

sg202414021

# 新材料创新中心 3.97MW 分布式光伏 发电项目

## 招标文件

招 标 人：威海恒兴能源有限公司

招标代理机构：山东坤泰工程咨询管理有限公司

日 期：二〇二四年十一月

# 目 录

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 第一章 投标邀请书（代资格预审合格通知书） ..... | 4  |
| 第二章 投标人须知 .....             | 5  |
| 投标人须知前附表 .....              | 5  |
| 1 总则 .....                  | 15 |
| 1.1 项目概况 .....              | 15 |
| 1.2 资金来源和落实情况 .....         | 15 |
| 1.3 招标范围、计划工期和质量要求 .....    | 15 |
| 1.4 投标人资格要求 .....           | 15 |
| 1.5 费用承担 .....              | 16 |
| 1.6 保密 .....                | 16 |
| 1.7 语言文字 .....              | 16 |
| 1.8 计量单位 .....              | 16 |
| 1.9 踏勘现场 .....              | 17 |
| 1.10 投标预备会 .....            | 17 |
| 1.11 分包 .....               | 17 |
| 1.12 偏离 .....               | 17 |
| 2. 招标文件 .....               | 17 |
| 2.1 招标文件的组成 .....           | 17 |
| 2.2 招标文件的澄清 .....           | 18 |
| 2.3 招标文件的修改 .....           | 18 |
| 3. 投标文件 .....               | 18 |
| 3.1 投标文件组成 .....            | 18 |
| 3.2 投标报价 .....              | 18 |
| 3.3 投标有效期 .....             | 18 |
| 3.4 投标保证金 .....             | 18 |
| 3.5 资格审查资料 .....            | 19 |
| 3.6 备选投标方案 .....            | 19 |
| 3.7 投标文件的编制 .....           | 19 |
| 4. 投标 .....                 | 19 |
| 4.1 投标文件的密封和标记 .....        | 19 |
| 4.2 投标文件的递交 .....           | 19 |
| 4.3 投标文件的修改与撤回 .....        | 19 |
| 5. 开标 .....                 | 20 |
| 5.1 开标时间和地点 .....           | 20 |
| 5.2 开标程序 .....              | 20 |
| 5.3 开标异议 .....              | 20 |
| 6. 评标 .....                 | 20 |
| 6.1 评标委员会 .....             | 20 |
| 6.2 评标原则 .....              | 21 |
| 6.3 评标 .....                | 21 |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 7. 合同授予 .....                | 21 |
| 7.1 定标方式 .....               | 21 |
| 7.2 中标候选人公示 .....            | 22 |
| 7.3 中标通知 .....               | 22 |
| 7.4 履约担保 .....               | 22 |
| 7.5 签订合同 .....               | 22 |
| 8. 重新招标和不再招标 .....           | 22 |
| 8.1 重新招标 .....               | 22 |
| 8.2 不再招标 .....               | 22 |
| 9. 纪律和监督 .....               | 22 |
| 9.1 对招标人的纪律要求 .....          | 22 |
| 9.2 对投标人的纪律要求 .....          | 23 |
| 9.3 对评标委员会成员的纪律要求 .....      | 23 |
| 9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求 ..... | 23 |
| 9.5 投诉 .....                 | 23 |
| 10. 需要补充的其他内容 .....          | 23 |
| 第三章 评标办法 .....               | 28 |
| 1. 评标方法 .....                | 28 |
| 2. 评审标准 .....                | 28 |
| 2.1 分值构成与评分标准 .....          | 28 |
| 3. 评标程序 .....                | 28 |
| 3.1 初步评审 .....               | 28 |
| 3.2 详细评审 .....               | 29 |
| 3.3 投标文件的澄清和补正 .....         | 29 |
| 3.4 评标结果 .....               | 29 |
| 第四章 合同条款及格式 .....            | 32 |
| 第五章 工程量清单及投标报价须知 .....       | 59 |
| 第六章 图 纸 .....                | 64 |
| 第七章 技术标准和要求 .....            | 65 |
| 第八章 投标文件格式 .....             | 71 |

# 第一章 投标邀请书（代资格预审合格通知书）

投标邀请书以威海市建设工程电子交易系统发出的邀请通知为准。

## 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        | <p>名 称：威海恒兴能源有限公司</p> <p>地 址：威海临港经济技术开发区草庙子镇江苏东路 10 号</p> <p>联系人：胡斌</p> <p>电 话：0631-5588175</p>   |
| 1.1.3 | 招标代理机构     | <p>招标代理单位：山东坤泰工程咨询管理有限公司</p> <p>地址：威海市统一路 457-1 号（古陌隧道南红绿灯东 100 米路北）</p> <p>联 系 人：周玲 高红霞</p> <p>电 话：0631-5202308</p> <p>电子邮箱：whkt163@163.com</p>  |
| 1.1.4 | 项目名称       | 新材料创新中心 3.97MW 分布式光伏发电项目  |
| 1.1.5 | 建设地点       | 威海临港区江苏东路南、扬州路西   |
| 1.2.1 | 资金来源       | 自筹资金  |
| 1.2.2 | 出资比例       | 100%  |
| 1.2.3 | 资金落实情况     | 已落实   |
| 1.3.1 | 招标范围       | 分布式光伏发电项目施工及保修，具体详见图纸和工程量清单。  |
| 1.3.2 | 计划工期       | 90 日历天  |
| 1.3.3 | 质量要求       | 达到国家验收规范合格标准  |
| 1.4.1 | 投标人资质条件、能力 | <p>投标人资格要求：</p> <p>1、具有电力工程施工总承包三级及以上资质或国家能源局派出机构核发的《承装（修、试）电力设施许可证》，许可范围包含五级及以上承装、承修、承试。</p> <p>2、具有安全生产许可证。</p> <p>3、投标人不得和招标人存在利害关系，单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加该项目（同一标段）的投标。</p> <p>4、投标人、投标人法定代表人、委托代理人及拟派的项目经理未被最高法</p> |

|        |                  |  |
|--------|------------------|--|
|        |                  | <p>院列入失信被执行人。</p> <p>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。</p> <p>6、投标人、投标人法定代表人、委托代理人及拟派的项目经理近三年内无行贿犯罪行为记录。</p> <p>项目经理资格要求：</p> <p>1、具有机电工程二级及以上注册建造师证书。</p> <p>2、具有安全生产考核合格证（B证）。</p> <p>3、未担任其他在建、排名第一的中标候选人或中标工程项目的项目经理。</p> |
| 1.4.2  | 是否接受联合体投标        | 本工程不接受联合体投标  |
| 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和方式  | <p>时间：投标截止时间 10 日前</p> <p>方式：请潜在投标人在本项目资格预审公告（代招标公告）页面下方点击“提出疑问”按钮上传需要澄清的问题。</p>   |
| 1.10.3 | 招标人书面澄清和修改的时间和方式 | <p>时间：投标截止时间 15 日前</p> <p>方式：请潜在投标人在投标截止时间前随时关注本项目资格预审公告（代招标公告）页面下方的澄清和修改信息。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。</p>   |
| 1.11   | 分包               | 符合法律法规规定   |
| 1.12   | 偏离               | 不允许负偏离   |
| 2.1    | 构成招标文件的其他材料      | 通过威海市建设工程电子交易系统发布的招标文件的修改、澄清、答疑。   |
| 2.2.1  | 投标人要求澄清招标文件的截止时间 | 投标截止时间 10 日前   |
| 2.2.2  | 投标截止时间           | <b>2024 年 12 月 17 日 14 时 00 分</b>  |
| 3.1.1  | 构成投标文件的其他材料      | <p>（1）投标截止时间前投标人递交的书面修改文件。</p> <p>（2）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的书面文件。</p>   |
| 3.2.3  | 招标控制价            | <b>招标控制价为：8800251.20 元，投标人的投标报价不得高于招标控制价，否</b>   |

|       |       |   |
|-------|-------|---|
|       |       | 则其投标将被否决。   |
| 3.3.1 | 投标有效期 | 90 日历天  |
| 3.4.1 | 投标保证金 | <p>要求递交投标保证金：</p> <p>投标保证金的金额：人民币 <u>捌</u> 万元整；</p> <p>投标保证金的形式：电汇、网上银行转账、银行保函、保险保函或者电子保函（专用于本工程）（投标人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人自行承担）。</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下列指定账户。</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：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>收款人账号获取的方式：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“<b>建设工程投标保证金</b>”。</p> <p>注意：本项目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> <p>1) 投标保证金必须从企业基本账户转出。</p> <p>2) 作为投标文件的一部分，同时需提交企业银行基本账户开户证明（如开户许可证或银行开户证明等）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。</p> |

|     |              |  |
|-----|--------------|--|
|     |              | <p>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。</p> <p>2、若投标人采用银行保函方式，银行保函要求由投标人基本账户的开户银行针对本工程开具，有效期不少于投标有效期，投标文件中附银行保函扫描件。</p> <p>3、若投标人选择保险保函方式，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：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) 有效保函或保单；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有服务机构的营业执照。</p> <p>注：采用银行保函、保险保函形式递交投标保证金的，需上传所附资料扫描件，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。</p> <p>1) 采用邮寄方式时，须在邮件外包封注明“新材料创新中心 3.97MW 分布式光伏发电项目投标保函”（收件人：周玲，联系方式：0631-5202308），且须保证开标（投标截止）时间前招标代理公司收到邮件，否则投标文件将被否决。代理公司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公司，否则投标将被否决。招标代理公司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>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 | 不允许  |



|       |            |   |
|-------|------------|---|
| 3.7.1 | 电子投标文件编制要求 | <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 gcjz 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 word 或 pdf 格式文件，上传至商务标的“补充附件”一项中。</p> <p>3.投标报价清单信息应以.gcjz 文件形式导入，其中.gcjz 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 gcjz 内容保持一致。</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</p> |
|-------|------------|---|

|       |            |  |
|-------|------------|--|
|       |            | <p>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>注：是否提交纸质版文件详见投标人须知前附表。</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> <p>注：关于电子投标文件签章的说明</p> <p>1.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等；技术标无需电子签章等）。</p> |
| 3.7.3 | 签字或盖章要求    | <p>电子投标文件：按照招标文件要求在电子投标文件指定位置上签电子单位公章或电子个人印章（无需先在书面投标文件里盖章再扫描上传）。</p>  |
| 4.1   | 投标文件的密封和标记 | <p>不要求。</p>  |

