退还至质保金的 70%，承诺的质保期满后退还至质保金的 100%）。

二标段：

- 1、铝合金窗，以提供相关标注 CMA 资质认定标志的检验报告复印件加盖供应商公章为准。
- 2、真石漆，以提供相关标注 CMA 资质认定标志的检验报告复印件加盖供应商公章为准。
- 3、防水卷材，以提供相关标注 CMA 资质认定标志的检验报告复印件加盖供应商公章为准。
- 4、质保期书面承诺加盖供应商公章（格式自拟）（包括但不限于质保金退还方式为：质保期限满 2 年后，退还至质保金的 70%，承诺的质保期满后退还至质保金的 90%，防水工程质保期满后退还剩余质保金）

注：

- （1）注：供应商提供的检验检测报告上须标注 CMA 资质认定标志。
- （2）供应商在样册、报告等证明文件中应标注出与本文件要求相适应的证明内容。

（3）除评分标准中涉及的检验报告、试验报告、证书等（主材设备证明材料需集中载明），本文件其他部分提及的各类报告、证书等均为进场前提供，磋商响应文件中无需提供。

格式 4.2:

10.3、证明材料真实性承诺

致：大连理工大学

我方参加你方组织的大连理工大学大学生服务楼维修改造项目（项目编号：DUTBXC-2026125）的磋商项目，现就所提供的响应磋商文件中的主材设备，类似业绩，人员证书、合同、社保等证明材料做出如下承诺

- 一、本证明材料经我单位组织核实，是真实无误的。
- 二、如我方成交，接受采购人对所有证明材料原件的审查。
- 三、如因证明材料不真实或不完整，由此引起的否决投标或磋商无效等一切后果由我方自行承担，并接受采购人的追责。

特此承诺。

供应商（公章）：_____

法定代表人或授权代表签字或盖章：_____

日期：____年____月____日

《证明材料真实性承诺》作为磋商响应文件的主要内容，未提供视为主要内容不齐全，按无效响应处理。

格式 4.3:

10.4 关于落实政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策的承诺

致：大连理工大学

我方参加你方组织的大连理工大学大学生服务楼维修改造项目（项目编号：DUTBXC-2026125）的磋商项目，现就落实政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策作出如下承诺：

如果我方成交，我方保证使用的建材属于《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准（2025 年版）》明确为“必选类”的，全部采购和使用符合相关标准的绿色建材；属于《需求标准》明确为“可选类”的，自主选择使用性价比高的绿色建材产品，选用种类不低于建筑项目所涉及的建材种类的 40%。

特此承诺。

供应商（公章）：_____

法定代表人或授权代表签字或盖章：_____

日期： 年 月 日

《关于落实政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策的承诺》作为磋商响应文件的主要内容，未提供视为主要内容不齐全，按**无效响应**处理。

第七章评分标准

一、资格审查表

序号	审查项目	审查标准	供应商名称			
1	营业执照（或事业单位法人证书或执业许可证）、组织机构代码证、税务登记证等证明文件	1.按要求提供 2.合法有效				
2	提供包括“四表一注”且经审计的财务报告（即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注）或其基本开户银行出具的资信证明	1. 按要求提供 2.信息完整				
3	磋商会议前六个月内任一个月的依法缴纳税收的缴款凭据	1.按要求提供 2.合法有效				
4	磋商会议前六个月内任一个月的依法缴纳社会保障资金的缴款凭据	1.按要求提供 2.合法有效				
5	磋商资格声明函符合要求	1.按给定格式填写 2.按规定签章				
6	提供有效的资质证明（包括企业资质证书、安全生产许可证、项目经理资格证书、安全员资格证书、磋商承诺书（包括供应商单位、项目经理）等磋商文件中已明确要求提供的资料	1.按要求提供 2.合法有效				
7	截至磋商日，经“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）查询，供应商未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的	磋商现场网上查询				
8	不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加本项目采购活动；不存在为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商参加本项目采购活动	1.按要求提供 2.按规定签章				
9	符合专门面向中小企业采购的资格条件	《中小企业声明函》 按给定格式填写、按规定签章				
审查结论						

填表说明：1、每项内容审查合格，在表中填写“√”；不合格填写“×”

2、审查结论填写“通过”或“不通过”，审查项中只要有一项目“×”，即为“不通过”。

审查人签字： 日 期：

二、符合性评审表

填表说明: 1、每项内容评审通过, 在表中填写“√”; 不通过填写“×”

