

CL202511003

城投海滨路项目（变更）高低压设备采购

招 标 文 件

威海瑞和工程咨询有限公司

二〇二五年五月二十九日



目 录

第一卷	4
第一章 招标公告	5
第二章 投标人须知	8
投标人须知前附表	8
1. 总则	17
1.1 招标项目概况	17
1.2 招标项目的资金来源和落实情况	17
1.3 招标范围、交货期、交货地点和质量标准	17
1.4 投标人资格要求	17
1.5 费用承担	19
1.6 保密	19
1.7 语言文字	19
1.8 计量单位	19
1.9 投标预备会	19
1.10 分包	19
1.11 响应和偏差	20
2. 招标文件	20
2.1 招标文件的组成	20
2.2 招标文件的澄清	21
2.3 招标文件的修改	21
2.4 招标文件的异议	21
3. 投标文件	22
3.1 投标文件的组成	22
3.2 投标报价	22
3.3 投标有效期	23
3.4 投标保证金	23
3.5 投标人资格审查资料	23
3.6 备选投标方案	24
3.7 投标文件的编制	24

4. 投标	25
4.1 投标文件的密封和标记	25
4.2 投标文件的递交	25
4.3 投标文件的修改与撤回	25
5. 开标	25
5.1 开标时间和地点	25
5.2 开标程序	25
5.3 开标异议	26
6. 评标	26
6.1 评标委员会	26
6.2 评标原则	27
6.3 评标	27
7. 合同授予	28
7.1 中标候选人公示	28
7.2 评标结果异议	28
7.3 中标候选人履约能力审查	28
7.4 定标	28
7.5 中标通知	28
7.6 履约保证金	28
7.7 签订合同	28
8. 纪律和监督	29
8.1 对招标人的纪律要求	29
8.2 对投标人的纪律要求	29
8.3 对评标委员会成员的纪律要求	29
8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求	29
8.5 投诉	29
9. 是否采用电子招标投标	30
10. 需要补充的其他内容	30
附件一：开标记录表	31
附件二：问题澄清通知	32

附件三：问题的澄清	33
附件四：中标通知书	34
附件五：计算机辅助评标电子投标文件编制及报送要求	35
第三章 评标办法（综合评估法）	39
第四章 合同条款及格式	45
第二卷	57
第五章 技术标准及供货要求	58
第三卷	97
第六章 投标文件格式	98
投标函附录	99
投标报价汇总表	101
投标报价明细表	102
投标报价单价分析表	106
法定代表人身份证明	108
授权委托书	109
制造商授权书	110
关联关系声明函	109
投标人信用承诺书	112
产品性能	113
履约能力、社会信誉及服务承诺部分	117

第 一 卷

第一章 招标公告

城投海滨路项目（变更）高低压设备采购招标公告

[项目专业：设备材料采购-其他]

(CL202511003)

一、招标条件

本招标项目城投海滨路项目（变更）高低压设备采购，招标申请已经相关部门批准，招标人为威海城投置业有限公司，建设资金自筹，项目出资比例为 100%。项目已具备招标条件，现对该项目进行公开招标。

二、工程招标范围

物业配电室高低压配电柜、变压器、照明配电箱，商业配电室高低压配电柜、直流屏、变压器、照明配电箱，开闭所兼居民配电室高低压配电柜、DTU、变压器、照明配电箱、低压配电分接箱等设备的采购。具体以工程量清单为准。

三、项目基本情况

1、项目概况：该项目位于威海湾中心区域，项目北侧为蓝湾怡庭小区，南侧为威海市农商行，东临海滨附路，西临青岛北路。总建筑面积约 12 万平方米，共 3 栋住宅，1 栋办公楼。

2、交货地点：威海市环翠区青岛路东侧、崂山路北侧。

3、质量要求：现行国家（行业）合格标准。

4、交货期：每批次 30 天（每批次具体开始供货时间以买方的书面通知为准），卖方需按买方要求的时间完成货物的供应、指导安装及验收通过，并移交买方。

本项目招标控制价:4181321.60 元

四、投标人资格要求

1、具备独立法人资格的高低压配电柜制造商或制造商针对本项目唯一授权的代理商；

2、投标人近一年在“信用中国”或“信用中国（山东）”无严重失信记录；

3、投标人、法定代表人、委托代理人及项目负责人不得为失信被执行人；

4、投标人、法定代表人、项目负责人近三年无行贿犯罪行为记录；

5、法律、行政法规及招标文件规定的其他要求。

五、联合体投标要求

本项目不接受联合体投标。

六、监督部门及投诉电话

- 1、监督部门：环翠区住房和城乡建设局
- 2、投诉电话：0631-5180256

七、招标文件的获取

【zbt 格式文件下载开始时间：2025-5-29-17:30:00；下载截止时间：2025-6-6-17:30:00 下载地址：威海市建设工程电子交易系统（<http://60.212.191.165:10006/Pages/Login/SSOLoginWH.aspx?appid=104&backurl=1>）本项目公告页面。有关情况的变更请及时关注“威海市建设工程电子交易系统”本项目公告页面。】

1、威海市建设工程电子交易系统共发布两个版本的招标文件，一个是 pdf 格式，另一个是 zbt 格式。其中电子 pdf 格式的招标文件，任何人都可随时随地查看和下载；电子 zbt 格式的招标文件，只有符合资格条件的潜在投标人在规定时间内通过 CA 数字证书[CA 证书办理流程详见威海市公共资源交易网的办事指南-工程建设专区-数字证书办理流程，办理地址为威海市公共资源交易中心 CA 办理窗口（环翠区塔山中路 317 号四楼 威海市公共资源交易中心 CA 窗口），电话 0631-5819292]才能下载。只有下载过电子 zbt 格式招标文件的潜在投标人才能参加投标（多标段的项目，潜在投标人应对参加的标段分别进行下载电子 zbt 格式的招标文件，否则视为投标无效）。

2、潜在投标人查看招标文件澄清与修改的时间和方式：请潜在投标人在投标截止时间前随时关注本项目招标公告页面下方的澄清与修改信息。澄清与修改一经发布，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。

3、潜在投标人对招标文件提出异议的时间和方式：请在招标文件规定的期限内，使用 CA 数字证书在招标公告下方的“提出疑问”按钮对本项目提出问题。

4、电子招标文件不收取费用。

八、投标文件的递交

开标地点：威海市公共资源交易中心【第五开标厅】（威海市环翠区塔山中路 317 号市政政务服务中心 4 楼）；

投标截止时间、开标时间：2025 年 6 月 19 日 9 时 00 分。

九、发布公告的媒介

本次招标公告同时在山东省公共资源交易网、威海市公共资源交易网及威海市住房和城乡建设局网站发布。

十、联系方式

招 标 人：威海城投置业有限公司

招标代理机构：威海瑞和工程

咨询有限公司

地 址：威海市青岛北路 158 号

地 址：威海市高山街 28 号

邮 编：264200

邮 编：264200

联 系 人：高瑜

联 系 人：迟明超、毕可勋

电 话：0631-5319376

电 话：0631-5899619

传 真：

传 真：

电子邮件：

电子邮件：whrhzx@126.com

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	招标人	名称：威海城投置业有限公司 地址：威海市青岛北路 158 号 联系人：高瑜 电话：0631-5319376
1.1.3	招标代理机构	名称：威海瑞和工程咨询有限公司 地址：威海市高山街 28 号 联系人：迟明超、毕可勋 电话：0631-5899619
1.1.4	招标项目名称	城投海滨路项目（变更）高低压设备采购
1.1.5	工程项目名称	城投海滨路项目
1.2.1	资金来源及比例	自筹 100%
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	物业配电室高低压配电柜、变压器、照明配电箱，商业配电室高低压配电柜、直流屏、变压器、照明配电箱，开闭所兼居民配电室高低压配电柜、DTU、变压器、照明配电箱、低压配电分接箱等设备的采购。具体以工程量清单为准。
1.3.2	交货期	每批次 30 天（每批次具体开始供货时间以买方的书面通知为准），卖方需按买方要求的时间完成货物的供应、指导安装及验收通过，并移交买方。
1.3.3	交货地点	威海市环翠区青岛路东侧、崂山路北侧。
1.3.4	质量标准	现行国家（行业）合格标准
1.4.1	投标人资格条件、能力	一、投标人资格条件： 具备独立法人资格的高低压配电柜制造商或制造商针对本项目唯一授权的代理商。 二、投标人信誉要求： 1、投标人近一年在“信用中国”或“信用中国（山东）”无严重失信记录；

		<p>2、投标人、法定代表人、委托代理人、项目负责人不得为失信被执行人；</p> <p>3、投标人、法定代表人、项目负责人近三年无行贿犯罪行为记录；</p> <p>4、法律、行政法规及招标文件规定的其他要求。</p>
1.4.2	是否接受联合体投标	不接受
1.4.3	投标人不得存在的其他情形	法律法规规定的其他情形
1.9.1	投标预备会	不召开
1.10.1	分包	不允许
1.11.1	实质性要求和条件	<p>1、按照招标文件要求提供投标担保（保证金）且所提供的投标担保无瑕疵；</p> <p>2、投标文件有投标人法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字（或盖章）和加盖公章；</p> <p>3、投标文件载明的招标项目完成期限响应招标文件规定的期限；</p> <p>4、质量要求满足招标文件规定；</p> <p>5、无明显不符合技术规格、技术标准的要求；</p> <p>6、投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等符合招标文件的要求；</p> <p>7、投标文件未附有招标人不能接受的条件；</p> <p>8、投标有效期响应招标文件要求。</p> <p>9、投标报价不超过招标控制价。</p>
1.11.4	偏差	满足法律法规及招标文件要求
2.1	构成招标文件的其他材料	招标文件的修改、澄清、答疑
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	<p>时间：投标截止时间 10 日前</p> <p>形式：请潜在投标人在本项目招标公告页面下方点击“提出问题”按钮上传需要澄清的问题。</p>
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	<p>请潜在投标人在投标截止时间前随时关注本项目招标公告页面下方的澄清信息。</p> <p>澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内</p>

		容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。
2.2.3	投标人确认收到澄清	澄清一经发布，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。
2.3.1	招标文件修改发出的形式	请潜在投标人在投标截止时间前随时关注本项目招标公告页面下方的修改信息。 修改发出的时间距投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。
2.3.2	投标人确认收到修改	修改一经发布，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。
3.1.1	构成投标文件的其他材料	投标截止时间后投标人按照评标委员会要求对投标文件进行澄清、说明或者补正，且经投标人法定代表人或授权代表签字确认。
3.2.4	最高投标限价	本工程招标控制价为 4181321.60 元。投标报价高于相应招标控制价的否决其投标。
3.2.5	投标报价的其他要求	<p>（1）本项目报价由投标人根据招标文件、技术规范、技术装备、技术能力和管理经验、市场行情等，进行综合分析和测算，在保证成本且有适当利润的前提下填报。</p> <p>（2）投标报价以人民币为结算货币。包括材料设备价款、包装费、运输费、装卸费、保管费、指导安装费、调试及试运行费用、检测费、检验试验费、保险、培训及技术服务费、备品备件、易损件及专用工具、利润、税费、风险金等所有费用。投标人应充分考虑自身能力及市场风险合理报价，报价应考虑发生诸如市场物价浮动和政策性调价等而可能产生的风险因素，中标单价在合同执行期间不再调整。</p> <p>（3）投标人报价时均按 13%税率计入总报价，中标后需按此税率开具增值税专用发票。若出现因中标人纳税资格所开具的增值税专用发票税率与投标税率不一致的情况，最终结算时税率按照中标人实际开具的增值税专用发票税率计取。</p> <p>（4）投标人在投标文件中必须按照投标报价表的要求对供货范围内的所有设备及其组成部分、部件或元器件、标准附件、投标总价内包括的备品备件、易损件、专用工具等详列清单(按招标文件提供格式)，说明其名称、品牌、质</p>

	<p>量等级、规格型号、产地、厂家、单价、数量、合价等。</p> <p>（5）投标人必须按“第五章 技术标准及供货要求”中要求的产品性能进行报价，所选用产品的性能须等于或优于所列推荐产品的性能。</p> <p>（6）供货商提供的设备，无论是国内生产，还是国外进口，其设备的交货价都已包括制造、组装该设备所使用的零部件及原材料支付的全部关税、消费税、全部运费、保险费和其他税费。</p> <p>（7）投标人免费提供的项目，应先填写该项目的实际价格，并注明免费。此项不计入总价或合计价。</p> <p>（8）投标价格采用固定单价方式。投标人的报价在投标有效期内及合同履行完毕前应固定不变，不得以任何理由予以变更。</p> <p>（9）严禁恶意报价扰乱市场，评标委员会有权对不合理报价进行质疑，投标人应给予合理的答复。否则，经评标委员会评定为不合理报价的投标文件将否决其投标。</p> <p>（10）付款方式：合同生效后 30 天内支付合同暂估价款的 20%作为预付款（不扣回）；货到现场，检验清点完好无损，支付实收货款的 40%；产品安装完毕、调试运转正常并经验收合格后 30 天内，付至合同暂估价款的 85%；工程竣工验收合格且工程竣工结算审定无异议后 30 天内付至结算审定值的 97%；剩余总价的 3%作为质保金，质保金在竣工验收合格满两年后，无任何质量问题的情况下，30 个工作日内无息返还。</p> <p>（11）设备验收标准及方法：设备须达到国家合格检测标准及招标文件要求，设备运送至招标人指定地点时，中标人须提供所有设备电器元件的中文使用说明书、合格证书，调试记录备品备件以及图纸及生产商针对本工程的供货证明文件（包括所有型号和数量）等相关资料。中标人应参照施工图纸的技术要求和说明并遵循设计规范进行系统配置，以达到使用和验收要求。中标人应派熟练的技术专家现场指导安装、调试，并按照设备的主要说明书的规定进行通电试运行，并对设备所要求的各项指标进行测试，以上工作招标人不另支付任何费用。在上述测试中，若发生</p>
--	--

		<p>任一项指标不符合技术要求书要求，中标人应免费更换其不合格产品，使之达到技术要求，所有费用由中标人负担。所有设备必须符合本地的要求，在由本地供电主管部门进行工程验收时，若因设备本身存在的问题影响验收，必须由中标人无条件整改直至符合要求，一切损失及产生的费用也由中标人负责。</p> <p>（12）投标人保证合同项下提供的设备不侵犯任何第三方的专利、商标或版权。否则，投标人须承担对第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。</p> <p>（13）投标人要充分了解工地位置、道路、储存空间、装卸限制及任何其他足以影响投标报价的情况，任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或工期延长申请将不被批准。投标人应组织好车辆的进出调配和场地安排，因投标人组织不当造成的停工、窝工和二次搬运费用，所造成的损失由投标人负责。</p> <p>（14）供货单位提供的设备必须为合格品，并符合现行国家（行业）的有关标准，产品的选用须等于或优于所列推荐产品性能档次及威海当地电业、消防等主管部门的要求；若投标人使用推荐产品系列之外产品，需对所提供产品的技术性能进行详细阐述；若中标后招标人认为所提供的产品不能满足技术要求或不满足威海当地电业、消防等主管部门的要求，招标人有权指定使用其他品牌的产品，一切责任及损失均由投标人承担。</p> <p>（15）中标人对所提供的设备应实行保修，设备（包含所有元器件）的保修期为自设备通过调试、试运行、工程验收合格并正式使用之日起不少于 24 个月，中标人对所供产品提供终生服务。保修期内免费维修，保修期期满维修只收基本人工费和元器件费用。每半年到现场巡查一遍。</p> <p>（16）投标人承诺所提供货物的安全使用年限。</p>
3.3.1	投标有效期	投标截止之日起 90 天（日历日）
3.4.1	投标保证金	<p>一、是否要求递交投标保证金：</p> <p>要求递交投标保证金</p> <p>二、递交投标保证金的形式：电汇、网上银行转账、银行保函、保险保函或保单</p>

		<p>三、投标保证金的金额：肆万元整（人民币）</p> <p>1、如采用电汇、网上银行转账形式，需从基本账户转出，在投标截止时间前到达指定账户：</p> <p>收款人账户名称：威海市公共资源交易中心</p> <p>收款人开户银行信息以投标人在系统“投标保证金管理”页面中申请到的虚拟账号信息为准。</p> <p>账号获取的方式：投标人通过 CA 数字证书及数字证书绑定密码，登录“威海市建设工程电子交易系统”，并进入“投标保证金管理”模块，选中目标项目，点击右上角的“申请”按钮。若需要通过虚拟账号缴纳保证金，则选择“虚拟账号”并按照提示获取虚拟账号；为能及时、准确退还投标保证金，请各投标人缴纳投标保证金时在摘要或备注内容中注明“建设工程投标保证金”。</p> <p>注意：每个标段都应申请收款人虚拟账号，一个收款人虚拟账号仅限定一个投标人在本项目上使用。各投标人应严格按照招标文件的要求进行投标保证金的缴纳工作，在汇款时认真核对威海市建设工程电子交易系统的收款人名称和开户银行等信息是否与招标文件提供的信息一致，如有出入请及时联系招标人或招标代理，未按招标文件要求操作的，可能导致投标保证金无法确认，进而影响投标资格，由此引发的后果由投标人自行承担。</p> <p>2、如采用银行保函形式，银行保函必须由投标单位的基本账户银行针对本工程开具，有效期不少于 90 天，投标文件中附银行保函扫描件。</p> <p>3、若选择保险保函形式，投标人支付的保险费必须由本单位基本账户支付。投标文件中需附：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 保险费汇款证明及有效发票； 2) 企业银行基本户开户证明（如开户许可证或银行开户证明等）； 3) 有效保函； 4) 保险机构在中国银行保险监督管理委员会或中国银行保险监督管理委员会批准或备案的证明； 5) 保险机构出具工程项目所在地设区市市域内设立的服务机构营业执照。
--	--	---

		4、若采用电子保函形式提交投标保证金的，需要通过威海市建设工程电子化交易投标保函第三方服务平台自主选择电子投标保函参与投标。投标文件只须附电子保函保单或保函凭证即可，基本账户等信息由代理机构开标现场进行保函验真。具体操作流程详见“威海市公共资源交易网”（详见办事指南—工程建设专区—威海市建设工程电子化交易投标保函第三方服务平台投标人使用手册）。电子保函办理咨询电话：400-0055-890。
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	评标委员会评定为串标、围标、弄虚作假的
3.5	资格审查资料的特殊要求	无
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.3 (2)	投标文件份数及其他要求	是否要求提交电子版文件：是。 形式为：按本章附件五，电子投标文件编制及报送要求，上传至威海市建设工程电子交易系统。
4.2.1	投标截止时间	2025 年 6 月 19 日 9 时 00 分
4.2.2	递交投标文件地点	威海市公共资源交易中心第五开标厅 (威海市环翠区塔山中路 317 号市政政务服务中心 4 楼)
4.2.3	投标文件是否退还	否
5.1	开标时间和地点	开标时间：2025 年 6 月 19 日 9 时 00 分 开标地点：威海市公共资源交易中心第五开标厅 (威海市环翠区塔山中路 317 号市政政务服务中心 4 楼)
5.2	开标程序	在线签到-》在线解密-》查看报价-》确认开标记录表
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：5 人，其中招标人代表 1 人、专家 4 人； 评标专家确定方式： 从山东省公共资源交易综合评标评审专家库中随机抽取。
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	推荐中标候选人 3 人。