|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| 4.2.2               | 递交投标文件地点   | 投标人应在招标文件规定的 <b>投标截止时间前</b> ，按照 <b>威海市建设工程电子交易系统要求</b> 制作的电子版投标文件上传至服务器。逾期未上传所造成的后果由投标人自行承担。  |
| 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<br>开标地点：威海市公共资源交易中心交易一厅（地址：威海市海滨中路 28 号外运大厦附楼四楼）   |
| 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：人数为 7 人，其中经济标评委 3 人，技术标评委 4 人（包含招标人代表 1 人）。<br>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。<br>注：评标委员会不得为失信被执行人，若为失信被执行人，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。由评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐 3 名中标候选人。<br>公示期结束无任何异议确定排名第一的中标候选人为中标人。  |
| 7.2                 | 中标候选人公示媒介  | 同招标公告发布的媒介，公示期为 3 个工作日。   |
| 7.4.1               | 履约担保   | 无   |
| <b>10 需要补充的其他内容</b> |  |   |
| 10.1 “暗标”评审         |  |   |
| 10.1.1              | 技术标是否采用“暗标”评审方式                                  | 是。技术标内容中不得出现任何有关投标单位名称的语句、词语，或明显引导性语言，不得做标记、暗号。   |
| 10.2 中标公示           |  |   |
| 10.2.1              | 在中标通知书发出前，招标人将中标人的情况（中标结果）在本招标项目招标公告发布的同一媒介予以公示。 |   |
| 10.3 计算机评标          |  |   |
| 10.3.1              | 是否实行计算机评标  | 是，投标人需按本须知“3.7.1 条规定”编制及报送电子投标文件。   |
| 10.4 知识产权           |  |   |
| 10.4.1              | 构成本招标文件各个组成部分的文件，未经招标人书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项     |   |

|                  |   |
|------------------|---|
|                  | 目所需的其他目的。招标人全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或技术方案时，需征得<br>其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人。   |
| 10.5 重新招标的其他情形   |   |
| 10.5.1           | 除投标人须知正文第 8 条规定的情形外，除非已经产生中标候选人，在投标有效期内同意延长投标有<br>效期的投标人少于三个的，招标人应当依法重新招标。  |
| 10.6 同义词语        |   |
| 10.6.1           | 构成招标文件组成部分的“技术标准和要求”和“工程量清单”等章节中出现的措辞“发包人”和“承包<br>人”，在招标投标阶段应当分别按“招标人”和“投标人”进行理解。“通用合同条款”、“专用合同条款”、<br>等章节中出现的措辞“承包人”和“分包人”，在招标投标阶段应当分别按“招标人”和“投标人”进行理解。  |
| 10.7 监督          |   |
| 10.7.1           | 本项目的招标投标活动及其相关当事人应当接受威海临港经济技术开发区经济发展局依法实施的监<br>督。   |
| 10.8 解释权         |   |
| 10.8.1           | 构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内<br>容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有<br>特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的<br>先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组<br>成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由招<br>标人负责解释。   |
| 10.9 投标人网上电子开标须知 |   |
| 10.9.1           | <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<br/>功能，验证当前电脑环境是否可用、电子签章是否可以正常使用、CA 数字证书是否匹配，避免开标当天<br/>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<br/>CA 数字证书不匹配等原因造成无法正常网上电子开标。</p> <p>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. 投标人开标当天应准备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<br/>网的笔记本电脑。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<br/>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</p> |

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，投标人端口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；

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | <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>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。</p> <p>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。</p> |
| 10.10 人员和业绩等信息录入要求 |  |
| 10.10.1            | <p>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。</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》、《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，现对本工程施工进行公开招标。

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 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 资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.3 资金落实情况：见投标人须知前附表。

### 1.3 招标范围、计划工期和质量要求

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 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工程施工的资格条件、能力和信誉。

(1) 资格条件：见投标人须知前附表；

(2) 项目经理资格：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 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，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；

(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同一标段中投标。

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) 为本招标项目的监理人；
- (4) 为本招标项目的代建人；
- (5) 为本招标项目提供招标代理服务的；
- (6) 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的；
- (7) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；
- (8) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；
- (9) 被责令停业的；
- (10) 被暂停或取消投标资格的；
- (11) 财产被接管或冻结的；
- (12) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的；
- (13) 投标人、投标人法定代表人、委托代理人及拟派的项目经理被最高法院列入失信被执行人的；
- (14) 投标人近一年在“信用中国”或“信用中国（山东）”有严重失信记录的；
- (15) 投标人、投标人法定代表人、委托代理人及拟派的项目经理近三年有行贿犯罪行为记录的；
- (16) 投标人制作的电子投标文件经电子评标系统审查两家或两家以上投标人制作的电子标书里的cpu 编码、硬盘编码及 MAC 地址三项编码均相同，不同投标人的投标文件由同一台电脑编制的；
- (17) 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

1.5.1 投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.5.2 本项目招标代理费及专家评审费由中标人承担，招标代理服务费参照计价格[2002]1980 号文、发改价格[2011]534 号规定，评审费据实结算。

## 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

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

## 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 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，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。

1.9.4 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方式提出问题。

1.10.3 招标人在投标人须知前附表规定的时间内，通过威海市建设工程电子交易系统对投标人所提问题的澄清。该澄清内容为招标文件的组成部分。

## 1.11 分包

见投标人须知前附表。

## 1.12 偏离

见投标人须知前附表。

## 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) 投标邀请书（代资格预审合格通知书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 工程量清单及投标报价须知；
- (6) 图纸；
- (7) 技术标准和要求；
- (8) 投标文件格式；
- (9) 其他材料。

2.1.2 根据本章第 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期限内提出问题。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定的投标截止时间 15 天前通过威海市建设工程电子交易系统澄清，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标人须知前附表规定的投标截止时间不足 15 天，并且澄清内容影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人可通过客户端查看招标人对异议的回复，请投标人密切关注客户端的信息更新，如不及时查看造成的后果由投标人自行承担。

## 2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人可以修改招标文件，投标人如不及时查看造成的一切后果自行承担。但如果修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 天，并且修改内容影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

## 3. 投标文件

### 3.1 投标文件组成，具体如下

3.1.1 资格审查、资信标、商务标

3.1.2 技术标

### 3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第五章“工程量清单及投标报价须知”的要求进行报价。

3.2.2 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“已标价工程量清单”中的相应报价，投标报价总额为各分项金额之和。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.3 投标人的投标报价不得超过招标控制价，招标控制价在投标人须知前附表中载明。

### 3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 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，其投标文件将被否决。

3.4.3 招标人与中标人签订合同后 5 个工作日内，向未中标的投标人和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，无正当理由拒签合同协议书或未按招标文件规定提交履约担保；

(3) 经查实发现有围标、串标情况、业绩有弄虚作假情况的。

### 3.5 资格审查资料

投标人在递交投标文件前，发生可能影响其投标资格的新情况的，应更新或补充其在申请资格预审时提供的资料，以证实其各项资格条件仍能继续满足资格预审文件的要求，且没有实质性降低。

投标文件与资格预审申请文件项目经理、项目管理机构等须一致，不允许变更，否则否决其投标。

### 3.6 备选投标方案

见投标人须知前附表。

### 3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按照第八章“投标文件格式”和投标人须知前附表规定的要求进行编写，如有必要，可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工期、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 签字或盖章要求详见投标人须知前附表。

## 4. 投标

### 4.1 投标文件的密封和标记

具体见投标人须知前附表。

### 4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在本章第 2.2.2 项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，招标人不予受理。

### 4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 2.2.2 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 3.7.3 项的要求签字或盖章。

4.3.3 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 2.2.2 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。

### 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：

#### 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。

#### 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）代理机构随机抽取系数；
- （5）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；
- （6）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；
- （7）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；
- （8）开标会议结束。

### 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) 被最高法院列为失信被执行人；

(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。

## 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。

## 7.2 中标候选人公示

招标人在发布招标公告的同一媒介公布中标候选人。

## 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。

## 7.4 履约担保

7.4.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的担保形式和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约担保格式向招标人提交履约担保。

7.4.2 中标人不能按本章第 7.4.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标，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 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) 评标委员会对投标作无效投标处理后有效投标不足 3 个，或者因其他原因使得投标明显缺乏竞争的；
- (3) 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

招标人不得泄漏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。

## 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）：

\_\_\_\_\_（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：

- 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：

\_\_\_\_\_（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：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

#### 附件四：中标通知书

以“威海市建设工程电子交易系统”生成的中标通知书格式为准。

## 第三章 评标办法

### 1. 评标方法

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，按照本章第 2.1 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐 3 名中标候选人，综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等时，技术标得分高的优先；技术标也相等的，由评标委员会自行确定。

### 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：见系统生成的评分办法附录；
- (2) 技术标：见系统生成的评分办法附录；
- (3) 商务标：见系统生成的评分办法附录。

##### 2.1.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见系统生成的评分办法附录。

##### 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：偏差率=100%×（投标人报价-评标基准价）/评标基准价。

##### 2.1.4 评分标准

详见系统生成的评标办法附录。

### 3. 评标程序

#### 3.1 初步评审

3.1.1 本项目已进行资格预审，不需再进行资格评审，投标人在递交投标文件前，发生可能影响其投标资格的新情况的，应更新或补充其在申请资格预审时提供的资料，以证实各项资格条件仍能继续满足资格预审文件的要求，且没有实质性降低。

**投标文件与资格预审申请文件项目经理、项目管理机构等须一致，不允许变更，否则否决其投标。**

3.1.2 投标人有以下情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

- (1) 第二章“投标人须知”第 1.4.2 项、第 1.4.3 项规定的任何一种情形的；
- (2) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；
- (3) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的；
- (4) 没有实质性满足招标文件要求的。

3.1.3 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，评标委员会应当否决其投标。

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

### 3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.1 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。**技术标的最终得分为所有技术标评委打分去掉一个最高值后的算术平均值。**

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，或者在设有招标控制价时明显低于招标控制价，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，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 **除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，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。

## 投标被否决条件

### 1. 总 则

本附件所集中列示的投标被否决条件，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投标被否决条件的总结和补充，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。