序号	符合性评审	供应商名称			
1	法定代表人(或非法人组织负责人)身份证明书按照给定格式填写并按规定签章;				
2	法定代表人(或非法人组织负责人)授权委托书(如适用)按照给定格式填写并按规定签章;				
3	磋商响应文件按磋商文件要求经供应商法定代表人或其委托代理人签署(或盖章), 并加盖供应商公章;				
4	磋商响应文件正本及副本数目符合磋商文件要求; 磋商响应文件中磋商响应函件、施工组织设计等主要内容齐全; 磋商响应文件重要内容及关键字迹清晰;				
5	磋商响应文件的磋商响应函、《主材设备品质偏离表》、《关于落实政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策的承诺》内容完整, 字迹清楚;				
6	采用工程量清单计价的, 供应商按照工程量清单内容及现行工程量清单计价标准报价; 工程量清单报价表由注册造价工程师或造价员签字并盖章, 编制人资格符合要求; 按要求填列暂列金的;				
7	磋商响应初次报价的汇总表、分部分项工程项目清单计价表、措施项目清单计价表、综合单价分析表逻辑关系一致, 评委会认定无重大偏差的;				
8	磋商响应文件中不存在采购人不能接受的其它实质性条件, 不存在其他重大偏差的; 企业无重大安全责任事故的;				
9	供应商未以他人名义参与磋商、串通参与磋商、以行贿手段谋取成交或者以其他弄虚作假方式磋商的; 供应商的磋商响应文件内容、数据未有大量雷同的, 磋商响应报价低于预算金额和最高限价且无其他影响采购公正行为的;				
10	供应商对其响应文件中可能出现的含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作等能够及时书面澄清、说明且补正未超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容; 对报价可能出现的前后不一致的修正能够及时书面确认;				
11	供应商提供政府强制采购产品经国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书复印件或法定信息发布平台公布的认证信息截图的; 强制采购和优先采购产品认证证明与所响应产品均保持一致; 证明材料字迹清晰, 未影响采购人判断材料的真实和合理性的;				
12	磋商保证金汇款凭证及保证金由基本户汇出的证明材料(如开户许可证)复印件(须加盖银行的业务章)或保函复印件和保函方式递交磋商保证金的响应文件中放保函复印件、保函财务费用从企业基本账户支出证明材料(如开户许可证)复印件(须加盖银行的业务章)、保函费用支出凭证复印件加盖公章、按照磋商文件要求递交保函原件;				
13	符合法律、法规规定的其它情形的。				
评审结论					

2、评审结论填写“通过”或“不通过”, 评审项中只要有一项目“×”, 即为“不通过”。

评审专家签字: 日 期:

三、异常低价响应评审表

序号	评审内容（异常低价响应审查标准）	供应商名称			
1	响应报价不低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值 60%，即响应报价 $\geq$ 全部通过符合性审查供应商响应报价平均值 $\times 60\%$ ；				
2	响应报价不低于通过符合性审查的次低报价供应商响应报价 60%，即响应报价 $\geq$ 通过符合性审查的次低报价供应商响应报价 $\times 60\%$ ；				
3	响应报价不低于采购项目最高限价 60%，即响应报价 $\geq$ 采购项目最高限价 $\times 60\%$ ；				
4	磋商小组基于专业判断，认为供应商不存在报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。				
评审项 1-4 审查结论					
5	供应商在 30 分钟内按供应商须知 26.6 条款的要求提交书面说明及证明材料，且磋商小组依据专业经验，参考同类项目成交价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，认定说明及证明材料可以证明其报价合理性。				
异常低价评审结论					

填表说明：

1. 评审项 1-4 符合填“√”，不符合填“×”；审查结论填写“通过”或“不通过”。1-4 项有任意一项为“×”，结论判定为“不通过”，并启动异常低价响应审查程序。
2. 若评审项 1-4 的审查结论为“通过”，评审项 5 填“—”；若结论为“不通过”，评审项 5 符合填“√”，不符合填“×”。
3. 若评审项 5 为“√”，结论即判定为“通过”，若评审项 5 为“×”，结论即判定为“不通过”。
4. 异常低价评审结论填写“通过”或“不通过”，结论为“不通过”的供应商按无效响应处理。
5. 本表适用于通过符合性审查且已提交最后报价的供应商，用于开展异常低价评审。异常低价响应审查的启动原因、审查意见和审查结果在评审报告中记录，并随供应商提供的相关书面说明、证明材料以及评审委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

评审专家签字：

日期：

四、评分标准

一标段:

序列	评分细则	分值
施工组织设计	总体概述、施工总平面布置及总体部署（满分 2.0 分）： 优等 2.0 分：对项目总体认识全面深刻，论述完整清晰，总体组织符合实际、总体设计符合规范，总体计划合理，综合措施科学。 良好 1.5 分：对项目总体认识比较全面，论述比较完整清晰，总体组织比较符合实际、总体设计比较符合规范，总体计划比较合理，综合措施比较科学。 较好 1.0 分：对项目总体认识基本全面，论述基本完整清晰，总体组织基本符合实际、总体设计基本符合规范，总体计划基本合理，综合措施基本科学。 中等 0.5 分：对项目总体认识不全面，论述不完整不清晰，或总体组织不够符合实际、或总体设计不够符合规范，或总体计划不够合理，或综合措施不够科学。 差等：无对应表述，得 0 分。	30
	施工进度计划和各阶段进度的保证措施及违约承诺（满分 4.0 分）： 优等 4.0 分：施工进度计划编制合理、可行，关键线路清晰、准确、完整，关键节点控制措施得力、可操作性强，保证措施可靠，承诺违约责任最大、经济赔偿最大。 良好 3.0 分：施工进度计划编制比较合理、可行，关键线路比较清晰、准确、完整，关键节点控制措施比较得力、可操作性比较强，保证措施比较可靠，承诺违约责任次大、经济赔偿次大。 较好 2.0 分：施工进度计划编制基本合理、可行，关键线路基本清晰、准确、完整，关键节点控制措施基本合理、具有可操作性基本条件，保证措施基本可靠，有违约责任承诺，有经济赔偿承诺。 中等 1.0 分：施工进度计划编制基本不合理、不可行，或关键线路不清晰、不准确、不完整，或关键节点控制措施不合理、不具有可操作性基本条件，或保证措施可靠，或无违约责任承诺，或无经济赔偿承诺。 差等：无对应表述，得 0 分。	
	劳动力和材料、机械设备、办公设备等投入计划保证措施及违约承诺（满分 4.0 分）： 优等 4.0 分：劳动力投入能满足施工需要，材料、机械设备、办公设备投入计划与进度计划协调，调配计划合理，保证措施具体。承诺违约责任最大、经济赔偿最大。 良好 3.0 分：劳动力投入满足施工需要，材料、机械设备、办公设备投入计划与进度计划比较协调，调配计划比较合理，保证措施比较具体。承诺违约责任次大、经济赔偿次大。 较好 2.0 分：劳动力投入基本满足施工需要，材料、机械设备、办公设备投入计划与进度计划基本协调，调配计划基本合理，保证措施基本合理。有违约责任承诺，	

	有经济赔偿承诺。 中等 1.0 分：劳动力投入不能满足施工需要，材料、机械设备、办公设备投入计划与进度计划不协调，或调配计划不合理，或保证措施不具体，或无违约责任承诺，或无经济赔偿承诺。 差等：无对应表述，得 0 分。	
	工程质量的技术组织措施与违约承诺（满分 4.0 分）： 优等 4.0 分：工程质量保证计划全面细致、结合实际、措施具体，责任到人，承诺工程质量标准高，承诺违约责任最大、经济赔偿最大。 良好 3.0 分：工程质量保证计划比较全面细致、比较结合实际，措施比较具体，责任到人，承诺工程质量标准高，承诺违约责任次大、经济赔偿次大。 较好 2.0 分：工程质量保证计划基本全面细致、基本结合实际，措施基本可行，责任基本到人，工程质量标准满足磋商文件要求，承诺违约责任较大、经济赔偿较大。 中等 1.0 分：工程质量保证计划不全面不细致、结合实际不够、或措施不具体、责任未到人，虽然工程质量标准满足磋商文件要求，但无违约责任承诺、或无经济赔偿责任承诺。 差等：无对应表述，得 0 分。	
	确保安全生产的技术组织措施与违约承诺（满分 4.0 分）： 优等 4.0 分：根据实际情况制定安全保证计划全面周到、完整，关键地点、工序、环节控制保障措施得力，责任人具体，承诺安全标准最高，承诺违约责任最大、经济赔偿责任最大。 良好 3.0 分：根据实际情况制定安全保证计划比较全面周到、完整，关键地点、工序、环节控制保障措施比较得力，责任人比较具体，承诺安全标准高，承诺违约责任次大、经济赔偿责任次大。 较好 2.0 分：根据实际情况制定安全保证计划计基本全面周到、完整，关键地点、工序、环节控制保障措施基本制订，责任人基本到位，有安全标准承诺，有违约责任承诺、有经济赔偿责任承诺。 中等 1.0 分：根据实际情况制定安全保证计划计不全面不周到、不完整，或关键地点、工序、环节控制保障措施未制订，或责任人基本未明确，或无安全标准承诺，或无违约责任承诺、或无经济赔偿责任承诺。 差等：无对应表述，得 0 分。	
	确保文明施工的技术组织措施与违约承诺（满分 4.0 分）： 优等 4.0 分：根据实际情况制定文明施工保证计划全面周到、完整，关键地点、工序、环节控制保障措施得力，责任人具体，承诺文明施工标准最高，承诺违约责任最大、经济赔偿责任最大。 良好 3.0 分：根据实际情况制定文明施工保证计划比较全面周到、完整，关键地点、工序、环节控制保障措施比较得力，责任人比较具体，承诺文明施工标准高，承诺违约责任次大、经济赔偿责任次大。	

