

2025-2027 年环翠区公共充电桩设施新建项目
工程总承包(EPC)

招 标 文 件

招标编号：gz202511002

招标人：威海市环翠区国有资本运营有限公司

招标代理机构：山东省鲁成招标有限公司

日期：二〇二五年十月十四日

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
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 费用承担和设计成果补偿	16
1.6 保密	17
1.7 语言文字	17
1.8 计量单位	17
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	19
3.3 投标有效期	19
3.4 投标保证金	19
3.5 资格审查资料	20
3.6 备选投标方案	20
3.7 投标文件的编制	20
4. 投标	20
4.1 投标文件的密封和标记	20
4.2 投标文件的递交	20
4.3 投标文件的修改与撤回	20
5. 开标	21
5.1 开标时间和地点	21
5.2 开标程序	21
5.3 开标异议	21
6. 评标	21
6.1 评标委员会	21
6.2 评标原则	22
6.3 评标	22
7. 合同授予	22
7.1 中标候选人公示	22
7.2 中标结果公示及异议	22
7.3 履约担保	23
7.4 中标通知	23
7.5 签订合同	23
8. 重新招标和不再招标	23
8.1 重新招标	23
8.2 不再招标	24

9. 纪律和监督	24
9.1 对招标人的纪律要求	24
9.2 对投标人的纪律要求	24
9.3 对评标委员会成员的纪律要求	24
9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求	24
9.5 投诉	24
10. 需要补充的其他内容	24
附表一：开标记录表	25
附表二：问题澄清通知	26
附表三：问题的澄清	27
附表四：计算机辅助评标电子投标文件编制及报送要求	28
第三章 评标办法（综合评估法）	32
1、评标方法	32
2、评标准备	32
3、评审标准及程序	33
3.1 资格审查文件评审	33
3.2 资信标评审	33
3.3 技术标评审	33
3.4 商务标评审	33
3.5 判断投标是否为无效标	33
3.6 投标文件的澄清和补正	34
3.7 评标结果	35
附件 A：评审细则	36
附件 B：无效标投标条件	38
第四章 合同条款及格式	40
第一部分 合同协议书	42
第二部分 通用合同条件	45
第三部分 专用合同条件	46
第 1 条 一般约定	46
第 2 条 发包人	47
第 3 条 发包人的管理	48
第 4 条 承包人	49
第 5 条 设计	52
第 6 条 材料、工程设备	52
第 7 条 施工	54
第 8 条 工期和进度	55
第 9 条 竣工试验	57
第 10 条 验收和工程接收	57
第 11 条 缺陷责任与保修	58
第 12 条 竣工后试验	58
第 13 条 变更与调整	59
第 14 条 合同价格与支付	59
第 15 条 违约	64
第 16 条 合同解除	65
第 17 条 不可抗力	65
第 18 条 保险	65
第 20 条 争议解决	66
专用合同条件附件	68
附件 1 《发包人要求》	69
附件 2 发包人供应材料设备一览表	70
附件 5 承包人主要管理人员表	74

第五章 发包人要求.....	76
二、总则.....	77
2.1 一般规定.....	77
2.2 工作范围和进度要求.....	77
2.3 标准和规范.....	77
2.4 需随设备提供的资料.....	78
3. 分体式直流充电机技术参数.....	79
3.1 技术参数.....	79
3.2 功能要求.....	79
3.3 防护要求.....	80
3.4 安全要求.....	81
3.5 充电机安全及其它要求.....	82
4. 分体式充放电设备要求.....	83
4.1 基本组成及技术参数.....	83
4.2 功能要求.....	83
5. 一体式直流充电机技术要求.....	85
5.1 技术参数.....	85
5.2 结构要求.....	85
5.3 功能要求.....	85
5.4 耐气候环境要求.....	88
5.5 防护要求.....	88
5.6 绝缘性能.....	89
5.7 安全要求.....	90
5.8 温升.....	91
5.9 高低温和湿热性能.....	91
5.10 机械强度.....	91
5.11 充电机要求.....	91
6. 交流充电桩技术要求.....	92
6.1 技术参数.....	92
6.2 功能要求.....	92
7. 能量管理系统技术要求.....	93
7.1 系统总体要求.....	93
7.2 功能实现要求.....	93
8. 智能安防系统技术要求（包括但不限于以下内容）.....	94
9. 箱变及环网柜系统技术要求（包括但不限于以下内容）.....	95
第六章 发包人提供的资料.....	104
第七章 投标文件格式.....	105

第一章 招标公告

2025-2027 年环翠区公共充电桩设施新建项目工程总承包 (EPC) 招标公告

一、招标条件

本招标项目 2025-2027 年环翠区公共充电桩设施新建项目已由行政主管部门批准建设，招标人为威海市环翠区国有资本运营有限公司，资金来源为自筹资金，项目出资比例为 100%。项目已具备招标条件，现对该项目工程总承包进行公开招标。

二、工程招标范围

本项目采用 EPC（设计、采购、施工）总承包模式，从工程设计开始到工程竣工验收合格并办理备案手续为止的工作，包括工程施工图设计、设备采购、工程施工、竣工验收和最终交付（包含档案归档）等工作。

三、项目基本情况

1. 项目概况：2025-2027 年环翠区公共充电桩设施新建项目，位于威海市行政区域内。总投资约 4535.24 万元。环翠区 2025 年新建 120KW 以上公共充电桩 66 台，光储充放一体化综合能源站 1 座，充电桩功率利用率不低于 5%；2026 年新建 120KW 以上公共充电桩建设规模及内容桩 72 台，光储充放一体化综合能源站 1 座，充电桩功率利用率不低于 5.5%；2027 年新建 120KW 以上公共充电桩 86 台，充电桩功率利用率不低于 6%。

2. 计划工期：2027 年年底完工。

3. 质量标准：

(1) 设计要求的质量标准：符合现行国家、地方及行业相关设计规范要求，并满足招标文件、发包人的要求、项目审批及施工需要。

(2) 施工要求的质量标准：达到国家和行业施工验收规范合格标准。

4. 控制价：设计费控制价：设计费取费比例原则上不高于单项工程预算造价的 5%；施工招标控制价：采用工程总承包模式，施工费按照编制原则下浮且下浮比例不低于 0.5%（充电设备及箱变设备等价格（设备清单部分）不计入施工部分报价下浮）。设备清单部分报价：单项最高限价详见设备部分清单。

四、投标人资格要求

1. 设计资质需满足：工程设计综合甲级资质或工程设计电力行业乙级及以上资质或工程设计电力行

业（变电工程）专业丙级及以上资质。

2. 施工资质需满足：具有电力工程施工总承包三级及以上资质或具有输变电工程专业承包三级及以上资质，同时具备国家能源局派出机构核发的《承装（修、试）电力设施施工许可证》，许可范围包含五级及以上承装、承修、承试。

3. 具有安全生产许可证。

4. 投标人、法定代表人及拟委任的项目经理、设计负责人未被最高人民法院列为失信被执行人。

5. 投标人、法定代表人及拟委任的项目经理、设计负责人近三年内无行贿犯罪行为记录。

6. 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。

五、项目经理、设计负责人资格要求

1. 拟派项目经理具有机电工程专业一级注册建造师执业证书和安全生产考核合格证（B证），拟派设计负责人应具有注册电气工程师（发输变电）证书。

2. 拟派项目经理未担任其他在建、排名第一的中标候选人或中标工程项目的项目经理。

六、联合体投标要求

本工程接受联合体投标，联合体应满足下列要求：（1）联合体各方不得再以自己名义单独或加入其他联合体对本项目进行投标；（2）联合体各方应签订联合体投标协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，不提供联合体投标协议书的，否决其投标。

七、项目区域及投诉处理电话

本项目区域：威海环翠区；

异议处理电话：0631-5273176（招标代理机构）；

投诉处理电话：0631-5220226（威海市环翠区发展和改革局）。

八、招标文件的获取

【zbt 格式文件下载开始时间：2025-10-14 18:00:00;下载截止时间：2025-10-21 18:00:00 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/SS0LoginWH.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 (<http://60.212.191.165:10000/PortalQDManage/PortalQD/Index>) 共发布两个版本的招标文件，一个是 pdf 格式，另一个是 zbt 格式。其中电子 pdf 格式的招标文

件，任何人都可随时随地查看和下载；电子 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 CA 办理窗口（环翠区塔山中路 317 号四楼威海市公共资源交易中心 CA 窗口）电话 0631-5170227。]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。

2. 潜在投标人查看招标文件澄清与修改的时间和方式：请潜在投标人在递交申请文件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。

