

招标编号：威招审（c1202211002）号



环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程-望海
街至竹岛站段预制保温焊接球阀采购项目

招标文件

招标人：威海热电集团有限公司

招标代理机构：威海正华工程咨询有限公司

日期：二〇二二年二月



目 录

第一章 招标公告	4
第二章 投标人须知	7
投标人须知前附表	7
1. 总则	15
2. 招标文件	16
3. 投标文件	17
4. 投标	18
5. 开标	19
6. 评标	19
7. 合同授予	20
8. 重新招标和不再招标	20
9. 纪律和监督	21
10. 需要补充的其他内容	21
11. 电子招标投标	21
第三章 评标办法（综合评估法）	29
评标办法前附表	29
1. 评标方法	29
2. 评审标准	29
3. 评标程序	30
4. 否决投标条件	30
第四章 合同条款及格式	33
第五章 技术标准及供货要求	38
1 总则	38
2. 设计条件与环境条件	39
2.1 介质条件	39
2.2 环境条件	39
2.3 气象条件	39
3 供货范围	40
3.1 一般要求	40
3.2 供货范围	40
3.3 供货清单	41
4 球阀技术要求	41
4.1 通用要求	41
4.2 球阀阀门结构要求	42
4.3 试验要求	44
4.4 焊接要求	44
4.5 材料	44
4.6 性能要求	45
4.7 操作力矩	45
4.8 无损检测	46
4.9 尺寸检查和清洁处理	46
5 性能试验	46

5.1 性能试验.....	46
5.2 试验.....	46
5.3 设备监造.....	47
5.4 性能验收试验	49
6 技术服务.....	49
6.1 技术资料.....	49
6.2 安装调试.....	51
6.3 技术培训.....	52
7 质量保证与售后服务.....	53
8 标志.....	54
9 包装、运输.....	54
第六章 投标文件格式.....	56

B40951B7-2C09-4463-A52F-54477309916

第一章 招标公告

环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程-望海街至竹岛站段预制保温焊接球阀采购项目招标公告

[项目专业：设备材料采购-其他]

威招审（c1202211002）号

一、招标条件

本招标项目环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程-望海街至竹岛站段预制保温焊接球阀采购项目，招标申请已经相关主管部门批准，招标人为威海热电集团有限公司，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

环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程项目（望海街至竹岛站段）所需的预制保温焊接球阀的采购、运输、保管、装卸、检测、验收等及在质量保证期内发生的任何缺陷的修复工作。

三、项目基本情况

1. 项目概况：采购 DN125 预制保温焊接球阀 8 个，DN150、DN800、DN1400 预制保温焊接球阀各两个。

2. 供货地点：招标方指定地点，由投标方负责卸货。

3. 供货期：收到中标通知书后 40 天内具备供货条件，随招标方要求货到施工现场。

4. 质保期：综合验收合格后，不少于两个完整采暖季。

5. 本项目招标控制价：2383680.00 元

四、投标人资格要求

1、在中华人民共和国境内注册并合法运作的独立法人机构。（经销商须提供生产商出具的针对本项目的授权书）

2、法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人、母公司、全资子公司及其控股公司，只能有一家单位参加投标。

3、投标人、法定代表人、项目负责人、委托代理人未被最高法院列入失信被执行人。

4、投标人、法定代表人、项目负责人近三年内无行贿犯罪行为记录。

5、投标人未被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单。

6、投标人未被威海市各职能部门列为严重失信主体。

五、联合体投标要求

本项目不接受联合体投标。

六、招标文件的获取

【ztb 格式文件下载开始时间：2022-2-21 17:00:00;下载截止时间：2022-02-28 17:00:00 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 ztb 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 ztb 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一楼服务窗口（威海市海滨中路 28 号，外运大厦附楼一楼大厅建设工程 CA 窗口），目前疫情防控期间 CA 证书办理流程详见威海市公共资源交易网-首页-新闻中心-重要通知《威海市公共资源交易中心关于疫情防控期间提供公共资源数字证书（CA）不见面办理服务的通知》，电话 0631-5307028/13371161060]才能下载。只有下载过电子 ztb 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 ztb 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。

七、投标文件的递交

开标地点：威海市公共资源交易中心（威海市海滨中路 28 号外运大厦附楼四楼）。

【交易四厅】

递交截止时间、开标时间：2022年03月15日14:00。

八、发布公告的媒介

本次招标公告同时在威海市住房和城乡建设局 (<http://zjj.weihai.gov.cn/>)、威海市公共资源交易网 (<http://ggzyjy.weihai.cn/>)、山东省公共资源交易网 (<http://ggzyjy.shandong.gov.cn/>) 发布。

九、联系方式

招标人：威海热电集团有限公司 招标代理机构：威海正华工程咨询有限公司

地址：威海市古寨西路158号 地址：威海市古山五巷16号鼎顺商务大厦9楼

邮 编：264200

邮编：264200

联系人：戚伟

联系人：孙玉苹 宋修建

联系电话：13606490199

联系电话：0631-5213959

电子邮件：

电子邮件：whzhenghua@163.com

开户银行：

开户银行：中国建设银行环翠支行

账号：

账号：37001706101050150802

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：威海热电集团有限公司 地 址：威海市古寨西路 158 号 联系人：戚伟 电 话：13606490199
1.1.3	招标代理机构	名 称：威海正华工程咨询有限公司 地 址：威海市奈古山路古山五巷 16 号鼎顺商务大厦 9 楼 联系人：孙玉苹 宋修建 电 话：0631-5213959
1.1.4	项目名称	环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程-望海街至竹岛站段预制保温焊接球阀采购项目
1.1.5	建设地点	威海市环翠区。
1.2.1	资金来源及出资比例	自筹资金 100%
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程项目（望海街至竹岛站段）所需的预制保温焊接球阀的采购、运输、保管、装卸、检测、验收等及在质量保证期内发生的任何缺陷的修复工作。
1.3.2	供货期	收到中标通知书后 40 天内具备供货条件，随招标方要求货到施工现场
1.3.3	质量要求	详见招标文件第五章“技术标准及供货要求”
1.4.1	投标人资质条件、能力	投标人资格要求 1、在中华人民共和国境内注册并合法运作的独立法人机构。（经销商须提供生产商出具的针对本项目的授权书） 2、法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人、母公司、全资子公司及其控股公司，只能有一家单位参加投标。 3、投标人、法定代表人、项目负责人、委托代理人未被最高人民法院列入失信被执行人。 4、投标人、法定代表人、项目负责人近三年内无行贿犯罪行为记录。 5、投标人未被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单。 6、投标人未被威海市各职能部门列为严重失信主体。
1.4.2	是否接受联合体投标	不接受
1.9.1	踏勘现场	不组织
1.10.1	投标预备会	不召开
1.10.2	投标人提出问题的截止时间及方式	截止时间：投标截止时间前 10 日 方式：使用 CA 数字证书在招标公告页面下方点击“提出疑问”按钮对本项目提出问题。

1.10.3	招标人书面澄清的时间	投标截止时间前 15 日。请潜在投标人在投标截止前随时关注本项目招标公告页面下方的澄清与修改信息。澄清与修改一经发出，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。
1.11	分包	不允许
1.12.1	实质性要求和条件	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； 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； 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； 4、质量要求满足招标文件规定； 5、无明显不符合技术规格、技术标准的要求； 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； 7、投标文件未附有招标人不能接受的条件； 8、投标有效期响应招标文件要求。 9、投标报价不超过招标控制价。
2.1.1	构成招标文件的其他材料	招标文件的澄清、修改、答疑及有关通知
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	投标截止时间前 10 日。使用 CA 数字证书在招标公告页面下方点击“提出疑问”按钮对本项目提出问题。
2.2.3	投标人接收招标文件澄清的时间及方式	投标截止时间前 10 日。请潜在投标人在投标截止前随时关注本项目招标公告页面下方的澄清与修改信息。澄清与修改一经发出，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。 因未及时查看澄清而影响投标文件编制和递交的，责任由投标人自行承担。
2.3.1	招标人修改的时间及方式	请潜在投标人在投标截止前随时关注本项目招标公告页面下方的澄清与修改信息。 修改招标文件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。
3.1.1	构成投标文件的其他材料	投标人对投标文件的澄清文件
3.2.3	最高投标限价	招标控制价：人民币 2383680.00 元。 投标人的投标报价不得高于招标控制价，否则否决其投标。
3.2.5	投标报价的其他要求	1. 报价要求 (1) 报价包含 13%增值税发票、运费、调试费及装卸费，一票结算。 (2) 如实际使用中增加的按照中标价格执行。 2. 付款方式 合同签订后招标方付给投标方合同价款 10%的预付款，到货后招标方付给投标方 40%的货款，安装调试一个月后无质量问题，提供全额 13%增值税专用发票，招标方付给投标方 40%的货款，剩余合同总价 10%的货款作为质保金，在设备安装调试完毕、验收合格、质量保证期到期无质量问题后付清。
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	要求递交投标保证金 投标保证金的金额：人民币肆万元整 投标保证金的形式：电汇、网上银行转账、银行保函、保险保函、电子保函等。 （投标单位如用其他转账形式影响到账时间的，由此引发的后果由投标单位自行承担）

		<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>要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 投标保证金必须从企业基本账户转出； 2) 作为投标文件的一部分，同时需提交基本户开户许可证明（如开户许可证或银行开户许可申请表等）及基本账户汇款证明，且投标保证金转出账户需与基本账户相同； 3) 要求投标截止时间前必须到达投标保证金指定账户，逾期不到，视为放弃本次投标，现场不予接收其投标文件。 <p>2、如采用银行保函形式：要求银行保函由投标人开立基本账户的银行针对本工程出具，有效期不少于 90 天，投标文件中附基本户开户证明（如开户许可证或银行开户申请表等）、银行保函扫描件。</p> <p>3、如选择保险保函形式：按照山东省住房和城乡建设厅、山东省发展和改革委员会、中国保险监督管理委员会山东监管局和中国保险监督管理委员会青岛监管局印发的《关于开展房屋建筑和市政工程投标保证保险工作的意见（试行）》（鲁建建管字〔2018〕11 号）文件要求，需满足以下条件且提供相关证明材料：</p> <ol style="list-style-type: none"> （1）保险机构应当在工程项目所在地设区市市域内设有服务机构。 （2）保险机构开展投标保证的保险条款应当经中国银行保险监督管理委员会批准或备案，通过山东省住房和城乡建设厅“山东省住房城乡建设服务监管与信用信息合平台（http://221.214.94.41:81/xyzj/）”“全国公共资源交易平台（山东省）/山东省公共资源交易网（http://www.sdggzyjy.gov.cn）”，将保险机构单位信息、保险合同条款（范本）、保单（范本）、保函（范本）等向社会主动公开。 （3）投标人支付的保险费必须由本单位基本账户支付。 （4）投标文件中需附：1）保险费汇款证明及有效发票；2）由银行相关部门盖章的基本户开户证明（如开户许可证或银行开户申请表等）；3）有效保函；4）保险机构在中国银行保险监督管理委员会批准或备案的证明；5）保险机构通过上述网站公开信息的查询截图；6）保险机构出具工程项目所在地设区市市域内有的服务机构营业执照彩色扫描件。 <p>注：采用银行保函、保险保函形式递交投标保证金的，需在投标截止时间</p>
--	--	---