	较好 2.0 分：根据实际情况制定文明施工保证计划计基本全面周到、完整，关键地点、工序、环节控制保障措施基本制订，责任人基本到位，有文明施工标准承诺，有违约责任承诺、有经济赔偿责任承诺。 中等 1.0 分：根据实际情况制定文明施工保证计划计不全面不周到、不完整，或关键地点、工序、环节控制保障措施未制订，或责任人基本未明确，或无文明施工标准承诺，或无违约责任承诺、或无经济赔偿责任承诺。 差等：无对应表述，得 0 分。	
	关键施工技术、工艺及新技术应用技术保障措施（满分 4.0 分）： 优等 4.0 分：对工程重点、难点认识深刻、表述全面准确，工程解决方案科学、系统、安全、经济，可操作性强，保障措施得力；施工工艺技术支持完善、成熟可靠，保障措施得力、施工流程阐释清晰。 良好 3.0 分：对工程重点、难点认识比较深刻、表述比较全面准确，工程解决方案比较科学、系统、安全、经济，可操作性比较强，保障措施比较得力；施工工艺技术支持比较完善、比较可靠，保障措施比较得力、施工流程阐释比较清晰。 较好 2.0 分：对工程重点、难点认识基本深刻、表述基本全面准确，工程解决方案基本科学、系统、安全、经济，具有可操作性，保障措施基本正确；施工工艺技术支持基本完善、可靠，保障措施基本得力、施工流程阐释基本清晰。 中等 1.0 分：对工程重点、难点认识不深刻、表述不全面不准确，或工程解决方案不科学、不系统、不安全、不经济或可操作性不强，或保障措施不得力，或施工工艺技术支持不完善、不可靠，保障措施不得力、施工流程阐释不清晰。 差等：无对应表述，得 0 分。	
	合理化建议及验收方案（满分 4.0 分）： 优等 4.0 分：结合实际提出合理化建议科学、系统、完整、严谨，落实合理化建议措施具体、可操作性强，经济效益最大。 良好 3.0 分：结合实际提出的合理化建议比较科学、系统、完整、严谨，落实合理化建议措施比较具体、可操作性比较强，经济效益比较大。 较好 2.0 分：结合实际提出了合理化建议，有落实合理化建议的措施，有一定的操作性，有一定的经济效益。 中等 1.0 分：未提出合理化建议或提出的建议不合理，或没有落实合理化建议的措施。 差等：无对应表述，得 0 分。	
项目经理 面试	标准见后附表：0-10 分	10
企业业绩	近三年，2023 年 1 月 1 日至磋商日，每有一个类似工程项目业绩得 2 分，满分 6 分。	6

主材、设备品质	评分标准参数为优于磋商文件技术要求的量化指标, 响应产品参数优于评分标准参数给予相应加分(满分 12 分): 1. 防滑地砖: 低吸水率(I 类) $E \leq 0.2\%$, 地砖摩擦系数: 干法及湿法单个值 ≥ 0.6。同时满足得 2 分。以提供相关标注 CMA 资质认定标志的检验报告复印件加盖供应商公章为准。 2. 内墙乳胶漆: 涂料未检出苯系物、游离甲醛、重金属等有害物质, 挥发性有机化合物含量(VOC) $\leq 50\text{g/L}$, 同时满足得 2 分。以提供相关标注 CMA 资质认定标志的检验报告复印件加盖供应商公章为准。 3. 散热器: 钢管壁厚 $\geq 2.0\text{mm}$, 满足得 2 分。以提供书面承诺加盖供应商公章为准。 4. 多联机空调: 外机单模块机组以 10HP 为例, 全年性能系数 APF 值 ≥ 5.4, 满足得 2 分。以加盖供应商公章的中国能效标识网截图或提供相关标注 CMA 资质认定标志的检验报告复印件加盖供应商公章为准。 5. 塑壳断路器: MCCB 塑壳断路器(160-630A)应具有宽阔的电流和时间调节范围: 长延时 $0.4 \sim 1.0I_r$, 短延时 $1.5 \sim 10I_r$, $I_{cu}=I_{cs} \geq 65\text{kA}$, 同时满足得 2 分。以厂家正式发行的产品样册复印件并加盖供应商公章为准。 6. PVC 塑胶地面(片材和卷材): 耐磨等级 $< 2\text{mm}^3/100 \text{ 转(T 级)}$, 满足得 2 分。以提供相关标注 CMA 资质认定标志的检验报告复印件加盖供应商公章为准。	12
项目经理业绩	近三年, 2023 年 1 月 1 日至磋商日, 项目经理每有一个类似工程项目业绩得 2 分, 满分 2 分。	2
项目管理 班组人员 综合实力	在满足项目管理班组人员要求的基础上, 项目经理或技术负责人具有高级技术职称得 2 分; 安全员、质检员、施工员均具有中级及以上职称得 2 分; 共计 4 分。 注: 职称证明材料需提供证书复印件及官网查询截图(包含但不限于各级人力资源官网), 无法提供官网查询截图的, 可提供职称证书原件接受评审现场核验(原件需要在响应文件提交截止时间前递交), 否则不予计分。	4
质保期承诺	1、灯具质保期 2 年, 在此基础上延长 3 年质保期得 2 分, 延长不足 3 年本项不得分; 2、室内门窗工程质保期 2 年, 在此基础上延长 3 年质保期得 2 分, 延长不足 3 年本项不得分; 3、多联机空调质保期 2 年, 在此基础上延长 3 年质保期得 2 分, 延长不足 3 年本项不得分; 注: 三项满分 6 分, 以提供加盖供应商公章的承诺为准。	6
磋商响应 最终报价	通过符合性审查、异常低价响应评审且最后价格最低的报价为评标基准价, 其价格分为满分。其他通过符合性审查、异常低价响应评审的供应商的最后报价得分 = (评标基准价/各通过审核的供应商的最后报价) * 30。 (说明: 小型企业、微型企业、残疾人福利性单位、监狱企业响应最后报价按文件约定给予扣除后参与报价得分计算, 成交金额以最后报价表中金额为准)。	30

