

项目编号：清采招第 20250619 号/BMCC-ZC25-1728

清华大学公寓配电室 改造设备购置项目

公开招标文件



采 购 人：清华大学

采购代理机构：北京明德致信咨询有限公司

目录

第一章	投标邀请	1
第二章	投标人须知资料表	5
第三章	投标人须知	9
	一、说明	9
	二、招标文件	13
	三、投标文件的编制	14
	四、投标文件的提交	17
	五、开标、资格审查及评标	18
	六、确定中标	19
第四章	采购需求	22
	一、采购标的	22
	二、技术要求	22
第五章	资格审查	42
	一、资格审查程序	42
	二、资格审查要求	42
第六章	评标程序、评标方法和评标标准	46
	一、评标程序、评标方法	46
	二、评审标准	51
第七章	拟签订的合同文本	55
第八章	投标文件格式	66
	一、资格证明文件格式	68
	二、商务技术文件格式	80

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

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

1. 项目编号：清采招第 20250619 号/BMCC-ZC25-1728
2. 项目名称：清华大学公寓配电室改造设备购置项目
3. 项目预算金额：320 万元、项目最高限价（如有）：320 万元
4. 采购需求：

包号	标的名称	数量	是否允许进口产品投标
01	高压环网柜	6 面	否
	1250kva 变压器	2 台	否
	低压开关柜	11 面	否
	封闭式密集母线桥	8 米	否

简要技术需求或服务要求：为提高供电可靠性，清华大学修缮中心电管科计划对清华大学公寓配电室进行更新改造，需采购高压环网柜、低压开关柜、变压器等设备。因配电室狭小，请投标人特别注意设备尺寸要求，以免今后安装时出现问题。如果设备尺寸超出设计要求，将导致废标。

注：投标人必须针对本项目所有内容进行投标，不允许拆分投标。

5. 合同履行期限：合同签订后并经采购人通知 3 个月内完成标的交付，配合安装及调试工作，并达到验收合格标准。供应商所报产品整体质量保证期为验收合格之日起 24 个月。

6. 本项目是否接受联合体投标：否。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：
 - 2.1 本项目不专门面向中小企业预留采购份额。
 - 2.2 通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询信用记录，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供应商，没有资格参加本项目的采购活动。
3. 本项目的特定资格要求：无

三、获取招标文件

时间：2025年12月3日至2025年12月10日，每天上午9:00至12:00，下午12:00至17:00（北京时间，法定节假日除外）

地点：北京明德致信咨询有限公司官网（<http://www.zbbmcc.com>）

方式：本项目接受电汇或网银购买标书（注：汇款时必须备注ZC25-1728报名费，电汇或网银须于“获取采购文件截止时间”前到账，并于“获取采购文件截止时间”前提交报名申请，具体方式详见“其他补充事宜”）

售价：100元/包。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件时间：2025年12月24日09:00-09:30（北京时间）

投标截止时间、开标时间：2025年12月24日09:30（北京时间）。

地点：北京市海淀区华业大厦一层二区采购管理中心第三会议室（清华大学东南门外路东，建设银行西侧进大厅往右前方20米即可到达，无需入校。不提供临时来访停车，请提前规划时间）。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1. 详细报名及获取招标（采购）文件方式，请完整阅读以下全部内容：

（1）请登录“北京明德致信咨询有限公司”官网（www.zbbmcc.com）。右上角点击“我的项目”，注册登录后点击左侧“项目报名”，找到对应项目按提示完善信息、上传报名费转账凭证，点击提交即可。工作日17点（含）前提交的申请，于当日审核；17点后提交的，下一个工作日审核。审核结果将以邮件形式通知，或在“我的投标”中查看报名状态。有关报名过程的问题，请拨打010-82370045进行咨询。有关报名信息的疑问反馈，请按报名页面最下方的提示，发送邮件反馈。招标文件售后不退，请供应商审慎购买。

（2）银行账户信息，电汇购买招标（采购）文件、投标保证金及中标（成交）服务费收取的唯一账户：

汇款或转账时请务必附言“项目编号+用途”，例如：ZC25-1728标书款或保证金。

公司名称：北京明德致信咨询有限公司

开 户 行：中国工商银行股份有限公司北京东升路支行

账 号：0200 0062 1920 0492 968

（3）招标（采购）文件的获取：电子版登录“北京明德致信咨询有限公司”官网，于“我的项目”→“我的投标”中找到已“审批通过”的项目信息，点击下载获取；纸质版文件请到北京明德致信咨询有限公司前台凭审批通过截图领取。

2. 问题咨询联系方式的说明：

（1）有关报名信息的疑问反馈，请供应商按网站报名页面最下方的提示，发送邮件反馈；

（2）有关招标（采购）文件购买、中标（成交）通知书领取及服务费发票、保证金交纳及退还事宜，请联系电话：（010）8237 0045 或电子邮箱 FC@zbbmcc.com；

（3）有关招标（采购）文件技术部分的问题咨询：因项目经理外出、开标等原因，请优先通过电子邮箱：w11@zbbmcc.com 联系。

3. 投标文件请于投标当日投标截止时间之前递交至投标地点，逾期递交的文件恕不接收。
投标人应派代表参加开标。

4. 评标方法：综合评分法

5. 采购项目需要落实的政府采购政策：节能产品强制采购；节能产品、环境标志产品优先采购；政府采购促进中小企业发展；政府采购支持监狱企业发展；政府采购促进残疾人就业；进口产品管理；支持脱贫攻坚；扶持不发达地区和少数民族地区；支持自主创新；支持绿色建材等。

6. 本项目招标公告仅在中国政府采购网和清华大学采购信息发布平台上发布。对其他网站转发本公告可能引起的信息误导、造成投标人的经济或其他损失的，采购人及采购代理不负任何责任。

7. 凡对本次招标提出询问及质疑，请与北京明德致信咨询有限公司联系。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名 称：清华大学

地 址：北京市海淀区清华园

联系方式：010-62785897

2. 采购代理机构信息

名 称：北京明德致信咨询有限公司

地 址：北京市海淀区学院路 30 号科大天工大厦 B 座 1709

联系方式：010—82370045

3. 项目联系方式

项目联系人：王蕾蕾、赵文宇、吕绍山、周洁琼、王爽、王希、孙恺宁

电 话：010—61196170

电子邮箱：wll@zbbmcc.com

第二章 投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。

条款号	条目	内容					
1. 3	联合体	为了便于采购活动开展，如本项目接受联合体，建议以联合体形式参与采购活动的供应商，在联合体确定后，尽早通知代理机构。					
2. 2	项目属性	项目属性： <input checked="" type="checkbox"/> 货物 <input type="checkbox"/> 服务					
2. 3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否					
2. 4	核心产品	<input type="checkbox"/> 关于核心产品本项目_包不适用。 <input type="checkbox"/> 本项目_包为单一产品采购项目。 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目 01 包为非单一产品采购项目，核心产品为：低压开关柜。					
3. 1	现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，考察时间：_____年____月____日____点____分 考察地点：_____。					
	开标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间：_____年____月____日____点____分 召开地点：_____。					
3. 3	演示视频	演示视频： <input checked="" type="checkbox"/> 无需递交 <input type="checkbox"/> 递交					
4. 1	样品	投标样品递交： <input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要					
5. 2. 4	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">包号</td> <td style="width: 50%;">标的名称</td> <td style="width: 25%;">中小企业划分标准所属行业</td> </tr> </table>			包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业
包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业					

条款号	条目	内容		
		01	高压环网柜	工业
			1250kva 变压器	工业
			低压开关柜	工业
			母线桥	工业
12. 1	投标保证金	<p><input type="checkbox"/>不收取</p> <p>■收取，具体要求如下：</p> <p>投标保证金金额：</p> <p>01 包：陆万元；</p> <p>投标保证金收受人信息：</p> <p>账户名称： 北京明德致信咨询有限公司</p> <p>开户行：中国工商银行股份有限公司北京东升路支行</p> <p>账号：0200 0062 1920 0492 968</p> <p>交纳投标保证金形式：电汇、网银转账、支票、保函等非现金形式。为减少收取/退还保证金的手续，建议采用电汇或网银转账方式缴纳保证金。</p> <p>注：请投标人汇款无论保证金还是标书款务必注明“项目编号+用途”（比如：ZC25-1728 保证金或者 ZC25-1728 标书款），以便财务查账及汇总。</p>		
12. 6. 2	投标保证金	<p>为保证中标人投标保证金的及时退还，中标人应在采购合同签订后 1 个工作日内，通过其在本项目登记备案的邮箱向 FC@zbbmcc. com 发送邮件告知准确合同签订日期，履行告知义务。中标人发送邮件标题应为“xx 合同已签订，请退还投标保证金”，邮件正文应为“项目编号+项目名称+合同签订日期（年月日）+其他需要说明的事项（如有）”，并将盖章版合同扫描件作为附件上传。</p> <p>如中标人未按要求及时发送通知邮件，由此导致的逾期退还投标保证金或发票开票延迟等责任由中标人承担，采购代理机构不承担相应责任。</p>		
13. 1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 90 日。		

条款号	条目	内容
14. 1	投标文件份数	投标文件的份数：正本 1 份，副本 5 份。双面打印。 投标文件电子文档：1 份（U 盘），电子文档为正本盖章扫描件（PDF 版本，大小不超过 100M）和可编辑版本（例如 Word 版）2 种。电子文档应包括响应文件全部内容。
14. 7	投标文件构成	若投标人对本项目的多个包（如有）同时进行投标，则投标文件的编制、包装要求如下：按包分别编制和包装。
22. 1	确定中标人	中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人：否 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人：得分且投标报价均相同的，以_技术性能_得分高者为中标人。
22. 2	最多中标包数量的限制	如投标人对本项目的多个包同时进行投标，则投标人在本项目中最多中标包的数量： <input type="checkbox"/> 不限制； <input type="checkbox"/> 限制。
25. 5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： <input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
26. 1. 1	询问	询问提出形式：书面形式。
26. 2. 5	质疑	接收质疑函的方式：书面形式，发送扫描件到 w11@zbbmcc. com 邮箱
26. 3	联系方式	联系方式同第一章《投标邀请》中采购代理机构项目联系方式。
27. 1	代理费	收费对象：中标人 收费标准：以每个包 <u>中标金额</u> 为计算基数（单价或折扣率中标的，以预算金额为计算基数），按“国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知”（计价格[2002]1980 号）规定的收费标准（见下表），采用差额定率累进计费方式计算，下浮【20%】，按前述标准如招标项目代理服务费计算超过 10 万元时按 10 万元收取。

条款号	条目	内容							
		序号	金额 M (万元)	费率					
				货物	服务	工程			
			1 ^o	M≤100 ^o	1.50%	1.50%	1.00%		
			2 ^o	100<M≤500 ^o	1.10%	0.80%	0.70%		
			3 ^o	500<M≤1000 ^o	0.80%	0.45%	0.55%		
			4 ^o	1000<M≤5000 ^o	0.50%	0.25%	0.35%		
			5 ^o	5000<M≤10000 ^o	0.25%	0.10%	0.20%		
			6 ^o	10000<M≤100000 ^o	0.05%	0.05%	0.05%		
			7 ^o	100000<M ^o	0.01%	0.01%	0.01%		
缴纳时间：在领取中标通知书前向采购代理机构一次性缴纳。									
接收招标代理服务费的银行账号：同投标保证金账号。									
如在招标各环节中出现供应商提供虚假材料谋取中标等违法行为，相关情形将被上报财政部门，并按政府采购相关规定处理。 《中华人民共和国政府采购法》第七十七条，供应商有下列情形之一的，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： (一) 提供虚假材料谋取中标、成交的； (二) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的； (三) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的； (四) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的； (五) 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的； (六) 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的。 供应商有前款第(一)至(五)项情形之一的，中标、成交无效。									

第三章 投标人须知

一、说明

1. 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

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

1.2投标人（也称“供应商”、“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。投标人必须向采购代理机构购买并获取招标文件，未经向采购代理机构购买并获取招标文件的潜在投标人均无资格参加本次投标。

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

2. 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

2.1资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。

2.2项目属性见第二章《投标人须知资料表》。

2.3是否属于科研仪器设备采购见第二章《投标人须知资料表》。

2.4核心产品见第二章《投标人须知资料表》。

3. 现场考察、开标前答疑会、演示视频

3.1若第二章《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的时间和地点参加。

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

3.3若第二章《投标人须知资料表》中提出了演示视频的要求，则投标人应按要求提交相关内容。

4. 样品

4.1本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见第二章《投标人须知资料表》。

4.2样品的评审方法以及评审标准等内容见第六章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5. 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

5.1 采购本国货物、工程和服务

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

5.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第四章《采购需求》。

5.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）。

5.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.2.1 中小企业定义：

5.2.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的判定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）、《金融业企业划型标准规定》（〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

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

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

(2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

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

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

5.2.1.4 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联

合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

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

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

5.2.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

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

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

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

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

5.2.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

5.2.4 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见第二章《投标人须知资料表》。

5.2.5 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第六章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.3 政府采购节能产品、环境标志产品

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

5.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。

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

5.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第六章《评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

5.4 正版软件

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

5.5 网络安全专用产品

5.5.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年第1号），所提供的产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。