7.1	中标候选人公示媒介及期限	公示媒介：同招标公告发布媒介 公示期限：不少于 3 个工作日
7.4	是否授权评标委员会确定中标人	否
9	是否采用电子招标投标	是，电子投标文件编制及报送要求详见本章附件五
10	需要补充的其他内容	
10.1	其他	<p>1、投标企业提供资料必须真实、有效，评标过程中若发现提供虚假材料，按无效标处理；中标后发现弄虚作假现象，将取消其中标资格。评标过程中，若经查实投标企业存在被主管部门限制其投标的不良行为，应否决其投标，若为中标企业，应取消其中标资格。</p> <p>2、在开评标工作开始后，招标人或招标代理因公共资源交易中心停电、网络故障、电子设备或者工程交易系统故障导致无法继续进行开评标工作时，招标人可以暂停开评标工作，待故障解除后继续开评标工作。</p> <p>3、如投标文件所附的相关资料存在字迹模糊、辨认不清的地方，经评标委员会认定属于实质性条款的，将作出否决投标的处理。</p> <p>4、中标单位应在山东省住房城乡建设服务监管与信用信息综合平台（原山东省建筑市场监管与诚信一体化平台）注册登记，并在发放中标通知书之前通过登记且需提供登记通过证明（可通过网页截图）。</p> <p>5、扫黑除恶电话及招标投标投诉电话： 受理机构：环翠区住房和城乡建设局 电话：0631-5180256 传真：0631-5227025 电子邮箱：hcqzjjzbb@wh.shandong.cn 通讯地址：威海市远遥墩路 99 号环翠区住建局 5 楼东，环翠区建筑工程招标投标办公室</p> <p>6、为有序开展招投标交易活动，现将有关要求通知如下： (1)本工程采用全过程网上交易，取消关于纸质投标文件现场递交方面的要求，以系统中上传的电子投标文件为准。</p>

		<p>投标人可不到开标现场,自行按要求在网上进行开标交易。</p> <p>(2) 请各投标人在开标（投标截止）时间随时关注威海市建设工程电子交易系统</p> <p>(http://60.212.191.165:10006/Pages/Login/SSOLoginWH.aspx?appid=104&backurl=1)配合完成开标环节相关确认工作（包括在线签到、在线解密、确认开标记录表等），避免因疏漏或疏忽导致开标会议延迟。投标人需在开标时间（投标截止时间）前签到，启动解密后 15 分钟内解密，否则视为未在规定的时间内解密，否决其投标。</p> <p>(3) 请各参与投标企业在开标结束后，评委评标期间，随时保持电脑网络在线登录状态，并设专人在线等候，随时解答评标委员会提出的问题。在评标过程中，评标委员会可能通过电子评标系统要求投标人对所提交电子投标文件中不明确的内容进行澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。投标人应当在 15 分钟时间内（以招标代理公司通过威海市建设工程电子交易系统“威海公共资源实时公告”即时对话框提醒时间为准）及时通过电子系统予以澄清、说明或补正，因未及时关注造成的责任自负。</p> <p>若投标人在 15 分钟内无法及时的澄清、说明或补正，请通过电子系统向评标委员会申请延长时时间，并说明合理理由。</p> <p>（注意：收到消息提醒后，投标单位必须对其进行刷新，方可查收到。</p> <p>7、信用报告查询方式</p> <p>(1) 信用中国查询方式：登陆“信用中国”(www.creditchina.gov.cn)网站→在首页右上方“信用信息”查询框内输入查询企业名称/统一社会信用代码等信息查询→点击要查询的企业→“下载信用信息报告”。</p> <p>(2) 信用中国（山东）查询方式：登陆“信用中国（山东）”(credit.shandong.gov.cn)网站→在首页上方“信用中国信息查询”查询框内输入查询企业名称/统一社会信用代码等信息查询→点击要查询的企业→“下载信用信息报告”。</p>
--	--	---

1. 总则

1.1 招标项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对材料采购进行招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 工程项目名称：即招标项目所属的工程建设项目，见投标人须知前附表。

1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、交货期、交货地点和质量标准

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 交货安装期：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.4 质量标准：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本招标项目资质条件、能力和信誉：

（1）资质要求：见投标人须知前附表；

（2）信誉要求：见投标人须知前附表；

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

（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

（2）由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

（3）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标，否则各相关投标均无效。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

（1）与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

（2）与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；

（3）与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；

（4）与本招标项目的其他投标人代理同一制造商同一品牌同一型号的设备投标；

（5）为本招标项目提供过设计、编制技术规范和其他文件的咨询服务；

（6）为本工程项目的监理人，或者与本工程项目的监理人存在隶属关系或者其他利害关系；

（7）为本招标项目的代建人；

（8）为本招标项目的招标代理机构；

（9）与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；

（10）与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；

（11）被依法暂停或者取消投标资格；

（12）被责令停产停业，暂扣或者吊销许可证，暂扣或者吊销执照；

（13）进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

（14）在近三年内发生重大产品质量问题（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；

（15）投标人近一年在“信用中国”或“信用中国（山东）”有严重失信记录；

（16）投标人或其法定代表人、委托代理人、项目负责人被最高人民法院列入失信被执行人名单（查询网址：<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）；

（17）在近三年内投标人或其法定代表人、项目负责人有行贿犯罪行为的（以投标人承诺为准）；

（18）法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 投标预备会

1.9.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.9.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.9.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以投标人须知前附表规定的形式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.10 分包

1.10.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体材料进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，除投标人须知前附表规定的非主体材料外，其他工作不得分包。

1.10.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.11 响应和偏差

1.11.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.11.2 投标人应根据招标文件的要求提供投标材料质量标准的详细描述、技术支持资料及相关服务计划等内容以对招标文件作出响应。

1.11.3 投标文件中应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料，或检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准，不符合前述要求的，视为无技术支持资料，其投标将被否决。

1.11.4 投标人须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应当符合投标人须知前附表规定的偏差范围和最高项数，超出偏差范围和最高偏差项数的投标将被否决。

1.11.5 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

2.1.1 本招标文件包括：

- （1）招标公告；
- （2）投标人须知；
- （3）评标办法；
- （4）合同条款及格式；
- （5）项目说明及技术要求；
- （6）投标文件格式；
- （7）投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 1.9 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所做的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页、附件不全、描述不清、前后不一致或错误等情形，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和方式要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有获取招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该澄清。

2.2.4 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后提出的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该修改。

2.4 招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前，在本项目招标公告页面下方点击“提出问题”按钮上传需要澄清的问题提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。投标人在规定的时间内未对招标文件提出异议的，招标人将视其为接受招标文件的所有条款，对招标文件没有异议，此后也不再受理对招标文件的相关质疑。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- （1）投标函及投标函附录；
- （2）投标报价文件；
- （3）法定代表人身份证明或授权委托书；
- （4）制造商授权书（如有）；
- （5）投标保证金；
- （6）投标人资格审查资料；
- （7）资信文件；
- （8）技术文件；
- （9）投标人须知前附表规定的其他资料。

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按第六章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

3.2.4 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 日。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销或修改其投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及以现金或者支票形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、形式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。境内投标人以现金或者支票形式提交的投标保证金，应当从其基本账户转出并在投标文件中附上基本账户开户证明。联合体投标的，其投标保证金可以由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 招标人最迟将在与中标人签订合同后 5 日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金及银行同期存款利息。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；
- (2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金；
- (3) 发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

3.5 投标人资格审查资料

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供相关资料，以证明其满足本章第 1.4 款规定的资质、业绩、信誉等要求。

3.5.1 投标人营业执照，如为代理商，需提供制造商针对本项目唯一授权书。

3.5.2 法定代表人身份证明或授权委托书。

3.5.3 投标保证金的相关证明材料。

3.5.4 “投标人及参加本次投标的相关人员失信被执行人查询结果”应附在“中国执行信息公开网”（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）网站上的查询结果截图。

3.5.5 投标人近一年在“信用中国”或“信用中国（山东）”无严重失信记录，附信用中国（www.creditchina.gov.cn）或信用中国（山东）（credit.shandong.gov.cn）查询的信用报告。

3.5.6 相关信用承诺函。

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。

评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标文件的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或者在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上供货方案的，视为提供备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”、本章附件五“计算机辅助评标电子投标文件编制及报送要求”及评标办法附录进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关供货安装期、投标有效期、项目说明及技术要求、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.3（1）投标文件按第六章“投标文件格式”的要求进行盖章，其中投标函、投标函附录及对投标文件的澄清、说明和补正应加盖投标人的法定代表人印章及单位公章。

（2）投标人应根据投标人须知前附表要求提供电子版文件。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 本次招标不需要递交纸质版投标文件。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人将予以拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

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

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。

5.2 开标程序

开标会由招标代理机构主持，并按以下程序进行：

5.2.1 开标前准备：

（1）开标前一小时系统自动开启签到窗口，投标人使用 CA 数字证书在线签到；

(2) 代理机构填写开标准备表内容。

5.2.2 开标现场：

- (1) 投标人通过威海市建设工程电子交易系统签到；
- (2) 代理机构主持开标会，宣布开标；
- (3) 代理机构通过系统查看投标人签到情况；
- (4) 代理机构启动解密，投标人使用 CA 数字证书在解密倒计时内点击【解密】

按钮解密投标文件；

(5) 代理机构启动在线唱标，各投标人界面自动加载唱标内容, 包括投标人名称、投标报价和项目负责人姓名等；

(6) 系统生成开标记录表，代理发送开标记录表至投标人界面，投标人在确认倒计时内确认开标记录表，同时确认是否需要回避；

- (7) 评标委员会对投标人进行初步审查；
- (8) 评标委员会对投标人进行资格审查；
- (9) 评标委员会按照职责评审资信标、技术标和商务标；
- (10) 投标人排序，评标委员会推荐中标候选人。

开标过程中，如遇特殊情况，服从公共资源交易中心场地调配，并遵守相关规章制度。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当通过电子交易系统提出。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术方面的专家组成。评标委员会成员人数以及专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

(1) 参加评标活动前 3 年内与投标人存在劳动关系，或者担任过投标人的董事、监事，或者是投标人的控股股东或实际控制人；

(2) 系投标人的上级主管、控股或被控股单位的工作人员，或者投标人的退休人员，或者投标人聘用的顾问；

(3) 与投标人的法定代表人或者主要负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

(4) 与投标人存在经济利益关系，或者参加评标活动前 3 年内与投标人发生过法律纠纷；

(5) 与招标项目的建设单位、施工单位或者勘察设计、监理、造价咨询、招标代理等服务机构存在劳动关系，或者实际在上述单位从业；

(6) 同一招标项目的评委有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

(7) 与投标人有其他可能影响评标活动公平、公正进行的关系；

(8) 为失信被执行人；

(9) 法律法规规定的其他情形。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

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

6.3.2 评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起 3 日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限公示中标候选人，公示期不得少于 3 日。

7.2 评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

7.3 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7.4 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.5 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人威海市建设工程电子交易系统（<http://60.212.191.165:10000/PortalQDManage/PortalQD/Index>）向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通过威海市建设工程电子交易系统对外公告。

7.6 履约保证金

本项目不要求提供履约保证金。

7.7 签订合同

7.7.1 招标人和中标人应当在中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件

和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.7.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.7.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

8. 纪律和监督

8.1 对招标人的纪律要求

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

8.2 对投标人的纪律要求

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

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

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

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透

露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

8.5 投诉

8.5.1 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

8.5.2 投标人或者其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应当按照投标人须知第 2.4 款、第 5.3 款和第 7.2 款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第 8.5.1 项规定的期限内。

9. 是否采用电子招标投标

本招标项目是否采用电子招标投标方式，见投标人须知前附表。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附件一：开标记录表

以“威海市建设工程电子交易系统”生成的开标记录表格式为准。

附件二：问题澄清通知

问题澄清通知

（编号：_____）

_____（投标人名称）：

评标委员会对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清、说明或补正：

- 1.
- 2.
-

评标委员会授权的招标人或招标代理机构：_____（签字或盖章）

_____年 _____月 _____日

附件三：问题的澄清

问题的澄清

（编号：_____）

评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清、说明或补正如下：

1.

2.

.....

上述问题澄清、说明或补正，不改变我方投标文件的实质性内容，构成我方投标文件的组成部分。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

附件四：中标通知书

中标通知书

_____（中标单位名称）：

（项 目 名 称），招标人为_____，项目位于（详细地址）_____，采购内容为_____。____年__月__日在_____进行____招标后，经评标委员会评定，确定贵单位为_____中标单位，中标价为_____，供货期为____天（日历日），质量达到合格标准。项目负责人为_____。希望贵方按照招标文件及投标文件的有关内容，与建设单位积极配合，圆满完成此项工程任务。

请在接到本通知书 30 日内，与_____签订合同。

招标单位（盖章）

代理机构（盖章）

日期： 年 月 日

附件五：计算机辅助评标电子投标文件编制及报送要求

一、电子投标文件制作须知

1. 投标人应通过【威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具】制作电子投标文件，制作前应详细阅读使用说明书，保证电脑网络为联网状态，软件为最新版本（只有联网的状态，系统才会自动检测软件是否为最新版本）。

2. 电子投标文件由资格审查、资信标、技术标、商务标组成。投标人下载ztb版的电子招标文件后，使用【威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具】打开，并切换到投标文件制作模式，投标文件编制工具会根据电子招标文件评分办法自动生成电子投标文件制作目录，按照招标文件要求，逐条上传相关内容，不要出现错项、漏项，其中**资格审查部分每项应按要求上传word或pdf格式的文档；资信标部分按照每项内容的提示，进行信息选择或上传word或pdf格式的文档。**

注意：工程量清单报价时，需将招标文件要求的附表制作完成后转换为word或pdf格式文件，上传至商务标的“补充附件”一项中。

3. 商务标“投标报价”栏目包括投标人的企业资质、项目负责人及报价等信息，投标人应认真填写不要遗漏，唱标时读取该信息。投标文件编制工具根据“投标报价”的信息，自动生成投标函，投标人可根据实际情况对投标函进行调整，其中的报价等内容应确保准确无误，且与“投标报价”的内容保持一致。

4. 电子签章是通过CA数字证书进行电子签名的一种表现形式，利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果，同时利用电子签名技术保障电子信息的真实性和完整性以及签名人的不可否认性。可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。

5. 投标人同时参加多个标段的项目投标，在打开ztb电子招标文件切换到电子投标文件制作后，应在“标段管理”中选择所有参与的标段制作电子投标文件，并通过“标段管理”依次切换所有投标标段制作电子投标文件。在所有标段的电子投标文件都制作完成后，投标人应将多个标段的电子投标文件保存为一个电子投标文件（不可以一个标段生成一个电子投标文件），否则电子投标文件将无法被电子评标系统读取。无法被系统读取的电子投标文件将按无效投标文件处理，否决其投标。

生成的电子投标文件名称应为投标人的全称。

6. 电子投标文件编制完成定稿后，点击【威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具】工具栏上的“签章”按钮进行电子签章并通过CA数字证书自动加密，签章完后再点击工具栏的“上传”按钮，上传电子投标文件，上传成功后，系统出具上传凭证，即为电子投标文件提交成功。以上工作应在投标截止时间前完成。投标人应下载上传凭证，以备核验。（注意：电子投标文件请务必控制在200M以内（若超出，请将压缩后的电子投标文件重新上传））

注：关于电子投标文件签章的说明

1. 资格审查部分每项应按要求上传word或pdf格式的文档；资信标部分按照每项内容的提示，进行信息选择或上传word或pdf格式的文档。

2. ztb格式投标文件制作完成后，投标人点击系统工具条上方的红色签章按钮进行电子签章，系统会自动将所有分项上传的投标内容合并为一个完整版的pdf文档，再按照招标文件要求在指定位置上依次加盖电子签章（如投标函、法定代表人身份证明、承诺书、报价表等；技术标无需电子签章等）。

二、人员和业绩信息录入要求

项目班子成员和工程业绩信息需投标人在投标截止时间前通过威海市建设工程电子交易系统自主上传至系统里，无需审核，提交后的信息将通过系统对外公布。工程业绩信息一经使用将不再有修改权限。信息真实性由投标人自行负责，如发现投标人录入的信息存在弄虚作假的现象，将按照法律法规等文件要求进行依法处理，并记不良行为记录，情况严重者，将被列入黑名单。

三、投标人网上电子开标须知

1. 投标截止时间前请投标人使用威海市建设工程电子交易系统（以下简称“系统”）提供的模拟开标功能，验证当前电脑环境是否可用、电子签章是否可以使用、CA数字证书是否匹配，避免开标当天因电脑环境不可用、程序未安装插件及CA数字证书驱动不识别或解密使用的CA数字证书与加密的CA数字证书不匹配等原因造成无法正常网上电子开标。

模拟开标使用步骤：使用CA数字证书登录-》进入交易平台-》点击“模拟开标”菜单。

2. 投标人开标当天应携带加密本项目电子投标文件的CA数字证书和已配置好

环境的、自行配置联网的笔记本电脑。招标人、招标代理和公共资源交易中心不提供联网服务，投标人应自行解决电脑联网问题。记住登录系统的两个密码：CA数字证书绑定密码与CA数字证书设备密码。建议提前验证密码是否正确。

注：CA数字证书绑定密码，即该CA数字证书与企业账号关联时，企业自行设置的关联密码；CA数字证书设备密码，即锁本身的pin码。

3. 电脑软硬件配置要求：

（1）操作系统：win7及以上；

（2）浏览器：ie9及以上，搜狗浏览器、360浏览器、QQ浏览器等兼容ie模式的浏览器，但要保证ie浏览器是ie9及以上；

（3）系统软件：CA数字证书驱动，威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具，签章软件。以上系统软件均可通过威海市建设工程电子交易系统-》文件下载专区进行下载。

4. 投标人需在线自行完成开标过程，且必须全程使用CA数字证书进行操作，不要随意插拔CA数字证书，建议至少提前30分钟登录系统。

登录步骤为：威海市建设工程电子交易系统-》招投标登录-》CA登录-》输入数字证书绑定密码及数字证书设备密码-》进入交易平台-》开标项目-》选择开标项目进入开标室。

开标步骤为：在线签到-》在线解密-》查看报价-》确认开标记录表。

5. （1）在线签到：投标截止时间前1小时系统自动开启签到功能，投标人在投标截止时间前1小时内通过CA数字证书在进入本项目开标室后，点击左侧【签到】按钮完成签到。

（2）在线解密投标文件：代理端启动解密后，投标人端口收到在线解密的消息。在解密倒计时内点击【解密】按钮。

注：投标人完成上述工作后，请耐心等待，系统将根据所有投标人提交解密的顺序依次解密投标文件。

（3）确认开标记录表：代理端发送开标记录后，投标人端收到确认开标记录表的消息。在倒计时内点击【确认开标记录】按钮，核对报价、项目负责人等信息无误后点击【确认】按钮。倒计时内未点击确认按钮，且未提出异议的，视同认同开标结果，系统将自动确认开标记录表。若投标单位需进行回避的，应在是否回避

