

项目编号：310151000250620118533-51253031

新建庙镇建筑垃圾分拣中转站变 配电设备采购

公 开 招 标 文 件

采购人：上海市崇明区市容环境卫生管理中心

代理机构：上海卓引建设工程咨询有限公司

2025年06月26日

2025年06月26日

目录

招标公告	1
第一章：投标人须知前附表	4
第二章：投标人须知	12
第三章：政府采购主要政策	25
第四章：合同条款	26
第五章：项目采购需求	42
第六章：评标方法与程序	90
第七章：附件（投标文件格式）	100

招标公告

项目概况：

新建庙镇建筑垃圾分拣中转站变配电设备采购招标项目的潜在投标人应在上海市政府采购网（云采交易平台）获取招标文件，并于 **2025-07-17 09:30:00** 前递交投标文件。

一、项目概况：

项目编号：**310151000250620118533-51253031**

项目名称：**新建庙镇建筑垃圾分拣中转站变配电设备采购**

预算金额（元）：**1243119.00 元**

最高限价（元）：包 1-1243119.00 元

采购需求：

包名称：**新建庙镇建筑垃圾分拣中转站变配电设备采购**

简要规格描述或项目基本情况介绍、用途：投标人应完成新建庙镇建筑垃圾分拣中转站项目内变配电间的工程内变配电间的 10KV 电源进线、变配电间及变配电装置供货、安装及调试。含高压电缆、高压柜、变压器、低压柜、直流屏、电力监控系统、电力模拟屏及上述安装需要的附件的供货、安装、调试、运行、验收及售后服务等工作（详见采购需求）

合同履行期限时间：**合同签订后 15 天内完成提资，具备进场条件后 60 天内完成安装调试，本项目质保期二年。**

本项目不允许联合体投标。

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：本项目执行政府采购扶持中小企业、促进残疾人就业，监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业；
3. 本项目的特定资格要求：
 - 1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；
 - 2、未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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、参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
 - 4、投标人若为福利企业，（沪财库〔2009〕19 号）的规定，在同等条件下优先采购福利企业的产品和服务。福利企业是指经县级以上人民政府民政部门认定，并获得福利企

业证书的企业；

5、投标人单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标；

6、为采购项目提供咨询、设计或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；

7、法人依法设立的分支机构以自己的名义参与投标时，应提供依法登记的相关证明材料和由法人出具的授权其分支机构在其经营范围内参加政府采购活动并承担全部民事责任的书面授权。法人与其分支机构不得同时参与同一项目的采购活动；

8、具有电力工程施工总承包三级及其以上资质或输变电工程专业承包三级及其以上资质，且具有有效的安全生产许可证；

9、具有承装（修、试）电力设施许可证（承装类、承修类、承试类均五级及以上）；

10、本项目为专门面向中小企业采购。中小企业则应当按照规定在投标标书中提供《中小企业声明函》。

三、获取招标文件

报名时间：2025-06-27 至 2025-07-04 上午 00:00:00~12:00:00 至 下午 12:00:00~23:59:59（节假日除外）。

地点：上海市政府采购网

方式：网上获取

售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点：

提交投标文件截止时间：2025-07-17 09:30:00

投标地点：上海市崇明区城桥镇翠竹路 1501 号行政服务中心 4 楼开标室（具体会议室详见当天开标室大屏幕），投标人应派授权代表出席开标会议。

开标时间：2025-07-17 09:30:00

开标地点：线上在上海市政府采购网开标，线下开标地点为上海市崇明区城桥镇翠竹路 1501 号行政服务中心 4 楼开标室

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、按上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台招投标系统正式运行的通知》（沪财采[2014]27号）的规定，本项目招投标相关活动在电子采购平台（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）电子招投标系统进行。供应商应根据有关规定和要求执行，在电子采购平台的有关操作方法可以参照电子采购平台中的“在线服务”专栏的有关内容和操作要求办理。

2、供应商应在响应截止时间前尽早加密上传响应文件，并及时查看签收情况，以免因临近响应截止时间上传造成招标代理无法在开标前完成签收的情形。

未签收的响应文件视为投标未完成。

七、对本次采购提出询问，请按以下方式联系

1、招标人信息

名称：上海市崇明区市容环境卫生管理中心

地址：上海市崇明区城桥镇人民路138号B楼

联系人：丁老师

联系方式：021-59612950

2025年06月26日

2、招标代理机构信息：

名称：上海卓引建设工程咨询有限公司

地址：上海市闵行区沪闵路7866弄莲花国际广场2号楼606室

联系方式：13774351087

3、项目联系方式

项目联系人：俞丽瑾

联系方式：13774351087

第一章：投标人须知前附表

本表关于招标货物和服务的具体要求是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本表为准。

序号	名称	内容
1	项目名称	新建庙镇建筑垃圾分拣中转站变配电设备采购
2	采购人	名称：上海市崇明区市容环境卫生管理中心 地址：上海市崇明区城桥镇人民路138号B楼 联系方式：021-59612950
3	分散采购代理机构	采购代理机构名称：上海卓引建设工程咨询有限公司 采购代理机构地址：上海市闵行区沪闵路7866弄莲花国际广场2号楼606室 采购代理机构电话：13774351087 采购代理机构联系人：俞丽瑾
4	项目预算	本项目采购预算及最高投标限价为 包1-1243119.00元 人民币，超过最高投标限价的投标不予接受。
5	投标报价	（1）投标报价为DDP报价，即供应商为提供本项目所要求的全部服务所发生的一切成本、税费和利润，详见采购需求和合同【注：供应商可根据本项目实际情况对以上内容进行扩充（不仅限于以上类别）】 （2）供应商须提供本项目的具体实施方案，包括拟投入本项目的专业技术队伍构成、服务承诺、应急故障处理方法等。 （3）本次新建庙镇建筑垃圾分拣中转站变配电设备采购为新建庙镇建筑垃圾分拣中转站的施工总承包内的暂估价招标，上海邝德环境工程有限公司（原名为：上海红阳环境工程有限公司）为施工总承包单位。总承包单位对分包单位有照管等配合义务，投标人应根据自身工程经验充分考虑需要总承包单位配合的事项，可能会发生的费用应包含在本项目投标总价中。
6	澄清和答疑	对采购文件提出澄清问题的截止时间：采购机构定于 2025-07-04 16:00（即澄清截止期）前接受供应商的书面澄清申请，疑问加盖供应商公章送至：上海市闵行区沪闵路7866弄莲花国际广场2号楼606室。澄清、补充与修改的方式，均按《上海市电子政府采购管理暂行办法》（沪财采〔2012〕22号）的相关规定执行，并注意查收采购机构以邮件形式发放的澄清文件。潜在供应商 如发现招标文件及其评审办法中存在含糊不清、相互矛盾、多种含义以及歧视性不公正条款或违法违规等内容时，请在提问截止日前向采购人或采购代理机构书面反映，并将加盖公章的疑问函原件送至采购代理机构。若未在规定时间内提交疑问函或无疑问函，则视为对招标文件无疑问。
7	投标保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 不收取 <input type="checkbox"/> 收取 金额：人民币/万元 户名： 账号： 开户银行： 付款方式：投标保证金应当以支票、银行汇票、银行汇款或者银行保函等形式提交（如为银行保函，银行保函申请人与被保证人须一致，保证人与本保函开函银

		行须一致，借用他人授信额度的或通过银行保证业务内部委托开具的保函均视为未按招标文件要求提交投标保证金。开具保函时的项目名称应按照项目名称命名)。投标人未按照招标文件要求提交投标保证金的，投标无效。 投标保证金有效期：应至少能覆盖投标有效期（即其有效期的起始时间应不晚于投标截止日，其有效期的届满日应不早于投标有效期的届满之日）。
8	投标有效期	开标后 90 天。
9	踏勘现场、答疑会	不组织
10	答疑与澄清	供应商如对招标文件有异议，应当于公告发布之日起至公告期限满第 7 个工作日内，以书面形式向招标人提出，逾期不予受理。
11	是否允许采购进口产品：	不允许进口产品 具体要求详见第四章采购需求各标项的对应内容。
12	是否允许转包与分包	转包：否 分包：否
13	是否接受联合体投标	不允许 如接受联合体投标的请提供联合体协议书。
14	是否现场踏勘	不组织现场踏勘 具体要求详见第四章采购需求各标项的对应内容。
15	是否提供演示	不进行演示 系统演示具体要求详见第四章采购需求各标项的对应内容。
16	是否提供样品	不要求提供样品 具体要求详见第五章采购需求各标项的对应内容。
17	投标文件电子文件提交	1、由供应商在上海市政府采购信息管理平台的门户网站上海政府采购网（简称：电子采购平台）电子招投标系统提交。 2、投标网址： http://www.zfcg.sh.gov.cn
18	评标办法	由评标委员会成员各自对每个有效供应商的投标文件进行独立评分。汇总每个供应商的得分，按照每个供应商最终所得总分的高低依次排名。推荐得分最高的为中标候选人。
	评标委员会推荐中标人	<input checked="" type="checkbox"/> 是，推荐中标候选人数量：3 <input type="checkbox"/> 否
19	投标截止期	2025-07-17 09:30:00（北京时间）
20	开标时间和地点网址	1、开标时间： 2025-07-17 09:30:00 2、开标网址：上海市政府采购信息管理平台的门户网站上海政府采购网（简称：电子采购平台）电子招投标系统(网址： http://www.zfcg.sh.gov.cn) 3、开标地点：上海市崇明区城桥镇翠竹路 1501 号行政服务中心 4 楼开标室（具体会议室详见当天开标室大屏幕）

21	开标时所需携带材料	<p>1、现场参加投标的投标单位人员应单独携带与投标文件一致的身份证明文件（如系法定代表人/单位负责人被授权人，应提供法定代表人证明/单位负责人授权委托书及相应身份证的原件）。</p> <p>3、开标现场招标代理不提供上网网络（WIFI），请自带无线上网卡及可无线上网的笔记本（笔记本电脑应提前确认是否浏览器设置、CA证书管理器下载等，确保和CA证书匹配可以正常登陆上海政府采购网）。</p> <p>4、投标人可提供纸质版投标文件正本一份，副本四份并密封，并在密封处盖章。纸质版仅供备查使用，评审以上海市政府采购网上的电子版为准</p>
21	政策功能	<p>（1）中小企业：</p> <p>1) 中小企业参加本项目采购活动的，应当提供《关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》（财库〔2020〕46号）规定的《中小企业声明函》； 注：未提供上述所列对应材料的投标人，以及未按招标文件要求所划的所属行业填写或填写错误的，一律不享受中小企业扶持政策。</p> <p>2) 对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予 11%的扣除（货物和服务采购项目）或 3%的扣除（工程项目），用扣除后的价格参与评审。（供应商若为小型、微型企业，必须按照规定提供真实、完整、准确的《中小企业声明函》，未提供或提供内容不全的，则不享受价格折扣优惠。）</p> <p>3) 本项目中小企业分类按照“工业”划分</p> <p>4) 在政府采购活动中，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：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；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；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《中华人民共和国民法典》订立劳动合同的从业人员。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。</p> <p>5) 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，享受 10%价格扣除优惠。投标人与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的不属于中小企业。</p> <p>6) 如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，给予联合体 4%的价格扣除，须在投标文件中提供联合体协议或分包意向协议（须包含小型、微型企业的协议合同份额）。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。</p> <p>7) 符合财库〔2017〕141号文件第一条规定的残疾人福利性单位，在政府采购活动中视同为小型、微型企业，享受价格扣除政策（11%报价扣除）。相关残疾人福利性单位应在投标文件中提供残疾人福利性单位声明函（详见“第六章投标文件格式附件”）。</p> <p>8) 根据财库〔2014〕68号的相关规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策（11%报价扣除），并在投标文件中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（格式自拟）。</p> <p>9) 政府采购监督检查和投诉处理中对中小企业的认定，由企业所在地的县级以</p>

		<p>上中小企业主管部门负责。</p> <p>10) 事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不适用《政府采购促进中小企业发展暂行办法》。</p> <p>11) 监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。</p> <p>(2) 优先采购节能环保产品政策：在技术、服务等指标同等条件下，对财政部财库〔2019〕18号和财政部财库〔2019〕19号文公布的节能环保产品品目清单中的产品实行优先采购；对节能产品品目清单中以“★”标注的产品，实行强制采购。供应商须提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书方能享受优先采购或强制采购政策，否则其投标将作为无效标处理。</p> <p>(3) 强制性产品认证管理规定：根据市场监管总局、国家认监委最新公告及通知（中国国家认证认可监督管理委员会官网 http://www.cnca.gov.cn），若采购产品为《强制性产品认证管理规定》目录内的产品，供应商应承诺提供具有强制性产品认证证书的产品，否则其投标将作为无效标处理。且若成交，供货时须附上 3C 产品认证证书。</p>
22	政府采购法第二十二条要求	<p>供应商应提供下列材料，以证明其具备政府采购法第二十二条第一款规定的条件：</p> <p>(一) 法人或者其他组织的营业执照等证明文件：</p> <p>1. 提供企业营业执照（企业法人单位提供）或事业单位法人证书副本（事业法人单位提供）或其他性质单位组织或自然人的合法证明材料；</p> <p>2. 法定代表人直接参与投标的应提供法定代表人身份证明书及身份证；委托授权人参与投标的应提供法定代表人授权委托书及被授权人身份证。</p> <p>(二) 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料：</p> <p>提供按第 7 章响应文件格式提供的《财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函》原件加盖公章。</p> <p>(三) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；</p> <p>(四) 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（说明：首次响应文件提交截止日前 3 年内供应商的信用记录若存在受到罚款的行政处罚且未显示具体数额时，应提供行政处罚决定书或书面说明其罚款数额）；</p> <p>(五) 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料：</p> <p>1. 提供供应商书面声明，承诺未违反《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条“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，不得再参加该采购项目的其他采购活动”相关规定；</p> <p>2. 企业相关证书</p>
	合同形式	<p><input checked="" type="checkbox"/> 单价合同</p> <p><input type="checkbox"/> 总价合同</p>
23	履约保证金	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不提供</p> <p><input type="checkbox"/> 提供</p> <p>履约保证金的形式：以支票、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提交</p> <p>履约担保的金额：___/___</p> <p>履约担保提交的时间：___/___</p>

24	代理服务费等费用	<p><input type="checkbox"/> 响应总价包含代理服务费。中标人在接受中标通知书的同时需向招标代理一次性付清代理服务费，计算方式按照《招标代理服务收费管理暂行办法（计价格[2002]1980号）》计算。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 响应总价不包含代理服务费。由采购人按照代理合同的约定向采购代理机构支付相应费用。</p>
----	----------	--

电子投标特别提醒

一、 注册登记与安全认证

为确保电子采购平台数据的合法、有效和安全，各参与主体均应在电子采购平台上注册登记并获得账号和密码。采购人、供应商、采购代理机构还应根据《上海市数字证书使用管理办法》等规定向本市依法设立的电子认证服务机构申请用于身份认证和电子签名的数字证书，并严格按照规定使用电子签名和电子印章。

使用电子采购平台采购的项目恕不接受电子采购平台以外其他形式的投标。

二、 网上投标培训

网上投标培训详见网站通知。请投标人代表可先查看网上投标视频演示，如有操作问题，再参加培训会议。

由于投标人操作失误、网站系统故障等技术性问题导致的投标失败或者招标失败，招标方概不负责。

三、 采购文件下载

供应商应自行配备网络终端，并确保网络终端的运行稳定与安全。供应商登陆“上海政府采购网”（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>），在电子政府采购平台下载并保存采购文件，投标邀请函要求供应商在下载采购文件前进行报名登记，并查验资格证明文件的，供应商应当按照投标邀请函的要求先行登记后下载采购文件。

四、 采购文件澄清、补充与修改

采购人和采购代理机构可以依法对采购文件进行澄清、补充与修改，澄清、补充与修改的文件应在电子采购平台上公告，并通过电子采购平台发送至已下载采购文件的供应商工作区，或者通过电子邮件发送给已下载采购文件的供应商。

五、 投标文件的编制、加密和上传

供应商下载采购文件后，应使用电子采购平台提供的客户端投标工具编制投标文件。

投标人应按照采购文件要求提交商务文书和法律文书文件的彩色扫描文件，并在网上投标系统中采用 PDF 格式上传所有资料，文件格式参考采购文件有关格式。

如因上传、扫描、格式等原因导致评审时受到影响，由投标人承担相应责任。招标方认为必要时，可以要求投标人提供商务文书和法律文书原件进行核对，投标人必须按时提供。否则，视作投标人放弃潜在中标资格并对该投标人进行调查，有欺诈行为的按有关规定进行处理。

供应商和电子采购平台应分别对投标文件实施加密。在投标截止前，供应商通过投标工具使用

数字证书对投标文件加密后上传至电子采购平台，再经过电子采购平台加密保存。

由于供应商的原因造成其投标文件未能加密而致投标文件在开标前泄密的，由供应商自行承担
责任。

六、网上投标

(1) 登入招投标系统：投标人用上海市电子签名认证证书（CA 证书）登陆上海政府采购网上
投标系统。

(2) 填写网上投标文件：投标人在“网上投标”栏目内选择要参与的投标项目，在投标截止时
间前按照网上投标系统和采购文件要求填写网上投标内容。对于有多个包件的招标项目，投标人可
以选择要参与的包件进行投标。投标人用上海市电子签名认证证书对填写内容加密后上传到投标系
统。

(3) 正式投标：投标人填写好所有投标内容后，须在网上投标截止时间前通过上海市电子签名
认证证书在网上投标系统中递交投标文件，并下载投标回执。对于有多个包件的招标项目，需要对
每个包件分别进行投标。只有投标状态显示为“正式投标”才是有效投标。

七、投标截止

投标截止后电子采购平台不再接受供应商上传投标文件。

投标截止与开标的时间以电子采购平台显示的时间为准。

八、开标

参加开标会议。在根据采购文件规定的要求完成网上投标文件网上提交后，按照采购文件规定
的时间和地点，投标人的法定代表人或其授权的投标代表携带要求的材料及设备（笔记本电脑、无
线网卡、电子签名认证证书）出席开标会议。

未按照采购文件规定的的时间和地点出席开标会议的，视作投标人主动放弃投标。

开标程序在电子采购平台进行，所有上传投标文件的供应商应登录电子采购平台参加开标。

九、投标文件解密

投标截止、电子采购平台显示开标后，由采购代理机构解除电子采购平台对投标文件的加密。
投标人应在规定时间内使用数字证书对其投标文件解密。

投标人因自身原因未能将其投标文件解密的，视为放弃投标。

十、开标记录的确认

投标文件解密后，电子采购平台根据上海市政府采购信息管理平台投标工具投标客户端《开标
一览表》的内容自动汇总生成开标记录表。投标人对开标记录进行确认。

十一、其他

本项目按规定通过上海市政府采购信息管理平台电子招投标系统（以下简称电子招标系统）实施招标，投标人须按照该系统的设置要求对本项目进行电子投标。

本项目招标过程中因以下原因导致的不良后果，本中心不承担责任：

- 1、因电子采购平台是由市财政局建设、维护和管理，故电子招标系统发生技术故障或遭受网络攻击对项目所产生的影响。
- 2、本中心以外的单位或个人在电子招标系统中的不当操作对本项目产生的影响。
- 3、电子招标系统的程序设置对本项目产生的影响。
- 4、其他无法预计或不可抗拒的因素。

投标人参加本项目投标即被视作同意上述免责内容。

十二、电子投标软件平台帮助电话

提供工作日 8:30-12:00, 13:30-18:00 的热线咨询服务

服务热线：400-881-7190

第二章：投标人须知

一、总则

1. 概述

1. 1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本采购项目已具备招标条件。

1. 2 本招标文件仅适用于《投标邀请》和《投标人须知》前附表中所述采购项目的招标采购。

1. 3 招标文件的解释权属于《投标邀请》和《投标人须知》前附表中所述的招标人。

1. 4 参与招标投标活动的所有各方，对在参与招标投标过程中获悉的国家、商业和技术秘密以及其它依法应当保密的内容，均负有保密义务，违者应对由此造成的后果承担全部法律责任。

1. 5 根据上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台招投标系统正式运行的通知》（沪财采[2014]27号）的规定，本项目招投标相关活动在上海市政府采购信息管理平台（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）电子招投标系统进行。

2. 定义

2. 1 “采购项目”系指《投标人须知》前附表中所述的采购项目。

2. 2 “货物”系指投标人按招标文件规定，须向采购人提供的各种形态和种类的物品，包括一切设备、产品、机械、仪器仪表、备品备件、工具、手册等有关技术资料和原材料等。

2. 3 “服务”系指招标文件规定投标人承担的各类专业服务，包括但不限于产品设计开发、产品交付、安装调试、质量检测、技术指导、售后服务、专业劳务服务和其他类似的义务。

2. 4 “相关服务”包括一切设备、产品、机械、仪器仪表、备品备件、工具、手册等有关技术资料和原材料等，以及其所提供货物相关的运输、就位、安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。

2. 5 “招标人”系指《投标人须知》前附表中所述的组织。系指通过上海政府采购网采购货物或服务的本市各级国家机关、事业单位、团体组织。

2. 6 “招标代理机构”系指上海卓引建设工程咨询有限公司。

2. 7 “投标人”系指根据规定可以下载招标文件、并向招标人提交投标文件的供应商。但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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

2. 8 “中标人”系指中标并向招标人提供货物/服务的投标人。

2. 9 “电子采购平台”系指上海市政府采购信息管理平台的门户网站上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn），是由市财政局建设和维护。

2. 10 “项目级响应条款”系指该条款对本项目下所有包件内容都有效。

2. 11 “包级别响应条款”系指该条款仅对相应包件内容有效。

2. 12 “卖方”系指中标并向招标人提供货物/服务的投标人。

2. 13 “资金来源”系指招标人已经获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的预算款项（包括财政性资金和自筹资金）。

2. 14 “评标委员会”是依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》有关规定组建，依法履行评审采购活动职责的评审成员。

2. 15 “星号条款”指注有“★”标志的条款，星号条款为不允许偏离的实质性要求和条件的条款，对其中任意一项的偏离或不符合或缺失即按未实质性响应招标文件要求，做无效投标处理。星号条款的下一级条款（无论是否加注“★”标志）仍为星号条款。

3. 合格的投标人

3. 1 符合《招标公告》和《投标人须知》前附表中规定的合格投标人所必须具备的资质条件和特定条件。

3. 2 投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩及企业认证必须为本法人所拥有。

3. 3 被省级或省级以上政府采购监管部门处分，禁止参加政府采购活动且尚在禁止期内的供应商不得参加本采购项目的投标。

3. 4 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。

3. 5 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

3. 6 投标人应遵守国家有关的法律、法规和管理办法。

4. 合格的货物或服务

4. 1 投标人所提供的服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利。

4. 2 投标人提供的服务应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准。

4. 3 需求说明书要求提供有关货物的，投标人应当说明投标货物的来源地，并按照《项目采购需求》的要求提供其从合法途径获得该货物的相关证明。

4. 4 投标人提供的货物应当是全新的、未使用过的，并且其质量完全符合国家或行业标准。

5. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

6. 信息发布

本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标结果公示、未中标通知以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知，招标人均将通过“上海政府采购网”（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）公开发布。投标人在参与本采购项目招标投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关