5.6 采购需求标准

5.6.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123号），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求第四章《采购需求》。

6. 投标费用

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

二、招标文件

7. 招标文件构成

7.1 招标文件包括以下部分：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知资料表

第三章 投标人须知

第四章 采购需求

第五章 资格审查

第六章 评标程序、评标方法和评标标准

第七章 拟签订的合同文本

第八章 投标文件格式

7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则**投标无效**。（实质性响应指满足招标文件实质性要求的响应，实质性要求是指招标文件规定了“**投标无效**”的条款）。

7.3 招标文件纸质版本和电子版本具有同等效力，如有不一致，以电子版本为准。

8. 对招标文件的澄清或修改

8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。

8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

三、投标文件的编制

9. 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

9.1本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第四章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为投标无效。

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

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

10. 投标文件构成

10.1投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件的部分格式要求，见第八章《投标文件格式》。

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

10.3第六章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.4对照第四章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第四章《采购需求》做出了响应，或申明与第四章《采购需求》的偏差和例外。如第四章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.5投标人认为应附的其他材料。

11. 投标报价

11.1投标报价：清华大学项目现场交货价。

11.2投标人需在投标分项报价表上列明投标设备的名称、品牌型号和规格、产地和制造商名称等，标明投标货物和服务的单价和总价。

11.3投标报价应包括货物和标准附件、备品备件、专用工具、运输、保险、安装、调试、

检验、技术服务和培训等为完成本项目所发生的一切费用，采购人将不再支付报价以外的任何费用。

11.4国产的货物及其有关服务的报价应包括要向中华人民共和国政府缴纳的增值税和其他税金。

11.5在中华人民共和国境内提供的进口货物及其有关服务的报价应包括要向中华人民共和国政府缴纳的关税、增值税和其他税金。

11.6从中华人民共和国境外提供货物的报价，应包括银行费、外贸代理费、海关杂费、货物从进口口岸运至最终目的地的内陆运输费、保险费等。符合科技创新进口税收政策的货物，报价时可以不包含向中华人民共和国政府缴纳的关税、增值税等。**如本项目接受进口产品，且投标人所提供的货物如果原产于美国，投标报价中还必须包括加征关税。加征关税的商品清单及税率以国务院税则委员会发布的最新有效公告为准。**投标人应当同时报出到中国口岸的完税价格（外币报价时，外币汇率以投标当日零点的中国银行的现汇卖出价为参考）。

11.7凡在中华人民共和国海关特殊监管区域内企业生产或加工（包括从境外进口料件）销往境内其他地区的产品，不作为政府采购项下进口产品，但报价要求同 11.6。

11.8投标货币：人民币。

11.9投标人所报的各分项投标单价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标（招标文件另有规定的除外），将被视为**投标无效**。

11.10除招标文件规定的以外，投标人每个采购包只能有一个投标方案和报价，否则将被视为**投标无效**。

12. 投标保证金

12.1投标人应按第二章《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金，不接受以个人名义交纳的投标保证金（自然人投标的情形除外）。投标人自愿超额交纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。

12.2交纳投标保证金可采用的形式：第二章《投标人须知资料表》建议的形式及政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

12.3投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理

机构，如保函为电子形式，应在投标文件中附上保函打印件。未按上述要求交纳投标保证金的，其投标无效。

12.4 投标保证金有效期同投标有效期。

12.5 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

12.6 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：

12.6.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起5个工作日内退还已收取的投标保证金；

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

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

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

12.7 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.7.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.7.2 投标人在投标文件中提供虚假材料的；

12.7.3 除因不可抗力以外，中标人不与采购人签订合同的；

12.7.4 投标人与其他供应商恶意串通的。

13. 投标有效期

13.1 投标文件应在本招标文件第二章《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其投标无效。

14. 投标文件的签署、盖章、装订

14.1 投标人应准备第二章《投标人须知资料表》中规定数量的投标文件正本、副本及电子文档。每份投标文件须清楚地标明“正本”、“副本”和“电子文档”的字样。若正本和副本不符，以正本为准；电子版与纸质文件不符，以纸质文件为准。

14.2 投标文件的正本需打印或用不褪色墨水书写，并由投标人的法定代表人（单位负责人）或经其正式授权的代表按招标文件要求在规定的位置上签字和（或）加盖投标人公章。投标文件的副本可采用正本的复印件。

14.3联合体投标的，对于要求盖章之处，除提供的格式中规定或本招标文件中要求联合体各方盖章的以外，其余均加盖联合体牵头单位公章即可。

14.4任何行间插字、涂改和增删，必须由投标人的法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字或加盖投标人公章后才有效。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

14.5本文件中的“签字”指签字人亲笔签字或加盖签字人的人名章或手签章。

14.6投标文件需牢固装订成册（凡用活页夹、文件夹、塑料方便式书脊（插入式或穿孔式）均不认为是牢固装订）、目录清楚、页码准确。

14.7投标人在投标过程中相关文件的签订、履行、通知等事项的书面文件中的单位盖章、印章、公章等处均仅指与投标人名称全称相一致的标准公章，如使用投标专用章或其它印章，须提供特别说明函，明确该投标专用章或其它印章作为直接参与投标时相关投标文件的签章、及业务合作伙伴参与投标时授权函的签章，其效力等同于公章（该特别说明函须同时加盖投标人公章和投标人投标专用章或其它印章）。使用非标准公章，未附有效的特别说明函的，其投标无效。

14.8若投标人对本项目的多个包（如有）同时进行投标，则投标文件的编制、包装要求以第二章《投标人须知资料表》中的规定为准。

四、投标文件的提交

15. 投标文件的包装、标记和密封

15.1投标时，建议投标人将投标文件分以下几部分进行包装、标记及提交：

（1）投标文件：将正本、所有副本包装在标记为“**投标文件正本、副本**”的包装袋/箱中进行提交；

（2）投标文件电子文档：将投标文件电子文档单独包装在标记为“**投标文件电子文档**”的包装袋中；若招标文件要求提交其他电子介质文档（如演示视频电子文档等），则该文档与投标文件电子文档一并封装在同一包装袋中）；

（3）开标一览表：为方便开标唱标，除投标文件中的《开标一览表》以外，投标人还需另行准备一份相同的《开标一览表》，单独包装提交，在信封上标明“**开标一览表**”字样。

15.2所有包装袋/箱上均需：

（1）清楚标明递交至投标邀请中指明的地址；

（2）注明投标邀请中指明的项目名称、项目编号和“在（开标日期、时间）之

前不得启封”的字样；

（3）写明投标人名称和地址。

15.3如果投标人未按上述要求包装及加写标记，采购人或采购代理机构对投标文件的误投或过早启封概不负责。

15.4未密封的投标文件，采购人、采购代理机构予以拒收。

15.5采购人拒绝接受以电报、电话、传真、电子邮件形式递交的投标文件。

16. 投标截止时间

16.1投标人应在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件密封送达采购人或采购代理机构，送达地址应是第一章《投标邀请》中规定的地点。

16.2逾期送达的投标文件，采购人、采购代理机构予以拒收。

17. 投标文件的修改与撤回

17.1投标截止时间前，投标人可以对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人或采购代理机构。

17.2投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。投标截止时间后，投标人不得对其投标文件做任何补充、修改（评标委员会要求的澄清、说明或者补正除外）

17.3开标后，投标文件不予退回。

五、开标、资格审查及评标

18. 开标

18.1采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。开标时邀请所有投标人代表参加，参加开标的代表应签名报到以证明其出席。

18.2开标时，由投标人或其推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，由采购人或采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容。

18.3开标过程将由采购人或者采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

18.4投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对

投标人代表提出的询问或者回避申请将及时处理。

18.5投标人不足三家的，不予开标。

19. 资格审查

19.1见第五章《资格审查》。

20. 评标委员会

20.1评标委员会根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。

21. 评标程序、评标方法和评标标准

21.1见第六章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六、确定中标

22. 确定中标人

22.1采购人将在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见第二章《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照第二章《投标人须知资料表》要求确定中标人。

22.2投标人在本项目中最多中标包的数量（如限制数量）要求以第二章《投标人须知资料表》中的规定为准。

23. 中标公告与中标通知书

23.1采购人或采购代理机构自中标人确定之日起2个工作日内在采购公告发布媒体发布中标公告，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为1个工作日。

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

24. 废标

24.1在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

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

24.1.2出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

24.1.4因重大变故，采购任务取消的。

24.2废标后，采购人将废标理由通知所有投标人。

25. 签订合同

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

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

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

25.4政府采购合同不能转包。

25.5采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见第二章《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

26. 询问与质疑

26.1询问

26. 1. 1投标人对政府采购活动事项有疑间的，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见第二章《投标人须知资料表》。

26. 1. 2采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

26.2质疑

26. 2. 1投标人认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复。

26. 2. 2质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26. 2. 3投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

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

26.2.5 接收质疑函的方式详见第二章《投标人须知资料表》

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见第二章《投标人须知资料表》。

27. 代理费

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见第二章《投标人须知资料表》。由中标人支付的，中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

第四章 采购需求

一、采购标的

1. 需求一览表

包号	标的名称	数量
01	高压环网柜	6 面
	1250kva 变压器	2 台
	低压开关柜	11 面
	封闭式密集母线桥	8 米

2. 项目背景/项目概述

本工程为清华大学公寓配电室高低压设备改造项目。建筑面积为 70 平米，变电站内设电缆沟。

二、技术要求

1. 采购标的需实现的功能或者目标

为提高供电可靠性，清华大学修缮中心电管科计划对清华大学公寓配电室进行更新改造，需采购高压环网柜、低压开关柜、变压器等设备。因配电室狭小，请投标人特别注意设备尺寸要求，以免今后安装时出现问题。如果设备尺寸超出设计要求，将导致废标。图纸仅供投标人参考。

2. 采购标的需执行的国家现行颁布的相关规范、地方规范、行业规范及标准。

2.1 高压环网柜

GB/T 156-2017 《标准电压》

GB/T 311. 1-2012 《绝缘配合 第 1 部分：定义、原则和规则》

GB/T 311. 6-2005 《高电压测量标准空气间隙》

GB/T 20840. 2-2014 《互感器 第 2 部分：电流互感器的补充技术要求》

GB/T 1984-2014 《交流高压断路器》

GB/T 1985-2023 《高压交流隔离开关和接地开关》

GB/T 2900. 1-2008 《电工术语 基本术语》

GB 3804-2017： 《3. 6kV~40. 5kV 高压交流负荷开关》

GB/T 3906-2020 《3.6kV~40.5kV 交流金属封闭开关设备和控制设备》
GB/T 4208-2017 《外壳防护等级（IP代码）》
GB/T 7354-2018 《高压试验技术—局部放电测量》
GB/T 11022-2020 《高压交流开关设备和控制设备标准的共用技术要求》
GB/T 11032-2020 《交流无间隙金属氧化物避雷器》
GB/T 25081-2010 《高压带电显示装置（VPIS）》
GB 16926-2009: 《高压交流负荷开关-熔断器组合电器》
GB50150—2016 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》
DL/T 404—2018 《3.6kV~40.5kV 交流金属封闭开关设备和控制设备》
DL/T 486-2017 《交流中压隔离开关和接地开关订货技术条件》
DL/T 538-2006 《高压带电显示装置》
DL/T 593-2016 《高压开关设备和控制设备的共用技术要求》
DL/T 620-2016 《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合》
DL/T 621-2018 《交流电气装置的接地》
《国家电网有限公司十八项电网重大反事故措施（修订版）》

2.2 变压器

GB1094.1—2013 《电力变压器 第1部分：总则》
GB/T 1094.3-2017 《电力变压器 第3部分：绝缘水平、绝缘试验和外绝缘空气间隙》
GB/T 1094.11-2022 《电力变压器 第11部分：干式变压器》
GB/T 10228-2023 《干式电力变压器技术参数和要求》
GB 20052-2020 《电力变压器能效限定值、及能效等级》
GB50150—2016 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》
GB/T 4208-2017 《外壳防护等级（IP代码）》
GB/T 17468-2019 《电力变压器选用导则》
JB/T501-2020 《电力变压器试验导则》
JB/T10088—2016 《6—220KV 变压器声级技术》

2.3 低压开关柜

GB/T 7251.1-2023 《低压成套开关设备和控制设备 第1部分：总则》
GB/T 7251.2-2023 《低压成套开关设备和控制设备 第2部分：成套电力开关和

控制设备》

GB/T 15576-2020 《低压成套无功功率补偿装置》

GB/T 20641-2014 《低压成套开关设备和控制设备空壳体的一般要求》

GB/T 24274-2017 《低压抽出式成套开关设备和控制设备》

GB/T 14048. 1-2023 《低压开关设备和控制设备 第 1 部分：总则》

GB/T 14048. 2-2020 《低压开关设备和控制设备 第 2 部分：断路器》

GB/T 14048. 3-2017 《低压开关设备和控制设备 第 3 部分：开关、隔离器、隔离开关以及熔断器组合电器》

GB/T 14048. 7-2016 《低压开关设备和控制设备 第 7-1 部分：辅助器件 铜导体的接线端子排》

GB/T 14048. 8-2016 《低压开关设备和控制设备 第 7-2 部分：辅助器件 铜导体的保护导体接线端子排》

JB/T 9661-1999 《低压抽出式成套开关设备》

DL/T 5137-2001 《电测量及电能计量装置设计技术规程》

2. 4 封闭式密集母线桥

GB/T 7251. 1-2023 《低压成套开关设备和控制设备 第 1 部分：总则》

GB/T 7251. 6-2015 《低压成套开关设备和控制设备 第 6 部分：母线干线系统(母线槽)》

GB/T 4208-2017 《外壳防护等级(IP 代码)》

投标人使用上述以外的标准和规范时，应清楚地说明并提交用于替代的标准或规范，明显的差异点要说明。当推荐的标准和规范等效于或优于本招标文件的要求时，才可能被采购人接受。