### 2. 投标被否决条件

投标人或其投标文件有下列情形之一的，其投标作投标被否决处理：

2.1 资格审查有一项不合格的；

2.2 有第二章“投标人须知”第 1.4 项规定的任何一种情形的。

2.3 有串通投标或弄虚作假或其他违法行为的，详下：

2.3.1. 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

2.3.2. 投标人之间约定中标人；

2.3.3. 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

2.3.4. 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；

2.3.5. 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；

2.3.6. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

2.3.7. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

2.3.8. 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；

2.3.9. 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；

2.3.10. 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；

2.3.11. 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；

2.3.12. 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；

2.3.13. 招标人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；

2.3.14. 招标人授意投标人撤换、修改投标文件；

2.3.15. 招标人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；

2.3.16. 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；

2.3.17. 投标文件制作的电子投标文件经电子辅助评标系统审查两家或两家以上投标企业制作的电子标书里的 CPUID、硬盘序列号及网卡 MAC 地址三项编码相同，则视为投标人相互串通投标；

2.3.18. 评标委员会认定的其他串通投标情形。

2.4 评标委员会在评审过程中，发现下列情形之一的，可否决其投标：

2.4.1. 存在第二章“投标人须知前附表”中 13 条款第 7 条情形；

2.4.2. 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的；

2.4.3. 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；

2.4.4. 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；

2.4.5. 投标文件没有对招标文件实质性要求和条件作出响应的；

2.4.6. 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的；

2.4.7. 没有按照招标文件要求报价，增减或修改招标文件提供的工程量清单的；

2.4.8. 降低招标文件规定不可竞争费用的；

2.4.9. 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；

2.4.10. 施工方案与报价不一致，投标人不能做出合理说明的；

2.4.11. 在施工组织设计和项目管理机构评审中，评标委员会认定投标人的投标未能通过此项评审的；

2.4.12. 评标委员会认定投标人以低于成本报价竞标的。

2.5 投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为，应作否决投标处理并计不良行为记录，情节严重者，依法进行行政处罚。

2.5.1. 使用伪造、变造的许可证件；

2.5.2. 提供虚假的业绩；

2.5.3. 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；

2.5.4. 提供虚假的信用状况；隐瞒招标文件要求提供的信息；

2.5.5. 法律、法规、规章规定的其他情形。

## 第四章 合同条款及格式



( SDF—2019—0002 )

合同编号:

号

# 山东省建设工程施工合同

山东省住房和城乡建设厅  
山东省市场监督管理局

制定



(4) 专业工程暂估价金额:

人民币(大写) \_\_\_\_\_ (¥\_\_\_\_\_元);

(5) 暂列金额:

人民币(大写) \_\_\_\_\_ (¥\_\_\_\_\_元);

2. 合同价格形式: 固定全费用综合单价合同。

#### 五、项目经理

承包人项目经理: \_\_\_\_\_。

#### 六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件:

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

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

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

#### 七、承诺

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

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

3. 发包人和承包人承诺执行政府行政管理部门关于工程款分账管理、农民工工资支付的各项制度,不拖欠农民工工资。

4. 发包人和承包人承诺按照政府行政管理部门要求,加强施工扬尘防治及非道路移动机械污染管控工作。

5. 发包人和承包人通过招投标形式签订合同的,双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实

质性内容相背离的协议。

## 八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

## 九、签订时间

本合同于 2024 年      月      日签订。

## 十、签订地点

本合同在 威海 签订。

## 十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

## 十二、合同生效

本合同自 双方加盖公章并签字或盖法人章 生效。

## 十三、合同份数

本合同一式 陆 份，均具有同等法律效力，发包人执 肆 份，承包人执 贰 份。

发包人：（公章）

承包人：（公章）

法定代表人或其委托代理人：

法定代表人或其委托代理人：

（签字或盖章）

（签字或盖章）

组织机构代码：\_\_\_\_\_

组织机构代码：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

法定代表人：\_\_\_\_\_

法定代表人：\_\_\_\_\_

委托代理人：\_\_\_\_\_

委托代理人：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_

电子信箱：\_\_\_\_\_

电子信箱：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

账 号：\_\_\_\_\_

账 号：\_\_\_\_\_

## 第二部分 通用合同条款

执行《山东省建设工程施工合同（示范文本）》（SDF—2019—0002）通用条款。

### 第三部分 专用合同条款

#### 1. 一般约定

##### 1.1 词语定义

##### 1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件包括：在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分；合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，且已经过合同当事人签字或盖章。

##### 1.1.2 合同当事人及其他相关方

##### 1.1.2.4 监理人：

名 称：\_\_\_\_\_；

资质类别和等级：\_\_\_\_\_；

联系电话：\_\_\_\_\_；

电子信箱：\_\_\_\_\_；

通信地址：\_\_\_\_\_。

##### 1.1.2.5 设计人：

名 称：\_\_\_\_\_；

资质类别和等级：\_\_\_\_\_；

联系电话：\_\_\_\_\_；

电子信箱：\_\_\_\_\_；

通信地址：\_\_\_\_\_。

##### 1.1.3 工程和设备

1.1.3.7 作为施工现场组成部分的其他场所包括：\_\_\_/\_\_\_。

1.1.3.9 永久占地包括：/。

1.1.3.10 临时占地包括：/。

##### 1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《建设工程质量管理条例》、《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》、《山东省建筑安全生产管理规定》等及相关法律、法规、规定。

##### 1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的标准规范包括：国家现行标准、规范；没有国家标准、规范但有行业标准、规

范的，使用行业标准、规范；没有国家和行业标准、规范的，使用山东省标准、规范。

1.4.2 发包人提供国外标准、规范的名称：发包人不负责向承包人提供各类标准、规范，由承包人自行解决；

发包人提供国外标准、规范的份数：    /    ；

1.4.3 发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求：由发包人委托设计单位提出标准及规范，经工程师确认后执行。

#### 1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：(1) 合同协议书；(2) 中标通知书；(3) 投标函及投标函附录；(4) 专用合同条款；(5) 通用合同条款；(6) 技术标准和要求；(7) 图纸；(8) 已标价工程量清单；(9) 在合同订立及履行过程中形成经双方当事人签字或盖章的补充协议、设计变更及经济签证等资料，同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

#### 1.6 图纸和承包人文件

##### 1.6.1 图纸的提供

发包人向承包人提供图纸的期限：发包人于合同签订之日起 7 日内向承包人提供工程施工图纸；

发包人向承包人提供图纸的数量：2 套蓝图、电子版图纸；

发包人向承包人提供图纸的内容：承包范围内的全部内容。

##### 1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：工程需要的施工组织设计及相关文件，相关部门要求提供的其它文件；

承包人提供的文件的期限为：根据需要的合理期限内；

承包人提供的文件的数量为：按发包人要求；

承包人提供的文件的形式为：按发包人要求；

发包人审批承包人文件的期限：发包人于 1 周内审批完承包人提供的文件，如有特殊情况顺延。

##### 1.6.5 现场图纸准备

关于现场图纸准备的约定：现场办公室需存放图纸，供发包人、承包人使用。

#### 1.7 联络

1.7.1 发包人和承包人应当在 3 天内将与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等书面函件送达对方当事人。

1.7.2 发包人接收文件的地点：施工现场；

发包人指定的接收人为：        。

承包人接收文件的地点：施工现场；

承包人指定的接收人为：\_\_\_\_\_。

监理人接收文件的地点：施工现场；

监理人指定的接收人为：\_\_\_\_\_。

## 1.10 交通运输

### 1.10.1 出入现场的权利

关于出入现场的权利的约定：承包人自行办理出入现场所需全部手续及承担相关费用。

### 1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：施工出入口为场外交通和场内交通的边界。

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

### 1.10.4 超大件和超重件的运输

运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用由承包人承担。

## 1.11 知识产权

1.11.1 关于发包人提供给承包人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的技术规范以及反映发包人关于合同要求或其他类似性质的文件的著作权的归属：发包人。

关于发包人提供的上述文件的使用限制的要求：未经发包人许可，承包人不得用于其它工程或转给第三方。

1.11.2 关于承包人为实施工程所编制文件的著作权的归属：发包人。

关于承包人提供的上述文件的使用限制的要求：未经发包人许可，承包人不得用于其它工程或转给第三方。

1.11.4 承包人在施工过程中所采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费的承担方式：由承包人承担。

## 1.13 工程量清单错误的修正

出现工程量清单错误时，是否调整合同价格：\_\_\_/\_\_\_。

允许调整合同价格的工程量偏差范围：\_\_\_/\_\_\_。

## 2. 发包人

### 2.2 发包人代表

发包人代表：

姓 名：                    ；

身份证号：                    ；



职 务：\_\_\_\_\_；

联系电话：\_\_\_\_\_；

电子信箱：\_\_\_\_\_；

通信地址：\_\_\_\_\_。

发包人对发包人代表的授权范围如下：代表发包人行使施工现场发包人的一切权利。

## 2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供

### 2.4.1 提供施工现场

关于发包人移交施工现场的期限要求：投标单位中标后发包人即可移交施工现场。

### 2.4.2 提供施工条件

关于发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：发包人负责协调水、电、电讯线路的接入，由承包人按开工需要接至施工场地，费用由承包人承担。

## 2.5 资金来源证明及支付担保

发包人提供资金来源证明的期限要求：不提供。

发包人是否提供支付担保：不提供。

发包人提供支付担保的形式：无。

## 3. 承包人

### 3.1 承包人的一般义务

(9) 承包人提交的竣工资料的内容：竣工图及完整的档案资料,满足档案部门对竣工资料的要求。

承包人需要提交的竣工资料套数：完整竣工图及竣工资料 2 套。

承包人提交的竣工资料的费用承担：由承包人承担。

承包人提交的竣工资料移交时间：竣工验收前 15 个工作日之内。

承包人提交的竣工资料形式要求：书面资料及电子文档。

(10) 承包人应履行的其他义务：①包括项目负责人要求提供的一切与工程有关的技术资料及其他资料，②施工及保修阶段承包人均不得对施工现场的楼体、屋顶等造成破坏，同时应保证发包人免于受到与之相关的索赔、诉讼、损害赔偿等。因破坏造成的相关损失，由承包人负责处理。

### 3.2 项目经理

#### 3.2.1 项目经理：

姓 名：\_\_\_\_\_；

身份证号：\_\_\_\_\_；

建造师执业资格等级：\_\_\_\_\_；

建造师注册证书号：\_\_\_\_\_；

建造师执业印章号：\_\_\_\_\_；

安全生产考核合格证书号：\_\_\_\_\_；

联系电话：\_\_\_\_\_；

电子信箱：\_\_\_\_\_；

通信地址：\_\_\_\_\_；

承包人对项目经理的授权范围如下：代表承包人行使施工现场承包人的一切权利。

关于项目经理每月在施工现场的时间要求：项目经理应常驻施工现场，且每月在施工现场时间不少于 26 天。

承包人未提交劳动合同，以及没有为项目经理缴纳社会保险证明的违约责任：全部由承包人承担法律责任。

项目经理未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：擅自离场≤3 天的，承包人承担违约金 5000 元，擅自离场>3 天的，发包人有权要求承包人更换项目经理，并承担违约金 1 万元，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