		<p>前提交保函原件给招标代理机构，否则投标无效。</p> <p>采用银行保函、保险保函形式递交投标保证金的，需上传所附资料彩色扫描件 word 文档或 pdf 文档，同时在开标（投标截止）时间前将资料原件邮寄或送至招标代理机构。1）采用邮寄方式时，须在邮件外包装注明“威海热电集团有限公司环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程-望海街至竹岛站段预制保温焊接球阀采购项目投标保函”（收件人：孙玉苹，联系方式：0631-5213959），且须保证开标（投标截止）时间前招标代理机构收到邮件，否则投标文件将被否决。代理机构开标现场将邮件递交评标委员会，由评标委员会开启并进行评审；2）采用送达方式时，须保证在开标当天开标（投标截止）时间前直接送到开标地点交给招标代理机构，否则投标将被否决。招 标代理机构开标现场将保函原件递交评标委员会评审。</p> <p>4、若投标人采用电子保函形式提交投标保证的，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。</p> <p>5、投标保证金免交或不用足额缴纳的情形</p> <p>根据威海市住房和城乡建设局关于印发《威海市建筑市场主体信用评价实施细则（试行）》的通知（威住建通字〔2019〕76 号）的要求，2020年度被市级及以上住房和城乡建设部门评定的信用评价为 AAA 级的建筑市场主体可免于缴纳工程投标保证金。投标文件须后附 2020 年度被市级及以上住房和城乡建设部门评定的信用评价等级的证明材料。</p> <p>未按要求提交投标保证金，否决其投标。</p>
3.6	是否允许递交备选投标方案	否
3.7.1	电子投标文件制作须知	<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>注意：工程量清单报价时，投标文件编制工具可通过 gczj 格式清单导出全套表格，若招标文件还要求其他附表，则需将附表制作完成后转换为 pdf 加盖电子签章，上传至商务标的“补充附件”一项中。（本项目无 gczj 文件形式工程量清单）</p> <p>3、投标报价清单信息应以 gczj 文件形式导入，其中 gczj 文件清单内容中的投标总报价、分部分项清单报价、措施报价、规费、税金、暂估价、暂列金额等信息应按要求填报，若有与报价相关的补充表格，须与 gczj 内容保持一致。（本项目无 gczj 文件形式工程量清单）</p>

		<p>4、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。</p> <p>5、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。</p> <p>6、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。</p> <p>7、投标人应在电子投标文件编制完成定稿并加盖电子签章后，通过投标文件编制工具进行打印纸质投标文件（带水印编码），打印之后再修改投标文件内容，需撤销签章，修改后的文件水印编号将发生变化，需重新打印纸质投标文件。纸质投标文件应用不褪色的纸张书写或打印。投标人打印完毕后，应对照纸质投标文件里水印编码和定稿的电子投标文件编码是否一致。编码不一致的将按无效投标文件处理，否决其投标。</p> <p>8、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））</p>
3.7.3	电子投标文件签章的要求	<p>注：关于电子投标文件签章的说明</p> <p>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。</p> <p>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）。</p>
3.7.4	投标文件份数及其他要求	<p>电子投标文件：按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。</p> <p>投标截止时间前可以不递交纸质投标文件。基于工程资料归档的要求，投标人需在开标结束后三个工作日内将纸质版投标文件（三份，正本一份，副本二份），电子版投标文件（电子光盘或 U 盘）一份递交或以邮寄方式。地址：威海正华工程咨询有限公司（威海市奈古山路古山五巷 16 号鼎顺商务大厦 9 楼）</p>

		联系人：孙玉苹 联系电话：0631-5213959
4.2.1	投标截止时间	2022年03月15日14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交易四厅（威海市海滨中路28号外运大厦附楼四楼）。
4.2.3	是否退还投标文件	否
5.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点：同递交投标文件地点
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。评标专家确定方式：通过山东省公共资源交易综合评标评审专家库中随机抽取。 注：1) 评标专家不得为失信被执行人，若为失信被执行人，将及时清退； 2) 评标委员会所有成员未被威海市各职能部门列为严重失信主体，若为严重失信主体，将及时清退。（开标现场查询）
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	否，推荐3名中标候选人。
7.2	中标候选人公示媒介	同公告发布媒介； 公示期限：3个工作日。
7.4	履约担保	无
10	需要补充的其他内容	
10.1	需要补充的内容	<p>1、投标企业提供的资料必须真实、有效，评标过程中若发现提供虚假材料，按无效投标处理；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，招标人或招标代理机构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，招标人可以采用纸质形式进行开评标，也可以暂停开评标工作，待故障解除后继续开展评标工作。</p> <p>3、若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、根据《关于做好疫情期间房屋建筑和市政工程招标投标防控工作的通知》（威住建通字【2020】6号）的指示精神：</p> <p>（1）本项目采用全过程网上交易。</p> <p>开标评标以系统中上传的电子投标文件为准。为做好疫情防控，进行网上开标，资格预审申请人不得到现场。</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（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），以免因疏漏或疏忽导致开标会议延迟。</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。</p> <p>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</p>

		<p>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。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，并说明合理理由。（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>5、扫黑除恶投诉电话：0631-5625428。</p>
11.1	电子招投标	是
11.2	投标人网上电子开标须知	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 电脑软硬件配置要求：</p> <p>（1）操作系统：win7 及以上；</p> <p>（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；</p> <p>（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。</p> <p>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。</p> <p>开标步骤为：在线签到-》在线解密-》查看报价-》确认开标记录表。</p> <p>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。</p> <p>（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。</p> <p>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。</p> <p>（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</p>

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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：</p> <p>(1) 电子投标文件所载明的类似业绩或者奖项等和实际不符的；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(6) 法律、法规、规章及招标文件规定的其他情形。</p> <p>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：</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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。</p> <p>请投标人严格遵照以上要求制作电子投标文件，如运行过程中有问题请咨询青岛福莱易通软件有限公司，联系电话：0631-5819292。</p>
--	--

1. 总则

1.1 项目概况

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

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本招标项目招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本招标项目建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源及出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期、质量要求

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本招标项目的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本招标项目的质量要求：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本项目的资质条件、能力和信誉。

(1) 资质条件：见投标人须知前附表；

(2) 项目负责人资格：见投标人须知前附表；

(3) 其他要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 联合体投标：见投标人须知前附表。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 为本招标项目前期准备提供设计或咨询服务的，但设计施工总承包的除外；

(3) 为本工程的监理人；

(4) 为本工程的代建人；

(5) 为本工程提供招标代理服务的；

(6) 与本工程的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；

(7) 与本工程的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；

(8) 与本工程的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；

(9) 被责令停产停业，暂扣或者吊销许可证，暂扣或者吊销执照；

(10) 被暂停或取消投标资格的；

(11) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

(12) 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）；

(13) 被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；

(14) 被最高人民法院在“中国执行信息公开网”网站列入失信被执行人名单；

(15) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.4.4 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本招标项目投标。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

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

1.7 语言文字

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 踏勘现场

1.9.1 踏勘现场：见投标人须知前附表

1.9.2 招标人不组织踏勘的，投标人可自行踏勘现场。

1.9.3 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.4 除招标人原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.5 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，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。

1.10 投标预备会

1.10.1 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。

1.10.2 投标人应在投标人须知前附表规定的时间和形式提出问题，以便招标人澄清。

1.10.3 招标人在投标人须知前附表规定的时间内，将对投标人所提问题的澄清，以书面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。

1.11 分包

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

1.12 响应和偏差

1.12.1 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。

1.12.2 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。

1.12.3 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。

1.12.4 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。

1.12.5 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) 技术标准及供货要求；
- (6) 投标文件格式；
- (7) 投标人须知前附表规定的其他材料。

2.1.2 根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

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。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前通过 CA 数字证书在招标公告下

方“提出问题”按钮对本项目提出问题，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。各投标人在投标截止时间前随时关注“威海市住房和城乡建设局”网站招标公告页面下方的“澄清与修改”栏。澄清与修改一经发出，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。

2.2.3 因电子招投标平台网上报名情况的查看环节，隐藏潜在投标人的相关信息，招标代理机构无法确认投标人是否收到澄清文件，因此澄清文件上传成功后，招标人默认投标人已经收到澄清文件。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标文件的修改以投标须知前附表规定的形式发给所有获取招标文件的投标人。修改招标文件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。各投标人在投标截止时间前随时关注“威海市住房和城乡建设局”网站招标公告页面下方的“澄清与修改”栏。澄清与修改一经发出，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。

2.3.2 因电子招投标平台网上报名情况的查看环节，隐藏潜在投标人的相关信息，招标代理机构无法确认投标人是否收到修改文件，因此修改文件上传成功后，招标人默认投标人已经收到修改文件。

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) 法定代表人身份证明或附有法定代表人身份证明的授权委托书；
- (3) 投标保证金；
- (4) 投标人资格审查资料；
- (5) 技术文件；
- (6) 投标报价文件；
- (7) 投标人须知前附表规定的其他材料。

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”的要求在投标函中填写投标总报价。

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“投标报价汇总表”、“投标报价明细表”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 本工程评委费、招标代理费均由中标单位支付。

3.2.5 其他具体内容详见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 投标有效期：详见投标人须知前附表。

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 采用电子招投标时，出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人通过“威海市建设工程招投标监管信息系统客户端”上传延期文件，因电子招投标平台网上报名情况的查看环节，隐藏潜在投标人的相关信息，招标代理机构无法确认投标人是否收到延期文件，因此延期文件上传成功后，招标人默认投标人已经收到延期文件；未采用电子招投标时，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。投标人同意延长的，应相应延长其投标

保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人须知前附表规定递交投标保证金的，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、担保形式和第六章“投标文件格式”规定的或者事先经过招标人认可的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

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 招标人在确定中标人后，发出中标通知书 5 日内，向未中标人退还投标保证金，招标人与中标人签订合同后 5 日内，向中标人退还投标保证金。

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担保；
- (3) 经查实发现有围标、串标情况、业绩弄虚作假情况的；
- (4) 招标文件中规定的其他情况。

3.5 资格审查资料

投标人应按下列规定提供相关资料：

- 3.5.1 投标人营业执照，如为经销商，需提供生产厂商针对本项目的授权书；
- 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、法定代表人、项目负责人、委托代理人失信被执行人查询结果截图；
- 3.5.5 投标人、法定代表人、项目负责人近三年内无行贿犯罪行为记录的承诺函（格式自定）；
- 3.5.6 投标人在国家企业信用信息公示系统中查询结果截图；
- 3.5.7 投标人信用承诺书、投标人廉洁自律承诺书。

3.6 备选投标方案

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

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按投标人须知前附表电子投标文件编制及报送要求、第六章“投标文件格式”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，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期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 书面投标文件应用不褪色的材料书写或打印，并按投标人须知前附表的要求进行签章。

3.7.4 投标文件份数见投标人须知前附表。投标人应根据投标人须知前附表要求提供电子版文件。当电子投标文件与书面投标文件内容存在不一致的，以电子投标文件为准。

3.7.5 投标文件的具体装订要求见投标人须知前附表规定。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标文件应密封包装，并在封套的封口处加盖投标人单位章或由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字。