3. 货物技术要求

3. 1 总体要求

● (1) 本技术规格要求提供的最低限度的技术要求（必须满足），并未对一切技术细节做出规定，所使用的标准如遇与投标人所执行的标准不一致时，投标人应保证提供符合本技术规格及要求和有关标准的优质产品，其标价不变。

采购人保留在签订合同之前对本技术规格及要求补充和修改的权利，投标人应承诺予以配合。如提出修改，具体事项另行商定。

★ (2) 投标人所提供的货物，如若发生侵犯知识产权的行为时，其侵权责任与采

购人无关，应有投标人承担相应的责任，并不得损害采购人的利益。

▲ (3) 高压环网柜、低压开关柜和变压器具有国家认证机构颁发的产品检验报告、型号使用证书、新产品技术鉴定证书，且必须与制造厂商名称相符（投标人需提供所投产品的上述文件复印件并加盖投标人公章）。

★ (4) 投标人承诺所投高压环网柜、低压开关柜、变压器应为原厂制造产品，需提供单独的承诺函并加盖公章。

▲ (5) 高压环网柜、低压开关柜、变压器需提供原厂提供的主要元器件、柜体整体售后服务承诺函。

★ (6) 投标设备深度和宽度的尺寸不得超过图纸要求，以保证今后能够安装。各同类设备须为同等高度，在其排列长度内深度必须一致，外观整洁。

● (7) 高压环网柜、低压开关柜和变压器系统具有良好的兼容性。

高压环网柜、低压开关柜内主要电气元件应选用高品质产品，保证产品在今后的使用中具备良好互换性和兼容性。

● (8) 投标人应提供设备配置清单，详细说明投标设备配置及主要部件性能、型号、规格、技术参数、品牌及产地等。

● (9) 对本章中未描述的但为保证设备能正常有效使用而所必须的设备、材料的详细要求和配置，投标人也应在投标文件中进行说明，此费用应包含在投标总价。

● (10) 投标人所投产品应符合国家有关法律、法规、规定、标准。倡导使用政府要求节能减排，降低能耗，实现双碳目标的产品。并提供相应的技术文件、图纸、说明书、试验报告等。

3.2 高压环网柜

●3.2.1. 要求柜体紧凑、体积小；减少占地空间，适合于配电室内使用。

●3.2.2. 免维护：所有的一次带电部分(开关、母线等)均应封闭在干燥空气气室中，不受任何外界环境(湿度、盐雾、粉尘等)的影响，防护等级为IP67，同时确保高可靠性的
人身安全，真正做到免维护。

●3.2.3. 保证气箱的气密性能，制造工艺中宜采用高端的焊接手段和全自动化
的气体检漏和充气设备，以保证环网柜质量的稳定性和可靠性。

●3.2.4. 采用真空开断技术和三工位隔离/接地开关，接地开关具备短路关合能力，充
分保障现场维护人员的安全。

▲3.2.5. 高压环网柜应具备内部燃弧试验报告、低温试验报告。

●3.2.6. 投标时提供设备厂家深化一次单线图和排列图。

▲3.2.7. 高压环网柜设置继电保护装置，要求实现过流、速断、零序等保护，具备2个485路通讯口，实现实时上传学校后台，继电保护装置电源引自配电室UPS电源箱，UPS电源箱由厂家配套供应。

3.3 低压开关柜

3.3.1. 整体要求

●3.3.1.1 柜体结构牢固，材质优良，元器件布局合理，性能优异，保障设备运行稳定可靠。设备运行出现意外事故时，可保障人员安全。

●3.3.1.2 投标时提供设备厂家深化单线图和排列图。

▲3.3.1.3 断路器柜各功能单元应具有良好的互换性。所用单元保证插件接触性好，安全可靠，工艺先进，插件寿命长。（提供一次接插件实验报告）

●3.3.1.4 设备及其辅助装置的铭牌、使用指导、警告标志应以中文或易懂的通用符号来标示。铭牌上至少应包括以下内容：产品名称或型号、制造厂厂名或商标、标准编号、出厂编号、制造日期、额定频率、额定工作电压、水平母线和垂直母线的额定电流、额定短时耐受电流、防护等级、外形尺寸、重量等。

●3.3.1.5 断路器（无维护）可实现精准动作，切断故障电路以防止事故扩大，频繁操作下断路器工作状态良好。

▲3.3.1.6 框架断路器桩头材料采用纯铜镀银，严禁使用铝合金材质，所投品牌的制造厂家需出具桩头材料声明。

●3.3.1.7 低压柜A, B, C, N母线要求同等截面。

3.3.2. 电气特性要求

●3.3.2.1 电气参数

所有电器参数除有特殊说明外均以图纸为准。

主母线：

主母线规格	对应1秒内所能承受的电流值 I_{cw}	额定峰值耐受电流
见图纸	$\geq 75\text{kA}$	$\geq 165\text{kA}$

分支母线：

额定载流量：框架断路器出线柜内铜排规格根据框架电流选用；塑壳断路器出线柜内

的垂直铜排的载流量，应能满足每个配电柜内所有塑壳断路器的承载要求；

保护元件(如断路器、熔断器)在额定电压和规定的试验条件下，额定脉冲耐受电压(12kV)、过电压等级(III)、污染等级(3)、额定频率(50Hz)。

●3.3.2.2 电气试验

本技术要求内的低压配电柜须为经过 IEC 61439、GB 7251.1-2013 所规定的定型试验的组合装置(TTA)，投标时提供投标产品的全系列 CCC 认证及型式试验报告，包括无功功率补偿柜，出厂前按《建筑工程施工质量验收规范》(GB 50303-2002) 进行验收。

投标配电柜应按相关标准进行型式试验所提供的试验报告必须为投标产品制造商申请并通过的，不接受一致性声明。

型式试验包括但不限于：一般检查、温升试验、介电强度试验、短路耐受强度试验、保护电路连续性试验、功能单元互换性试验、功能单元机械操作试验、联锁机构操作试验、电气间隙、爬电距离和隔离距离验证、防护等级试验、门铰链试验、机械、电气操作试验。

3.3.2.3 机械特性要求

●3.3.2.3.1 柜体结构

投标配电柜为金属封闭型，配电柜框骨架须采用不封闭结构型材组装，柜体及柜内各种隔板全部采用耐湿热的优质金属板材。

配电柜全部构件及内层隔板应用优质金属板材组成，钢板厚度不小于 2mm。垂直穿过电流大于 100A 电流母线的金属隔板，应采用分段结构设计，防止环流产生。

柜门应开启灵活，开启角度不小于 120 度。紧固连接应牢固、可靠，所有紧固件均应有防腐镀层或涂层，紧固连接有防松脱措施；柜体上下部应留有通风口装置；可拆卸外壳；可横向、重叠组装连接；配电柜体在装配后应有足够的机械强度，以保证元件安装后及操作时无摇晃、不变形；所有框架零件均应免维护。

柜体表面应采用先进的喷涂工艺，其涂层厚度和附着力要求应符合有关国际标准要求，并保证柜体能承受盐雾试验要求。外壳防护等级为 IP4X。外壳钢板厚度不小于 2mm。柜体便于拆装，需安装密封垫。

抽出式单元的主电源接插部件应采用具有自动对准功能的浮动结构，保证开关与馈电母排的可靠接触和运行人员的操作轻便。

产品所有部件的强度应能承受运输、安装及运行时短路所引起的作用力而不致损坏。

配电柜需设有通风百叶，所有通风百叶要配有滤尘装置。

柜门需装暗铰链并与开关装置联锁，具备防尘功能。

在配电柜顶部和底部需为引出电缆或母线槽配备厚度不少于 3.2 毫米、可拆卸、由非磁性金属制成的电缆密封端头盖板。

●3.3.2.3.2 内部隔离

投标配电柜内的每个柜体分隔为三类小室，即母线室（包括下母线室）、前功能室及后功能室，前功能室为安装功能单元组件，母线室为母线和配电母线，后功能室为电缆出线和配电母线走线用。功能单元之间及柜内部各室均可作分隔，上下层抽出单元之间用带有通风孔的金属隔板相隔离，可防止开关元件因故障产生的飞弧与母线或其它线路短路造成事故。开关柜应具有内部燃弧故障耐受能力，当出现内部燃弧故障时，开关柜隔室的结构应能承受三相短路产生的电弧或游离气体所产生的压力而不造成损坏，并且防止电弧对操作人员造成伤害。隔离措施应严密而有效；设备与操作把手之间具有隔板保护；零部件尺寸、隔室尺寸采用标准组件，均为模块化，以便扩展；母线室应能方便地装设水平分母线，各室有压力释放通道。

投标配电柜利用内部隔板应保证达到《低压成套开关设备和控制装置》GB 7251 规定的内部分割 3 类标准以上，并满足下述要求：防止触及临近功能单元的带电部分、限制事故电弧的扩大、防止外界物体从装置的一个隔室进入到另一个隔室。隔室之间的开孔应确保熔断器、断路器在短路分断时所产生的气体不影响相邻隔室的功能单元的正常工作。用作隔离的隔板可以使用金属板、绝缘板，金属隔板应与保护接地体可靠连接，金属隔板在人体碰撞时变形不应减小其绝缘距离，绝缘隔板则不应碎裂。功能单元格中的隔板不能因短路分断时产的电弧或游离气体而造成损坏或永久变形。

所有投标配电柜的开关位置均应留有足够的接线空间，如无法满足现场接线要求，则由中标方负责免费整改直至满足安装要求。配电柜内中性零线（N 线）和相线（L 线）的安装方式为同方向，尽量减少出现交叉的情况。

3.3.2.3.3 柜体结构选型要求

3.3.2.3.3.1 主要电气元件

3.3.2.3.3.1.1 断路器

● (1) 作为电源进线的断路器（母线联络的断路器）其进出线应具有相同的分断能力。每台断路器在单元格式中应有接通、试验和断开位置。所有额定值相同的断路器应能互换。在一次触头接触前，断路器的框架应可靠接地，并且断路器在运行位置，以

及一次触头分开一个安全距离以前的所有其它位置，其框架应保持可靠接地。对塑壳断路器的操作手柄，应清晰的显示断路器的合、分位置。功能单元与小室的门必须设机械联锁，当主开关断路器或刀熔开关处于分断位置时，门才能开。主断路器与母联断路器之间应设电气联锁。设备性能保证应满足本招标文件各项技术要求。控制单元要求可以带载整定，可在不停电情况下调整定值。控制单元要求具有中文菜单。

分断能力应满足图纸要求；

断路器桩头材料采用纯铜镀银，严禁使用铝合金材质，须出具桩头材料说明。

● (2) 低压交流框架式断路器

低压交流框架式断路器应符合下列主要技术要求：

①满足系统电压、电流、频率以及分断能力的性能要求。

②极限分断能力为 $100kA/400\sim415V$ 范围内 $I_{cs}=I_{cu}$ 。

③框架式断路器功能包括但不限于：可调整长延时保护、可调整短延时保护、可调整瞬时脱扣及零序保护。在短延时保护和接地保护应具有区域选择性闭锁功能，还应具有电流测量、故障显示和自检功能。

④有宽阔的电流和时间调节范围。

⑤过载长延时

⑥短路短延时

⑦短路瞬时

⑧接地故障

⑨断路器应为模块化结构设计、方便断路器功能的扩充而无需改变断路器结构和低压开关柜的结构，同一系列框架断路器应具有相同的柜门开孔尺寸和相同的高度及深度比。

⑩通过电子显示装置可对触头磨损情况以及断路器动作次数做出显示。

⑪具有故障诊断功能，可快速确定故障类型，以最短时间隔离开受故障影响的范围。

⑫断路器应为抗湿热型产品。

● (3) 低压交流塑壳式断路器

塑壳断路器的控制单元须配置电子脱扣器，具备 LSI 三段保护功能，应配置输入/输出继电器（事件记录、故障跳闸记录等）；

塑壳式断路器应符合下列主要技术要求：

①满足系统电压、电流、频率以及分断能力的性能水平要求。

②塑壳式断路器分断能力以图纸为准, $I_{cs} \geq 0.75 \sim 1.00 I_{cu}$ 。

③断路器应为模块化结构设计、安装方便，并可在不拆卸塑壳断路器外壳的情况下加装各种附件（如分励脱扣器、辅助触头、报警触头）而无需改变断路器结构和低压开关柜结构。

④断路器无飞弧或飞弧距离不大于 50 mm。

⑤当采用固定抽出式安装时，其二次回路亦应具有插接式整体连接装置。

⑥电动机出线回路应选用有电动机保护特性的塑壳断路器。

⑦塑壳断路器应为抗湿热型产品。

投标方所选用的以上各元件规格及参数不得低于招标图纸中所对应的各条电气回路中标注的规格及参数要求。

所有元件的额定电压、额定电流、使用寿命、接通和分断能力、短路电流承受能力等参数以图纸为准并应符合相应的国家标准。

● (4) 接触器和继电器

投标配电柜内选用的接触器、热继电器和中间继电器应满足有关规程、规范的要求、满足控制回路对接点数量的需要。

● (5) 指示灯及智能电量仪

投标配电柜的面板上使用的指示灯应为高亮型 LED 指示灯。

低压配电柜的面板上按图纸数量配置测量仪表。

● (6) 主母线和分支母线

主母线、分支母线安装时应考虑实际运行中的热膨胀问题。所有母线必须排列整齐，母线间有足够的距离，封闭在盖子能打开的钢结构母线箱内。

▲ (7) 垂直母排与水平母排连接采用先进工艺，以保证载流量，提高设备运行散热稳定性、可靠性。（提供方案或说明材料。）

铜母线在搭接部位必须可靠连接，尽可能扩大接触面。须用机械方法连接母线，连接面需镀银或锡。所有连接螺栓须有防松螺母和垫片。连接处母线搭接长度至少须等于所连接母线的宽度。