信息，及因此所产生的一切后果和责任，由投标人自行承担，招标人在任何情况下均不对此不承担任何责任。

7. 询问与质疑

7. 1 投标人对招标活动事项有疑问的，可以向招标人提出询问。询问可以采取电话、电子邮件、当面或书面等形式。对投标人的询问，招标人将依法及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

7. 2 投标人认为招标文件、招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向招标人提出质疑。

7. 3 质疑书应明确阐述招标文件、招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，以便于有关单位调查、答复和处理。

7. 4 招标人将在收到投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知提出质疑的投标人和其他有关投标人，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

7. 5 对投标人询问或质疑的答复将导致招标文件变更或者影响招标活动继续进行的，招标人将通知提出询问或质疑的投标人，并在原招标公告发布媒体上发布变更公告。

8. 公平竞争和诚实信用

8. 1 投标人在本招标项目的竞争中应自觉遵循公平竞争和诚实信用原则，不得存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为。“腐败行为”是指提供、给予任何有价值的东西来影响采购人员在采购过程或合同实施过程中的行为；“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而提供虚假材料，谎报、隐瞒事实的行为，包括投标人之间串通投标等。

8. 2 如果有证据表明投标人在本招标项目的竞争中存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为，招标人将拒绝其投标，并将报告政府采购监管部门查处；中标后发现的，中标人须参照《中华人民共和国消费者权益保护法》第 55 条之条文描述方式双倍赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

9. 其他

本《投标人须知》的条款如与《招标公告》、《采购需求》和《评标方法与程序》就同一内容的表述不一致的，以《招标公告》、《采购需求》和《评标方法与程序》中规定的内容为准。

二、招标文件

10. 招标文件构成

10. 1 招标文件由以下部分组成：

(1) 投标人须知前附表

- (2) 投标邀请（招标公告）
- (3) 投标人须知
- (4) 政府采购主要政策
- (5) 合同条款
- (6) 投标人资格条件和招标要求
- (7) 评标方法与程序
- (8) 附件（投标文件有关格式）

10.2 投标人应仔细阅读招标文件及补充文件的所有内容，并按照招标文件的要求提交投标文件。如果投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面作出实质性响应，则投标有可能被认定为无效标，其风险由投标人自行承担。

10.3 投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

10.4 投标人应按照招标文件规定的日程安排，准时参加项目招投标有关活动。

11. 招标文件的澄清和修改

11.1 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应在投标截止期 15 天以前，按《投标邀请》中的地址以书面形式（必须加盖投标人单位公章）通知招标人。

11.2 对在投标截止期 15 天以前收到的澄清要求，招标人需要对招标文件进行澄清、答复的；或者在投标截止前的任何时候，招标人需要对招标文件进行补充或修改的，招标人将会通过“上海政府采购网”以澄清或修改公告形式发布，并通过电子采购平台发送至已下载招标文件的供应商工作区，或者通过电子邮件发送给已下载招标文件的供应商。如果澄清或修改公告发布时间距投标截止时间不足 15 天的，则相应延长投标截止时间。延长后的具体投标截止时间以最后发布的澄清或修改公告中的规定为准。

11.3 澄清或修改公告的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与澄清或修改公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件内容为准。

11.4 招标文件的澄清、答复、修改或补充都应由集中采购机构以澄清或修改公告及电子邮件形式发布和通知，除此以外的其他任何澄清、修改方式及澄清、修改内容均属无效，不得作为投标的依据，否则，由此导致的风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

11.5 招标人召开答疑会的，所有投标人应根据招标文件或者招标人通知的要求参加答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

12. 踏勘现场（如果有）

12.1 招标人组织踏勘现场的，所有投标人应按《投标人须知》前附表规定的时间、地点前往参加踏勘现场活动。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。招标人不组织踏勘现场的，投标人可以自行决定是否踏勘现场，投标人需要踏勘现场

的（具体联系采购联系人），招标人应为投标人踏勘现场提供一定方便，投标人进行现场踏勘时应当服从招标人的安排。

12. 2 投标人踏勘现场发生的费用由其自理。

12. 3 招标人在现场介绍项目情况时，应当公平、公正、客观，不带任何倾向性，不得明示或暗示已经内定了某家供应商。

12. 4 招标人在踏勘现场中口头介绍的情况，除招标人事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

三、投标文件的编制

13. 投标的语言及计量单位

13. 1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标事宜的所有来往书面文件均应使用中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的投标文件视同未提供。

13. 2 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，一律采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元）。

14. 投标有效期

14. 1 投标文件应从开标之日起，在《投标须知前附表》规定的投标有效期内有效。投标有效期比招标文件规定短的属于非实质性响应，将被认定为无效投标。

14. 2 在特殊情况下，在原投标有效期期满之前，招标人可书面征求投标人同意延长投标有效期。投标人可拒绝接受延期要求而不会导致投标保证金被没收。同意延长有效期的投标人需要相应延长投标保证金的有效期，但不能修改投标文件。

14. 3 中标人的投标书作为项目合同的附件，其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止；

15. 投标文件构成

15. 1 投标文件由商务响应文件、技术响应文件和相关证明文件三部分构成。

15. 2 商务响应文件、技术响应文件和相关证明文件所应包含的内容，以第五章《投标人资格条件和招标要求》规定为准。

16. 商务响应文件

16. 1 商务响应文件由以下部分组成：

- 1、投标函
- 2、开标一览表格式
- 3、报价分类明细表
- 4、资格条件响应表及实质性要求响应表
- 5、其他（如投标保证金支付证明等）

17. 投标函

17. 1 投标人应按照招标文件中提供的格式完整地填写《投标函》。

18. 开标一览表

18. 1 投标人应按照招标文件和电子采购平台电子招投标系统提供的投标文件格式完整地填写开标一览表。

18. 2 开标一览表是为了便于招标人开标，开标一览表内容在开标时将当众公布。开标一览表的内容应与投标报价明细表内容一致，不一致时以系统开标一览表内容为准。

18. 3 投标人不按照招标文件中提供的格式填写开标一览表、填写不完整或者投标文件中未提供开标一览表的，评标时将按照第五章《评标方法与程序》中的相关规定予以扣分。

19. 投标报价

19. 1 投标报价为供应商为提供本项目所要求的全部服务所发生的一切成本、税费和利润，包括货物、人工（含工资、社保、加班工资、工作餐、相关福利、关于人员聘用的费用等）、车辆及其维修保养费、汽油费、日常经费等、管理、税费及利润等。详见采购需求【注：供应商可根据本项目实际情况对以上内容进行扩充（不仅限于以上类别）】

投标人须提供本项目的具体实施方案，包括拟投入本项目的专业技术队伍构成、服务承诺、应急故障处理方法等。

对于可能有设备、配件、耗材、选件和特殊工具的服务，还应当填报投标设备、配件、耗材、选件表和备件及特殊工具清单，注明品牌、型号、产地、功能、单价、批量折扣等内容，该项内容的格式由投标人自行设计。

投标人提供的服务应当符合国家和上海市有关法律、法规和标准规范，满足合同约定的服务内容和质量等要求。投标人不得违反标准规范规定或合同约定，通过降低服务质量、减少服务内容等手段进行恶性竞争，扰乱正常市场秩序。

19. 2 报价依据：

本招标文件明确的投标人资格条件和招标要求内容、工作期限、工作范围和要求。

本招标文件明确的服务标准及考核方式。

其他投标方认为应考虑的因素。

19. 3 投标人提供的货物和服务应当符合国家和上海市有关法律、法规和标准规范，满足合同约定的服务内容和质量等要求。投标人不得违反标准规范规定或合同约定，通过降低货物和服务质量、减少货物和服务内容等手段进行恶性竞争，扰乱正常市场秩序。

19. 4 除投标人资格条件和招标要求中说明并允许外，投标的每一种单项货物或服务的报价以及采购项目的投标总价均只允许有一个报价，投标文件中包含任何有选择的报价，招标人均将予以拒绝。

19. 5 投标报价应是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何可变的或者附有条件的投标报价，招标人均将予以拒绝。

19.6 最低投标报价不能作为中标的唯一保证。

19.7 投标应以人民币报价。

19.8 若缺漏招标文件内容的投标人最终中标，缺漏项仍然为投标人的合同范围，并且不得增加合同价。但缺漏招标文件所要求的内容达到一定比例或缺漏某些关键内容的，评标委员会有权认定为非实质性响应投标。

12.7 如采购项目中包含多个包件，且投标人同时响应两个（含两个）以上包件的，各包件应单独报价。

12.8 投标人必须认真阅读理解招标文件，根据招标文件的要求，并结合投标人的优化设计等进行报价。

12.9 投标报价应是招标文件所确定招标范围的全部内容的价格体现

20. 资格条件及实质性要求响应表

投标人应当按照招标文件所提供格式，逐项填写并提交《资格条件及实质性要求响应表》，以证明其投标符合招标文件规定的所有合格投标人资格条件及实质性要求。

21. 与评标有关的投标文件主要内容索引表

21.1 投标人应按照招标文件提供的格式完整地填写与评标有关的投标文件主要内容索引表。

21.2 与评标有关的投标文件主要内容索引表是为了便于评标。与评标有关的投标文件主要内容索引表与投标文件其他部分就同一内容的表述应当一致，不一致时以索引表内容为准。

22. 技术响应文件

22.1 投标人应按照投标人资格条件和招标要求编制并提交技术响应文件，对招标人的技术需求全面完整地做出响应并编制项目组织方案，以证明其投标的货物和服务符合招标文件规定。

22.2 技术响应文件可以是文字资料、表格、图纸和数据等各项资料，其内容应包括但不限于人力、物力等资源的投入以及服务内容、方式、手段、措施、质量保证及建议等。

22.3 技术部分（包括但不限于以下内容）：

- 1、项目负责人情况表
- 2、主要管理、技术人员配备及相关工作经历、职业资格汇总表
- 3、投标人近五年已承接的主要类似项目一览表
- 4、设备选型及说明一览表（包括主要货物、配件）
- 5、采购需求偏离表
- 6、投标相关资质、专利、证书汇总表
- 7、项目技术方案

23. 相关证明文件

23.1 投标人应按照招标文件所规定的内容提交相关证明文件，以证明其有资格参加投标和中标后有履行能力，包括但不限于

- 1、投标人基本情况简介格式
- 2、法定代表人授权书格式
- 3、法定代表人证明
- 4、中小企业声明函（货物）
- 5、财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函
- 6、3 年内在经营活动中无重大违法记录承诺书
- 7、监狱企业证明函（如是）
- 8、残疾人福利性单位声明函（如是）
- 9、在“信用中国”网站和“中国政府采购”网站查询的记录
- 10、无关联关系承诺书
- 11、公司股东组成基本情况表

24. 投标保证金（本项目不适用）

24.1 投标人应按采购文件规定的金额和期限交纳投标保证金，投标保证金作为采购文件的组成部分。

24.2 投标保证金交纳形式：支票、银行汇票、银行汇款或者银行保函等。

投标人须以公司的名义用支票、银行汇票、银行汇款提交的，应在报价截止时间前两工作日下午 15：30 到达采购代理机构以下指定帐户（以下帐户为保证金专户，不接受其它款项的汇款）：

收款人：

开户行：

账号：

联系电话：

并注明“项目名称”投标保证金。

24.3 投标保证金金额：详见投标人须知前附表

24.4 投标保证金交纳截止时间：于报价截止时间前两工作日下午 15：30 前到达采购代理机构指定账户。递交投标保证金的供应商请务必在投标阶段时间内，在上海政府采购网录入投标保证金信息并通知招标代理机构进行确认，若不在规定时间内递交，则将被认为无效投标。

24.5 凡未按规定交纳投标保证金的，其投标文件无效。

24.6 如无质疑或投诉，未被确定为成交供应商的投标人保证金，在成交通知书发出后 5 个工作日内不计利息原额退还；如有质疑或投诉，采购代理机构将在质疑和投诉处理完毕后不计利息原额退还。

24.7 成交供应商的投标保证金,在成交供应商与采购人签订采购合同后5个工作日内不计利息原额退还。

24.8 有下列情形之一的,投标保证金将被依法处理:

- (1) 成交后无正当理由不与采购人签订合同的;
- (2) 将成交项目转让给他人,或者在采购文件中未说明,且未经采购人同意,违反单一来源采购文件规定,将成交项目分包给他人的。

25. 投标文件的编制和签署

25.1 投标人应按照招标文件和电子采购平台电子招投标系统要求的格式填写相关内容。

25.2 投标文件中凡招标文件要求签署、盖章之处,均应由投标人的法定代表人或法定代表人正式授权的代表签署和加盖公章。投标人应写明全称。如果是由法定代表人授权代表签署投标文件,则必须按招标文件提供的格式出具《法定代表人授权书》并将其附在投标文件中。投标文件若有修改错漏之处,须加盖投标人公章或者由法定代表人或法定代表人授权代表签字或盖章。

25.3 建设节约型社会是我国落实科学发展观的一项重大决策,也是政府采购应尽的义务和职责,需要政府采购各方当事人在采购活动中共同践行。目前,少数投标人制作的投标文件存在编写繁琐、内容重复的问题,既增加了制作成本,浪费了宝贵的资源,也增加了评审成本,影响了评审效率。为进一步落实建设节约型社会的要求,提请投标人在制作投标文件时注意下列事项:

(1) 评标委员会主要是依据投标文件中技术、质量以及售后服务等指标来进行评定。因此,投标文件应根据招标文件的要求进行制作,内容简洁明了,编排合理有序,与招标文件内容无关或不符合招标文件要求的资料不要编入投标文件。

(2) 投标文件应规范,应按照规定格式要求规范填写,扫描文件应清晰简洁、上传文件应规范。

26. 投标文件编制的响应性

投标人应按招标文件和电子采购平台电子招投标系统规定的内容、格式和顺序编制投标文件。凡招标文件提供有相应格式的,投标文件均应完整的按照招标文件提供的格式打印、填写并按要求在电子采购平台电子招投标系统上传。投标文件内容不完整、格式不符合导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的,是投标人的责任,投标人需承担其投标在评标时因此被扣分甚至被认定为无效标的风险。

四、投标文件的递交

27. 投标文件的递交

投标文件的录入、响应项制作及投标文件加密及纸质版投标文件密封

27.1 投标人在投标文件制作完成后须登录“上海市政府采购信息管理平台投标工具”客户端,将投标文件逐项录入。

27.2 投标文件上传完毕后须逐项完成响应项目内容的填写、资料上传等要求。

27.3 投标人完成投标文件录入、响应项制作后，可对投标文件进行加密，加密成功后即可对标书进行上传，上传成功后点击“回执确认”输入 CA 密码，投标人须自行对上传情况进行确认。

27.4 如为纸质版投标，则纸质投标文件递交时必须密封（每份书面文件采用非活页方式，并注明正本或副本及项目名称、编号等字样），在密封后文件的外包装上注明“项目名称、编号、投标单位名称、地址、电话和传真”等字样，并在封口骑缝处加盖投标人公章。如果上传的电子投标文件与纸质投标文件存在差异，以上传的电子投标文件为准（纸质投标文件恕不退还）。

27.5 投标人应在电子采购平台电子招投标系统中按照要求填写和上传所有投标内容，并通过数字认证证书（CA 证书）加密方式提交投标文件。投标的有关事项应根据电子采购平台规定的要求办理。

27.6 投标人应充分考虑到期间网上投标会发生的故障和风险。对发生的任何故障和风险造成投标人投标内容不一致或利益受损或投标失败的，招标人不承担任何责任。

28. 投标截止时间

28.1 投标人必须在《投标邀请（招标公告）》规定的网上投标截止时间前将投标文件在电子采购平台电子招投标系统中上传并正式投标。

28.2 在招标人按《投标人须知》规定酌情延长投标截止期的情况下，招标人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

28.3 在投标截止时间后上传的任何投标文件，招标人均将拒绝接收。

29. 投标文件的修改和撤回

在投标截止时间之前，投标人可以对在电子采购平台电子招投标系统已提交的投标文件进行修改和撤回。有关事项应根据电子采购平台规定的要求办理。

五、开标

30. 开标

30.1 招标人将按《投标邀请》或《延期公告》（如果有的话）中规定的时间在电子采购平台上组织公开开标。

30.2 开标程序在电子采购平台进行，所有上传投标文件的供应商应登录电子采购平台参加开标。

30.3 投标截止，电子采购平台显示开标后，由招标人解除电子采购平台对投标文件的加密。投标人应在规定时间内使用数字证书对其投标文件解密。投标人因自身原因未能将其投标文件解密的，视为放弃投标。

30.4 投标文件解密后，电子采购平台根据投标文件中开标一览表的内容自动汇总生成开标记录表。

投标人应及时检查开标记录表的数据是否与其投标文件中的投标报价一览表一致，并作出确认。投标人因自身原因未作出确认的视为其确认开标记录表内容。投标人发现开标记录表与其投标文件开标一览表数据不一致的，应及时向开标人提出更正，开标人应核实开标记录表与投标文件中的开标一览表内容。

六、评标

31. 评标委员会

31. 1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由采购人的代表和上海市政府采购评审专家组成，其中专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。

31. 2 评标委员会负责对投标文件进行评审和比较，并向招标人推荐中标候选人。

32. 投标文件的初审

32. 1 开标后，招标人将协助评标委员会对投标文件进行初步审查，检查投标文件内容是否完整、编排是否有序、有无计算上的错误、是否提交了投标保证金、文件签署是否规范以及投标人资格是否符合要求等。

32. 2 在详细评标之前，评标委员会要对投标人资格进行审核并审查每份投标文件是否实质性响应了招标文件的要求。实质性响应是指投标文件与招标文件要求的条款、投标人资格、条件和规格相符，没有招标文件所规定的无效投标情形。评标委员会只根据投标文件本身的内容来判定投标文件的响应性，而不寻求外部的证据。

32. 3 没有实质性响应招标文件要求的投标文件不参加进一步的评审，投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

32. 4 开标后招标人拒绝投标人任何主动提交的澄清与补正。

32. 5 对于投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规范的内容，招标人可以接受，但如果《评标方法与程序》中有规定的，在评标时则根据规定对这种小的不正规、不一致或不规范情形进行相应扣分。

33. 投标文件错误的修正

投标文件中如果有下列计算上或表达上的错误或矛盾，将按以下原则或方法进行修正：

(1) 开标一览表内容与报价分类表及投标文件其它部分内容不一致的，以系统开标一览表内容为准；

(2) 投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 总价与单价和数量的乘积不一致的，以单价计算结果为准，并修正总价；

(4) 对投标文件中不同文字文本的解释发生异议的，以中文文本为准；

(5) 其他错误或矛盾，按照不利于出错投标人的原则进行修正。

修正后的结果对投标人具有约束作用，投标人应接受并确认这种修正，否则，其投标将被作为无效投标处理。

34. 投标文件的澄清

34. 1 为有助于对投标文件审查、评价和比较，评标委员会可分别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等有关问题进行澄清。投标人应按照招标人通知的时间和地点委派授权代表向评标委员会作出说明或答复。

34. 2 投标人对澄清问题的说明或答复，应以书面形式提交给招标人，并应由投标人授权代表签字和加盖投标人公章。

34. 3 投标人的澄清文件是其投标文件的组成部分。

34. 4 投标人的澄清不得改变其投标文件的实质性内容。

35. 投标文件的评价与比较

35. 1 评标委员会只对被确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行评价和比较。

35. 2 评标委员会根据《评标方法与程序》中规定的方法进行评标，并向招标人提交书面评标报告和推荐中标候选人。

36. 评标的有关要求

36. 1 评标委员会应当公平、公正、客观，不带任何倾向性，评标委员会成员及参与评标的有关工作人员不得私下与投标人接触。

36. 2 评标过程严格保密。凡是属于审查、澄清、评价和比较有关的资料以及授标建议等，所有知情人均不得向投标人或其他无关的人员透露。

36. 3 任何单位和个人都不得干扰、影响评标活动的正常进行。投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的一切不符合法律或招标规定的活动，都可能导致其投标被拒绝。

36. 4 招标人和评标委员会均无义务向投标人做出有关评标的任何解释。

七、定标

37. 确认中标人

除了《投标人须知》第 40 条规定的招标失败情况之外，采购人将根据评标委员会推荐的中标候选人及排序情况，依法确认本采购项目的中标人。

38. 中标结果公示及中标和未中标通知

38. 1 采购人确认中标人后，招标人将通过“上海政府采购网”对中标结果进行公示，公示期为七个工作日。

38. 2 除了因发生有效的质疑或投诉导致中标结果改变以外，中标结果公示后，招标人将及时向中标人发出《中标通知书》通知中标。《中标通知书》对招标人和投标人均具有法律约束力。

38. 3 中标结果公示同时也是对其他未中标投标人的未中标通知。中标结果公示后，未中标的投标人即可按《投标人须知》第 24 条的规定，要求招标人退还其投标保证金银行保函。

39. 投标文件的处理

所有在开标会上被接受的投标文件都将作为档案保存，不论中标与否，招标人均不退回投标文件。

40. 招标失败

在投标截止后，参加投标的投标人不足三家；或者在评标时，发现符合专业条件的投标人或对招标文件做出实质响应的投标人不足三家；评标委员会认为缺乏竞争性、确定为招标失败的，招标人将通过“上海政府采购网”发布招标失败公告。

八、授予合同

41. 合同授予

除了中标人无法履行合同义务之外，招标人将把合同授予根据《投标人须知》第 37 条规定所确定的中标人。

42. 签订合同

中标人与采购人应当在《中标通知书》发出之日起 30 日内签订项目合同。

八、其他

43. 履约保证金（本项目不适用）

履约保证金的形式：应当以支票、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提交。

履约保证金的金额： /

44. 其他 电子采购平台有关操作方法可以参考电子采购平台（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）中的“在线服务”专栏。

第三章：政府采购主要政策

根据政府采购法，政府采购应当有助于实现国家的经济和社会发展政策目标，包括保护环境，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业发展等。对列入财政部、国家发展改革委发布的“节能产品政府采购清单”且属于应当强制采购的节能（包括节水）产品，按照规定实行强制采购。对于列入财政部、国家发展改革委发布的“节能产品政府采购清单”的非强制采购节能产品，列入财政部、环保总局发布的“环境标志产品政府采购清单”的环境标志产品，对于参与投标的中小企业、监狱企业以及残疾人福利性单位，按照国家和上海市的有关政策规定，评标时在同等条件下享受优先待遇，实行优先采购。

上述“节能产品政府采购清单”、“环境标志产品政府采购清单”，在采购公告发布前已经过期的以及尚在公示期的均不得作为评标时的依据。

如果有国家或者上海市规定政府采购应当强制采购或优先采购的其他产品和服务，按照其规定实行强制采购或优先采购。

对于非专门面向中小企业采购的项目，对小型和微型企业产品的价格给予11%的扣除（货物和服务采购项目）或3%的扣除（工程项目），用扣除后的价格参与评审。如果政府采购非专门面向中小企业采购且接受联合体投标，联合协议中约定小型或微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，给予联合体4%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。联合体各方均为小型或微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。组成联合体的大中型企业或者其他自然人、法人或其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。中小企业投标应提供《中小企业声明函》，如为联合投标的，联合体各方需分别填写《中小企业声明函》。