4.1.2 投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

4.1.3 未按本章第 4.1.1 项要求密封的投标文件，招标人将予以拒收。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人递交投标文件的截止时间：见投标人须知前附表。

- 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，招标人不予受理。

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，但应以书面形式通知招标人。
- 4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的书面通知应按照本章第 3.6.3 项的要求签字和盖章。
- 4.3.3 投标人撤回投标文件的，招标人自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还已收取的投标保证金。
- 4.3.4 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

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开标会议。

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。

5.2 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) 代理机构接收纸质投标文件（若招标文件要求提供纸质投标文件）；
- (2) 代理机构主持开标会，宣布开标，查询投标保证金缴纳情况；
- (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。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

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。评标委员会由有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 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) 被威海市各职能部门列为严重失信主体；

(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 定标方式

除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

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。

7.2 中标候选人公示

招标人在投标人须知前附表规定的媒介公示中标候选人。

7.3 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.4 履约担保

履约担保：见投标人须知前附表。本项目不提供履约担保。

7.5 签订合同

7.5.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.5.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，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。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

(1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个的；

(2) 经评标委员会评审后否决所有投标的。

8.2 不再招标

重新招标后投标人仍少于 3 个或者所有投标被否决的，属于必须审批或核准的工程项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 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。

9.2 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。

9.3 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，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人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。

9.4 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，不得向他人透漏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。

9.5 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

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。

11. 电子招标投标

采用电子招标投标，对投标文件的编制、密封和标记、递交、开标、评标等的具体要求，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。

B40951B7-2C09-4463-A52F-544773CD8916

附件二：问题澄清通知

问题澄清通知

编号：_____

_____（投标人名称）：

_____（项目名称）招标的评标委员会，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.
-

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：_____

_____（项目名称）招标评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清、说明或补正如下：

- 1.
- 2.
-

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

附件四：中标通知书

中标通知书

_____（中标人名称）：

_____（工程名称），位于_____（工程地点），工程内容为：_____。____年
月____日（开标时间）在_____（开标地点）进行招标后，经评标委员会评定，确
定贵单位中标，中标价为_____元，供货期：_____天（日历天），质量达到合格标准。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。

请在接到本通知书后的 30 日内，与_____ 签订合同。

招标人：（盖章）

招标代理机构：（盖章）

日期： 年 月 日

附件五：《威海市联合惩戒措施清单》

《威海市联合惩戒措施清单》具体如下：

- 1) 失信被执行人；
- 2) 严重违法失信超限超载运输车辆相关责任主体；
- 3) 农产品生产和农业投入品经营领域存在严重失信行为的企业及其有关人员；
- 4) 环境保护领域存在严重失信行为的生产经营单位及其有关人员；
- 5) 吊销营业执照、列入经营异常名录或严重违法失信企业及其有关人员；
- 6) 严重质量违法失信行为当事人；
- 7) 安全生产领域失信生产经营单位及其有关人员；
- 8) 存在严重失信行为的食物（含食品添加剂）、药品、化妆品、医疗器械生产经营者；
- 9) 重大税收违法案件当事人；
- 10) 海关失信企业及其有关人员；
- 11) 涉金融严重失信人名单的当事人；
- 12) 在财政性资金管理使用领域中存在失信、失范行为的单位、组织和有关人员；
- 13) 违法失信上市公司相关责任主体；
- 14) 统计领域严重失信企业及其有关人员；
- 15) 房地产领域开发经营活动中存在失信行为的相关机构及人员；
- 16) 电子商务及分享经济领域炒信行为相关失信主体；
- 17) 运输物流行业严重违法失信市场主体及其有关人员；
- 18) 电子认证服务行业严重失信机构及其相关人员；
- 19) 电力行业严重违法失信市场主体及其相关人员；
- 20) 保险领域违法失信相关责任主体；
- 21) 重大交通违法违章相关责任主体；
- 22) 劳动保障领域严重失信主体；
- 23) 社会保险领域严重失信主体；
- 24) 海洋渔业领域严重失信主体；

- 25) 住房城乡建设领域严重失信主体；
- 26) 旅游领域严重失信主体；
- 27) 价格领域严重失信主体；
- 28) 纳税信用评价为 D 级的纳税人；
- 29) 消防领域严重违法失信相关责任主体；
- 30) 盐行业生产经营严重失信者；
- 31) 石油天然气行业严重违法失信主体；
- 32) 对外经济合作领域严重失信主体；
- 33) 国内贸易流通领域严重违法失信主体；
- 34) 严重拖欠农民工工资用人单位及其有关人员；
- 35) 婚姻登记严重失信当事人；
- 36) 家政服务领域相关失信责任主体；
- 37) 公共资源交易领域严重失信主体；
- 38) 出入境检验检疫严重失信企业；
- 39) 慈善捐助领域失信责任相关主体；
- 40) 严重危害正常医疗秩序失信主体；
- 41) 科研领域严重失信主体；
- 42) 政府采购领域严重失信主体；
- 43) 知识产权（专利）领域严重失信主体；
- 44) 会计领域严重失信主体；
- 45) 文化市场领域严重失信主体；
- 46) 民办教育培训机构严重失信主体；
- 47) 人防领域严重失信主体；
- 48) 社会组织严重失信主体。

联合惩戒措施清单：随每年度发布的清单进行更新。

附件六：各区市负责山东省一体化平台审核联系方式

各区市负责山东省一体化平台审核的联系方式：

各区市建设主管部门联系方式

区市	联系人	联系电话
环翠区	于美芳	5225181
文登区	吴永辉	8456617
荣成市	鞠文广	7561052
乳山市	于晓蓉	6665903
高区	柳勇君	18506312637
经区	孙艳玲	5990015
临港区	杜青鑫	5581993
南海新区	曲海鹏	8963723

第三章 评标办法（综合评估法）

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: 40 分 技术标: 50 分 资信标: 10 分
2.1.2	评标基准价 计算方法	见评标办法附录。
2.1.3	投标报价的偏差 率计算公式	$\text{偏差率} = 100\% \times (\text{投标人报价} - \text{评标基准价}) / \text{评标基准价}$
说明		

1. 评标方法

1.1 本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术文件得分高的优先。

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。

2. 评审标准

2.1 分值构成与评分标准

2.1.1 分值构成

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

2.1.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评分办法附录。

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：见评分办法前附表。

2.1.4 评分标准

详见系统生成的评分办法附录。

3. 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 评标委员会按本章评标办法附录的规定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) 技术标评委打分的计算方法为：所有技术标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，或者在设有标底时明显低于标底，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，否决其投标。

3.3 投标文件的澄清和补正

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所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。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、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.3 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。

3.4 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。

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。

4. 否决投标条件

4.1 评标委员会在详细评审过程中，发现下列情形之一的，否决其投标：

4.1.1 资格审查有任一项不合格的；

- 4.1.2 存在第二章“投标人须知”第 1.4.3、1.4.4 项规定的任何一种情形；
- 4.1.3 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；
- 4.1.4 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；
- 4.1.5 投标文件没有对招标文件实质性要求和条件作出响应的；
- 4.1.6 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的；
- 4.1.7 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；
- 4.1.8 投标人提供材料不真实，有弄虚作假现象的。
- 4.1.9 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。
- 4.1.10 存在“投标人网上电子开标须知”中的第 7 条情形的；
- 4.1.11 法律、法规、规章和招标文件规定的其他情形。
- 4.2 有下列行为之一的评委会可以认定为串通投标：
- 4.2.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；
- 4.2.2 投标人之间约定中标人；
- 4.2.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；
- 4.2.4 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；
- 4.2.5 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。
- 4.2.6 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- 4.2.7 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 4.2.8 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
- 4.2.9 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；
- 4.2.10 不同投标人的投标文件相互混装；
- 4.2.11 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。
- 4.2.12 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；
- 4.2.13 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；
- 4.2.14 招标人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；
- 4.2.15 招标人授意投标人撤换、修改投标文件；
- 4.2.16 招标人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；
- 4.2.17 存在“投标人网上电子开标须知”中第 8 条情形的；
- 4.2.18 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。

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

4.3.1 使用伪造、变造的许可证件；

4.3.2 提供虚假的财务状况或者业绩；

4.3.3 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；

4.3.4 提供虚假的信用状况；隐瞒招标文件要求提供的信息；

4.3.5 法律、法规、规章规定的其他情形。

第四章 合同条款及格式

合同书

合同编号：

本合同于____年__月__日由甲、乙双方共同签订。甲方为招标人、乙方为中标单位。本合同各方必须遵守《中华人民共和国民法典》，并各自履行应负的全部责任。本合同书共五份，甲、乙双方各执二份，威海正华工程咨询有限公司执一份。

一、合同的组成部分：

- 1、中标通知书
- 2、本合同书
- 3、乙方在评审过程中补充、修改或澄清的文件(含评审过程中，各方同意的对有关问题的补充资料和澄清文件)
- 4、本项目招标文件
- 5、乙方的投标文件

二、合同标的及数量：

三、合同价款：

四、质量及专利：

- 1、乙方提供的服务，其技术要求必须符合本项目招标文件的要求及乙方的投标文件的承诺。
- 2、乙方应保证甲方在中华人民共和国境内使用其提供的标的物或标的物的任何一部分，免受第三方提起的侵犯其专利权、商标权、著作权或其他产权纠纷，否则由乙方承担一切法律责任。

3、质量保证期：_____。

五、实施地点及甲方联系方式：

实施地点：_____；

联系人：_____；

联系电话：_____。

六、供货完毕时间：

七、验收：

- 1、产品应按照国家及有关部门的规定进行包装，以确保其安全无损地运抵施工安装地点。
- 2、乙方认为某些事项需要甲方提供必要的配合措施，应当在合理的时间内，以书面的形式通知甲方，甲方同意后，应当以书面的形式回复乙方。如果乙方未作书面通知，由此而造成的损失全部

由乙方承担；反之，如果甲方未按照其承诺提供配合，则造成的损失均由甲方承担。

3、产品必须在运抵施工安装地点经甲方检验同意后才能开启包装。

4、产品属于《强制性产品认证管理规定》范围内的，必须具有“CCC”中国强制认证标志，否则验收不合格。

5、乙方将标的物供货完毕后，甲方应严格按照合同的约定进行验收。

八、《验收报告》的签署

项目验收合格，甲方使用部门应及时、完整、真实地签署《验收报告》。

九、付款：

(1) 本合同以人民币付款。

(2) 付款方式：

(3) 付款按以下资信办理

收 款 人：

开户银行：

银行帐号：

联 系 人：

联系电话：

十、售后服务

1、供货完毕后，根据甲方需要，乙方派技术人员现场服务，负责培训甲方人员熟练使用该产品，处理现场出现的技术问题等。

2、乙方要保证提供优质的售后服务，其服务必须达到或超过货物生产厂提供的承诺。出现质量问题时，质保期内，免费负责三包（包退、包换、包修）；质保期外，应负责维修并只收取成本费，所需的备品备件应优惠供应。

3、产品出现问题时，无论质保期内外乙方均需保证___小时内响应甲方的要求，___小时到达现场并完成修复。若修理时间超过2日或需返回原生产厂维修，质保期内乙方必须向用户单位提供备用产品，以保证甲方工作的正常进行。