▲ (8) 柜内的水平母线和垂直母线材料应使用导电率高（95%或以上）、纯度高（99%或以上）的原材料。应满足母线不断电的情况下满负荷连续运行。（投标方需提供材料检测报告复印件）

垂直母线应防止电弧放电和人体接触，防护等级为 IP2X，通过特殊联接件与水平母

线联接；水平母线应安装在独立的母线隔离室中；垂直和水平母线截面积及组合方式由投标方按照图纸设计载流量选定，水平母线载流量按图纸要求，垂直母线按所接器件的额定电流配置。

低压配电柜的母线，母线联接和裸导体须符合 GB 7251-97 和 IEC 439 标准中关于载流量和温升限量的要求。

中性母线截面积应不小于相线截面积。

主母线/引上/引下母线与配电柜馈出线间之导线须为规定的高导电率铜排，其额定电流不应小于与之连接的馈出线开关装置之额定电流。所有母线需以颜色区分相别。

低压配电柜内母线组装的布置须与定型试验图纸所示相同。主母线/引上/引下母线须按 GB 7251-97 和 IEC 439 之要求进行定型试验。任何母线布置方式的变动，另需定型试验证明书证明。

● (9) 接线

每个单元的控制元件均应接到该单元内的端子排上，端子排选用防尘型端子。绝缘导线应采用多股铜芯线。一次端子排额定电压不低于 500V，额定电流不少于 10A，端子应具有隔板，标号线套和端子螺丝，每个端子排均应标编号。

控制回路端子能够可靠地连接单根导线，控制回路的导线应选用绝缘电压不小于 500V，截面积不小于 1.5mm^2 的多股铜线；主回路电缆截面积不小于 2.5mm^2 的多股铜芯线，电流回路端子应采用试验端子。每单元端子至少应有 20% 的备用端子。

所有的对外引接电缆均应通过端子排连接，每组端子排应留有 15% 的备用端子。导线两端均应标以编号，导线的任何连接部分不能焊接。

所有电气回路数量及参数要求必须与招标图纸保持一致。

●3.3.2.3.3.1.2 配电柜的逻辑控制电路

配电柜的逻辑控制电路主要由继电器完成主功能控制，所有配电柜内的断路器在未得到本地授权时不得接受除本柜内部逻辑控制电路以外的任何指令控制。逻辑控制电路功能以招标图纸为准，并在深化设计阶段和设计单位及招标方进行确认。

●3.3.2.3.3.1.3 抽出组件

抽出插接件要满足回路电流需要，采用权威部门鉴定通过的定型的成品装置件。配电柜上相同容量、规格、尺寸的抽出插件应能互换。抽出功能单元应带有导轨和推进机构并带有明显的三个标志：连接位置、试验位置和分隔位置，且有定位机构。各个位置应有明显的文字符号标志，并设有防误操作装置。同类型功能单元应具有互换性，一旦

发生故障，可在系统供电情况下更换故障开关，迅速恢复供电。配电柜中功能单元应严格隔开，功能单元的隔板可为优质金属板材或高强度阻燃且具灭弧功能的环保型材料。所有断路器均采用抽出式断路器，任何情况下一台开关故障或检修，均不得对柜内其它回路产生影响

●3.3.2.3.3.1.4 保护接地

采用 TN-S 接地系统，N 线与 PE 必须严格分开。

柜顶或柜底应设有整体贯通的水平接地母排，并与垂直接地母排构成安全可靠的接地系统。中性零线（N 线）和独立的保护母线（PE）贯穿整个装置，各回路接地或接零都可就近联接，确保连接可靠；中性零线（N 线）和独立的保护母线（PE）按图纸要求。

配电柜底板、框架和金属外壳等外露导体部件通过直接的、相互有效连接，或通过由保护导体完成的相互有效连接以确保护电路的连续性；配电柜的固定或抽出式开关及抽屉的金属外壳与低压配电柜的框架通过专用部件进行直接的、相互有效的连接以确保保护电路的连续性。

●3.3.2.3.3.1.5 在运输和装配中柜体具备优秀抗振动能力。

保护导体应能承受装置的运输、安装时所受的机械应力和在单相接地短路事故中所产生的机械应力和热应力，

其保护电路的连续性不能破坏；保护接地端子设置在容易接近之处，当罩壳或任何其它可拆卸的部件移去时，其位置应能保证电器与接极或保护导体之间的连续；保护接地端子的标志应能清楚而永久性识别。

绝缘导线与导体敷设：柜内铜排需采用冗余倍数接触面积搭接方式，两段铜排搭接处的合计接触面积需大于铜排截面积的 5 倍。柜内导线截面积除必须承载的电流外，还应满足低压关柜所承受的动稳定和热稳定要求、敷设方法、绝缘类型以及所连接的元件种类等因素的要求。柜内所用的绝缘导线应为阻燃型铜芯线，可动部分的过渡应柔软，并能承受挠曲而不致疲劳损坏。绝缘导线的额定电压至少应同相应电路的额定绝缘电压相一致，绝缘导线不应支靠在不同电位的裸带电部件和带有尖角的边缘上，应使用线夹固定在骨架或支架上或敷设在引线槽内。

●3.3.2.3.3.1.6 监测功能要求

低压进线开关和母联开关及主要干线馈出开关须向中央信号屏或变配电监控提供如下信号：

过电流保护动作信号

瞬时大电流保护动作信号

接地故障信号

低电压延时动作信号

投标配电柜须预留 RS485 通信接口，可以实行联网监测，并免费开放上传通信协议。

各开关预留辅助触点并引至端子排。测量电流电压的器件：精度要求达到 0.5 级。

●3.3.2.3.3.1.7 无功功率补偿柜

电容器应具有阻燃、不污染环境以及寿命长、损耗低等先进指标，同时应与配套设备的技术参数相适应并能满足电压波动的允许条件。

电容器应具有自愈性能，电容器被永久击穿时仅故障元件退出运行，其他元件仍可正常运行。

自动投切电容器的装置应使其功率因数保持在 0.95 以上，同时分组切投时，不应产生谐振。

电容器组件须为无浸渍液，自动愈合式，损耗每千乏不大于 0.5 瓦的干式电容器。电容器需具有内部保护熔丝，电容器组件须符合国标的要求。每组电容器组须装设放电装置使电容器切除电源一分钟将整组电容器组放电，使电容器端电压不超过 50 伏。

无功功率补偿柜应采用动态补偿，采用可控硅为投切元件，实现过零投切，晶闸管元件电流按电容器额定电流的 1.5 倍选取。

●3.3.2.3.3.1.7.1 电容电抗器的主要额定参数：

(1) 电容器应为干式自愈电容器，内部应具有完善保护系统对电容器的过压力、过电流进行保护，同时应与配套设备的技术参数相适应并能满足电压波动的允许条件。

(2) 额定电压必须 $\geq 480V$ 。

(3) 电容器被永久击穿时仅故障元件退出运行，其他元件仍可正常运行。

(4) 电容器应放置放电电阻，以确保电容安全放电，电压在关断之后 1min 内应在 50V 以下，并且当任一分组电容器再次投入时，其线路端子上的剩余电压应不超过额定电压的 10%。

(5) 电容补偿控制单元具有通信功能，并与框架断路器的通信互连。

(6) 自动投切电容器的装置使功率因数保持在 0.95 以上，同时分组切投时，不应产生谐振。

(7) 每组电容器前串接 $XL=7\%XC$ 电抗器，抑制 5 次谐波，电抗器必须采用电解铜绕组。

- (9) 电容柜为动态补偿柜, 实现过零投切, 电流按电容器额定电流的 1.5 倍选取。
- (10) 电容器的损耗应 $\leq 0.4 \text{W/kvar}$ 。
- (11) 电容器的外壳应为金属外壳。
- (13) 电抗器绝缘耐热等级: H 级。
- (14) 电抗器具有过温保护装置。
- (15) 电抗器每相感抗误差: $\pm 5\%$ 。
- (16) 介电测试, 绕组与绕组、绕组对地: 3kV, 1min。
- (17) 寿命: $\geq 130000 \text{h}$;

●3.3.3.3.1.7.2 功率因数控制器的主要额定参数:

- (1) 额定电压: 230V/400V
- (2) 功率因数设定范围: 0.7~0.85 感性-0.7~-0.90 容性。
- (3) 控制方式: 可选择自动或手动投入相应的电容器组。
- (4) 控制器输入电流应为 1A 或 5A (rms), 输入电流阻抗应小于 0.1Ω , 能耗应小于 8VA。
- (5) 控制器外壳应有足够的机械强度, 应承受使用和搬运过程中受到机械力。外壳防护等级不应小于 IP4X。
- (6) 控制器绝缘电阻、绝缘试验电压应满足相应的规程规范要求。
- (7) 控制器应带有报警继电器, 且该继电器有常开触点, 最大持续电流应达到 5A, 其报警功能应包括:
 - a. 所有输出回路均在被接通后 6 分钟内而 $\cos \phi$ 还没有达到目标值;
 - b. 到达过电压、欠电压门限值
 - c. 电源掉电
 - d. THDV 超过门限
 - e. 电容器容量损耗
- (8) 控制器应可提供多达 12 路的可编程输出回路。
- (9) 控制器应具有将所有编程参数和方式储存在非易失记忆体内之功能。
- (10) 当系统电源降低或断电时, 控制器应能在 20ms 内自动切断所有电容器, 而断电复位延时时间应为 40 秒。
- (11) 控制器应能自动适应电网相序和 CT 相位。
- (12) 控制器应有过电压、欠电压和谐波畸变保护。

(13) 控制器具有电压、温度、功率因数、谐波数据、有功功率、无功功率、视在功率、投入步数等测量及显示功能。

●3.3.2.3.3.1..8 低压柜组间母线和变压器连接的母线选用密集型母线。容量参见图纸。

3.4 1250kva 变压器

●3.4.1 变压器容量和、数量及尺寸见招标图纸。

●3.4.2. 电力系统参数：

额定电压：10kV

最高工作电压：12kV

频率：50HZ

系统接地形式：以图纸为准

额定容量： 1250kVA

额定电压：一次侧：10kV，二次侧：400/230V

最高工作电压：12kV（高压）

工作频率：50HZ

相数：三相

阻抗电压 UK：见图纸

矢量组别：D. Yn11

冲击耐压：75kV

工频耐压：35kV（1分钟有效值）/3kV（有效值）1分钟

短路耐受能力：12.5 倍的最大额定电流

分接范围：2× ±2.5%

绝缘水平：H 级

电压调节：无励磁调压

冷却方式：AN/AF（户内）

变压器寿命：≥30 年

系统接地形式：以图纸为准

进线方式：高压进线方式：参见图纸，低压出线方式：参见图纸。

局部放电：小于 5PC。

空载损耗：投标人自行提供，但必须满足国家、地方标准。

负载损耗：投标人自行提供，但必须满足国家、地方标准。

噪音标准: $\leq 55\text{db(A)}$ (输出 100%额定容量) (在离外壳 1m, 高度为 1.5m 处测量)。

允许温升: 在环境温度 $\leq 40^\circ\text{C}$, 额定负载下温升 $\leq 125\text{K}$

●3.4.3 变压器为 10kV SCB13 系列环氧树脂干式变压器, 具有节能、环保、防潮、防爆、防火、防裂、抗湿热、无毒及免维护等特性。

▲3.4.4 变压器制造应选用优质原材料, 高压侧线圈为国产优质铜带绕制, 低压侧绕组材料选用国产优质铜箔绕制, 含铜量不小于 99.90% (投标方需提供材料检测报告复印件)。硅钢片选用国内优质钢材。