九、投标文件的递交

开标地点：威海市公共资源交易中心（威海市环翠区塔山中路 317 号市政政务服务中心四楼）【交易十六厅】

投标截止时间、开标时间：2025 年 11 月 4 日 9:00

十、发布公告的媒介

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

十一、联系方式

招标人：威海市环翠区国有资本运营有限公司 招标代理机构：山东省鲁成招标有限公司

地址：威海市环翠区竹岛街道南竹岛小区 E 区 9 号楼

邮编：264200

邮编：264200

联系人：孙周

联系人：康生红、王路平、谭训军

电话：0631-5212139

电话：0631-5273170、5273176

电子邮件：

电子邮件：lucheng5273170@163.com

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称：威海市环翠区国有资本运营有限公司 地址：威海市环翠区竹岛街道南竹岛小区 E 区 9 号楼 联系人：孙周 电话：0631-5212139
1.1.3	招标代理机构	名称：山东省鲁成招标有限公司 地址：威海市昆明路 81 号（金猴购物广场五楼北区） 联系人：康生红、王路平、谭训军 电话：0631-5273170、5273176 邮箱：lucheng5273170@163.com
1.1.4	项目名称	2025-2027 年环翠区公共充电桩设施新建项目工程总承包 (EPC)
1.1.5	项目建设规模	2025-2027 年环翠区公共充电桩设施新建项目。 环翠区 2025 年新建 120KW 以上公共充电桩 66 台，光储充放一体化综合能源站 1 座，充电桩功率利用率不低于 5%；2026 年新建 120KW 以上公共充电桩建设规模及内容桩 72 台，光储充放一体化综合能源站 1 座，充电桩功率利用率不低于 5.5%；2027 年新建 120KW 以上公共充电桩 86 台，充电桩功率利用率不低于 6%。
1.1.6	建设地点	威海市行政区域内
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	本项目采用 EPC（设计、采购、施工）总承包模式，从工程设计开始到工程竣工验收合格并办理备案手续为止的工作，包括工程施工图设计、设备采购、工程施工、竣工验收和最终交付（包含档案归档）等工作。
1.3.2	计划工期	2027年年底完工。
1.3.3	质量要求	（1）设计要求的质量标准：符合现行国家、地方及行业相关设计规范要求，并满足招标文件、发包人的要求、项目审批及施工需要。 （2）施工要求的质量标准：达到国家和行业施工验收规范合格标准。

1.4.1	投标人资质条件	<p>一、投标人资格要求</p> <p>1. 设计资质需满足：工程设计综合甲级资质或工程设计电力行业乙级及以上资质或工程设计电力行业（变电工程）专业丙级及以上资质。</p> <p>2. 施工资质需满足：具有电力工程施工总承包三级及以上资质或具有输变电工程专业承包三级及以上资质，同时具备国家能源局派出机构核发的《承装（修、试）电力设施施工许可证》，许可范围包含五级及以上承装、承修、承试；</p> <p>3. 具有安全生产许可证；</p> <p>4. 投标人、法定代表人及拟委任的项目经理、设计负责人未被最高人民法院列为失信被执行人；</p> <p>5. 投标人、法定代表人及拟委任的项目经理、设计负责人近三年内无行贿犯罪行为记录；</p> <p>6. 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>二、项目经理、设计负责人资格要求</p> <p>1. 拟派项目经理具有机电工程专业一级注册建造师执业证书和安全生产考核合格证（B证），拟派设计负责人应具有注册电气工程师（发输变电）证书。</p> <p>2. 拟派项目经理未担任其他在建、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	本工程接受联合体投标（联合体各成员须签订联合体投标协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务。联合体各成员不得再以自己名义单独或者参加其他联合体在同一项目中投标。）
1.5.2	承担费用和设计成果补偿	不补偿
1.9.1	踏勘现场	不组织
1.10.1	投标预备会	不组织
1.10.2	投标人提出问题的截止时间和形式	<p>时间：投标截止时间前 10 日</p> <p>形式：投标人使用 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。</p>
1.10.3	招标人书面澄清的时间	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。
1.11.1	分包	允许，法律允许范围内。
1.12	偏离	不允许

2.1	构成招标文件的其他材料	答疑、澄清、变更、修改或补充文件（若有）
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间和形式	时间：投标截止时间前 10 日 形式：投标人使用 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。
2.2.2	投标截止时间	详见招标公告
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清的时间	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。
2.3.1	招标人修改招标文件的时间和方式	时间：投标截止时间 15 日前 形式：请潜在投标人在投标截止时间前随时关注本项目招标公告页面下方的修改信息。
2.3.2	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。
3.1.1	构成投标文件的其他材料	投标人的书面澄清、说明或补正（但不得改变投标文件的实质性内容）
3.2.4	投标报价的其他要求	本项目为单价合同。
3.3.1	投标有效期	自投标截止之日起 120 天（日历日）
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 200000.00 元整（人民币贰拾万元整）。</p> <p>投标保证金的形式：电汇、网上银行转账、银行保函、保证保险、担保保函等。</p> <p>一、如采用电汇、网上银行转账形式，需从基本账户汇出，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：收款人开户银行信息以投标人在系统‘投标保证金管理’页面中申请到的虚拟账号信息为准。</p> <p>账号获取的方式：投标人通过 CA 数字证书及数字证书绑定密码，登录“威海市建设工程电子交易系统”，并进入“投标保证金管理”模块，选中目标项目，点击右上角的“申请”按钮。若需要通过虚拟账号缴纳保证金，则选择“虚拟账号”并按照提示获取虚拟账号。为能及时、准确退还投标保证金，请各投标人缴纳投标保证金时在摘要或备注内容中注明“建设工程投标</p>

		<p>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。投标文件中附投标人基本户开户证明（如开户许可证或银行开户证明等）、转账凭证扫描件。</p> <p>二、如选择银行保函方式：</p> <p>若采用银行保函形式提交投标保证的，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满后 30 天，受益人为招标人，投标文件中附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）、银行保函彩色扫描件。</p> <p>三、如选择保险保函方式：</p> <p>若选择保险保函形式，投标人支付的保险费必须由本单位基本账户支付。投标文件中需附：1) 保险费汇款证明及有效发票；2) 企业银行基本户开户证明（如开户许可证或银行开户证明等）；3) 有效保函；4) 保险机构在中国银行保险监督管理委员会或中国银行保险监督管理委员会批准或备案的证明；5) 保险机构出具工程项目所在地设区市市域内设立的服务机构营业执照。</p> <p>四、如选择电子保函方式：</p> <p>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>未按规定缴纳投标保证金的投标人，其投标文件将被拒绝。</p> <p>若为联合体投标，投标保证金由牵头人提交。</p>
3.5	资格审查资料	按照评分细则中“资格审查”中要求的资料进行上传。

3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.3	盖章要求	本项目采用全电子标进行开、评标。投标人应按照招标文件评分办法和投标文件格式要求在电子投标文件指定位置上加盖电子章。未按要求加盖电子章的，按无效标处理。
3.7.4	书面投标文件份数	本项目采用全电子标进行开、评标，投标人不需要提交纸质投标文件。
3.7.5	投标文件制作及装订要求	1、技术标(暗标): 施工组织设计(暗标):技术标为暗标,技术标内容中不得出现任何或可推导出投标人名称和人员的语句、词语、标志。 设计文件(暗标):设计文件为暗标,所有的图纸、内容和文字说明一律不能用图签,不得出现或可推导出投标人名称和人员的语句、词语、标志。 技术标允许使用彩色图片。 技术标内容不按以上要求制作的,其投标文件将被否决。 2、本项目采用全电子标进行开、评标,投标人不需要提交纸质投标文件。
4.1	投标文件的密封与标记	书面投标文件无须提交,以电子标为准进行开标、评标。
4.2.2	递交投标文件地点	请潜在投标人通过威海市建设工程交易系统制作电子标书,并在投标截止时间前将电子投标文件上传威海市建设工程电子交易系统。
4.2.3	是否退还投标文件	否
5.1	开标时间和地点	详见招标公告
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 解密倒计时:30分钟。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成:共5人,其中招标人代表1人,评标专家4人;评标专家确定方式:从山东省公共资源交易综合评标评审专家库中随机抽取。 开标现场通过“中国执行信息公开网”(http://zxgk.court.gov.cn/shixin/)查询评标专家是否为失信被执行人,若被列为失信被执行人,将不得作为评标专家参与评标活动。
7.1	中标候选人公示媒介及期限	公示媒介:同公告发布媒体。 公示期限:3日
7.2	是否授权评标委员会确定中标候选人	否,推荐中标候选人数:3名。 中标公示截止,无异议后,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、不按照招标文件要求提交履约保证金，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，也可以重新招标。
9	是否采用电子招标投标	是
10、需要补充的其他内容		
10.1 招标控制价		
10.1.1	招标控制价	设计费控制价：设计费取费比例原则上不高于单项工程预算造价的 5%；施工招标控制价：采用工程总承包模式，施工费按照编制原则下浮且下浮比例不低于 0.5%（充电设备及箱变设备等价格（设备清单部分）不计入施工部分报价下浮）。设备清单部分报价：单项最高限价详见设备部分清单。各单项投标报价不得超出单项最高限价，否则报价无效。
10.2 “暗标”评审		
10.2.1	施工组织设计、设计文件是否采用“暗标”评审方式	采用，投标人应严格按照本章节第 3.7.5 款编制。
10.3 投标文件电子版		
10.3.1	是否要求投标人在递交投标文件时，同时递交投标文件电子版	不要求。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，签章后再点击工具栏的“上传”按钮，上传电子投标文件。
10.4 计算机评标		
10.4.1	是否实行计算机评标	是，本项目采用全过程电子标评标，投标人不需要递交纸质投标文件，只须提交电子投标文件即可。
10.5 投标人代表出席开标会		
10.5.1		不接受投标人到现场参加开标活动；投标人提前熟悉交易系统（工程建设项目供应商操作手册网址： https://ggzyjy.weihai.cn/bszn/005001/20220422/c858c102-a4f6-44b2-a497-72e41a6bfd94.html ），通过交易系统线上参加开标活动，不熟悉系统操作产生的风险由投标人承担”。
10.6 知识产权		
10.6.1		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，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人。
10.7 重新招标的其他情形	
10.7.1	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效期的投标人少于三个的，招标人应当依法重新招标。
10.8 同义词语	
10.8.1	构成招标文件组成部分的“通用合同条款”、“专用合同条款”、“发包人要求”和“发包人提供的标资料”等章节中出现的措辞“发包人”和“承包人”，在招标投标阶段应当分别按“招标人”和“投标人”进行理解。
10.9 监督	
10.9.1	本项目的招标投标活动及其相关当事人应当接受监督部门依法实施的监督。
10.10 解释权	
10.10.1	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（投标邀请书）、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；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，由招标人负责解释。
10.11	招标人补充的其他内容
<p>1.投标人提供资料必须真实、有效，评标过程中若发现提供虚假材料，按无效标处理；中标后发现弄虚作假现象，将取消其中标资格。评标过程中，若经查实投标人存在被主管部门限制其投标不良行为，应否决其投标，若为中标人，应取消其中标资格。</p> <p>2.电子投标文件上传相关扫描件、截图等若存在模糊、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>3.对在中标后一定时期内，更换项目负责人（项目经理）、项目副经理、技术负责人、质量负责人、安全负责人中一人及以上的项目，要重点监管。监管内容包括：项目管理班子到岗履职、监理例会记录、验收资料签字、领导带班、工程款支付记录与施工合同对应、大型设备购买或租赁费用与实际对比、现场材料签收数量与采购分配量对比、劳务分包单位人员工资是否在总承包成本中列支等情况。</p> <p>4.就下列事项投诉的，应当先向招标人提出异议。异议应当有事实依据及必要的证明材料；</p> <p>（1）对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前使用 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。</p> <p>（2）投标人对开标有异议的，应当通过电子系统在开标环节提出，招标人应当作出答复，并制作记录。</p> <p>（3）投标人或者其他利害关系人对依法必须进行招标的项目的评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。</p> <p>5.施工现场扬尘控制必须符合威住建通字【2017】9 号《关于加强建设施工扬尘治理做好扬尘监测和数据发布工作的通知》要求及鲁建建管函（2018）23 号“关于贯彻鲁政发（2018）17 号文件在招标投标</p>	