评审专家签字:

日期:

注：

（1）类似项目业绩： 一标段：建筑面积 6900 平方米及以上的公共建筑维修改造（维修改造业绩内容须包含土建工程、电气工程、水暖工程）等项目业绩。

（2）工程业绩证明包括成交通知书、合同、竣工验收报告。若成交通知书、合同、竣工验收报告无法体现类似项目业绩标准要求，可提供项目对应的经审计的竣工结算报告或合同附件-工程量清单进行佐证（工程量清单为供应商和竣工结算单位同时盖章）。

（3）类似项目业绩时间以竣工验收报告签署的日期为准。

（4）项目经理业绩须体现项目经理姓名。

（5）上述业绩证明及佐证材料在磋商时须提供其原件。

二标段:

序列	评分细则	分值
施工组织设计	总体概述、施工总平面布置及总体部署（满分 2.0 分）： 优等 2.0 分：对项目总体认识全面深刻，论述完整清晰，总体组织符合实际、总体设计符合规范，总体计划合理，综合措施科学。 良好 1.5 分：对项目总体认识比较全面，论述比较完整清晰，总体组织比较符合实际、总体设计比较符合规范，总体计划比较合理，综合措施比较科学。 较好 1.0 分：对项目总体认识基本全面，论述基本完整清晰，总体组织基本符合实际、总体设计基本符合规范，总体计划基本合理，综合措施基本科学。 中等 0.5 分：对项目总体认识不全面，论述不完整不清晰，或总体组织不够符合实际、或总体设计不够符合规范，或总体计划不够合理，或综合措施不够科学。 差等：无对应表述，得 0 分。	30
	施工进度计划和各阶段进度的保证措施及违约承诺（满分 4.0 分）： 优等 4.0 分：施工进度计划编制合理、可行，关键线路清晰、准确、完整，关键节点控制措施得力、可操作性强，保证措施可靠，承诺违约责任最大、经济赔偿最大。 良好 3.0 分：施工进度计划编制比较合理、可行，关键线路比较清晰、准确、完整，关键节点控制措施比较得力、可操作性比较强，保证措施比较可靠，承诺违约责任次大、经济赔偿次大。 较好 2.0 分：施工进度计划编制基本合理、可行，关键线路基本清晰、准确、完整，关键节点控制措施基本合理、具有可操作性基本条件，保证措施基本可靠，有违约责任承诺，有经济赔偿承诺。 中等 1.0 分：施工进度计划编制基本不合理、不可行，或关键线路不清晰、不准确、不完整，或关键节点控制措施不合理、不具有可操作性基本条件，或保证措施可靠，或无违约责任承诺，或无经济赔偿承诺。 差等：无对应表述，得 0 分。	
	劳动力和材料、机械设备、办公设备等投入计划保证措施及违约承诺（满分 4.0 分）： 优等 4.0 分：劳动力投入能满足施工需要，材料、机械设备、办公设备投入计划与进度计划协调，调配计划合理，保证措施具体。承诺违约责任最大、经济赔偿最大。 良好 3.0 分：劳动力投入满足施工需要，材料、机械设备、办公设备投入计划与进度计划比较协调，调配计划比较合理，保证措施比较具体。承诺违约责任次大、经济赔偿次大。 较好 2.0 分：劳动力投入基本满足施工需要，材料、机械设备、办公设备投入计划与进度计划基本协调，调配计划基本合理，保证措施基本合理。有违约责任承诺，有经济赔偿承诺。	