●3.4.5. 变压器配备电子式温显及控制装置 (三相绕组巡回检测及最大值显示温度, 高温报警, 超温跳闸, 自动启停风机), 配备有带计算机通讯接口的温控装置, 温控仪输出信号能符合供电系统电力自动化监控系统的要求, 能可靠地接入监控系统, ; 温控系统具有超温报警和掉闸接点, 测温元件置于二次绕组上端内侧。温显装置应以嵌装方式固定于变压器外罩上, 应能够远方显示温度和状态, 并具备 RS485/RS232 输出等功能, 远传标准信号输出至高压柜、信号屏及变电室监控系统等, 温显装置的输入和输出应全部采用插拔式插接件。能正确指示变压器线圈温度, 对三相绕组温度巡回检测及最大值指示。可根据需要设置强迫风冷温度、报警温度、极限安全温度, 从而自动启停强冷风机, 故障检测、报警和跳闸。

●3.4.6. 提供变压器测温电阻及仪表的接线原理图, 温控器具有抗电磁干扰和承受变压器合闸冲击的能力, 动作高压开关的接点及超温报警的接点应留有接线端子, 启停风机的控制接线应在变压器柜内由投标方负责。

●3.4.7. 变压器保护罩随厂家配套, 材质为钢板, 外罩大门应配置连锁装置及电磁锁, 当柜门打开时, 输出跳闸信号, 防止带电开门。变压器保护罩结构为拼接式, 可现场装配。

根据干式变压器的要求在外罩上设置观察窗、门、通风孔等。

在柜外前、后、底部均设接地螺栓, 便于维修时联接地线。

●3.4.8 变压器柜内应留有高压电缆头位置, 电缆头大小应满足变压器容量所需。变压器柜内应留有低压母线上出线位置, 提供封闭母线端子方便与外部封闭母线的联接。

带强迫风冷装置, 冷却风机采用低噪音且不显著改变外形尺寸的横流式风机。

变压器容量不应因加装外壳而降低。

不应因为温度变化而在变压器内出现线筒表面龟裂。

变压器应按抗 8 度地震烈度设计。在该震级范围内, 任何操作和故障, 变压器都有

能力承受而不被破坏。

设备内部必须清洁，不应有金属碎屑及其它残留物及铁锈、油污等有害物。

●3.4.9 投标人必须采取措施使设备在运输及今后储存1年内不受损坏，并且提供储存和管理说明书。货物包装箱内必须附有详细的装箱清单，装箱清单应清楚标明主机、附件、各种零部件和消耗品对应的编号和名称。在包装箱中必须附有招标文件所要求的所有文件和资料。

质量保证：投标人提供的所有产品，其制造商应有完善的质量检测手段和质量保证体系，产品应符合国家标准和行业标准，投标人在投标文件中应对其质量保证体系作出说明。投标人提供的所有技术文件均应满足相应的国际先进标准、中国国家标准、各行业的相应标准、国际标准化组织标准。

变压器所有绝缘部分均应为阻燃材料制成。

3.4.10 其他相关要求

●3.4.10.1 检验与测试

在设备制造过程中和完工后，设备厂家应按本招标文件中所要求的提出的标准和规范，对设备进行各项具体的检验和试验，提出检验报告，并对检验报告的准确性负责。

法定或授权的检验机构按国家有关法规或条例以及本招标文件中规定的标准对设备进行监督检验。设备的制造和使用必须置于安全监察机构或授权的检验机构的监督下。

制造单位在取得授权的检验机构确认设备质量符合本标书规定标准和图样要求后填写产品质量证明书，并提交采购人。

3.5 封闭式密集母线桥

●3.5.1 额定工作电压：AC 400V（注：母线干线单元的额定工作电压要求与分接单元（插接箱）内断路器的额定工作电压相匹配）

●3.5.2 额定绝缘电压：AC 690V（注：母线干线单元的额定绝缘电压要求与分接单元（插接箱）内断路器的额定绝缘电压相匹配）

●3.5.3 额定频率：50Hz

●3.5.4 防护等级：≥IP54（包括插接箱）不接收现场打胶密封

●3.5.5 三相五线制母线槽，N线应采用100%相线容量，PE线容量应不小于50%相线容量，优先采用外壳整体接地方案。

▲3.5.6 导体应选用国标T1电解铜，铜排纯度要求在99.9%以上，并需提供铜导体纯度测试报告；铜排全长镀锡处理（包括铜排断面切口），插接口处铜排镀银处理；

●3.5.7 铜排应全长保持密集型结构,以利于母线槽整体散热及获得较好的结构稳定性。插接口处铜排不允许做折弯处理;

4. 验收

4.1. 厂内验收

4.1.1 在设备生产过程中, 采购人可随时派人到厂监督制造。

4.1.2 采购人有权对产品进行发货前的检验, 中标人可酌情邀请采购人人员(4人)到制造厂检查制造工艺, 原材料质量和产品质量。并参加产品出厂试验(但不作为验收), 检查合格产品才允许出厂。中标人应为采购人进行上述检查提供便利条件, 其费用由中标人承担。

4.2 货到验收

4.2.1 到货的检验: 设备以及附件(包括设备安装所需的一切零部件及专用工具)、备件的开箱检验, 应在货物到达交货地点后在现场完成。

4.2.2 设备厂家交货时一并提供与本工程有关的产品图纸及技术资料:

- (1) 设备外形尺寸、重量及安装图和安装手册;
- (2) 设备的土建基础图及建议的平面图;
- (3) 原材料、外购零部件的分析报告及检验合格证等相关证明材料;
- (4) 温度控制装置与外部疾控的图表及说明书;
- (5) 设备清单(注名型号、规格、技术参数、单位及数量等);
- (6) 维修手册、附件、备件明细表等与工程设计有关的全套产品技术资料;
- (7) 设备电气原理图、接线图、操作手册、运行说明书;
- (8) 每台设备(包括标准组件)应附有全套的安装使用说明书、产品合格证、产品外形尺寸图、运输尺寸图、产品拆卸一览表、装箱单、铭牌标志图及备件一览表等;

(9) 出厂试验记录; 应详细记录符合相关规程规范所规定的出厂试验项目中的全部试验结果和绝缘电阻值, 对绕组直流电阻应给出三相各分接的实测值, 并注明测量时的温度额湿度, 使用关键仪表的牌号及准确级次。

(10) 产品合格证、产品的检验和试验报告、主要原材料、附件配件的产地证明和合格证、质量保证书;

(11) 产品及备品备件易损件、附件、特殊专用工具、仪表清单、产品使用维护说明书、安装手册等;

4.2.3 其他供货方应提交给用户的产品资料。

- (1) 设备制造商铭牌须与投标文件中制造商一致。
- (2) 设备标识的品牌应控股设备铭牌的制造商或为同一公司。

5. 设备的安装、调试与试运行

5.1 设备制造商应派技术人员到现场负责指导安装调试，参加现场试验、送电。现场安装中出现属于供货方责任引起的不良问题，由投标人协调设备厂商负责无条件解决。

5.2 设备安装调试过程中，设备厂家应派人到现场负责完成性能测试并提供书面测试报告。

5.3 试运行前需经过现场验收试验。试验应按国家、行业和当地供电部门的相关标准规范执行，包括且不限于以下试验内容：

外观检查；

绝缘试验；

机械性能、机械操作及机械防止误操作装置或电气联锁装置功能的试验；

仪表、继电器元件及二次回路校验及接线正确性检定。

5.4 试运行测试：设备安装完毕后，应在采购人、监理工程师的监督下进行预测运行，以证明其可以进行试运行。

试运行：试运行应在采购人、监理工程师监督下进行，内容包括：进行设备的所有功能性运行；运行和检测安全装置等。

5.5 最终验收测试：在正式送电前进行，招标方对设备进行最终验收。

5.5.1 终验前，投标方应按照合同或协调会备忘录提出具体详细的验收流程及测试方案，并经招标方确认，验收及测试所需的相关设施由投标方提供（如测试仪表、工器具、连接缆线、假负载等）。

5.5.2 如最终验收测试结果证明合同设备满足技术规范书及投标应答的有关规定，由双方共同签署初验合格证书。

5.5.3 如设备中的任何部分不能通过终验，投标方将采取一切补救措施以使终验测试能够尽快再次进行，再次最终验收测试由投标方负担费用。如果补测仍不合格，则视为产品不合格，招标方有权终止本合同。此时投标方必须退还已收取的相关价款、费用，并按照中国人民银行同期贷款利率返还相应利息，同时投标方应就因终验失败造成的招标方损失进行赔偿。

5.5.4 在最终验收测试合格之前，因投标方的原因进行设备或部件更换、部件维修

所发生的费用，包括部分设备或部件维修及往返招标方现场的费用、运输及保险费将由投标方承担。

5.5.5 合同设备的最终验收测试合格并不免除投标方根据本合同规定的质量保证期内的责任。

5.5.6 当满足以下条件时，采购人才向中标人颁发验收合格证书。

- (1) 提供了合同中签署的全部货物及完整的技术资料。
- (2) 货物符合规格书的规定，性能满足要求。
- (3) 性能试验和系统试运行中出现的所有缺陷已经改正至采购人满意。

6. 质量保证及售后服务

6.1 投标人为经销商或代理商的，需提供设备制造商针对本项目所出具的售后服务承诺书，承诺书应包含提供终生维修服务和技术支持且承诺不因设备经销商或代理商的变更而终止。

6.2 投标方所提供本招标设备的质量保证期为 24 个月，从终验证书签发之日起开始计算。

6.3 根据采购人的需要，投标人应提供合同或协议规定的全部技术资料、工艺参数、有关标准及检测报告。

6.4 如果设备交付使用后，同一故障多次反复出现，投标人必须提出分析报告和解决方案，直到最后纠正缺陷。投标人提供的质保从纠正之日起重新计算质量保证期。

6.5 如果质保期内发现任何因投标方责任造成的合同设备与合同规定的不符点，投标方负责免费对其进行修改和矫正，直到合同设备达到投标方在合同中承诺的功能和性能，同时质保期做相应顺延。

6.6 如果由于投标方合同设备原因引起发生重大设备故障，则质保期将从故障排除恢复正常设备运行后重新开始计算。

6.7 如果由于投标方合同设备原因，设备在运行期间造成人身和财物安全事故，需由投标方承担相应赔偿责任。

6.8 质量保证期内的服务

6.8.1 对由于设备零、部件质量问题造成损坏的，投标人免费维修或更换至符合质量要求，并承担因此给采购人造成的经济损失。由于采购人或用户人为因素造成的零、部件损坏，投标人有义务对损坏零、部件作有偿的维修更换。更换后的设备 质量保证期重新计算。设备零、部件价格按投标文件报价计价。

6.8.2 投标人所提供的设备发生故障，投标人应在接到故障通知后及时派有丰富经验的技术人员到达服务现场并予以解决。

6.8.3 投标人应负责在工厂或现场对采购人人员免费进行培训。

6.8.4 投标人须提供质量保证期满后五年内备品备件与专用工具清单及报价。

6.8.5 当采购人对投标人的产品有疑问时，投标人应以最快的速度做出满意的答复。在质量保证期内或质量保证期后，除正常免费保养外，投标人应确保保修电话 24 小时畅通；非采购人原因的任何由投标人产品质量引起的设备问题，一但接到采购人的报修电话后，投标人应在接到通知的 2 小时内给予答复，4 小时到达用户现场，维修工程师赴现场后应及时对故障设备进行检修，对于一般故障应在 24 小时内修复；对于重大故障应在 72 小时内修复。

6.8.6 在每次报修结束后的 8 小时内送交采购人一份维修报告，标明采购人报修时间、维修工程师到场时间、故障原因、采取的维修措施及系统恢复时间。

6.9 若因投标人产品质量原因造成线路故障，投标人应承担相应的经济损失（包括材料费、施工费、经济损失等）。

6.10 投标人应具备切实可行的应急预案，为采购人提供更好的安全保障。

7. 技术培训

7.1 中标人应就其所提供的设备及操作系统，请设备供货厂家的技术人员对采购人的技术人员和维修人员进行操作和维修方面的培训，培训费用由投标人承担。培训所需费用，包括交通食宿和其他杂支由投标人负担，包含在报价中。

7.2 中标人派出的培训人员，应是设备供货厂家的技术人员且在所提供的同类型产品上至少具有三年的使用维修经验，培训人员的简历连同培训计划一并提交，采购人认为培训人员不合适可要求更换。

7.3 对操作人员的培训内容：操作规程；安全保护措施等。

7.4 防火：所有设备和材料及设计方案必须考虑到阻燃性能，做到低烟无毒。

7.5 安全：设备的设计和制造应充分考虑到操作人员及相关服务对象的安全因素、意外事故发生。

7.6 投标人应避免设备出现尖锐顶角、毛刺、开口等问题。

第五章 资格审查

一、资格审查程序

1. 开标结束后，采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。
2. 《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。
3. 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其投标无效。
4. 资格审查合格的投标人不足三家的，不进行评标。

二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定	具体规定见第一章《投标邀请》	
1. 1	营业执照等证明文件	投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件； 投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。	提供证明文件的复印件
1. 2	依法纳税证明	提供本项目开标日前六个月内任意月份投标人税务缴纳有效票据凭证或其他有效证明材料；依法免税的，应提供依法免税的相关证明文件。	提供证明文件的复印件
1. 3	依法缴纳社保的证明	提供本项目开标日前六个月内任意月份投标人社会保障资金缴纳有效票据凭证或其他有效证明材料；依法免缴的，应提供依法免缴的相关证明文件。	提供证明文件的复印件