活动中加强施工扬尘防治及非道路移动机构污染管控的通知”要求。

6.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评标工作时，招标人可暂停开评标工作，待故障解除后继续开展评标工作。

7.特别说明：

(1) 本项目采用全过程电子招标、投标、开标、评标。本项目在威海市建设工程电子交易系统房建市政工程子系统中上传投标文件。

(2) 不接受投标人到现场参加开标活动，评标结束后，请各投标人及时关注威海市建设工程电子交易系统 (<http://60.212.191.165:10000/PortalQDManage/PortalQD/Index>) 的预中标公示。在预中标公示前，任何单位和个人应对评标结果保密，否则产生的一切责任由泄密者承担。

(3) 请各参与投标人在开标（投标截止）时间随时关注威海市建设工程电子交易系统 (<http://60.212.191.165:10000/PortalQDManage/PortalQD/Index>) 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。

(4) 请各参与投标人在开标结束后，评委评标期间，随时保持电脑网络在线登录状态，并设专人在线等候，随时解答评标委员会提出的问题。在评标过程中，评标委员会可能通过电子评标系统要求投标人对所提交电子投标文件中不明确的内容进行澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。投标人应当在15分钟时间内（以招标代理公司通过威海市建设工程电子交易系统“威海公共资源实时公告”即时对话框提醒时间为准）及时通过电子系统予以澄清、说明或补正，因未及时关注造成的责任自负。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间，并说明合理理由。（注意：收到消息提醒后，投标人必须对其进行刷新，方可查收到）

(5) 威海市建设工程电子交易系统“不见面远程开标”，技术支持电话：0631-5819292，15588382589。

8.本项目中标人应在山东省住房城乡建设服务监管与信用信息综合平台（原山东省建筑市场监管与诚信一体化平台）注册登记，并在发放中标通知书之前通过登记且需提供登记通过证明（可通过网页截图）。

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》《住房和城乡建设部关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》（建市[2016]93号文）、《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》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，现对该项目进行工程总承包招标。

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 项目建设规模：见投标人须知前附表。

1.1.6 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：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.3 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、计划工期和质量要求

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本项目的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本项目的质量要求：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。

(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。

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。

联合体：两个以上法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同投标。把有关法人或其他组织组成的联合体当作一个整体，是指把该联合体作为一个独立的投标人看待，而不是指联合体中的某一个单位的名称。联合体各方均应当具备国家规定的资格条件和承担招标项目的相应能力。联合体各方应当签订书面的共同投标协议，明确各方拟承

担的工作，并将共同投标协议连同投标文件提交招标人。如果中标的联合体内部发生纠纷，可以依据共同签订的协议加以解决。联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

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) 为本招标项目的项目建议书、可行性研究报告、初步设计文件编制单位；
- (3) 为本招标项目的代建单位、项目管理单位、监理单位、造价咨询单位、招标代理单位；
- (4) 被责令停业的；
- (5) 被暂停或取消投标资格的；
- (6) 财产被接管或冻结的；
- (7) 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；
- (8) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构或项目管理单位或造价咨询单位同为一个法定代表人的；
- (9) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构或项目管理单位或造价咨询单位相互控股或参股的；
- (10) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构或项目管理单位或造价咨询单位相互任职或工作的；
- (11) 投标人、法定代表人及拟委任的项目经理、设计负责人近三年内有行贿犯罪记录；
- (12) 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；
- (13) 投标人制作的投标文件经电子辅助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 cpuid、硬盘序列号及网卡 MAC 地址三项编码均相同。

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 费用承担和设计成果补偿

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 招标人对符合招标文件规定的未中标人的设计成果进行补偿的，按投标人须知前附表规定给予补偿，并有权免费使用未中标人设计成果。

1.5.3 代理服务费：参照《招标代理服务收费暂行办法》计价格[2002]1980号文、发改委[2011]534号文件规定的计算标准，以中标金额作为计费基数，按标准取费的40%收取代理服务费。中标人收到中标通知书同时缴纳。

评委费由中标单位按实际支出支付。

1.6 保密

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

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 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前使用 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，以便招标人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后，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使用 CA 数字证书在招标公告页面下方的澄清与修改信息发布。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

1.11.1 投标人须知前附表规定应当由分包人实施的非主体、非关键性工作，投标人应当按照第五章“发包人要求”的规定提供分包人候选名单及其相应资料。

1.11.2 投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件。

1.12 偏离

投标人须知前附表允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

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) 发包人要求；
- (6) 发包人提供的资料；
- (7) 投标文件格式；
- (8) 投标人须知前附表规定的其他材料。

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，要求招标人对招标文件予以澄清。

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 天前使用 CA 数字证书在招标公告页面下方的澄清与修改信息发布，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 天，视澄清内容是否影响编制投标文件时间，确定是否相应延长投标截止时间，最终以各投标人书面确认内容为准。

2.2.3 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。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 在投标截止时间 15 天前，招标人可以书面形式修改招标文件，并使用 CA 数字证书在招标公告页面下方的澄清与修改信息发布。如果修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 天，视修改内容是否影响编制投标文件时间，确定是否相应延长投标截止时间，最终以各投标人书面确认内容为准。

2.3.2 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. 投标文件

3.1 投标文件组成

3.1 投标文件由资格审查文件、资信标、商务标，技术标（施工组织设计、设计文件）组成。

3.1.1 资格审查文件、资信标、商务标

3.1.2 技术标（施工组织设计、设计文件）

注：投标文件封皮、目录、项目班子成员表、投标函均为系统自动生成。

其它资料：除招标人要求必须提供的以上设计成果之外，投标人也可提供其他资料。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第七章“投标文件格式”的要求填写价格。各投标人在报价时，投标报价不能高于招标控制价，否则否决其投标。

3.2.2 投标人应充分了解项目场地的位置、周边环境、道路、装卸、保管、安装限制以及影响投标报价的其他要素。任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或工期延长申请将不被批准。在施工现场，若因中标人原因给第三方造成损失则由中标人负责赔偿，赔偿金的确定由受损方、建设单位、监理单位共同认定。

3.2.3 严禁投标不平衡报价，不得恶意降低报价扰乱市场，评标委员会有权对不合理报价进行质疑，投标人应给予合理的答复。否则，经评标委员会评定不合理报价的投标文件将否决投标。

3.2.4 投标报价的其他要求：本项目为固定总价合同，在项目实施过程中，无论任何原因均不调整合同价格。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 120 天。

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

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，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 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、形式递交投标保证金，且附相关资料扫描件，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 招标人与中标人签订合同后 5 日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。

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

详见评分细则中“资格审查”要求。

3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。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 投标文件应按第七章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关工期、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 投标文件的签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 书面投标文件份数见投标人须知前附表。

3.7.5 投标文件制作及装订要求见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 书面投标文件无须提交，以电子标为准进行开标、评标。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在本章前附表第 2.2.2 项规定的投标截止时间前上传电子投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：请潜在投标人通过威海市建设工程交易系统制作电子标书，并在投标截止时间前将电子投标文件上传威海市建设工程电子交易系统。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所上传（递交）的电子投标文件不予退还。

4.2.4 电子投标文件应在投标截止时间前完成上传，上传成功后，投标人应下载上传凭证。

4.2.5 逾期上传的电子投标文件或者未在投标截止时间前在线签到的电子投标文件，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，投标人可以撤回并修改已上传的电子投标文件。