	中等 1.0 分：劳动力投入不能满足施工需要，材料、机械设备、办公设备投入计划与进度计划不协调，或调配计划不合理，或保证措施不具体，或无违约责任承诺，或无经济赔偿承诺。 差等：无对应表述，得 0 分。	
	工程质量的技术组织措施与违约承诺（满分 4.0 分）： 优等 4.0 分：工程质量保证计划全面细致、结合实际、措施具体，责任到人，承诺工程质量标准高，承诺违约责任最大、经济赔偿最大。 良好 3.0 分：工程质量保证计划比较全面细致、比较结合实际，措施比较具体，责任到人，承诺工程质量标准高，承诺违约责任次大、经济赔偿次大。 较好 2.0 分：工程质量保证计划基本全面细致、基本结合实际，措施基本可行，责任基本到人，工程质量标准满足磋商文件要求，承诺违约责任较大、经济赔偿较大。 中等 1.0 分：工程质量保证计划不全面不细致、结合实际不够、或措施不具体、责任未到人，虽然工程质量标准满足磋商文件要求，但无违约责任承诺、或无经济赔偿责任承诺。 差等：无对应表述，得 0 分。	
	确保安全生产的技术组织措施与违约承诺（满分 4.0 分）： 优等 4.0 分：根据实际情况制定安全保证计划全面周到、完整，关键地点、工序、环节控制保障措施得力，责任人具体，承诺安全标准最高，承诺违约责任最大、经济赔偿责任最大。 良好 3.0 分：根据实际情况制定安全保证计划比较全面周到、完整，关键地点、工序、环节控制保障措施比较得力，责任人比较具体，承诺安全标准高，承诺违约责任次大、经济赔偿责任次大。 较好 2.0 分：根据实际情况制定安全保证计划计基本全面周到、完整，关键地点、工序、环节控制保障措施基本制订，责任人基本到位，有安全标准承诺，有违约责任承诺、有经济赔偿责任承诺。 中等 1.0 分：根据实际情况制定安全保证计划计不全面不周到、不完整，或关键地点、工序、环节控制保障措施未制订，或责任人基本未明确，或无安全标准承诺，或无违约责任承诺、或无经济赔偿责任承诺。 差等：无对应表述，得 0 分。	
	确保文明施工的技术组织措施与违约承诺（满分 4.0 分）： 优等 4.0 分：根据实际情况制定文明施工保证计划全面周到、完整，关键地点、工序、环节控制保障措施得力，责任人具体，承诺文明施工标准最高，承诺违约责任最大、经济赔偿责任最大。 良好 3.0 分：根据实际情况制定文明施工保证计划比较全面周到、完整，关键地点、	

	工序、环节控制保障措施比较得力, 责任人比较具体, 承诺文明施工标准高, 承诺违约责任次大、经济赔偿责任次大。 较好 2.0 分: 根据实际情况制定文明施工保证计划计基本全面周到、完整, 关键地点、工序、环节控制保障措施基本制订, 责任人基本到位, 有文明施工标准承诺, 有违约责任承诺、有经济赔偿责任承诺。 中等 1.0 分: 根据实际情况制定文明施工保证计划计不全面不周到、不完整, 或关键地点、工序、环节控制保障措施未制订, 或责任人基本未明确, 或无文明施工标准承诺, 或无违约责任承诺、或无经济赔偿责任承诺。 差等: 无对应表述, 得 0 分。 关键施工技术、工艺及新技术应用技术保障措施 (满分 4.0 分): 优等 4.0 分: 对工程重点、难点认识深刻、表述全面准确, 工程解决方案科学、系统、安全、经济, 可操作性强, 保障措施得力; 施工工艺技术支持完善、成熟可靠, 保障措施得力、施工流程阐释清晰。 良好 3.0 分: 对工程重点、难点认识比较深刻、表述比较全面准确, 工程解决方案比较科学、系统、安全、经济, 可操作性比较强, 保障措施比较得力; 施工工艺技术支持比较完善、比较可靠, 保障措施比较得力、施工流程阐释比较清晰。 较好 2.0 分: 对工程重点、难点认识基本深刻、表述基本全面准确, 工程解决方案基本科学、系统、安全、经济, 具有可操作性, 保障措施基本正确; 施工工艺技术支持基本完善、可靠, 保障措施基本得力、施工流程阐释基本清晰。 中等 1.0 分: 对工程重点、难点认识不深刻、表述不全面不准确, 或工程解决方案不科学、不系统、不安全、不经济或可操作性不强, 或保障措施不得力, 或施工工艺技术支持不完善、不可靠, 保障措施不得力、施工流程阐释不清晰。 差等: 无对应表述, 得 0 分。 合理化建议及验收方案 (满分 4.0 分): 优等 4.0 分: 结合实际提出合理化建议科学、系统、完整、严谨, 落实合理化建议措施具体、可操作性强, 经济效益最大。 良好 3.0 分: 结合实际提出的合理化建议比较科学、系统、完整、严谨, 落实合理化建议措施比较具体、可操作性比较强, 经济效益比较大。 较好 2.0 分: 结合实际提出了合理化建议, 有落实合理化建议的措施, 有一定的操作性, 有一定的经济效益。 中等 1.0 分: 未提出合理化建议或提出的建议不合理, 或没有落实合理化建议的措施。 差等: 无对应表述, 得 0 分。	
项目经理 面试	标准见后附表: 0-10 分	10