3.2.3 承包人擅自更换项目经理的违约责任：原项目经理如能够继续履行职责的，监理人应责令承包人撤销其更换决定，承包人应承担违约金 1 万元；如原项目经理客观上已经无法继续履行职责的，监理人有权要求审核确认承包人更换的项目经理，承包人应承担违约金 2 万元。由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：由承包人向发包人支付 5 万元违约金，由此造成的工期延误，不予顺延。

### 3.3 承包人人员

3.3.1 承包人提交项目管理机构及施工现场管理人员安排报告的期限：合同签订后 7 日内。

承包人应按投标文件所报名单委派项目经理及各岗位管理人员，并保持其岗位的相对稳定。未经发包人同意，严禁随意更换。确需更换的，须向发包人提出书面申请，陈述更换理由。更换人员资质条件必须高于或等同于被换人员的资历条件，按程序逐级上报发包人审批。如果监理工程师或发包人认为已委派的项目经理或岗位人员的工作能力或业务水平不称职，不能胜任本职工作，或不能认真履行合同，有权提出限期更换人员，更换人员的资质条件必须高于或等同于合同要求的资质条件。

3.3.3 承包人无正当理由拒绝撤换主要施工管理人员的违约责任：每人每次罚款 1 万元。

3.3.4 承包人主要施工管理人员离开施工现场的批准要求：2 天内由监理人批准，2 天以上监理人同意后报发包人批准。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任：原管理人员如能够继续履行职责的，监理人应责令承包人撤销其更换决定，承包人应承担违约金 2000 元；如原管理人员客观上已经无法继续履行职责的，监理人有权要求审核确认承包人更换的管理人员，承包人应承担违约金 3000 元。由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任：擅自离场≤3 天的，承包人应承担违约金 2000 元；擅自离场>3 天的，监理人有权要求承包人更换管理人员，并承担违约金 5000 元。由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

### 3.5 分包

#### 3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括：主体结构及关键性工作。

主体结构、关键性工作的范围：符合相关法律法规。

#### 3.5.2 分包的确定

允许分包的专业工程包括：      /      。

其他关于分包的约定：      /      。

#### 3.5.4 分包合同价款

关于分包合同价款支付的约定：      /      。

### 3.6 工程照管与成品、半成品保护

承包人负责照管工程及工程相关的材料、工程设备的起始时间：自发包人向承包人移交施工现场之日起，直到颁发工程接收证书之日止。

### 3.7 履约担保

承包人是否提供履约担保：无。

承包人提供履约担保的形式、金额及期限的：无。

## 4. 监理人

### 4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容：工程施工及保修阶段监理，监理工作内容执行建设工程监理现行规范中关于质量控制、进度控制、造价控制、合同管理、信息管理、安全生产监督管理、组织协调等方面的内容。包含现场所有签证、进度款支付前形象进度的确认。

关于监理人的监理权限：

(1) 施工图组织设计、施工方案的批准；

(2) 设计变更、工程变更的签署；

(3) 对发包人与承包人的索赔与反索赔事宜做出决定；

(4) 进度款支付前形象进度的确认；

(5) 工程中间验收和隐蔽工程验收；

(6) 工程竣工验收及验收证书的签署；

(7) 整个施工过程中工程质量、工程进度的监理；

(9) 与相关部门的组织协调工作。

监理工程师在行使上述权利或本工程监理合同职权范围内的职权时，承包人均应视为已经取得发包人的同意，不得拒绝执行。

需要取得发包人批准才能行使的职权包括：工程开工令、工程停工令、暂停令的发布，工程延期、工程变更的审批，工程内容的增减等。

关于监理人在施工现场的办公场所、生活场所的提供和费用承担的约定：由承包人免费提供。

#### 4.2 监理人员

总监理工程师：

姓 名：\_\_\_\_\_；

职 务：\_\_\_\_\_；

监理工程师执业资格证书号：\_\_\_\_\_；

联系电话：\_\_\_\_\_；

电子信箱：\_\_\_\_\_；

通信地址：\_\_\_\_\_；

关于监理人的其他约定：执行通用条款 4.2。

#### 4.4 商定或确定

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

### 5. 工程质量

#### 5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求：无。

关于工程奖项的约定：/。

#### 5.3 隐蔽工程检查

5.3.2 承包人提前通知监理人隐蔽工程检查的期限的约定：工程隐蔽部位经承包人自检确认具备覆盖条件的，承包人应在共同检查前 48 小时书面通知监理人检查。

监理人不能按时进行检查时，应提前24小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：48 小时。

## 6. 安全文明施工与环境保护

### 6.1 安全文明施工

#### 6.1.1 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定：

(1) 承包人应严格按照《山东省建筑安全生产管理规定》、《环境保护法》等文件要求，保证施工现场安全生产文明施工，并达到市级安全文明工地标准要求。

(2) 承包人负责在工程施工、竣工及保修的整个过程中施工现场全部人员的安全。发包人不承担承包人单位人员或其他人员的伤亡赔偿或补偿责任。

(3) 工程施工中，承包方必须遵守安全生产的有关规定，采取必要的安全防护措施，杜绝安全质量事故的发生，如施工过程中确实存在重大安全隐患，应及时书面报告发包方，在排除后方可施工。如现场发生重大安全、质量事故，承包人应采取措施，负责自费保护好事故现场。

(4) 在施工现场设置施工围挡和警示标志，做好安全施工工作。按标准设置围挡，要整齐牢固、美观整洁，宣传内容齐全；标志标牌符合要求，指定安全责任人，确保安全生产；施工人员要按要求挂牌上岗，安全帽要设置统一标识。如达不到规定要求的，除按发包人的要求整改达标外，发包人有权扣除相应违约金。

(5) 承包人应从施工现场清除并运出承包装备、剩余材料、垃圾和各种临时设施，并保持整个现场及工程整洁，达到监理工程师及发包人认为合格的使用状态。由于承包人未及时清理而发生的罚款、赔偿、纠纷等责任和费用应由承包人承担，发包人可从承包人的任何款项中扣除。

其他未尽事项执行威海市现行规定。

#### 6.1.4 关于治安保卫的特别约定：由承包人负责施工现场的治安保卫及相关事宜的办理。

关于编制施工场地治安安全计划的约定：由承包人负责在工程开工后 7 天内编制施工场地治安安全计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案。

#### 6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：执行通用条款 6.1.5，承包人应严格按照现行山东省、威海市有关安全文明施工方面的管理规定及要求执行，保证现场的安全文明施工，承包人须制定防尘降噪措施，如达不到规定要求，除按发包人的要求整改达标外，发包人有权扣除相应违约金。所发生的费用包含在投标报价中，不再另行计取。

6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：已包含在合同价款内，按工程进度款支付比例支付。

## 7. 工期和进度

### 7.1 施工组织设计

7.1.1 合同当事人约定的施工组织设计应包括的其他内容：扬尘污染防治措施。

### 7.1.2 施工组织设计的提交和修改

承包人提交详细施工组织设计的期限的约定：承包人应在图纸会审后7天内向监理人提交经承包人内部审核通过的详细的施工组织设计，并由监理人报送发包人。

发包人和监理人在收到详细的施工组织设计后确认或提出修改意见的期限：发包人和监理工程师收到后 7 天内应予以确认或提出修改意见。

### 7.2 施工进度计划

### 7.2.2 施工进度计划的修订

发包人和监理人在收到修订的施工进度计划后确认或提出修改意见的期限：发包人和监理工程师收到后 7 天内应予以确认或提出修改意见。

### 7.3 开工

### 7.3.1 开工准备

关于承包人提交工程开工报审表的期限：开工前 7 日内。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限：项目开工前，发包人应当办妥工程开工所需要的各项审批手续。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：项目开工前准备好开工所需的资料、工程设备，做好劳动力安排，完成由其修建的施工道路、临时设施等。因承包人未做好开工准备工作，导致工期延误的，由承包人承担由此增加的费用，且工期不予顺延。

### 7.3.2 开工通知

因发包人原因造成监理人未能在计划开工日期之日起 90 天内发出开工通知的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。

### 7.4 测量放线

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

### 7.5 工期延误

### 7.5.1 因发包人原因导致工期延误

(7) 因发包人原因导致工期延误的其他情形：/。

### 7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的计算方法为：

承包人保证按批准的计划进度进行施工，若监理工程师发现实际进度与计划进度不符时，或认为本合同工程的进度过慢，可要求承包人增加人员和机械设备或通知承包人采取必要的措施，以确保工程在合同规定的时期内完成，承包人不得无故拒绝，也无权要求发包人为了采取这些措施而支付任何附加费用。

如果在接到监理工程师通知后 3 天内，未能采取加快工程进度的措施，致使实际工程进度进一步滞后，或承包人虽采取了一些措施，仍无法按照规定的工期完成合同工程，则必须向发包人支付按合同总价的千分之一计算的金额作为赔偿金。时间自在接到监理工程师通知后 3 天起至工程施工工期止，按天计算。发包人可以从应付或到期应付给承包人的任何款项中扣除此赔偿金，但不排除其他扣款方法。扣除赔偿金，并不解除合同规定的承包人对完成本工程的义务和责任。同时发包人有权安排其它承包人承担全部剩余工程。

如达不到约定质量标准，承包人应采取返工、修理等补救措施使工程质量达到约定的质量标准，并承担所支付的一切费用。因此给发包人造成相应损失由承包人承担，返工期间工期不予顺延，并赔偿发包人的合理损失。

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的上限：合同价款的 3%。

#### 7.6 不利物质条件

不利物质条件的其他情形和有关约定：执行通用条款 7.6。

#### 7.7 异常恶劣的气候条件

发包人和承包人同意以下情形视为异常恶劣的气候条件：

- (1) 大于等于 6 级大风且持续 2 天以上；
- (2) 日最高气温超过 38℃ 的高温及最低气温低于 -10℃ 的严寒且持续 3 天以上；
- (3) 日降雨量 200 毫米或持续 3 天的大雨及造成工程损坏的冰雹和大雪灾害。

#### 7.9 提前竣工的奖励

7.9.2 提前竣工的奖励：无。

### 8. 材料与设备

#### 8.4 材料与工程设备的保管与使用

8.4.1 发包人供应的材料设备的保管费用的承担：执行通用条款 8.4.1 条。

8.4.2 关于材料的采购及使用约定：

① 承包人应在主要材料进场 30 日前，其他材料进场 7 日前向发包人书面递交材料品牌、质量证明及样品，发包人 10 日内签认；发包人未签认的材料，承包人不得使用。