在政府采购活动中，监狱企业和残疾人福利性单位视同小型、微型企业，监狱企业应当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，残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

第四章：合同条款

包 1 合同模板：

[合同中心-合同名称]

合同统一编号： [合同中心-合同编码]

合同各方：

甲方： [合同中心-采购单位名称]

施工总承包单位： 上海邗德环境工程有限公司

乙方： [合同中心-供应商名称]

一、 定义

除本合同上下文另有规定外，下列术语具有如下含义：

1.1 “合同”指甲乙双方签署的合同及合同中载明的其他文件所组成的整体，包括双方根据合同规定不时所进行的修改和补充。

1.2 “甲方”指购买合同货物和技术服务的法人或其他组织，包括其法定的 承继者和经许可的受让人。

1.3 “乙方”指提供合同货物和技术服务的法人或其他组织，包括其法定的 承继者。

1.4 “分包商”指接受乙方根据本合同所进行的分包的其他法人或组织及该 法人或组织的继任方。

1.5 “合同价”指中标价，即根据中标文件，甲方应当向乙方支付的金额， 包含货物费、安装费及服务费。

1.6 “审计价”，指项目经审计后最终确认的合同金额。

1.7 “合同货物”指乙方根据合同所需供应的机器、装置、材料、物品、专用工具、备品备件、消耗品和有关物品。

1.8 “备品备件”指乙方根据本合同提供的备用部件，包括随机备品备件和 甲方根据实际运行要求所需的生产用备品备件。

1.9 “技术资料”指与合同货物相关的设计、制造、监造、检验、安装、调试、验收、性能验收试验、技术指导和运行维护等文件(包括图纸、各种文字说明、标准、各种电子版文档等)。

1.10 “技术服务”指由乙方提供的与本合同货物的设计配合、制造、包装、保险、运输、安装、调试、培训与技术支持等相关服务等全过程的服务。

1.11 “现场”指将要进行合同货物安装和运行的地点。

1.12 “验收”指为证明合同货物已完成安装、调试和性能试验且试运行合格而按照合同规定进行的活动。

1.13 “监造”指在合同货物生产制造过程中,由甲方委托的监造单位对乙方提供的合同货物的关键部位进行质量监督。监造代表指由甲方委托的监造单位派出的对合同货物进行监造的人员。

1.14 “法律”指中华人民共和国现行的法律、行政法规、部门规章、地方性法规、地方政府规章及其他对本合同履行可能产生影响的规范性文件。

1.15 “书面形式”指合同文件、信件和数据电文(包括传真、电子数据交换和电子邮件)等可以有形地表现所载内容的形式。

1.16 “元”指专用条款中约定的合同计价货币单位。

1.17 “日(天)”指公历日。

二、项目概述

1. 乙方根据本合同的规定,项目包括工程内变配电间的 10KV 电源进线、变配电间及变配电装置供货、安装及调试。含高压电缆、高压柜、变压器、低压柜、直流屏、电力监控系统、电力模拟屏及上述安装需要的附件的供货、安装、调试、运行、验收及售后服务等工作。本项目施工总承包单位为上海邝德环境工程有限公司。

三、工作范围

1. 具体工作范围包括但不限于:

本工程厂区内设置变配电间和高配间以及柴油发电机房各一座。厂区变配电间的 1 路高压进线电源引自上级变电所。

与上级供电部门界面:以工程内高配间 10kV 高压进线柜的进线电缆头为界,电缆头及以上部分(包括出线开关)由当地电业部门实施,电缆头以下部分属本次设计范围。

与土建标界面:以工程内变配电间低压配电柜出线电缆头为界,380V 电缆头以下部分(包括电缆头)由土建标实施,电缆头以上部分属本标范围。

具体包含以下内容:工程内变配电间的 10KV 电源进线、变配电间及变配电装置供货、安装及调试。含高压电缆、高压柜、变压器、低压柜、直流屏、电力监控系统、电力模拟屏及上述安装需要的附件。

2. 乙方根据合同需供应的合同货物的名称、规格(型号)、数量见附件 1 供货范围及分项价格表。

3. 本合同下的技术规范见附件 2 技术规格书。

4. 本合同下的供货范围包括所有合同货物、技术资料和技术服务,详见附件 1 供货范围及分项价格表和附件 2 技术规格书。

5. 乙方保证其供应的合同货物是全新的，安全的、技术水平先进的、成熟的、质量优良的，设备的选型符合安全可靠、经济运行和易于维护的要求。合同货物的技术规范、技术经济指标和性能应符合合同的规定。

四、合同价格

1. 本合同价格为[合同中心-合同总价]元整（[合同中心-合同总价大写]）（其中货物费、安装费和服务费及费率详见补充条款）。

2. 乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价中，甲方不再另行支付其他任何费用。分项价格见附件 1 供货范围及分项价格表。

五、付款方式和付款比例

[合同中心-支付方式名称]

本项目为单价合同，但是最终结算价格不得超出合同价。

在财政资金到位的情况下：

1. 合同签订后，甲方向施工总承包单位支付合同价的 30%作为预付款，施工总承包单位在收到款后 日内支付给乙方。

2. 设备安装完成并通过验收后，甲方向施工总承包单位支付至合同价的 85%，施工总承包单位在收到款后 日内支付给乙方。

3. 通过竣工验收及审计结束后，甲方向施工总承包单位支付至审定价的 97%，施工总承包单位在收到款后 日内支付给乙方。

4. 余下审定价的 3%作为质量保证金，待质量保证期结束后支付给施工总承包单位，施工总承包单位在收到款后 日内支付给乙方。

5. 甲方应以转账方式支付相应款项。合同货物的付款日期以甲方在银行办理电汇的日期或双方约定的日期为准。此日期即本合同第 15.2 条计算迟延履行违约金时间的依据。

6. 乙方若变更本合同的收款单位、收款帐号，应及时向甲方提供其所需要的证明文件。

六、交货时间与地点

1. 服务期限：[合同中心-合同有效期]。

2. 设备的交货期及交货顺序应满足本合同工程建设的整体安装进度和顺序的要求，应保证及时和部/套的完整性。

具体交货地点为崇明区庙镇。

合同货物的收货单位、联系人和联系电话：

收货单位：上海市崇明区市容环境卫生管理中心

联系人：黄俊

联系电话：18930908710

3. 如甲方需变更交货时间，应提前 30 日(含当日)采用传真或函件等方式通知乙方。

4. 合同货物交货日期以符合合同要求的合同货物包括备品备件到达合同约定的交货地点为准。

5. 由于甲方或施工总承包单位原因造成的工期延误，乙方工期相应顺延。

6. 在合同货物妥发出前 24 小时内，乙方应以传真或函件等方式向甲方和施工总承包单位提交发货通知单。

7. 如果合同货物是易燃和危险的，乙方应在发运 15 天前(含当日)向甲方和施工总承包单位提交 6 份说明合同货物名称、性能、保护措施和处理事故的方法的报告。

8. 如果在运输期间对合同货物温度有特殊的要求，乙方应在发运前 5 天给甲方和施工总承包单位空邮 2 份注意事项的报告。甲方和施工总承包单位将把这一报告认作安排运输和存放的基础。

9. 乙方应按照合同的要求准备满足工程所需的图纸及产品合格证书等技术资料，并按合同的时间要求提交给甲方或甲方指定的设计单位。以邮寄方式提交技术资料的，每批技术资料交邮后，乙方应在 24 小时内将技术资料的交邮日期、邮单号、技术资料的详细清单、件数及重量、合同号等以传真通知甲方。

10. 技术资料以到达甲方或甲方指定的设计单位的日期为实际交付日期。如果技术资料经甲方或甲方指定的设计单位检查后发现缺少、丢失或损坏，但非甲方原因，乙方应在收到甲方通知后 10 天内(含当日)(对急用者应在 3 天内(含当日))免费向甲方补充提供丢失、缺少或损坏的部分。乙方所提供的图纸若有错误，应及时免费向甲方提供正确的图纸。如因甲方原因发生丢失或损坏，乙方应在接到甲方通知后 7 天内(含当日)(对急用者应在 3 天内(含当日))，向甲方补充提供，费用由甲方承担。

11. 乙方应提前 2 天通知甲方和施工总承包单位交运日期。甲方或施工总承包单位有权派遣代表到乙方工厂及装货车站检查包装质量和监督装车情况。如果甲方代表或施工总承包单位代表不参加或不能及时参加检查时，乙方有权按原定时间发货。上述甲方代表或施工总承包单位代表的检查与监督并不免除乙方应承担的责任。

12. 乙方交货后，应通知甲方及监理单位在 7 日内(含当日)开具收货单。

13. 乙方负责办理发运合同货物所需要的运输手续及合同货物交付前的运输，合同货物运抵并卸至合同约定交货地点安装调试并移交甲方前的一切风险责任由乙方承担。乙方应负责尽快对丢失的合同货物补充供货，修理和/或更换损坏的合同货物，并承担由于补充和/或修理和/或更换损坏的合同货物而发生的一切费用。

14. 乙方负责办理合同货物从出厂至指定的交货地点运输途中的保险，保险受益人为乙方，保险范围应包括乙方负责运输的全部合同货物，险种为合同货物价值 110%的“一切险”，保险费由乙方承担。

七、包装与标记

1. 乙方交付的所有合同货物均应符合相关包装储运指示标志的规定，按照国家标准最新的规定进行包装，满足长途运输、能承受水平受力、垂直受力、多次搬运、装卸、防潮、防

震、防碎等包装要求。乙方并应按照合同货物的特点，按需要分别加上防冲撞、防霉、防锈、防腐蚀、防冻的保护措施，以便合同货物在没有任何损坏和腐蚀的情况下安全地运抵合同货物安装现场。合同货物包装前，乙方应负责按部/套进行检查清理，不留异物，并保证零部件齐全。

2. 对所有的电气设备、装置（如熔断器、继电器、按钮及断路器等）以及附件都应做详细标签并获项目监理批准。

应提供经批准的标识、通告和简图来提示危险情况的警告并帮助操作人员履行他们的职责。

乙方提供的设备，所有的铭牌、使用指示、警告指示必须用中文或中、英文对照表示。

每个设备均应有制造厂家的铭牌，并装在显著的地方，铭牌上至少应包括制造厂名称、型号、容量、制造年份及其他可完全识别此项设备的资料。

3. 乙方对包装箱内的各散装部件在装配图中的部件号、零件号应标记清楚。

4. 备品备件及专用工具应分别包装，标记清楚并与主设备一起发货。

5. 乙方应在每件包装箱的两个侧面上，用不褪色的油漆以明显易见的字样印刷以下标记：

- (1) 合同号/产品工号；
- (2) 出厂编号/出厂序号；
- (3) 到货站；
- (4) 收货人名称；
- (5) 设备及部件名称；
- (6) 箱号/件号；
- (7) 毛重/净重；
- (8) 体积(长×宽×高，以毫米表示)；
- (9) 货物运输警示标识；
- (10) 其他应标记内容。

凡重量达到 2 吨的合同货物或特殊形状的货物，应在包装箱的侧面以运输常用的标记和图案标明重量及起吊位置，以便于装卸搬运。按照合同货物的特点，装卸和运输上的不同要求，包装箱上应明显地印刷“禁止溜放”、“勿倒置”、“防雨”等字样，标有适当的习惯用符号和直观标记。

八、技术服务和联络

1. 乙方应按照合同的规定指派经验丰富的技术人员到现场进行技术服务，负责解决合同货物在安装、调试、试运行过程中发现的质量问题，全权处理现场开箱过程中出现的问题。乙方参加安装调试的人员能够协调或解决安装调试过程中的全部问题，并使甲方技术人员能达到熟悉产品的运行，并能进行一般的维护。参加试运行的人员能够全权处理设备所有问

题。乙方技术人员若不能胜任工作，甲方有权要求乙方在不影响工程进度的条件下重新选派服务人员。

2. 乙方技术人员在现场进行技术服务时应严格遵守施工现场的各项安全规章制度，自觉做好安全保护措施(如进入施工现场需佩戴安全帽等)，接受现场的监督管理；在施工现场未经许可，不得拆卸、涂抹、损坏任何货物；对合同货物的调试要在现场监理的监督下进行操作，必要时须经过现场监理或项目部负责人的同意。若乙方技术人员违反现场安全规章制度，甲方有权提出更换不符合要求的乙方现场服务人员，乙方应根据现场需要，重新选派甲方认可的服务人员。因上述原因引起的一切后果，由乙方承担。

3. 乙方有义务在必要时邀请甲方参与合同货物的技术设计，并向甲方解释技术设计。

4. 如遇有重大问题需要双方立即研究协商时，任何一方均可建议召开会议，一般情况下，另一方应同意参加。

5. 对每次会议及联络，双方均应签署会议纪要或联络纪要，所签纪要文件与合同具有同等效力，双方均应遵照执行。如涉及合同变更，需经双方协商一致，并按第 14 条的规定办理。

6. 对于双方协商确定的安装、调试和运行技术服务方案，乙方如有修改，须以书面形式通知甲方和施工总承包单位，经甲方确认后方可实施。为适应现场条件的要求，甲方或施工总承包单位有权提出变更或修改意见，并书面通知乙方，乙方应给予充分考虑，尽量满足甲方和施工总承包单位的要求。

九、质量标准和要求

1. 乙方所提供的设备与服务的质量标准详见附件 2 技术规格书。未明确约定标准的按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

2. 乙方交付的设备与服务应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

十、监造与检验

1. 监造

10.1.1 甲方有权对本合同货物的制造过程进行监造和出厂前检验。

10.1.2 乙方应配合甲方组织的监造及出厂前检验。

10.1.3 在监造过程中如发现合同货物存在质量问题或不符合本合同规定的标准或包装要求时，甲方监造代表有权提出意见，乙方收到甲方监造代表的意见后应采取相应措施，保障交货质量。

10.1.4 由乙方供应的所有合同货物及部件出厂时，应附有制造厂签发的产品质量合格证，作为交货时的质量证明文件。

10.1.5 不论甲方监造代表是否参与了监造与检验或者是否签署了监造检验记录或报告,均不能免除乙方对货物质量应尽的义务,也不能代替合同货物到达交货地后甲方根据合同进行的现场检验。

2. 抽检

甲方有权对任一项目签约的合同货物(包括原材料)进行抽检,乙方应积极配合并提供抽检所需的资料和必要条件。

3. 现场检验

10.3.1 合同货物到达交货地点,乙方应在接到甲方通知后及时到交货地点与甲方、施工总承包单位和监理单位一起根据运单和装箱单组织对合同货物的包装、外观及件数进行检验。如发现有任何不符合之处且经双方代表确认属乙方责任的,由乙方负责处理。甲方应提前3个工作日将现场到货检验的日期通知乙方,并为乙方检验人员提供工作和生活方便。如检验时,乙方人员未按时赶赴现场,甲方有权自行检验,检验结果和记录对双方同样有效,并可作为甲方向乙方提出索赔的有效证据。

10.3.2 现场检验时,如发现合同货物由于乙方原因有任何损坏、缺陷、短少或不符合合同规定的质量标准 and 规范,双方应做好并签署检验记录,各执一份,作为甲方向乙方提出索赔的有效依据;如果由于甲方原因,发现合同货物有任何损坏、缺陷或短少,乙方在接到甲方通知后,应尽快修理、更换或补齐相应的部件,费用由甲方承担。

10.3.3 乙方对甲方根据上述规定提出的索赔如有异议,应在接到甲方索赔通知后7日内(含当日)提出,否则视为接受甲方的索赔要求。乙方可在接到索赔通知后10日内(含当日),自费派代表赴检验现场同甲方代表共同复验:

10.3.4 如双方代表对共同检验中的检验记录不能取得一致意见时,任何一方均可提请国家质量监督检验机构进行商检,该商检结果为最终检验结果,对双方均有约束力。

10.3.5 如果现场检验时,发现合同货物由于乙方原因有任何损坏、缺陷、短少或不符合合同规定的质量标准 and 规范的情况,乙方应尽快自费进行修理、更换或补齐短缺部件,由此产生的制造、修理和运费及保险费等一切相关费用均由乙方负担。

十一、安装、调试(试运行)和验收

1. 乙方根据合同的要求完成系统设备的单机调试、联调、开通、考核、验收、竣工后试验、配合完成环保验收、交付(包括所有软件和技术资料的交付)、人员培训、工程完工、提供缺陷责任保证等全部配套工作。甲方和施工总承包单位应充分配合。详见附件2技术规格书。

2. 甲方应及时进行根据合同规定对乙方完成的工作进行验收。乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书,甲方在收到验收通知书后的10个工作日内,确定具体日期,由双方按照本合同的规定完成设备和服务验收。甲方有权委托第三方检测机构进行验收,对此乙方应当配合。

3. 如果属于乙方原因致使系统未能通过验收,乙方应当排除故障,并自行承担相关费用,同时进行试运行,直至完全符合验收标准。

4. 如果属于甲方或施工总承包单位原因致使系统未能通过验收,甲方或施工总承包单位应在合理时间内排除故障,再次进行验收。如果属于故障之外的原因,除本合同规定的不可抗力外,甲方不愿或未能在规定的时间内完成验收,则由乙方单方面进行验收,并将验收报告提交甲方,即视为验收通过。

5. 甲方根据合同的规定对设备及服务验收合格后,甲方签署验收意见。

十二、权利义务

1. 甲方的权利义务

12.1.1 甲方有权在合同规定的范围内享受,对没有达到合同规定的质量或标准的事项,甲方有权要求乙方在规定的时间内加急提供服务,直至符合要求为止。

12.1.2 如果乙方无法完成合同规定的内容、或者无法达到合同规定的质量或标准的,造成的无法正常运行,甲方有权邀请第三方完成,其支付的费用由乙方承担;如果乙方不支付,甲方有权在支付乙方合同款项时扣除其相等的金额。

12.1.3 由于乙方提供设备和服务质量或延误的原因,使甲方或施工总承包单位有关或设备损坏造成经济损失的,甲方或施工总承包单位有权要求乙方进行经济赔偿。

12.1.4 甲方和施工总承包单位在合同规定的服务期限内有为乙方创造服务工作便利,并提供适合的工作环境,协助乙方完成服务工作。

12.1.5 当或设备发生故障时,甲方或施工总承包单位应及时告知乙方有关发生故障的相关信息,以便乙方及时分析故障原因,及时采取有效措施排除故障,恢复正常运行。

12.1.6 如果甲方因工作需要对工作范围进行调整,应有义务并通过有效的方式及时通知乙方涉及合同范围调整的,应与乙方协商解决。

2. 乙方的权利与义务

12.2.1 乙方根据合同的内容和要求及时提供相应的设备与服务,如果甲方或施工总承包单位在合同范围外增加或扩大内容的,乙方有权要求甲方或施工总承包单位支付其相应的费用。

12.2.2 乙方为了更好地进行服务,满足甲方或施工总承包单位对质量的要求,有权利要求甲方或施工总承包单位提供合适的工作环境和便利。在进行故障处理紧急服务时,可以要求甲方或施工总承包单位进行合作配合。

12.2.3 如果由于甲方或施工总承包单位的责任而造成延误或不能达到规定质量的,乙方不承担违约责任。

12.2.4 由于因甲方或施工总承包单位工作人员人为操作失误、或供电等环境不符合合同设备正常工作要求、或其他不可抗力因素造成的设备损毁,乙方不承担赔偿责任。

12.2.5 乙方保证未经甲方或施工总承包单位许可不得使用含有可以自动终止或妨碍系统运作的软件和硬件，否则，乙方应承担赔偿责任。

12.2.6 乙方在履行合同时，发现存在潜在缺陷或故障时，有义务及时与甲方和施工总承包单位联系，共同落实防范措施，保证正常运行。

12.2.7 如果乙方确实需要第三方合作才能完成合同规定的内容和质量的，应事先征得甲方的同意，并由乙方承担第三方提供服务的费用。

12.2.8 乙方保证提供更换的部件是全新的、未使用过的。如果或证实是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第 13 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

十三、质量保证与索赔

1. 合同货物的质量保证期为从性能验收合格之日起二年，并提供终身维修服务。

2. 质保服务的具体内容见附件 2。

3. 在合同货物质量保证期内，如发现乙方提供的合同货物有缺陷，不符合合同规定时，甲方可向乙方提出索赔。如乙方对索赔有异议，应在收到甲方索赔通知后的 7 日内(含当日)书面提出，否则视为承认甲方的索赔请求。如果乙方未对甲方的索赔提出异议或乙方的异议不成立，乙方应按甲方要求进行修理、更换，或赔偿甲方的损失。由此产生的全部费用由乙方承担。

4. 乙方提供的软件系统需对硬件具有广泛的适用性。如果当前系统所匹配的硬件设备停产，乙方保证最新的硬件设备可以确保原有软件的正常运行。如果甲方选择另外的硬件设备，乙方保证系统可以正常运行。

5. 在质保期过后，乙方负责设备维护，长期优惠供应备品备件和易损件，3 年内不得浮动。视甲方需要，乙方应提供系统软件升级换代，甲方承担相关维护费用。

6. 甲方或施工总承包单位发生供电中断或设备停运且未查明原因的情况下，如果需要乙方提供技术支持，乙方保证做到全力配合甲方或施工总承包单位恢复设备运行并查明故障原因。质保期内，如果是乙方产品原因，则由此产生的一切费用由乙方承担；如果是甲方或施工总承包单位设备自身原因，则甲方或施工总承包单位承担乙方适当的技术服务费。

7. 当甲方或施工总承包单位选购与合同设备有关的配套设备时，乙方保证提供接口部分相关设备的技术规范和资料，确保配套设备接入系统后的正常运行。

8. 对于合同货物，乙方应采用有运行经验证明正确的、成熟的技术和材料；若采用乙方过去未采用过的新技术、新材料，应经甲方事先同意。甲方的同意并不减轻或免除乙方根据本合同所应承担的责任。乙方从分包商处采购的设备及部件的一切质量问题应由乙方负责。

9. 本合同执行期间，如果发现乙方提供的合同货物有缺陷或技术资料有错误，或者由于乙方技术人员指导错误，造成工程返工、货物报废，乙方应立即无偿进行修理或更换。需更

换货物的,乙方应承担由此产生的到安装现场换货的一切费用,包括但不限于新货物的费用、将新货物运至安装现场的费用及处理被更换货物的费用等。

10. 如果由于甲方或施工总承包单位未按照乙方所提供的技术资料、图纸、说明书进行安装、操作或维护,及非乙方技术人员的原因造成合同货物损坏,由甲方或施工总承包单位负责修理、更换,但乙方有义务尽快提供所需更换的部件,对于甲方或施工总承包单位要求的紧急部件,乙方应安排最快的方式运输,所有费用均由甲方或施工总承包单位承担。

11. 甲方有权根据质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

12. 在合同服务期限内,如果乙方对提供设备和服务的缺陷负有责任而甲方提出索赔,乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜:

(1) 根据设备和服务的质量状况以及甲方所遭受的损失,经过买卖双方商定降低服务的价格。

(2) 乙方应在接到甲方通知后七天内,根据合同的规定负责采用符合规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换在服务中有缺陷的部分或修补缺陷部分,其费用由乙方负担。