栏中点击【回避】按钮。

6. 评标期间，请投标人保持在线登录状态，并设专人在线等候，随时解答评标委员会提出的问题。

7. 电子投标文件有下列情况之一的，评标委员会应作出否决投标的决定：

（1）电子投标文件所载明的类似工程业绩或者奖项等和实际不符的；

（2）同一投标人在电子评标系统中就同一项目的同一标段存在多个不同电子投标文件的；同一投标人在同一项目的不同标段存在多个电子投标文件的；

（3）未按招标文件要求提供电子投标文件的，或者未在规定的解密时间内，点击“解密”按钮申请解密操作的，或者解密使用的CA数字证书与加密上传电子投标文件的CA数字证书不一致导致解密失败的，或者因投标人的原因造成电子投标文件未能解密的；

（4）电子投标文件未在投标截止时间前成功上传到服务器的，或者未在投标截止时间前在线签到的；

（5）电子投标文件里所附的相关资料存在字迹模糊、辨认不清的地方，经评标委员会认定属于实质性条款的；

（6）法律、法规、规章及招标文件规定的其他情形。

8. 电子投标文件有下列情况之一的，视为投标人相互串通投标：

（1）不同投标人制作的电子投标文件经系统审查存在cpu编码、硬盘编码及MAC地址三项编码均相同的；

（2）不同投标人编制投标报价的计价软件编码（用同一个预算编制软件密码锁制作）一致的；

（3）不同投标人编制的电子投标文件存在两处以上（不含两处）异常一致错误的；

（4）法律、法规、规章及招标文件规定的其他视为相互串通投标行为。

9. 在开评标工作开始后，招标人或招标代理因公共资源交易中心停电、网络故障、电子设备或者工程交易系统故障导致无法继续进行开评标工作时，招标人可以暂停开评标工作，待故障解除后继续开评标工作。

请投标人严格遵照以上要求，如有问题请及时咨询开发单位技术服务，联系电话：0631-5819292。

第三章 评标办法（综合评估法）

一、评标办法前附表

条款号	条款内容	编列内容
2.1.1	分值构成 (总分 100 分)	商务标: <u>75</u> 分 资信标: <u>5</u> 分 技术标: <u>20</u> 分
2.1.2	评标基准价计算方法	评标基准价确定方法: 综合平均法 评标基准价 $C=A \times K \times Q1+B \times K \times Q2$ A: 投标价算术平均值。 当 n (有效投标人个数, 以下相同) ≤ 5 时, A=所有投标价的算术平均值; 当 $n > 5$ 时, A=所有投标报价中去掉 1 个最高价、1 个最低价后的算术平均值。 B: 招标控制价。 K: 下浮系数; K 的取值范围为 97%; Q: 权重比例 $Q1+Q2=100\%$; Q1 的取值范围为 65%、66%、67%、68%、69%、70% (现场系统随机抽取)
2.1.3	投标报价的偏差率计算公式	偏差率 $= 100\% \times (\text{投标人报价} - \text{评标基准价}) / \text{评标基准价}$
3	评标程序	详见本章评标详细程序
5	否决投标条件	详见本章否决投标条件

一、评标办法

1.1 本次评标采用百分制的“综合评估法”评审，评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第二项规定的评审标准及评标办法附录进行打分，按积分高低排定名次，择优确定中标候选人，若多家投标单位得分一致，以投标报价低的优先，投标报价也相等的，由招标人自行确定。

1.2 根据评标委员会评标报告，招标人确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人或重新招标。

1.3 评标委员会根据评标办法规定否决不合格投标或者否决其投标后，因有效投标不足三个使得投标明显缺乏竞争的，评标委员会可以否决全部投标。投标人少于三个或者所有投标被否决的，招标人应当依法重新招标。

二、评审标准

2.1 分值构成与评分标准

2.1.1 分值构成

- （1）商务标部分：见评标办法前附表；
- （2）资信标部分：见评标办法前附表；
- （3）技术标部分：见评标办法前附表。

2.1.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.1.3 投标报价的偏差率计算

投标报价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

2.1.4 评分标准

详见评标办法附录。

三、评标程序

3.1 初步评审

评标委员会根据评标办法附录资格审查的要求对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会根据评标办法附录的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

(1) 对各投标单位的投标报价进行全面详细评审。

(2) 技术部分评委打分的计算方法为：所有评委打分去掉一个最高值、去掉一个最低值后的算术平均值。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应当认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

3.3 投标文件的澄清

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

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

3.3.4 错误的修正

评标委员会将对确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行校核，看其是否有计算上或累计上的算术错误，修正错误的原则如下：

(1) 如果用数字表示的数额与用文字表示的数额不一致时，以文字数额为准。

(2) 当单价与工程量的乘积与合价之间不一致时，通常以标出的单价为准。除非评标机构认为有明显的小数点错位，此时应以标出的合价为准，并修改单价。

(3) 当各细目的合价累计不等于总价时，应以各细目合价累计数为准，修正

总价。

（4）按上述修改错误的方法，调整投标书中的投标报价，经投标单位确认同意后，调整后的报价对投标单位起约束作用。如果投标单位不接受修正后的投标报价则其投标将被拒绝，其投标保证金将被没收。

（5）修正后的最终投标报价若超过招标控制价，否决其投标。

3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。

四、其他相关说明

近一年度是指从开标日向前推算一年，近两年度是指从开标日向前推算二年，以此类推，精确到日。

五、否决投标条件

本部分所集中列示的否决其投标条件，是本章“评标办法”的组成部分，是对第二章“投标人须知”和本章正文部分所规定的否决其投标条件的总结和补充，如果出现相互矛盾的情况，以第二章“投标人须知”和本章正文部分的规定为准。

5.1 投标人或其投标文件有下列情形之一的，否决其投标：

5.1.1 资格审查有一项不合格的；

5.1.2 存在第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形；

5.1.3 除招标文件规定提交备选投标方案外，同一投标人递交两个以上不同的投标文件或者投标报价的；

5.1.4 投标报价被评标委员会认定为低于其成本价、违反政府指导价或者高于招标文件设定的招标控制价的；

5.1.5 投标文件没有对招标文件实质性要求和条件作出响应的；

5.1.6 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的；

5.1.7 增减或修改招标文件提供的工程量清单的、未按规定计取税金的；

5.1.8 投标人拒绝对评标委员会提出的澄清、说明或者补正、修正进行说明或者提供相应证明材料的，以及说明理由不成立或者所提供的证明材料不属实的；

5.1.9 投标人提供材料不真实，有弄虚作假现象的；

5.1.10 投标文件所附的相关资料存在字迹模糊、辨认不清的地方，经评标委员会认定属于实质性条款的；

5.1.11 存在第二章“投标人须知”中附件五第四项第7条情形的；

5.1.12 法律、法规、规章和招标文件规定的其他情形；

5.2 有下列行为之一的评委会可以认定为串通投标。

5.2.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

5.2.2 投标人之间约定中标人；

5.2.3. 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

5.2.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；

5.2.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

5.2.6 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

5.2.7 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

5.2.8 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；

5.2.9 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；

5.2.10 不同投标人的投标文件相互混装；

5.2.11 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。

5.2.12 招标人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；

5.2.13 招标人直接或者间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；

5.2.14 招标人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；

5.2.15 招标人授意投标人撤换、修改投标文件；

5.2.16 招标人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；

5.2.17 存在第二章“投标人须知”中附件五第四项第8条情形的。

5.2.18 招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

5.3 投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为，否决其投标并记不良行为记录，情节严重者，依法进行行政处罚。

- 5.3.1 使用伪造、变造的许可证件；
- 5.3.2 提供虚假的财务状况或者业绩；
- 5.3.3 提供虚假的劳动关系证明；
- 5.3.4 提供虚假的信用状况；隐瞒招标文件要求提供的信息；
- 5.3.5 法律、法规、规章规定的其他情形。

第四章 合同条款及格式

编号:

材料设备采购合同

城投海滨路项目（变更）高低压设备采购

甲方（买方）：

乙方（卖方）：

签订日期： 年 月 日

城投海滨路项目（变更）高低压设备采购合同

甲方（买方）：_____

乙方（卖方）：_____

依照国家有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方根据____年____月____日城投海滨路项目（变更）高低压设备采购招标的结果和招标文件的要求，经协商一致，订立本合同。

1. 合同产品的名称、技术参数、数量和价格

1.1 合同暂估价款：人民币（大写）_____（¥_____元）。最终结算价款依据买方委托的第三方单位的审计意见为准。

1.1.1 合同总价为含税价，增值税税率为 13%，合同履行过程中税率根据国家政策同步调整，合同价款亦相应调整。

1.1.2 投标报价以人民币为结算货币。包括材料设备价款、包装费、运输费、装卸费、保管费、指导安装费、调试及试运行费用、检测费、检验试验费、保险、培训及技术服务费、备品备件、易损件及专用工具、利润、税费、风险金等所有费用。投标人应充分考虑自身能力及市场风险合理报价，报价应考虑发生诸如市场物价浮动和政策性调价等而可能产生的风险因素，中标单价在合同执行期间不再调整。

1.1.3 卖方已充分考虑自身能力及市场风险合理报价，报价已考虑发生诸如市场物价浮动和政策性调价等可能产生的风险因素，中标单价在合同执行期间不再调整。

1.2 卖方应根据招标文件要求、中标产品质量标准的描述、相关服务计划等约定向买方提供合同产品和服务。

1.3 产品明细

产品明细详见附件

2. 产品的质量、技术标准

2.1 卖方提供的产品质量及安全必须符合国家验收规范合格标准以及招标文件的具体要求。

2.2 卖方应保证买方及最终用户在使用合同产品任何部分不受第三方关于侵犯其所有权、专利权、商标权等一切可能的知识产权侵权的指控。买方或最终用户因此而受到的全部损失包括对第三方任何赔偿、补偿、垫付的款项以及应对指控而支出的全部费用，均由卖方承担。

2.3 卖方提供的产品若存在质量问题，导致在安装及今后使用过程中造成买卖双方、使用人或第三方人身伤亡或财产损失的，卖方承担由此产生的全部责任。

3. 工程名称及交货地点

3.1 工程名称：城投海滨路项目（变更）高低压设备采购。

3.2 交货地点及合同履行地为：威海市环翠区青岛路东侧、崂山路北侧。

4. 接货通知

卖方在合同产品发运前 10 天将合同产品的名称、规格、数量、包装箱件数、每件包装箱的尺码、毛重及对安装现场的电源、管路、卸车、贮存的特殊要求以书面或传真的形式通知买方，以便现场配合。

5. 包装、标记、运输和交付

5.1 包装

5.1.1 卖方应对合同产品进行妥善包装，以满足合同产品运至施工场地及在施工场地保管的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其他损坏的必要保护措施，从而保护合同产品能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

5.1.2 买方无需将包装物退还给卖方。

5.2 标记

5.2.1 卖方应按合同约定在产品包装上以不可擦除的、明显的方式进行标记。

5.2.2 根据合同产品的特点和运输、保管的不同要求，卖方应对合同产品清楚地标注“小心轻放”“此端朝上，请勿倒置”“保持干燥”等字样和其他适当标记。如果合同产品中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，卖方应标明危险品标志。

5.3 运输

5.3.1 卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同产品运输。

5.3.2 卖方应在合同产品预计启运 5 日前，将合同产品名称、数量、重量、体

积（用 m^3 表示）、单价、总金额、运输方式、预计交付日期及合同产品在装卸、保管中的注意事项等提前通知买方，并在合同产品启运后 24 小时之内正式通知买方。

5.3.3 卖方在根据第 5.3.2 项进行通知时，如果合同产品中包括单个包装超大和（或）超重的，卖方应将超大和（或）超重的每个包装的重量和尺寸通知买方；如果合同产品中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在装卸保管方面的特殊要求、注意事项、处理意外情况的方法等也应一并通知买方。

5.4 交付

5.4.1 交货时间：

交货时间：每批次____天（每批次具体开始供货时间以买方的书面通知为准），卖方需按买方要求的时间完成货物的供应、指导安装及验收通过，并移交买方。

5.4.2 合同产品交付给买方之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

5.4.3 卖方保证在确认合同产品因装卸、运输中发生损坏或短缺后，尽快给予调换、修复和补齐缺件，直至买方满意为止。不管其造成的原因如何，也不能以办理索赔为由而拖延。

6. 文件和技术资料的提供

6.1 安装、操作、使用、维护技术文件

卖方必须提供全部合同产品的技术资料，包括零部件目录及图册、安装图、安装手册、操作使用手册、检修维护手册和试运行工艺技术条件及备件清单等图纸文件资料。

上述图纸文件资料，均用中文说明一式肆份，其中壹份随合同产品装箱运输外，其余叁份应于合同签订后七个工作日内提供买方（包括出厂检验标准）。

6.2 制造厂的产品检验报告、质量保证书，进口产品的原产地的证明文件、原产地出厂合格证书、原产地装箱清单、海关报关单、商检证书（中文说明）。

6.3 卖方认为有必要提供的其它技术资料及文件。

7. 产品检验

7.1 合同产品交付前，卖方应对其全面检验，并在交付合同产品时向买方提交质量合格证书。

7.2 合同产品到达现场后，卖方派人到现场与买方、工程监理单位、设备安装

单位一起开箱检验。如为进口产品，卖方派人与商检部门联系，到现场与买方、工程监理单位、设备安装单位一起开箱检验。商检费用由卖方承担。

8. 产品调试

8.1 合同签订后，卖方须提供详细的、完整的吊装就位作业指导书以及调试验收规范。

8.2 产品进场后，卖方工作人员须服从买方现场管理人员及总承包单位的管理，纳入现场监理范畴。卖方工作人员必须遵守现场的各项规章制度。

8.3 卖方应在收到买方通知后七个工作日内，派具有相应资质的技术人员进场调试。技术人员人数、技术级别、服务内容及逗留时间应详细说明。卖方人员调试期间，所有费用均由卖方负责。

8.4 验收时必须提供完整的竣工资料，性能测试报告。非标准产品设计图（接线图）系统使用说明书、各类产品证明书等。

9. 技术培训

卖方负责对买方的操作、维修人员（2人操作、2人维修）进行技术培训。

10. 质量保证

10.1 卖方保证所提供的产品是所投品牌的原厂、全新、未使用过的产品。卖方所供产品在制造与生产过程中，买方、施工单位及监理单位有权到乙方生产场地检查产品质量和生产进度。无论买方是否派专人参与制造检查，都不能免除卖方对产品的质量责任。

10.2 卖方保证要用先进的技术、优质的材料和零部件、一流的工艺、严格的质量管理为买方提供技术先进、质量上乘、外表美观并完全符合合同规定的质量、规格、性能要求的产品。

10.3 卖方保证按已经执行的质量管理和质量保证体系，对所供产品的设计、采购、制造、检验、涂装、包装、安装、调试等各个环节进行严格的质量管理和质量控制。

10.4 卖方保证所提供的产品在正确安装、正常使用和维护保养的情况下，具有使买方满意的使用性能和使用寿命。

10.5 卖方保证所提供的产品能满足工程设计要求，并满足在工程所在地城市条件下正常运行。

11. 保修期和售后服务

11.1 产品的保修期为自工程竣工验收合格之日起____个月，产品终生服务。保修期内免费维修，保修期期满维修只收基本人工费和元器件费用。保修期内，卖方每半年到现场巡查一遍。

11.2 除非因买方使用不当，合同产品在质量保证期内如破损、变质或被发现存在任何质量问题，卖方应负责对合同材料设备进行修补和退换。更换的合同产品的保修期应重新计算。

12. 违约责任

12.1 产品质量责任

12.1.1 卖方必须按照招标文件、投标文件、设计及规范要求使用各种元器件及配件等，若发现所使用的元器件及配件等与要求不相符或使用假冒伪劣产品等，买方除需按要求更换产品外，还需向买方支付整套产品 2 倍的惩罚性违约金。

12.1.2 在产品的保修期内，凡合同产品在开箱检验、安装调试、产品试运行过程中发现的产品质量问题，由卖方负责处理，实行包修、包换、包退、直至产品符合质量要求。卖方承担修理、调换、退货发生的一切费用和买方的直接经济损失。

12.1.3 无论是在保修期内还是保修期满后，一旦发生故障，在接到买方通知后，卖方应在 2 小时内派人前往买方现场处理并及时提供备品、备件。

12.1.4 由于买方保管不善或使用不当造成产品短缺、故障或损坏，由买方负责。但卖方保证及时给予补齐或修复。

12.2 逾期责任

除不可抗力外，如卖方发生不能按期交货或提供服务，应按下列规定支付违约金：

(1) 卖方每逾期一天，按合同总价的 0.1%向买方支付惩罚性违约金。

(2) 逾期超过 10 天，卖方仍不能交货，买方有权解除本合同，并要求卖方承担合同总价 30%的惩罚性违约金和赔偿损失。

13. 付款方式及发票要求

13.1 付款方式：合同生效后 30 天内支付合同暂估价款的 20%作为预付款（不扣回）；货到现场，检验清点完好无损，支付实收货款的 40%；产品安装完毕、调试运转正常并经验收合格后 30 天内，付至合同暂估价款的 85%；工程竣工验收合格

且工程竣工结算审定无异议后 30 天内付至结算审定值的 97%；剩余总价的 3%作为质保金，质保金在竣工验收合格满两年后，无任何质量问题的情况下，30 个工作日内无息返还。

13.2 关于发票开具的约定：

13.2.1 买方付款前卖方须提供合格的增值税发票（增值税税率为 13%），否则买方有权拒付，且不承担任何逾期付款责任。

13.2.2 若因卖方提供的增值税专用发票认证不合格、不规范或涉嫌虚开，卖方应当收回原发票，并在 2 日内向买方开具新的合格发票，因此延迟付款造成的损失由卖方承担。

13.2.3 若因卖方未能开具合格的增值税专用发票，造成买方无法进行税收抵扣的，卖方同意买方将无法抵扣的金额自工程结算的应付款中直接予以扣减。

14. 合同转让和分包

14.1 未经买方书面同意，卖方不得将合同产品的制造工作转包给第三方，否则买方有权解除本合同。

14.2 卖方在投标文件中说明自制的零部件不得扩散到其他厂生产。

14.3 虽然卖方在投标文件中对外购或外协的零部件作了说明且得到买方认可，但卖方仍应对这些零部件的质量和技术性能负全部责任。

15. 合同修改

15.1 买卖双方的任何一方对合同内容提出修改，均应以书面形式通知对方，并达成由双方签署的合同补充文件。

15.2 除非买方对产品型号、规格和涉及价格因素的技术参数和配套件提出修改，卖方不得对合同提出修改要求。

16. 违约解除合同

16.1 买方在卖方存在如下违约情况时，有权全部或部分解除合同。

16.1.1 卖方未能在合同规定期限或买方同意延长的时期内交付全部或部分产品，达到合同约定的解除条件的。

16.1.2 卖方未能履行合同规定的其他义务，卖方收到买方的违约通知后 10 天内未能纠正其过失。

16.2 如买方部分解除合同的，卖方应继续执行合同中未解除部分。

16.3 在买方提出部分解除合同的情况下，并不免除卖方按 12.1 条规定中对已交货部分产品负有的产品质量责任。

17. 争议解决

双方约定凡因执行本合同所发生的与本合同有关的一切争议，买卖双方应通过友好协商，妥善解决。如协商不成，可向合同签订地人民法院（即威海市环翠区人民法院）起诉。

18. 适用法律

本合同按照中华人民共和国的相关法律进行解释。

19. 合同生效及其它

19.1 合同应在双方签字盖章后生效。

19.2 合同签订日期：____年____月____日。

19.3 本合同签约地：威海市环翠区。

19.4 本合同一式陆份，买方叁份，卖方叁份。

20. 合同组成部分及解释顺序

招标文件、卖方投标文件及补充文件作为本合同的附件，与本合同具有同等法律效力。

解释顺序为：本合同条款—补充技术协议—招标文件—投标文件。

未尽事宜，买卖双方协商解决。

买方：（单位盖章）

单位地址：

电话：

传真：

开户银行：

银行账号：

卖方：（单位盖章）

单位地址：

电话：

传真：

开户银行：

银行账号：

附件：

产品清单

诚信合规承诺书

致：威海城投置业有限公司

为确保交易目的的顺利完成，维护交易活动的公平竞争秩序，保证双方在交易活动中做到诚信、廉洁和共赢，我公司特做出以下**陈述、保证和承诺**：

1、在交易过程中，我公司、我公司任何子公司[或关联方]或任何董事、管理人员、代理、员工，或任何其他以我公司、我公司任何子公司[或关联方]（单独或共同均称“我方”）名义行事的人，均从未违反并将不会违反中华人民共和国的反贿赂或反腐败相关的法律法规，包括但不限于《中华人民共和国刑法》、《中华人民共和国反不正当竞争法》、《中华人民共和国招标投标法》，以及任何相关国家或地区的任何其他适用的反贿赂或反腐败法律法规。