企业业绩	近三年，2023 年 1 月 1 日至磋商日，每有一个类似工程项目业绩得 2 分，满分 6 分。	6
主材、设备品质	评分标准参数为优于磋商文件技术要求的量化指标，响应产品参数优于评分标准参数给予相应加分（满分 12 分）： 1. 铝合金窗：铝材厚度$\geq 2.0\text{mm}$，得 4 分。以提供相关标注 CMA 资质认定标志的检验报告复印件加盖供应商公章为准。 2. 真石漆：粘接强度：标准状态$\geq 0.8\text{MPa}$，冻融循环（5 次循环后）$\geq 0.5\text{MPa}$。同时满足得 4 分。以提供相关标注 CMA 资质认定标志的检验报告复印件加盖供应商公章为准。 3. 依据 GB/T18242-2025，拉力测试中最大拉力（纵向及横向）/单位：$\text{N}/50\text{mm} \geq 900$ 得 2 分；依据 GB/T18242-2025，延伸率测试中最大拉力时延伸率（纵向及横向）$> 45\%$ 得 2 分。此项满分 4 分。以提供相关标注 CMA 资质认定标志的检验报告复印件加盖供应商公章为准。	12
项目经理业绩	近三年，2023 年 1 月 1 日至磋商日，项目经理每有一个工程项目业绩得 2 分，满分 2 分。	2
项目管理班组人员综合实力	在满足项目管理班组人员要求的基础上，项目经理或技术负责人具有高级技术职称得 2 分；安全员、质检员、施工员均具有中级及以上职称得 2 分；共计 4 分。 注：职称证明材料需提供证书复印件及官网查询截图(包含但不限于各级人力资源官网)，无法提供官网查询截图的，可提供职称证书原件接受评审现场核验（原件需要在响应文件提交截止时间前递交），否则不予计分。	4
质保期承诺	1、外墙灯具、外门窗工程质保期 2 年，在此基础上延长 3 年质保期得 3 分，延长不足 3 年本项不得分； 2、幕墙系统、真石漆质保期 2 年，在此基础上延长 3 年质保期得 3 分，延长不足 3 年本项不得分； 注：两项满分 6 分，以提供加盖供应商公章的承诺为准。	6
磋商响应最终报价	通过符合性审查、异常低价响应评审且最后价格最低的报价为评标基准价，其价格分为满分。其他通过符合性审查、异常低价响应评审的供应商的最后报价得分=（评标基准价/各通过审核的供应商的最后报价）*30。 （说明：小型企业、微型企业、残疾人福利性单位、监狱企业响应最后报价按文件约定给予扣除后参与报价得分计算，成交金额以最后报价表中金额为准）。	30

注：

（1）类似项目业绩：二标段：2023 年 1 月 1 日至磋商日，建筑面积 6900 平方米及以上的公共建筑维修改造（维修改造业绩内容须包含土建工程、电气工程）等项目业绩。

（2）工程业绩证明包括成交通知书、合同、竣工验收报告。若成交通知书、合同、竣工验收报告无法体现类似项目业绩标准要求，可提供项目对应的经审计的竣工结算报告或合同附件-工程量清单进行佐证（工