4.3.2 投标人撤回并修改已上传的电子投标文件的，应按照本章第 3.7.3 项的要求盖章。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章和前附表第 2.2.2 项规定的投标截止时间（开标时间）和须知前附表规定的地点和时间公开开标，不接受投标人到现场参加开标活动；投标人提前熟悉交易系统（工程建设项目供应商操作手册网址：<https://ggzyjy.weihai.cn/bszn/005001/20220422/c858c102-a4f6-44b2-a497-72e41a6bfd94.html>），通过交易系统线上参加开标活动，不熟悉系统操作产生的风险由投标人承担”。

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) 代理机构主持开标会，宣布开标；
- (2) 代理机构通过系统查看投标人签到情况；
- (3) 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；
- (4) 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；
- (5) 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；
- (6) 评标委员会对投标人进行初步审查；
- (7) 评标委员会对投标人进行资格审查；
- (8) 评标委员会按照职责评审资信标、技术标和商务标；
- (9) 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，应当通过电子系统在开标环节提出，招标人作出答复，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。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、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：

（一）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；

（二）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；

（三）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；

（四）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；

（五）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；

（六）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；

（七）与投标人有其他可能影响评标活动公平、公正进行的关系；

（八）法律法规规定的其他情形。

招标人、现场工作人员发现专家存在上述情形的，应当要求其回避。

6.1.3 关于评标中途更换评标委员会成员

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，应当及时更换。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

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。

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

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

7.2 中标结果公示及异议

7.2.1 中标结果公示媒介及期限：招标人将中标人的情况在投标人须知前附表规定的媒介予以公示。公示媒介及期限见投标人须知前附表。

7.2.2 中标结果异议

投标人或者其他利害关系人对依法必须进行招标的项目的中标结果有异议的，应当在中

标结果公示期间提出。招标人应当自收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，应当暂停招标投标活动。

定标后中标人有下列情形之一的，可由原定标委员会从合格的中标候选人中按照招标文件规定的定标方法，重新确定中标人，也可以由招标人重新招标：

- (1) 中标人放弃中标资格或因不可抗力不能履行合同的；
- (2) 中标人不按照招标文件要求提交履约担保的；
- (3) 被查实存在影响中标结果的违法违规行为等情形。

7.3 履约担保

本工程无需提交履约担保。

7.4 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。

7.5 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

8.1.1 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；
- (3) 评标委员会否决不合格投标或者界定为无效标后因有效投标不足 3 个使得投标明显缺乏竞争，评标委员会决定否决全部投标的；
- (4) 同意延长投标有效期的投标人少于 3 个的；
- (5) 中标候选人均未与招标人签订合同的。

8.1.2 排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，不按照招标文件要求提交履约保证金，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，也可以重新招标。

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建设项目,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、确定中标人的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自离职守,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、确定中标人的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自离职守,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。

附表一：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) 设计施工总承包招标的评标委员会，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.

请将上述问题的澄清于_____年_____月_____日_____时前递交至_____ (详细地址)或传真至_____ (传真号码)。采用传真方式的，应在_____年_____月_____日_____时前将原件递交至_____ (详细地址)。

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) 设计施工总承包招标评标委员会：

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)

年 月 日

附件四：计算机辅助评标电子投标文件编制及报送要求

（一）电子投标文件制作须知：

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

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

注意：工程量清单上传至商务标的“补充附件”一项中。

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

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

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

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

(注意：电子投标文件请务必控制在 200M 以内（若超出，请将压缩后的电子投标文件重新上传）)

注：关于电子投标文件签章的说明

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

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

(二) 投标人网上电子开标须知：

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

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

2. 投标人开标当天应携带加密本项目电子投标文件的 CA 数字证书和已配置好环境的、自行配置联网的笔记本电脑。**不接受投标人到现场参加开标活动；投标人提前熟悉交易系统（工程建设项目供应商操作手册网址：<https://ggzyjy.weihei.cn/bszn/005001/20220422/c858c102-a4f6-44b2-a497-72e41a6bfd94.html>），通过交易系统线上参加开标活动，不熟悉系统操作产生的风险由投标人承担”。**记住登录系统的两个密码：CA 数字证书绑定密码与 CA 数字证书设备密码。建议提前验证密码是否正确。

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

3. 电脑软硬件配置要求：

(1) 操作系统：win7 及以上；

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

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

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

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

开标步骤为：在线签到-》在线解密-》查看报价-》确认开标记录表。

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

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

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

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

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

7. 电子投标文件有下列情况之一的，评标委员会应作出否决投标的决定：

(1) 电子投标文件所载明的类似工程业绩或者奖项等和实际不符的；

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

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

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

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

(6) 法律、法规、规章及招标文件规定的其他情形。

8. 电子投标文件有下列情况之一的，视为投标人相互串通投标：

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

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

(3) 不同投标人编制的电子投标文件存在两处以上（不含两处）异常一致错误的；

(4) 法律、法规、规章及招标文件规定的其他视为相互串通投标行为。

9. 本次招标采用全电子标进行开标、评标，若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等导致无法继续进行开评标工作，将暂停开评标工作，待故障解除后继续开评标工作。

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

29560AF7-9D1C-4545-B410-590A9730ADB2

第三章 评标办法（综合评估法）

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，按照本章规定的评分标准进行打分，按照综合得分由高到低的顺序推荐中标候选人。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由招标人自行确定。

2、评标准备

2.1 评标委员会成员签到

评标委员会成员到达评标现场时应在评标系统中签到以证明其出席。

2.2 评标委员会的分工

评标委员会首先推选一名评标委员会主任。招标人也可以直接指定评标委员会主任。评标委员会主任负责评标活动的组织领导工作。

2.3 熟悉文件资料

2.3.1 评标委员会主任应组织评标委员会成员认真研究招标文件，了解和熟悉招标目的、招标范围、主要合同条件、技术标准和要求、质量标准和工期要求等，掌握评标标准和方法。未在招标文件中规定的标准和方法不得作为评标的依据。

2.3.2 招标人或招标代理机构应向评标委员会提供评标所需的信息和数据，包括招标文件、开标会记录、招标控制价、工程所在地工程造价管理部门颁布的工程造价信息、定额（如作为计价依据时）、有关的法律、法规、规章、国家标准以及招标人或评标委员会认为必要的其他信息和数据。

2.4 对投标文件进行基础性数据分析和整理工作（清标）

2.4.1 在不改变投标人投标文件实质性内容的前提下，评标委员会应当对投标文件进行基础性数据分析和整理（本章中简称为“清标”），从而发现并提取其中可能存在的对招标范围理解的偏差、投标报价的算术性错误、错漏项、投标报价构成不合理、不平衡报价等存在明显异常的问题，并就这些问题整理形成清标成果。评标委员会对清标成果审议后，决定需要投标人进行书面澄清、说明或补正的问题，形成质疑问卷，向投标人发出问题澄清通知（包括质疑问卷）。

2.4.2 在不影响评标委员会成员的法定权利的前提下，评标委员会可委托由招标人专门成立的清标工作小组完成清标工作。在这种情况下，清标工作可以在评标工作开始之前完成，也可以与评标工作平行进行。清标工作小组成员应为具备相应执业资格的专业人员，且应当符合有关法律法规对评标专家的回避规定和要求，不得与任何投标人有利益、上下级等关系，

不得代行依法应当由评标委员会及其成员行使的权利。清标成果应当经过评标委员会的审核确认，经过评标委员会审核确认的清标成果视同是评标委员会的工作成果，并由评标委员会以书面方式追加对清标工作小组的授权，书面授权委托书必须由评标委员会全体成员签名。

2.4.3 投标人接到评标委员会发出的问题澄清通知后，应按评标委员会的要求提供书面澄清资料并按要求进行密封，在规定的时间内递交到指定地点。投标人递交的书面澄清资料由评标委员会开启。

3、评审标准及程序

3.1 资格审查文件评审

资格审查采用合格制，根据评标办法资格审查内容评审，每有一项不符合要求的，作无效标处理。

3.2 资信标评审

评标委员会按照招标文件规定的资信标评标标准和方法进行量化评分。

3.2.1 项目管理班子配备情况

投标文件中项目管理班子配备不符合招标文件要求的最低标准的，其投标将被否决。

3.2.1.2. 企业业绩、项目经理业绩、项目管理人员配备按评分细则中的要求提供。

3.3 技术标评审

评标委员按照招标文件规定的技术标评标标准和方法进行量化评分。

3.3.1. 需要项目负责人陈述或答辩的，评标委员会应当根据工程特点和实际情况，制定需要陈述或答辩的内容。陈述或答辩顺序采用随机编号；陈述或答辩应当采用书面形式或背对背形式；陈述或答辩的内容不得泄露任何投标人的信息，否则陈述或答辩不得分。

3.3.2. 招标文件设定技术标合格标准的，评标委员会应当否决技术标得分低于合格标准的投标人。

3.4 商务标评审

评标委员会按照评标办法前附表规定的商务标评标标准和方法进行量化评审。

3.5 判断投标是否为无效标

3.5.1. 判断投标人的投标是否为无效标的全部条件，在本章附件 A 中集中列示。

3.5.2. 本章附件 A 集中列示的无效标条件不应与第二章“投标人须知”和本章正文部分包括的无效标条件抵触，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。