2、贵公司依据有关法律、法规及公司需要选择合作方的过程中，我方不以贿赂、提供资助或好处、或以其他各种关系对贵公司或贵公司委托的管理公司、招标代理公司、设计公司、监理公司及其他相关公司的人员（以下简称“贵公司相关人员”）施加不正当影响。

3、我方不得以任何理由、任何方式向贵公司人员输送不当利益，包括但不限于礼金、礼品、回扣、有价证券、消费卡、贵重物品、高价值文化礼品、旅游、高规格接待等。

4、我方不得以任何理由组织或邀请贵公司人员参加可能对公正执行公务有影响的宴请、健身、娱乐和旅游等一切消费活动；不报销任何应由贵公司或贵公司员工个人支付的费用。

5、在项目洽谈、技术检讨、招标投标、商务议价、合同执行等交易过程中，我方若与贵公司、或参与该项目的其他投标人、参与人存在关联关系的，应事先以书面形式向贵公司做出关联性声明具体阐述其关联关系，并保证该关联关系的存在不违反中华人民共和国相关法律、法规的规定，不影响该项目推进的公平、公正性。我方将积极配合贵公司纪委、合规部门或其授权人员按照规定对项目洽谈、技术检讨、招标投标、商务议价、合同执行及验收等过程实施监督。

6、我方不做任何违反商业道德、扰乱正常竞争秩序、有损贵公司形象的事情，不围标、串标，不泄露双方机密，不排挤其他经营者的公平竞争，不在项目洽谈、

招投标和商务报价中弄虚作假或恶意抬高或降低报价。

7、我方将主动了解贵公司有关合规及廉洁管理方面的各项制度和规定，对相关人员进行廉洁教育，并保证相关人员遵守执行。我方若有违反以上条款或违反其他法律、法规、商业道德与市场规则的情况，贵公司可视情节轻重，要求我方承担相应的法律责任，或取消我方投标资格，或取消我方供应商资格，情节严重的，贵公司可按照国家有关法律移交相关部门处理。

8、我方一旦发现贵公司相关人员有违反以上条款或违反其他法律、法规、商业道德与市场规则的行为，将立即上报贵公司领导、纪委或合规部门。

特此承诺。

承诺人（盖章）：

法定代表人/或授权代表（签字）：

日期：

第 二 卷

第五章 技术标准及供货要求

一、项目概况及总体要求

- 1、该项目位于威海湾中心区域，项目北侧为蓝湾怡庭小区，南侧为威海市农商行，东临海滨附路，西临青岛北路。总建筑面积约 11.895 万平方米，共 3 栋住宅，1 栋办公楼。
- 2、交货地点：威海市环翠区青岛路东侧、崂山路北侧。
- 3、质量要求：现行国家（行业）合格标准。
- 4、交货期：每批次 30 天（每批次具体开始供货时间以买方的书面通知为准），卖方需按买方要求的时间完成货物的供应、指导安装及验收通过，并移交买方。

二、设备需求一览表

序号	产品名称	型号	规格(参考尺寸)	单位	数量
			mm×mm×mm		
一		物业配电			
1	高压柜	10KV 进线柜 01、10	700*1300*2000, HXGN 柜, 其他详见图纸	台	2
2	高压柜	10KV 计量柜 02、09	700*900*2000, HXGN 柜, 其他详见图纸	台	2
3	高压柜	10KVPT 兼避雷器柜 03、08	700*900*2000, HXGN 柜, 其他详见图纸	台	2
4	高压柜	10KV 变压器柜 04、07	700*1300*2000, HXGN 柜, 其他详见图纸	台	2
5	高压柜	10KV 联络柜 05	700*900*2000, HXGN 柜, 其他详见图纸	台	1
6	高压柜	10KV 母线提升柜 06	700*900*2000, HXGN 柜, 其他详见图纸	台	1
7	低压柜	0.4KV1#进线柜 01	800*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1
8	低压柜	0.4KV 电容柜 02、10	800*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	2
9	低压柜	0.4KV 馈线柜 03	600*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1
10	低压柜	0.4KV 馈线柜 04	1000*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1
11	低压柜	0.4KV 馈线柜 05	600*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1
12	低压柜	0.4KV 联络柜 06	800*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1
13	低压柜	0.4KV 馈线柜 07	600*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1
14	低压柜	0.4KV 馈线柜 08	1000*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1
15	低压柜	0.4KV 馈线柜 09	800*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1

16	低压柜	0.4KV2#进线柜 11	800*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1
17	变压器	TD1、TD2 变压器, 干式 变压器-315/10± 2*2.5%/0.4kV, D, yn11, Ud%=4%, 三级能效	其他详见图纸	台	2
18	照明配电箱	AP-PD	其他详见图纸	台	1
二		商业配电			
1	高压柜	10KV 进线柜 01	800*1660*2300, KYN28A, 其他详见图纸	台	1
2	高压柜	10KV 计量柜 02	800*1660*2300, KYN28A, 其他详见图纸	台	1
3	高压柜	10KVPT 兼避雷柜 03	800*1660*2300, KYN28A, 其他详见图纸	台	1
4	高压柜	10KV1#变压器柜 04 (DT1 800KVA)	800*1660*2300, KYN28A, 其他详见图纸	台	1
5	直流屏	直流屏 1Z、2Z (两面柜)	800*600*200, 50Ah, 其他详见图纸	套	1
6	低压柜	0.4KV 1#进线柜 01	800*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1
7	低压柜	0.4KV 电容柜 02	1200*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1
8	低压柜	0.4KV 馈线柜 03	1000*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1
9	低压柜	0.4KV 馈线柜 04	600*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1
10	低压柜	0.4KV 馈线柜 05	600*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1
11	变压器	TD1 变压器, 干式变压器 -800/10± 2*2.5%/0.4kV Dyn11 Ud%=6.0, 三级能效	其他详见图纸	台	1
12	照明配电箱	AP-PD	其他详见图纸	台	1
三		居民配电			
1	高压柜	10KV PT, 避雷器柜 01、 017	800*850*2000, 环保气体绝缘, 其他详见图 纸	台	2
2	高压柜	10KV 进线柜 02、016	450*850*2000, 环保气体绝缘, 其他详见图 纸	台	2
3	高压柜	10KV 馈线柜 03~08、 011~015	450*850*2000, 环保气体绝缘, 其他详见图 纸	台	11
4	高压柜	10KV 联络柜 09	450*850*2000, 环保气体绝缘, 其他详见图 纸	台	1
5	高压柜	10KV 提升柜 10	450*850*2000, 环保气体绝缘, 其他详见图 纸	台	1
6	DTU		16 路, 其他详见图纸	台	1
7	低压柜	0.4KV 进线柜 01、09、 10、18	1000*800*2200, SLVA 柜, 其他详见图纸	台	4

8	低压柜	0.4KV 电容柜 02、08、11、17	1000*800*2200, SLVA 柜, 其他详见图纸	台	4
9	低压柜	0.4KV 馈线柜 03	1000*800*2200, SLVA 柜, 其他详见图纸	台	1
10	低压柜	0.4KV 馈线柜 04	1000*800*2200, SLVA 柜, 其他详见图纸	台	1
11	低压柜	0.4KV 馈线柜 06	1000*800*2200, SLVA 柜, 其他详见图纸	台	1
12	低压柜	0.4KV 馈线柜 07	1000*800*2200, SLVA 柜, 其他详见图纸	台	1
13	低压柜	0.4KV 馈线柜 12	1000*800*2200, SLVA 柜, 其他详见图纸	台	1
14	低压柜	0.4KV 馈线柜 13	1000*800*2200, SLVA 柜, 其他详见图纸	台	1
15	低压柜	0.4KV 馈线柜 15	1000*800*2200, SLVA 柜, 其他详见图纸	台	1
16	低压柜	0.4KV 馈线柜 16	1000*800*2200, SLVA 柜, 其他详见图纸	台	1
17	低压柜	0.4KV 联络柜 05、14	1000*800*2200, SLVA 柜, 其他详见图纸	台	2
18	变压器	TD1~TD4 变压器, 干式变压器-630/10.5±2*2.5%/0.4kV Dyn11 Ud%=6.0, 二级或以上能效	其他详见图纸	台	4
19	照明配电箱	AP-KB	其他详见图纸	台	1
20	低压配电箱	DF-1/6-400 终端型, 一进六出	1190*870*320, 其他详见图纸	台	22
21	室外低压配电箱	DF-1/6-400 终端型, 一进六出	1190*870*320, 其他详见图纸	台	1

三、技术性能指标

（一）、居配电力配套项目技术标准和要求

1、总则

1.1 本设备技术规范书适用于城投海滨路项目居民配套配电室设备采购, 提出所采购设备功能设计、结构、性能、和试验等方面的技术要求。

1.2 本设备技术规范书提出的是最低限度的技术要求, 并未对一切技术细节作出规定, 也未充分引述有关标准和规范的条文, 中标方应提供符合本技术规范书和国家现行标准的优质产品。

1.3 如果中标人没有以书面形式对本技术规范书的条文提出异议, 则意味着中标方提供的设备完全符合本规范书的要求。如有异议, 不管多么微小, 都应在投标

文件中以“商务、技术偏差表”为标题的专门章节中加以详细描述。

1.4 本设备技术规范书按国家、建设行政主管部门现行技术规范和专业技术文件的要求执行。若上述规范和技术文件作出修改时，则以修改后的新标准和规范为准。若上述规范和技术文件有矛盾冲突时，以标准及要求高的为准。与计量有关的设备须要经本地电业部门认可或从本地电业部门采购。

1.5 本项目所有设备、电缆等产品参数必须满足电力部门验收要求。

1.6 本设备技术规范书未尽事宜，由招标人和中标人双方协商确定。

A: 充气柜技术要求

（一）、标准及规范（包括但不限于）：

- 1、GB/T 191 包装储运图示标志 (ISO 780, MOD)
 - 2、GB311.1 高压输变电设备的绝缘配合 (neq IEC 60071-1)
 - 3、GB1985 高压交流隔离开关和接地开关 (IEC 62271-102: 2002, MOD)
 - 4、GB/T 3309 高压开关设备常温下的机械试验 (neq IEC 60056、neq IEC 60129)
 - 5、GB 3804 3.6kV~40.5kV 高压交流负荷开关 (IEC 60265-1, MOD)
 - 6、GB3906-2006 3.6kV~40.5 kV 交流金属封闭开关设备和控制设备 (IEC 62271-200:2003, MOD)
 - 7、GB4208 外壳防护等级 (IEC 60529, IDT)
 - 8、GB/T 7354-2003 局部放电测量 (IEC 60270: 2000 IDT)
 - 9、GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
 - 10、GB/T 11022-2011 高压开关设备和控制设备标准的共同技术条件 (eqv IEC 60694:1996)
 - 11、GB/T 16927.1 高电压试验技术 第一部分：一般试验要求 (eqv IEC60060-1)
- 以上标准如有最新标准，按最新标准执行。

（二）、环境条件：

- 1、海拔高度：≤1000m
- 2、环境温度：-25℃~+40℃
- 3、相对湿度：日平均相对湿度≤95%，月平均相对湿度≤90%
- 4、水蒸气压力：日平均水蒸气压力不超过 2.2kPa，月平均水蒸气压力不超过

1. 8kPa

5、使用环境应无明显的尘埃、烟、腐蚀性或可燃气体、水蒸气和盐雾的污染

6、无经常性剧烈震动

（三）、运行条件：

1、额定工作电压：10kV

2、最高工作电压：12kV

3、工作频率：50Hz

4、额定电流：630A

（四）、高压柜总体说明：

高压充气柜选用环保气体作为绝缘介质，环保气体指自然气体（如氮气、干燥空气等，禁止充入微量 SF6 气体）、合成气体（如 C4、C5 及其混合气体等），一次系统接线方案按项目提供的一次系统图执行。

环保气体环网柜技术参数

序号	名 称	单位	标准参数值
一	气体柜共用参数		
1	额定电压	kV	12
2	灭弧室类型		真空
3	额定频率	Hz	50
4	额定电流	A	630
5	温升试验电流	A	1.1I _r
6	额定工频 1min 耐受电压（相对地）	kV	42
7	额定雷电冲击耐受电压峰值（1.2/50 μs，相对地）	kV	75
8	额定短路开断电流	kA	20
9	额定短路关合电流	kA	50
10	额定短时耐受电流及持续时间	kA/s	20/4
11	额定峰值耐受电流	kA	50
12	燃弧持续时间	s	≥0.5

13	额定有功负载条件下开断次数		次	100
14	辅助和控制回路短时工频耐受电压		kV	2
15	供电电源	控制回路	V	DC48
		辅助回路	V	DC48
16	使用寿命		年	≥40
17	防护等级	柜体外壳		IP4X
		隔室间		IP2X
18	气体额定压力（20℃表压）		MPa	0.02
19	气体年漏气率		V/V	0.1%
20	局部放电量		pC	整柜（1.1Ur）≤20pC 单个绝缘件（1.1Ur）≤5pC
二	断路器参数			
1	型号			ZN-12
2	灭弧室类型			真空
3	额定电流		A	630
4	主回路电阻		Ω	≤140
5	额定工频 1min 耐受电压	断口	kV	48
		对地		42
	额定雷电冲击耐受电压峰值（1.2/50 μs）	断口	kV	85
		对地		75
6	额定短路开断电流	交流分量有效值	kA	20
		时间常数	ms	45
		开断次数	次	≥30
		首相开断系数		1.5
7	额定短路关合电流		kA	50
8	额定短时耐受电流及持续时间		kA/s	20/4
9	额定峰值耐受电流		kA	50
10	断路器开断时间		ms	≤60

11	断路器合闸弹跳时间		ms	≤ 2
12	断路器分闸时间		ms	≤ 40
13	断路器合闸时间		ms	≤ 60
14	断路器分、合闸 平均速度	分闸速度	m/s	1.0-1.4
		合闸速度		0.8-1.2
15	机械寿命		次	≥ 10000 （真空）
16	额定操作顺序			0-0.3s-C0-180s-C0
17	辅助和控制回路短时工频耐受电压		kV	2
18	异相接地故障开 断试验	试验电流	kA	17.32
		试验电压	kV	12
19	容性电流开合试验 （试验室）	试验电流	A	电缆：25
		试验电压	kV	$1.4 \times 12 / \sqrt{3}$
		C2 级： CC1：48×0； CC2：24×0 和 24×C0；		C2 级
三	负荷开关参数（如有）			
1	额定电流		A	630
2	额定工频 1min 耐受电压	断口	kV	48
		对地		42
	额定雷电冲击耐 受电压 峰值（1.2/50 μs）	断口	kV	85
		对地		75
3	额定短时耐受电流及持续时间		kA/s	20/3
4	额定峰值耐受电流		kA	50
5	机械寿命		次	≥ 10000
6	额定电缆充电开断电流		A	≥ 10
7	投切空载变压器电感电流		A	15
8	额定有功负载条件下开断次数		次	100

四	隔离开关参数		
1	额定电流	A	630
2	主回路电阻	$\mu \Omega$	≤ 140
3	额定工频 1min 耐受电压	断口	kV 48
		对地	42
	额定雷电冲击耐 受电压峰值（1.2/50 μs ）	断口	kV 85
		对地	75
4	额定短时耐受电流及持续时间	kA/s	20/4
5	额定峰值耐受电流	kA	50
6	机械寿命	次	≥ 3000
五	接地开关参数		
1	额定短时耐受电流及持续时间	kA/s	20/4
2	额定峰值耐受电流	kA	50
3	额定短路关合电流	kA	50
4	额定短路关合电流次数	次	≥ 2
5	机械寿命	次	≥ 3000
六	电流互感器参数		
1	型式或型号		电磁式
2	绕组	额定电流比	600/5
		额定负荷	5VA
		准确级	0.5-5P10
3	型式或型号		低功率
4	绕组	额定电流比	100/1
		额定负荷	2VA
		准确级	10P10
七	电压互感器及熔断器参数		
1	型式或型号		电磁式（三相五柱式）

2	额定电压比		相电压 (10kV/√3) / (0.1kV/√3)；零序电压 (10kV/√3)/(0.1kV/3)； 电源电压 (10kV/√3) / (0.22kV/√3)
3	准确级		相电压 0.5 级；零序电压 3P 级；电源电压 3 级
4	接线级别		VV/y
5	额定容量	VA	相电压 30；零序电压 50；电源电压 3×300
6	三相不平衡度	V	1
7	低压绕组 1min 工频耐压	kV	2
8	额定电压因数		1.2 倍连续，1.9 倍 8h
9	熔断器型式		限流式熔断器
10	熔断器的额定电流	A	0.5
11	熔断器的额定短路开断电流	kA	50
八	避雷器参数		
1	型式		复合绝缘金属氧化物 避雷器
2	额定电压	kV	17
3	持续运行电压	kV	13.6
4	标称放电电流	kA	5
5	陡波冲击电流下残压峰值 (5kA, 1/3 μs)	kV	≤51.8
6	雷电冲击电流下残压峰值 (5kA, 8/20 μs)	kV	45/50
7	操作冲击电流下残压峰值 (250A, 30/60 μs)	kV	≤38.3
8	直流 1mA 参考电压	kV	≥24
9	75%直流 1mA 参考电压下的泄漏电流	μA	≤10

10	工频参考电压（有效值）		kV	≥ 16
11	工频参考电流（峰值）		mA	1
12	持续电流	全电流	mA	≤ 1000
		阻性电流	μA	≤ 400
13	长持续时间冲击耐受电流		A	150（峰值）
14	4/10 μs 大冲击耐受电流		kA	65（峰值）
九	母线参数			
1	材质			T2 铜
2	额定电流		A	630
3	额定短时耐受电流及持续时间		kA/s	20/4
4	额定峰值耐受电流		kA	50
十	DTU			
1	型式			集中式
2	环境条件	最低温度	$^{\circ}C$	-40
		最高温度	$^{\circ}C$	+70
		相对湿度	%	10~100
		最大绝对湿度	g/m ³	35
3	模拟量输入标称值	相电压	V	AC100/ $\sqrt{3}V$
		零序电压	V	AC100V
		相电流	A	1 或 5
		零序电流	A	1
4	工作电源		/	AC220，三相三线制
5	开关测控容量		/	<p>(1) 容量配置：需要根据实际开关间隔数确定回路数，适用于该回路数的站所；</p> <p>(2) 遥测：每台采集三相电压和零序电压；每回路采集三相电流、零序电流。</p>