程量清单为供应商和竣工结算单位同时盖章）。

- （3）类似项目业绩时间以竣工验收报告签署的日期为准。
- （4）项目经理业绩须体现项目经理姓名。
- （5）上述业绩证明及佐证材料在磋商时须提供其原件。

五、《项目经理面试》评分要点

分类	分项分值	面试评分要点内容
项目经理陈述答辩	项目经理陈述分值范围（6分）	优等 6 分：对总体情况了解全面细致，对项目的现场各种条件有深入的调查和了解并有相应的解决问题方法，对项目重点、难点把握准确、解决措施得力，对项目实施计划表述清晰，对项目质量保证措施、工期保证措施、安全文明施工保证措施表述完整、符合实际，与施工组织设计内容相一致且科学合理。 良好 5 分：对总体情况比较了解，对项目的现场各种条件有较深的调查和了解并有相应的解决问题方法，对项目重点、难点把握比较准确、解决措施比较得力，对项目实施计划表述比较清晰，对项目质量保证措施、工期保证措施、安全文明施工保证措施表述比较完整、符合实际，与施工组织设计内容相一致。 中等 4 分：对总体情况基本了解，对项目的现场各种条件有一定的调查和了解，对项目重点、难点把握基本准确、解决措施基本可靠，对项目实施计划表述基本清晰，对项目质量保证措施、工期保证措施、安全文明施工保证措施表述基本完整、符合实际，与施工组织设计内容相一致。 差等 2 分：对总体情况基本不了解，对项目的现场各种条件没有深入的调查和了解，对项目重点、难点把握不准确、解决措施不得力，或对项目实施计划表述不清晰，对项目质量保证措施、工期保证措施、安全文明施工保证措施表述不完整、不符合实际，或与施工组织设计内容不一致。
	项目经理答辩分值范围（4分）	优等 4 分：对评委提出的问题理解深刻、回答准确、重点突出、言简意赅、简明明了、表述清晰。 良好 3 分：对评委提出的问题理解比较深刻、回答比较准确、重点比较突出、言简意赅、简明明了、表述比较清晰。 中等 2 分：对评委提出的问题基本理解、回答基本准确、能基本回答重点问题、表述基本清晰。 差等 1 分：对评委提出的问题理解不清楚、回答准确、回答问题不准确、或重点不把握、表述不清晰。
项目经理面试满分为 10 分，平均得分低于 6 分（不含 6 分）为面试不合格，此项不合格不得推荐为成交供应商。		

附件 1—磋商响应保函格式：

磋商响应保函格式

（独立保函）

编号：

申请人： ____

地址： ____

受益人： ____

地址： ____

开立人： ____

地址： ____

致：（受益人名称） ____

我方（即“开立人”）已获得通知，本保函申请人（即“供应商”）已响应贵方于____年____月____日就（以下简称“本工程”）发出的磋商文件，并已向采购人（即“受益人”）提交了磋商响应文件（即“基础交易”）。

一、我方理解根据磋商条件，供应商必须提交一份磋商响应保函（以下简称“本保函”），以担保供应商诚信履行其在上述基础交易中承担的供应商义务。鉴此，应申请人要求，我方在此同意向贵方出具此磋商响应保函，本保函担保金额最高不超过人民币（大写）____元（¥____）。

二、我方在供应商发生以下情形时承担保证担保责任：

- （1）供应商在磋商后和磋商有效期满之前撤销响应的；
- （2）供应商在收到成交通知后，不能或拒绝在成交通知书规定的时间内与贵方签订合同；
- （3）供应商在与贵方签订合同后，未在规定的时间内提交符合磋商文件要求的履约担保；
- （4）供应商违反磋商文件规定的其他情形。

三、本保函为不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。本保函有效期自开立之日起至磋商有效期届满之日后的____日。磋商有效期延长的，本保函有效期相应顺延，最迟不超过__年__月__日。

四、我方承诺，在收到受益人发来的书面付款通知后的日内无条件支付，前述书面付款通知即为付款要求之单据，且应满足以下要求：

- (1) 付款通知到达的日期在本保函的有效期内；
- (2) 载明要求支付的金额；
- (3) 载明申请人违反招磋商文件规定的义务内容和具体条款；
- (4) 声明不存在磋商文件规定或我国法律规定免除申请人或我方支付责任的情形；
- (5) 书面付款通知应在本保函有效期内到达的地址是：

受益人发出的书面付款通知应为其为鉴明受益人法定代表人（负责人）或授权代理人签字并加盖公章。

五、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。贵方未经我方书面同意转让本保函或其项下任何权利，对我方不发生法律效力。

六、本保函项下的基础交易不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，不影响本保函的独立有效。

七、受益人应在本保函到期后的七日内将本保函正本退回我方注销，但是不论受益人是否按此要求将本保函正本退回我方，我方在本保函项下的义务和责任均在保函有效期到期后自动消灭。

八、本保函适用的法律为中华人民共和国法律，争议裁判管辖地为中华人民共和国。

九、本保函自我方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

开立人：（公章）_____

法定代表人（或授权代表）：（签字）_____

地址：_____

邮政编码：_____

电话：_____

传真：_____

开立时间：_____年_____月_____日