3.5.3. 评标委员会在评标过程中，依据本章附件 A 中规定的无效标条件判断投标人的投

标是否为无效标。

3.6 投标文件的澄清和补正

3.6.1. 请各参与投标人在开标结束后，评委评标期间，随时保持电脑网络在线登录状态，并设专人在线等候，随时解答评标委员会提出的问题。在评标过程中，评标委员会可能通过电子评标系统要求投标人对所提交电子投标文件中不明确的内容进行澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。投标人应当在 15 分钟时间内（以招标代理公司通过威海市建设工程电子交易系统“威海公共资源实时公告”即时对话框提醒时间为准）及时通过电子系统予以澄清、说明或补正，因未及时关注造成的责任自负。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，投标人必须对其进行刷新，方可查收到）评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.6.2. 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.6.3 . 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。

3.6.4. 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，其投标作无效标处理。

(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) 当单价与数量相乘不等于合价时，以单价计算为准，如果单价有明显的小数点位置差错，应以标出的合价为准，同时对单价予以修正；

(4) 当各子目的合价累计不等于总价时，应以各子目合价累计数为准，修正总价。

3.6.5. 工程量清单中的投标报价有其他错误的，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，其投标作无效标处理。

(2) 当单价与数量的乘积与合价（金额）虽然一致，但投标人修改了该子目的工程数量，则其合价按工程数量乘以投标人所报单价予以修正。

3.6.6. 修正后的最终投标报价若超过招标控制价上限（若有），投标人的投标文件作无效标处理。

3.7 评标结果

1. 评标委员会按照综合得分由高到低的顺序推荐中标候选人。
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。

附件 A：评审细则

A1. 评标委员会在详细评审过程中，发现下列情形之一的，可否决其投标：

1. 投标文件未按照招标文件要求签字、盖章的；
2. 投标人未按照招标文件要求提交投标保证金的；
3. 投标人不符合国家或者招标文件规定的资格条件的；
4. 除招标文件规定提交备选投标方案外，同一投标人递交两个以上不同的投标文件或者投标报价的；
5. 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；
6. 投标文件没有对招标文件实质性要求和条件作出响应的；
7. 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的；
8. 法律、法规、规章和招标文件规定的其他情形。
9. 投标人资信标中项目管理班子配备不符合招标文件要求的最低标准的；
10. 投标人技术标（设计文件、施工组织设计）不能满足工程施工需要，或者技术标得分低于招标文件规定合格标准的；
11. 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；
12. 投标文件提出了不能满足招标文件要求或者招标人不能接受的工程验收、计量、价款结算和支付办法的；

A2. 投标人或其投标文件有下列情形之一的，可否决其投标：

1. 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
2. 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；
3. 与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；
4. 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；
5. 为本招标项目的代建人；
6. 为本招标项目的招标代理机构；
7. 与本招标项目的代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；
8. 与本招标项目的代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；
9. 被依法暂停或者取消投标资格；
10. 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
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. 在最近三年内发生重大质量问题（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. 投标人、法定代表人及拟委任的项目经理被最高人民法院（工程总承包项目经理和

项目副经理)列为失信被执行人。

14.投标人、法定代表人及拟委任的项目经理(工程总承包项目经理和项目副经理)、设计负责人近三年内有行贿犯罪行为记录。

15.投标人近一年在"信用中国"或"信用中国(山东)"有严重失信记录。

16.法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

17.不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

18.在资格评审中,评标委员会认定投标人的投标未能通过此项评审的。

19.评标委员会认定投标人以低于成本报价竞标的。

20.评标委员会认定投标文件质量标准、工期、质保期等实质性内容方面未响应招标文件要求的。

A3.有下列行为之一的评委会可以认定为串通投标:

1.投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容;

2.投标人之间约定中标人;

3.投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标;

4.属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标;

5.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。

6.不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;

7.不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;

8.不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人;

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;

10.不同投标人的投标文件相互混装;

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。

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;

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;

14.招标人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价;

15.招标人授意投标人撤换、修改投标文件;

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;

17.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。

A4. 投标人有下列情形之一的,属于弄虚作假的行为,应作无效标处理并计不良行为记录,情节严重者,依法进行行政处罚。

1.使用伪造、变造的许可证件;

2.提供虚假的财务状况或者业绩;

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.提供虚假的信用状况;

5.隐瞒招标文件要求提供的信息;

6.法律、法规、规章规定的其他情形。

A5.评标委员会根据评标办法规定否决不合格投标或者界定为无效标后，经评标委员会评审，合格投标人不足3个的，评标委员会应当否决全部投标。投标人少于三个或者经评标委员会评审后，合格投标人不足3个的，招标人应当依法重新招标。

A6.评委必须对各投标人进行有记名评分，否则该投票无效。

A7.近一年度是指从开标日向前推算一年，近两年度是指从开标日向前推算二年，以此类推，精确到日。

A8.根据评标委员会评标报告，招标人应选择综合得分最高的为中标人。中标人不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。

A9.低于成本价的投标无效，其投标报价不参与评标基准价的计算。

附件 B：无效标投标条件

无效标条件

B0、总则

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

B1 无效标条件

投标人或其投标文件有下列情形之一的，其投标作无效标处理：

B1.1 有第二章“投标人须知”第1.4.3项规定的任何一种情形的。

B1.2 有串通投标或弄虚作假或其他违法行为的，详下：

B1.2.1 不同投标人的投标文件内容存在非正常一致的；

B1.2.2 不同投标人的投标文件错漏之处一致的；

B1.2.3 不同投标人的投标报价或者报价组成异常一致或者呈规律性变化的；

B1.2.4 不同投标人的投标文件由同一单位或者同一个人编制的；

B1.2.5 不同投标人的投标文件载明的项目管理班子成员出现同一人的；

B1.2.6 不同投标人的投标文件相互混装的；

B1.2.7 不同投标人的投标文件由同一台电脑编制或者同一台附属设备打印的；

B1.2.8 不同投标人委托同一人投标的；

B1.2.9 不同投标人使用同一个人或者企业资金缴纳投标保证金或者投标保函的反担保的；

B1.2.10 不同投标人聘请同一个人为其投标提供技术或者经济咨询服务的，但招标工程本身要求采用专有技术的除外；

B1.2.11 评标委员会认定的其他串通投标情形。

B1.3 项目管理班子配备不符合招标文件要求的最低标准的或未按要求提供保险的；

B1.4 技术标（施工组织设计、设计文件）未按招标文件规定编写的；

B1.5 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

B1.6 评标委员会认定投标人以低于成本报价竞标的。

B1.7 投标人或其法定代表人或项目经理（工程总承包项目经理和项目副经理）、设计负责人被最高人民法院列为失信被执行人的。

B1.8 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。

B1.9 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。

B1.10 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。

B1.11 电子投标文件上传相关扫描件、截图等存在模糊、辨认不清的地方，经评标委员会认定属于实质性条款的。

B1.12 资格审查采用合格制，根据评标办法资格审查内容评审，每有一项不符合要求的，作无效标处理。

B1.13 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。

B1.14 投标人应按照招标文件评分办法和投标文件格式要求在电子投标文件指定位置上加盖电子章，未按要求加盖电子章的，按无效标处理。

B1.15 开标过程中，经评标委员会评审为不平衡报价且无法进行合理澄清的，其投标文件作无效标处理。

B1.16 投标人的投标报价高于招标控制价作无效标处理。

B1.17 投标人不按第二章第 3.4.1 项要求缴纳投标保证金的，其投标文件作无效标处理。

B1.18 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。

B1.19 投标报价有算术错误的，评标委员会按照第三章“评分办法”第 3.6.4 款规定对投标报价进行修正，修正的价格经投标人电子形式确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标作无效标处理。

B1.20 修正后的最终投标报价若超过招标控制价上限（若有），投标人的投标文件作无效标处理。

第四章 合同条款及格式

GF-2020-0216

建设工程总承包合同

(示范文本)

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局 制定

工程总承包项目经理：_____。

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) 投标函及投标函附录（如果有）；
- (3) 专用合同条件及《发包人要求》等附件；
- (4) 通用合同条件；
- (5) 承包人建议书；
- (6) 价格清单；
- (7) 双方约定的其他合同文件。

上述各项合同文件包括双方就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的合同文件应以最新签署的为准。专用合同条件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的设计、采购和施工等工作，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。

八、订立时间

本合同于 2025 年 ____ 月 ____ 日订立。

九、订立地点

本合同在 _____ 订立。

十、合同生效

本合同经双方签字或盖章后生效。

十一、合同份数

本合同一式 ____ 份，均具有同等法律效力，发包人执 ____ 份，承包人执 ____ 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)

统一社会信用代码: _____
地址: _____
邮政编码: _____
法定代表人: _____
委托代理人: _____
电话: _____
传真: _____
电子信箱: _____
开户银行: _____
账号: _____

(签字)

统一社会信用代码: _____
地址: _____
邮政编码: _____
法定代表人: _____
委托代理人: _____
电话: _____
传真: _____
电子信箱: _____
开户银行: _____
账号: _____

第二部分 通用合同条件

执行《建设工程总承包合同（示范文本）》（GF-2020-0216）通用条款。

第三部分 专用合同条件

第1条 一般约定

1.1 词语定义和解释

1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件：招标文件、施工组织设计、合同当事人在合同履行过程中的会议纪要、其他投标文件等。

1.1.2.7 工程总承包项目经理：_____。

1.1.2.8 设计负责人：_____。

1.1.2.10 施工负责人：_____。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.5 单位/区段工程的范围：_____ / _____。