② 所有材料批量进场时须按规范规定进行见证取样检验，并经发包人验收，未经发包人验收或验

收不合格的材料，承包人不得使用，如果承包人私自使用，发包人有权要求承包人无偿拆除并重新施工；所有材料进场检验的费用均由承包人负责。

③投标报价还应包含材料检验、检测费用，政策性规定发包人负责的除外。

④乙购材料，必须满足设计要求、规范要求及当地质量监督部门的有关规定。

## 8.6 样品

### 8.6.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量要求：按设计、规范及验收要求。

## 8.8 施工设备和临时设施

### 8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

关于修建临时设施费用承担的约定：由承包人承担。

## 9. 试验与检验

### 9.1 试验设备与试验人员

#### 9.1.2 试验设备

施工现场需要配置的试验场所：执行通用条款。

施工现场需要配备的试验设备：执行通用条款。

施工现场需要具备的其他试验条件：执行通用条款。

### 9.4 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定：根据现场实际情况进行确定并由承包人承担相应费用。

## 10. 变更

### 10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定：执行通用条款 10.1 条第（1）～（5）款规定。

### 10.4 变更估价

#### 10.4.1 变更估价原则

（1）本合同采用固定全费用综合单价合同。

（2）税率按照实际增值税专用发票税率计取。

### 10.5 承包人的合理化建议

监理人审查承包人合理化建议的期限：一周内。

发包人审批承包人合理化建议的期限：一周内。



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

#### 10.7 暂估价

暂估价材料和工程设备的明细详见《工程量清单报价表》。

##### 10.7.1 依法必须招标的暂估价项目

对于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第  /   种方式确定。

##### 10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

对于不属于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第  /   种方式确定。

第3种方式：承包人直接实施的暂估价项目

承包人直接实施的暂估价项目的约定：

(1) 暂估价为材料费的项目，由承包人提供不少于3种同档次的材料，经发包人确认后样品进行封存，价格由发包人、承包人、审计单位共同确认。

(2) 暂估价为包含施工费用，即可以核定为综合单价的项目，由承包人提供不少于3种同档次的材料，经发包人确认后样品进行封存，综合单价由发包人、承包人、审计单位共同确认。

#### 10.8 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定：  执行通用条款  。

#### 11. 价格调整

##### 11.1 市场价格波动引起的调整

市场价格波动是否调整合同价格的约定：  本工程合同期内发生的市场价格波动及政策性调价，均不调整合同价格  。

#### 12. 合同价格、计量与支付

##### 12.1 合同价格形式

1、单价合同。

综合单价包含的风险范围：  材料价格波动、不可抗力以外的自然天气灾害等不可预见因素；投标报价时人工、材料、机械台班单价与工程实施时的差异；施工管理不当带来的人工、机械的窝工；材料使用不当带来的材料浪费等；管理不善带来的管理费超支；经营不善使得经济效益下降等。  

风险费用的计算方法：  /  。

风险范围以外合同价格的调整方法：  /  。

##### 12.2 预付款

###### 12.2.1 预付款的支付

预付款支付比例或额：30%。

预付款支付限：    /    。

预付款扣回的式：    /    。

#### 12.2.2 预付款担保

承包人提交预付款担保的期限：    /    。

预付款担保的形式为：    /    。

#### 12.3 计量

##### 12.3.1 计量原则

工程量计算规则：按工程量清单编制说明规定的计算规则进行计算。

##### 12.3.2 计量周期

关于计量周期的约定：    /    。

##### 12.3.3 单价合同的计量

关于单价合同计量的约定：    /    。

##### 12.3.4 总价合同的计量

关于总价合同计量的约定：    /    。

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

##### 12.3.6 其他价格形式合同的计量

其他价格形式的计量方式和程序：    /    。

#### 12.4 工程进度款支付

##### 12.4.1 付款周期

关于付款周期的约定：

合同签订后预付 30%工程款，所有设备进场后付至合同额的 50%，项目建设完成、经调试并验收合格后付至合同额的 70%，结算审定后付至工程总价的 97%；余留 3%为质量保证金，自并网之日起满 12 个月后无息支付；乙方需给甲方开具增值税专用发票。

##### 12.4.2 进度付款申请单的编制

关于进度付款申请单编制的约定：执行通用条款 12.4.2 条第（1）～（7）款。

##### 12.4.3 进度付款申请单的提交

（1）单价合同进度付款申请单提交的约定：提交三份，并附上已完成工程量报表和相关资料。

（2）总价合同进度付款申请单提交的约定：    /    。

(3) 其他价格形式合同进度付款申请单提交的约定：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

#### 12.4.4 进度款审核和支付

(1) 监理人审查并报送发包人的期限：**监理人应在收到承包人进度付款申请单以及相关资料后完成审查并报送发包人。**

发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限：**收到承包人进度付款申请单以及相关资料后委托造价咨询单位完成审核并提供进度造价审核书报发包人。**

(2) 发包人支付进度款的期限：**发包人应在确认进度造价审核书后支付。**

发包人逾期支付进度款的违约金的计算方式：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

#### 12.4.6 支付分解表的编制

2、总价合同支付分解表的编制与审批：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

3、单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批：\_\_\_\_/\_\_\_\_。

#### 12.5 农民工工资

##### 12.5.2 人工费支付方式

人工费支付采用以下第**(4)**种方式：

(1) 一次性预付。在工程开工通知载明的开工日期前一次性将人工费（签约合同价的\_\_\_\_/\_\_\_\_%）全部支付至承包人农民工工资专用账户。

(2) 按月预付。在合同工期内，每月 5 日前将本月施工所需人工费（不低于该工程全部人工费按合同工期的月平均额）支付至承包人农民工工资专用账户。

(3) 按节点预付。在分部分项工程开始施工前，将该分部分项工程施工所需人工费支付至承包人农民工工资专用账户。

(4) 按月支付。发包人根据承包人每月提报的已完成施工产值中的人工费清单，按月将人工费支付至承包人农民工工资专用账户。

#### 13. 验收和工程试车

##### 13.1 分部分项工程验收

13.1.2 监理人不能按时进行验收时，应提前**24**小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：**48**小时。

##### 13.2 竣工验收

##### 13.2.2 竣工验收程序

关于竣工验收程序的约定：

承包人按规范、设计文件等完成合同内的所有工作；全部工程（含资料）自检验收完毕后，向监理公司及发包人提交竣工验收申请报告；监理公司初验合格后，按程序组织竣工验收。

承包人提供竣工图的约定：工程竣工验收前 15 日内向发包人提供完整的竣工资料、竣工图各两份。

发承包人不按照本项约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的违约金的计算方法：\_\_\_/\_\_\_。

#### 13.2.5 移交、接收全部与部分工程

承包人向发包人移交工程的期限：应当在颁发工程接收证书后发包人规定的时间内完成工程的移交。

发包人未按本合同约定接收全部或部分工程的，违约金的计算方法为：\_\_\_/\_\_\_。

承包人未按时移交工程的，违约金的计算方法为：\_\_\_/\_\_\_。

#### 13.3 工程试车

##### 13.3.1 试车程序

工程试车内容：\_\_\_/\_\_\_。

(1) 单机无负荷试车费用由\_\_\_/\_\_\_承担；

(2) 无负荷联动试车费用由\_\_\_/\_\_\_承担。

##### 13.3.3 投料试车

关于投料试车相关事项的约定：\_\_\_/\_\_\_。

#### 13.6 竣工退场

##### 13.6.1 竣工退场

承包人完成竣工退场的期限：执行通用条款。

#### 14. 竣工结算

##### 14.1 竣工结算申请

承包人提交竣工结算申请单的期限：工程竣工验收合格后 28 天内向发包人和监理人提交竣工结算申请单。

竣工结算申请单应包括的内容：变更、签证及通用条款 14.1 条之规定。

##### 14.2 竣工结算审核

发包人审批竣工付款申请单的期限：监理人收到竣工结算申请单后核查并报送发包人，由发包人委托造价咨询单位进行竣工结算的审核工作，发包人根据审核结果办理竣工结算手续。

发包人完成竣工付款的期限：竣工结算审定后，付至应付承包人工程款的 97%；余款留作质量保修金，缺陷责任期满且工程无任何质量问题的情况下付清（无息）。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序：按照第 20 条（争议解决）约定处理。

#### 14.4 最终结清

##### 14.4.1 最终结清申请单

承包人提交最终结清申请单的份数：3 份。

承包人提交最终结算申请单的期限：执行通用条款。

##### 14.4.2 最终结清证书和支付

(1) 发包人完成最终结清申请单的审批并颁发最终结清证书的期限：    /    。

(2) 发包人完成支付的期限：    /    。

#### 15. 缺陷责任期与保修

##### 15.2 缺陷责任期

缺陷责任期的具体期限：执行《工程质量保修书》。

##### 15.3 质量保证金

关于是否扣留质量保证金的约定：扣留质量保证金。

##### 15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

质量保证金采用以下第(2)种方式：

(1) 质量保证金保函，保证金额为：    /    ；

(2) 工程结算额的3%的工程款；

(3) 其他方式：    /    。

##### 15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留采取以下第(2)种方式：

(1) 在支付工程进度款时逐次扣留，在此情形下，质量保证金的计算基数不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额；

(2) 工程竣工结算时一次性扣留质量保证金；

(3) 其他扣留方式：    /    。

关于质量保证金的补充约定：    /    

##### 15.4 保修

##### 15.4.1 保修责任

工程保修期为：详见《工程质量保修书》。

##### 15.4.3 修复通知

承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间：详见《工程质量保修书》。

## 16. 违约

## 16.1 发包人违约

## 16.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形：\_\_\_/\_\_\_。

## 16.1.2 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法：

(1) 因发包人原因未能在计划开工日期前 7 天内下达开工通知的违约责任： 工期顺延。

(2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的违约责任： \_\_\_/\_\_\_。

(3) 发包人违反第 10.1 款（变更的范围）第（2）项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的违约责任： \_\_\_/\_\_\_。

(4) 发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的违约责任： \_\_\_/\_\_\_。

(5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任： 工期顺延。

(6) 发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的违约责任： 工期顺延。

(7) 其他： \_\_\_/\_\_\_。

## 16.1.3 因发包人违约解除合同

承包人按 16.1.1 项（发包人违约的情形）约定暂停施工满 \_\_\_/\_\_\_ 天后发包人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的，承包人有权解除合同。