十一、变更、修改和转让

乙方应严格按合同要求供货，未经甲方书面同意，乙方不得擅自就合同标的的数量、质量、供货或完工日期、技术规格以及其他的合同条款进行变更、修改；不得部分或者全部转让其应履行的

合同义务。

十二、合同解除

乙方迟延履行合同义务或者履行合同义务不符合约定以及违反其他有关规定而应解除合同的，除承担违约责任外，经甲方书面同意，将向其发出书面通知，解除本合同。

十三、违约赔偿

1、乙方违反第四条质量及专利权第一款的约定而降低标准及违反第十一条变更、修改和转让的约定，甲方将责令其限期更换或者纠正，由此而造成延期，按本条第二款的规定交纳违约金。

2、乙方违反第六条供货安装调试完毕交付验收时间的约定，逾期交付验收或者经验收不合格而重新安装调试交付验收，除甲方书面同意外，每逾期一日按照逾期部分合同价款的 3%向甲方交纳违约金，不足一日，按一日计算（下同）。

3、乙方违反第十条售后服务承诺，甲方将责令其严格按照合同的约定履行义务，无正当理由拒不履行的，不返还其质量保证金。

4、乙方违反有关的法律法规或者合同的其他约定（规定），甲方将根据实际情况不返还其质量保证金。

5、由于违约而给对方造成损失，按照损失金额的 100%给予赔偿。

6、供货安装过程中，如发生任何问题，甲方下达整改通知，乙方拒不整改的，乙方每次向甲方缴纳罚金 2000 元。

7、由于乙方违约而可能出现其产品（设备）等被甲方使用的情形，其所遭受的损失甲方不需要负责或者承担。

8、上述违约责任“不可抗力”除外，“不可抗力”是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，如：战争、严重火灾、洪水、台风、地震等事件。

十四、争议解决

1、合同各方应通过友好协商，解决执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争议，如协商不成，可向合同签约地的人民法院提起诉讼。

2、在诉讼期间，本合同无争议的部分应继续执行。

十五、合同生效

本合同加盖各方公章或合同章后生效。

十六、签约地点：山东省威海市。

甲 方：

乙 方：

单位盖章：

单位盖章：

代表签字：

代表签字：

B40951B7-2C09-4463-A52F-544773CD8916

第五章 技术标准及供货要求

1 总则

1.1 本技术要求适用于环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程项目（望海街至竹岛站段）所需的阀门，包括阀门本体及附件功能设计、制造、性能、安装和试验等方面的技术要求。

1.2 本规范书提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术要求做出详细规定，也未充分引述有关标准及规范的条文。供方应保证提供符合本规范书和相关的国际、国内工业标准的优质产品。

1.3 阀门必须按下列相关标准设计、选材、制造及实验，质量管理及保证应遵循 ISO19001 国际标准，不一致时，选用较高标准：

- (1) GB/T37827-2019 《城镇供热用焊接球阀》
- (2) JB/T2195-2011 《YDF2 系列阀门电动装置用三相异步电动机技术条件》
- (3) GB/T1222 《弹簧钢》
- (4) GB/T12223 《部分回转阀门驱动装置的连接》
- (5) GB/T35842 《城镇供热预制直埋保温阀门技术要求》
- (6) ASME B16.34 《法兰、螺纹和焊接连接的阀门》
- (7) ISO 5211 《部分回转阀门驱动装置的连接》
- (8) ISO 5208 《工业阀门 金属阀门压力试验》
- (9) EN12266-1 《工业阀门检测标准》
- (10) API598 《阀门检验与测试》
- (11) ASTM 《美国材料标准》
- (12) DIN EN 《欧洲材料标准》
- (13) 项目设计文件、图纸等。
- (14) 国外设备应符合相应的国际标准，如下：

ISO 国际标准组织

ANSI 美国国家标准协会

ASTM 美国试验与材料协会

ASME 美国机械工程师协会

IEC 国际电工委员会

其它国际公认的与上述标准相当或更好的标准也可接受。在未列指定标准的地方，供货商仍应

了解有关的ISO标准，并保证根据这些标准进行阀门的设计、制造、试验和检查。

1.4 本规范书所引用的标准若与供方所执行的标准发生矛盾时，按较严格的标准执行。如果本技术规范书与现行使用的有关国家标准以及部颁标准有明显抵触的条文，供方应及时书面通知招标方进行解决。

1.5 设备采用的专利涉及到的全部费用均被认为已包含在设备报价中，供方应保证招标方不承担有关设备专利的一切责任。

1.6 本工程采用 KKS 编码标识系统，具体的编码原则和区段由设计院提供和确认。

2. 设计条件与环境条件

2.1 介质条件

水质：参照自来水水质要求

介质的工作压力及工作温度

工作压力：2.5MPa

工作温度：供水 120℃，回水 60℃

特殊说明：在初运行时段，热网循环水中有泥、沙、焊渣、水垢等杂质，阀门结构，密封面材质、形式等应有针对性设计，并在投标文件中详细阐述，阀门使用过程中，由于水中杂质导致密封面破坏，阀门关闭不严，并由此产生的延误检修及正常运行等问题，由阀门厂家及供货商承担相应责任。

2.2 环境条件

(1) 室外存放条件：温度： $-30^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ；相对湿度：30%~90%

(2) 使用条件：球阀在地下井室敷设及架空管段敷设。

2.3 气象条件

威海市地处中纬度，属于北温带季风型大陆性气候；

主要气象数据如下：

年平均气温（℃） 12.5

极端最高气温（℃） 38.4

极端最低气温（℃） -13.2

供暖室外计算温度（℃） -5.4

年最多风向 N

夏季最多风向 SSW

冬季最多风向 N
最大冻土深度 (cm) 47
历年平均降水量 (mm) 737.7
历年平均日照小时数 2480
采暖天数 (天) 150

3 供货范围

3.1 一般要求

1) 投标方保证提供设备为全新的、先进的、成熟的、完整的安全可靠的,且设备的技术经济性能符合 1.3 中规范的要求。

2) 投标方保证提供详细供货清单,清单中依次说明型号、数量、产地、生产厂家等内容。对于属于整套设备运行和施工所必需的部件,即使本合同附件未列出和 / 或数目不足,投标方仍须在执行合同时补足。

3) 投标方按照合同的要求提供完整的产品。

4) 投标方保证提供所有安装和检修所需专用工具和消耗材料等,并提供详细供货清单。

5) 提供备品备件和三年运行所需的备品备件(包括仪表和控制设备),并在技术协议书中给出具体清单。

6) 提供所供设备中的进口件清单。

7) 投标方需提供近三年 DN1400 及以上口径的业绩合同、阀座物理性检测报告、材质报告、安装说明书。

8) 需投标方提供具备资质的第三方检测证明文件,且阀门检测规格大于等于 DN1000。检测内容包括:壳体强度、密封性能、操作扭矩、轴向压力、轴向拉力、径向弯矩。

9) 投标方保证供货范围完整,以能满足用户安装、运行要求为原则,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(属投标方供货范围)由投标方补充。

10) 投标方设备配套部件的生产厂家由招标方最终确认。

3.2 供货范围

供货范围应至少包括(但不限于此)

阀门本体;

阀门驱动执行装置;

电气及热控装置;

接口过渡段（如与所连接管道接口不匹配时）；

其他有关的成套辅助设施。

3.3 供货清单

详见阀门采购数量表，应包括三年运行所需的备件和易损件，其价格应包括在投标报价中。阀门主要部件包括阀体、阀芯、阀杆、密封件、填料、阀座等。

具体数量及规格详见如下：

表 1 一期工程阀门采购数量表

序号	名称	规格	单位	数量	标准
1	预制保温焊接球阀	Q367F-25 DN1400	个	2	GB/T37827-2019
2	预制保温焊接球阀	Q367F-25 DN800	个	2	GB/T37827-2019
3	预制保温焊接球阀	Q361F-25 DN150	个	2	GB/T37827-2019
4	预制保温焊接球阀	Q361F-25 DN125	个	8	GB/T37827-2019

注：施工过程中如有设计变更，阀门数量会相应调整。

4 球阀技术要求

4.1 通用要求

4.1.1 阀门结构及参数要求

- (1) DN200以下（不含DN200）的球阀采用浮动球结构，DN200及以上的球阀采用固定球结构。
- (2) 阀门的设计制造应符合GB/T12237-2007标准的要求。
- (3) 直埋焊接球阀应满足GB/T 35842-2018《城镇供热预制直埋保温阀门技术要求》、GB/T 37827-2019《城镇供热用焊接球阀》的要求。
- (4) 焊接连接端的尺寸按GB/T 12224的规定，或按订货合同要求。
- (5) 阀门的结构长度及偏差按GB/T 12221的规定，或按订货合同的要求。
- (6) 驱动装置与阀门的连接尺寸应按GB/T 12223的规定执行。
- (7) 所有阀门焊接端应做坡口，并清除毛刺，保证与所连接的管道在现场能够焊接，并提供焊接方案和焊条种类说明。
- (8) 袖管，袖管应满足 GB/T 37827-2019 附录 A 的规定。
- (9) 球阀的轴向力与弯矩应满足 GB/T 37827-2019 附录 B 的规定。

4.1.2 阀门预制保温要求

- (1) 用于架空的球阀阀门为预制保温焊接阀门，采用聚氨酯保温层，镀锌铁皮外护层，保温层及外护层的做法必须满足T/CDHA 1-2019《架空和综合管廊预制热水保温管及管件》的要求，并且能长期耐温120℃，短期耐温130℃。阀门两端留200mm长的裸管，用于和预制架空保温管的连接。

阀门口径 \geq DN1200按裸管长度200mm，保温直管段350mm生产。

阀门口径DN600~DN800按裸管长度200mm，保温直管段300mm生产。

阀门口径≤DN350按裸管长度200mm，保温直管段200mm生产。

(2) 用于直埋的球阀阀门为预制直埋保温焊接阀门，采用聚氨酯保温层，高密度聚乙烯外护层，预制保温层及外护层的做法必须满足GB/T 29047-2012《高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温管及管件》的要求，并且能长期耐温120℃，短期耐温130℃。阀门两端留200mm长的裸管，用于和预制直埋保温管的连接。

阀门口径≥DN1200按裸管长度200mm，保温直管段350mm生产。

阀门口径DN600~DN800按裸管长度200mm，保温直管段300mm生产。

阀门口径≤DN350按裸管长度200mm，保温直管段200mm生产。

(3) 阀门保温应符合下述标准：

GB/T 35842《城镇供热预制直埋保温阀门技术要求》

GB/T 29047-2012《高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温管及管件》

GB/T 29046-2012《城镇供热预制直埋保温管道技术指标检测方法》

GB/T 28638-2012《城镇供热管道保温结构散热损失测试与保温效果评定方法》

(4) 聚氨酯硬质泡沫塑料应满足GB/T 29047-2012标准：

闭孔率：≥88% 泡孔平均尺寸：≤0.5mm

任意位置密度：≥60kg/m³ 吸水率：(100℃, 90min) ≤10%

导热系数：(50℃) ≤0.033W/m.K

(5) 抗压强度：径向压缩强度或径向相对形变为10%时的压缩应力不应小于0.3MPa；

(6) 高密度聚乙烯外套管的材料应满足GB/T 29047-2012标准的要求：

密度：>940kg/m³ (20℃) 导热系数：0.43W/m.K

热膨胀系数：180×10⁻⁶ 1/℃ 断裂伸长率：≥350%

屈服强度：≥19MPa 纵向回缩率：≤3%

长期机械性能：>2000小时 耐环境应力开裂：>300小时

(7) 聚乙烯原材料应使用上海金菲石油化工有限公司 TR480FS、山东齐鲁石化工程有限公司 DGDB2480、中沙（天津）石化有限公司 PN049、中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司 JHMGC100S、中国石化北京燕山石化股份有限公司 7600M。