(3) 如果在甲方发出索赔通知后十天内乙方未作答复,上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十天内或甲方同意延长的期限内,按照上述规定的任何一种方法采取补救措施,甲方有权从应付的合同款项中扣除索赔金额,如不足以弥补甲方损失的,甲方有权进一步要求乙方赔偿。

十四、转让和分包

除甲方事先书面同意外,乙方不得转让和分包其应履行的合同义务。

十五、违约责任

1. 乙方的违约责任

15.1.1 乙方应按照合同规定的时间、地点提供设备和服务。

15.1.2 如乙方无正当理由而拖延,甲方有权没收乙方提供的履约保证金,或解除合同并追究乙方的违约责任。

15.1.3 在履行合同过程中,如果乙方可能遇到妨碍按时提供设备和服务的情况时,应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后,应尽快对情况进行评价,并确定是否同意延期提供。

15.1.4 除合同第 18 条规定外,如果乙方没有按照合同规定的时间提供设备和服务,甲方可以应付的合同款项中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法,赔偿费按每天(天)赔偿延期服务的服务费用的百分之零点五(0.5%)计收,直至完成为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五(5%)。(一周按七天计算,不足七天按一周计算。)一旦达到误期赔偿的最高限额,甲方可考虑终止合同。

2. 甲方的违约责任

15.2.1 甲方违反合同规定迟延支付合同价款超过 30 日，应当按同期贷款市场报价利率就逾期部分向乙方支付迟延支付违约金，违约金最高不超过合同价的百分之五(5%)，违约金由甲方先支付给施工总承包单位，再由施工总承包单位支付给乙方。

15.2.2 甲方如因特殊原因项目取消或终止，甲方应赔偿乙方损失。

3. 施工总承包单位的违约责任

15.3.1 施工总承包单位违反合同规定迟延支付合同价款超过 30 日，应当按同期贷款市场报价利率就逾期部分向乙方支付迟延支付违约金，违约金最高不超过合同价的百分之五(5%)。

十六、知识产权

1. 乙方保证对其交付的设备与服务享有合法的权利。

2. 乙方保证在设备和服务上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、押权、留置权等。

3. 乙方保证其所交付的设备和服务没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4. 如甲方使用该设备和服务构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5. 如果甲方或乙方提供的内容属于保密的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

十七、合同终止

1. 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同。

(1) 如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延长的期限内提供部分或全部设备及服务。

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

2. 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》之规定由有关部门追究其法律责任。

3. 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

十八、不可抗力

1. 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

2. 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化，以及双方商定的其他事件。

3. 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的措施履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

十九、通知

1. 一方根据本合同发给另一方的任何通知，包括批准、证明、同意、确定和请求均应采用书面形式。通知应由专人送交或通过快递、传真、电子邮件方式发送。由专人送交时，以对方签收之日为通知的收到日期；通过快递方式递送的，以该通知交给快递服务公司后的第3天视为通知的收到日期；通过传真方式发送的，以该通知发出后的第2天为通知的收到日期；以电子邮件方式发送的，以邮件发出后的第2天为通知的收到日期。

2. 所有通知应按合同所述的地址发给对方，任何一方不得无理扣押或拖延。如果一方知道了另外地址，则随后的通知应按新址发送。

甲方收件人：上海市崇明区市容环境卫生管理中心

联系方式：电话：

乙方收件人：

联系方式：

电话：

二十、争议解决

1. 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。如从协商开始十天内仍不能解决，可以向同级政府采购监管部门提请调解。

2. 调解不成则提交上海仲裁委员会根据其仲裁规则和程序进行仲裁。

3. 如仲裁事项不影响合同其它部分的履行，则在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同的其它部分应继续执行。

二十一、合同生效及其它事项

1. 本合同在合同各方签字盖章后生效。

2. 本合同一式五份，甲乙双方各执两份。一份送同级政府采购监管部门备案。

二十二、补充协议

22.1 未尽事宜详见[合同中心-其他补充事宜]

签约各方：

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

地址：[合同中心-采购单位所在地]

联系人：[合同中心-采购单位联系人]

日期：[合同中心-签订时间]

日期：[合同中心-签订时间_1]

合同签订点：网上签约

合同附件 1 供货范围及分项价格表

1、项目名称：**[合同中心-项目名称]**

2、项目编号：310151000250620118533-51253031

序号	名称	型号及技术参数	单位	数量	单价	金额（元）
1						
2						
3						
4						
5						
6						
.....						
合计						
大写						

附件 2 技术规格书

附件3 主要设备清单

序号	名称	型号、技术规格	数量	品牌	产地

第五章：项目采购需求

崇明区庙镇建筑垃圾分拣中转站项目

变配电设备招标技术规格书

1 一般技术规范

1.1 合同执行要求

本合同内电气设备的数量、规格、安装方式基于机械设备的数量、功率及控制要求而定。当实际采购机械设备的数量、功率及控制要求与本技术规范存在差异时，投标人应对各项电气设备（包括但不限于开关大小、电缆规格）作出相应修正，以确保电气设备满足机械设备的供电及控制要求，且工程结算时，不应因此在本合同投标价格上增加额外的费用。

1.2 参照标准

本节的有关标准包括但不限于以下的 IEC 标准和相应的 GB 标准.

JGJ46	施工现场临时用电安全技术规范
IEC60071	绝缘配合
IEC60185	电流互感器
IEC60186	电压互感器
IEC60269	低压电容器
IEC60423	金属穿线管和固定件
IEC60446	根据颜色和数字鉴别导线
IEC60431	铜母排
IEC60298	额定电压 1kV 以上至 72.5kV 交流金属封闭开关设备和控制设备
IEC60439	低压开关设备和控制设备组件
IEC60034	旋转电机
IEC60529	外壳防护等级
IEC60694	高压开关设备和控制设备通用条款
IEC60051	直接动作指示模拟电气测量仪器及附件
IEC60099-2	避雷器
IEC60099-3	避雷器
IEC60113	电工技术图表
IEC60158	低压接触器
IEC60129	交流断路器和接地开关
IEC60255	继电器
IEC60269	低压熔断器

IEC60439	交流电量转换成模拟信号或数字信号用的电气测量换能器
ISO1690	电气设备噪声传播的测定
GB1207	电压互感器
GB1208	电流互感器
GB7261	继电器及继电保护装置基本试验方法
GB7327	交流系统用碳化硅阀式避雷器
GB10231	保护继电器的结构型式与基本技术导则
GB50062	电力装置的继电保护和自动装置设计规范
GB50174	电子计算机房设计规范
GBJ65	工业与民用电力装置的接地设计规范
GB50057	建筑物防雷设计规范
GB50053	10kV 及以下变电所设计规范
GB50257	电气装置安装工程爆炸和火灾环境施工及验收规范
GB50303	建筑电气工程施工质量验收规范
GB50254	电气装置安装工程低压电器施工及验收规范
GB50150	电气装置安装工程电气设备交接试验标准
GB50168	电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范
GB50169	电气装置安装工程接地装置施工及验收规范
GB50170	电气装置安装工程旋转电机施工及验收规范
GB50171	电气装置安装工程盘，柜及二次回路结线施工及验收规范
GBJ148	电气装置安装工程电力变压器，互感器施工及验收规范
GBJ149	电气装置安装工程母线装置施工及验收规范
GB50057	建筑物防雷设计规范
GB/T50062	电力装置的继电保护和自动装置设计规范
GB50343	建筑物电子信息系统防雷技术规范
GB50575	1kV 及以下配线工程施工与验收规范
装箱资料	各种电气设备、弱电设备的使用说明及安装说明

所有提供的设备和制作工艺与国际标准化组织及国际电气技术委员会已颁发的有关标准，即使该标准没有在本规定中引用，设备也应根据这些标准制作，除非另有说明，本工程所选用的智能监控仪表、通讯管理机等设备均获得中国国家级检测机构的检测合格证明文

件。

上述所有的规范、标准应是现行的有效版本。投标人应完全熟悉上述标准，并应按照这些标准进行设备的设计、供货、安装和施工。当各标准之间存在差异时，应以较高标准作为参照标准。投标人如使用替代标准，就应提交所用的标准并对其进行说明。只有当所用的标准等效于或优于技术标书的要求时，该标准才可能被接受。

1.3 主要符号及单位

A	-----	安培
mA	-----	毫安
V	-----	伏特
kV	-----	千伏
kW	-----	千瓦
kVA	-----	千伏安
Kvar	-----	千乏
MVA	-----	兆伏安
kWh	-----	千瓦小时
HZ	-----	赫兹
Ω	-----	欧姆
s	-----	秒
ms	-----	毫秒
AC	-----	交流
DC	-----	直流
HV	-----	高压
LV	-----	低压
$\cos \Phi$	-----	功率因数
f	-----	频率

1.4 电气系统参数标称值

高压系统

电压	AC 10kV $\pm 10\%$
相数	三相
频率	50HZ ± 0.5 HZ
接地型式	不接地

低压系统

电压	AC 380V/220V $\pm 10\%$
相数	三相
频率	50HZ ± 0.5 HZ
接地型式	TN - S

直流系统

电压	DC 220V
蓄电池容量	40Ah

控制系统

电压	AC 220V $\pm 10\%$
相数	单相
频率	50HZ ± 0.5 HZ

1.5 相序排列

所有配电装置各回路的相序排列应一致，硬导体应涂刷相色油漆或相色标志。色刷应按照 IEC 有关标准，分别为黄、绿、红，中性线为淡蓝色，PE 线和 PEN 线为黄绿相间。

1.6 电气设备基本要求

电气设备的供货、安装、调试、运行及验收应符合电气一般技术规范以及各设备专用技术规范的要求。

所供电气设备以及所提供的电气设备的安装服务应能确保所有设备、元件形成一个完整的供配电系统。

所有电气设备的设计和制作应由通过 ISO9000 质量管理体系认证的专业电气设备制造厂生产。

所有国家 CCC 认证产品目录内的电气设备必须具有 CCC 认证标志，并提供认证证书。

所供电气设备的额定电压应与所在回路的标称电压相一致。

所供电气设备的额定电流不应小于所在回路的计算电流。

所供电气设备的额定频率应与所在回路的频率相适应。

所供电气设备应适应所在场所的环境条件。

所供电气设备应满足短路条件下的动稳定与热稳定要求。用于断开短路电流的电器，应满足短路条件下的通断能力。

所供隔离电器应能将所在回路与带电部分有效隔离，当隔离电器误操作会造成严重事故时，应有防止误操作的措施。

1.7 设备的一致性

在整个工程设计、施工期间，除非另有规定，每项电气设备、装置、仪表及附件的型号和制造应保持一致性。

同类设备和同一设备内的元器件均采用同一品牌同一系列产品。

1.8 标签、标识及通告

对所有的电气设备、装置（如熔断器、继电器、按钮及断路器等）以及附件都应做详细标签并获项目监理批准。

应提供经批准的标识、通告和简图来提示危险情况的警告并帮助操作人员履行他们的职责。

投标人提供的设备，所有的铭牌、使用指示、警告指示必须用中文或中、英文对照表示。

每个设备均应有制造厂家的铭牌，并装在显著的地方，铭牌上至少应包括制造厂名称、型号、容量、制造年份及其他可完全识别此项设备的资料。

1.9 土建施工要求的提供

投标人有责任根据电气设备的安装要求提出对应的土建施工要求，投标人应在规定的时间内提交所供电气设备安装的土建条件，包括电气设备的安全距离，所需放置面积、朝向、门窗位置、通风防火、温升等要求。并需提供设备所需电缆沟槽、预留孔的位置尺寸以及预埋管和预埋铁的位置、尺寸等。

所有电气设备安装所需的预埋件、预留孔、穿线管、设备基础应在土建施工时同时完成。投标人应根据图纸及电气设备的安装要求对土建施工进行核对并书面确认，包括核对电气设备的安全距离，放置面积、朝向、门窗位置、通风防火、温升等要求，并应对土建开设的电缆沟、槽和预留孔的位置尺寸及预埋管、预埋铁的位置尺寸进行核对并书面确认。

由于本合同投标人未对土建预留预埋进行核对并书面确认或因未正确核对确认而造成预留预埋错漏，致使设备无法安装的，应由本合同投标人自行实施整改，直至设备顺利安装，整改所需所有费用均由本合同投标人承担。

1.10 文件及图纸的提供

投标人提交的所有技术文件及资料应为中文版或中英文对照，并使用 SI 制（国际计量单位）。图纸及技术文件上还应有合同号、图纸与文件的编号，并盖有投标人已做过检查的印记。各设备的图纸上还应有制造厂商的名称及联系方式。所提交的图纸及文件均应是清晰、内容完整的，并应为本工程专用的，否则有权拒收。重新提交这些图纸与文件的费用以及由此造成的工程延误由投标人负责。如所供文件及图纸发生短缺、损失或损坏，投标人应在收到业主通知后 3 个工作日内补齐。由于投标人提交图纸及数据的不完整或不正确而引起的工

程延误，应由投标人承担相应的责任。投标人应同时提交所有文件及图纸的电子版本（AUTOCAD2010 版及 OFFICE 版）。

业主或设计单位对图纸等资料的确认并不能减轻投标人对所提供资料正确性所负的责任。

投标人投标时应提供所有电气设备的原产地、厂家、名称、规格型号等关键参数，并提供产品样本、产品型式试验报告以及同类型产品五年以上的生产经验及五台（套）以上成功运行的证明，还应提供生产企业资质，企业规模等资料。

中标后投标人应递交下列有关电气设备的图纸及资料，包括但不限于此：

设计报告，包括：技术因素、设计值、设计的假设、计算方法、参考标准、有关的注解以及设备的选择等。

电气一次主结线和二次控制原理图

接线端子图——动力连接和控制、保护及测量连接的端子排要分开，外接端子两端均应编号，电缆及端子表或端子图，需标明电缆规格芯数、功能和编号。端子需要预留 20%裕量。

所有设备安装尺寸，土建安装条件要求，以及所需平面布置，包括电缆通道、设备通道、常规及周期性维修通道的要求。

1.11 差异

投标人应在设备安装前对电气设备的开箱资料及电气设备的施工安装图纸作详细的核对和计算，当电气设备与施工图纸要求的尺寸、规格、数据存在差异时，投标人有责任进行调整和修改，并将修改报告提交业主和项目监理认可。

1.12 附件及配套设备

本合同供货清单内所列设备均为本工程所需的主要设备，投标人有责任提供电气设备清单范围外的组成完整系统所需的附件及配套设备，如母排及其它附件等。使得所供电气设备可以组成一套完整的可用的安全可靠的供配电系统。

投标人应对附件及配套设备报单价、列清单，费用计入本合同总价。

2 项目概述

2.1 供配电系统概述

1) 界面范围

本工程厂区内设置变配电间和高配间以及柴油发电机房各一座。厂区变配电间的 1 路高压进线电源引自上级变电所。

与上级供电部门界面：以工程内高配间 10kV 高压进线柜的进线电缆头为界，电缆头及以上部分（包括出线开关）由当地电业部门实施，电缆头以下部分属本次设计范围。

与土建标界面：以工程内变配电间低压配电柜出线电缆头为界，380V 电缆头以下部分（包括电缆头）由土建标实施，电缆头以上部分属本标范围。

具体包含以下内容：工程内变配电间的 10KV 电源进线、变配电间及变配电装置供货、安装及调试。含高压电缆、高压柜、变压器、低压柜、直流屏、电力监控系统、电力模拟屏及上述安装需要的附件。

2) 供配电系统

根据工艺性质，消防设备及中央控制系统属于二级负荷，其余用电设备属于三级负荷。拟向供电部门申请 1 路 10kV 常用电源，进线电源容量为 1250kVA，高压母排挂接 1 台 1250kVA 变压器。另设至 1 台备载 200KVA 的柴油发电机作为二级负荷的备用电源，当外线电源失电时，双电源切换开关切换至柴油发电机供电回路，启动柴油发电机为二级负荷及消防负荷供电。

380V/220V 系统采用单母线分段含联络接线方式，低压侧采用树干式与放射式相结合的方式向各用电设备供电。

3) 无功补偿

变配电间低压侧设置无功功率自动补偿装置进行集中补偿，补偿后功率因数达到 0.9 以上。

4) 设备选型

- 10kV 高压开关柜采用户内金属铠装移开式高压开关柜，保护装置采用断路器。
- 变压器采用节能型干式变压器。
- 低压开关柜采用抽屉式开关柜。
- 1kV、10kV 电缆采用交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套铜芯电缆。户外采用钢带铠装电缆。

5) 保护方式

- 高压开关柜装设速断保护、过电流保护。
- 10kV 变压器馈线柜装设电流速断保护、过电流保护、高温保护、超温保护。

- 低压进线总开关采用短路速断保护、过电流保护、单相接地保护。
- 低压用电设备及馈线回路设置速断及过电流保护。

6) 计量方式

计量采用高供高计，10kV 侧设总表计量，动力照明混合计量；计量表计安装在变配电间计量屏上。

2.2 主要电气设备清单

工程量详见电气图纸。

3 电气设备专用技术规范

3.1 10kV 高压开关柜

1、简要说明

10kV 高压开关柜应提供国家级型式试验机构发布的型式试验报告。

高压配电柜应选用金属铠装中置移开式高压开关柜，柜型应为在国内应用广泛的知名品牌柜型，并获得当地供电部门当年的入网许可。

整体结构应符合 IEC60298、IEC60694、GB3096 以及电力行业标准 DL404 的要求。柜内应包括：功能单元，控制保护及仪表设备。对每个装置要求留有适当的空间便于进线和出线电缆连接、扩展、固定件的维修及部分元件的调换。

开关柜柜体结构及柜内电气设备电气性能应满足下列条件：

额定工作电压	10kV
最高工作电压	12kV
1min 工频耐压	42kV
雷电冲击耐压	75kV
额定热稳定电流值(4s 有效值)	不小于 31.5kA
额定动稳定电流（峰值）	63kA
母线额定电流	630A
防护等级	IP4X

2、总体结构

开关柜采用金属铠装中置移开式结构。断路器室、电缆室、母线室及低压室应相互独立且为全封闭铠装结构。手车室、电缆室、母线室应有独立的压力释放通道。柜内每个装置应连续运行，防护等级应达到 IEC60529 要求的 IP4X。

柜体采用防腐性强的敷铝锌钢板，厚度不小于 2.0mm，型钢支架，整个柜无任何焊缝。元件板、门、罩子和构架的总装配应平滑嵌装，无波纹出现，应提供所必需的肋和支架以减

少撞击，保证功能单元装配的整齐和牢固。应避免出现的毛边，角和边缘都应呈圆角形，连接处和接地处要求平滑，不允许出现裂缝接点和断裂。曲拐，手柄，表计和附近的切割处应锐利平整。装有设备的门不应由于重量和大小而引起下垂。可移动的门和框架应安装在铰链，销子或托架上，并且采用工具或钥匙操作的紧固件来固定。超过 0.5 平方米面积的门板应备有提升把手。

开关柜在工作状态及进行维修时，应防止操作人员与带电部分接触。手车式断路器开断时，要具有带自动锁扣的金属防护板，可同时自动隔离电缆侧和母排侧。开关柜应具有防止误操作的联锁装置(简称五防要求)，包括但不限于：

- 可防止误分、合断路器。
- 可防止带负荷推拉可移开部分。
- 可防止带电合接地开关。
- 可防止接地开关处在接地位置送电。
- 可防止误入带电间隔。

开关柜宽度不大于 0.8 米，深度不大于 1.5 米，高度不大于 2.3 米。

开关柜应在最大短路故障时安全运行，并应能承受由此引起的热应力和机械应力，在故障条件下，压力释放的通道不允许面向操作人员。

10kV 计量柜应按电业部门要求预留封印位置（如有必要）。

高压开关柜外壳颜色应得到业主的同意并与变压器外柜、低压开关柜一致。

3、金属部分的接地

所有开关柜要采用铜质接地排并连成一体。铜质接地排应能承受 3 秒钟不小于 25kA 的短路电流。断路器手车应具有滑动触头，并在任何位置接入接地铜排，滑动触头与滑动触头座配合成套，触头座与主接地排采用铜材连接。低压多级插座也宜接地。

4、分格结构

柜内设有金属的安全帘板，当可移开部分推进或拉出时，帘板自动升降，使带电母排和插接头在手车抽出后自动封闭，可同时自动隔离电缆侧和母排侧，防止接触带电体和灰尘侵入插接头。手车和帘板应有效机械连锁。通过观察窗应能看到手车在柜内所处的位置，还应能看到断路器手车上的关/合按钮及断路器机械位置指示器以及弹簧的储能/释放状态指示器。

电缆连接点高于地坪，以便电缆终端盒的安装，电缆室底板应采用可拆卸的不锈钢板并配置相应的电缆固定夹及变径密封圈，底板应适用于引入电缆终端盒的形式。

电缆室门板一旦打开，就可以装修电缆终端盒，电缆室内备有有色旗子，显示接地开关

闭合与否。

接地开关位于电缆室，在开关柜前操作。接地开关的容量在接地开关闭合时应能承受短路电流。接地开关在开合两个位置均能锁扣，接地开关应带有分合闸位置指示器，接地与否应在柜前辨别。接地开关与断路器手车进行联锁，同时还应加装闭锁电磁铁，实现电气连锁，以防止误操作，防止断路器闭合时闭合接地开关，接地开关闭合时推进断路器。另外接地开关应带有足够的辅助接点，提供接地开关分合闸状态。

为防止温度变化时产生凝露，柜内应设置电加热装置。柜内还应装设照明装置。

每台高压开关柜的功能单元，附件和终端盒应设置标记。

5、10kV 高压开关柜内的动力线及辅助导线

10kV 高压开关柜内应供有进线，主回路，功能单元之间的相互联接，动力线系统应根据要求是母排或电缆，且适应每个装置的额定电压，额定电流和最大故障条件。

母排系统应符合 IEC60694 要求，所有母排绝缘采用环氧树脂型或空气型，并符合高压开关柜的操作额定电压值。母排应选用刚性硬拉高导电的电解铜材料，符合 IEC60431。

每根母排的截面在整体长度内应均匀，其截面应能承载连续的负载电流，母排的接点应确保有效的导电和牢固的连接，不同金属的联接处应防止腐蚀。

母排的洞应钻得光洁，无毛口，母排的夹紧螺栓应采用高拉伸的不锈钢。

母排不应由功能单元支撑，支持母排的绝缘子或其它材料的应有合格的性能，以适应机械及电气的要求

开关柜内的动力电线，应是硬拉的高导电的多股芯线，能耐高温，符合 IEC 有关标准。

电缆应整齐地排列和牢固地支撑，以承受指定的故障条件。

开关柜应具有满足系统要求的中性和接地母排，上述母排要预先钻孔便于连接。

开关柜内的动力线均采用相色识别，颜色可以是连续的或有规律的间隔，动力线的两端漆 50mm 宽的色带。色标可采用油漆或正常绝缘的浸漆。

联接控制，保护及仪表设备的小线应为截面不小于 2.5 平方毫米的多股铜导线，绝缘等级为 0.6kV。

柜内小线应整齐地编织夹紧，柜外小线应穿金属导管或线槽。所有不与主回路连接的小线应采用同一种醒目的颜色，并在端子处具有持久的符合 IEC446 标准的标记。

每个功能单元或组件的柜内外小线必须在端子排上接口，柜内留有 25% 的备用端子。每根导线将固定在专用的端子上，并可根据需要采用连接线进行多根导线连接，每项设备将从公共的中性排上单独引出一根中性线。