## 16.2 承包人违约

## 16.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形：

## 16.2.2 承包人违约的责任

承包人违约责任的承担方式和计算方法：

(1) 因承包人原因造成工期延误的，每延误一天，承包人承担签约合同价 3% 的违约金及相应损失，上限不超过合同价款的 3%；

(2) 承包人须按要求使用材料，若发现所使用的材料不符合要求，承包人除须对材料进行更换外，还须向发包人支付材料价款 2 倍的违约金。

(3) 工程质量达不到约定标准的，承包人应采取返工修理补救措施，使工程质量达到约定标准，并承担所支出的费用；

(4) 承包人未经发包人许可进行转包和违法分包的，承包人应向发包人支付签约合同价 3%的违约金并解除分包合同；

(5) 承包人其他违约责任按照相关法律规范执行。

#### 16.2.3 因承包人违约解除合同

关于承包人违约解除合同的特别约定：\_\_\_/\_\_\_。

发包人继续使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件的费用承担方式：\_\_\_/\_\_\_。

### 17. 不可抗力

#### 17.1 不可抗力的确认

除通用合同条款约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形：\_\_\_/\_\_\_。

#### 17.4 因不可抗力解除合同

合同解除后，发包人应在商定或确定发包人应支付款项后 60 天内完成款项的支付。

### 18. 保险

#### 18.1 工程保险

关于工程保险的特别约定：施工过程中的一切保险均由承包人以发承包双方名义投保并承担费用。

#### 18.3 其他保险

关于其他保险的约定：\_\_\_/\_\_\_。

承包人是否应为其施工设备等办理财产保险：\_\_\_/\_\_\_。

#### 18.7 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定：执行通用条款 18.7 条规定。

### 20. 争议解决

#### 20.3 争议评审

合同当事人是否同意将工程争议提交争议评审小组决定：\_\_\_/\_\_\_。

##### 20.3.1 争议评审小组的确定

争议评审小组成员的确定：\_\_\_/\_\_\_。

选定争议评审员的期限：\_\_\_/\_\_\_。

争议评审小组成员的报酬承担方式：\_\_\_/\_\_\_。

其他事项的约定：\_\_\_/\_\_\_。

##### 20.3.2 争议评审小组的决定

合同当事人关于本项的约定：\_\_\_/\_\_\_。

#### 20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第(2)种方式解决：

(1) 向\_\_\_/\_\_\_仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向工程所在地人民法院起诉。

#### 21. 补充条款





约定期限内派人保修的，发包人委托他人修理。

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

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

4. 质量保修完成后，由发包人组织验收。

#### 五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、双方约定的其他工程质量保修事项：\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_。

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

发包人(公章)：\_\_\_\_\_ 承包人(公章)：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_ 地 址：\_\_\_\_\_

法定代表人或其委托代理人： 法定代表人或其委托代理人：

(签字或盖章)

(签字或盖章)

电 话：\_\_\_\_\_ 电 话：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_ 传 真：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_ 开户银行：\_\_\_\_\_

账 号：\_\_\_\_\_ 账 号：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_ 邮政编码：\_\_\_\_\_

## 第五章 工程量清单及投标报价须知

工程量清单包括以下内容：

### 总 说 明

工程名称:新材料创新中心 3.97MW 分布式光伏发电项目

#### 一、报价人须知

- 1、应按工程量清单及其计价格式规定的内容进行编制、填写、签字、盖章。
- 2、工程量清单及其计价格式中的任何内容不得随意删除或修改。
- 3、工程量清单计价格式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。
- 4、金额（价格）均以人民币表示

#### 二、 工程概况

本工程为新材料创新中心 3.97MW 分布式光伏发电项目，位于威海临港区江苏东路南、扬州路西，建设规模：4356.56kwp。

#### 三、编制依据

- 1、建设单位提供的施工图纸；
- 2、建设单位提供的设计方案；
- 3、建设项目相关的标准、规范等及其他相关技术资料。

#### 四、工程招标范围

本次招标范围光伏设备的采购安装及附属工程等的施工及保修，具体详见图纸和工程量清单。

## 五、其他需说明的问题

1、投标单位参与投标视为已考察工程现场、对现场原有的工程情况（包括工地位置情况、道路、存贮空间、装运限制及任何其他足以影响报价的情况）已较为了解和充分预计，并能根据已了解情况合理组织完成施工，现场原有工程的实际情况视为在报价中已充分考虑。

2、投标单位在投标报价时，应根据企业自身实力结合市场信息，充分考虑市场竞争因素和市场风险进行自主报价。报价为**全费用综合单价**，包括完成本项目内容所需的人工费、材料费、施工电费、机械使用费、措施费（脚手架、吊车等）、制作费、运输费、二次搬运费、安装费、管理费、利润、检验试验费、采保费、损耗、规费、税金、风险因素等所有费用，以及考虑到施工现场非正常施工因素增加的费用（如：超高增加、夜间施工增加费、冬季施工增加费、赶工措施费、施工现场铺装保护、安全用电及人身触电防护等措施费等）。增值税税率为9%，若国家增值税率调整则按实际税率调整。

3、工程施工中，为保证工程质量，施工单位自行采取的施工工艺措施项目，均由投标单位在报价时自行考虑，结算时均不增加此部分费用。

4、报价单位应根据现场实际情况，自己考虑临时设施的搭设位置，但必须符合规定。无论场内、场外，结算时不再增加此部分费用。

5、各专业施工应互相配合，由于交叉施工造成的一切费用，因此在报价中应充分考虑此部分风险（包括总包服务费等），结算时不做调整。

6、工程量清单与图纸不一致之处，以工程量清单为准，清单未注明之处，以设计图纸为准。

7、工程量清单及说明的各种疑问，投标单位应在投标前提出来，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。

8、该清单中没有明确的项目或规范中有要求而说明描述不详处，投标人应依据图纸及施工规范要求综合考虑报价并保证工程质量及满足整体效果，且不得低于设计要求。

9、以下材料应在投标文件中列明品牌。所选用的产品性能档次须相当于或优于以下品牌中档以上档次的性能标准，如未注明，以招标人要求为准。

太阳能光伏组件：晶澳，天合，阿特斯。

轻质组件：上迈，日托，一道新能源。

并网逆变器：华为，阳光，固德威。

配电柜：威都能源，有能，威腾。

光伏支架：宝牧，易必得，迈贝特。

电缆：上上，远东，亨通。

# 新材料创新中心 3.97MW 分布式光伏发电项目

工程名称：新材料创新中心 3.97MW 分布式光伏发电项目

单位：元

| 序号       | 产品名称            | 品牌 | 规格型号           | 详细参数   | 数量         | 产地 | 制造厂家 | 质保期     | 单价<br>(元/W) | 备注   |
|----------|-----------------|----|----------------|--|------------|----|------|---------|-------------|--|
| 1        | 太阳能<br>光伏组<br>件 |    | N 型单晶硅<br>590W | 峰值功率(W): ≥590<br>开路电压(V): 52.37<br>短路电流(A): 13.94<br>最大功率点工作电压<br>(V): 44.43<br>最大功率点工作电流(A)<br>13.28<br>组件效率: ≥22.8%<br>最大系统电压(V): 1500<br>DC<br>额定电池工作温度: 45±<br>2℃<br>工作温度: -40℃-+85℃ | 4356.56kwp |    |      | 20<br>年 |             | 包括并<br>网逆变<br>器、配<br>电柜、<br>光伏<br>支架、<br>电<br>线电<br>缆、<br>桥<br>架、<br>护<br>栏、<br>防<br>雷<br>接<br>地<br>系<br>统、<br>辅<br>材<br>及<br>安<br>装<br>施<br>工<br>费<br>等 |
| 投标总报价： 元 |                 |    |                |  |            |    |      |         |             |  |

品牌一览表

| 序号 | 产品名称    | 品牌 | 备注 |
|----|---------|----|----|
| 1  | 太阳能光伏组件 |    |    |
| 2  | 轻质组件    |    |    |
| 3  | 并网逆变器   |    |    |
| 4  | 配电柜     |    |    |
| 5  | 光伏支架    |    |    |
| 6  | 电缆      |    |    |

## 第六章 图 纸



# 第七章 技术标准和要求

一、现场施工条件：具备施工条件

二、本工程采用的技术规范

施工及验收规范、标准执行国家现行规范、规程、标准。具体的做法及施工技术要求见图纸。

三、安全生产严格执行《建设工程安全生产管理条例》。

四、设备技术标准和要求

(一) 太阳能光伏组件：

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| 型号              | 大于 590 瓦，单晶硅 |
| 峰值功率 (Wp)       | ≥590         |
| 开路电压 (Voe)      | 52.37        |
| 短路电流 (Isc)      | 13.94        |
| 最大功率点的工作电压 (V)  | 44.43        |
| 最大功率点的工作电流 (A)  | 13.28        |
| 最大系统电压 (VDC)    | 1500         |
| 组件效率 (含边框)      | ≥22.8%       |
| 最大系统电压 (V)      | 1500         |
| 额定电池工作温度 (NOCT) | 44±2 °C      |
| 工作温度            | -40/°C~+85°C |

1. 基本要求：国内外光伏组件知名品牌，组件上要有认证标签或防伪条形码，提供制造厂家官方服务电话，以便查询组件的真伪和质量等级。

(1) 组件类型：光伏组件选用晶硅光伏组件。

(2) 质量等级：采用 I 级晶硅。

(3) 标称功率：标称功率 0~+5W，必须为正偏差。

(4) 寿命及功率衰减：光伏组件正常条件下的使用寿命不低于 25 年，在 10 年使用期内输出功率不低于 90%的标准功率，在 25 年使用期限内输出功率不低于 80% 的标准功率。光伏组件第 1 年内输出功率衰减率≤10%。如达不到上述功率要求，按差价扣除质保金。

2. 产品质量

(1) 提供所有组件的 EL 检测图片及出厂检测报告。（供货时提供）。

(2) 光伏组件选用的关键部件、原材料（包括电池片、上盖板玻璃、后底板、边框、接线盒、封装材料、密封胶、电极引线、互联条等）型号、类型及厂家应与认证产品一致。招标人有权在投标人中标后的合同执行期间随时抽查光伏组件所用材料。