			<p>(3) 遥信：每回路配置遥信量不少于 6 个,包括开关合位、开关分位、地刀位置、开关储能、远方/就地、控制回路断线等。</p> <p>(4) 遥控：每回路配置遥控量至少 2 个（分闸/合闸控出）。</p>
6	电压测量精度	/	<p>相电压 0.5 级</p> <p>零序电压 0.5 级</p>
7	电流测量精度	/	<p>相测量值 0.5 级（$\leq 1.2I_n$），</p> <p>相保护值 $\leq 3\%$（$\leq 10I_n$），</p> <p>零序电流 0.5 级</p>
8	有功功率、无功功率精度	/	1 级
9	遥信电源	V	DC24V
10	SOE 分辨率	ms	≤ 5
11	软件防抖动时间	/	10~1000 毫秒可设
12	交流电流回路过载能力	/	<p>1.2I_n，连续工作；</p> <p>20 I_n，1s</p>
13	交流电压回路过载能力	/	<p>1.2 U_n，连续工作；</p> <p>2 U_n，1s</p>
14	守时精度	/	<p>每 24 小时误差应不大于</p> <p>2s</p>
15	控制输出	触点容量	<p>交流 250V/5A 或</p> <p>直流 110V/0.5A 的纯电阻负载</p>

		触点寿命	次	通、断 $\geq 10^5$
16	固定通信接口	串行口	/	4 路串行通信接口（3 路 RS485，1 路 RS232）
		RJ45 以太网网络	个	≥ 2
17	通信协议		/	(1)满足 DL/T 634 标准的 104 通信规约； (2)满足国家电网公司最新的配电自动化系统应用 DL/T634.5104-2009 实施细则； (3)满足国家电网公司最新的配电自动化终端参数配置规范；
18	远程无线通信模块	通用要求	/	(1)支持 4G/3G/2G 全网通 7 模自适应 TD-LTE/FDD-LTE/TD-SCDMA /WCDMA/CDMA2000/GSM/CDMA (2)端口数据监视功能、网路中断自动重连功能等
		安装方式	/	可插拔
19	馈线自动化功能		/	集中式馈线自动化功能
20	保护功能		/	常规保护（包括过流和接地）
21	终端功耗		/	(1)DTU 核心单元正常运行直流功耗 $\leq 20W$ （不含通信模块电源、电源管理模块）； (2)整机功耗 $\leq 50VA$ （不含通信模块、不含后备电源）。

22	配套电源要求	电源管理模块要求	/	电源管理模块长期稳定输出 $\geq 100\text{W}$ ，瞬时输出 $\geq 500\text{W}$ ，持续时间 $\geq 15\text{s}$
		通信电源输出	/	额定 DC24V，稳态负载能力 $\geq 24\text{V}/15\text{W}$ ，瞬时输出 $\geq 24\text{V}/20\text{W}$ ，持续时间 $\geq 50\text{ms}$
		操作电源输出	/	额定 DC48V，稳定输出 $\geq 48\text{V}/10\text{A}$ ，持续时间 $\geq 15\text{s}$ ，瞬时输出 $\geq 48\text{V}/16\text{A}$ ，持续时间 $\geq 200\text{ms}$
23	后备电源方式		/	免维护阀控铅酸蓄电池 额定电压 DC48V，单节电池 $\geq 7\text{Ah}$ ，使用寿命 ≥ 3 年，保证完成各间隔“分-合-分”操作一次并维持配电终端及通信模块至少运行 4 小时。
24	安装方式		/	组屏式
25	DTU 适配一次间隔数量		个	根据一次间隔数量确定
27	DTU 接线方式		/	航空插头

投标产品的选用须相当于或优于以下参考品牌（中档及以上档次）的性能标准。

环保充气柜参考品牌：北京科锐、北京清畅、珠海许继、江苏卡雷迪等优质品牌。

柜体须满足国网威海供电公司要求的选型、技术及验收标准。

B:0. 4KV 低压配电柜技术要求

（一）、标准及规范（包括但不限于）：

- 1、IEC60439 -1 《低压成套开关设备和控制设备第 1 部分：型式试验和部分型式试验成套设备》
- 2、GB7251. 1-2005 《低压成套开关设备和控制设备第 1 部分：型式试验和部分型式试验成套设备》

3、ZBK3600 《低压抽出式成套开关设备》

4、Q/GDW12127 《低压开关柜技术规范》

以上标准如有最新标准，按最新标准执行。

(二)、使用环境条件

1、环境温度： $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq 40^{\circ}\text{C}$

2、相对湿度（ 25°C 时），日平均不大于 95%，月平均不大于 90%。

3、周围空气温度：最高温度 $+40^{\circ}\text{C}$ ，最低温度 -20°C 。

4、海拔高度：不超过 1000m。

5、地震烈度：不超过 8 度。

6、耐受地震能力：水平加速度 0.2；垂直加速度 0.1；

7、本工程气候条件：海洋性气候、盐雾腐蚀

8、周围空气应不受腐蚀型或可燃气体、水蒸气等明显污染。

(三)、系统运行条件

1、电网额定电压 0.4KV，最高电压 0.6KV

2、额定频率：50HZ

3、安装场所：室内

4、接地电阻要求： $\leq 1 \Omega$

5、中性点连接：直接接地

6、设备运行时间：每天工作 24 小时，每年 365 天

(四)、低压开关柜技术参数：

SLVA 低压开关柜主接线系统采用三相五线制

产品型号：SLVA-1250/Z001-C

额定电压（ U_n ）：400V

额定绝缘电压（ U_i ）：1000V（进线柜、馈电柜）、690V（控制柜）

额定频率（ f_n ）：50Hz

水平母线额定电流（ I_nA ）：1250A

馈电柜配电母线的组额定电流（ I_{ng} ）：1250A

控制柜配电母线的组额定电流（ I_{ng} ）：1250A

水平母线额定短时耐受电流（ I_{cw} ）：35kA

馈电柜配电母线额定短时耐受电流（ I_{cw} ）：35kA

控制柜配电母线额定短时耐受电流（ I_{cw} ）：35kA

户内型/户外型：户内型

外壳防护等级：IP4X；通风孔 IP3XD；柜顶部 IP3X

功能：遥测（进线柜、馈电柜、控制柜）、遥信（进线柜、馈电柜、控制柜）、遥调（进线柜、馈电柜）、

遥控（进线柜、馈电柜）

4、低压开关柜结构要求：

低压开关柜按 SLVA 典型结构方案（共 8 类）进行配置，具体配置回路方案参见图纸。柜体表面采用喷塑工艺，颜色为 RAL 7035，柜体主框架型材宜采用覆铝锌钢板等高强度耐腐蚀金属材料制作，外壳门板采用冷轧钢板制作。所用材料及结构形式应满足 Q/GDW12127《低压开关柜技术规范》。

5、二次接线

5.1 控制导线采用多股软铜线，截面不小于 1.5mm^2 ，用于电流互感器的导线截面不小于 2.5mm^2 。导线为单芯、聚氯乙烯绝缘(阻燃型)，额定电压不低于 450V。

5.2 端子上连接的导线一般为一根，当为跳线，则最多可以为两根。

5.3 为保证互换性，抽屉式开关柜同类设备的抽屉单元二次接线和二次插头应具有相同的接线和排列。

5.4 其他方面的要求详见图纸。

6. 柜内元器件品牌规格要求：

6.1 所有柜内安装的元器件均须附有产品合格证或证明质量合格的文件，交货时提交给招标人。

6.2 框架断路器技术参数

额定极限短路分断能力(kA) ≥ 35

额定运行短路分断能力(kA) ≥ 35

断路器额定短时耐受电流(kA/1s) ≥ 35

全分断时间(ms) ≤ 30

闭合时间(ms) ≤ 60

进线断路器应采用万能式断路器（抽屉式）、保证电动跳合闸，具有过载长延

时、短路短延时、短路瞬时三段保护功能，框架断路器额定运行短路分断能力参照图纸设计。

选用的断路器，应在最小整定值 $I_2=0.4 I$ 和不需要辅助电源的条件下，能可靠实现 $1.05 I \sim 1.3 I$ 范围内的过载保护；

框架断路器参考品牌：常熟 CW3、上海人民（上联）RMW3、上海良信 NDW3、天 E 电气 THW1 等优质品牌。

6.3 塑壳断路器技术要求

断路器采用固定式，配电子脱扣。

▲断路器的额定运行短路分断能力需满足图纸设计及技术文件要求，两者不一致时以高标准为准。框架断路器、塑壳开关须选用同一品牌。不满足上述规定否决其投标。

投标产品的选用须相当于或优于以下参考品牌（中档及以上档次）的性能标准。塑壳断路器参考品牌：常熟 CM3、上海人民（上联）RMM3、上海良信 NDM3、天 E 电气 TEM3 等优质品牌

6.4 电流互感器配置见接线图准确级：0.5 级，计量部分为 0.2S 级。

6.5 柜内显示仪表需要电量测量、电能计量、485 通讯接口、LCD 显示。

6.6 投标产品的选用须相当于或优于以下参考品牌（中档及以上档次）的性能标准。柜内显示仪表参考品牌：深圳中电 PMC-S723，许继电气 WHB-871，安科瑞 C96L，无锡佳测 JCG9604E 等优质品牌。

6.7 电容器柜主要技术参数

控制器主要技术参数

技术参数		指标
基本参数	电源电压	AC 220V (+20%, -15%)
	取样电压	AC 220V ± 20%
	电源频率	50Hz ± 5%
	取样电流	0~5A
	最大功耗	12W
	输出接点	DC12V 或 AC220V/5A
控制参数	电流变比	100~5000 / 5 A
	过压设置	240~260V
	欠压设置	175~185V
	电压谐波	000.5%~20.0%

	零序电流	00.00%~90.00%
	功率因数	0.800~1.000
	投入门限	00.6~1.6
	投切延时	000S~600S
	投切间隔	000S~600S
	分补电容台数	00~8
	共补电容台数	00~12
	灵敏度	100mA
测量精度	电 压	±0.5%
	电 流	±0.5%
	有功功率	± 1.0 %
	无功功率	± 1.0 %
	频 率	±0.5%
	功率因数	± 1.0 %
使用条件	海拔高度	≤2500 米
	环境温度	-20℃ ~ +65℃
	相对湿度	40℃时 20% ~ 90%
	大气压力	79.5Kpa ~ 106KPa
	环境条件	周围介质无爆炸危险，无足以损坏绝缘及腐蚀金属的气体，无导电尘埃，安装地不易剧烈振动，无雨雪侵蚀。
通讯方式	RS485/RS232	标配 RS485

补偿组件主要技术参数

技术参数		指标
基本参数	电源电压	AC 380V± 20% (共补电容) AC 220V± 20% (分补电容)
	电压波形	正弦波，总畸变率不大于 5%
	取样电流	0 ~ 5A
	测量频率	50Hz± 5%
	消耗功率	<0.5W（切除电容器时），<1W（投入电容器时）
保护误差	电压	≤0.5%
	电流	≤1.0%;
	温度（选配）	±1℃
	时间（选配）	±0.01s
测量精度	电压	0.5 级
	电流	0.5 级
	有功功率	2.0 级
	无功功率	2.0 级
	功率因数	1.0 级
安全要求	满足“DL/T842-2003 低压并联电容器装置使用技术条件”中对应条款要求	

无功补偿参数	电容投切时隔	>10s
	无功容量	单台 \leq （40）kvar
使用条件	海拔高度	\leq 2500 米
	环境温度	-20℃ ~ +65℃
	相对湿度	40℃时 20% ~ 90%
	大气压力	79.5Kpa ~ 106KPa
	环境条件	周围介质无爆炸危险，无足以损坏绝缘及腐蚀金属的气体，无导电尘埃，安装地不易剧烈振动，无雨雪侵蚀。
可靠性参数	控制准确率	100%
	投切允许次数（额定容量）	100 万次
	电容器容量运行时间衰减率（不超负荷运行）	\leq 1%/年
	电容器容量投切衰减率（不超负荷运行）	\leq 0.1%/万次
	年故障率（不超负荷运行）	0.1%

投标产品的选用须相当于或优于以下参考品牌（中档及以上档次）的性能标准。

电容器参考品牌：坦茨电气 WLS、蒂森克罗德 KL-DSBKS、安能捷 ANGIC-EL、南德电气 NAD、亿德科技 YD 等优质品牌

6.8 浪涌保护器：

投标产品的选用须相当于或优于以下参考品牌（中档及以上档次）的性能标准。

浪涌保护器参考品牌：杭州佳和电气 GEC、江苏恩格 EG、斯沃 SIWOU、盾牌电气（苏州）DPSP1 等优质品牌。中标人负责防雷验收及相关检测费用。

6.9 其余产品及其他方面均详见图纸，按照图纸配置。

C:分接箱技术要求

- 1、电缆分支箱母线及馈出均封闭全绝缘，箱内无可触及裸带电体。
- 2、对于出线采用塑壳断路器型式的分支箱应当满足以下要求：断路器采用 3 极，配置电子脱扣器，断路器运行短路分断能力不小于 50KA。
- 3、具有防尘、防火、耐腐蚀、日照高温、污秽、凝露的免维护性能。
- 4、电缆分支箱铭牌标识清晰。

5、电缆分支箱电缆接线方式为下进下出。

6、分支箱外壳采用 SMC 复合材料箱体。

7、设于户外时，分支箱外壳防护等级为 IP55，箱顶盖应为屋脊式设计，坡顶 3 度设计，顶盖不应积水；设于户内时，分支箱外壳箱体防护等级为 IP33。满足防盗、防小动物、防水、防雨雪的要求，通风采用顶部自然拔风，箱底板和箱体内隔板应保证空气流通。

8、分支箱底部用绝缘板封闭，分支箱进出线采用电缆，电缆孔配置变径胶圈，电缆室有足够的空间以便安装、固定电缆，出线端子距基座底部距离须大于 200mm。箱门应能灵活开启，开启角大于 90 度，关好门后，门柄旋过死点，锁舌同时上下插别。箱门应密封防水，应考虑防盗，防破坏的功能。

9、箱体应有良好的接地端子并标明接地符号。

10、箱体外壳上方设有符合国家电网公司要求的警示标志。

11、在使用中可以互换的具有同样额定值和结构的组件，应具备互换性。

D:变压器技术要求

(一)、本产品符合标准（包括但不限于）

1、GB1094.1~2-1996《电力变压器》

2、GB1094.11-2007《干式电力变压器》

3、GB6450-1986《干式电力变压器》

4、GB/T10228-2008《干式电力变压器技术参数和要求》

5、GB/T17211-1998《干式电力变压器负载导则》

6、GB311.1《高压输变电设备的绝缘配合》

7、GB5273《变压器、高压电器和套管的接线端子》

8、GB7328《变压器和电抗器声级测定》

9、GB7449《电力变压器和电抗器的雷电冲击和操作冲击试验导则》

10、GB10237《电力变压器绝缘水平和绝缘试验外绝缘的空气间隙》

11、GB763《交流高压电器在长期工作时的发热》

12、DL/T 985-2022《配电变压器能效技术经济评价导则》

以上标准如有最新标准，按最新标准执行。

(二)、系统运行条件

- 1、电网额定电压 0.4KV，最高电压 0.6KV
- 2、额定频率：50HZ
- 3、安装场所：室内
- 4、接地电阻要求： $\leq 1 \Omega$
- 5、中性点连接：直接接地
- 6、设备运行时间：每天工作 24 小时，每年 365 天

(三)、技术参数及要求

1、供货范围：含外壳（板厚不低于 1.5mm304 不锈钢）、冷却风机、温度控制箱。

2、型号：干式变压器-630/10.5 \pm 2*2.5%/0.4kV Dyn11 Ud%=6.0，二级或以上能效

- 3、额定容量：详见设计图纸及采购清单表
- 4、数量：详见设计图纸采购清单表
- 5、高压分接电压范围：参照设计图纸
- 6、联结组别：D, yn11
- 7、阻抗电压：依据标准
- 8、绕组材质：高压导体为漆包铜扁线，低压导体为铜箔
- 9、绝缘耐热等级：依据标准
- 10、外壳防护等级：不低于 IP30
- 11、噪声：达到国家标准要求
- 12、空载损耗(W)：达到国家标准要求
- 13、负载损耗 75℃(W)：达到国家标准要求
- 14、冷却方式：强迫风冷
- 15、变压器附件：钢制外壳、风冷系统、温度显示控制系统
- 16、变压器接线方式：以图纸为准
- 17、中性点运行方式：中性点为直接接地方式
- 18、其它要求

18.1 温度控制系统应具备：三相测温、超温报警、跳闸；温度显示系统；温度控制器安装于低压侧（正面），电源 AC220V，单独从外部引接电源。

18.2 外壳高、低压侧均双开门。

18.3 变压器的铁心和金属件均应可靠接地。接地装置应有防锈镀层，并附有明显的接地标志。

18.4 变压器一次和二次引线的接线端子，应符合 GB5273 的规定，其中中性点处连接铜管保证足够安全距离，加强铜管绝缘处理及裸露部份绝缘包扎，防止短路。

18.5 变压器应具备有随整体总重量的起吊装置。

18.6 变压器产品试验分例行试验、型式试验和特殊试验，试验方法按相关的标准规范规定的测试相关项目执行。

18.7 各绕组应有相应的接线端子标志、相序标志，所有标志应牢固且耐腐蚀。

18.8 产品铭牌应按 GB6450-86 中 2.2 的规定制作。包装箱外壁的文字与标志应耐受风吹日晒，不可因雨水冲刷而模糊不清；

18.9 铁芯：采用优质高导磁冷轧硅钢片，并采取有效措施避免涡流损失。

18.10 线圈：高低压线圈高压导体为漆包铜扁线，低压导体为铜箔。铜箔无边角毛刺，边缘导角成圆弧形。环氧树脂采用知名厂家的材料。采用树脂真空浇注。

18.11 变压器应能承受低压侧出口三相短路，高压侧母线为无穷大电源供给的短路电流，绕组不应有变形，部件不应发生损坏。

18.12 产品散热性能好，机械强度高，不会因温度骤变在变压器运行寿命期限内导致线圈表面龟裂。

18.13 变压器与低压配电柜并列安装，变压器厂应满足开关柜制造厂的技术要求。变压器应在其外壳上留孔，留孔位置与配电柜母线一致，以便两者母线接通。（变压器与柜体并列安装时尺寸高度不同时协商解决）。

19、运输及交货汽车运输，防雨防潮包装，防碰撞，防变形，确保产品到货后可直接投入安装。

20、变压器技术参数

型号规格 SCB14-630/10					
额定容量	630KVA	额定电压	10/0.4KV	额定电流	36.4/909.3A
冷却方式	AN/AF			相数	3 相
联结组别	D. yn11	频率	50HZ		
开关位置	电压（V）	变比	测量偏差%		

	高压 绕组	低压绕组		AB/ab	BC/bc	CA/ca
I	10500		26.25	≤ 0.5		
II	10250		25.625			
III	10000	400	25			
IV	9750		24.375			
V	9500		23.75			