6、柜内主要设备

安装在开关柜内的设备依照所附电气主接线，并按照用途选择。在正常工作及故障情况下均应能保证供货商提出的性能及功能。

所有设备应为新颖的，为有关种类第一流的技术和质量，产品应由专业厂生产，保证质量及产品的合格额定值，并应具有标牌，标牌上应说明容量，操作特性，型式及序号。

工作成为一体的装置应选用相似的设备，不允许有不必要复杂接口的设备。

各功能单元应适应所需的额定电流，电压，寿命，开关容量及短路故障容量等，并结合所需的操作特点，辅件，联锁等。断路器和隔离开关，接地开关应具备足够数量的辅助接点，以满足本柜与其他柜的闭锁。

柜内主要设备应符合以下技术要求：

(1) 10kV 断路器

10kV 断路器采用手车式真空断路器，并提供国家级型式试验机构发布的型式试验报告。生产厂家应为通过 ISO 9001:2000 质量保证体系认证以及 ISO 14001 环境管理体系认证的专业生产厂家。

真空断路器应符合 IEC62271-100、IEC60694、GB1984-2003 标准要求。断路器应满足下列主要技术参数：

额定电压	12kV
1min 工频耐压	42kV
雷电冲击耐压	75kV
额定短路开断电流（有效值）	31.5kA
额定短时耐受电流及时间(4s 有效值)	31.5kA
额定峰值耐受电流（峰值）	63kA
额定短路关合电流（峰值）	63kA
机械寿命	不小于 30,000 次
电气寿命	E2
合闸时间	不大于 68ms
分闸时间	不大于 45ms
全开断时间	不大于 60ms

灭弧室采用优质的铜铬触头材料，采用优化设计的纵向磁场开断技术，多点灭弧。

真空灭弧室绝缘套筒采用环氧树脂材料浇注成型固封极柱。

断路器操动机构采用一体式的弹簧操作机构，具有电动储能和手动储能两种储能方式，

电机的储能时间不大于 15 秒。

断路器应在面板上应装有下列显示器和控制器：

- 动作计数器
- 断路器开断及闭合状态的机械显示
- 伺服电动机储能状态的机械显示
- 手动紧急弹簧释放装置
- 手动紧急弹簧储能装置

断路器内部应设有“防跳”装置，采用电气防跳方式，断路器应带有不少于 6 个备用辅助触点。

断路器合闸及跳闸机构的电源电压为 110V DC。

额定容量值相同的断路器可互换使用，断路器应为内接闭锁器可防止误操作，并且可装钥匙锁，并具有手车闭锁电磁铁。

断路器在正常时或故障时的操作中，根据相应规范或标准要求不应出现操作过电压。若所选可能出现操作过电压，则分包人应提供防止内部操作过电压的保护装置，通常是氧化锌避雷器，把内部操作过电压限制在允许的范围内。

(2) 避雷器

应为具有串联有间隙组合式氧化锌避雷器，其型式应符合 IEC 标准的有关要求。避雷器应能起到限制雷电过电压、操作过电压以及相间过电压的保护作用。

(3) 电流互感器

电流互感器应按 IEC60185 以及 GB1208 标准的有关要求设计及其选用，并应考虑到装置使用处的特殊要求。

电流互感器应满足初级额定短路电流的初级额定负载电流，除分段柜外电流互感器均应装置在馈电回路侧。

电流互感器采用环氧树脂型，应符合规定的电流比要求，其精度等级及负载应配合继电器、仪表仪器的运行要求。

供货商应提供电流互感器的磁场特性曲线。

计量用电流互感器精度为 0.2S 级，其余电流互感器精度为 0.5 级，保护用电流互感器精度为 5P10。

每组电流互感器应有一点经可分接的试验端子接地。

(4) 电压互感器

电压互感器按 IEC60186 以及 GB1207 标准的一般要求进行设计及其选用，并考虑到每个装

置的特殊要求。

电压互感器选用环氧树脂型,初级采用高压熔断器保护,要求可带电调换熔丝,熔丝调换在板前进行。电压互感器的次级绕组应有可靠的绝缘,并加熔断器保护。

计量用电压互感器精度为 0.2 级,其余电压互感器精度为 0.5 级。

(5) 开关柜智能操控装置

动态显示一次回路模拟图,具有断路器分、合闸状态显示,断路器位置显示,断路器分、合闸按钮,弹簧储能显示,自动加热除湿控制,智能语音防止误操作提示,接地开关位置显示,高压带电显示等功能。并具有 Modbus 通讯总线接口,通讯规约符合系统要求。

(6) 10kV 微机保护测控单元

微机综合保护测控单元应与每个开关柜的特殊要求相匹配,与真空断路器采用同一品牌,其型式应符合 IEC 标准的有关要求,同时应获得当地供电部门当年的入网许可。

1、微机综合保护测控单元应满足下列技术要求:

工作电源:直流 110V,允许偏差-20%~+10%

2、过载能力:

交流电流回路:4 倍额定电流,连续工作;100 倍额定电流,允许 1S。

交流电压回路:1.2 倍额定电压,连续工作。

装置经受过载电流电压后,应无绝缘损坏,并符合 DL/T670 3.10 规定

3、微机保护单元应具有但不限于下述功能:

采用模块化标准化,插件应插拔灵活,接触可靠,可通用互换到同一系列中不同用途的机箱中,方便维修及备件的准备

控制保护单元应能适用于电流互感器变比不一致的场合,应内含补偿措施,并应调整方便且准确。

控制保护单元应具有在线自检功能,且能自动显示故障的原因

控制保护单元面板上应采用液晶显示器,可显示中文操作界面。

面板应具备 RS232 接口,以便连接便携电脑通过专用软件进行操作。面板应具备 9 个可自由定义的报警灯给用户使用。

各回路控制保护单元应具有不少于 10 路功能可自定义的状态量输入接口和 4 个的控制输出、信号输出。

控制保护单元应具备故障录波功能,可存储总长 20 秒的波形和 50 条故障事件 SOE 信息,同时在单元失去直流电源的情况下不应丢失。

具有逻辑编程能力

支持远方和当地在线查看数据，修改参数；

应有较强的温度适应能力，能在-25℃~+70℃下稳定运行。

保护动作及信号具有独立输出。

控制保护单元应具有 Modbus 通信接口，通信规约符合系统要求。

电力参数测量，各单元的测量参数要求见 10kV 系统测量参数表

4、10kV 系统测量参数表

实时测量参数	馈线柜	PT 柜
相电压 (Va、Vb、Vc、V 平均)	需要	需要
线电压 (Vab、Vbc、Vca、V 平均)	需要	需要
剩余电压		需要
电流 (Ia、Ib、Ic、I 平均)	需要	
有功功率 (KWa、KWb、KWc、KW 总)	需要	
无功功率 (Kvara、Kvarb、Kvarc、Kvar 总)	需要	
视在功率 (kVAa、kVAb、kVAc、kVA 总)	需要	
有功电度 (KWh)	需要	
无功电度 (kVARh)	需要	
功率因数 (cos φ)	需要	

5、各回路保护测控功能要求：

10kV PT 监控 (共 1 台)

状态检测功能	其他功能
手车试验位置	
手车运行位置	剩余电压保护动作于信号
电压互感器切换	
PT 断线监视	
手车试验位置	
手车运行位置	

10kV 变压器出线回路 (共 1 台)

状态检测功能	保护功能
控制回路断线	电流速断保护动作于跳闸
断路器未储能	带时限的过流保护动作于跳闸

断路器分、合闸位置	过负荷保护动作于跳闸
手车试验位置	
手车运行位置	其他逻辑编程保护
接地开关位置	变压器超温跳闸
CT/PT 断线监视	变压器高温报警

(7) 接地开关

接地开关在开关柜前操作，接地开关应为快速接地开关，与操作人员的动作快慢无关，接地设备的容量在接地开关闭合时应能承受短路电流，接地开关在闭合，断开两个位置时均能锁扣，接地与否应能在柜前辨别。隔离开关、接地开关应具有机械联锁性能，以防止误操作，例如防止断路器合闸时闭合接地开关，接地开关闭合时推进断路器等。

6、常规检查和试验

常规试验应包括但不限于：

视觉检查—设备的质量、结构、防护等级总装配和油漆。

所有手动机能、小车、导轨、插头系统、门板等的机械操作。

所有控制、保护和监测设备的电器操作。

功能性试验包括模拟操作和所有自动和可编程序控制的程序试验。

熔断器的型式及额定值的视觉检查。

7、试验设备

为了进行初次投入运行试验或电缆绝缘试验，考虑到人工打开防护板接近电缆不方便，故每个变电所应该配置一台可移动的试验车，该车结合接地开关即可进行试验。

采用试验车应可完全胜任试验，该车通过导体接入有关位置，可替代断路器或接触器插入。

试验车应具有下列功能：

电缆接地、母排接地、施加电流、电压(用于试验及寻找故障)

电缆接地和母排接地的选择，只要将车上的连接夹颠倒即可。

3.2 干式变压器

1、范围

本技术要求用于户内安装的三相配电用的电力变压器及其辅助设备。

2、一般要求

变压器应提供国家级型式试验机构发布的型式试验报告，并获得当地供电部门当年的入网许可。

变压器应符合 IEC60076 以及 GB6450、GB/T10228、GB1094 标准，变压器应为 SCB14 系列及以上环氧树脂浇注型铜芯干式变压器，高压侧为线绕式，低压侧为箔绕式。变压器冷却方式应为自然冷却和通过辅助风扇冷却两种方式。

所供变压器额定容量是指自然冷却状态台变压器的容量。在厂区当地气候条件下，变压器应能在自然冷却状态满额定容量连续运行。

1250kVA 变压器应满足下列性能

初级电压	-----	10kV
空载次级电压	-----	400/230V
满载次级电压	-----	380/220V
联接组标号	-----	DyN11
变压器容量	-----	1250kVA (1 台) (实际数量及容量以施工图为准)
噪声	-----	≤50dB
空载电流	-----	≤0.5%
阻抗电压	-----	≤6%
局部放电量	-----	≤5pc
空载损耗	-----	≤1670W
负载损耗 (120° C)		≤9100W

3、结构

变压器铁芯应由低损耗优质冷轧晶粒取向硅钢片构成，铁芯应经过保护性树脂涂料加工，具有足够的绝缘，组装成阶梯截面状芯柱与轭，铁芯在外硅钢片处设特制的夹件夹紧，树脂变压器应装在一坚实小车上。

变压器外壳采用防腐蚀性强的敷铝锌板，厚度不小于 2.5mm。外壳颜色应得到业主的同意并与低压开关柜一致。

外壳的前后板均可拆卸便于连接高压分接头及连接电缆。底板处开孔，以便穿进电缆。外壳应设温控排气扇。外壳门应加电磁锁，带电时不能开门，以免误入带电区，变压器外壳防护等级 IP30，高度应与低压配电柜一致。

4、绕组

高压和低压绕组的中间不应有接头，所有连接点的绝缘和机械支持能承受在运行时或运

输途中由于短路电流或其它瞬态条件产生的机械应力,高低压绕组按 GB311 进行短路试验时不应发生机械移动。

变压器初级绕组应在额定电压 $\pm 2 \times 2.5\%$ 处抽头,(具体数据需根据上级供电部门要求确定),电压选择通过改变电压分接点金属连接线完成。

变压器高低压绕组绝缘等级为 F 级。

5、温度保护

变压器配置数字式温控器,就地安装在变压器外柜上,应有至少 2 组高温及超温报警功能和辅助触点(高温、超温各 1 组,报警接点为无源触点,送至高压柜综保)以及温度变送输出(4~20mA 模拟量信号)。

变压器三相低压线圈内设置热电阻 PT100 以及 PTC 传感器,数字式温控器检测绕组温度显示绕组温度数值,并根据绕组温度控制风扇自动进行调温,输出高温报警以及超温跳闸信号。同时数字温控器还应具有传感器故障检测报警功能,定时风机开启以及风机故障报警功能。

数字式温控器应具有 Modbus 通讯总线接口。

6、配件

- a) 供货商应提供变压器配件,包括但不限于此:(报单价,费用计入合同总价)
- b) 不锈钢铭牌
- c) 端子标记牌
- d) 变压器箱接地端子
- e) 变压器箱吊环
- f) 冷却风扇
- g) 绕组温度显示保护装置(数字式温控器)
- h) 带活动门的变压器金属外壳(防护等级不小于 IP3X)
- i) 安全遮拦板
- j) 警示牌

7、常规检查和试验

常规试验应包括但不限于:

- a) 视觉检查—设备的质量、结构、防护等级、总装配和面漆。
- b) 所有控制、保护和监测设备的电气运行。
- c) 按 GB311 的要求进行电气试验。

8、拒收

- a) 变压器及附件应按 IEC60726 和 GB6450 的有关规定通过所有的常规试验。若发生以下情况，项目监理有权拒收变压器：
- b) 空载损耗及负载损耗超过规定值 10%
- c) 阻抗电压偏离规定值 5% 以上
- d) 温升超过规定的数值

2.3 低压开关柜

1、简要说明

低压开关柜应提供国家级型式试验机构发布的型式试验报告。

低压开关柜采用抽出式低压开关柜，柜型应选用国内知名品牌产品，柜型至少应达到国际先进水平，在国内相应行业拥有良好业绩。并获得当地供电部门当年的入网许可。

低压开关柜应符合 IEC60439-1、IEC60529 标准要求。

开关柜柜体结构及柜内电气设备电气性能应满足下列条件：

额定绝缘电压	1kV
额定工作电压	690V
额定脉冲耐受电压	12kV
主母线额定电流	2500A
母线短时耐受电流（1S）	50kA
母线峰值耐受电流	105kA

低压开关柜和控制柜的设计应包括功能单元，控制保护以及仪表设备等，对每个设备位置留有适当的空间便于进线和出线，利于接线扩展，固定件的维修及部分元件的调换。

2、结构

低压开关柜采用抽出式全封闭结构，柜内每个装置应连续运行，其防护等级应符合 IEC60529 要求的 IP4X。

开关柜电缆后出线宽度不大于 1 米，电缆旁出线宽度不大于 1 米，深度不大于 1 米，高度不大于 2.2 米。

低压开关柜应在最大短路故障时安全运行，并应能承受由此引起的热应力和机械应力，在故障条件下，压力释放的通道不允许面向操作人员

元件板，门，罩子和框架的总装配应平滑嵌装，无波纹出现，应提供所必需的肋和支架以减小敲击，保证功能单元装配既整齐又牢固。

应避免出现未经加工的毛边，角和边缘都应呈圆角型，连接处和接地处要求平滑，不允许出现裂缝接点和断裂。

曲拐,手柄,表计和附件的切割处应锐利平净,门应装有铰链和锁,装有设备的门不应由于重量和大小而引起下垂。

可移动的门和框架应安装在铰链,销子或托架上,并且采用工具或钥匙操作的紧固件来固定,超过 0.5 平方米面积的门板应备有提升把手。

柜体采用耐腐蚀性强的敷铝锌钢板,厚度不小于 2.0mm,型钢支架,框架的结构件用螺栓紧固连接而成。所有框架零件应为免维护型。开关柜内部划分为四个区域:水平母线区,垂直母线区,电器设备区和电缆区,区域之间应采用敷铝锌钢板或阻燃性材料隔开成为相互独立的全封闭结构,应严格防止开关元件因故障引起的飞弧造成电气设备的短路。

低压开关柜功能单元之间及内部小室之间均应分隔。一旦发生故障电弧,应能在极短时间内灭弧。每个功能单元在故障条件下应能承受由此引起的热应力和机械应力。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,具有防内部电弧故障的能力。

一次接插件要求提供相应的试验报告,一次接插件上应装有特制弹簧保证连接的可靠。同时,在所有有连接的部分都应经镀银处理以降低接触电阻,改善内部发热情况,保证可靠性。

开关柜顶部设自然通风网盖,但不应降低外壳防护等级要求。

柜体表面处理采用聚酯环氧树脂粉末喷涂,要求面板喷涂均匀平滑外表观美,结构合理匀称,平直度高,颜色要得到业主的同意并与变压器外柜一致。

3、标记

每台低压开关柜的功能单元,附件及终端盒应设置标记。

4、低压开关柜内动力线

低压开关柜的动力线应供有进线出线的主回路,功能单元之间相互连接,动力线应根据要求采用线排或电缆,并适应每个装置的额定电压,额定电流和最大故障条件。

母排系统应符合 IEC60439,并且全封闭在低压开关柜的分舱内。母排应镀镍锌处理。母排绝缘采用空气或环氧树脂,并符合开关柜的工作电压。母排应按 IEC431 采用钢性硬拉,高导电的电解铜。母排的截面在整个长度内应均匀,其截面应能承载连续的负载电流。母排的接触点应确保有效的导电和牢固的连接,不同金属的连接处应防止腐蚀。母排的孔应钻得光洁,母排夹紧螺栓应用高拉伸的不锈钢。母排不应由功能单元支撑,支持母排的绝缘子或其他的材料应有合格的性能,以适应机械及电气要求。母排的排列应便于电缆连接,检查及维修。为便于扩展,母排的终端应钻孔,并支撑,以能承受故障条件。

供货商应提供满足系统要求的中性和接地母排。

上述母排要预先钻孔便于连接。

低压开关柜内的动力线采用相色识别：

A 相	-----	黄
B 相	-----	绿
C 相	-----	红
中性线	-----	淡蓝色
接地线	-----	黄绿相间

颜色可以是连续的或有规律的间隔，动力线两端漆 50mm 宽的色带。

联接控制，保护及仪表设备的小线应为截面不小于 2.5 平方毫米的多股铜导线，绝缘等级为 0.6kV。

柜内小线应整齐地编织夹紧，柜外小线应穿金属导管或线槽。

所有不与主回路连接的小线应采用同一种醒目的颜色，并在端子处具有持久的符合 IEC60446 标准的标记。

每个功能单元或组件的柜内外小线必须在端子排上接口，柜内留有 25% 的备用端子。每根导线将固定在专用的端子上，并可根据需要采用连接线进行多根导线连接。

5、柜内主要设备

框架断路器、塑壳断路器以及隔离开关应采用同一品牌，生产厂家应为通过 ISO 9001:2000 质量保证体系认证以及 ISO 14001 环境管理体系认证的专业生产厂家。

(1) 框架断路器

框架断路器应负荷符合 IEC60947-2, 3 断路器、隔离开关以及负荷开关特性要求，并应符合低压开关柜的操作要求。

框架断路器应满足以下技术要求：

- 额定绝缘电压：1kV
- 额定工作电压：690V
- 额定冲击耐受电压：12kV
- 框架断路器极限短路分断能力 $\geq 65\text{kA rms}$ (690V)
- 框架断路器短时耐受电流 (1S) $\geq 65\text{kA rms}$
- 框架断路器机械寿命(维护) ≥ 15000 次
- 框架断路器机械寿命(免维护) ≥ 10000 次
- 控制器应为带液晶显示的电子微处理脱扣器
- 具有长延时、短延时以及瞬时三段保护

- 长延时保护整定值调节范围不小于 $I_r=0.4\sim 1I_n$
- 短延时保护整定值调节范围不小于 $I_{sd}=1.5\sim 10I_r$
- 瞬时保护整定值调节范围不小于 $I_i=2\sim 15I_n$
- 灭弧室设有不锈钢过滤金属罩，分断电流零飞弧
- 可上进线或下进线，两种进线方式均无需降容使用
- 板面数字显示工况信号，整定值，电能测量值及存储的故障值
- 控制器应带有电压、电流测量功能，保护功能与测量功能分开
- 控制器模块化设计，所有控制单元可替换，可随时增加控制器通信功能
- 控制器需配置外部供电电源，脱扣后能维持显示故障电流值，同时能够对事故记时。
- 控制器元需配置 Modbus 通讯模块，通讯协议应符合厂区电力监控系统要求。

(2) 塑壳断路器

塑壳断路器应负荷符合 IEC60947-2,3 断路器、隔离开关以及负荷开关特性要求，并应符合低压开关柜的操作要求。

塑壳断路器应满足以下技术要求：

- 额定绝缘电压：750V
- 额定工作电压：690V
- 额定冲击耐受电压：8kV
- 塑壳断路器极限短路分断能力 $\geq 50\text{kA}$ ($\sim 440\text{V}$)
- 壳架电流 400A 以下的机械寿命不小于 7000 次，400A (含) 以上机械寿命不小于 4000 次
- 配备长延时、短延时以及瞬时三段保护的电子脱扣器，保护整定值可调。壳架电流 250A 以下，在必须满足招标图纸中各项保护整定值要求的前提下，可采用带过负荷保护及短路保护的热磁脱扣器。热磁脱扣器过负荷保护整定值 $0.8\sim 1I_n$ 可调。
- 塑壳断路器采用双旋转、头双断点分断技术以及压力脱扣技术
- 采用操作手柄进行手动操作，特殊要求时可设计成遥控分励脱扣器，带附件及辅助设备。
- 有可靠隔离性能，触头机械指示符合 IEC60947-3 有关要求。
- 低压开关柜内塑壳断路器采用插拔式安装方式
- 具有良好的联锁，合闸状态下不能插拔断路器。
- 固定件及接头应适应低压开关柜的箱壳

(3) 隔离开关和熔丝开关

隔离开关和熔丝开关应按 IEC 有关标准设计和制造,符合低压开关柜的操作要求;开断和闭合应借助于弹簧进行手动操作,并带动相同单元在断开或闭合位置进行联锁。

熔丝应从熔丝开关处快速拆装并防止装置过大熔管;熔管应按 IEC269 标准设计与制造并符合每个装置的特殊要求。

(4) 浪涌保护器

低压进线柜安装 I 级浪涌保护器,标称工作电压 380VAC,冲击电流 (10/350 μ s) 50kA,额定放电电流 (8/20 μ s) 150kA,电压保护水平小于 1.3kV,响应时间小于 100 纳秒,绝缘电阻大于 100M Ω 。

(5) 智能型多功能电力仪表

采用智能综合测量仪表,智能化并带 MODBUS (RS485) 通讯接口,通讯规约应与监控系统适配。低压智能测量仪表采用单元化配置。智能测量仪表采用整体式液晶显示带通信接口装置。主要设置在低压进线柜、联络柜以及重要出线回路。应满足以下主要技术要求:

- 电压范围: 100~400V, 3P
- 电流输入: AC 0~5A, 3P
- 测量参数: U、I、P、Q、S、kwh、kvarh、COS ϕ 、F、谐波等参数可选
- 电流、电压表计应采用数显表,液晶显示面板,有功电能测量精度 0.5S 级
- 不少于 3 个数字量输入 2 个数字量输出
- 电源均为 220V AC,并有熔丝保护
- 液晶显示面板
- 应具备 ModBus 通讯接口。
- 具备分时计量功能
- 具备波形抓取功能,波形数据不低于 64 点/周波,用于事故追忆

(7) 电流互感器

按 IEC185 或相关 GB 标准进行选用,也应考虑到使用时的特殊要求。电流互感器应满足初级额定短路电流及初级额定负载电流,除分段柜外,电流互感器均装在馈电回路侧。电流互感器采用环氧树脂型,应符合规定的电流的要求。精度等级及负载应配合继电器、仪表仪器的运行要求。