1.1.3.9 作为施工场所组成部分的其他场所包括：_____ / _____。

1.1.3.10 永久占地包括：_____ / _____。

1.1.3.11 临时占地包括：修建临时施工道路、临时住房租用的土地。

1.2 语言文字

本合同除使用汉语外，还使用_____ / _____语言。

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》、《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》、《建筑工程质量管理条例》及现行有关法定法律、法规执行。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于本合同的标准、规范（名称）包括：国家、省、市现行施工及验收规范和质量评定标准。

1.4.2 发包人提供的国外标准、规范的名称：_____ / _____；发包人提供的国外标准、规范的份数：_____ / _____；发包人提供的国外标准、规范的时间：_____ / _____。

1.4.3 没有成文规范、标准规定的约定：双方协商。

1.4.4 发包人对于工程的技术标准、功能要求：国家、省、市现行施工及验收规范和质量评定标准。

1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：按通用合同条件 1.5 相关内容。

1.6 文件的提供和照管

1.6.1 发包人文件的提供

发包人文件的提供期限、名称、数量和形式：_____/_____。

1.6.2 承包人文件的提供

承包人文件的内容、提供期限、名称、数量和形式：_____。

1.6.4 文件的照管

关于现场文件准备的约定：承包人应在现场保留一份合同、《发包人要求》中列出的所有文件、承包人文件、变更以及其他根据合同收发的往来信函。发包人和工程师有权在任何合理的时间查阅和使用上述所有文件。

1.7 联络

1.7.2 发包人指定的送达方式（包括电子传输方式）：_____/_____。

发包人的送达地址：_____。

承包人指定的送达方式（包括电子传输方式）：_____/_____。

承包人的送达地址：_____。

1.10 知识产权

1.10.1 由发包人（或以发包人名义）编制的《发包人要求》和其他文件的著作权归属：归发包人享有。

1.10.2 由承包人（或以承包人名义）为实施工程所编制的文件、承包人完成的设计工作成果和建造完成的建筑物的知识产权归属：归发包人享有。

1.10.4 承包人在投标文件中采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费的承担方式已
含在签约合同价款中。

1.11 保密

双方订立的商业保密协议（名称）：_____/_____, 作为本合同附件。

双方订立的技术保密协议（名称）：_____/_____, 作为本合同附件。

1.13 责任限制

承包人对发包人赔偿责任的最高限额为_____/_____。

1.14 建筑信息模型技术的应用

关于建筑信息模型技术的开发、使用、存储、传输、交付及费用约定如下：_____/_____。

第2条 发包人

2.2 提供施工现场和工作条件

2.2.1 提供施工现场

师的确定提出异议的具体约定：如未在 28 天内发出上述通知的，工程师（监理人）的确定应被视为已被双方接受并对双方具有约束力。

3.7 会议

3.7.1 关于召开会议的具体约定：任何一方可向另一方发出通知，要求另一方出席会议，讨论工程的实施安排或与本合同履行有关的其他事项。发包人的其他承包人、承包人的分包人和其他第三方可应任何一方的请求出席任何此类会议。

3.7.2 关于保存和提供会议纪要的具体约定：发包人应保存每次会议参加人签名的记录，并将会议纪要提供给出席会议的人员。

第 4 条 承包人

4.1 承包人的一般义务

承包人应履行的其他义务：除通用合同条件约定外，还应履行以下义务：（1）承包人在履行合同过程中应遵守法律，并保证发包人免于承担因承包人违反法律而引起的任何责任。如承包人未按合同约定按时发放本项目农民工工资，发包人有权使用工程款支付拖欠的农民工工资。

（2）项目经理在本合同主体工程施工期间每月驻现场工作天数不得少于 26 天，若发包人认为项目经理的素质不满足本工程的施工需要，则发包人有权要求承包人更换合格的项目经理负责本工程。

（3）承包人应为监理人、发包人现场代表对施工现场的检查监督提供必要的配合，并对这种配合对施工的影响应有充分的考虑。

（4）承包人必须文明、安全施工，在施工期间发生的一切人员伤亡和财产损失等责任事故和所发生的一切费用全部由承包人承担。

（5）施工期间因承包人引起的任何赔偿费用，均由承包人承担。

（6）专门用于本工程施工的、由承包人提供的所有设备、设施和材料一经运至现场，即被视为专门供本工程施工使用。承包人除将上述物品在现场各部分之间转移外，如果没有发包人代表书面同意，不得将上述物品运出现场。发包人无论何时均不对上述承包人的设备、设施和材料的损失或损坏承担任何责任。

（7）承包人应按发包人要求清理所有的临时性工程场地和临时道路，将这些场地恢复到原有状况，至少达到施工开始前的标准。在合同要求范围内的施工、安装和保修均不应使下述各方遭受不必要的干扰：

（8）A. 公众的便利 B. 对公用道路、便道的使用和他人财产的占用。承包人应保证发包人免于受到或承担应由承包人负责的上述事项所引起的或与之有关的索赔、诉讼、损害赔偿

及其他开支，承包人未能按合同约定完成上述工作时，应承担全部责任及费用，工期不得顺延。

(9) 其他未尽事宜双方再协商。

4.2 履约担保

承包人是否提供履约担保：___/___。

履约担保的方式、金额及期限：___/___。

4.3 工程总承包项目经理

4.3.1 工程总承包项目经理姓名：_____；

执业资格或职称类型：_____；

执业资格证或职称证号码：_____；

联系电话：_____；

电子邮箱：_____；

通信地址：_____。

承包人未提交劳动合同，以及没有为工程总承包项目经理缴纳社会保险证明的违约责任：支付 1 万元违约金，责令限期提交劳动合同并补缴社会保险。发包人有权要求更换项目经理，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

4.3.2 工程总承包项目经理每月在现场的时间要求：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 日，项目经理当月累计离开现场时间超出 5 天的，每超出一天，承包人支付 1 万元的违约金。项目经理须参加每周例会、月度质量会议及现场协调会，每缺席一次承包人承担 200 元的违约金。不得承接其他工程。

工程总承包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，承包人应承担违约金 2 万元；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 5 万元。由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

4.3.3 承包人对工程总承包项目经理的授权范围：书面授权、全权代表。

4.3.4 承包人擅自更换工程总承包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 2 万元；如原项目经理客观上已经无法继续履行职责的，发包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 5 万元。由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

4.3.5 承包人无正当理由拒绝更换工程总承包项目经理的违约责任：由承包人向发包人支付 10 万元违约金，由此造成的工期延误，不予顺延。

4.4 承包人人员

4.4.1 人员安排

承包人提交项目管理机构及施工现场人员安排的报告的期限：承包人应在接到开工通知后 7 天内，向监理人提交承包人项目管理机构及施工现场人员安排的报告。项目管理班子成员不得随意更换，因特殊原因确需更换的，须经发包人同意，并应在 5 日内报发包人备案，被更换的项目管理班子人员 6 个月内不得参加投标。

承包人提交关键人员信息及注册执业资格等证明其具备担任关键人员能力的相关文件的期限：承包人应在接到开工通知后 7 天内。

4.4.2 关键人员更换

承包人擅自更换关键人员的违约责任：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 1 万元；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 2 万元。由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

承包人无正当理由拒绝撤换关键人员的违约责任：由承包人向发包人支付 2 万元违约金/人次。

4.4.3 现场管理关键人员在岗要求

承包人现场管理关键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。

承包人现场管理关键人员擅自离开施工现场的违约责任：擅自离场 \leq 3 天的，承包人应承担违约金 5000 元；擅自离场 $>$ 3 天的，监理人有权要求承包人更换该管理人员，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。项目管理班子成员施工期间请假外出时间原则上平均每个月不超过 4 天，且须向发包人履行请假告知制度。

4.5 分包

4.5.1 一般约定

禁止分包的工程包括：主体、关键工作内容。

4.5.2 分包的确定

允许分包的工程包括：非主体、非关键工作内容。

其他关于分包的约定：发包人在接到分包事项申请后的 14 天内，予以批准或提出意见。未经发包人书面同意，承包人不得将提出的拟分包事项对外分包。

4.5.5 分包合同价款支付

关于分包合同价款支付的约定：执行通用条件。

4.6 联合体

4.6.2 联合体各成员的分工、费用收取、发票开具等事项：详见联合体协议书内容。

4.7 承包人现场查勘

4.7.1 双方当事人对现场查勘的责任承担的约定：按通用合同条件相关内容。

4.8 不可预见的困难

不可预见的困难包括：执行通用合同条件及(1)八级及以上持续 2 天的大风；(2)日降雨量 100 毫米至 150 毫米的持续 3 天以上的大雨及造成工程损坏的冰雹和大雪灾害。

第 5 条 设计

5.2 承包人文件审查

5.2.1 承包人文件审查的期限：不超过 21 天。

5.2.2 审查会议的审查形式和时间安排为：书面形式；自收到承包人文件以及承包人的通知之日起 7 日内，审查会议的相关费用由承包人承担。

5.2.3 关于第三方审查单位的约定：按通用合同条件相关内容。

5.3 培训

培训的时长为/，承包人应为培训提供的人员、设施和其它必要条件为/。

5.4 竣工文件

5.4.1 竣工文件的形式、提供的份数、技术标准以及其它相关要求：承包人应向监理人提交 4 份竣工记录。

5.4.3 关于竣工文件的其他约定：/。

5.5 操作和维修手册

5.5.3 对最终操作和维修手册的约定：/。

第 6 条 材料、工程设备

6.1 实施方法

双方当事人约定的实施方法、设备、设施和材料：承包人对材料的加工、工程设备的采购、制造、安装应当按照法律规定、合同约定来实施。

6.2 材料和工程设备

6.2.1 发包人提供的材料和工程设备

发包人提供的材料和工程设备验收后，由/负责接收、运输和保管。

6.2.2 承包人提供的材料和工程设备

材料和工程设备的类别、估算数量：承包人于开工前 7 日根据图纸设计要求给发包人、监理单位提报材料使用计划，经发包人、监理单位确认后方可采购。承包人提供的材料和工

程设备均由承包人负责采购、运输和保管。承包人应对其采购的材料和工程设备负责。

承包人将各项材料和工程设备的供货人及品种、技术要求、规格、数量和供货时间等报送监理人批准。承包人应向监理人提交其负责提供的材料和工程设备的质量证明文件，并满足合同约定的质量标准。