投标产品的选用须相当于或优于以下参考品牌（中档及以上档次）的性能标准。

变压器参考品牌：江苏天威、江苏华鹏、清畅电力、江苏环东等优质品牌。

（二）、业扩电力配套项目技术标准和要求

1、总则

1.1、本设备技术规范书适用于城投海滨路项目业扩配套配电室设备采购，提出所采购设备功能设计、结构、性能、和试验等方面的技术要求。

1.2、本设备技术规范书提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节作出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，中标方应提供符合本技术规范书和国家现行标准的优质产品。

1.3、如果中标人没有以书面形式对本技术规范书的条文提出异议，则意味着中标方提供的设备完全符合本规范书的要求。如有异议，不管多么微小，都应在报价书中以“商务、技术偏差表”为标题的专门章节中加以详细描述。

1.4、本设备技术规范书按国家、建设行政主管部门现行技术规范和专业文件的要求执行。若上述规范和技术文件作出修改时，则以修改后的新标准和规范为准。若上述规范和技术文件有矛盾冲突时，以标准及要求高的为准。与计量有关的设备须要经本地电业部门认可或从本地电业部门采购。

1.5、本设备技术规范书未尽事宜，由招标人和中标人双方协商确定。

2、标准及规范（包括但不限于）：

- （1）、GB3906-2006 《3.6kV~40.5kV 交流金属封闭开关设备和控制设备》
- （2）、GB/T 11022-2011 《高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求》
- （3）、DL/T404-2007 《3.6KV~40.5KV 交流金属封闭开关设备和控制设备》
- （4）、GB 4208-2008 《外壳防护等级（IP 代码）》
- （5）、IEC-60298 《额定电压 1kV 以上 50kV 及以下交流金属封闭开关设备和控制设备》

- (6)、NDJB8—89 《火力发电厂、变电所二次接线设计技术规定》
- (7)、DL/T459—2000 《电力系统直流电源柜订货技术条件》
- (8)、DL/T781—2001 《电力用高频开关整流模块》
- (9)、JB/T5777.2—2002 《电力系统二次电路用控制及继电保护屏(柜、台)通用技术条件》
- (10)、DL/T637—1997 《阀控式密封铅酸蓄电池订货技术条件》
- (11)、GB/T11024.1-2010 《标称电压 1kV 以上交流电力系统用并联电容器 第 1 部分：总则 性能、试验和额定 安全要求 安装和运行导则》
- (12)、GB/T11024.2-2001 《标称电压 1kV 以上交流电力系统用并联电容器 第 2 部分：耐久性试验》
- (13)、GB/Z11024.3-2001 《标称电压 1kV 以上交流电力系统用并联电容器 第 3 部分：并联电容器和并联电容器组的保护》
- (14)、GB11032-2010 《交流无间隙金属氧化物避雷器》
- (15)、DL462-1992 《高压并联电容器串联电抗器订货技术条件》
- (16)、DL/T653-2009 《高压并联电容器用放电线圈使用技术条件》
- (17)、DL/T604-2009 《高压并联电容器装置使用技术条件》
- (18)、IEC60439 -1 《低压成套开关设备和控制设备 第 1 部分：经过型式试验和部分型式试验的组件》
- (19)、GB7251.1-2005 《低压成套开关设备和控制设备》
- (20)、ZBK3600 《低压抽出式成套开关设备》
- (21)、GB50254-2014 《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范条文说明》
- (22)、GB50171-2012 《电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》
- (23)、GB/T10233-2005 《低压成套开关设备和电控设备基本试验方法》
- (24)、GB50303-2014 《建筑电气工程施工质量验收规范》
- (25)、GB997-2008 《电气结构及安装型式代号》
- (26)、GB7251-2005、06 《低压成套开关设备和控制设备》
- (27)、ZBK9961-1999 《低压抽出式成套开关设备》
- (28)、IEC-439-1 《低压开关设备和控制设备组件. 第 1 部分:经过型

式试验和部分型式试验的组件》

以上标准如有最新标准，按最新标准执行。

3、使用环境条件

3.1、环境温度： $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq 40^{\circ}\text{C}$

3.2、相对湿度（ 25°C 时），日平均不大于 95%，月平均不大于 90%。

3.3、周围空气温度：最高温度 $+40^{\circ}\text{C}$ ，最低温度 -20°C 。

3.4、海拔高度：不超过 1000m。

3.5、地震烈度：不超过 8 度。

3.6、耐受地震能力：水平加速度 0.2；垂直加速度 0.1；

3.7、本工程气候条件：海洋性气候、盐雾腐蚀

3.8、周围空气应不受腐蚀型或可燃气体、水蒸气等明显污染。

4、设备运行条件

4.1、额定频率：50HZ

4.2、安装场所：室内

4.3、接地电阻要求： $\leq 1 \Omega$

4.4、中性点连接：直接接地

4.5、设备运行时间：每天工作 24 小时，每年 365 天

5）、设备的主要技术要求

5.1、10KV 高压单元技术要求

5.1.1 壳体和隔板采用厚度 $\geq 2\text{mm}$ 的优质覆铝锌板（或镀锌板）经数控机床加工和多重折弯后，使用国家标准螺栓连接而成；高压单元具有良好的电气隔离，有可靠防止因本柜单独组件故障殃及本柜其它组件和相邻高压开关柜的防护结构措施；柜中器件布置满足绝缘、检修、运行中易损件更换（如熔断器等）、散热等需要，且同型产品额定值和结构相同的组件能够互换；高压开关柜电力电缆头隔室有安装电缆头的指定位置，并考虑了可靠的固定方法及零部件；高压单元满足现行的国家标准，并具有“五防”功能；柜内铜排选用“T2”型硬铜排，纯度不低于 99.98%。

外壳采用先进的镀锌防锈技术处理，外门板采用环氧树脂粉末静电喷塑。其表面应抗冲击、耐腐蚀，颜色电脑灰（RAL7035），中标后建设单位有权根据工程需要调整颜色，单价不变。

设备各项技术指标及技术要求应符合国家及省市有关规定和标准及设计图纸

要求。

10kV 中置式开关柜主要技术参数：

额定电压：12kV

冲击耐压（峰值）：相间及对地 $\geq 75\text{kV}$

隔离断口 $\geq 85\text{kV}$

1 分钟工频耐压（有效值）：相间及对地 $\geq 42\text{kV}$

隔离断口 48kV

开关额定电流：1250A、630A

短路开断电流（有效值）31.5kA、25kA

热稳定电流 $\geq 31.5\text{kA}$ 3S

动稳定电流 $\geq 80\text{kA}$

防护等级：IP4X

电动操作机构，直流 220V，配专用直流操作电源

真空开关柜应为全工况绝缘、五防产品，并加装 CT，PT。

5.1.2 投标产品的选用须相当于或优于以下参考品牌（中档及以上档次）的性能标准。真空断路器参考品牌：常熟 CV1、上海人民（上联）RMVS1、上海良信 NDV1、天 E 电气 THZ1 等优质品牌。额定运行分断能力需达到图纸要求。

5.1.3 HXGN 10kV 环网柜主要技术参数：

额定电压：12kV

冲击耐压（峰值）：相间及对地 $\geq 75\text{kV}$

隔离断口 $\geq 85\text{kV}$

1 分钟工频耐压（有效值）：相间及对地 $\geq 42\text{kV}$

隔离断口 48kV

开关额定电流：1250A、630A

短路开断电流（有效值）31.5kA、25kA

防护等级：IP4X

机械寿命：10000 次

电动操作机构，直流 220V，配专用直流操作电源

合闸速度/分闸速度：m/s $0.6 \pm 0.2 / 1.1 \pm 0.2$

合闸时间/分闸时间： $\leq 100 \leq 60$

投标产品的选用须相当于或优于以下参考品牌（中档及以上档次）的性能标准。
 负荷开关品牌：福建东方 FN11-12、厦门协成 XCFKN12-12、浙江大亚 FN12 等优质品牌。额定运行分断能力需达到图纸要求。

5.1.4 各柜的开关室、母线室等有良好的散热通道和装置，而不降低防护等级。

5.1.5 二次线采用阻燃软线。

5.1.6 每台高压柜内配置单独的线路保护测控装置电源开关。

5.2、220V 直流系统技术要求

5.2.1 配置技术要求

（1）高频开关电源屏采用智能电池管理，N+1 热备用方式，实现四遥功能。

（2）输入：交流双路输入，具有互投装置。具备交流电源失电后恢复自动启动功能。

额定电压：AC380 \pm 10%V，50HZ

（3）额定电压 DC220V

稳压精度： $\leq \pm 0.1\%$ ，稳流精度 $\leq \pm 0.1\%$ ，波纹电压： $\leq \pm 0.1\%$ ，功率因数：0.92(100%

负荷、额定输入电压)，过载能力：120%额定直流（2 小时）

（4）配置直流巡检装置，实现直流输出的分路监测，并以空接点形式输出直流接地、电压异常信号。

（5）蓄电池：10 年免维护蓄电池。

（6）报警功能要求

①正负母线绝缘不良报警。

②控制母线电压过高报警；控制母线电压过低报警。

③电池组电压过高报警；电池组电压过低报警。

④交流输入过压报警；交流输入电压过低报警。

⑤充电模块不正常报警。

（7）一般参数要求

①柜体尺寸：800 \times 600 \times 2200mm；全封闭结构，颜色要求电脑灰（RAL7035），
 中标后

招标人有权根据工程需要调整颜色，单价不变。

②柜体防护等级：IP31

③绝缘强度：2KV/min

④低压配电系统：0.4KV 供电系统采用 TN-S 接地系统。

5.3、变压器

5.3.1 标准及规范（包括但不限于）：

5.3.1.1 GB1094、1~2-1996《电力变压器》

5.3.1.2 GB1094.11-2022《干式电力变压器》

5.3.1.3 GB6450-1986《干式电力变压器》

5.3.1.4 GB/T10228-2008《干式电力变压器技术参数和要求》

5.3.1.5 GB/T17211-2013《干式电力变压器负载导则》

5.3.1.6 GB311.1《高压输变电设备的绝缘配合》

5.3.1.7 GB5273《变压器、高压电器和套管的接线端子》

5.3.1.8 GB7328《变压器和电抗器声级测定》

5.3.1.9 GB7449《电力变压器和电抗器的雷电冲击和操作冲击试验导则》

5.3.1.10 GB10237《电力变压器绝缘水平和绝缘试验外绝缘的空气间隙》

5.3.1.11 GB763《交流高压电器在长期工作时的发热》

5.3.1.12 DL/T 985-2022《配电变压器能效技术经济评价导则》

以上标准如有最新标准，按最新标准执行。

5.3.2 系统运行条件

5.3.2.1 电网额定电压 0.4KV，最高电压 0.6KV

5.3.2.2 额定频率：50HZ

5.3.2.3 安装场所：室内

5.3.2.4 接地电阻要求： $\leq 1\Omega$

5.3.2.5 中性点连接：直接接地

5.3.2.6 设备运行时间：每天工作 24 小时，每年 365 天

5.3.3 技术参数及要求

5.3.3.1 供货范围：含外壳（板厚不低于 1.5mm304 不锈钢）

5.3.3.2 型号：详见设计图纸及采购清单表

5.3.3.3 额定容量：详见设计图纸及采购清单表

5.3.3.4 数量：详见设计图纸采购清单表

5.3.3.5 高压分接电压范围：参照设计图纸

5.3.3.6 联结组别：D, yn11

5.3.3.7 阻抗电压：依据标准

5.3.3.8 绕组材质：高压导体为漆包铜扁线，低压导体为铜箔

5.3.3.9 绝缘耐热等级：依据标准

5.3.3.10 外壳防护等级：不低于 IP20

5.3.3.11 噪声：达到国家标准要求

5.3.3.12 空载损耗(W)：达到国家标准要求

5.3.3.13 负载损耗 75℃(W)：达到国家标准要求

5.3.3.14 冷却方式：强迫风冷。

5.3.3.15 变压器附件：钢制外壳、风冷系统、温度显示控制系统

5.3.3.16 变压器接线方式：以图纸为准

5.3.3.17 中性点运行方式：中性点为直接接地方式

5.3.4 其它要求

5.3.4.1 温度控制系统应具备；三相测温、超温报警、跳闸；温度显示系统；温度控制器安装于低压侧（正面），电源 AC220V，单独从外部引接电源。

5.3.4.2 外壳高、低压侧均双开门。

5.3.4.3 变压器的铁心和金属件均应可靠接地。接地装置应有防锈镀层，并附有明显的接地标志。

5.3.4.4 变压器一次和二次引线的接线端子，应符合 GB5273 的规定，其中中性点处连接铜管保证足够安全距离，加强铜管绝缘处理及裸露部份绝缘包扎，防止短路。

5.3.4.5 变压器应备有随整体总重量的起吊装置。

5.3.4.6 变压器产品试验分例行试验、型式试验和特殊试验，试验方法按相关的标准规范规定的测试相关项目执行。

5.3.4.7 各绕组应有相应的接线端子标志、相序标志，所有标志应牢固且耐腐蚀。

5.3.4.8 产品铭牌应按 GB6450-86 中 2.2 的规定制作。包装箱外壁的文字与标志应耐受风吹日晒，不可因雨水冲刷而模糊不清；

5.3.4.9 铁芯：采用优质高导磁冷轧硅钢片，并采取有效措施避免涡流损失。

5.3.4.10 线圈：高低压线圈高压导体为漆包铜扁线，低压导体为铜箔。铜箔无

边角毛刺,边缘导角成圆弧形。环氧树脂采用知名厂家的材料。采用树脂真空浇注。

5.3.4.11 变压器应能承受低压侧出口三相短路,高压侧母线为无穷大电源供给的短路电流,绕组不应有变形,部件不应发生损坏。

5.3.4.12 产品散热性能好,机械强度高,不会因温度骤变在变压器运行寿命期限内导致线圈表面龟裂。

5.3.4.13 变压器与低压配电柜并列安装,变压器厂应满足开关柜制造厂的技术要求。变压器应在其外壳上留孔,留孔位置与配电柜母线一致,以便两者母线接通。(变压器与柜体并列安装时尺寸高度不同时协商解决)。

5.3.4.14 运输及交货汽车运输,防雨防潮包装,防碰撞,防变形,确保产品到货后可直接投入安装。

SCB12-315/10 主要技术参数

型号规格 <u>SCB12-315/10</u>		额定容量 <u>315</u> kVA		阻抗电压 <u>Ud=4.0%</u>		
相 数 <u>3</u>		冷却方式 <u>AN/AF</u>		绝缘耐热等级 <u>F</u>		
电压	{ 高压 <u>10000</u> V		电流	{ 高压 <u>18.2</u> A		{ 频 率 <u>50</u> Hz
	{ $\pm 2 \times 2.5\%$			{ 低压 <u>454.7</u> A		
	{ 低压 <u>400</u> V			{ 联结组别 <u>Dyn11</u>		
开关位置	电压 (V)		变比	测量偏差%		
	高压 绕组	低压绕 组		AB/ab	BC/bc	CA/ca
I	10500		26.25	≤ 0.4		
II	10250		25.625			
III	10000	400	25			
IV	9750		24.375			
V	9500		23.75			

SCB12-800/10 主要技术参数

型号规格		SCB12-800/10		额定容量		800 kVA		阻抗电压		Ud=6.0%						
相 数		3		冷却方式		AN/AF		绝缘耐热等级		F						
电 压	{	高压		10000 V		电 流	{	高压		46.2 A		{	频 率		50 Hz	
		$\pm 2 \times 2.5\%$														
		低压		400 V				低压		1155 A			联结组别		Dyn11	
开关位置	电压 (V)			变 比	测量偏差%											
	高压绕组		低压绕组		AB/ab		BC/bc		CA/ca							

I	10500		26.25	≤ 0.5
II	10250		25.625	
III	10000	400	25	
IV	9750		24.375	
V	9500		23.75	

投标产品的选用须相当于或优于以下参考品牌（中档及以上档次）的性能标准。

变压器品牌：江苏天威、江苏华鹏、清畅电力、江苏环东等优质品牌。

5.4、0.4KV 低压单元技术要求

5.4.1、数量：详见采购清单。

5.4.2、防护等级：IP31

5.4.3、系统条件：

5.4.3.1 额定运行电压：0.4kV；额定频率：50HZ。

5.4.3.2 柜内母线及引下线根据变压器额定电流及出线回路计算电流匹配，采用铜排。

5.4.3.3 断路器额定极限短路分断容量：参照图纸

5.4.3.4 断路器操动机构电源：AC 380V/220V。

5.4.3.5 对电流互感器的参数要求如下：参照图纸，动热稳定、绝缘水平等均应满足开关设备要求。

5.4.3.6 框架、柜体及抽屉等均采用优质电镀锌板制作，厚度不少于 2.00mm。开关柜间隔门和前面板，冷轧钢板厚度不少于 1.5mm，表面采用静电粉末喷塑亚光处理，其表面应抗冲击、耐腐蚀，颜色（RAL7035），中标后建设单位有权根据工程需要调整颜色，单价不变。

5.4.4、二次接线

5.4.4.1 控制导线采用多股软铜线，截面不小于 1.5mm²，用于电流互感器的导线截面不小于 2.5mm²。导线为单芯、聚氯乙烯绝缘（阻燃型），额定电压不低于 450V。

5.4.4.2 端子上连接的导线一般为两根，当为跳线，则最多可以为两根。

5.4.4.3 为保证互换性，抽屉式开关柜同类设备的抽屉单元二次接线和二次插头应具有相同的接线和排列。

5.4.4.4 其他方面的要求详见图纸。

5.4.5、主要元器件配置

5.4.5.1 所有柜内安装的元器件均须满足图纸设计参数要求；设备进场时附有产品合格证或证明质量合格的文件，并提交给招标人。

5.4.5.2 同类元器件的接插件均应具有通用性和互换性。

5.4.5.3 低压开关柜技术参数

GCK 开关柜采用三相五线制

产品型号：GCK

额定电压（Un）：380V

额定绝缘电压（Ui）：660V（进线柜、馈电柜）、690V（控制柜）

额定频率（fn）：50Hz

水平母线额定电流（InA）：1600A、630A

馈电柜配电母线的组额定电流（Ing）：1600A、630A

控制柜配电母线的组额定电流（Ing）：1600A、630A

水平母线额定短时耐受电流（Icw）：30kA

馈电柜配电母线额定短时耐受电流（Icw）：30kA

控制柜配电母线额定短时耐受电流（Icw）：30kA

户内型/户外型：户内型

外壳防护等级：IP31；通风孔 IP3XD；柜顶部 IP3X

6.3 进线断路器应采用万能式断路器（抽屉式）、保证电动跳合闸，具有过载长延时、短路短延时、短路瞬时三段保护功能，框架断路器额定运行短路分断能力参照图纸设计。

选用的断路器，应在最小整定值 $I_2=0.4 I$ 和不需要辅助电源的条件下，能可靠实现 $1.05 I \sim 1.3 I$ 范围内的过载保护；

断路器主要电气性能参数：

额定极限短路分断能力(kA) ≥ 30

额定运行短路分断能力(kA) ≥ 30

断路器额定短时耐受电流(kA/1s) ≥ 30

全分断时间(ms) ≤ 30

闭合时间(ms) ≤ 60

投标产品的选用须相当于或优于以下参考品牌（中档及以上档次）的性能标准。
框架断路器参考品牌：天 E 电气 THW1、常熟 CW3、上海人民（上联）RMW3、上海良信 NDW3 等优质品牌。