电流互感器输出为 0~5A,测量用电流互感器精度为 0.5 级,保护用电流互感器精度为 3.0 级,次级端接地。

电流互感器严禁次级开路通电。

按钮和指示灯

按钮和指示灯式样应协调，合闸按钮及指示灯采用红色，分闸按钮采用绿色，自锁型。所有按钮、指示灯配中文，标牌，文字最小高度为 3mm。

端子

用于控制的端子采用螺丝压紧连接，当有多根连线时，应采用跨接片。

用于电源进线和馈出线的端子采用铜螺母和馈紧螺母连接，端子的尺寸和空档应适应电缆的规格和连接片。

相线之间用隔板分隔，电源端子进线上加保护板，上面用黄底黑字作警告标志。

每一节端子配清晰、持久的、与施工图相符合的回路名称标记。端子的安装高度离柜底大于 300mm，小于 700mm。应提供电缆支架及夹件(装在底板和端子之间)。

所有二次回路中的外接端子和内接端子必须分开安装和接线。每一节端子应预留 25% 的备用端子。

6、联锁

变电所低压成套开关柜的进线柜及分段柜低压断路器应设电气和机械联锁。

7、常规检查和试验

常规试验应包括但不限于：

- 视觉检查—设备的质量、结构、防护等级总装配和油漆。
- 所有手动机能、抽屉、导轨、插头系统、门板等的机械操作。
- 所有控制、保护和监测设备的电器操作。
- 功能性试验包括模拟操作和所有自动和可编程序控制的程序试验。
- 熔断器的型式及额定值的视觉检查。

2.3 低压功率因数补偿柜

低压功率因数补偿柜与低压开关柜并列放置，柜宽不大于 1000mm，柜深不大于 1000mm，电容器额定工作电压：440V

一. 电容器的要求和主要参数

低压电容器采用金属化聚丙烯膜，自愈式干式聚丙烯电容。电容器装置设有过电压保护，且具有发生故障时可三相同时拉断的能力。电容器具有过流、过压力、过温度保护，须自带放电电阻，且放电电阻必须外置(散热考虑)

执行 IEC60831-1 & IEC60831-2 标准

1. 电容器额定电压为 480V，电抗系数 7% ，不能选用额定电压 440V 的产品。
2. 额定频率：50HZ

3. 电容偏差：±5%
4. 功耗：≤0.4W/Kvar
5. 最大过载电压：1.1Un
6. 最大过载电流：2In
7. 极对壳耐压：3KW
8. 使用寿命：大于 140000h（大于 15 年）
9. 防护等级：IP20
10. 放电时间：60s/50v 以下
11. 环境温度 -40° -60°
12. 最大瞬间涌流大于 400Ie

二、调谐电抗器的主要要求和参数

- 1) 技术标准 IEC60831-1 & IEC60831-2 标准，电气特性符合 VDE0532 及 IEC76 标准。
- 2) 电抗率：电抗器感抗值为电容器容抗值的 7%
- 3) 绝缘等级：H 级（180℃）
- 4) 电抗器需自带温控开关

三、功率因数控制仪的要求

1) 控制仪应自带温度探头，可对电容柜内温度进行监控，并能发出启动风扇制冷及温度高于 45° 时报警信号

2) 控制仪应自带 RS485 通讯接口

3) 为安全可靠，一台变压器只能使用一个控制仪，同时考虑到后期有可能的负荷增加，选用的控制仪必须是可扩展的模块式结构

使功率因素保持在 0.9 以上。

3.4 直流电源柜

直流电源容量为 DC110V，40Ah。

● 主要参数满足以下要求：

交流输入：50Hz，两回路三相 380V（三相四线制）；

输出额定电压：110V DC；

稳流精度：≤±0.3%；

稳压精度：≤±0.3%；

纹波系数：≤±0.5%；

效率：≥90%；

噪声：<55dB（距离装置 1m 处）。

MTBF≥50000 小时

- 充电装置的数量：一组蓄电池配一组高频开关充电装置。
- 充电装置采用微机控制，控制方式具有自动和手动两套独立单元，当自动控制故障或检修时，转入手动控制。
- 控制负荷与动力负荷合并供电。
- 直流电源系统应配备：微机监控单元、高频开关电源模块、WZJ-10 直流绝缘检测装置、蓄电池管理单元、C 级浪涌吸收器、电压电流采集装置等。
- 直流系统采用独立的在线绝缘检测、电池巡检仪和电压监视装置。
- 提供至少 1 个 RS485 接口。能对以下故障进行报警：交流输入过压、欠压、缺相，直流合闸母线过压、欠压，控制母线过压、欠压，电池电压欠压，模块故障，电池单体过压、欠压等。重要报警应具有无源干接点。
- 充电装置具有液晶汉显、完善的保护报警信号和人机对话等功能。采用模块化屏架结构，功能单元分隔布置。隔离保护电器选用隔离式刀熔开关、直流断路器。
- 满足工程对电磁兼容性能的要求。直流系统配置的测量表计及变送器的精度应满足要求。蓄电池（阀控式密封免维护胶体蓄电池）容量为 40AH，DC110V。
- 直流电源柜系统应提供蓄电池组的安装柜或支架。

3.5 电力监控系统

在变配电间内设置一套电力监控系统。实现对全厂变配电系统自动监视、保护、控制和测量。实现对厂区电力系统的运行状态进行实时监测，及时消除故障隐患，提高电力系统正常运行的可靠性；对厂区的能源消耗情况进行分析，提供能耗报表并为运行管理提供节能依据；可根据需要设置或自动生成电力系统运行、设备维护所需的各类报表。显示装置在变配电间实现集中显示。

本系统使用交流采样技术实时采集每回路的 U、I、kW、kvar、PF、f、kWh、kvarh 等电量参数；不间断地采集断路器开关量、异常报警信号和非电量等信号，采集保护动作信息、事件顺序记录信息、保护装置工作状态等信号，具有主接线图（主画面、分画面）、网络结构图、负荷曲线图、波形分析图、柱形图等多种图形。提供实时主接线图、趋势曲线、报表、时间顺序记录（SOE）等，对高、低压各回路的断路器进行遥控，让监管人员足不出户就能对设备的运行状况了如指掌

采用设备层、通讯层及主站层三层分布式的架构，通过现场 RS485 总线网连接形成一个有机整体，要考虑系统的稳定性、安全性、扩展性。支持 OPC 协议、ModbusTCP、IEC104、

部颁 CDT/SCI1801 等国标规约。

3.6 模拟屏

模拟屏为静态设计，模拟显示 10KV 配电所以及各变配电间主接线图。

模拟屏由网络型模块构成，每个模块单元为 25mmx25mm，工程塑料。模拟屏应符合电业部门的要求。

3.7 电力监控系统

在变配电间内设置一套电力监控系统。电力监控系统对高低压配电系统实行自动监视、保护、控制和测量，实现下述管理目标：对电力系统的运行参数进行自动采集和分析，并进行集中管理；对厂区电力系统的运行状态进行实时监测，及时消除故障隐患，提高电力系统正常运行的可靠性；对厂区的能源消耗情况进行分析，提供能耗报表并为运行管理提供节能依据；可根据需要设置或自动生成电力系统运行、设备维护所需的各类报表。

3.7.1 系统结构

中低压变配电管理系统建议采用三层分布式的架构。即由设备层、通讯层及主站层三个不同层次中的设备，通过现场 RS485 总线网连接形成一个有机整体，要考虑系统的稳定性、安全性、扩展性。具体如下：

设备层

设备层设备即远程终端设备（RTU），用于现场监控信号的数据采集和传输，包括中低压配电监控中所需的微机综保（第三方产品需提供标准 modbus-rtu 协议）、多功能电力监控仪、电力仪表、断路器状态等。各监控设备安装在开关柜或配电箱回路中，完成保护、监测和通信等功能，同时具有动态实时显示开关工作状态、运行参数、故障信息、事件记录设置保护定值等功能。

通讯层

通讯层主要用于现场设备与系统后台之间的信号转换和数据传递，主要由通讯管理机、网络交换机等设备及总线网络组成。其中通讯管理机是通讯的载体和中转站，向现场各类监控设备转达上位机的各种控制命令，并负责对现场监控设备进行数据采集、数据分类，数据上传等工作，如：电流/电压等电力参数、开关量的状态、继电器分/合闸命令等。

主站层

主站层也称系统管理层，是整个供配电电力监控系统的中枢，以配电管理软件为核心，可实时显示和处理设备层采集的数据和测控信号。系统操作界面要求简单直观，真正实现了现场设备实际情况。主站层由监控主机、打印机和 UPS 不间断电源等组成。

3.7.2 系统功能

配电管理系统功能强大，主要是对电力系统正常运行和事故状态进行实时监控，实现遥测、遥信、遥控功能；系统采用彩色液晶显示，可定时自动报表打印或召唤报表打印，越限和事故报警，事件顺序记录与事故追忆，可进行数据采集与处理，完成站内自动化控制功能，向调度传送远动信号与数据，接收调度遥控命令，以及其它一些运行管理功能。对厂区内的电能质量，能耗等做系统性的分析，以图形报表的形式呈现在系统平台上。

1 实时数据采集与处理

利用就地安装智能测控装置，使用交流采样技术实时采集每回路的 U、I、kW、kvar、PF、f、kWh、kvarh 等电量参数；不间断地采集断路器开关量、异常报警信号和非电量等信号，采集保护动作信息、事件顺序记录信息、保护装置工作状态等信号。提供实时主接线图、趋势曲线、报表、时间顺序记录（SOE）等，对高、低压各回路的断路器进行遥控，让监管人员足不出户就能对设备的运行状况了如指掌。

2 运行监视图形化

运行状态监视图分为主接线图（主画面、分画面）、网络结构图、负荷曲线图、波形分析图、柱形图等多种图形以及用户提出的其他需要显示的运行状态画面；具有友好的人机界面，提供专业的画面组态，支持缩放、拖动和变焦，通过拖拉即可迅速搭建适合用户的监控界面。

3 故障记录及事件追忆

统一记录所有的遥信/事故变位、事件记录、遥测越限、工况投退、开关操作、遥控操作、保护自诊等事件，并提供召唤打印功能。信息源可方便地从本机或服务器读取。

保护动作发生时，系统自动启动相关的测量数据记录，如事件发生的时刻、事件性质和名称，供系统进行事故追忆，显示、打印在 CRT、打印机上，可任意选择想要查看的事故追忆数据，供用户分析事故原因。

4 状态报警功能

系统电气模拟量和非电气模拟量可以设置上下限值，自动对测量值越限进行监视和报警；在系统发生事件或运行设备工作异常时，产生不同的音响报警及闪光，自动推出相关画面，对应事件、设备的图形产生闪动变位，推出事件的性质和异常参数值，并分类记录；事件发生时，顺序事件记录功能将保障事件按照严格的发生顺序保存下来，便于用户进行事故追忆分析。

5 历史数据管理

周期性存储运行数据，保存操作记录、设备运行状态、保护动作记录、事故记录等信息，

形成完备的历史数据库。

6 电力品质分析

实时分析各种电力品质数据：电压、电流三相不平衡度，电压、电流总谐波含量，2—31次谐波含量，电压波峰系数。

用标准电力品质分析线性图表形式体现用电质量，分析出影响电力品质的重要污染因素。

7 趋势曲线分析

系统提供了实时曲线和历史趋势两种曲线分析界面，通过调用相关回路实时曲线界面分析该回路当前的负荷运行状况。如通过调用某配出回路的实时曲线可分析该回路的电气设备所引起的信号波动情况。系统的历史趋势即系统对所有已存储数据均可查看其历史趋势，方便工程人员对监测的配电网进行质量分析。

8 报表管理

系统具有分项计量和电费累计功能，具有标准的电能报表格式并可根据用户需求设计符合其需要的报表格式，系统可自动统计。可自动生成各种类型的实时运行报表、历史报表、事件故障及告警记录报表、操作记录报表等，可以查询和打印系统记录的所有数据值，自动生成电能的日、月、季、年度报表，根据复费率的时段及费率的设定值生成电能的费率报表，查询打印的起点、间隔等参数可自行设置；系统设计还可根据用户需求量身定制满足不同要求的报表输出功能。

9 维护功能

工程师通过工作站完成对该系统的诊断、管理、维护、扩充。完成对数据库中的数据项修改和增删。完成对各种应用功能运行状态的监测，各种报表的在线生成和显示画面的在线编辑等工作。

10 系统自诊断功能

监控系统具有在线自诊断能力。可以诊断出通讯通道、计算机外设（打印机等）、I/O模块等故障，并进行报警和在系统自诊断表中记录。

11 权限管理

系统软件支持多种权限和密码设置，为系统管理员、工程师、操作人员等提供分级密码；对所有操作自动进行带时标事件记录、可建立良好的反事故措施。

12 网络互连功能

系统具有良好的开放性，可以方便的与智能建筑中其他相关系统和智能装置进行通讯（如BA系统、企业MIS网等）。支持OPC协议、ModbusTCP、IEC104、部颁CDT/SCI1801等国

标规约。

3.7.3 主要硬件设备要求

1 主站层（应用层）设备

应用层是整个电力监控管理系统的中心，应包含监控主机（含配套操作系统、应用软件、数据库软件）1台、27寸以上液晶显示器1台、网络交换机及附件。投标人不得低于下列配置要求：

1) 主要硬件参数如下：

➤ 电力监控工作站

- ◇ CPU 型号：酷睿 i7 系列及以上；
- ◇ 内存容量：DDR4 SDRAM 16GB
- ◇ 硬盘容量：1TB
- ◇ 键鼠：USB 有线键鼠
- ◇ 预装 WIN10 专业版系统
- ◇ 数据库软件采用正版 SQL Server 2016 或 MySQL 数据库
- ◇ 采用 27 寸液晶显示器，分辨率：2k，全开全关对比度：800:1。

➤ 工业级网络交换机

- ◇ 选用知名牌品产品，具有高可靠性、稳定性和耐用性
- ◇ 工业级 8 个 10/100M 电口，8 个 100M SC/ST/FC 光口；
- ◇ 支持 MR-Ring 快速环网（自愈时间 < 20 ms），兼容 STP/RSTP/MSTP 生成树协议
- ◇ 支持动态和静态链路聚合
- ◇ 支持基于 MAC 地址的端口锁定，防止非法入侵
- ◇ 多种网管方式：Web、Snmp, Telnet, console

IP40 防护等级，波纹式铝型材外壳，工业 4 级电磁兼容性设计

3.8 柴油发电机组

3.8.1 一般要求

1) 总体要求

备载功率：200kVA

输出：400/230V、50Hz

稳态电压偏差：≤±1%

稳态频率带：≤±0.25%

中性点接地方式：直接接地

平均故障间隔时间（MTBF）： $\geq 8000\text{h}$ （首次故障时间 $\geq 10000\text{h}$ ）

2) 发电机主要参数

发电机：无刷自励磁、自动电压调节。

绝缘等级：H 级

功率因数：0.8

励磁调节装置有自动和手动两种调节方式

3) 柴油机主要参数

柴油机：闭式循环水冷却，直接喷射，四冲程，涡轮增压。

燃油型号：0#柴油（国标）

起动方式：电起动

调速方式：电子调速器调速

排放标准：排放指标满足国 III 标准

缸数排列：10 缸 V 型

4) 品牌推荐：

投标人供货范围内的主要设备应是安全、可靠、稳定的优质品牌。投标人提供的设备品牌需清楚列明。投标人在编写投标文件时充分考虑下文内品牌或同档次品牌，不得选用低于以下品牌的产品。采用其他同等档次品牌的，应出具相关产品的技术性能指标、使用效能等相应佐证材料等分析资料，在技术偏离表中列明优化的指标。不能达到以上要求的，将导致品牌不被认可为同等档次。

发动机：磐古动力，潍柴动力，上柴动力

发电机：潍柴动力，潍柴动力，无锡斯坦福或同等参数及以上品牌

控制系统：PCC、DSE、捷克 COMAP 或同功能的汉化产品。

启动蓄电池：骆驼牌、风帆牌、德国阳光牌免维护蓄电池等

断路器：正泰、人民电器、施耐德塑壳式 NSX 系列，N 级或框架式 Masterpact MT N1/N2

上述表格中的参考品牌或规格型号，其目的是为了便于投标人直观和准确地把握相应设备的要求，不具指定或唯一的意思表示。

3.8.2 机组的功能要求

1) 机组的功能要求

a) 自启动功能：

机组保证在停电事故中快速自启动带载运行。在无人值守的情况下，接启动指令后在

10 秒内一次启动成功, 在 60 秒内实现一个自启动循环 (即三次启动)。若自启动连续三次失败, 则发出停机信号, 并闭锁自启动回路。机组一次启动成功率不小于 99%。

机组自启动成功的定义是: 机组在额定转速, 发电机在额定电压下稳定运行 2~3 秒, 并具备首次加载条件。

b) 带负载稳定运行功能:

机组自启动成功后, 负荷分级投入, 机组提供自动顺序合闸指令, 10 秒内允许首次加载不小于 50%额定负载。在首次加载后的 2 秒内带满负载运行, 并在负载容量不低于 20%时, 允许长期稳定运行。(建议长期负载运行负载量至少 30%)

机组能在功率因数为 0.8 的额定负载下, 稳定运行 12 小时, 允许有 1 小时 1.1 倍的过载运行, 并在 24 小时内, 允许出现上述过载运行两次。发电机允许 20 秒的 2 倍过载运行。

c) 自动调节功能:

机组在空载电压、负载功率在 0~100%内渐变、突加负荷、负载功率因数变化等情况下自动调节, 电压、频率变化满足技术参数要求。

d) 自动控制功能, 机组无人值守, 控制系统具有下列功能:

应急段母线电压自动连续监测; 自动程序启动, 远方启动、就地手动启动; 运行状态的机组自动检测、监视、报警、保护; 主电源恢复后能自动、就地手动、机房紧急手动停机; 蓄电池自动充电; 预润滑、润滑油预热, 冷却水预热; 提供远方操作及信号的 R485/R232 接口, 通讯接口具有开放的通讯协议。

2) 运行要求

机组在不更换柴油机主要零件的情况下能正常工作的保质期不少于 15000 小时。

机组应能保证在 100 小时内满载持续运行。

机组能通过运行方式选择开关, 选择机组所处状态。选择开关有下列三个位置即“自动(试验)”、“手动”、“零位”。机组正常处于准启动状态即“自动”状态。自启动时间<10 秒。

柴油机在承受 1.2 倍的超速运行时不发生有害变形。

发电机在其出口发生三相短路时持续 10 秒而不发生绕组、铁芯等附属部件的有害变形。

3) 启动要求

为保证机组自启动快速性和成功率, 乙方提供预热装置, 以保证机组正常处于热态, 采取对机组冷却水或润滑油的预热等预供手段, 且能根据环境温度自动控制。

机组的启动方式为电启动, 乙方提供一套蓄电池及充电装置作电启动电源, 蓄电池采用进口全密封免维护阀控铅酸蓄电池 (容量满足启动的要求)。蓄电池的浮充装置具备小电源在线式恒流浮充和快速充电的双速自动充电和电池故障检测功能。蓄电池充电装置的充电电

源为交流 230V。乙方提供蓄电池型号、厂家、容量等以及充电装置型号、厂家、充电器工作输入电流等。

蓄电池单体为 12V。

蓄电池的容量满足连续起动 5 次的用电量要求。

4) 通风冷却

机组的通风方式以轴向通风方式为主。柴油机冷却方式采用闭式循环水冷却，一次水冷，二次采用散热器风冷，不需外供水源。冷却水的水质以生活水为主，补水箱和冷却水管中加防冻液。发电机的冷却方式，为自然风冷。

5) 噪声

柴油机在排气管路上装设消音器，装设消音器后，从距离柴油机房 1.5 米，高度为 1 米处的音压不大于 98 分贝（A 声级）。

当发电机组运行时，产生的噪声、振动、热辐射、废气和电磁干扰等排放物均应符合现行环保法规及相关国家标准。

3.8.3 机组的控制、测量、保护和信号

机组的控制启动、保护、测量、信号系统采用直流电压，断路器控制、操作及其信号采用机组自身提供的直流 24 伏电压。

1) 控制：

除自动控制的要求外，机组还应有就地控制屏控制和远方强制启动/停机控制方式。

电源的正常切换是利用机组的馈线断路器和交流应急段上的工作电源进线断路器相互联锁实现。当应急段母线失压时，经 3—5 秒延时（躲开继电保护和备用电源自动投入时间），机组自动启动，同时联锁应急段工作电源进线断路器跳闸和机组馈线断路器合闸，机组开始向应急段母线供电。当应急段工作电源恢复时，停机工作按程序自动停机或手动停机。

机组控制器采用全自动控制系统，中文显示，有市电监测功能并可扩展通讯接口，支持远程操作。机组控制器应选用可靠性高、技术先进、功能完备的产品，控制系统应能够设定时间启动机组，同时具有故障记录功能。

控制屏应设置紧急停机按钮；

声光报警控制输出；

维护、手动、自动三种工作模式；

提供中文历史状态纪录；

密码保护的内存参数支持掉电保存；

所有参数可更改。

2) 测量

电气回路应具有下列测量:

发电机: 三相交流电流, 三相交流电压, 有功功率, 功率因数, 频率, 直流电压, 电池电压, 励磁电压, 电动转速、机油压力、机油温度、冷却水温度等。(以上功能机组控制器自带数字液晶显示)

3) 保护:

柴油发电机组设置如下保护(不限于此):

机组超速保护、润滑油压低、自启动失败、冷却水温高、润滑油温高、日用油箱油位低、冷却水水位低、发电机过负荷保护、过电压保护、过电流保护、单相接地保护、逆功率保护、发电机事故跳闸。

发电机励磁系统装设自动电压调整器故障保护。

4) 信号

信号系统分为就地控制盘上信号和远传信号, 按故障性质分为预告信号和事故信号。预告信号采用光字牌、电铃, 事故信号采用光字牌和蜂鸣器。

3.8.4 机组的结构要求

机组应有减震和抑制无线电干扰措施, 绝缘为 H 级, 防护等级为 IP23。

电控柜屏体防护等级为 IP4X, 仪表、信号、监测装置采用全屏蔽防护结构, 屏内移动部位的连线采用带保护层的金属软线, 测量表计及电流互感器的准确等级、保护用的电流互感器应满足相关规范要求。断路器采用施耐德、正泰、人民电器同等档次或以上品牌, 母线采用铜母线。电气屏柜要有良好的接地措施。发电机组座均需进行可靠的接地。

乙方提供其供货范围内设备之间信号控制电缆。

柴油机组配套的各种管道材质应符合国家标准。

发电机组油箱, 容量不小于机组连续满载运行 12 小时用油量, 油箱设计和制造安装应符合相关标准, 输油设备分别设有电动和手动装置, 提供相应的管道附件(阀门, 接头等)。油箱应有油位指示器、通风、排水、具有高低油位报警的液位开关等。