(8) 聚氨酯材料须使用：科思创聚合物（中国）有限公司、巴斯夫聚氨酯特种产品（中国）有限公司、上海亨斯迈聚氨酯有限公司、万华化学集团股份有限公司。

4.2 球阀阀门结构要求

(1) 球阀应为全通径双向密封阀门。

(2) 阀体应采用一体式焊接结构制造，受力均匀，需提供材料成分分析报告。可直接与管道焊接，无需电预热。

(3) 公称直径 DN200 以下为弹性浮动式，公称直径 DN200 及以上为固定式，并采用带有弹簧负载的密封结构，以使阀门在压力不稳定的情况下也可保证严密。

(4) 球体的通道应是圆形的，球阀全开时应保证球体通道与阀体通道在同一轴线上。球体在 1.25 倍公称压力下，不应产生永久变形。阀杆与球体的连接面应能承受 2 倍球阀最大操作力矩。

(5) 阀杆应设置可靠轴封（至少两道密封圈），可采用 O 型橡胶圈密封或填料密封，防止阀杆处泄漏，同时上部的密封圈可更换。阀杆密封要有防火性能，防止发生火灾后造成阀门外露。

(6) 阀杆应为防冲出结构设计，即在介质压力作用下，拆开阀杆密封圈（如填料压盖）时，阀杆不至于脱出的结构。

(7) 阀杆应具有外保护措施，外物质不应进入阀杆密封处。

阀杆及阀杆与球体的连接处应有足够的强度，在使用各类执行机构直接操作时，不应产生永久变形或损伤。

(8) 阀杆应能承受至少 2 倍球阀的最大操作力矩。阀杆应采用耐腐蚀材料或防锈措施，使用中不应出现锈蚀现象。

(9) 所有阀门都应能够在各个工况下顺利开启，阀门结构应保证不会因为工况的变化而引起卡死，或由此引起的零部件的损坏。

(10) 所有阀门表面应保证外型美观。

(11) DN \geq 600 的球阀，球阀本体须自带支撑管托。

(12) 阀座密封采用三道及以上几种密封形式，第一道为刮刀似硬质合金密封面。

(13) 阀座应设有预紧弹簧，应采用进口材质的螺旋弹簧专用钢或抗疲劳强度更优的材质，不允许采用蝶形弹片式弹簧，在极其恶劣的环境下仍然保持着良好的弹性，始终可以实现阀座的良好密封。阀座环须在高性能弹簧的作用下将其紧贴在球面上，保证阀座与球体之间的密封在严苛工况条件下不会分离。投标方投标时提供阀门的结构图并附各部件所用的材质和性能。

(14) 密封性能：密封性能不低于 ISO5208 A 级或 ANSI B16.34VI 标准，双向零泄漏的同时，保证阀门处于 \leq 0.5MPa 低压时仍能密封。

(15) 传动方式：公称直径 \geq DN125 的阀门采用蜗轮传动，蜗轮防水等级 IP65，公称直径 $<$ DN125 的阀门采用手柄，手柄采用镀镍热塑工艺。

(16) 操作机构：阀门应该带有一个指示装置以显示阀盘或阀杆的位置，并且需要一个保证阀板“全开”或“全关”的限位机构。对于阀门的手轮，当面对手轮时，顺时针方向转动手轮阀门应为关。在手轮的轮缘上，要有一个箭头来指示关的方向，防水等级满足 IP67。

(17) 底座和吊装环：若阀门公称直径 \geq 600，则阀门应安装底座。底座的设计应对保温产生最小影响。若阀门公称直径 \geq 350 应设吊装环。

(18) 表面处理：所有非不锈钢材料的部件，除与介质接触的内表面和距焊接端 80mm 范围内的外表面外，都应在检测后涂防腐、防锈漆。油漆的耐热能力须高于 150 $^{\circ}$ C，漆膜干后的厚度应不小于 0.2mm，在涂漆前金属表面应进行除污防锈并符合 ISO 标准。

(19) 其他要求：正常工况下阀门整体使用寿命不少于 30 年（需提供国家权威部门出具的开关 5000 次以上的寿命试验报告原件）。

(20) 质保期：综合验收合格后，不少于两个完整采暖季。

4.3 试验要求

(1) 压力试验：所有的阀门都必须根据标准要求进行水压试验, 试验压力为 1.5 倍的公称压力。

(2) 密封试验：所有的阀门都必须根据标准要求在关闭位置进行密封检测, 根据 ANSI B16. 104 标准进行双方向检测, 1.1 倍设计压力进行水压测试, 双向零泄漏。

(3) 性能试验：每个阀门都应进行性能试验。试验测试设备必须能模拟阀门的负荷。试验进行两个操作循环, 每个操作循环为阀门从完全关闭到完全开启, 然后从完全开启到完全关闭。

开启循环的试验条件：阀门应为关闭状态, 入水口一侧为最大工作压力, 出水口一侧无压。然后将阀门逐渐开启, 并检查这一操作循环。

关闭循环的试验条件：阀门应为开启状态, 流体的压力应增至最大工作压力, 阀门逐渐关闭, 并检查这一操作循环。

合格标准为阀门操作灵活, 阀体及阀杆密封处必须无泄漏。

4.4 焊接要求

钢制整体式焊接球阀应与连接钢管有良好的焊接性能。钢制整体式焊接全通径球阀应随货提供产品专业检验机构合格证书及产品性能、安装说明等资料。

阀门焊接接口外径及壁厚要求不低于连接管道壁厚。

4.5 材料

(1) 本节中所规定的材料要求为最低要求。如果在各方面满足要求, 比规定更好的材质经业主批准也可使用。

(2) 承压部件所采用材料应根据有关标准提供化学成分分析、力学性能、热处理报告等质量文件。

所有材料选择应符合本规范及相关标准。

材料规范或标准应附在标书中。

(3) 保证所有材料适合于所输送的流体是投标方的责任。所有承压部件材料均应符合 GB 相关规范的要求, 参考以下标准:

材料名称	材料牌号	执行标准
碳素钢管	20	GB/T 8163
碳钢锻件	A105	GB/T 12228
不锈钢管件	06Cr19Ni10	GB/T 14976
不锈钢板材	06Cr19Ni10	GB/T 4237
不锈钢锻件	06Cr19Ni10	NB/T 47010
不锈钢棒料	20Cr13	GB/T 1220
聚四氟乙烯	PTFE	QB/T 4041
氟橡胶(O型圈)	VITON	GB/T 30308

(4) 所有焊接都应符合相关规范或标准的要求。

(5) 口径范围在 DN500-DN1400 的阀门，阀体采用锻钢 A105，阀体材料应符合 GB/T 12228 的规定；

口径范围小于 DN500 的阀门，阀体采用 20 或锻钢 A105，应符合 GB/T 8163、GB/T 14976 的规定；

并标注阀体厚度及阀门重量。必须为全通径，我方将组织现场监造。

(6) 球体采用精细研磨的不锈钢 CF/AISI 304，可采用空心球体，球体内做筋板加强处理，投标方需出具球体设计图纸；球体表面需做好硬化防腐处理。

(7) 阀杆采用耐磨不锈钢 20Cr13。

(8) 手轮或扳手采用球墨铸铁或可锻铸铁。

(9) 软密封阀座材料为聚四氟乙烯 (PTFE) +20%碳纤。

(10) 阀座及阀杆密封用 O 型圈材料选用 Viton 氟橡胶，金属阀座采用 A105+ENP 处理防止生锈导致阀座卡死。

(11) 提供电动开启工具，保证阀门开启及关闭应在 5-10 分钟内完成。

(12) 表面处理

所有非不锈钢材料的部件，都应做防腐处理。（与介质接触的内表面和连接管道的焊接端 80mm 范围内的套管外表面除外）油漆的耐热能力须高于 150℃，漆膜干后的厚度不应小于 0.2mm，在涂漆前金属表面应进行除污防锈并符合 ISO 标准。

(13) 业主单位驻场监造

业主相关人员将驻场对以上技术要求进行严格监造，包含原材料检测、生产过程检测、产品实验检测。杜绝外购或贴牌行为。若有不符现象出现将拉入失信名单，并追究其法律责任，造成的一切经济损失由供应商承担。

(14) 中腔保压实验

业主将随机抽选 DN500（含）以上口径阀门做中腔保压实验，供货单位需无条件配合业主抽检，并保证所有抽检阀门百分百合格。

(15) 所有阀体、阀盖、球体、阀杆、阀座等材料均应符合相关材料标准的要求。

4.6 性能要求

(1) 球阀应用手轮或扳手操作，当面向手轮或扳手时，顺时针转动为关。手轮上应有表示开关方向的标志。所有的球阀应有表示球体通道位置的指示牌或在阀杆顶部刻槽。

(2) 带扳手的球阀在开启的位置时，扳手应与球体通道平行。扳手或手轮应安装牢固，并在需要时可方便拆卸或更换。所有球阀都应有全开和全关的限位机构。

(3) 拆卸和更换扳手或手轮时，不应影响球阀的密封或阀杆。

(4) 制造商应提供锁定装置，并应设计为全开或全关的位置。

4.7 操作力矩

在球阀扳手长度或手轮直径和制造厂推荐的最大压差下，启闭球阀的力不应大于 360N。

4.8 无损检测

(1) 左右阀体与阀体之间环向焊缝连接应进行 100%超声无损检测, 焊缝质量不应低于 NB/T 47013.5-2015 规定的 II 级。

(2) 阀体与阀颈之间环向焊缝连接应进行 100%超声无损检测, 焊缝质量不应低于 NB/T 47013.5-2015 规定的 II 级。

(3) 对于直埋式焊接球阀阀体纵向焊缝连接应进行 100%射线无损检测, 焊缝质量不应低于 NB/T 47013.5-2015 规定的 II 级; 其他规格球阀阀体纵向焊缝连接应进行 100%超声无损检测, 焊缝质量不应低于 NB/T 47013.5-2015 规定的 II 级。

(4) 所有焊接端部应进行 100%渗透无损检测, 焊缝质量不应低于 NB/T 47013.5-2015 规定的 II 级。

(5) 所有焊缝按照标准要求进行无损检测, 并提供相关检测报告, 按照相关标准要求做好焊后热处理, 并提供热处理报告。

4.9 尺寸检查和清洁处理

尺寸检查和装配检查应逐件进行, 检查步骤和合格标志符合相关图纸和标准要求。阀门装配前及试压完成后, 进行去油清洁处理, 干净后用高压气体吹干, 最后密封包装。上述检查和试验应有报告。