投标产品的选用须相当于或优于以下参考品牌（中档及以上档次）的性能标准。
塑壳断路器参考品牌：天 E 电气 TEM3、常熟 CM3、上海人民（上联）RMM3, 上海良信 NDM3 等优质品牌。

断路器的额定运行短路分断能力需满足图纸设计要求，框架断路器、塑壳开关、微型断路器须选用同一品牌。不满足上述规定否决投标。

5.4.5.4 柜内多功能仪表具备全电参量测量，可测量三相相电压、线电压、频率、三相电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、有功电能、无功电能等。多功能仪表可通过交流或直流方式供电，以适应不同情况现场供电方式。功能仪表具备 RS485 通讯接口，可将测量数据上传至监控后台。

投标产品的选用须相当于或优于以下参考品牌（中档及以上档次）的性能标准。
柜内多功能仪表参考品牌：深圳中电 PMC-S723，许继电气 WHB-871，安科瑞 AMC96L，无锡佳测 JCG9604E 等优质品牌。

须与高压柜内多功能显示仪表品牌一致，否则否决投标。

5.4.5.5 电容柜主要技术参数：

控制器主要技术参数

技术参数		指标
基本参数	电源电压	AC 220V (+20%, -15%)
	取样电压	AC 220V ± 20%
	电源频率	50Hz ± 5%
	取样电流	0~5A
	最大功耗	12W
	输出接点	DC12V 或 AC220V/5A
控制参数	电流变比	100~5000 /5 A
	过压设置	240~260V
	欠压设置	175~185V
	电压谐波	00.5%~20.0%
	零序电流	00.00%~90.00%
	功率因数	0.800~1.000
	投入门限	00.6~1.6
	投切延时	000S~600S
	投切间隔	000S~600S

	分补电容台数	00~8
	共补电容台数	00~12
	灵敏度	100mA
测量精度	电 压	±0.5%
	电 流	±0.5%
	有功功率	± 1.0 %
	无功功率	± 1.0 %
	频 率	±0.5%
	功率因数	± 1.0 %
使用条件	海拔高度	≤2500 米
	环境温度	-20℃ ~ +65℃
	相对湿度	40℃时 20% ~ 90%
	大气压力	79.5Kpa ~ 106KPa
	环境条件	周围介质无爆炸危险，无足以损坏绝缘及腐蚀金属的气体，无导电尘埃，安装地不易剧烈振动，无雨雪侵蚀。
通讯方式	RS485/RS232	标配 RS485

补偿组件主要技术参数

技术参数		指标
基本参数	电源电压	AC 380V ± 20% (共补电容)
	电压波形	正弦波，总畸变率不大于 5%
	取样电流	0 ~ 5A
	测量频率	50Hz ± 5%
	消耗功率	<0.5W（切除电容器时），<1W（投入电容器时）
保护误差	电压	≤0.5%
	电流	≤1.0%；
	温度（选配）	±1℃
	时间（选配）	±0.01s
测量精度	电压	0.5 级
	电流	0.5 级
	有功功率	2.0 级
	无功功率	2.0 级
	功率因数	1.0 级
安全要求	满足“DL/T842-2003 低压并联电容器装置使用技术条件”中对应条款要求	
无功补偿参数	电容投切间隔	>10s
	无功容量	单台 ≤ (40) kvar
	联机数量	1-64（全共补）
使用条件	海拔高度	≤2500 米
	环境温度	-20℃ ~ +65℃
	相对湿度	40℃时 20% ~ 90%
	大气压力	79.5Kpa ~ 106KPa

	环境条件	周围介质无爆炸危险，无足以损坏绝缘及腐蚀金属的气体，无导电尘埃，安装地不易剧烈振动，无雨雪侵蚀。
可靠性参数	控制准确率	100%
	投切允许次数（额定容量）	100 万次
	电容器容量运行时间衰减率（不超负荷运行）	$\leq 1\%/年$
	电容器容量投切衰减率（不超负荷运行）	$\leq 0.1\%/万次$
	年故障率（不超负荷运行）	0.1%

因电容器的高温易损特性，为保证电容器产品的性能稳定和质量安全，须用铜材质电抗器。

投标产品的选用须相当于或优于以下参考品牌（中档及以上档次）的性能标准。
电容器参考品牌：坦茨电气 WLS 系列，蒂森克罗德 KL-DSBKS，安能捷 ANGIC-EL、南德电气 NAD、亿德科技 YD 等优质品牌。

5.4.5.6 保护测控单元采用微机保护，实现网上遥测、遥信、遥调、遥控功能，保护装置直接安装在开关柜上。保护装置应为嵌入式安装，组网灵活，开放性好，微机保护装置可通过 RS485 接口或者以太网接口进行通信，可接入电力后台监控系统。

投标产品的选用须相当于或优于以下参考品牌（中档及以上档次）的性能标准。
微机保护参考品牌：上海蜀昌(SC2300 系列)；国电南瑞 PCS9600、国电南自 PSL-600G、杭州逐翌 ZY-3000 等优质品牌。

5.4.5.7 电气火灾监控系统技术要求

电气火灾监控系统产品须具有国家消防电子产品质量检测中心出具的依据《电气火灾监控系统》（GB14287.1/2/3-2014）标准检验的型式检验报告。

5.4.5.7.1 探测漏电电流，故障时发出声光信号报警。

5.4.5.7.2 监控器及主机须实时显示各回路漏电数值，线缆温度数值。

5.4.5.7.3 监控器应能指示漏电，温度报警及主机通信状态。

5.4.5.7.4 漏电报警值设定为 300mA

5.4.5.7.5 所有监控器按照只报警不跳闸设计。

5.4.5.7.6 监控器液晶屏信息显示，面板安装。

投标产品的选用须相当于或优于以下参考品牌（中档及以上档次）的性能标准。
电气火灾监控系统品牌：威海凯瑞 HRT、北京爱博精电 ACURC、广州汉光 HEF60、昆明英派尔 IP 等优质品牌。

所选用的产品形式可与前期投标配电箱清单中的该系统相互匹配，合用主机。
若不能互相匹配，不再额外增加主机费用。

5.6、浪涌保护器：

投标产品的选用须相当于或优于以下参考品牌（中档及以上档次）的性能标准。
浪涌保护器参考品牌：杭州佳和电气 GEC，江苏恩格 EG、斯沃 SIWOU、盾牌电气（苏州）DPSP1 等优质品牌。

中标人负责防雷验收及相关检测费用。

（三）、供货时须提供技术文件（如未提供，将拒绝签收）

1、中标人所提供的技术文件应为中文，并应使用 IEC 所规定的标准符号和术语。

2、中标人至少应提供以下文件：

2.1 设备的详细介绍。

2.2 操作和维修手册。

2.3 高、低压柜型式试验报告。

2.4 高、低压柜强制性认证产品符合性自我声明证书或国家认可的型号使用证书。

2.5 有关电气图纸。

2.6 配套设备的制造厂家/产地及相关技术资料。

2.7 主要元器件、材料的制造厂家/产地及相关技术资料。

3、中标人供货时须提供以下文件：

3.1 装箱清单

3.2 设备合格证

3.3 设备使用说明书

3.4 出厂试验报告

3.5 有关电气图纸

3.6 柜门钥匙、操作手柄及合同规定的备品配件

3.7 主要元器件的出场合格证及供货证明

3.8 高低压元器件出厂合格证及生产商或经销商针对本工程的供货证明文件（包括所有型号和数量）。

3.9 主要元器件的安装使用说明书

（四）、现场安装和验收

中标人应派熟练的技术专家现场指导安装、调试，并按照设备的主要说明书的规定进行通电试运行，并对设备所要求的各项指标进行测试，以上工作招标人不另支付任何费用。

在上述测试中，若发生任一项指标不符合技术要求书要求，中标人应免费更换其不合格产品，使之达到技术要求，所有费用由投标人负担。

所有设备必须符合本地（山东省威海市）的要求，在由本地供电主管部门进行工程验收时，若因设备本身存在的问题影响验收，必须由中标人无条件整改直至符合要求，一切损失及产生的费用也由中标人负责。

（五）、质保期

中标人对所提供的设备应实行保修，质保期为 24 个月。在质保期内，中标人应无偿并迅速更换或维修(在投标书中明确注明响应时间，为保证及时响应，在相同条件下，断路器等配件应就近采购)由于元件缺陷及制造工艺等问题而发生故障的产品。

（六）、特别说明

1、设备技术要求按照图纸制作，出厂前须调试，安装完毕后须联调。

2、厂家须提供所有低压电器元件的中文使用说明书、合格证书，调试记录备品备件以及图纸。

3、中标人应参照施工图纸的技术要求和说明并遵循设计规范进行系统配置，以达到使用和验收要求。

4、与计量有关的设备须要经本地电业部门认可或从本地电业部门采购。

5、其余产品及其他方面详见图纸，按照图纸配置。

6、严禁使用假、套牌配件，一旦发现，除按要求更换产品外，还须按成套箱、柜 2 倍价格向招标人支付违约金。

7、投标产品的选用须相当于或优于以上参考品牌（中档及以上档次）的性能

标准，对产品的技术性能应进行详细阐述，同时需满足威海当地电业、消防等主管部门的要求；若投标人使用参考品牌之外产品，中标后招标人认为所提供的产品不能满足技术要求或不满足威海当地电业、消防等主管部门的要求，招标人有权解除合同或更换为其他品牌的产品，一切责任及损失均由投标人承担。其他产品如未注明，以招标人要求为准。

8、中标人须保证设备、材料符合当地电业局验收要求的标准，须一次性通过电业局抽检，负责项目的各项报验及送电工作，负责联络主管单位各部门，并提前做好相关的停、送电计划，报价应包含此费用。所有材料设备进场时均需按要求提供检验相关资料，经监理人、招标人检验通过后方能安装。若中标单位提供的品牌质量存在问题，不满足招标人安全使用性能要求，中标单位应更换品牌，更换符合以上质量档次要求的同档次产品，不予另行调价。

提示：投标人所投产品须满足技术标准、设计规范、图纸设计、主管部门验收等相关要求。

清单说明

一、报价人须知：

- 1、必须按工程量清单及报价明细中规定的内容进行编制、填写、签字、盖章。
- 2、工程量清单报价明细中列明的所有需要填报的单价和合价，投标人均应填报，未填报的单价和合价，视为此项费用已包含在工程量清单的其他单价和合价中。
- 3、金额（价格）均以人民币表示。

二、工程名称：城投海滨路项目（变更）高低压设备采购。

三、工程概况：该项目位于威海湾中心区域，项目北侧为蓝湾怡庭小区，南侧为威海市农商行，东临海滨附路，西临青岛北路。项目规模：总建筑面积约 12 万平方米，共 3 栋住宅，1 栋办公楼。

四、工程范围：物业配电室高低压配电柜、变压器、照明配电箱，商业配电室高低压配电柜、直流屏、变压器、照明配电箱，开闭所兼居民配电室高低压配电柜、DTU、变压器、照明配电箱、低压配电分接箱等设备的采购。具体以工程量清单为准。

五、清单编制依据：招标文件、技术参数、施工设计图文件、国家相关规范、省市相关规定等。

六、工程质量：达到国家验收规范合格标准及技术参数的要求。

七、投标报价由投标单位根据现场条件、招标文件要求，技术参数、结合施工方案、技术规范、技术装备、技术能力、管理经验及市场行情等规定综合分析和测算，在保证成本且有适当利润的前提下填报。

八、投标报价时投标人应考虑本工程的招标范围、工期要求与承包方式，并将与此有关的可能产生的费用考虑在相应的投标报价中。投标单位参与投标视为已考察工程现场、对工程情况已经充分了解和预计，并能根据已了解的情况进行报价。

九、投标报价均应包括进场后复检的检测及材料费用。结算时，不再考虑因检测费用等相关因素而调整单价。

十、投标单位在投标报价时需含考虑运费及增值税税率为 13% 的税金，结算时不得因为运距而调整综合单价。

十一、严禁恶意降低报价扰乱市场，评标委员会有权对不合理报价进行质疑，投标单位应给予合理的答复。否则，经评标委员会评定为不合理报价的投标文件将

视为废标。

十二、工程量清单及说明的各种疑问，投标单位应在投标前提出，如按自行理解报价引起的低价失误由投标人承担。清单解释权归清单编制单位所有。

图纸

图纸另行上传至系统。

第 三 卷

第六章 投标文件格式

本章投标文件格式仅提供了投标人在制作投标文件时，部分需要上传 word 或 pdf 文档的固定格式，其他相关内容由系统自动生成。

ztb 格式投标文件制作完成后，投标人点击系统工具条上方的红色签章按钮进行电子签章，系统会自动将所有分项上传的投标内容合并为一个完整版的 pdf 文档，再按照招标文件要求在指定位置上依次加盖电子签章（如投标函、投标函附录、法定代表人身份证明、授权委托书、承诺书等）。

所有证件不在有效期内的，应提供相应的证明材料，否则，否决投标。

开标记录表中显示的项目负责人、报价、工期必须填写。

投标函附录

序号	条款名称	约定内容	备注
1	项目负责人	姓名：_____	
2	交货期	_____	
3	质量标准	_____	
4	质量保修期	_____个月	
5	投标有效期	_____天（日历日）	
6	不存在禁止投标的情形承诺	我单位（存在/不存在）第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形	
7	没有违法行为的承诺	在以往的采购活动中（有/没有） 违法等行为	

投 标 人：_____（加盖公章）

法定代表人：_____（加盖印章）

_____年_____月

投 标 总 价

招 标 人：_____

工程名称： 城投海滨路项目（变更）高低压设备采购

投标总额（小写）： _____

（大写）： _____

投 标 人： _____

（单位盖章）

法定代表人
或其授权人： _____

（签字或盖章）

编 制 人： _____

（造价人员签字或盖章）

编 制 时 间： _____

投标报价汇总表

工程名称：城投海滨路项目（变更）高低压设备采购

序号	项目名称	投标报价（元）	备注
一	物业配电室		
二	商业配电室		
三	居民配电室		
合计	大写：（¥：）		

报价说明：

1. 电气火灾监控系统的监控设备、剩余电流式火灾监控探测器、温度探测器均含在配电柜的报价中。
2. 柜内主母线及进线柜到变压器母线供应含在配电柜报价中，主母线安装不在本次范围内。
3. 柜体的通讯功能含管线设备的安装调试等需在本次报价中综合考虑。

投标单位：（盖章）

法定代表人（或委托代理人）：（盖章）

日期：

电子标书制作说明：编制完成并签章后上传到“商务标—商务标附件”中

投标报价明细表

工程名称：城投海滨路项目（变更）高低压设备采购

序号	产品名称	型号	规格(参考尺寸)	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	备注（品牌）
			mm×mm×mm					
一、物业配电室								
1	高压柜	10KV 进线柜 01、10	700*1300*2000, HXGN 柜, 其他详见图纸	台	2			
2	高压柜	10KV 计量柜 02、09	700*900*2000, HXGN 柜, 其他详见图纸	台	2			
3	高压柜	10KVPT 兼避雷器柜 03、08	700*900*2000, HXGN 柜, 其他详见图纸	台	2			
4	高压柜	10KV 变压器柜 04、07	700*1300*2000, HXGN 柜, 其他详见图纸	台	2			
5	高压柜	10KV 联络柜 05	700*900*2000, HXGN 柜, 其他详见图纸	台	1			
6	高压柜	10KV 母线提升柜 06	700*900*2000, HXGN 柜, 其他详见图纸	台	1			
7	低压柜	0.4KV1#进线柜 01	800*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1			
8	低压柜	0.4KV 电容柜 02、10	800*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	2			
9	低压柜	0.4KV 馈线柜 03	600*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1			
10	低压柜	0.4KV 馈线柜 04	1000*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1			
11	低压柜	0.4KV 馈线柜 05	600*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1			
12	低压柜	0.4KV 联络柜 06	800*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1			
13	低压柜	0.4KV 馈线柜 07	600*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1			
14	低压柜	0.4KV 馈线柜 08	1000*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1			

15	低压柜	0.4KV 馈线柜 09	800*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1			
16	低压柜	0.4KV2#进线柜 11	800*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1			
17	变压器	TD1、TD2 变压器, 干式变压器 -315/10±2*2.5%/0.4kV, D, yn11, Ud%=4%, 三级能效	其他详见图纸	台	2			
18	照明配电箱	AP-PD	其他详见图纸	台	1			
(一)	小计							
二、商业配电室								
1	高压柜	10KV 进线柜 01	800*1660*2300, KYN28A, 其他详见图纸	台	1			
2	高压柜	10KV 计量柜 02	800*1660*2300, KYN28A, 其他详见图纸	台	1			
3	高压柜	10KVPT 兼避雷柜 03	800*1660*2300, KYN28A, 其他详见图纸	台	1			
4	高压柜	10KV1#变压器柜 04(DT1 800KVA)	800*1660*2300, KYN28A, 其他详见图纸	台	1			
5	直流屏	直流屏 1Z、2Z (两面柜)	800*600*200, 50Ah, 其他详见图纸	套	1			
6	低压柜	0.4KV 1#进线柜 01	800*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1			
7	低压柜	0.4KV 电容柜 02	1200*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1			
8	低压柜	0.4KV 馈线柜 03	1000*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1			
9	低压柜	0.4KV 馈线柜 04	600*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1			
10	低压柜	0.4KV 馈线柜 05	600*1000*2200, GCK 柜, 其他详见图纸	台	1			

11	变压器	TD1 变压器, 干式变压器-800/10 ±2*2.5%/0.4kV Dyn11 Ud%=6.0 , 三级能效	其他详见图纸	台	1			
12	照明配电箱	AP-PD	其他详见图纸	台	1			
(二)	小计							
三、居民配电室								
1	高压柜	10KV PT, 避雷器柜 01、017	800*850*2000, 环保气体绝缘, 其他详见图纸	台	2			
2	高压柜	10KV 进线柜 02、016	450*850*2000, 环保气体绝缘, 其他详见图纸	台	2			
3	高压柜	10KV 馈线柜 03~08、011~015	450*850*2000, 环保气体绝缘, 其他详见图纸	台	11			
4	高压柜	10KV 联络柜 09	450*850*2000, 环保气体绝缘, 其他详见图纸	台	1			
5	高压柜	10KV 提升柜 10	450*850*2000, 环保气体绝缘, 其他详见图纸	台	1			
6	DTU		16 路, 其他详见图纸	台	1			配置通信模块, 满足 国网(威海)及图纸 设计要求
7	低压柜	0.4KV 进线柜 01、09、10、18	1000*800*2200, SLVA 柜, 其他详见图纸	台	4			含智能融合终端
8	低压柜	0.4KV 电容柜 02、08、11、17	1000*800*2200, SLVA 柜, 其他详见图纸	台	4			
9	低压柜	0.4KV 馈线柜 03	1000*800*2200, SLVA 柜, 其他详见图纸	台	1			满足国网(威海)及 图纸设计对配电自动 化综合检测装置的要 求
10	低压柜	0.4KV 馈线柜 04	1000*800*2200, SLVA 柜, 其他详见图纸	台	1			
11	低压柜	0.4KV 馈线柜 06	1000*800*2200, SLVA 柜, 其他详见图纸	台	1			