### 3. 其他要求

- (1) 组件的每片电池与互连条应该排列整齐，组件的框架应整洁无腐蚀斑点。
- (2) 组件的封装层中不允许气泡或脱层在某一片电池与组件边缘形成一个通路，气泡或脱层的几何尺寸和个数应符合相应的产品详细规范规定。
- (3) 组件在正常条件下绝缘电阻不能低于  $200M\Omega$ 。
- (4) 光伏电池受光面应有较好的自洁能力；表面抗腐蚀、抗磨损能力应满足相应的国标要求。
- (5) 组件采用 A 级标准电池片封装（EL 成像无缺陷），组件的电池上表面颜色均匀一致，无机械损伤，焊点无氧化斑。

## (二) 并网逆变器：

### 1. 技术要求

- (1) 逆变器是光伏发电系统中的核心设备，必须采用高品质性能良好的成熟产品。
- (2) 并网逆变器的功率因数和电能质量应满足中国电网要求。
- (3) 逆变器应采用太阳能电池组件最大功率跟踪技术 (MPPT)，三相最大跟踪电压范围  $450VDC \sim 850VDC$  或更宽。
- (4) 逆变器应选用技术先进且成熟的已有多项成功应用经验的设备。
- (5) 逆变器要求能够自动化运行，运行状态可视化程度高。逆变器应提供大尺寸的人机界面，推荐采用大屏幕触摸屏，也可采用液晶显示屏 (LCD) 和轻触按键组合，作为人机界面。显示屏可清晰显示实时各项运行数据，实时故障数据，历史故障数据，总发电量数据，历史发电量（按月、按年查询）数据。
- (6) 逆变器应满足国家电网公司关于低电压穿越的标准要求。
- (7) 光伏并网逆变器直流输入及交流输出主回路要求均带有断路器，断路器采用知名品牌的优质产品。逆变器应具有极性反接保护、短路保护、孤岛效应保护、过温保护、交流过流及直流过流保护、直流母线过电压保护、电网断电、电网过欠压、电网过欠频、低电压穿越、光伏阵列及逆变器本身的接地检测及保护功能等，并相应给出各保护功能动作的条件和工况（即何时保护动作、保护时间、自恢复时间等）。

(8) 光伏并网逆变器要求具有有功功率及无功功率调节功能,可以根据电网调度在 0~100%范围内调节逆变器的发电功率,同时在 0.8(滞后)~0.8(超前)的范围内调节逆变器的功率因数。额定功率工作时,电流总谐波畸变率不大于 3%,功率因数大于等于 0.99。应具备夜间自动断电休眠的功能。

(9) 光伏并网逆变器满足《国家电网公司光伏电站接入电网技术规定(试行)》的全部要求。

(10) 噪声,当并网逆变器输入电压为额定值时,在距离设备水平位置 1m 处,用声压级计测量满载时的噪声不应大于 65dB。系统需提供通讯协议,协助我方实现监控。

## 2. 产品质量认证

并网逆变器选用的关键部件和原材料应与认证产品一致。招标人有权在投标人中标后的合同履行期间随时抽查所用材料的符合性。

## 3. 监控系统要求

(1) 并网逆变器应提供通讯装置,采用 RS485、以太网或 wifi 等各种网络传输方式供选择,通讯协议由买卖双方协商确定。要求至少可以连续存储一个月以上的逆变器所有的运行数据和所有的故障记录。并网逆变器应能检测主要数据等信息,并反映到有关设备上,或在逆变器面板上设置液晶显示屏,以实现操作人员的现地手动操作。显示屏应能显示逆变器的主要运行参数、状态、故障等信息量。

(2) 并网逆变器采用声光报警的方式来向操作人员发出故障信号提示。

### (三) 配电柜:

|           |                            |
|-----------|----------------------------|
| 额定功率      | $\geq 50\text{kw}$         |
| 交流输入路数    | $\geq 1$                   |
| 额定工作电压及频率 | 380V, 50Hz                 |
| 交流输出路数    | $\geq 1$                   |
| 交流输入防雷保护  | 具备防雷保护功能                   |
| 输入断路器分断能力 | 额定电压、电流下正常通断               |
| 输出断路器分断能力 | 额定电压、电流下正常通断               |
| 加载测试(室温)  | 所有零部件温度正常,无明显击穿、损坏或发热严重等现象 |
| 冷却方式      | 风冷                         |
| 参数标识      | 正确、清晰、无误                   |
| 机箱防护功能    | 防尘                         |

|      |             |
|------|-------------|
| 器件安装 | 合理、牢固、无松动情况 |
| 箱体   | 表面无划痕       |

光伏智能控制箱主要是通过配电给逆变器提供负载接口，该配电柜含网侧断路器、防雷器，逆变器负载接口等装置。要求如下：

- 1. 控制箱内各设备配有明确标识；
- 2. 控制箱内断路器具有双向保护功能；

（四）其他配件：

| 项目  | 规格             |
|-----|----------------|
| 支架  | 光伏组件专用热镀锌 C 型钢 |
| 线缆  | 4 平方专用国标光伏线    |
| 螺栓  | 热镀锌或不锈钢螺栓      |
| 安全锁 | 08             |

- 1. 光伏发电系统的性能应能满足相关太阳能产品国家标准和设计要求，系统中主要部件的正常使用寿命不低于 25 年，10 年内保证 90%的输出功率，25 年内保证 80%的输出功率。
- 2. 要求满足防雷、防爆、保温、防冻、防腐等技术要求。
- 3. 防雷接地系统

（1）防雷系统

光伏并网发电系统因为太阳能光伏阵列的面积宽，而且安装在没有遮盖物的室外，因此容易受到雷电引起的过高电压影响。所以，根据安装太阳能光伏发电系统地区和重要性采取相应的防雷措施。

（2）防雷措施

为了保证本工程光伏发电系统安全可靠，防止因雷击、浪涌等外在因素导致系统器件的损坏等情况发生，光伏组件及设备的防雷接地装置必不可少，确保系统安全运行。

1) 直流侧防雷措施

电池支架应保证良好的接地，太阳能电池阵列连接电缆接入直流防雷配电柜，经过逆变器自带菲尼克斯防雷装置可有效地避免雷击导致设备的损坏。

2) 交流侧防雷措施

每台逆变器的交流输出经过逆变器自带菲尼克斯防雷装置接入电网,可有效地避免雷击和电网浪涌导致设备的损坏,配电柜要有良好的接地。

(3) 本系统防雷构成分为防直击雷、防感应雷。

防直击雷设计:本系统太阳能光伏组件的金属紧固件和屋面敷设电缆桥架均与建筑避雷带或防雷引下线可靠连接。

防感应雷设计:为防止感应雷给系统设备造成损坏,本设计以下处安装防雷保护装置。

4. 逆变器自身具有防雷保护,达到国家二级防雷标准;

5. 交流控制柜:为保护逆变器不受市电引入感应雷破坏,在交流配电柜内安装防雷器,采用 DG TNS 230 400 交流防雷器串接 S262-C63A/4P 交流断路器再接到交流输出线上,同时防雷器接地端与 PE 线连接。

## 6. 接地系统

(1) 光伏屋面太阳能接地系统与建筑内其他接地系统共用同一接地体,联合接地体接地电阻小于 4 欧姆;

(2) 本设计中所有电气设备金属外壳均应可靠接地;

(3) 本设计中交流部分均设有专用保护接地线(与建筑的接地系统一致);

## 7. 线缆的选型

(1) 光伏电缆产品必须通过国内或国际认证机构的认证,符合国家标准;

(2) 直流侧电缆要以减少线损并防止外界干扰的原则选型,选用双绝缘防紫外线阻燃铜芯电缆,电缆性能符合 GB/T18950-2003 性能测试的要求。

(3) 交流侧需要考虑敷设的形式和安全来选择,采用铝合金阻燃电缆。

## 8. 组件支架设计原则

设计过程中考虑的主要因素:

支架及组件的自重大小、风压情况、积雪作用和地震等。通过计算确定选用材料的材质及强度规格,从而保证太阳能电池组件安全与可靠的使用,确保太阳能电池方阵的使用寿命达到预期的要求。

## 9. 防腐和抗风措施:

防止用于室外支撑太阳能电池的支架受到腐蚀而威胁到整个太阳能发电系统的安全运行,支架钢材部分采用热镀锌优质碳钢型材,可以满足 11 级风(30 米/秒),具有防腐,防锈功能。

接地措施：在阵列上和阵列周围有可靠的接地网，保证安全、防止雷击。

**(五) 其他要求：**

**1. 安全施工要求：**

- (1) 投标人必须遵守安全生产的有关规定，采取必要的安全防护措施，杜绝安全质量事故发生。
- (2) 投标人负责在供货、安装、调试、验收及售后服务相关服务等过程中施工现场全部人员的安全。招标人不承担投标人施工人员或进入现场其他人员的伤亡赔偿或补偿责任。

**2. 技术规范**

- (1) IEC61215 晶体硅光伏组件设计鉴定和定型
- (2) IEC61730.1 光伏组件的安全性构造要求
- (3) IEC61730.2 光伏组件的安全性测试要求
- (4) SJ/T11127-1997《光伏（PV）发电系统过电压保护—导则》
- (5) GB/T 19964-2012《光伏发电站接入电力系统技术规定》
- (6) Q/SPS 22-2007《并网光伏发电专用逆变器技术要求和试验方法》
- (7) CSCS85:1996《太阳光伏电源系统安装工程施工及验收技术规范》
- (8) GB 50794-2012《光伏发电站施工规范》
- (9) GB/T50796-2012《光伏发电工程验收规范》
- (10) GB/T50795-2012《光伏发电工程施工组织设计规范》
- (11) GB50797-2012《光伏发电站设计规范》

上述标准、规范及规程仅是本工程的最基本依据，并未包括实施中所涉及到的所有标准、规范和规程，并且所用标准和技术规范均为合同签订之日为止时的最新版本。

- 3. 投标人需每月协助甲方及使用方确定当月用电量及上网电量，及时提供给甲方，以便甲方结算。

## 第八章 投标文件格式

格式要求如下：法定代表人身份证明、授权委托书、投标人信用承诺书、投标函附录须按照给定的格式编制并上传至资格审查项中，项目管理机构表按照给定的格式编制并上传至资信标补充附件中，投标人信用情况表按照给定的格式编制并上传至资信标中，投标报价须按照给定的格式编制并上传至商务标补充附件，其他内容以威海市建设工程电子交易系统生成的为准。

## 法定代表人身份证明

投 标 人：\_\_\_\_\_

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：\_\_\_\_\_（公章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日



## 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）施工投标文件、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：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（印章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：若法定代表人参加开标会议，此表可删除。