5 性能试验

提供下列试验报告 (随阀门)

5.1 性能试验

每个阀门都应按对应国际标准进行性能试验。试验测试设备必须能模拟阀门的负荷。试验进行两个操作循环, 每个操作循环为阀门从完全关闭到完全开启, 然后从完全开启到完全关闭。

5.1.1 开启循环的试验条件:

阀门应为关闭状态, 入水口一侧为最大工作压力, 出水口一侧无压。然后将阀门逐渐开启, 并检查这一操作循环。

5.1.2 关闭循环的试验条件:

阀门应为开启状态, 流体的压力应增至最大工作压力, 阀门逐渐关闭, 并检查这一操作循环。

合格标准为阀门操作灵活, 阀体及阀杆密封处必须无泄漏。

投标方应按以上标准要求进行有关检验, 并提供所有具有法律效力的检验报告。

5.2 试验

5.2.1

投标方应对每个供货的阀门进行下列试验, 并提供有关的证明, 详细的试验报告和试验设备的说明。

5.2.1.1 材料和焊接

材料和焊接的检测必须按照本规范书有关要求进行。

材料必须有材料化学分析和机械性能试验的证明。

5.2.1.2 压力试验

DN500 及以上口径的阀门都应在开启状态下,按照 EN12266 进行压力试验,同时满足 ASME 标准,试验压力 1.5 倍的设计压力,保压 25 分钟。

DN500 以下口径的阀门都应在开启状态下,按照 EN12266 标准执行,保压时间 2 分钟。驻场监造时每个规格型号随机抽取 2-3 台满足 ASME 标准,试验压力 1.5 倍的设计压力,保压 25 分钟。

5.2.1.3 严密性试验

DN500 以下口径阀门都应进行等压双向严密性试验,按照 EN12266 进行压力试验,双向试验压力都为 1.1 倍的设计压力,双向零泄漏。驻场监造时每个规格型号随机抽取 2-3 台按照 5.3.3 监造内容表格中第 7 条执行。

DN500 及以上口径的阀门全部按照 5.3.3 监造内容表格中第 7 条执行。

5.3 设备监造

5.3.1 监造依据

电力部机械工业部文件电办(1995)37 号《大型电力设备质量监造暂行规定》和《驻大型电力设备制造厂总代表组工作条例》,以及国家有关部门规定。

5.3.2 监造方式

文件见证、现场见证和停工待检,即 R 点、W 点、H 点。每次监造内容完成后,投标方和监造代表均须在见证表上履行签字手续。投标方复印 3 份,交监造代表 1 份。

R 点:投标方只需提供检查或试验记录或报告的项目,即文件见证。

W 点:招标方监造代表参加的检验或试验的项目,即现场见证。

H 点:投标方在进行至该点时必须停工等待招标方监造代表参加的检验或试验的项目,即停工待检。

招标方接到见证通知后,应及时派代表到投标方检验或试验的现场参加现场见证或停工待检。如果招标方代表不能按时参加,W 点可自动转为 R 点,但 H 点如果没有招标方书面通知同意转为 R 点,投标方不得自行转入下道工序,应与招标方商定更改见证时间,如果更改后,招标方仍不能按时参加,则 H 点自动转为 R 点。不论招标方监造代表对投标方产品质量签证与否,并不免去投标方对产品质量的责任。

3.3 监造内容。监造的主要项目如下表。招标方可以对表中的项目增加或对监造方式调整,投标方保证接受。质量监造主要内容(根据实际情况可加减部件监造内容)

序号	监造部套	监造内容	监造方式			
			H	W	R	
综合要求		1. 无损探伤人员资质证书 RT/UT/PT	H		R	
		2. 材料质保书及热处理报告及记录(阀体/阀座/球体/阀杆)			R	
		3. 材料的机械性能(阀体/阀座/阀杆)(每炉批次一次)	H	W	R	

1		4. 材料化学成分（阀体/阀座/阀杆）（每炉批次一次） 序号 3-4 应经被国家质量监督检验检疫总局认可的第三方检测机构检验。	H	W	R	
2	阀体	1. 供货方提供数据：相关标准检查记录，压力试验报告。 2. 加工：检查装配尺寸原理，间隙垂直公差；阀体结构长度，阀体内表，间隙。		w	R	
3	球体	1. 供货方提供数据：相关技术文件和标准，检查记录。 2. 加工：检查直径、装配尺寸、表面质量、热处理。		w	R	
4	阀杆	1. 供货方提供数据：相关技术文件和技术标准；检查记录。 2. 加工：检查装配、表面质量、热处理。			R	
5	标记和商 标	1. 供货方提供数据：相关技术文件和标准，检验记录。 2. 加工：定位开关、操作开关和设备的标准。连接的的终端标记，传递装置标记包括型号、参数、检验标记和运输标记。		w	R	
6	驱动部分	1. 供货方提供数据：检验数据和检验记录，相关标准。 2. 功能测试：在最大工作压力下的工作特性；手动和电动转换部分和操作(工作特性)；最大工作扭矩；在两个速度下的目击关阀工作测试。		w	R	
7	密封	1. 供货方提供数据：相关技术文件和技术标准；相关标准。2. 水压测试：注满测试介质，从测试阀的进水外，并在 1.25 倍的额定工作压力下保持三十分钟。3. 密封试验：所有的阀门都必须根据标准要求关闭位置进行密封检测，根据 EN12266 标准进行双方向检测，1.1 倍设计压力进行水压测试，双向零泄漏。	H	w		
8	设备	1. 供货方提供数据：相关技术文件和标准；检查记录。 2. 验收合格测试：检查整台的供货范围；相关的技术文件、资料；检查表面的油漆质量；检查包装和运输标记；检查质量合格证书。		w		
注：H——停工待检，W——现场见证，R——文件见证						

5.3.4 对投标方配合监造的要求：

- (1) 投标方有配合招标方监造的义务，并及时提供相关资料，并不由此发生任何费用。
- (2) 投标方应给招标方监造代表提供工作、生活方便。
- (3) 提前 10 天将设备监造项目及检验时间通知招标方监造代表和招标方，监造项目和方式由投标方、招标方监造代表、招标方三方协商确定；
- (4) 招标方监造代表和招标方代表有权通过投标方有关部门查（借）阅合同与本合同设备有关的标准、图纸、资料、工艺及检验记录（包括之间检验记录），如招标方认为有必要复印，投标方应提供方便。

(5) 招标方人员在监造过程中如发现设备和材料缺陷或不符合规定的标准要求时, 招标方有权提出意见, 投标方应采取相应改进措施, 以保证设备质量。无论招标方是否要求和知道, 投标方均应主动及时向招标方提供合同设备制造过程中出现的较大的质量缺陷和问题, 不得隐瞒。在招标方不知道的情况下投标方不得擅自处理。

(6) 投标方应在见证后 10 天内将有关检查或试验记录或报告资料提供给招标方监造代表。

5.4 性能验收试验

5.4.1 性能验收试验的目的为了检验合同设备的所有性能是否符合本技术规范要求。

5.4.2 性能验收试验的地点为招标方现场。

5.4.3 性能验收试验的时间在机组 168 小时满负荷试运后 6 个月内进行, 具体试验时间由买卖双方协商确定。

5.4.4 投标方提供性能验收试验所需的测点、一次元件和就地仪表并负责装设, 招标方配合。投标方也要提供试验所需的技术配合和人员配合。

5.4.5 性能验收试验

(1) 性能验收实验的目的是为了检验合同设备的所有性能是否符合本技术协议的要求。

(2) 性能验收试验的地点为招标方现场。其试验内容和试验方法按有关标准执行。

(3) 性能验收试验的时间由招标方确定。

(4) 性能验收试验由招标方主持, 投标方、施工方及工程监理等单位参加。试验大纲由招标方提供, 投标方参加讨论决定。

5.4.6 性能验收试验由招标方主持, 投标方参加。试验大纲由投标方提供, 与招标方讨论后确定。具体试验由买、卖双方认可的测试部门完成。

5.4.7 性能验收试验结果的确认 性能验收试验报告由测试单位编写, 报告结论买卖双方均应承认。如双方对试验的结果有不一致意见, 双方协商解决。如仍不能达成一致, 则提交双方上级部门协商。

5.4.8 进行性能验收试验时, 一方接到另一方试验通知而不派人参加试验, 则被视为对验收试验结果的同意。

6 技术服务

6.1 技术资料

6.1.1 一般要求

(1) 投标方提供的资料应使用国家法定单位制即国际单位制(语言为中文), 进口部件的外文图纸及文件应由投标方免费翻译成中文。

(2) 资料的组织结构清晰、逻辑性强。资料内容正确、准确、一致、清晰完整, 满足工程要求。

(3) 投标方资料的提交应及时、充分, 满足工程进度要求。

(4) 投标方提供的技术资料一般可分为投标阶段, 配合设计阶段, 设备监造检验、施工调试试运、性能试验验收和运行维护等四个方面。投标方须满足以上四个方面的具体要求。

(5) 对于其它没有列入合同技术资料清单，却是工程所必需文件和资料，一经发现，投标方应及时免费提供。如本期工程为多台设备构成，后续设备有改进时，投标方也应及时免费提供新的技术资料。

(6) 招标方要及时提供与合同设备设计制造有关的资料。

(7) 投标方应提供签字盖章的技术资料为十套（若其中有外文材料，则应附有中文译文，并以中文译文为准）及电子版资料一套（图形文件采用 AUTOCAD 的 DWG 文件，表格、文档采用 WORD 格式，U 盘）。

(8) 投标方在配合工程设计阶段应提供的技术资料为本期工程 3 套，电子文件 2 套。

(9) 投标方应对招标方最终版的设备基础图纸会签。

(10) 投标方提供的所有资料和图纸均应有项目专用章，修改版资料对修改部分应有明显的标识和标注。

(11) 投标方在签定技术协议后一周内必须提供满足本技术规范书要求的最终版的全部图纸及有关说明书和电控装置原理图等满足设计院需要的全套资料。

6.1.2 技术文件和图纸

(1) 随投标文件提供的图纸和资料：

a、企业资质、业绩资料

工厂概况；

工厂质量认证材料（复印件）；

投标产品业绩表；

投标产品特点介绍；

重要部件的外协及外购情况；

b、设备图纸及说明书

技术数据：

总装配图及外形图，包括外形尺寸、检修起吊重量等、接口定位尺寸及接口详图、管道接口壁厚；

设备安装图，包括基础尺寸；

主要仪表及控制设备清单（包括设备名称、型号规范、数量、用途、厂家等内容）；

(2) 配合设计阶段提供的图纸，投标方在签订协议后 5 个工作日内提供的供设计用图纸（深度满足施工图设计阶段要求）：

阀门及驱动装置的特性说明书（包括不同开度水阻曲线）；

阀门及执行机构的安装，维护及使用说明书（其中应特别注意保证安装精度的具体措施，各部件需要更换的时间）；

阀门及执行机构装置外形图、基础尺寸图；

阀门结构图、阀门密封结构详图；

连接法兰详图；

主要部件的材料和其相应的材料标准；

设备供货清单；

(3) 设备监造检验所需要的技术资料

投标方应提供满足合同设备监造检验/见证所需的全部技术资料；

设备监造检验、性能验收试验阶段的资料包括以下几项：

设计制造遵循的标准、规范目录；

加工制造进度表，包括监造、检查、试验项目；

安装、调试和试运说明书，以及组装、拆卸时所需用的技术资料；

检验记录、试验报告及质量合格证等出厂报告。

(4) 施工、调试、试运、机组性能试验和运行维护所需的技术资料（招标方提出具体清单和要求，投标方细化，招标方确认）包括但不限于：

1) 提供设备安装、调试和试运说明书，以及组装、拆卸时所需用的技术资料。

2) 安装、运行、维护、检修所需详尽图纸和技术资料(包括设备总图、部件总图、分图和必要的零件图、计算资料等)。

3) 设备安装、运行、维护、检修说明书(包括设备结构特点、安装程序和工艺要求、启动调试要领、运行操作规定和控制数据、定期校验和维护说明等)。

4) 投标方须提供易损件清单。

5) 投标方须提供的其它技术资料包括以下但不限于：

1) 检验记录、试验报告及质量合格证等出厂报告。

2) 投标方提供在设计、制造时所遵循的规范、标准和规程清单。

3) 设备和备品管理资料文件(包括设备和备品备件发运和装箱的详细资料，设备存放与保管的技术要求，运输超重超大件的明细表和外形图)。

以上所有正式资料上应注明“环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程项目”字样，并注明版次。最终资料提交后不得任意修改，设备到货后与所提资料不符所造成的一切返工和损失由投标方负责赔偿。