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1.4	投标人的财务状况报告（投标人可提供财务报告或开标日前六个月内投标人开户银行出具的资信证明）	<p>1、财务报告</p> <p>（1）投标人为企业的，应提供经会计师事务所审计的最新年度财务审计报告，财务审计报告应当体现投标人（被审计单位）名称、会计师事务所（审计单位）名称、符合招标文件要求的审计年度并提供经审计的财务报表。未体现以上内容的视为无效。</p> <p>（2）投标人适用《事业单位会计准则》的或适用《政府会计准则》的或适用《民间非营利组织会计制度》的，应提供最新年度财务报表（不要求必须是经审计的）。</p> <p>（3）投标人是上述（1）、（2）以外情况的，按照其依法适用的会计制度、财务规则或会计准则提供最新年度财务报表（不要求必须是经审计的）。</p> <p>（4）应是最新年度完整年度报告/报表，每年4月30日前，可提供上年度或上上年度的报告/报表；5月1日后应提供上年度的报告/报表。</p> <p>2、银行资信证明</p> <p>（1）为落实国家优化营商环境政策要求，本项目中银行资信证明可提供原件，也可提供复印件（含电子银行资信证明文件的打印件），无论开具银行是否标明“复印无效”，投标人提供的复印件在本项目中均予以认可，即不因“复印无效”字样而认定资信证明复印件无效。</p> <p>（2）银行出具的存款证明不能替代银行资信证明，存款证明无效。</p>	提供证明文件的复印件
1.5	其他-《投标人资格声明书》	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》
1.6	其他-投标人承诺函	提供了符合招标文件要求的《投标人承诺函》。	格式见《投标文件格式》
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	

序号	审查因素	审查内容	格式要求
2. 1	中小企业证明文件	<p>当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购必须提供。</p> <p>1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。</p> <p>2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。</p>	格式见《投标文件格式》
2. 2	投标人信用记录	<p>查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）；</p> <p>截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间；</p> <p>信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他招标文件一并保存；</p> <p>信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，其投标无效。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。</p>	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
2. 3	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的复印件
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	

序号	审查因素	审查内容	格式要求
4	本项目对于联合体的要求	<p>1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。</p> <p>2、联合体各成员单位均须提供本表中序号1.1至1.6的证明文件。联合体各成员单位均应满足本表3.2项规定。</p> <p>3、本表序号3.3项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。</p> <p>4、联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。</p> <p>5、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。</p> <p>6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的投标无效。</p> <p>7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。</p>	提供《联合协议》原件 格式见《投标文件格式》
5	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	/
6	获取招标文件	<p>投标人必须向采购代理机构购买并获取所参与包的招标文件。</p> <p>注：如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时，联合体中任一成员购买并获取文件即视为满足要求。</p>	/

第六章 评标程序、评标方法和评标标准

一、评标程序、评标方法

1. 投标文件的符合性审查

1. 1 评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

1. 2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，**投标无效**。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的；
7	★号条款响应	投标文件满足招标文件第四章《采购需求》中★号条款要求的；
8	拟分包情况说明（如有）	如本项目（包）非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供；
9	分包其他要求（如有）	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定； 分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书复印件（如有）；
10	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；（如有）
11	进口产品（如有）	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品；

12	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件复印件： 1) 采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书； 2) 所投产品属于列入《网络安全关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当提供：①产品由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求的有效证明文件，或②该产品有效期内的公安部颁发的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》。
13	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；
14	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
15	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
16	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2. 投标文件有关事项的澄清或者说明

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

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

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

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：

有，具体规定为：_____

无，按下列 2.4.2-2.4.8 项规定修正。

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

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

2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

2.4.6 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

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

2.5 落实政府采购政策的价格调整：只有符合第三章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予 4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

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

2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

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

2.5.6 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，视同小微企业。

2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。

2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

3. 投标文件的比较和评价

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

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法：

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

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

3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不

同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。

随机抽取

其他方式，具体要求：_____

3.2.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及）：当投标人因核心产品相同、综合评分相同或投标报价相同时将被优先推荐为中标候选人。

4. 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

随机抽取

其他方式，具体要求：_____

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

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

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

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

5. 报告违法行为

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

二、评审标准

评分因素		分值	评分说明
价格部分	投标报价	30	<p>以满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分，其他投标人的价格分按照下列公式计算：报价得分=(基准价 / 投标报价) × 30</p> <p>此处响应报价指经过报价修正后的报价，详见第六章《评审程序、评审方法和评审标准》2.4 及 2.5。</p>
商务部分	业绩	5	<p>1. 提供投标人近三年（2022年9月1日起至投标截止日，以合同签订日期为准）实施过的与本项目相同或类似项目业绩（每个合同须同时包含低压开关柜和高压环网柜），每提供一个有效业绩得1分，最高得5分。不提供或内容不符合要求，得0分。</p> <p>注：提供类似项目合同关键页复印件（仅需包括项目名称、主要内容、合同金额、盖章页），未提供相应材料的不予以认定。</p>
技术部分	技术性能	30	<p>根据投标文件对第四章采购需求“货物技术要求”的响应进行评审：</p> <p>(1) 不满足“★”号指标的，任意一项不满足其响应将被拒绝。</p> <p>(2) 带“▲”号标记的条款为重要指标（共计10条），每有一个带“▲”号标记的条款满足要求得1.5分；</p> <p>(3) 带“●”号标记的条款为一般指标（共计50个），每有一个“●”号标记条款满足要求得0.3分。</p> <p>注：</p> <p>1. 以重要性符号（★、▲、●）作为计算技术指标数量的依据，无论该指标包含几条技术参数，均按照一个指标计算。</p> <p>2. 投标人需在采购需求偏离表中对技术要求的所有内容进行点对点应答，应在引用本招标文件的基础上，进行逐条逐项答复、说明或解释。漏报技术条款视为负偏离。</p>

评分因素	分值	评分说明
产品选型	10	<p>3. 为方便评标，提供证明材料的，投标人需在采购需求偏离表最后一列“说明”中写明相关证明材料的对应页码，并在证明材料中对相应条款做出明显标记。</p> <p>(1) 投标人提供低压框架断路器、塑壳断路器、电容器 3 种元器件的试验报告、说明文件及其它证明材料：产品元器件均性能优异的得 5 分；产品元器件均性能良好的得 3 分；产品元器件均性能较差的得 1 分；未提供材料的不得分。</p> <p>(2) 变压器设备优势。</p> <p>投标人提供变压器检测材料。运行数据材料，设备优势材料及相关方案。</p> <p>产品能保持良好的运行状态、可以增加使用寿命，降低故障率、同时也保障上下关联设备平稳运行，具备有效的实施办法，以保证产品安全稳定运行的得 5 分；产品能保持良好的运行状态、可以增加使用寿命，降低故障率、同时也保障上下关联设备平稳运行，但有效的实施办法一般但能保证产品安全稳定运行的得 3 分；</p> <p>产品能不能保持良好的运行状态，或不能增加使用寿命，或不能降低故障率的同时也保障上下关联设备平稳运行，或没有有效的实施办法以保证产品安全稳定运行的得 1 分。</p>
服务部分	5	<p>整体供货方案符合招标文件要求，提供的产品性能兼容性强，产品耐用，各个产品之间可以完美衔接，便于用户运维管理，所有产品质量优秀的，得 5 分；</p> <p>整体供货方案部分符合招标文件要求，提供的产品性能良好，产品比较耐用，各个产品之间可以兼容，所有产品质量良好的，得 3 分；</p>

评分因素	分值	评分说明
售后服务方案	10	<p>整体供货方案不太符合招标文件要求，或提供的产品性能较差，或产品可能故障频繁，或各个产品之间兼容性较差，或部分产品质量较差的，得 1 分；未提供供货方案的不得分。</p> <p>提供完善合理的售后服务方案，根据本项目特点，综合考虑针对性、响应时间等因素，针对性强、响应快，切实可行的，得 10 分；</p> <p>提供比较合理的售后服务方案，根据本项目特点，综合考虑针对性、响应时间等因素，针对性较强、响应快，切实可行的，得 7 分；</p> <p>提供比较合理的售后服务方案，根据本项目特点，综合考虑针对性、响应时间等因素，针对性较强、响应较快，比较切实可行的，得 4 分；</p> <p>提供较差的售后服务方案，根据本项目特点，综合考虑针对性、响应时间等因素，针对性一般、响应时间较慢，不太切实可行的，得 1 分；</p> <p>未提供售后服务方案得 0 分。</p>
培训方案	5	<p>所提供的培训方案阐述合理、明确，有针对性的响应承诺，培训方案完整，描述充分，可操作性强，能完全满足招标文件要求得 5 分；</p> <p>所提供的培训方案响应承诺的针对性一般，培训方案比较完整、合理，描述不够充分，可操作性一般，基本满足招标文件要求得 3 分；</p> <p>所提供的培训方案响应承诺的针对性较差，或培训方案不完整或不合理，或描述不详尽，或可操作性较差，或有缺陷，或未完全满足招标文件要求得 1 分；</p> <p>未提供得 0 分。</p>

评分因素	分值	评分说明
应急预案	4	根据投标人为本项目提供的紧急预案进行综合评价，其中： 投标人的紧急预案切实可行，考虑全面，具有针对性，能够从实际出发满足采购人需求的得 4 分； 投标人的紧急预案比较合理，考虑比较全面，针对性一般，能够从实际出发满足采购人需求的得 2 分； 投标人的紧急预案存在瑕疵，或考虑不够全面，或针对性一般，或不能从实际出发满足采购人需求的得 1 分； 投标人未提供紧急预案的得 0 分。
政策加分	环境标志产品	投标人所投产品为环境标志产品的，提供依据市场监管总局发布的《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件（加盖投标人公章）得 0.5 分，未提供不得分。
	节能产品	投标人所投产品为节能产品的，提供依据市场监管总局发布的《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》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复印件（加盖投标人公章）得 0.5 分，未提供不得分。 注：强制节能产品除外。

第七章 拟签订的合同文本

材料设备类产品购销合同

需方: 清华大学

需方执行单位: 清华大学修缮校园管理中心

供方: _____

合同名称: 项目 合同

合同金额: 元

签订地点: _____

签订时间: _____年 _____月 _____日

第一条 供货产品（以下统称“产品”/“货物”，或见附表《供货清单》）及合同总价

产品名称	规格型号	单位	数量	价 款（含税）		备注
				单价（元）	总价（元）	

合同总价：¥ 元 人民币大写： 。价款包含包装、运输、保险、装卸等全部费用及税金，需方不再向供方支付本合同规定之外的任何其他费用。

第二条 质量要求、技术标准一般为下列第（ ）种。

- (一) 符合最新颁布的相应国家标准/行业标准/企业标准：_____。
- (二) 符合供方样品或需方使用要求。
- (三) 其他要求：_____。

第三条 知识产权

供方应保证所提供的货物以及需方在使用该货物或其任何一部分时不侵犯任何第三方知识产权、人身权等合法权益，不受任何第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉或产生其他任何可能的纠纷或争议。如果任何第三方提出侵权指控，供方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿，其中包括需方为维护自身权利而产生的包括但不限于诉讼费、律师费、公证费等合理支出。

第四条 包装要求

4.1 供方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装。除合同另有约定外，供方提供的全部货物，均应采用本行业通用及需方要求的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸等条件，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏、遗漏等供方应当根据需方要求及时采取免费调换、补发等一切措施弥补，以及因此造成的所有损失均由供方承担。

4.2 包装箱内应附详细装箱单和质量合格证。

4.3 其他包装要求：_____。

第五条 装运标志

如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上，供方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求，供方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志，若因供方原因导致货物锈蚀、损坏、遗漏等，供方应当根据需方要求及时采取调换、补发等一切措施弥补，以及因此造成的所有损失由供方承担。

第六条 交付（提取）货物的方式、时间、地点

6.1 交货方式为下列第 （一） 种。

(一) 现场交货: 供方负责办理运输、保险、装卸, 将货物运抵现场。有关运输、保险、装卸等费用以及与上述相关的人员费用等一切费用均由供方承担。交货地点: 清华大学校内。所有货物运抵现场的日期为交货日期。本合同货物的交货时间为:

合同签订后，需方提前____个工作日以电话、邮件、微信或传真等通知供方送货，供方应在需方通知送货之日起____个工作日内将货物送至需方指定地点。

_____ o

(二) 工厂交货: 系指在中国大陆境内工厂制造的或在中国大陆境内已完税的在供方仓库、展室或货架存放的进口货物。由供方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由需方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

(三) 需方自提货物: 由需方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 在工厂交货和自提货物的条件下,供方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。

否则，供方应对超运部分引起的一切后果负责。

6.3 货物交付需方前，所发生的一切风险均由供方承担；交付需方后，所发生的一切风险则由需方承担。

第七条 装运通知

7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物，供方以电话、邮件或传真等形式通知需方货物已备妥待运输后 24 小时之内，应将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期等相关信息制作书面清单，以电话、邮件、微信或传真等书面形式通知需方，并经需方确认审核。