竣工后试验的生产性材料的类别或（和）清单：双方协商。

6.2.3 材料和工程设备的保管

发包人供应的材料和工程设备的保管费用由 / 承担。

承包人提交保管、维护方案的时间：材料进场前 7 日内。

发包人提供的库房、堆场、设施和设备： / 。

6.3 样品

6.3.1 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，样品种类、名称、规格、数量：主要材料均应选用符合国标的产品，所有由承包人自主报价的材料，采购前承包人均须提供样品，经发包人同意后方可使用。

6.4 质量检查

6.4.1 工程质量要求

工程质量的特殊标准或要求： / 。

6.4.2 质量检查

除通用合同条件已列明的质量检查的地点外，发包人有权进行质量检查的其他地点： / 。

6.4.3 隐蔽工程检查

关于隐蔽工程和中间验收的特别约定：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，并应附有自检记录和必要的检查资料。

6.5 由承包人试验和检验

6.5.1 试验设备与试验人员

试验的内容、时间和地点：对承包人提供的材料和工程设备，承包人应会同监理人进行检验和交货验收，查验材料合格证明和产品合格证书，并按合同约定和监理人指示，进行材料的抽样检验和工程设备的检验测试，检验和测试结果应提交监理人。

试验所需要的试验设备、取样装置、试验场所和试验条件：由承包人负责。

试验和检验费用的计价原则：所需费用由承包人承担。

第7条 施工

7.1 交通运输

7.1.1 出入现场的权利

关于出入现场的权利的约定：___/___。

7.1.2 场外交通

关于场外交通的特别约定：___/___。

7.1.3 场内交通

关于场内交通的特别约定：___/___。

关于场内交通与场外交通边界的约定：以工程规划红线为界。

7.1.4 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。

7.2 施工设备和临时设施

7.2.1 承包人提供的施工设备和临时设施

临时设施的费用和临时占地手续和费用承担的特别约定：承包人应自行承担修建临时设施的费用，需要临时占地的，应由发包人办理申请手续，承包人承担相应费用。承包人应在临时占地 7 日前向发包人提交相关临时占地资料，因承包人未能按时提交资料，导致工期延误的，由此增加的费用和（或）竣工日期延误，由承包人负责。

7.2.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施范围：不提供。

7.3 现场合作

关于现场合作费用的特别约定：所需费用由双方协商确定。

7.4 测量放线

7.4.1 关于测量放线的特别约定的技术规范：___/___。施工控制网资料的告知期限：承包人应根据国家测绘基准、测绘系统和工程测量技术规范，按基准点（线）以及合同工程精度要求，测设施工控制网，并在开工日期前 7 天内，将施工控制网资料报送工程师（监理人）。

7.5 现场劳动用工

7.5.2 合同当事人对建筑工人工资清偿事宜和违约责任的约定：由承包人负责清偿事宜并向发包人支付 2 万元违约金/次。

7.6 安全文明施工

7.6.1 安全生产要求

合同当事人对安全施工的要求：在施工过程中，承包人须严格按照有关安全规范、法规及操作规程进行施工，服从发包人安全管理和遵守各项安全规章制度，因安全问题出现的事
故，承包人承担完全责任和费用。

7.6.3 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：（1）承包人必须按照文明施工要求予以施工，要保护好施工范围内的所有设施及管线，若因保护措施不到而产生的问题及费用，均由承包人负担；（2）施工场地必须保持整洁，每天造成的施工垃圾必须当天清理；（3）施工材料等物料必须按建筑平面图的指定位置堆放整齐。（4）渣土车等运输车辆必须执行威海市相关规定；（5）建筑施工工地扬尘污染防治实行总承包单位责任制，成立以项目经理为扬尘污染控制第一责任人的管理机构；（6）项目部编制施工现场扬尘污染防治专项施工方案，并经监理单位及建设单位审核通过；（7）现场大门口设置扬尘治理警示牌，施工现场主要道路及办公区、生活区进行硬化处理并辅以洒水降尘；（8）施工工地出入口设置车辆冲洗设备及泥浆沉淀池，车辆不得带泥上路施工现场裸露地面，土堆以及易产生扬尘的建筑材料需采取防尘网覆盖或临时绿化等抑尘措施；（9）施工期间，从建筑上层将具有粉尘逸散形的物料、渣土或废弃物输送到地面时，应采用密闭方式运输，不得凌空抛洒；（10）施工现场实行封闭式管理，沿主次街道设置围挡，安排人员定期巡视保持围挡的整洁、美观。（11）严格按照省市的安全文明施工规定执行；（12）承包人不得租赁、购买、使用非道路移动机械大气污染物排放不合格的机械设备，需采取临时道路洒水、防尘网覆盖砂土料堆放和运输等防扬尘措施，防止造成大气污染。

7.9 临时性公用设施

关于临时性公用设施的特别约定：由承包人负责并承担相关费用。

7.10 现场安保

承包人现场安保义务的特别约定： / 。

第8条 工期和进度

8.1 开始工作

8.1.1 开始准备工作： / 。

8.1.2 发包人可在计划开始工作之日起 84 日后发出开始工作通知的特殊情形： / 。

8.2 竣工日期

竣工日期的约定：详见第一部分合同协议书。

8.3 项目实施计划

8.3.1 项目实施计划的内容

项目实施计划的内容： / 。

8.3.2 项目实施计划的提交和修改

项目实施计划的提交及修改期限： 承包人应在合同订立后 14 天内，向工程师（监理人）提交项目实施计划，工程师（监理人）应在收到项目实施计划后 21 天内确认或提出修改意见。对工程师（监理人）提出的合理意见和要求，承包人应自费修改完善。根据工程实施的实际情况需要修改项目实施计划的，承包人应向工程师提交修改后的项目实施计划。 。

8.4 项目进度计划

8.4.1 工程师在收到进度计划后确认或提出修改意见的期限： 7 日内 。

8.4.2 进度计划的具体要求： 项目进度计划应当包括设计、承包人文件提交、采购、制造、检验、运达现场、施工、安装、试验的各个阶段的预期时间以及设计和施工组织方案说明等，其编制应当符合国家法律规定和一般工程实践惯例。 。

关键路径及关键路径变化的确定原则： 由承包人书面向监理人提交，并由监理人报发包人书面同意。 。

承包人提交项目进度计划的份数和时间： 承包人应在合同签订后 14 天内，但至迟不得晚于开工日期前 7 天，向监理人提交详细的进度计划一式 4 份，并由监理人报送发包人。 。

8.4.3 进度计划的修订

承包人提交修订项目进度计划申请报告的期限： 7 日内 。

发包人批复修订项目进度计划申请报告的期限： 7 日内 。

承包人答复发包人提出修订合同计划的期限： 7 日内 。

8.5 进度报告

进度报告的具体要求： 承包人每月月初向发包人提供一式 4 份书面进度报告 。

8.7 工期延误

8.7.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因使竣工日期延误，每延误 1 日的误期赔偿金额为合同协议书的合同价格的 / %或人民币金额为： 1000 元 、累计最高赔偿金额为合同协议书的合同价格的： / %或人民币金额为： 20000 元 。

8.7.3 行政审批迟延

行政审批报送的职责分工： 合同约定范围内的工作需国家有关部门审批的，发包人和（或）承包人应按照合同约定的职责分工完成行政审批报送。 。

8.7.4 异常恶劣的气候条件

双方约定视为异常恶劣的气候条件的情形： （1）八级及以上的持续 2 天的大风；（2）

日气温超过 38℃的高温及低于-20℃的严寒大于 3 天；(3)日降雨量 100 毫米至 150 毫米的持续 3 天的大雨及造成工程损坏的冰雹和大雪灾害。

8.8 工期提前

8.8.2 承包人提前竣工的奖励：无。

第 9 条 竣工试验

9.1 竣工试验的义务

9.1.3 竣工试验的阶段、内容和顺序：试运行所需人员、设备、材料、燃料、电力、消耗品、工具等必要的条件以及试运行费用等由承包人提供。

竣工试验的操作要求：按照通用合同条件内容。

第 10 条 验收和工程接收

10.1 竣工验收

10.1.2 关于竣工验收程序的约定：(1)承包人须在工程验收前 7 天，提交满足工程验收要求的相关资料；承包人还须向发包人提交 4 份完整竣工资料及 4 份竣工图，提交的时间：提交竣工报告前 7 天，但不超过竣工后 20 天；(2)承包人向发包人提交竣工验收报告的时间：在提交完整竣工资料及竣工图后 10 天内；(3)承包人负责办理所有系统的报批手续，并通过相关政府职能部门验收通过，若没有验收通过，一切损失由承包人承担；(4)发包人应在收到竣工报告后 15 天内组织有关部门进行竣工验收，并在验收后 10 天内给予批复；(5)整个工程和部分工程，应按规定的全部或部分工程从开工之日算起的时间内完成，或者在发包人允许的延长工期内完成；(6)承包人应认真遵守施工规程、规范和国家有关验收标准，接受主管部门的检查与监督；(7)工程竣工验收后一个月内，承包人负责将竣工资料(含分包工程资料)整理成册，一式两份送交发包人；(8)其他按现行有关规定执行。