6.2. 安装调试

(1) 在设备安装之前，投标方应对设备安装处的土建基础进行检查。由于投标方变动安装条件而引起的费用由投标方承担。在整个安装过程中，投标方应派有实践经验的工程技术人员对设备的安装在现场作指导。投标方应与招标方一起检查安装工作，在取得验收证书后，投标方将准备下一步的调试及试运行工作。

(2) 在安装开始前，投标方工程师应与招标方及安装方一起在现场开箱检查已交货的设备，安装方代表人确认设备的完好程度及运输中有无损坏，一旦发现任何缺陷，投标方应立即修理、补充和更换，一切费用由投标方承担。

(3) 投标方应在安装前提出安装注意要点，并负责指导安装全过程。

(4) 投标方应承担安装指导过程中的所有的费用。

(5) 设备安装结束，相关的土建及配套工程也基本结束，此时在招标方同意后，将执行调试和试运行工作。

(6) 投标方应派遣有实践经验的工程技术人员与招标方及设备安装单位一起进行设备的调试及试运行工作。

(7) 如在此阶段，因设备自身质量问题或安装指导出现差错，投标方应全权负责消除差错直到招标方满意，并按合同条款中规定执行。

(8) 在调试期间投标方应在现场负责测试和调试，以检测其设计、制造、运行效果等。并提供所有测试和调试所需的工具、材料、仪器和劳务人员，一切费用由投标方负责。所用仪器、仪表应经检定合格并在有效期内。

(9) 投标方须将测试和调试方法及记录表格在安装结束前 4 个星期提交给招标方，请招标方认可后方可执行。

(10) 部分或全部测试需根据季节实际情况在安装期内或后进行。在达到所有要求的技术条件后，由招标方进行验收。

(11) 设备试运行需在和本项目有关的部门及招标方的工程技术人员的监督下进行。

(12) 投标方应确保设备制造质量，当现场安装调试中发现制造质量问题时，必须由投标方负责处理并及时免费更换。

6.3 技术培训

(1) 为使招标设备能正常安装、调试、运行、维护及检修，投标方有责任提供相应的技术培训。投标方应对招标方人员进行全面的技术培训。使招标方人员达到能独立进行管理、运营、故障处理、日常测试维护等工作，以便投标方所提供的设备能够正常、安全地运行。

(2) 培训内容应包括：投标方所提供设备的性能、技术原理和操作使用方法，维护管理的技术，实际操作练习，培训内容和时间应与工程进度相一致。

(3) 投标方应就其所提供的设备及操作系统，对招标方的技术人员和维修人员进行操作和维修方面的培训。

(4) 投标方应在培训开始前一个月提出培训计划，以取得招标方的同意。

(5) 投标方派出的培训人员，应在所提供的同类型产品上至少具有三年的维修经验。

(6) 对操作人员的培训内容至少应包括操作和安全保护措施。

(7) 招标方如委托其他分包商进行设备安装，投标方应安排技术人员予以免费指导。必要时，应对如何排除故障零件的拆装等进行指导。

(8) 培训计划和内容

培训计划表（由投标方填写）

序号	培训内容	计划人天数	培训教师构成		地点	备注
			职称	人数		
1	培训设备的使用性能					
2	学习操作手册					
3	培训设备维护检修工艺					

(9) 培训的时间、人数、地点等具体内容由双方商定。

(10) 招标方为投标方培训人员提供设备、场地、资料等培训条件，并提供食宿和交通方便。

7 质量保证与售后服务

(1) 投标方应遵照 ISO9001 质量保证体系贯彻阀门的生产全过程，以保证设备质量，并应满足本协议书所提的技术要求。

(2) 投标方向招标方保证所供设备是技术先进、成熟可靠的全新产品。在图纸设计和材料选择方面应准确无误，加工工艺无任何缺陷和差错。技术文件及图纸要清晰、正确、完整，能满足设备安装、启、停及正常运行和维护的要求。

(3) 投标方应具备有效方法，对其承包和委托分包出去的所有项目的质量和服务，均应符合本协议书的要求。

(4) 一切影响设备和材料的制造、加工、试验及检验均应接受招标方的监督。

(5) 招标方有权派代表到投标方制造工厂和分包及外购件工厂检查制造过程，检查按合同交付的货物质量。检验按合同交付的元件、组件及使用材料是否符合标准及其它合同上规定的要求，并参加合同规定由投标方进行的一些元件试验和整个装配件的试验。投标方应提供给招标方代表技术文件及图纸查阅。试验及检验所必需的仪器工具、办公用具。

(6) 如在安装和试运期间发现设备存在缺陷、损坏情况，投标方应尽快免费维修或更换。

(7) 综合验收合格后，不少于两个完整采暖季。招标方在质保期内发现部件缺陷、损坏情况，有权向投标方提出索赔要求，投标方在保证期内发生此类事件，应认为所提要求是有效的，在接到通知后 2 个月未作答复，则认为投标方已接受所提要求。

(8) 所有阀门在安装完毕且通过验收后，4 年零泄漏质保，如有泄漏则免费维修。同时，设备在质保期内因自身技术、设备等方面出现的问题，投标方应在 24 小时内赶赴现场，免费更换和处理出现的缺陷。

(9) 在设备质量保证期后，投标方仍有义务对设备的完好和正常运行提供技术支持。当设备出现故障时，投标方仍应积极配合招标方解决技术问题及保证及时提供检修零部件。

(10) 在安装和设备保质期间发现部件缺陷、损坏情况时，投标方应首先提供更换的零部件，在证明为设计和制造原因时，投标方免费更换。

(11) 如产品质量和性能与标准不符时，招标方有权拒绝验收，投标方应负责更换或赔偿。

8 标志

每个成品阀门均应附有一个铭牌，标有：

- 阀门编号
- 产品系列号
- 制造年、月
- 公称直径
- 公称压力
- 试验压力
- 极限温度
- 受压部件材料代号
- 制造商的名称或商标

9 包装、运输

阀杆包装应采用供货商推荐的自润滑方式，为了符合环境和保养条件的要求，在包装上应采取措施以把不锈钢阀杆的腐蚀减到最低程度。

每一个阀门应包装后运输。装运前，要求阀门完全干燥。当需要移动旋塞、阀盘等来排空阀时，供货商应负责在装运前重新装入或组装这些部件。

所有的开口应采用可接受的工业保护标准以防止在装运和存贮过程中的损坏、腐蚀和外界杂质的侵入。

螺纹连接件应使用拧入或压入形式的塑料保护套。

装运中设备应采取适当的保护措施。所有的散装部件应装入箱子或盒子运输，每一个包装箱都正确地贴上说明标签。金属带、扣或盖子不能焊在任何一个加工部件上。

为了便于现场安装，在运往安装地点之前设备应在最大可行的范围内进行工厂组装。

在包装前，所有的生产废料，例如：金属屑和填料，焊条和焊条残端，破布，碎片等等。应该从每一个阀的内腔中清除。所有的磨屑、废物、油、油脂、粉笔印、蜡笔印、油漆标记和其它的刮削下的材料都应从阀的内外表面清除。

(二) 付款方式：合同签订后招标方付给投标方合同价款 10%的预付款，到货后招标方付给投标方 40%的货款，安装调试一个月后无质量问题，提供全额 13%增值税专用发票，招标方付给投标方 40%的货款，剩余合同总价 10%的货款作为质保金，在设备安装调试完毕、验收合格、质量保证期到期无质量问题后付清。

(三) 质量保证期：综合验收合格后，不少于两个完整采暖季。

投标方必须保证所投项目的产品为原厂原装正品。

(四) 供货地点：招标方指定地点, 由投标方负责卸货。

(五) 供货完毕时间：收到中标通知书后 40 天内具备供货条件，随招标方要求货到施工现场。

附表一：材料表

序号	名称	规格	单位	数量	标准
1	预制保温焊接球阀	Q367F-25 DN1400	个	2	GB/T37827-2019
2	预制保温焊接球阀	Q367F-25 DN800	个	2	GB/T37827-2019
3	预制保温焊接球阀	Q361F-25 DN150	个	2	GB/T37827-2019
4	预制保温焊接球阀	Q361F-25 DN125	个	8	GB/T37827-2019

第六章 投标文件格式

- 1、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 的或 pdf 文档的固定格式，其他相关内容由系统自动生成。
- 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、投标函附录、法定代表人身份证明、授权委托书、承诺书等）。
- 3、开标记录表中显示的项目负责人、报价、供货期必须填写。

投标函附录

序号	条款内容	约定内容	备注
1	项目负责人	姓名:	
2	供货期	_____	
3	供货地点	招标方指定地点, 由投标方负责卸货	
4	质量保修期	综合验收合格后, ____个完整采暖季 投标人保证所投项目的产品为原 厂原装正品	
5	不存在禁止投标的情形承诺	我单位不存在第二章“投标人须知” 第 1.4.3 项规定的任何一种情形	
.....		