## 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、我方承诺近三年内我方（含法定代表人、委托代理人及拟派项目经理）无行贿犯罪记录。如有不实，愿意承担一切后果。

五、我方拟派本工程项目经理，现阶段没有担任其他在建、排名第一的中标候选人或中标工程项目的项目经理（项目负责人）。

六、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。

七、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。

八、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。

九、本《信用承诺书》同意向社会公开。

承诺单位（公章）：

年 月 日

## 投标函附录

| 序号 | 条款名称       | 约定内容                                    | 备注 |
|----|------------|---|----|
| 1  | 项目经理       | 姓名：_____                                |    |
| 2  | 工期         | _____天                                  |    |
| 3  | 质量标准       |   |    |
| 4  | 投标有效期      | _____天                                  |    |
| 5  | 缺陷责任期      | _____个月                                 |    |
| 6  | 不存在禁止投标的情形 | 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 |    |

投标人：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（印章）

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

项目管理机构表

| 序号 | 姓名 | 本项目任职 | 身份证号码 | 备注 |
|----|----|-------|-------|----|
|    |    |       |       |    |
|    |    |       |       |    |
|    |    |       |       |    |
|    |    |       |       |    |
|    |    |       |       |    |
|    |    |       |       |    |
|    |    |       |       |    |
|    |    |       |       |    |
|    |    |       |       |    |
|    |    |       |       |    |
|    |    |       |       |    |

注：上表中内容须与资格预审申请文件中填报的项目管理机构保持一致，否则否决其投标。

投标人信用情况表

| 序号 | 内容    | 具体情况          | 根据本工程资格审查办法得分 | 备注 |
|----|-------|---------------|---------------|----|
| 1  | 投标人信用 | 行政处罚记录：__无（有） |               |    |

注：附通过信用中国网站（查询网址：<https://www.creditchina.gov.cn>）或信用中国（山东）网站（<https://credit.shandong.gov.cn>）查询的信用报告。

投标人：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（印章）

年 月 日

投标报价

新材料创新中心 3.97MW 分布式光伏发电项目

工程名称：新材料创新中心 3.97MW 分布式光伏发电项目

单位：元

| 序号           | 产品名称            | 品牌 | 规格型号           | 详细参数   | 数量         | 产地 | 制造厂家 | 质保期     | 单价<br>(元/W) | 备注   |
|--------------|-----------------|----|----------------|--|------------|----|------|---------|-------------|--|
| 1            | 太阳能<br>光伏组<br>件 |    | N 型单晶硅<br>590W | 峰值功率(W): ≥590<br>开路电压(V): 52.37<br>短路电流(A): 13.94<br>最大功率点工作电压<br>(V): 44.43<br>最大功率点工作电流(A)<br>13.28<br>组件效率: ≥22.8%<br>最大系统电压(V): 1500<br>DC<br>额定电池工作温度: 45±<br>2℃<br>工作温度: -40℃-+85℃ | 4356.56kwp |    |      | 20<br>年 |             | 包括并<br>网逆变<br>器、配<br>电柜、<br>光伏<br>支架、<br>电线<br>电缆、<br>桥架、<br>护栏、<br>防雷<br>接地系<br>统、辅<br>材及<br>安装<br>施工费<br>等 |
| 投标总报价：     元 |                 |    |                |  |            |    |      |         |             |  |

品牌一览表

| 序号 | 产品名称    | 品牌 | 备注 |
|----|---------|----|----|
| 1  | 太阳能光伏组件 |    |    |
| 2  | 轻质组件    |    |    |
| 3  | 并网逆变器   |    |    |
| 4  | 配电柜     |    |    |
| 5  | 光伏支架    |    |    |
| 6  | 电缆      |    |    |

## 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                          | 投标邀请书  | 合格制  | 上传word或pdf格式的文档<br>内容为威海市建设工程电子交易系统接受该项目邀请的截图。   |
| 1.2                          | 响应性评审  | 合格制  | 上传word或pdf格式的文档，内容为按投标文件格式上传“投标函附录”扫描件。<br>1、工期：90日历天；<br>2、质量标准：达到国家验收规范合格标准；<br>3、投标有效期：90天；<br>4、缺陷责任期：12个月；<br>5、禁止投标的情形：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。  |
| 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格式的文档，内容为企业法定代表人身份证复印件及法人身份证明（若法定代表人参加投标）或企业法定代表人身份证复印件、授权委托书（若授权代表参加投标）。<br>若授权代表参加投标还需附委托代理人近一个月（2024年11月或2024年12月）社保证明，若为退休人员可提供退休及返聘证明材料。  |
| 1.4                          | 投标保证金证明  | 合格制  | 上传word或pdf格式的文档<br>1、若采用电汇、网上银行转账形式提交投标保证金的后附投标人基本户开户证明（如开户许可证或银行开户许可申请表等）、转账凭证等材料复印件。<br>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工程出具，有效期不少于投标有效期，投标文件中附银行保函复印件。<br>3、如选择保险保函方式，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：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) 有效保函或保单；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。<br>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。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。      |
| 1.5                          | 失信情况查询   | 合格制  | 上传word或pdf格式的文档<br>1、说明：被列入“全国法院失信被执行人信息公开与名称查询系统”（查询网址： <a href="http://zxgk.court.gov.cn/shixin/">http://zxgk.court.gov.cn/shixin/</a> ）的失信被执行人禁止参与本项目投标。投标文件附通过网站（ <a href="http://zxgk.court.gov.cn/shixin/">http://zxgk.court.gov.cn/shixin/</a> ）查询信息记录，包含投标人、法定代表人、委托代理人及拟派的项目经理失信情况网页截图。<br>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，否则其资格审查不通过。后附信用中国网站（ <a href="https://www.creditchina.gov.cn">https://www.creditchina.gov.cn</a> ）或信用中国（山东）（ <a href="https://credit.shandong.gov.cn">https://credit.shandong.gov.cn</a> ）网站下载的信用报告。 |
| 1.6                          | 投标人信用承诺书   | 合格制  | 上传word或pdf格式的文档，格式见招标文件第八章投标文件格式。  |
| 2                            | 技术标 [30.00]（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                          | 施工总平面图布置设计合理   | 3.00 | （3.0分）对工程整体有深刻认识，表述清晰完整，施工段划分、临时设施、临时道路、施工总平面图布置设计合理   |
| 2.2                          | 施工方案和技术措施合理，对关键工序有针对性等   | 3.00 | （3.0分）施工方案和技术措施合理，对关键工序和关键部位施工具有针对性，措施得力、经济、安全、可行  |
| 2.3                          | 针对本工程的通病治理措施   | 3.00 | （3.0分）有完整的质量保证措施，先进可行，有针对本工程的通病治理措施  |
| 2.4                          | 安全文明措施和应急救援预案  | 3.00 | （3.0分）针对项目实际情况有完整的安全文明措施和应急救援预案，且措施齐全，预案可行   |
| 2.5                          | 环境、地下管网、地上设施保护，冬季、雨季施工方案   | 3.00 | （3.0分）环境保护措施安全得力，减少噪音、降低环境污染、扬尘治理措施、地下管线及其他地上地下设施的保护加固措施等，冬季、雨季施工方案  |
| 2.6                          | 绿色建筑、新技术、新产品、新工艺、新材料应用   | 3.00 | （3.0分）绿色建筑、新技术、新产品、新工艺、新材料应用   |
| 2.7                          | 施工进度计划和进度措施  | 3.00 | （3.0分）施工进度计划和进度措施（包括以横道图或标明关键线路的网络进度计划、保障进度计划需要的主要施工机械设备、劳动力需求计划及保证措施、材料设备进场计划及其他保证措施等）  |

# 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   |
|------|------------------------------|-------|--|
| 2.8  | 资源配备计划                       | 3.00  | (3.0分) 资源配备计划。投入的劳动力、机械设备等计划合理，与进度计划呼应，满足施工需   |
| 2.9  | 项目管理机构人员配备齐全合理               | 3.00  | (3.0分) 项目管理机构人员配备齐全合理（采用暗标方式，不得涉及人员姓名、公司名称等暴露投标人身份的内容）   |
| 2.10 | 成品保护、工程保修制度，与发包、分包、监理、设计的配合等 | 3.00  | (3.0分) 成品保护、工程保修制度、与发包、分包、监理、设计的配合等。   |
| 3    | 资信标 [10.00]                  |       |  |
| 3.1  | 企业信用情况                       | 5.00  | 上传word或pdf格式的文档<br>投标人近一年内，在招标投标相关领域、工程质量相关领域、工程安全相关领域等有行政处罚记录的，每有一条记录在基本分5分的基础上，扣1分，扣分无下限。<br>注：此处须上传投标人信用情况表，附通过信用中国网站（查询网址： <a href="https://www.creditchina.gov.cn">https://www.creditchina.gov.cn</a> ）或信用中国（山东）网站（ <a href="https://credit.shandong.gov.cn">https://credit.shandong.gov.cn</a> ）查询的信用报告。   |
| 3.2  | 项目管理机构                       | 5.00  | 通过系统选择项目班子成员<br>项目管理机构成员须与资格预审申请文件中一致，得5分，否则否决其投标。   |
| 4    | 商务标 [60.00]                  |       |  |
| 4.1  | 投标报价                         | 60.00 | <p>基准价计算方式：综合平均法。<br/>           评标基准价<math>C = \text{投标价算术平均值}A \times \text{下浮系数}K1 \times \text{权重比例}Q1 + \text{招标控制价}B \times \text{下浮系数}K2 \times \text{权重比例}Q2</math>。<br/>           投标价算术平均值<math>A</math>计算过程：（<math>n</math>为有效投标人个数）<br/>           当<math>n \leq 6</math>时，<math>A = \text{所有有效标书报价的算术平均值}</math><br/>           当<math>6 &lt; n \leq 9</math>时，<math>A = \text{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}</math><br/>           当<math>n &gt; 9</math>时，<math>A = \text{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}</math><br/>           B：招标控制价。<br/>           K1：0.965,0.968,0.971,0.974,0.977。<br/>           K2：1。<br/>           Q：权重比例<math>Q1 + Q2 = 100\%</math>，<math>Q1</math>、<math>Q2</math>取值均应<math>\geq 30\%</math>。<br/>           Q1：0.35,0.36,0.37,0.38,0.39。</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<br/>           每高于基准价1%，扣减1分，扣完为止。<br/>           每低于基准价1%，扣减0.5分，扣完为止。<br/>           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 : 8800251.20

专家个数 :7

投标人报价方式 :总价（元）

定标方式 :推荐候选人，3 个。