7.2 如因供方延误将上述内容用电话、邮件、微信或传真等书面形式通知需方，由此引起的一切后果损失应由供方负责。

第八条 结算方式、时间及期限为下列第（三）种。

- (一) 货物送至需方指定地点并验收合格后一次性付清全部货款。
- (二) 货到验收合格后付货款的____, 剩余货款待审核完成后支付。
- (三) 合同生效后需方支付合同金额30%; 供方向需方发货并运送到需方指定地点, 经需方验收货物合格后, 向供方支付合同金额的30%; 货物到需方指定地点吊装就位, 安装调试正常运行后支付合同金额的20%; 经审核后, 支付至审定金额的95%。审定金额的5%在质量保证期满后, 若无质量问题一次付清。
- (四) 其他结算方式: _____。

注: 在需方付款前, 供方应按照需方要求开具对应的增值税发票。

第九条 技术资料

- 9.1 货物所涉及的完整的合同项下技术资料应包装好随同每批货物一起发运。
- 9.2 如果需要提前参考技术资料, 合同生效后____个工作日之内, 供方应将中文技术资料____套寄给需方。
- 9.3 如果需方确认供方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失, 供方将在收到需方通知后____个工作日内将需方要求的所有资料共____套免费提供给需方。

第十条 质量保证

- 10.1 供方须保证货物是全新、未使用过的, 并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。如产品存在明显的质量问题和安全隐患, 需方有权拒收。
- 10.2 供方须保证所提供的货物在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。
- 10.3 根据需方按检验标准进行检验的结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果, 发现货物的质量、规格与合同不符; 或者在质量保证期内, 货物存在缺陷或瑕疵的, 包括潜在的缺陷或瑕疵或使用不符合要求以及相关标准的材料等, 需方以书面形式通知供方。供方在收到通知后10个工作日内应免费维修或更换, 如给需方造成损失的, 应当赔偿需方的所有损失。
- 10.4 如果供方在收到通知后____个工作日内没有采取措施弥补, 需方可采取必要的补救措施, 由此引发的风险和费用将由供方承担。
- 10.5 合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收之日起____24个月。
- 10.6 供方保证有权与需方签署本合同, 并保证享有货物所涉及的知识产权及相关权益

（如涉及）（或已经获得完整授权，可以将货物交付需方进行使用等，需方无需另行征得任何一方的确认，亦无需向任何一方支付费用。供方并须将相关授权文件及渠道采购的正版文件作为本合同的附件提供），不侵犯任何第三方的合法权益，否则由此导致的一切后果由供方自行承担，并按照本合同第三条约定向需方承担责任。

10.7 其他特殊条款：_____ / _____

第十一条 检验和验收

11.1 在交货前，供方应对货物的质量、规格、型号、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件（包括但不限于产品合格证、质检报告等）。进口货物还应当提供报关单等进口凭证。供方未提供上述资料的，需方有权拒绝接收货物。

11.2 验收时间为下列第 （一）、（三） 种（可多选）。

（一）静态验收

需方应当在货物交接时对货物的品牌、规格型号、数量、外观包装当场查验核实。对货物有异议的，需方有权当场拒收；需方也可在收到货物后 5 日内向供方提出异议，若没有异议的，需方出具验收意见。

（二）质量验收

验收以第三方检验机构出具的检验报告为标准。

（三）最终验收

在现场满足货物安装条件后，进行货物安装调试及办理验收事宜。供方保证所交付给需方之货物完全符合本合同所列之货物规格，全部货物安装调试完毕且试运行后，提供验收记录。

（四）其他验收方式：_____。

11.3 如果任何被检验或测试的货物不能满足规格的要求，或与合同不符等原因，需方可以拒绝接受该货物，供方应更换被拒绝的货物，或者免费进行必要的修改以满足规格的要求。

11.4 需方有在货物制造过程中派员监造的权利，供方有义务为需方监造人员行使该权利提供方便。

第十二条 索赔

12.1 如果货物的质量与合同不符，或在第 10.5 规定的质量保证期内证实货物存有缺陷

或瑕疵，包括潜在的缺陷、瑕疵或使用不符合要求的材料等，需方有权根据质检机构的检验结果向供方提出索赔；如果货物的规格、型号、数量、重量与合同不符，需方有权直接向供方提出索赔。

12.2 在根据合同第 10 条和第 11 条规定的检验期和质量保证期内，如果供方对需方提出的索赔负有责任，供方应按照需方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

12.2.1 根据货物低劣程度、损坏程度以及需方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由相关部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

12.2.2 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或 / 和修补缺陷部分，供方应承担一切费用和风险并负担需方所发生的一切费用。同时，供方应按合同第 10 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

12.3 如果在需方发出索赔通知后 7 个工作日内，供方未作答复，上述索赔应视为已被供方接受。

第十三条 延迟交货

13.1 供方应按照第六条中需方规定的时间交货和提供服务。

13.2 如果供方无正当理由迟延交货，需方有权提出违约损失赔偿并解除本合同。

13.3 在履行合同过程中，如果供方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知需方。需方收到供方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间并通知供方，但最终应当以需方作出的书面通知为准。

第十四条 违约责任

（一）供方违约责任：除合同第 15 条规定外，供方未按照合同约定的时间、内容及要求交货，视为违约。

14.1 供方逾期交货的，应当承担逾期交货的违约责任，每迟延一天，向需方支付本合同总金额的 0.1% 作为违约金，但最多不超过合同金额的 10%。供方逾期交货超过 10 个工作日的，需方有权解除本合同，合同解除通知自送达之日起生效，供方除应支付上述逾期交货的违约金外，还应赔偿需方的全部损失（包括但不限于由此造成的工期延误损失等）。

14.2 供方所提供的货物与本合同规定的货物不符的，供方应按需方要求和本合同约定退、换直至通过验收，由此产生的一切费用，由供方自行承担。因此造成逾期交货的，供方应按前款约定承担违约责任，且需方有权解除合同，需方因此解除合同的，供方应收到

需方书面通知 10 日内按本合同总金额的 10 % 向需方支付违约金，并退还需方已支付的货款。如因供方提供的货物不符合质量要求造成需方或任何第三方人身、财产损害的，供方应承担全部赔偿责任，并赔偿因此给需方造成的全部损失。

14.3 需方接受供方的供货并不免除供方对货物的瑕疵担保责任。供方应按照本合同约定和需方要求承担修、退、换的责任，由此产生的一切费用，由供方自行承担。如供方未按照需方要求对瑕疵产品及时进行修、退、换的，供方应退还需方已支付的瑕疵产品对应的货款，并按合同总金额的 10 % 向需方支付违约金并赔偿损失。

（二）需方违约责任：除合同第 15 条规定外，需方如未能按合同规定期限付款，如有迟延将会视为违约，在经供方书面催告后 15 个工作日内仍不支付的，自第 16 个工作日起每迟延一天，向供方支付合同金额的 0.1% 作为违约金，但最多不超过合同金额的 10 %。逾期付款超过 30 个工作日的，供方有权解除合同，并归还需方已支付的费用。

第十五条 不可抗力

15.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

15.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后 7 个工作日内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

15.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 10 个工作日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

第十六条 税费

与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

第十七条 履约保证金

17.1 是否收取履约保证金： √ 是 □ 否

17.2 履约保证金形式（任选其一即可）： □ 银行保函 □ 支票 √ 电汇

17.3 当本合同收取履约保证金时，供方应在签订合同后 15 个工作日内，向需方提供相当于合同总价 10% 的履约保证金。如供方在合同履行过程中存在违约情形的，需方有权从履约保证金中直接扣除相应的款项。履约保证金被扣除后仍不足的，供方应当在 30 日内补足。履约保证金在最终验收通过后 15 个工作日内无息退还供方。

第十八条 合同争议的解决

因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，按下列第 (2) 种方式解决：

- (1) 提交北京仲裁委员会仲裁；
- (2) 依法向需方所在地人民法院起诉。

第十九条 合同解除

19.1 有下列情形之一，需方可向供方发出书面通知，部分或全部解除合同，并有权要求供方支付合同总金额 10% 违约金（可直接从履约保证金中扣除），违约金不足以弥补需方损失的，供方应当补足：

- 19.1.1 供方未能在合同规定的限期或需方同意延长的限期内，提供全部或部分货物，按合同第 14.1 的规定可以解除合同的，或供方未能履行合同规定的其它主要义务的；
- 19.1.2 供方违反国家法律、法规及北京市的地方法规、规章，进行违法经营活动；
- 19.1.3 供方将合同项下义务或其他依法不可转包给他人的，转包给他人或者变相转包给他人；
- 19.1.4 供方迟延交付合同货物超过 30 日，或供方分批交付货物，其中一批货物不交付；
- 19.1.5 供方提供的合同货物为假冒伪劣产品的；
- 19.1.6 供方原因导致需方或相关权利人的声誉、财产或人身遭受损失或损害的，或因供方货物导致发生工程质量事故、安全责任事故的；
- 19.1.7 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的：“腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响需方在合同签订、履行过程中的行为，“欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害需方的利益的行为；
- 19.1.8 其他损害需方利益的行为。

19.2 在需方根据上述第 19.1 条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务，供方应承担需方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，供方应继续履行合同中未解除的部分。

19.3 因供方原因造成合同解除的，需方有权要求供方退回需方所有支付款项并承担违约责任。

第二十条 破产终止合同

如果供方破产导致合同无法履行时，供方应当以书面形式通知需方，并与需方协商解决赔偿方案。如经双方协商终止本合同履行的，该合同的终止将不损害或不影响需方已经

采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

第二十一条 转让和分包

21.1 本合同禁止转让。

21.2 经需方书面同意，供方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除供方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与供方共同对需方连带承担合同的责任和义务。

第二十二条 合同修改

需方和供方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充。

第二十三条 通知

本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

第二十四条 计量单位

除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

第二十五条 适用法律

本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

第二十六条 合同生效和其它

26.1 合同将在双方法定代表人或委托代理人签字以及盖章后生效。

26.2 本合同一式____份，具有同等法律效力。需方执____份，供方执____份。

第二十七条 合同终止

除本合同另有约定外，本合同终止的条件：供需双方对本合同权利义务履行完毕之日自行终止。

第二十八条 其他约定事项

28.1 本合同附件是合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

28.2 合作双方均不得将合同价格、合同内容（包括但不限于货物定价、市场分析、供货清单、财务、人事、货物开发、制造技术、内部文件、内部信函、电子文档、双方交易信息以及一切商业信息）泄漏给第三方，保密义务不因本合同的解除或终止而终止，合

作双方均应承担保密义务直至保密信息非经保密义务人的途径向公众披露之日。

28.3 合同未尽事宜，由双方本着友好协商的原则按照《中华人民共和国民法典》的有关规定签订补充合同。

28.4 其他补充事项： _____ / _____

(以下无正文)

供 方	需 方
单位名称（章）：	单位名称（章）：清华大学（执行单位：修缮校园管理中心）
地址：	地址：北京市海淀区清华大学修缮校园管理中心
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人：
电话：	电话：
开户银行：	开户银行：工行海淀西区支行
银行账号：	税号：12100000400000624D

第八章 投标文件格式

投标人编制文件须知

- 1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件，编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
- 2、对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 3、**投标文件格式中标记为“投标人代表签字”的，可以由法定代表人（单位负责人）（签字或签章或印鉴）或委托代理人（签字）。**
- 4、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

投 标 文 件

项目名称：

项目编号：

项目包号：

投标人名称：

一、资格证明文件格式

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1.1 营业执照等证明文件

1.2、1.3、1.4 文件要求

注：上述内容无格式要求，投标人须提供的资料要求详见第五章《资格审查》“二、资格审查要求”中序号 1.2、1.3、1.4 对应要求。

1.5 投标人资格声明书（实质性格式）

投标人资格声明书（实质性格式）

致：清华大学

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- (一) 具有履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力；
- (二) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- (三) 我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- (四) 与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
...		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：_____

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

1.6 投标人承诺函（实质性格式）

投标人承诺函（实质性格式）

致：采购人、采购代理机构

我方郑重承诺：

一、我方在本次投标活动中不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十七条规定被视为投标人串通投标的情形，即：

- （一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- （五）不同投标人的投标文件相互混装；
- （六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

二、我方已知晓串通投标的法律后果，即：依据《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第三款的规定，供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的，将被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。投标保证金依照招标文件规定不予退还我方。

三、我方承诺在本次投标活动中不存在提供虚假材料谋取中标/成交、行贿及其他违法行为。

四、上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

说明：

（1）如本项目（包）专门面向中小企业采购，投标文件中必须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则投标无效。

（2）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，以证明中小企业身份。只有符合第三章《投标人须知》5.2条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

（3）对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中小型企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

（4）中小企业声明函填写注意事项

1) 对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填本报本声明函。

2) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》及《金融业企业划型标准规定》（〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

2.1 中小企业证明文件

中小企业声明函（货物）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加清华大学的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函格式