整套机组无漏水, 漏油, 漏气现象。

发电机的中性线引出至端子罩中。

柴油发动机散热系统进风口及出风口处均设置防沙尘的过滤网。

3.8.5 柴油机的燃油

燃油牌号: 0#_柴油

3.8.6 防腐要求、铭牌、标牌和标记

(1) 防腐要求

所有金属部件应按照适于规定环境条件的制造厂的标准防腐系统进行防腐处理。

(2) 铭牌、标牌和标记

按规范要求，配线和设备端子分别做标记的标志。

当系统被分成几个单独的柜或架运输时，每一部分应分别按供方提供的方框图或连接图清楚地标记内部连接电缆和端子。

铭牌应由不锈钢材料制成，并固定在设备不动部件上的明显处。应提供指示设备号或说明的其它铭牌。

所有紧固件、螺栓等应用以与金属类型相适应的镀层防止氧化。

3.8.7 供货范围

卖方应确保供货范围完整，应满足甲方对安装、调试、运行和设备性能的要求。在技术规范中涉及的供货要求也作为本供货范围的补充，若在安装、调试、运行中发现缺项，乙方应无条件免费补充供货。

包括并不限于：

(1) 柴油发电机组：柴油机、发电机、公共底盘、减震器、安装螺栓、机本体上安装的设备、手动盘车装置等。

(2) 柴油机燃油系统：油箱、油泵、油箱指示和自动控制装置、机本体外电磁阀、阀门及除钢管以外的管道附件、燃油预供装置等。

(3) 柴油机冷却系统：冷却水箱、冷却风扇、冷却水温度自动调节器、输水泵、机本体外电磁阀、冷却水预热、预供装置、冷却水管道系统等。

(4) 柴油机起动系统：蓄电池、充电器、柴油泵、润滑油泵等。

(5) 柴油机排烟系统：排烟管、消音器、膨胀节等。

(6) 柴油机进排气系统：空气过滤器、琴箱式补偿器、及其法兰盘等。

(7) 润滑系统：管路系统、预热、预供、自动控制装置等。

(8) 仪表屏：机旁操作开关和信号设备等。

(9) 发电机励磁调节系统：自动电压调整器、手动励磁调节装置、屏体等。

(10) 电气保护、测量、控制、信号系统：发电机保护装置、柴油机保护装置、馈线保护装置、电气测量（数字显示）、电笛、指示灯、电压和速度调节开关、控制开关、按钮、自控装置、控制用蓄电池及其充电设备、屏内连接导线、端子排、屏体设备、程控器等

(11) 电气馈线屏：馈线刀闸、断路器、母线、电流互感器、电压互感器、屏体设备等。

3.9 备品备件与安全生产工具

投标人应根据招标设备清单的要求，配置电力安全生产工具。所有的工具均应满足国家标准。

本项目质保期为2年，投标人应根据产品配置情况提供足量的备品备件。备品备件的品牌与型号必须与原件一致。

投标人在投标时，应在附表中详细列明备品备件、维护工具配置情况及单价。

4 电气施工要求

4.1 总则

所有设备的安装应满足有关设备制造规范，安装验收规范及产品的安装要求，也应符合电气设备详细安装图纸的要求。因提供的产品与设计图纸不符或其它原因需修改设计图纸的工作应在安装工作开始前完成，该工作作为本安装工程的一部分。

高低压开关柜，变压器及各类配电箱控制箱等在搬运和安装时应采用防震，防潮，防止框架变形和漆面受损等措施，必要时将易损元件拆下。当产品有特殊要求时，应根据产品的特殊要求实施。

投标人应在设备进场后取得完整的开箱资料，包括设备的合格证书，安装手册，操作手册，维护保养手册等文件，并应从供货商处获得设备安装所必需的设备安装指导手册和设备安装参数等交接资料。

投标人应在设备安装前取得完整的设备施工安装图纸，并应对图纸提出的各种要求作详细的了解和全面的复核与计算。

投标人在设备安装过程中严格按合同执行并建立工程联系单事项，在设备安装过程中对设备安装的修改和调整应以书面形式向业主和项目监理提交报告，并应在得到肯定的书面答复后方可执行。

投标人应在设备安装竣工后向业主提交下列文件：

- 所有电气设备的合格证书，安装手册，操作手册，维护保养手册等文件。
- 电气设备的通电试验报告，包括耐压试验和绝缘试验报告。
- 完整的工程联系单。
- 完整的电气设备安装竣工图
- 电气设备的试运行报告
- 其他必需的附加文件。
- 电业部门的验收报告

上述文件应装订成册。

4.2 高低压开关柜、高压辅助屏及配电柜（箱）的安装

高低压开关柜、辅助屏及配电柜（箱）到达现场后，投标人应在规定期限内作验收和检查，并应符合下列要求：

- 包装及密封良好
- 开箱检查型号及规格符合设计要求，设备无损伤，附件备件齐全
- 产品的技术文件齐全
- 外观检查应合格

投标人在进行高低压开关柜及配电箱（箱）的安装前应对土建施工提供的设备安装条件包括沟槽尺寸及预埋件的位置等进行检查和验收，如果土建条件未能符合设备安装条件时，投标人有责任协助土建单位作必要的修正。

所有开关柜和配电箱在安装前应作全面的特性测试。

所有设备安装用的紧固件，除地脚螺栓外，应用热镀锌制品，开关柜和配电箱内母线的涂漆颜色应符合规范规定。

开关柜和配电箱的基础型钢安装允许偏差应符合下列要求：

- 不直度偏差每米不大于 1mm，全长不大于 5mm
- 水平度偏差每米不大于 1mm，全长不大于 5mm

基础型钢应可靠接地，柜箱本体及内部设备与各构件连接应牢固，柜箱本体与基础型钢应用螺栓连接，基础型钢应除锈油漆。

开关柜与配电箱单独或成列安装时，其安装允许偏差应符合下列要求：

- 相邻两柜或箱顶部水平度偏差不大于 2 mm
- 全部柜或箱顶部水平度偏差不大于 5 mm
- 相邻两柜或箱面不平度偏差不大于 1 mm
- 全部柜或箱面不平度偏差不大于 5 mm
- 柜与箱间接缝偏差不大于 2 mm
- 柜与箱垂直度偏差每米不大于 1.5 mm

高压手车式开关柜的安装还应符合下列要求：

- 检查防止电气误操作的“五防”装置齐全，并动作可靠
- 手车推拉应灵活轻便，无卡阻及碰撞现象，相同型号的手车应能互换
- 手车推入工作位置后，动触头顶部和静触头底部的间隙应符合产品要求
- 手车和柜体间的二次回路连接插件应接触良好
- 安全隔离板应开启灵活，随手车的进出而相应动作
- 柜内控制电缆的位置不应妨碍手车的进出，并应牢固

- 手车与柜体间的接地触头应接触紧密，当手车推入柜内时，其接地触头应比主触头先接触，拉出时接地触头应比主触头后断开
- 柜内照明齐全
- 高压配电间的地坪面层应待高压柜基础型钢就位并调平后方可进行，并须使地坪面层与基础型钢上沿相齐平。
- 低压抽屉式开关柜的安装应符合下列要求：
 - 抽屉推拉应灵活轻便，无卡阻及碰撞现象，相同型号的抽屉应能互换
 - 抽屉的机械连锁或电气连锁装置应动作准确可靠，断路器分闸后，隔离触头才能分开
 - 动触头和静触头的中心线应一致，触头接触紧密
 - 抽屉与柜体间的二次回路连接插件应接触良好
 - 抽屉与柜体间的接触及柜体，框架的接地应良好

4.3 电力变压器的安装

电力变压器在搬运过程中，不应有冲击或严重振动的情况，利用机械牵引时，着力点应在变压器的重心以下，以防倾倒，搬运时倾斜角不应超过 15 度，否则应采取必要的措施，防止电力变压器内部结构变形。

电力变压器整体起吊时，应将钢丝绳系在电力变压器专供起吊整体的吊环上。

电力变压器在安装前应作下列检查：

- 技术规格应符合设计要求，制造厂的技术文件应齐全
- 变压器的所有附件应齐全，无锈蚀和机械损伤

变压器及附件应通过所有的常规试验，按 IEC60726 和 GB6450 的有关规定进行，若发生以下情况，业主有权拒收变压器：

- 总的空载及有载损耗超过规定值 10%
- 阻抗电压大于规定值 10%
- 温升超过规定的数值
- 制造性能不满足所要求的标准

电力变压器基础的轨道应水平，轨距与轮距应配合。

电力变压器的滚轮应能转动灵活，在变压器就位后，应将滚轮用能拆卸的制动装置加以固定。

与变压器配套供应的温度信号报警装置应进行必要的校验，信号接点应动作正确，温度的整定应根据制造厂的规定进行。

4.4 母线的安装

母线在安装前应按下列要求进行检查：

- 母线表面应光洁平整，不应有裂纹，折皱，夹杂物及变形和扭曲现象。
- 与低压开关柜配套供应的空气型母线槽，其各段应标志清晰，附件齐全，外壳无变形，内部无损伤。
- 母线的安装应符合下列要求：
- 母线应涂刷防腐相色油漆，涂漆应均匀，无起层和皱皮等缺陷。
- 母线应矫正平直，切断面应平整。
- 母线应按实际需要整根剪裁
- 室内母线在安装时，其安全净距应符合 IEC 和 GB 规定的要求
- 矩形母线应进行冷弯，弯曲处不得有裂纹和显著的折皱，弯曲半径不小于母线 2 倍的厚度，多片母线的弯曲度应一致。
- 母线的搭接面必须搪锡，并涂以复合脂
- 母线的紧固件应采用符合国家标准的热镀锌螺栓螺母和垫圈。

4.5 接地的安装

本接地安装的工程范围为除室外接地极，室外接地网及接地网引出线以外的所有电气设备的接地安装。

投标人应在室内接地工程安装之前，对土建单位完成的接地极及接地引出线作全面的检查和测试，且须经安装单位复核并书面确认，当接电电阻不符合设计要求时，投标人有责任提出对土建的要求。

电气设备的下列金属部分均应可靠接地：

- 变压器低压侧中性线引出线
- 电机，变压器，开关柜，控制屏等金属底座，金属框架和外壳
- 配电间金属门，户外构筑物金属栏杆，电缆铠装层和电缆穿线管
- 空气型母线槽金属外壳

接地线的敷设应符合下列要求：

- 接地线及其紧固件应采用热镀锌防腐措施
- 接地线在穿过墙壁，楼板和地坪处应加装钢管保护
- 接地干线应在不同的两点及以上与接地网相连接
- 室内接地线离地 300mm 沿墙水平敷设

- 高压配电间，变电所，控制室及其它装有配电箱设备的房间，均应设置供临时接地线使用的接线板和螺栓
- 接地线的连接应采用焊接，焊接必须牢固无虚焊，连接至电气设备上的接地线，应采用热镀锌螺栓连接
- 当利用金属构件，金属管道等作为接地线时，应保证其全长为完好的电气通路。

4.6 安装工程的检验

投标人应根据合同规定的安装计划进行整个工程的安装，包括提供足够的技术工人，材料以及完成合格安装所需的设备与装置等，在规定的日期内完成规定的工程内容。

投标人在安装工程完成之后，应与项目监理和业主进行联合验收，投标人应准备和完成已经批准的验收报告记录，验收报告是在安装工程的各个部分被验收通过时由投标人和项目监理共同完成并签名。在验收完成后，应提交二份装订过的验收报告复印件给项目监理，投标人应至少在联合验收开始前的 48 小时给项目监理和业主发通知。

所有电气设备在交工验收时应进行下列检查：

- 竣工的安装工程应符合设计要求
- 安装工程的质量应符合标书的规定要求
- 调整，试验项目及其结果应符合规范和规定
- 技术资料和技术文件应齐全

4.7 开关柜及配电箱的检验

开关柜及配电箱的安装验收应按下列要求进行：

- 柜（箱）的固定及接地应可靠，柜（箱）漆层应完好，清洁整齐
- 柜（箱）内所装电气元件应齐全完好，安装位置正确，固定牢固
- 所有二次回路接线应准确，连接可靠，标志齐全清晰，绝缘符合要求
- 手车或抽屉式开关柜在推入或拉出时应灵活，机械闭锁可靠，照明装置齐全
- 柜内一次设备的安装质量验收要求应符合标书规定的要求
- 柜（箱）及电缆管道安装完毕后，应作好封堵
- 操作及联动试验正确，符合设计要求

开关柜及配电箱在验收时应提交下列资料 and 文件：

- 安装工程竣工图
- 控制原理图
- 实物接线图

- 变更设计的证明文件
- 制造厂提供的产品说明书，调试大纲，试验方法，试验记录，合格证书及安装图纸等技术文件
- 根据合同提供的备品备件清单
- 安装技术记录
- 调整试验记录

4.8 电力变压器的检验

电力变压器的安装验收应按下列要求进行：

- 本体，温度信号报警装置及所有附件应齐全，无缺陷
- 轮子的制动装置应牢固
- 油漆应完整，相色标志正确
- 变压器身上应无遗留杂物
- 测温装置温度显示应正确，整定值符合要求
- 接地引下线及其与主接地网的连接应满足设计要求，接地应可靠
- 分接头的位置应符合运行要求
- 变压器的全部电气试验应合格，保护装置整定值符合规定

电力变压器在验收时应提交下列资料 and 文件：

- 安装工程竣工图
- 控制原理图
- 变更设计的证明文件
- 制造厂提供的产品说明书，试验记录，合格证件及安装图纸等技术文件
- 安装技术记录，器身检查记录，干燥记录等
- 试验报告
- 备品备件移交清单

4.9 母线的检验

母线的安装验收应按下列要求进行：

- 金属构件加工，配制，螺栓连接，焊接等应符合国家标准
- 所有螺栓，垫圈，闭口销，锁紧销，弹簧垫圈及螺母等应齐全可靠
- 母线配制及安装架设应符合设计规定，相间及对地电气距离符合国家标准
- 瓷件应完整，油漆应完好，相色正确，接地良好

母线在验收时应提交下列资料 and 文件：

- 安装工程竣工图
- 变更设计的证明文件
- 制造厂提供的产品说明书，试验记录，合格证件及安装图纸等技术文件
- 安装技术记录
- 电气试验报告
- 备品备件移交清单

4.10 接地的检验

接地的安装验收应按下列要求进行：

- 整个接地网外露部分的连接可靠，接地线规格正确，防腐层完好，标志齐全明显
- 供连接临时接地线用的连接板的数量和位置符合设计要求
- 工频接地电阻及设计要求的其它测试参数符合设计规定，雨后不应立即测量接地电阻
- 接地在验收时应提交下列资料 and 文件：
 - 实际施工的竣工图
 - 变更设计的证明文件
 - 安装技术记录（包括隐蔽工程记录等）
 - 测试报告

4.11 电气设备的保证测试

投标人应对安装工程范围内所有电气设备进行保证测试提供技术服务工作，直至电气设备符合规定的技术性能指标和厂区的运行要求，正常地投入生产性运行为止。

投标人应根据电气安装图，供货商的产品使用说明书和操作说明书，厂区工艺流程要求确定试验方法及试验步骤，制定出电气设备保证测试的方案，并提交项目监理和业主批准。

5 主要设备清单及品牌要求

工程量详见设备清单，设备具体要求详见招标文件及招标附图。

设备清单：

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	高压开关柜	KYN28A-12, IP41	台	4	配置 详见 图纸
2	干式变压器	SCB14-1250KVA, 附外柜 IP30	台	1	
3	低压开关柜	MNS, IP4X	台	7	
4	直流屏	40Ah, DC110V	套	1	
5	电力监控系统	含系统控制柜、采集装置、组态等	套	1	
6	电源、信号控制电缆	系统内部用	批	1	
7	电力模拟屏	1600×1200 阻燃型马赛克	块	1	
8	柴油发电机组	备载 200kVA, 带控制屏	台	1	
9	供配电系统安装、调试及验收	包括设备安装及接地, 配合 10KV 受电调试, 综保整定计算等	项	1	
10	槽钢	10#, 热镀锌	米	50	
11	10kV 电缆	ZA-YJV-8.7/10, 3×95	米	25	
12	安装辅材	型钢、接地线等	项	1	

安全生产工具清单：

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	储柜	镀铝锌钢板柜体, 带可视门	套	1	置于 两台 储柜 内,分 格有 序放 置
1.1	绝缘人字梯	1.5m	个	1	
1.2	电工手套		付	5	
1.3	高压接地短路线	JDX1-10, 接地线 25 平; 接地线 3*1.5+2.5	组	1	
1.4	低压接地短路线	JDX10-25-4-1-0.4, 接地线 25 平; 接地线 4*1.5+2.5	组	1	
1.5	高压试电笔	伸缩式, 声光型验电笔	支	1	
1.6	玻璃钢短路器		组	3	

1.7	工作牌	满足业主操作规程要求	项	1	
2	小车	和手车柜配套，带万向轮	部	1	
3	高低压绝缘垫		米	100	

品牌推荐：

投标人供货范围内的主要设备应是安全、可靠、稳定的优质品牌。投标人提供的设备品牌需清楚列明。投标人在编写投标文件时充分考虑下文内品牌或同档次品牌，不得选用低于以下品牌的产品。采用其他同等档次品牌的，应出具相关产品的技术性能指标、使用效能等相应佐证材料等分析资料，在技术偏离表中列明优化的指标。不能达到以上要求的，将导致品牌不被认可为同等档次。

序号	设备名称	推荐品牌及参考厂家（或同档次以上）		
1	真空断路器	ABB	施耐德	西门子
2	框架断路器	ABB	施耐德	西门子
3	塑壳/微型断路器	ABB	施耐德	西门子
4	变压器	南京大全	上海沪光	三变科技
5	直流屏	上海威胜电气	合肥英特电力	青岛青整汇能
6	多功能表计	珠海派诺	斯菲尔	爱博精电
7	电动机保护器	爱博精电	斯菲尔	珠海派诺
8	电容补偿	奈拉	深圳三和	KBR
9	电力监控系统	斯菲尔	爱博精电	珠海派诺
10	电缆	远东	宝胜	起帆
11	柴油发电机组	磐古动力	潍柴动力	上柴动力

上述表格中的参考品牌或规格型号，其目的是为了更方便投标人直观和准确地把握相应设备的要求，不具指定或唯一的意思表示。

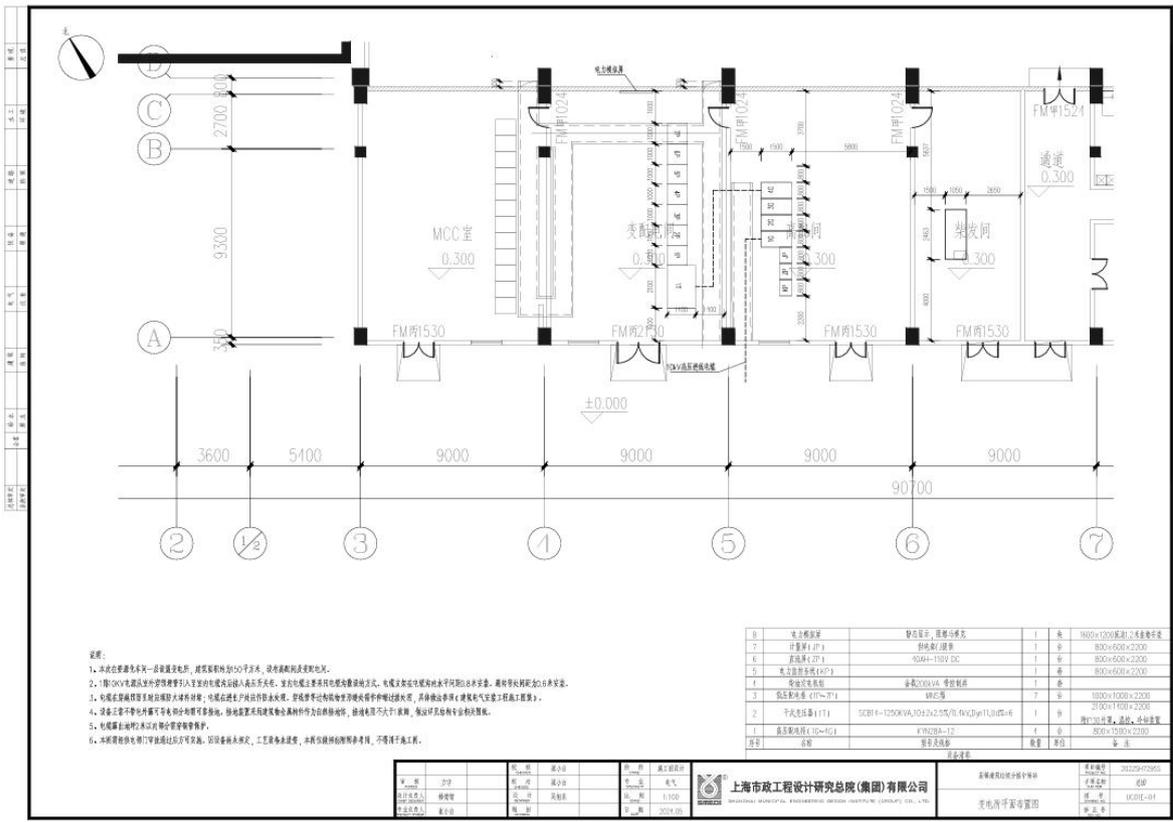
6、附图

为方便投标人编制投标文件，随本次招标文件发出新建庙镇建筑垃圾分拣中转站土建全套施工图设计图纸，下载方式为：

链接：<https://pan.baidu.com/s/1vakKgoorBShF3hDBu-2j7A> 提取码：672h

电气接线图下载方式为：

链接：<https://pan.baidu.com/s/19d4WZB5P48Daboq9atQqhA> 提取码：ag51



- 说明:
1. 本次在普通住宅第一层设置变电所, 建筑面积约150平方米, 设有普通照明及用电。
 2. 10KV电压等级的配电箱引入至室, 在进线处设有人孔及开关, 室在进线处采用普通照明方式, 电压等级在进线处采用10KV电压等级, 进线处设有人孔及开关。
 3. 10KV电压等级的配电箱引入至室, 在进线处设有人孔及开关, 室在进线处采用普通照明方式, 电压等级在进线处采用10KV电压等级, 进线处设有人孔及开关。
 4. 设备正常工作时, 设备外壳温度不得超过65℃, 设备外壳温度不得超过65℃, 设备外壳温度不得超过65℃。
 5. 电箱外壳防护等级应符合设计要求。
 6. 本图仅供参考, 如有变更, 以设计变更为准, 施工过程中如有变更, 须经设计同意。

1	变电所	普通住宅	1	1	1500x1200(普通住宅)
2	变电所	普通住宅	1	1	1500x1200(普通住宅)
3	变电所	普通住宅	1	1	1500x1200(普通住宅)
4	变电所	普通住宅	1	1	1500x1200(普通住宅)
5	变电所	普通住宅	1	1	1500x1200(普通住宅)
6	变电所	普通住宅	1	1	1500x1200(普通住宅)
7	变电所	普通住宅	1	1	1500x1200(普通住宅)
8	变电所	普通住宅	1	1	1500x1200(普通住宅)
9	变电所	普通住宅	1	1	1500x1200(普通住宅)
10	变电所	普通住宅	1	1	1500x1200(普通住宅)