12	低压柜	0.4KV 馈线柜 07	1000*800*2200, SLVA 柜, 其他详见图纸	台	1			
13	低压柜	0.4KV 馈线柜 12	1000*800*2200, SLVA 柜, 其他详见图纸	台	1			
14	低压柜	0.4KV 馈线柜 13	1000*800*2200, SLVA 柜, 其他详见图纸	台	1			
15	低压柜	0.4KV 馈线柜 15	1000*800*2200, SLVA 柜, 其他详见图纸	台	1			
16	低压柜	0.4KV 馈线柜 16	1000*800*2200, SLVA 柜, 其他详见图纸	台	1			
17	低压柜	0.4KV 联络柜 05、14	1000*800*2200, SLVA 柜, 其他详见图纸	台	2			
18	变压器	TD1~TD4 变压器, 干式变压器 -630/10.5±2*2.5%/0.4kV Dyn11 Ud%=6.0, 二级或以上能效	其他详见图纸	台	4			
19	照明配电箱	AP-KB	其他详见图纸	台	1			
20	低压配电箱	DF-1/6-400 终端型, 一进六出	1190*870*320, 其他详见图纸	台	22			含低压馈线监测装置
21	室外低压配电箱	DF-1/6-400 终端型, 一进六出	1190*870*320, 其他详见图纸	台	1			含低压馈线监测装置
(三)	小计							
	合计: (一) + (二) + (三)							

投标单位: (盖章)

法定代表人(或委托代理人): (盖章)

日期:

电子标书制作说明: 编制完成并签章后上传到“商务标—商务标附件”中

投标报价单价分析表

序号：

产品名称：

金额单位：人民币元

序号	设备部件、材料名称	型号规格	品牌	产地	数量	单价	合价	备注
1	主要材料							
1.1								
1.2								
1.3								
1.4								
1.5								
1.6								
...								
2	辅助材料							
2.1								

2.2								
...								
3	其他费用							含除主材、辅材以外的其他包含在报价中的费用
4	合计							

注:应按照本招标文件规定对配电柜的各组成部分、部件、材料等详列清单并报价。

投标单位：（盖章）

法定代表人（或委托代理人）：（盖章）

日期：

电子标书制作说明：编制完成并签章后上传到“商务标—商务标附件”中

法定代表人身份证明

投标人名称：_____

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）。

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证扫描件。

投标人：_____（加盖公章）

_____年_____月_____日

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）（身份证号码：_____）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改本招标项目的投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

代理人无转委托权。

附：委托代理人身份证扫描件

投标人：_____（加盖公章）

法定代表人：_____（加盖印章）

_____年____月____日

制造商授权书

致：_____（招标人）

我单位_____（制造商名称）是按_____（国家 / 地区名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在_____（制造商地址）。兹授权按_____（国家 / 地区名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在_____（投标人的单位地址）的_____（投标人名称）以我单位制造的_____（设备名称）进行_____（项目名称）投标活动。我单位同意按照中标合同供货，并对产品质量承担责任。

授权期限：_____。

投标人名称：_____（盖单位章） 制造商名称：_____（盖单位章）

法定代表人签名：_____ 法定代表人签名：_____

注：如投标人为授权代理商，需提供此制造商授权书。

关联关系声明函

致威海瑞和工程咨询有限公司：

关联单位的说明：

1. 与我单位法定代表人（负责人）为同一人的其他单位为：

2. 与我单位存在直接控股、管理关系的其他单位为：

以上声明完全属实，如有瞒报、虚报，我单位自行承担因此产生的所有法律责任。

投 标 人：_____（加盖公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

日 期：

投标人信用承诺书

为营造公平竞争、规范有序的市场环境，树立诚信守法经营形象。本单位郑重承诺：

一、我方在此声明，本次招标投标活动中申报的所有资料都是真实、准确完整的，如发现提供虚假资料，或与事实不符而导致投标无效，甚至造成任何法律和经济损失，完全由我方负责。

二、我方在本次投标活动中绝无资质挂靠、串标、围标情形，若经贵方查出，立即取消我方投标资格并承担相应的法律责任。

三、我方在以往的招标投标活动中，无重大违法、违规的不良记录；或虽有不良记录，但已超过处理期限。

四、我方一旦中标，将按规定及时与招标人签订合同，严格按照投标文件中所承诺的报价、质量、工期、投标方案、项目负责人等内容组织实施。

五、自觉接受社会各界的监督，依法接受有关行政机关的事中事后监管和执法检查，并如实提供有关情况和材料。

六、严格遵守国家法律、法规、规章和相关政策规定，积极参与社会信用体系建设，倡树以信笃行，以诚兴业的传统美德，争当信用市民，争创信用企业。

七、本《信用承诺书》同意向社会公开。

承诺单位：

（加盖公章）

年 月 日

产品性能

一、产品品牌情况表

序号	产品名称	招标文件要求	投标品牌	偏离
居配电力配套项目				
1	环保充气柜	北京科锐、北京清畅、珠海许继、江苏卡雷迪等优质品牌		
2	框架断路器	常熟 CW3、上海人民（上联）RMW3、上海良信 NDW3、天 E 电气 THW1 等优质品牌，须与塑壳断路器品牌一致		
3	塑壳断路器	常熟 CM3、上海人民（上联）RMM3、上海良信 NDM3、天 E 电气 TEM3 等优质品牌，须与框架断路器品牌一致		
4	柜内显示仪表	深圳中电 PMC-S723，许继电气 WHB-871，安科瑞 C96L，无锡佳测 JCG9604E 等优质品牌		
5	电容器	坦茨电气 WLS，蒂森克罗德 KL-DSBKS，安能捷 ANGIC-EL、南德电气 NAD、亿德科技 YD 等优质品牌		
6	浪涌保护器	杭州佳和电气 GEC，江苏恩格 EG、斯沃 SIWOU、盾牌电气（苏州）DPSP1 等优质品牌		
7	变压器	江苏天威、江苏华鹏、清畅电力、江苏环东等优质品牌		

业扩电力配套项目				
1	真空断路器	常熟 CV1、上海人民（上联）RMVS1、上海良信 NDV1、天 E 电气 THZ1 等优质品牌		
2	负荷开关	福建东方 FN11-12，厦门协成 XCFKN12-12，浙江大亚 FN12 等优质品牌		
3	变压器	江苏天威、江苏华鹏、清畅电力、江苏环东等优质品牌		
4	框架断路器	天 E 电气 THW1、常熟 CW3、上海人民（上联）RMW3、上海良信 NDW3 等优质品牌，须与塑壳断路器选用同一品牌		
5	塑壳断路器	天 E 电气 TEM3、常熟 CM3、上海人民（上联）RMM3，上海良信 NDM3 等优质品牌，须与框架断路器选用同一品牌		
6	柜内多功能仪表	深圳中电 PMC-S723，许继电气 WHB-871，安科瑞 AMC96L，无锡佳测 JCG9604E 等优质品牌，须与高压柜内多功能显示仪表品牌一致		
7	电容器	坦茨电气 WLS 系列，蒂森克罗德 KL-DSBKS，安能捷 ANGIC-EL、南德电气 NAD、亿德科技 YD 等优质品牌		
8	微机保护	上海蜀昌（SC2300 系列）；国电南瑞 PCS9600、国电南自 PSL-600G、杭州逐翌 ZY-3000 等优质品牌		

9	电气火灾监控系统产品	威海凯瑞 HRT、北京爱博精电 ACURC、广州汉光 HEF60、昆明英派尔 IP 等优质品牌，所选用的产品形式可与前期投标配电箱清单中的该系统相互匹配，合用主机		
10	浪涌保护器	杭州佳和电气 GEC，江苏恩格 EG、斯沃 SIWOU、盾牌电气（苏州）DPSP1 等优质品牌		

二、试验报告及 3C 认证自我声明

包括但不限于以下内容：

（一）、高压柜、电力变压器需提供型式试验检验报告：

- 1、HXGN-12 交流金属封闭环网开关设备；
- 2、KYN28-12 铠装移开式交流金属封闭开关设备；
- 3、环保气体绝缘交流金属封闭开关设备；
- 4、干式变压器（SCB14-630/10、SCB12-800/10、SCB12-315/10）；

（二）、低压柜需提供试验报告和自我声明：

1、低压成套开关设备（GCK 封闭式成套设备中抽出式成套设备，主母线额定电流 1600A，防护等级 IP31）；

2、低压成套开关设备（SLVA 国网标准柜，主母线额定电流 1250A，防护等级 IP4X）；

3、低压成套开关设备（无功功率补偿装置，有抑制谐波功能，防护等级 IP31）；

4、低压成套开关设备（无功功率补偿柜，国网标准柜，外壳防护等级 IP4X）。

（三）、配电箱需提供试验报告和自我声明：

1、低压成套开关设备（双电源配电箱、主母线额定电流 100A，防护等级 IP30）；

2、低压成套开关设备（动力照明配电箱、主母线额定电流 50A；防护等级 IP30）。

（四）、电气火灾监控系统产品的型式检验报告。

三、产品性能情况说明

所投产品性能介绍，包括供货范围说明和设备技术性能、参数的详细描述、安全使用年限等，并附相关技术支持资料等。

序号	设备（配）件名称	产地	性能（参数） 偏离说明	技术支持资料 页码
1				
2				
.....				

履约能力、社会信誉及服务承诺部分

包括但不限于以下内容：

- 1、企业实力及履约本合同的能力介绍；
- 2、负责系统设备指导安装等及其他相关技术服务的承诺、内容及质量保证措施；
- 3、售后服务的承诺、内容及措施(含免费质保期的说明，投标人可根据自身情况做优于招标文件要求的免费保修期)；
- 4、对设备使用人员的详细技术培训计划。

电子标书制作说明：编制完成后复制粘贴到“技术标—履约能力、社会信誉及服务承诺”中。

附录1

威海市建设工程电子交易系统评分办法模板 评分办法

第1页 共2页

序号	标题	分值	评分标准
威海市建设工程电子交易系统评分办法模板 [100.00]			
1	资格审查 [合格制]		
1.1	初步审查	合格制	<p>上传word或pdf文档。 内容为按投标文件格式上传"投标函附录"和"关联关系声明函"扫描件。</p> <p>1、交货期：每批次30天（每批次具体开始供货时间以买方的书面通知为准），卖方需按买方要求的时间完成货物的供应、指导安装及验收通过，并移交买方；</p> <p>2、质量标准：现行国家（行业）合格标准；</p> <p>3、投标有效期：90天；</p> <p>4、质量保修期：不少于24个月。</p> <p>5、不存在禁止投标的情形：投标函附录和关联关系声明函。</p>
1.2	营业执照	合格制	<p>上传word或pdf文档，具备独立法人资格的高低压配电柜制造商或制造商针对本项目唯一授权的代理商。</p> <p>内容为营业执照的扫描件；</p> <p>如为代理商，还需提供制造商营业执照及针对本项目唯一授权书扫描件。</p>
1.3	法定代表人身份证明或授权委托书	合格制	<p>上传word或pdf文档</p> <p>1、若法定代表人参加投标：内容为：</p> <p>1.1按投标文件格式提供法人身份证明；</p> <p>1.2法定代表人身份证扫描件；</p> <p>1.3法定代表人未被最高法院列入失信被执行人情况网页截图，查询网站（http://zxgk.court.gov.cn/shixin/），查询的省份为全部；</p> <p>2、若授权代表参加投标：内容为除上述规定外还需提供：</p> <p>2.1按投标文件格式提供授权委托书；</p> <p>2.2授权委托代理人身份证扫描件；</p> <p>2.3授权委托代理人未被最高法院列入失信被执行人情况网页截图，查询网站（http://zxgk.court.gov.cn/shixin/），查询的省份为全部；</p> <p>2.4委托代理人社会保险证明（2025年4月或5月）扫描件。</p>
1.4	产品相关证件	合格制	<p>上传word或pdf格式的文档，内容包括</p> <p>（一）、高压柜、电力变压器需提供型式试验检验报告：</p> <p>1、HXGN-12交流金属封闭环网开关设备；</p> <p>2、KYN28-12铠装移开式交流金属封闭开关设备；</p> <p>3、环保气体绝缘交流金属封闭开关设备；</p> <p>4、干式变压器（SCB14-630/10、SCB12-800/10、SCB12-315/10）；</p> <p>（二）、低压柜需提供试验报告和自我声明：</p> <p>1、低压成套开关设备（GCK封闭式成套设备中抽出式成套设备，主母线额定电流1600A，防护等级IP31）；</p> <p>2、低压成套开关设备（SLVA国网标准柜，主母线额定电流1250A，防护等级IP4X）；</p> <p>3、低压成套开关设备（无功功率补偿装置，有抑制谐波功能，防护等级IP31）；</p> <p>4、低压成套开关设备（无功功率补偿柜，国网标准柜，外壳防护等级IP4X）。</p> <p>（三）、配电箱需提供试验报告和自我声明：</p> <p>1、低压成套开关设备（双电源配电箱、主母线额定电流100A，防护等级IP30）；</p> <p>2、低压成套开关设备（动力照明配电箱、主母线额定电流50A；防护等级IP30）；</p> <p>（四）、电气火灾监控系统产品的型式检验报告；</p> <p>（五）、本条没有规定但属于强制性产品认证范围内的产品，中标单位供货时，应按招标人的要求提供相应的认证证书或自我声明。不能提供的，视为产品质量不合格，招标人有权拒收或解除合同并要求中标人承担相应的赔偿责任。</p>
1.5	投标保证金证明	合格制	<p>上传word或pdf文档</p> <p>投标保证金金额：人民币40000元整</p> <p>1、如采用电汇、网上银行转账形式，需从基本账户转出，在投标截止时间前到达指定账户：</p> <p>收款人账户名称：威海市公共资源交易中心</p> <p>收款人开户银行信息以投标人在系统"投标保证金管理"页面中申请到的虚拟账号信息为准。</p> <p>账号获取的方式：投标人通过CA数字证书及数字证书绑定密码，登录"威海市建设工程电子交易系统"，并进入"投标保证金管理"模块，选中目标项目，点击右上角的"申请"按钮。若需要通过虚拟账号缴纳保证金，则选择"虚拟账号"并按照提示获取虚拟账号；为能及时、准确退还投标保证金，请各投标人缴纳投标保证金时在摘要或备注内容中注明"建设工程投标保证金"。</p> <p>注意：每个标段都应申请收款人虚拟账号，一个收款人虚拟账号仅限定一个投标人在本项目上使用。各投标人应严格按照招标文件的要求进行投标保证金的缴纳工作，在汇款时认真核对威海市建设工程电子交易系统的收款人名称和开户银行等信息是否与招标文件提供的信息一致，如有出入请及时联系招标人或招标代理，未按招标文件要求操作的，可能导致投标保证金无法确认，进而影响投标资格，由此引发的后果由投标人自行承担。</p>

威海市建设工程电子交易系统评分办法模板 评分办法

第2页 共2页

序号	标题	分值	评分标准
1.5	投标保证金证明	合格制	<p>2、如采用银行保函形式，银行保函必须由投标单位的基本账户银行针对本工程开具，有效期不少于90天，投标文件中附银行保函扫描件。</p> <p>3、若选择保险保函形式，投标人支付的保险费必须由本单位基本账户支付。投标文件中需附：</p> <p>1) 保险费汇款证明及有效发票；</p> <p>2) 企业银行基本户开户证明（如开户许可证或银行开户证明等）；</p> <p>3)有效保函；</p> <p>4) 保险机构在中国银行保险监督管理委员会或中国银行保险监督管理委员会批准或备案的证明；</p> <p>5) 保险机构出具工程项目所在地设区市市域内设有的服务机构营业执照。</p> <p>4、若采用电子保函形式提交投标保证金的，需要通过威海市建设工程电子化交易投标保证金第三方服务平台自主选择电子投标保函参与投标。投标文件只须附电子保函保单或保函凭证即可，基本账户等信息由代理机构开标现场进行保函验真。具体操作流程详见“威海市公共资源交易网”（详见办事指南-工程建设专区-威海市建设工程电子化交易投标保证金第三方服务平台投标人使用手册）。电子保函办理咨询电话：400-0055-890。</p> <p>未按要求提交投标保证金，否决其投标。</p>
1.6	失信情况查询	合格制	<p>上传word或pdf文档</p> <p>1、上传通过网站（http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）查询投标人、项目负责人未被最高法院列入失信被执行人情况网页截图，查询的省份为全部；</p> <p>2、上传通过信用中国或信用中国（山东）网站查询的信用报告。</p> <p>（信用报告查询方式详见投标人须知前附表）</p>
1.7	投标人信用承诺书	合格制	上传word或pdf文档,按投标文件格式提供。
2	技术标 [20.00] （汇总规则:当专家数量小于等于1位，取去掉0个最高分、0个最低分后的算术平均值；当专家数量大于1位小于等于4位，取去掉1个最高分、0个最低分后的算术平均值；当专家数量大于4位，取去掉1个最高分、1个最低分后的算术平均值；）		
2.1	产品性能	15.00	<p>评标委员会根据投标文件内容，针对以下方面进行综合评审：</p> <p>1.所报产品能够反映产品品牌、规格型号的情况在0-4分之间酌情打分。</p> <p>2.所报产品技术参数、性能指标、寿命（包括易损件）、结构特点（含材质、配置）等对招标文件规定的技术条款的符合性和技术方面的优势等情况在0-4分之间酌情打分。</p> <p>3.所报产品运行特性、制造质量、可靠性等情况在0-4分之间酌情打分。</p> <p>4.所报产品的产品检测、认证等情况在0-3分之间酌情打分。</p> <p>本项最高计至15分。</p>
2.2	履约能力、社会信誉及服务承诺	5.00	根据该企业质量保证措施、社会信誉及售后维护服务等方面进行打分,最高计至5分。
3	资信标 [5.00]		
3.1	企业信用	5.00	<p>上传word或pdf格式的文档。</p> <p>投标人近一年（2024.6.1至查询日止，查询日不早于开始报名日期）未发生任何违纪、违规（无行政处罚）情况者得5分，否则得0分。若在招标投标相关领域或工程质量相关领域或工程安全相关领域等有行政处罚记录的，每有一条记录在0分的基础上，扣0.5分，扣分无下限。</p> <p>备注：上传信用中国或信用中国（山东）查询的信用报告。</p>
4	商务标 [75.00]		
4.1	投标报价	75.00	<p>投标人投标报价等于投标总报价评标基准价的，得满分75分。投标报价每高于评标基准价1%扣0.6分，每低于1%扣0.3分，最低计至0分，偏离不足1%的，按照插入法计算得分，得分精确到小数点后2位。</p> <p>投标报价评标基准价确定方法：综合平均法</p> <p>评标基准价$C=A \times K \times Q1+B \times K \times Q2$</p> <p>A：投标价算术平均值。</p> <p>当n（有效投标人个数，以下相同）≤ 5时，A=所有投标价的算术平均值；</p> <p>当n> 5时，A=所有投标报价中去掉1个最高价、1个最低价后的算术平均值。</p> <p>B：招标控制价。</p> <p>K：下浮系数；K的取值范围为97%；</p> <p>Q：权重比例$Q1+Q2=100\%$；</p> <p>Q1的取值范围为65%、66%、67%、68%、69%、70%(现场系统随机抽取)</p>

其他注意事项

控制价 : 4181321.60

专家个数 :5

投标人报价方式 :总价（元）

定标方式 :推荐候选人，3 个。