投标人: _____ (加盖公章)

法人代表或委托代理人: _____ (加盖印章)

_____年____月____日

法定代表人身份证明

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

投标人：_____（加盖公章）

_____年_____月_____日

附：法人代表人身份证扫描件

授权委托书

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

委托期限：_____

代理人无转委托权。

投标人：_____（加盖公章）

法定代表人：_____（加盖印章）

_____年_____月_____日

附：委托代理人身份证扫描件

投标人基本情况表

单位名称		地址	
办公电话/传真		联系人	
所属/主管部门			
总经理		固定办公面积（平米）	
注 册 情 况	工商注册号		
	注册资本（万元）		
	法定代表人		单位类型
	成立时间		营业期限
	经营范围		
投标企业情况简介			

注：后附投标人有效的营业执照扫描件、如投标人为经销商，须附制造商授权委托书扫描件（格式自拟）

投标人：_____（加盖公章）

法人代表或委托代理人：_____（盖章印章）

_____年____月____日

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责任，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、项目经理等内容组织实施。

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

投标人廉洁守信承诺书

本单位决定参加_____项目投标。为有效遏制不公平竞争和违规违纪问题的发生，确保招标工作的公平、公正、公开，我们保证严格遵守《中华人民共和国招标投标法》及有关廉洁要求，特向贵公司承诺如下事项：

- 1、自觉遵守国家法律法规及有关廉政建设制度。
- 2、主动了解威海热电集团公司招投标纪律，积极配合威海热电集团有限公司执行招投标廉政建设的有关规定。
- 3、严格按照招标文件规定的方式进行投标，不借用其他单位资质，不隐瞒本单位投标资质的真实情况，投标资质符合规定。
- 4、不提供其他虚假材料，或以其他方式弄虚作假骗取中标。
- 5、不使用不正当手段妨碍、排挤其它投标单位或串通投标。
- 6、中标后不将项目转包，或违法分包。
- 7、不以任何方式向招标单位任何人员赠送礼品、礼金及有价证券；不宴请或邀请招标单位任何人员参加高档娱乐消费、旅游、考察、参观等活动；不以任何形式报销招标单位任何人员以及亲友的各种票据及费用；不进行可能影响招投标公平、公正的任何活动。
- 8、不向招标单位及个人支付好处费、介绍费。
- 9、一旦发现相关人员在招标过程中有索要财物等不廉洁行为，坚决予以抵制，并及时向威海热电集团公司纪检监察机构举报。（受理举报邮箱：whrdjw@163.com，举报电话：5196093）
- 10、自觉接受有关部门监督，积极配合招标单位加强廉洁从业宣传，加强对投标人员的廉洁教育。

上述承诺如有违反，愿接受取消投标资格及其它任何形式的处理；构成违纪违法的，由相关部门依纪依法作出处理。

投标人（盖电子公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

承诺日期： 年 月 日

项目负责人简历表

姓 名		年 龄		学 历	
职 称		职 务		拟在本工程任职	项目负责人
毕业学校	年毕业于		学校	专业	
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目名称			工程概况说明	发包人及联系电话

附：项目负责人劳动保障证明。

投标人：_____（加盖公章）

法人代表或委托代理人：_____（加盖印章）

_____年_____月_____日

产品性能指标描述

- 1、主要产品性能详细阐述；
- 2、主要技术指标、参数详细描述、寿命（包括包括易损件）、结构特点（含材质、配置）、运行特性、制造质量、可靠性及产品认证等方面；
- 3、附第五章中要求随投标文件提供的业绩、图纸及其他资料。
- 4、技术偏差表

序号	招标文件章节及条款号	投标文件章节及条款号	偏差说明
1			
2			
3			
4			
5			
....			

说明：（1）如投标文件的各项条款与招标文件的要求不完全一致时，须填此表。

（2）如全部满足要求时，可不交此表。

（3）投标人保证：除技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

电子标书制作说明：编制完成后复制粘贴到“技术标—产品性能”中。

质保期承诺函

投标人质保期承诺函，格式自定，但质保期须与“投标函附录”中所报质量保修期一致，若不一致，以“投标函附录”为准。

电子标书制作说明：编制完成后复制粘贴到“技术标—质保期”中

售后服务承诺部分

包括但不限于以下内容：

- 1、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质保期)；
- 2、培训、技术支持以及后期维护服务。

电子标书制作说明：编制完成后复制粘贴到“技术标—售后服务承诺”中。

财务状况报告等相关材料

B40951B7-2C09-4463-A52F-544773CD8916

投标报价部分

电子标书制作说明：编制完成后生成 word 或 pdf 版文件，加盖电子公章后，上传至“商务标—商务标附件”。

(一) 投标报价汇总表

序号	项目名称	投标报价 (元)	备注
1	威海热电集团有限公司环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程-望海街至竹岛站段预制保温焊接球阀采购项目		报价包含 13%增值税
	合计	大写: _____ (小写:)	

投标人: _____ (加盖公章)

法人代表或委托代理人: _____ (加盖印章)

_____年_____月_____日

(二) 报价明细表

单位：元

序号	名称	规格型号	单位	数量	单价	合价	生产厂家	备注
1	预制保温焊接球阀	Q367F-25 DN1400	个	2				
2	预制保温焊接球阀	Q367F-25 DN800	个	2				
3	预制保温焊接球阀	Q361F-25 DN150	个	2				
4	预制保温焊接球阀	Q361F-25 DN125	个	8				
合计								

注：

1. 以上报价包含 13%增值税发票、运费、装卸费等，一票结算。
2. 如实际使用中增加的按照中标价格执行。

投标人：_____（加盖公章）

法人代表或委托代理人：_____（加盖印章）

_____年_____月_____日

(三) 商务偏差表

序号	招标文件章节及条款号	投标文件章节及条款号	偏差说明
1			
2			
3			
4			
5			
....			

说明：（1）如投标文件的各项条款与招标文件的要求不完全一致时，须填此表。

（2）如全部满足要求时，可不交此表。

（3）投标人保证：除技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

投标人：_____（加盖公章）

法人代表或委托代理人：_____（加盖印章）

_____年_____月_____日

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	营业执照	合格制	上传word或pdf格式的文档，内容为营业执照的彩色扫描件。如投标单位为经销商，须提供生产商出具的针对本项目的授权书
1.2	初步审查	合格制	上传word或pdf格式的文档，内容为内容为投标函附录。 1、供货地点：招标方指定地点,由投标方负责卸货。 2、供货期：收到中标通知书后40天内具备供货条件，随招标方要求货到施工现场。 3、质保期：综合验收合格后，不少于两个完整采暖季
1.3	法定代表人身份证明或授权委托书	合格制	上传word或pdf文档。 1、若法定代表人参加投标：内容为： 1.1按投标文件格式提供法人身份证明扫描件； 1.2法定代表人身份证扫描件； 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扫描件，查询网站（ http://zxgk.court.gov.cn/shixin/ ），查询的省份为全部； 1.4法定代表人近三年内无行贿犯罪行为记录承诺函扫描件（格式自定）； 2、若授权代表参加投标：内容为除上述规定外还需提供： 2.1按投标文件格式提供授权委托书扫描件； 2.2授权委托代理人身份证扫描件； 2.3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扫描件，查询网站（ http://zxgk.court.gov.cn/shixin/ ），查询的省份为全部； 2.4委托代理人社会保险证明(2021年12月或2022年1月)扫描件。
1.4	投标保证金证明	合格制	上传word或pdf文档 1、若采用电汇、网上银行转账形式提交投标保证金的，上传由银行相关部门盖章的基本户开户证明（如开户许可证或银行开户申请表等）、转账凭证等材料彩色扫描件。 2、若采用银行保函形式，要求银行保函由投标人开立基本账户的银行针对本项目出具，有效期不少于90天，投标文件中附基本户开户证明（如开户许可证或银行开户申请表等）、银行保函扫描件。 3、如选择保险保函方式，具体要求见招标文件投标人须知3.4.1，上传：1) 保险费汇款证明及有效发票；2) 由银行相关部门盖章的基本户开户证明（如开户许可证或银行开户申请表等）；3)有效纸质保函扫描件或电子保函；4) 保险机构在中国银行保险监督管理委员会批准或备案的证明；5) 保险机构通过规定网站公开信息的查询截图；6) 保险机构出具工程项目所在地设区市域内设置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证金第三方服务平台自主选择电子投标保证金参与投标。投标文件只须附电子保函保单或保函凭证即可。 5、投标保证金免交或不用足额缴纳的情形
			根据威海市住房和城乡建设局关于印发《威海市建筑市场主体信用评价实施细则（试行）》的通知（威住建通字〔2019〕76号）的规定，2020年度被市级及以上住房和城乡建设部门评定的信用评价为AAA级的建筑市场主体免于缴纳工程投标保证金。投标文件须后附2020年度被市级及以上住房和城乡建设部门评定的信用评价等级的证明材料。
1.5	失信情况查询	合格制	上传word或pdf格式文档。 1、上传通过网站（ http://zxgk.court.gov.cn/shixin/ ）查询投标人、法定代表人、项目负责人、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彩色扫描件，查询的省份为全部； 2、上传通过网站（ http://www.gsxt.gov.cn/index.html ）查询投标人未被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单的网页截图扫描件； 3、上传投标人、法定代表人、项目负责人近三年内无行贿犯罪行为记录承诺函扫描件，格式自定； 4、投标人未被威海市各职能部门列为严重失信主体，本条投标人无需附截图，以现场查询为准。
1.6	投标人信用承诺书	合格制	上传word或pdf格式文档，按投标文件格式提供。
1.7	投标人廉洁守信承诺书	合格制	上传word或pdf格式文档，按投标文件格式提供。
2	技术标 [50.00]		
2.1	产品性能（明标）	40.00	（40分）投标人所投报的产品技术方面不能满足招标文件技术参数要求的投标无效。评委详细查看投标文件提供的能够反映产品品牌、规格型号、技术参数、性能指标等信息的产品性能描述及所附相关资料，根据投标人所报产品的先进性、安全性、可靠性，性能的稳定性、市场认知度等进行评定，以1分为单位进行打分，最高分40分。
2.2	质保期（明标）	5.00	（5分）全部产品质保期符合技术要求的，得3分；每增加一个采暖季质保期的，加1分（质保期以采暖季为单位），最高分5分。

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
2.3	售后服务承诺 (明标)	5.00	(5分) 由评委根据投标人提供的售后服务流程、技术支持内容及实现上述服务在人员和时间上的保证措施等承诺情况酌情打分, 最高分5分; 未提供技术、售后服务承诺的, 不得分。
3	资信标 [10.00]		
3.1	企业类似业绩	5.00	上传word或pdf格式的文档。 近三年(2018年12月1日起) 投标人完成类似业绩, 投标文件中附合同复印件, 时间以合同签订日期为准, 每有一项得1分, 最高得5分。 注: 类似业绩为DN1400及以上口径的预制保温焊接球阀采购
3.2	财务状况	5.00	上传word或pdf格式的文档。 投标人在投标文件中提供近两年(2019年度、2020年度) 财务审计报告及附件(由中介机构出具), 且财务状况良好(无亏损)的得标准分, 否则该项不得分。
4	商务标 [40.00]		
4.1	投标报价	40.00	<p>基准价计算方式: 平均法评标基准价为各投标报价中相应报价金额的算术平均值。 算术平均值计算过程: (n为有效投标人个数) 当$n \leq 6$时, $A =$ 所有有效标书报价的算术平均值 当$6 < n \leq 9$时, $A =$ 所有有效标书报价中去掉1个最高价、1个最低价后的算术平均值 当$n > 9$时, $A =$ 所有有效标书报价中去掉2个最高价、2个最低价后的算术平均值</p> <p>以评标基准值为基准, 投标报价与基准进行比较, 相同得满分 每高于基准价1%, 扣减0.5分, 扣完为止。 每低于基准价1%, 扣减0.25分, 扣完为止。 偏离不足1%时, 按照插入法计算得分, 分数保留两位小数</p>

其他注意事项

控制价 : 2383680.00

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名