设计人	设计	审核人	审核	日期	2023.05.05
项目负责人	设计	审核人	审核	日期	2023.05.05
项目负责人	设计	审核人	审核	日期	2023.05.05

上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

项目编号: 2023050505
项目名称: 普通住宅
图名: 变电所平面布置图

第六章：评标方法与程序

一、资格审查

招标人将依据法律法规和招标文件的《投标人须知》、《资格条件响应表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于3家的，将组织评标委员会进行评标。

二、投标无效情形

1、投标文件不符合《资格条件响应表》以及《实质性要求响应表》所列任何情形之一的，将被认定为无效投标。

2、单位负责人或法定代表人为同一人，或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，参加同一包件或者未划分包件的同一项目投标的，相关投标均无效。

3、除上述以及政府采购法律法规、规章、《投标人须知》所规定的投标无效情形外，投标文件有其他不符合招标文件要求的均作为评标时的考虑因素，而不导致投标无效。

三、评标方法与程序

（一）评标方法

根据《中华人民共和国政府采购法》及政府采购相关规定，结合项目特点，本项目采用“综合评分法”评标，总分为100分。

（二）评标委员会

1、本项目具体评标事务由评标委员会负责。招标人将按照相关规定，从上海市政府采购评审专家库中随机抽取评审专家。

2、评标委员会成员应坚持客观、公正、审慎的原则，依据投标文件对招标文件响应情况、投标文件编制情况等，按照《投标评分细则》逐项进行综合、科学、客观评分。

（三）评标程序

本项目评标工作程序如下：

1、符合性审查。评标委员会应当对符合资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。

资格要求和符合性要求

新建庙镇建筑垃圾分拣中转站变配电设备采购资格审查要求包 1

序号	类型	审查要求	要求说明	项目级 / 包级
1	自定义	法定基本条件	符合国家或者采购文件规定的资格条件	包 1
2	自定义	法定基本条件	符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料证明： 提供招标文件格式提供的《财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函》原件加盖公章	包 1
3	自定义	法定基本条件	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声明	包 1
4	自定义	法定基本条件	未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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	包 1
5	自定义	法定代表人授权	1、在投标文件由法定代表人授权代表签字(或盖章)的情况下，应按招标文件规定格式提供法定代表人授权委托书；2、按招标文件要求提供被授权人身份复印件。	包 1
6	自定义	专门面向中	请根据要求上传《中小企业声明	包 1

		小企业采购	函》。具体要求及格式以采购文件为准。	
--	--	-------	--------------------	--

新建庙镇建筑垃圾分拣中转站变配电设备采购符合性要求包 1

序号	审查要求	要求说明	项目级/包级
1	投标文件内容、签署等要求	1、投标文件提供《投标函》、《开标一览表》、《资格条件及实质性要求响应表》； 2、电子投标文件须经电子加密（投标文件上传成功后，系统即自动加密）。	包 1
2	投标有效期	不少于 90 天	包 1
3	投标报价	1、不得进行选择性报价（投标报价应是唯一的，招标文件要求提供备选方案的除外）； 2、不得进行可变的或者附有条件的投标报价； 3、投标报价不得超过公布的最高投标限价； 4、不得低于成本报价；	包 1
4	服务期限	合同签订后 15 天内完成提资，具备进场	包 1

		条件后 60 天内完成安装调试，本项目质保期两年。	
5	联合投标	本次招标不接受联合投标	包 1
6	关联关系	单位负责人或法定代表人为同一人，或者存在控股、管理关系的不同供应商，参加同一包件或者未划分包件的同一项目投标的，相关投标均无效。	包 1
7	其他	投标文件不得有与相关法律法规相抵触，投标文件须充分响应招标文件中各项实质性要求和招标文件中“★”号条款内容	包 1

2、澄清有关问题。对投标文件中含义不明确或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，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，也不得通过澄清而使进行澄清的投标人在评标中更加有利。

3、比较与评分。评标委员会按招标文件规定的《投标评分细则》，对符合性审查合格的投标文件进行评分。

4、推荐中标候选人名单。各评委按照评标办法对每个投标人进行独立评分，再计算平均分，评标委员会按照每个投标人最终平均得分的高低依次排名，推荐得分最高者为第一中标候选人，依此类推。如果供应商最终得分相同，则按报价由低到高确定排名顺序，如果报价仍相同，则由评标委员会按照少数服从多数原则投票表决。

（四）评分细则

本项目具体评分细则如下：

1、投标价格分按照以下方式进行计算：

(1) 价格评分：报价分=价格分值×(评标基准价/评审价)

(2) 评标基准价：是经符合性审查合格(技术、商务基本符合要求，无重大缺、漏项)满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价。

(3) 评审价：投标报价无缺漏项的，投标报价即评审价；投标报价有缺漏项的，按照其他投标人相同项的最高报价计算其缺漏项价格，经过计算的缺漏项价格不超过其投标报价10%的，其投标报价也即评审价，缺漏项的费用视为已包括在其投标报价中，经过计算的缺漏项价格超过其投标报价10%的，其投标按最不利投标人情况处理。

(4) 非预留份额专门面向中小企业采购的项目或包件，对小微企业报价给予11%的扣除，用扣除后的价格参与评审；非预留份额专门面向中小企业采购且接受联合体投标或者允许分包的项目或包件，对于联合协议或者分包意向协议中约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的投标人，给予其报价4%的扣除，用扣除后的价格参与评审。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。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。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。中小企业投标应提供《中小企业声明函》。如为联合投标的，联合体各方需分别填写《中小企业声明函》。

(5) 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，应当要求其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；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

(6) 财政部令第87号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十一条规定：使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、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，由采购人或者采购人委托评标委员会按照技术标得分最高的方式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。非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

2、投标文件其他评分因素及分值设置等详见《投标评分细则》。

综合评分法

新建庙镇建筑垃圾分拣中转站变配电设备采购包1评分规则：

评分项目	分值区间	评分办法
报价分	0~30	<p>1. 首先确定评标基准价：经评标委员会甄别确认，满足招标文件要求的投标价格的最低价为评标基准价。</p> <p>2. 确定投标报价分：计算公式为投标报价得分=（评标基准价/打分投标单位的投标报价）×30×100%。分值计算保留两位小数点。</p>
投标人针对本项目采购需求的理解，重难点分析，针对项目特点的设备选择，各系统要求匹配度及优化提升，与施工单位的配合方案	0~15	<p>1. 对采购需求的整体理解充分，重难点分析透彻，设备选择合理，与各系统技术要求匹配度高及优化融合提升显著，优于招标文件中技术要求，且与本项目设计、土建施工单位配合程度高的得15分；</p> <p>2. 对采购需求的整体理解一般，重难点分析一般，设备选择较一般，与各系统技术要求匹配度及优化融合提升一般，完全响应招标文件中技术要求，且与本项目设计、土建施工单位配合程度一般的得11分；</p> <p>3. 对采购需求的整体理解较差，重难点分析较差，与各系统技术要求匹配度低及无优化融合提升，未完全响</p>

		<p>应招标文件中技术要求，且与本项目设计、土建施工配合程度低的得 7 分</p> <p>4、无相关描述的，不得分。</p>
<p>针对本项目特点，投标人提供的设备设计图纸、安装方案、设备产品说明等</p>	0~10	<p>1. 设备图纸符合标准并完整、安装方案具体合理，设备产品说明书详细齐全，得 10 分；</p> <p>2. 设备图纸基本符合标准较完整、安装方案较合理，设备产品说明书基本齐全，得 7 分；</p> <p>3. 设备图纸不符合标准不完整、安装方案不具合理性，设备产品说明书不齐全，得 4 分。</p> <p>4、无相关描述的，不得分。</p>
<p>针对本项目特点，选择的设备配置完整性、成熟度、先进性：</p>	0~10	<p>1、所选设备先进性、成熟度、兼容性、操作和维护便捷性好的得 10 分；</p> <p>2. 所选设备先进性、成熟度、兼容性、操作和维护便捷性一般的得 7 分；</p> <p>3. 所选设备先进性、成熟度、兼容性、操作和维护便捷性较差的得 4 分。</p> <p>4、无相关描述的，不得分。</p>
<p>安装实施计划与组织方案</p>	0~8	<p>1. 根据招标文件的要求，供货、配置、应急预案、验收方案科学合理，可操作性强，</p>

		<p>进度计划和关键节点安排合理，得 8 分；</p> <p>2. 根据招标文件的要求，供货、配置、应急预案、验收方案、进度计划和关键节点安排基本满足需求得 5 分；</p> <p>3. 根据招标文件的要求，供货、配置、应急预案、验收方案、进度计划和关键节点安排可操作性差、针对性弱得 3 分；</p> <p>4. 无相关描述的，不得分。</p>
调试方案	0~8	<p>1. 详细的调试方案及进度计划、人员安排（调试时间表，对处理系统的调试方案细化），调试方案可行、进度计划科学、时间和人员安排合理，得 8 分；</p> <p>2. 调试方案基本可行、进度计划基本科学、时间和人员安排基本合理，得 5 分；</p> <p>3. 调试方案可行性较差、进度计划相对不科学、时间和人员安排欠妥，得 3 分；</p> <p>4. 无相关描述的，不得分。</p>
根据投标人提供的维保方案和保障能力证明，包括但不限于：服务方式、服务内容、问题故障的处理办法、完善的服务方式、响应时间、运	0~8	<p>1. 有较好的售后响应时间；完善的售后服务体系和维保方案的得 4 分；</p> <p>2. 售后响应时间较长；维保方案完整、保障措施缺乏针</p>

<p>营、维护、保养方案及附近服务响应能力和备品备件就近供应的措施。</p>		<p>对性、可操作性的得3分； 3. 没有售后响应方案；维保方案有所欠缺的得1分。 4、无相关描述的，不得分。</p>
<p>项目负责人能力</p>	<p>0~3</p>	<p>项目负责人具备电力相关专业中级及其以上职称，或具有机电专业二级及其以上注册建造师的，得3分（需附项目负责人在本单位缴纳社保证明，未附的不得分）</p>
<p>项目团队人员能力</p>	<p>1~4</p>	<p>项目组人员配置情况、经历、职称、注册证书方面对投标人进行评分，项目团队人员配备优的为4分，良的为2分，一般的为1分。</p>
<p>经验业绩</p>	<p>0~4</p>	<p>根据近三年（合同签订时间为2022年6月至今）类似项目经验情况进行综合评分（每提供1个得2分；最高得4分）。类似业绩指：上述时间内供应商承接的有效的变配电业绩。是否属于有效的类似项目业绩由评标委员会根据供应商提供的业绩在业务内容、技术特点等方面与本项目的类似程度进行认定。需提供相关业绩的合同扫描件，且体现合同的签约主体、项目名称、合同金额、合同签订时间等合同要素的</p>

		相关内容，否则将不予认可。
--	--	---------------

第七章：附件（投标文件格式）

一、商务响应文件有关格式

1、投标函

致：_____（招标人名称）

根据贵方_____（项目名称、招标编号）采购的招标公告及投标邀请，_____（姓名和职务）被正式授权代表投标人_____（投标人名称、地址），向贵方在网上投标系统中提交投标文件 1 份。

据此函，投标人兹宣布同意如下：

1. 按招标文件规定，我方的投标总价为_____（大写）元人民币。
2. 我方已详细研究了全部招标文件，包括招标文件的澄清和修改文件（如果有的话）、参考资料及有关附件，我们已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。
3. 投标有效期为自开标之日起 90 日。
4. 如我方中标，投标文件将作为本项目合同的组成部分，直至合同履行完毕止均保持有效，我方将按招标文件及政府采购法律、法规的规定，承担完成合同的全部责任和义务。
5. 如果我方有招标文件规定的不予退还投标保证金的任何行为，我方的投标保证金可被贵方没收。
6. 我方同意向贵方提供贵方可能进一步要求的与本投标有关的一切证据或资料。
7. 我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标或其他任何投标。
8. 我方已充分考虑到投标期间网上投标会发生的故障和风险，并对可能发生任何故障和风险造成的投标内容不一致、利益受损或投标失败，承担全部责任。
9. 我方同意网上投标内容均以网上投标系统开标时的开标记录表内容为准。我方授权代表将对开标记录进行校核及勘误，授权代表不进行校核及勘误的，由我方承担全部责任。
10. 为便于贵方公正、择优地确定中标人，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：
 - （1）我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。
 - （2）我方不是采购人的附属机构。
 - （3）我方参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录。
 - （4）以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

地址：_____

电话、传真：_____

邮政编码：_____

开户银行： _____

银行账号： _____

投标人代表签名： _____

投标人名称（公章）： _____

日期： _____年 _____月 _____日

2、开标一览表格式

新建庙镇建筑垃圾分拣中转站变配电设备采购包 1

项目名称	合同履约期限	最终报价(总价、元)

说明：（1）所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到个数位。

（2）投标人应按照招标文件的要求报价。

（3）开标一览表内容与投标文件其它部分内容不一致时以开标一览表内容为准。

投标人代表签字： _____

投标人（公章）： _____

日期： _____年_____月_____日

3、报价分类明细表

1、项目名称：

2、项目编号：

序号	名称	型号及技术规格	单位	数量	品牌	产地	设备单价（元）	安装费（元）	金额（元）
1									
2									
3									
4									
5									
.....									
服务费（包括但不限于调试费、试运行费、培训费等）									
税金（可按类别分开列计）									
合计									

注：（1）所有价格均系用人民币表示，单位为元，保留到整数位。

（2）投标人须按采购需求中的设备清单进行报价，不得漏项，一旦中标则将视为已包含在投标总价中，投标人不得要求增加费用。

（3）分项目明细报价合计应与开标一览表报价相等。

(4) 如有需要，投标人应加行（增加设备），或另外编制报价详细说明并随本表一起提供。

投标人代表签字：_____

投标人（公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

3-1 备品备件报价表

货币单位：人民币元

序号	备品备件名称	规格	数量/单位	单价	小计=数量* 单价
合计					

注：1、 该价格不进入投标报价，仅供评标时考虑。

3-2 专用工具（含工器具）报价表

货币单位：人民币元

序号	专用工具（含工 器具）名称	规格	数量/单位	单价	小计=数量* 单价
合计					

注：1、 投标人列出所需的所有专用工具的详细清单。
2、 该价格不进入投标报价，仅供评标时考虑。

4、资格条件响应表及实质性要求响应表

序号	项目内容 (资格条件、实质性要求)		具备的条件说明(要求)	投标检查项 (响应内容说明(是/否))	详细内容所对应电子投标文件名称	备注
1	资格要求	法定基本条件	1、符合国家或者采购文件规定的资格条件			
			2、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料证明：提供招标文件格式提供的《财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函》原件加盖公章			
			3、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声明			
			4、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商。			
2		法定代表人授权	1、在投标文件由法定代表人授权代表签字(或盖章)的情况下，应按招标文件规定格式提供法定代表人授权委托书；2、按招标文件要求提供被授权人身份复印件。			
3		投标文件内容、签署等要求	1、投标文件提供《投标函》、《开标一览表》、《资格条件及实质性要求响应表》； 2、电子投标文件须经电子加密(投标文件上传成功后，系统即自动加密)。			
4	符合性要求	投标有效期	不少于 90 天。			
5		投标报价	1、不得进行选择性报价(投标报价应是唯一的，招标文件要求提供备选方案的除外)； 2、不得进行可变的或者附有条件的投标报价； 3、投标报价不得超过公布的最高投标限价； 4、不得低于成本报价；			

6	服务期限	合同签订后 15 天内完成提资， 具备进场条件后 60 天内完成安 装调试，本项目质保期两年			
7	联合投标	本次招标不接受联合投标。			
8	关联关系	单位负责人或法定代表人为同一 人，或者存在控股、管理关系的 不同 供应商，参加同一包件或者 未划分包件的同一项目投标的， 相关投标均无效。			
9	其他	投标文件不得有与相关法律法规 相抵触，投标文件须充分响应招 标文件中各项实质性要求和招标 文件中“★”号条款内容			

注：以上各项为资格条件及实质性要求响应表内容，如不按要求上传资料将被作无效标处理。

投标人代表签字：_____

投标人（公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

二、技术响应文件有关表格格式

1、项目负责人情况表

姓名		出生年月		文化程度		毕业时间	
毕业院校和专业			工作年限			联系方式	
职业资格			技术职称			聘任时间	
主要工作经历： 主要管理服务项目： 主要工作特点： 主要工作业绩： 本项目主管每周现场工作时间：							
注：如更换项目负责人须征得招标人同意							

说明：项目负责人须后附执业证书或职称证书或岗位证书。

2、主要管理、技术人员配备及相关工作经历、职业资格汇总表

序号	项目组成员姓名	年龄	在项目组中的岗位	学历和毕业时间	职称及职业资格	进入本单位时间	相关工作经历	联系方式
							

说明：人员须后附执业证书或职称证书或岗位证书。

3、投标人近三年已承接的主要类似项目一览表

序号	年份	项目名称	招标人情况			项目类型	项目规模与金额 (万元)	项目所使用到的主要设备
			单位名称	经办人	联系方式			
1								
2								
3								
4								
...								

注 1、表中内容仅供参考，投标人应根据各自的实际情况，进行增减。

2、项目业绩需提供合同复印件。

投标人代表签字：_____

投标人（公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

4、设备选型及说明一览表（包括主要货物、配件）

1、项目名称：

2、项目编号：

序号	名称	型号及技术参数	品牌	产地	制造商名称	使用寿命
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

投标人代表签字： _____

投标人（公章）： _____

日期： ____年 ____月 ____日

5、采购需求偏离表

1、项目名称：

2、项目编号：

序号	招标文件的采购需求	投标文件的响应	正偏离/负偏离	偏离说明（如有相关证明文件，还需标明在响应文件中的页码）

注：

1. 本偏离表是评委评审报价方案最重要的直观材料和主要依据，投标人必须针对本招标文件采购需求带“★”各项要求是否满足逐条填写偏离表，表中“偏离情况”一栏应填以“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”，并加以具体偏离说明。如有漏项将按最不利投标人情况处理。
2. 如果投标文件对招标文件除带“★”要求以外其他部分有负偏离，也请在此表中清楚地列明，并加以说明。如有漏项将按最不利投标人情况处理。
3. 如本表描述与投标文件其他部分描述不一致，以本表为准。
4. 如果表格叙述不下，可加行或附页说明，但要便于招标人查阅。

投标人代表签字：_____

投标人（公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

6、投标相关资质、专利、证书汇总表

序号	投标资质、专利、证书名称	数量	详细内容所在投标文件页次	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				

7、项目技术方案

(格式自拟)

三、相关证明文件格式

1、投标人基本情况简介格式

(一) 基本情况:

- 1、单位名称:
- 2、地址:
- 3、邮编:
- 4、电话/传真:
- 5、成立日期或注册日期:
- 6、行业类型:

(二) 基本经济指标 (到上年度 12 月 31 日止):

- 1、实收资本:
- 2、资产总额:
- 3、负债总额:
- 4、营业收入:
- 5、净利润:
- 6、上交税收:

注: 提供以下材料 (年度报表: 损益表、资产负债表、现金流量表)。

(三) 其他情况:

- 1、在册人数:
- 2、专业人员分类及人数:
- 3、企业资质证书情况:
- 4、近三年内因违法违规受到行业及相关机构通报批评以上处理的情况:
- 5、其他需要说明的情况:

我方承诺上述情况是真实、准确的,我方同意根据招标人进一步要求出示有关资料予以证实。

2、法定代表人授权书格式

致：_____

我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现授权委托本单位在
职工_____（姓名，职务）以我方的名义参加贵单位_____（项目名称）项目的投标活动，并代表
我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关
文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵单位收到我方撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有
效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。除我方书面撤销授权外，本授权书自投标截
止之日起直至我方的投标有效期结束前始终有效。

被授权人无转委托权，特此委托。

委托人名称（公章）：

受托人（签字）：

法定代表人（签字或盖章）：

住所：

委托人注册地/营业地：

身份证号码：

邮政编码：

邮政编码：

电话：

电话：

传真：

传真：

日期：

日期：

3、法定代表人证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年____月____日

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件

投标人：_____（盖单位章）

年 月 日

4、中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，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），属于工业行业；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）；
2. （标的名称），属于工业行业；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：

说明：

（1）本声明函所称中小企业，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。事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

（2）本声明函所称服务由中小企业承接，是指在货物采购项目中，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。

（3）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。

（4）本项目对应的中小企业划分标准所属行业，以招标文件“第二章 供应商须知”规定为准。

（5）中标人为中小企业的，本声明函将随中标结果同时公告。

（6）供应商未按照上述格式正确填写《中小企业声明函》的，视为未提供《中小企业声明函》，不享受中小企业扶持政策。

（7）如供应商为联合投标的，联合体各方需分别出具上述《中小企业声明函》。

各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业

人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

5、财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

我方（供应商名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括：

1. 具有健全的财务会计制度；
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（公章）：

日期：

6、3 年内在经营活动中无重大违法记录承诺书

致：采购机构、采购人：

本公司郑重承诺：将遵循公开、公平、公正和诚实守信的原则，参加_____项目的投标，并在参加此次采购活动前 3 年内在经营活动中无重大违法记录。

投标人全称：_____（盖章）

投标人地址：_____

法定代表人（签字或盖章）：_____

授权代理人（签字）：_____

年 月 日

注：投标人必须严格按上述格式内容提交承诺书，否则将有可能导致投标被拒绝。

7、监狱企业证明函（如是）

本公司郑重声明，根据《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）的规定，本公司为监狱企业。

省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）（盖章）：

日 期：

备注：投标人若不提供监狱企业证明函的，将不能享受政府采购扶持监狱企业的政策。

8、残疾人福利性单位声明函（如是）

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_____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：

9、在“信用中国”网站和“中国政府采购”网站查询的记录

1) “信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)查询结果截图页面:

2) 中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果截图页面:

注:

1、请完整提供符合招标文件要求的相关查询记录;

2、所有查询记录的时间节点应为开标截止时间前七天内任意一天。

3、较大数额罚款的认定标准以各地方或部门自行制定的标准为准，例如《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定，“政府采购法第二十二条第一款第五项所称重大违法记录，是指供应商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。”；《中华人民共和国行政处罚法》第四十二条规定，“行政机关作出责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚决定之前，应当告知当事人有要求举行听证的权利……”；《上海市行政处罚听证程序规定》（2015 沪府令 35 号）第四条，“本规定所称的较大数额，对个人是指 5000 元以上（或者等值物品价值）；对法人或者其他组织是指 50000 元以上（或者等值物品价值）”。请供应商注意识别。

10、无关联关系承诺书

致：_____（招标人名称）：

我公司承诺已自查，在参加_____项目政府采购活动中未违反《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条“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。”，也未违反“为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。”

特此声明。

投标人名称：（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

被授权人代表签字：

日期： 年 月 日

11、公司股东组成基本情况表

公司股东组成基本情况表

企业名称：

注册资金：

注册地址：

实际经营地址：

序号	股东名称 (姓名)	投资者法人代表	企业代码或身份证号	联系电话	持股比例	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

说明：企业股东超过 10 个的，仅需填列前 10 大股东即可。

填报人：

联系电话：

填报时
间：

公司声明：本公司填写的《股东组成基本情况表》真实、有效，如有虚假，则本公司同意按照虚假报价处理。

日期： 年 月 日