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

不属于符合条件的残疾人福利性单位。

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）

3. 本项目的特定资格要求（如有）

4. 本项目对联合体的要求（如有）

4.1 联合协议（如有）

联合协议

_____、_____及_____就“_____（项目名称）”____包招标项目的投标事宜，经各方充分协商一致，达成如下协议：

- 一、由_____牵头，_____、_____参加，组成联合体共同进行招标项目的投标工作。
- 二、联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
- 三、联合体各方均同意由牵头人代表其他联合体成员单位按招标文件要求出具授权委托书。
- 四、牵头人为项目的总负责单位；组织各参加方进行项目实施工作。
- 五、_____负责____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 六、_____负责____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 七、_____负责____（如有），具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 八、本项目联合协议合同总额为_____元，联合体各成员按照如下比例分摊（按联合体成员分别列明）：
 - (1) _____为大型企业中型企业、小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、其他，合同金额为_____元；
 - (2) _____为大型企业中型企业、小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、其他，合同金额为_____元；
 - (...) _____为大型企业中型企业、小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、其他，合同金额为_____元。
- 九、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
- 十、其他约定（如有）：_____。

本协议自各方盖章后生效，采购合同履行完毕后自动失效。如未中标，本协议自动终止。

联合体牵头人名称: _____
盖章: _____

联合体成员名称: _____
盖章: _____

联合体成员名称: _____
盖章: _____

日期: _____年_____月_____日

注:

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

5. 投标保证金凭证/交款单据复印件

说明：

1. 采用网上银行形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账，同时建议在本部分放置凭证/交款单据复印件，否则导致的不利后果有投标人自行承担。
2. 采用支票、汇票、本票等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账，无需在本部分提供复印件。
3. 采用金融机构、担保机构出具的保函形式提交投标保证金的，应确保在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构，同时建议在本部分提供保函复印件。
4. 采用电子保函形式提交投标保证金的，应在本部分提供保函打印件。

二、商务技术文件格式

1. 投标书（实质性格式）

致: 清华大学

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

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

- (1) 本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起_90_个日历日。
- (2) 除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。
- (3) 我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。
- (4) 如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）： 无。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____

传真_____

电话_____

电子函件_____

投标人代表签字：

投标人名称（加盖公章）：_____

日期: _____年_____月_____日

2. 授权委托书（实质性格式）

说明：

- (1) 若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。
- (2) 若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。
- (3) 供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》及《法定代表人（单位负责人）身份证明》；但须提供自然人有效的身份证或护照等身份证明文件复印件。
- (4) 提供身份证件的，应同时提供身份证件双面复印件。

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、提交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章或印鉴）：_____

委托代理人（签字）：_____

日期：_____年_____月_____日

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证件或护照等身份证明文件复印件：

法定代表人（单位负责人）身份证明

致: _____ (采购人或采购代理机构)

兹证明,

姓名: ____ 性别: ____ 年龄: ____ 职务: ____

系_____ (投标人名称) 的法定代表人（单位负责人）。

投标人名称（加盖公章）: _____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章或印鉴）: _____

日期: ____ 年 ____ 月 ____ 日

附: 法定代表人（单位负责人）身份证或护照等身份证明文件复印件:

3. 开标一览表（实质性格式）

项目编号: _____ 项目名称: _____

包号	投标人名称	投标报价（人民币元）	
		大写	小写

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

投标人代表签字: _____

投标人名称（加盖公章）: _____

4. 投标分项报价表（实质性格式）

投标人名称: _____ 项目编号: _____ 包号: _____

投标货币: 人民币元

公寓配电室高压环网柜									
序号	柜型柜号	柜内主要元件型号, 规格 (断路器, 综保, 接地开关, 电流互感器、避雷器, 母线等)	柜体尺寸	产品型号	品牌	制造商名称	数量	单价	总价
1	AS1						1		
2	AS2						1		
3	AS3						1		
4	AS4						1		
5	AS5						1		
6	AS6						1		
合计:									
高压环网柜尺寸要求:		高压环网柜报价中含综合保护装置、UPS 电源箱、通讯处理机。单台高压环网柜宽度不能大于 400mm, 深不大于 900mm。							

公寓配电室低压开关柜, 低压母线桥									
序号	柜型柜号	柜内主要元件型号, 规格 (断路器, 电流互感器, 电容器, 接触器, 母线等)	柜体尺寸	产品型号	品牌	制造商名称	数量	单价	总价
1	1AA1						1		
2	1AA2						1		
3	1AA3						1		
4	1AA4						1		
5	1AA5						1		
6	1AA6						1		
7	2AA1						1		
8	2AA2						1		
9	2AA3						1		
10	2AA4						1		
11	2AA5						1		

合计:								
低压开关柜尺寸要求:		1AA1-1AA6、2AA1-2AA5 低压开关柜总宽度不能大于 7600mm, 深不能大于 1000mm。						
序号	低压母线桥规格, 型号	母线桥技术参数, 工艺做法, 防护等级	产品型号	品牌	制造商名称	数量	单价(元/米)	总价
1	封闭式 密集母线桥 2500A					8米		
低压母线桥 (技术参数按图纸要求, 考虑拐弯, 连接箱等因素按 8 米进行综合报价。实际安装时现场测量, 以实际工程量结算。)								
公寓配电室变压器								
序号	变压器型号	变压器主要技术参数, 工艺做法等(分接范围, 阻抗电压, 绝缘水平, 高压侧线圈, 低压侧绕组材料等)	外形尺寸	产品型号	品牌	制造商名称	数量	单价
1	SCB13-1250/10						1	
2	SCB13-1250/10						1	

合计:	
变压器外形尺寸要求:	单台宽不能大于 2100mm, 深不能大 1400mm。
西楼配电室合计:	

投标人（盖单位公章）：

投标人法定代表人或其授权代表(签字或盖章)：

说明： 1、如果不提供详细分项报价将视为没有实质性响应招标文件。
2、上述各项的详细分项报价，可另页描述。
3、如中标，合同签署时的合同标的清单（例如，合同货物或服务明细清单）与本分项报价表一致。

附：清华大学免税合同“外贸相关费用”比例统计表

从中华人民共和国境外提供货物的报价，应包括银行费、外贸代理费、海关杂费、货物从进口口岸运至最终目的地的内陆运输费、保险费等外贸相关费用。可以参考下表中列明的固定比例估算，其中进口代理费按固定比例收取，最高不超过4万元人民币；其他费用（内陆运费、银行费、通关服务费及杂费等）按实际发生费用为准。进口代理公司由清华大学确定。

(2016年1月1日~2018年10月1日)

到岸价合同金额人民币(万)	“外贸相关费用”收取比例
50 < 合同金额≤100	1. 41%
100 < 合同金额≤200	1. 32%
200 < 合同金额≤500	1. 26%
500 万以上	0. 74%

进口代理服务费收取根据合同金额折合成人民币金额后按照差额定率累进计费方式计算。

清华大学进口代理服务费收取比例表

合同金额人民币(万)	进口代理服务费收取比例
0 < 合同金额≤10	1%，最低 800 元人民币
10 < 合同金额≤100	0. 8%
100 < 合同金额≤500	0. 6%
合同金额≥500	0. 4% 但累计代理服务费金额不超过 4 万元人民币

5. 制造厂家的授权书（进口货物类适用）

（供应商为代理商时填写）（参考格式）

致：清华大学

我们（制造商名称）是按（国家名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在（制造商地址）。兹指派按（国家名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在（经销商地址）的（经销商名称）作为我方真正的合法的代理人进行下列有效的活动：

- (1) 代表我方办理贵方第_____（项目编号）_____号_____包响应邀请要求提供的由我方制造的货物的有关事宜，并对我方具有约束力。
- (2) 作为制造商，我方保证以响应合作者来约束自己，并对该响应共同和分别承担招标文件中所规定的义务。
- (3) 我方兹授予_____（经销商名称）_____全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤销的全权。兹确认_____（经销商名称）_____或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。
- (4) 我方于_____年_____月_____日签署本文件，_____（经销商名称）_____于年_____月_____日接受此件，以此为证。

制造商名称（盖章）_____

签字人职务和部门_____

签字人姓名_____

签字人签名_____

6. 采购需求偏离表（★号条款）

说明：关于特殊条款的标记，请与《采购需求》二、技术要求中保持一致；

项目编号：_____ 项目包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条目号(页码)	招标文件要求	投标内容	偏离情况	说明
针对本招标文件《采购需求》中注为“★”条款： (投标人需对“★”条款(如有)逐项填写；如本项目《采购需求》无“★”条款，本表无须提供。)					
1		★ (2) 投标人所提供的货物，如若发生侵犯知识产权的行为时，其侵权责任与采购人无关，应有投标人承担相应的责任，并不得损害采购人的利益。			
2	3.1 总体要求	★ (4) 投标人承诺所投高压环网柜、低压开关柜、变压器应为原厂制造产品，需提供单独的承诺函并加盖公章。			
3		★ (6) 投标设备深度和宽度的尺寸不得超过图纸要求，以保证今后能够安装。各同类设备须为同等高度，在其排列长度内深度必须一致，外观整洁。			

注：

“偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

后附：投标人承诺所投高压环网柜、低压开关柜、变压器应为原厂制造产品，需提供单独的承诺函并加盖公章。

7. 采购需求偏离表（非★号条款，仪器设备类）

说明：关于特殊条款的标记，请与《采购需求》二、技术要求中保持一致；

项目编号：_____ 项目包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条目号(页码)	招标文件要求	投标内容	偏离情况	说明
针对本招标文件《采购需求》二、技术要求中未标注“★”条款的偏离情况 供应商需对所有未标注“★”条款进行点对点应答，应在引用本招标文件的基础上，进行逐条逐项答复、说明或解释。投标文件中漏报技术条款视为负偏离。					

注①“偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

注②如此表应答内容与投标文件的货物技术说明文件不一致的，以货物技术说明文件为准。

投标人名称（加盖公章）：_____

8. 合同条款偏离表（实质性格式）

项目编号: _____ 项目包号: _____ 项目名称: _____

序号	招标文件条目号（页码）	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
对本项目合同条款的偏离情况（应进行选择，未选择投标无效）：					
<input type="checkbox"/> 无偏离 （如无偏离，仅选择无偏离即可，无须填写下表内容；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作投标人已对之理解和响应。）					
<input type="checkbox"/> 有偏离 （如有偏离，则应在本表中对偏离项逐一列明；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作投标人已对之理解和响应。）					

注①“偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

注②如本表不填写或不选择视为投标人对全部条款已理解并完全响应。

投标人名称（加盖公章）： _____

9. 对本项目的服务方案、组织方案或承诺

(主要内容应包括但不限于以下内容, 适用于货物; 服务可自拟)

一、项目实施方案

供应商应针对本项目实际情况结合过往经验分析并指出项目实施过程中关于进度控制, 交货、付款、安装、调试、履约验收方案等内容, 存在潜在的困难点、风险点, 并能够给出妥善的实施方案。

二、售后服务方案

供应商应制定合理完善的售后服务解决方案, 按照国家有关要求及本项目实际情况, 最大限度的保证本项目所购设备质保期内外均可以连续、稳定运行, 针对本项目提供关于质保服务内容及承诺、故障响应时间等内容的售后服务方案, 包括但不限于:

- 1、售后服务机构简介;
- 2、故障响应时间安排;
- 3、软硬件维修技术人员情况。

三、培训方案

供应商应制定科学、合理的培训组织方案, 对采购人及相关下属单位系统使用人员进行及时有效的培训, 确保其能正确使用相关系统及功能, 应针对本项目提供关于培训内容、时间计划安排等的培训方案。

四、兼容性与后续成本

供应商应提供本项目涉及的全生命周期成本报价方案, 如必要耗材或配件费用、兼容性成本、使用期间能源费、废弃处置费等, 包括但不限于:

- 1、软硬件维修服务收费标准(质保期外);
- 2、主要零配件价格(质保期外)。

五、其他要求提供的方案或承诺(如有)

如本招标文件要求的需求分析文档、定制设计方案、项目团队配置情况等。

10. 项目团队方案

10.1 本项目团队主要人员名单

拟担任职务、分工	姓名	职称	专业	从业资格	相关工作年限

供应商承诺：项目周期内实施人员保持稳定，项目核心人员不发生变动。

10.2 本项目团队主要人员简历表

姓名		年龄		职称	
身份证号码				职务	
毕业学校				专业	
现所在机构或部门				相关工作年限	
拟在本项目担任中职务					
主要经历					
日期	参加过的相关项目名称/ 成果情况	担任任何职 (负责人/参加者)	是否 已完 成	备注	

注：“主要人员”是指实际参加本项目规定的管理、技术和服务工作的负责人员（包括但不限于项目负责人等）。

11. 业绩一览表

序号	项目名称	合同 签订时间	项目单位	项目单位 联系人/电话	项目内容 描述
1					
2					
...					

注：1、业绩的认定标准及有效证明文件要求见第六章《评审程序、评审方法和评审标准》。

2、供应商应随本表附有效证明材料，业绩证明材料应提供复印件，且内容清晰。供应商应将提供的有效证明材料按本表形式及编号顺序进行编排。未提供有效证明材料的业绩在评审时将不予以认可。

3、本表中信息如有虚假，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

12. 货物技术说明文件（产品制造商原厂公开发布的资料参数等）

说明：投标人须对投标货物的技术性能参数进行详细说明，并附产品制造商公开发布的产品资料或具备相应检测资质的单位出具的产品检测报告复印件等。

13. 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

鼓励制作投标文件封书脊（参考示例如下）

项 目 编 号	
包 号	
投 标 人 单 位 名 称	