发包人不按照合同约定组织竣工验收、颁发工程接受证书的违约金的计算方式：/。

10.3 工程的接收

10.3.1 工程接收的先后顺序、时间安排和其他要求：/。

10.3.2 接受工程时承包人需提交竣工验收资料的类别、内容、份数和提交时间：承包人于工程接收 7 日前按规定提交完整资料一式两份。

10.3.3 发包人逾期接收工程的违约责任：/。

10.3.4 承包人无正当理由不移交工程的违约责任：若承包人无正当理由不按照约定移交工程，每逾期一日，按照 200 元/天向发包人支付违约金，累计最高赔偿金额为合同协议书的合同价格的：/ %或人民币金额为：20000 元。

10.4 接收证书

10.4.1 工程接收证书颁发时间：按照通用合同条件内容。

10.5 竣工退场

10.5.1 竣工退场的相关约定：颁发工程接收证书后 30 日内。

10.5.3 人员撤离

工程师同意需在缺陷责任期内继续工作和使用的人员、施工设备和临时工程的内容：无。

第 11 条 缺陷责任与保修

11.2 缺陷责任期

缺陷责任期的期限：24 个月。

11.3 缺陷调查

11.3.4 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：属于责任范围、内容的设备、材料，
承包人应当在接到保修通知之日起 24 小时内派遣有经验的技术人员到达现场，任何问题最
短在 24 小时内修复、解决。保修期内非因发包人原因而出现的设备、材料损坏或质量问题，
由承包人负责包修、包换、调试、安装或者包退，并承担修理、调换或退货的实际费用，该
货物保修期也相应顺延。由于承包人货物质量问题，而给予发包人造成重大损失，承包人应
作相应的赔偿。属于责任范围、内容的建安工程，承包人应当在接到保修通知之日起 7 天
内派人保修。发生紧急抢修事故的，承包人在接到事故通知后，应当立即到达事故现场抢修。
质量保修完成后，由发包人组织验收。

11.6 缺陷责任期终止证书

承包人应于缺陷责任期届满后 7 天内向发包人发出缺陷责任期届满通知，发包人应在
收到缺陷责任期满通知后 7 天内核实承包人是否履行缺陷修复义务，承包人未能履行缺陷
修复义务的，发包人有权扣除相应金额的维修费用。发包人应在收到缺陷责任期届满通知后
7 天内，向承包人颁发缺陷责任期终止证书。

11.7 保修责任

工程质量保修范围、期限和责任为：本工程涉及承包人的全部施工项目。包含承包人
负责采购的设备、材料，绿化工程，土建工程等。

第 12 条 竣工后试验

本合同工程是否包含竣工后试验：包含。

12.1 竣工后试验的程序

12.1.2 竣工后试验全部电力、水、污水处理、燃料、消耗品和材料，以及全部其他仪
器、协助、文件或其他信息、设备、工具、劳力，启动工程设备，并组织安排有适当资质、

经验和能力的工作人员等必要条件的提供方：承包人。

第 13 条 变更与调整

13.2 承包人的合理化建议

13.2.2 工程师应在收到承包人提交的合理化建议后 7 日内审查完毕并报送发包人，发现其中存在技术上的缺陷，应通知承包人修改。发包人应在收到工程师报送的合理化建议后 7 日内审批完毕。合理化建议经发包人批准的，工程师应及时发出变更指示，由此引起的合同价格调整按照通用条款 13.3 款执行。发包人不同意变更的，工程师应书面通知承包人

13.2.3 承包人提出的合理化变更建议的利益分享约定： / 。

13.3 变更程序

13.3.3 变更估价

13.3.3.1 变更估价原则

关于变更估价原则的约定： / 。

13.4 暂估价

13.4.1 依法必须招标的暂估价项目

承包人可以参与投标的暂估价项目范围： / 。

承包人不得参与投标的暂估价项目范围： / 。

招投标程序及其他约定： / 。

13.4.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

不属于依法必须招标的暂估价项目的协商及估价的约定： / 。

13.5 暂列金额

其他关于暂列金额使用的约定：按发包人要求使用。

13.8 市场价格波动引起的调整

第 14 条 合同价格与支付

14.1 合同价格形式

14.1.1 关于合同价格形式的约定：

14.1.1.1 工程勘察设计费按照计价格[2002]10 号《工程勘察设计收费管理规定》，电力工程标准取费下浮 %，最终设计费按照合同相关约定执行；

上述费用包括但不限于：方案设计、现场勘测、施工图设计、二次深化设计复核、专家评审、施工现场设计服务（含设计变更）等全过程的设计任务，按照国家和行业有关标准、深度要求完成限额设计工作，其设计必须满足施工准备与施工、竣工验收、结算和审计的全

面要求，发包人不再因此产生其他设计费用。承包人向有关单位收集用于设计所需的资料，不能由于资料收集问题而影响设计进度。承包人综合考虑完成以上工作所发生的全部费用。

14.1.1.2 施工总承包部分：

(1) 施工总承包：工程总承包施工费按照编制原则规费前下浮（发包人认质认价的材料设备、合同外变更部分认价、签证、各类奖罚、补偿、发包人批价的项目等不做下浮优惠），下浮比例_____。

(2) 工程承包施工费编制原则：

1) 现行国家标准《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）；《通用安装工程工程量计算规范》

（GB50856-2013）；《市政工程工程量计算规范》（GB50857-2013）；《园林绿化工程工程量计算规范》（GB50858-2013）等；2016版《山东省建筑工程消耗量定额》、2016版《山东省安装工程消耗量定额》、2016版《山东省市政工程消耗量定额》、2016版《山东省园林绿化消耗量定额》、2020版《山东省房屋修缮工程消耗量定额》及现行的配套文件等

2) 工程类别：按（《山东省建设工程费用项目组成及计算规则》（鲁建标字【2011】19号））计取。《山东省建设工程费用项目组成及计算规则》（2022版）；

3) 定额人工单价：省价人工费138元/工日，市场价人工费按照威住建通字同期发布文件标准调差。

4) 材料设备价格：施工期间主要材料价格浮动因素执行（（2011）年《山东省建设工程工程量清单计价规则》）的相关规定。按照《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）要求，

投标人在投标报价时须按营改增后的计价依据执行，采取增值税一般计税方法。投标报价时税金均按不含税造价的9%计取，中标后需按此税率开具增值税专用发票。若出现因中标单位纳税资格所开具的增值税专用发票税率与投标税率不一致的情况，最终结算时税率按照中标单位实际开具的增值税专用发票税率计取。

(3) 合同造价：承包人提供审查合格的施工图后，根据招标文件规定的施工费编制原则编制工程量清单及报价，经审定后（按中标下浮率规费前下浮）作为合同总价，并确定分部分项清单综合单价以及措施项目包干价及措施项目清单综合单价。

(4) 结算造价：工程竣工结算以经确认的实际工程量、合同综合单价、措施项目包干价以及发包人批价进行计量，并按合同约定中标下浮率规费前下浮（发包人认质认价的材料设备、合同外变更部分认价，签证、各类奖罚、补偿、发包人批价的项目等不做下浮优惠）做为最终结算价款。

1) 人工费：按照威住建通字同期发布文件标准调差。

工程进度付款申请方式：书面提交进度付款申请单。

承包人提交进度付款申请单的格式、内容、份数和时间：每月月末向监理人提交，并附上已完成工程量报表和有关资料，一式两份。

进度付款申请单应包括的内容：详见通用合同条件内容。

14.3.2 进度付款审核和支付

进度付款的审核方式和支付的约定：

1、工程进度款应按月度支付已完工工程款（扣除甲供材）的 80%；工程完工后付至工程款（扣除甲供材）的 95%；工程竣工验收合格且竣工结算完成及档案资料移交完成后付至应付工程款的 97%；余款留作质量保修金，自竣工验收合格之日起满两年后，在工程无任何质量问题的情况下付清（无息）。

2、每次支付工程款之前承包人需根据发包人要求提供付款申请材料及付款金额的增值税专用发票，承包人未提供合法有效的增值税专用发票，发包人有权拒绝付款且不承担任何责任。

3、发包人应在进度款支付证书或临时进度款支付证书签发后的14天内完成支付，发包人逾期支付进度款的，应按照每逾期一天，以发包方应付欠款数额为基数，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金。

14.3.3 农民工工资：

（一）农民工工资支付

1、承包人在项目所在地农民工工资专用账户协议银行开设农民工工资专用账户，并与发包人和开户银行签订三方协议，对工资专户的设立和代发管理予以约定。工资专户只能用于该项目划拨人工费和支付农民工工资，不得多个项目共用或挪作他用。

2、承包人每月 10 日前需要将工资发放明细表上传监管平台和在施工现场公示，公示期不少于 5 天，确保每月 15 日前工资能足额发放到位。

3、工程开工后，发包人依据工资监管及委托发放协议约定，将项目人工费总额（取施工合同金额的 / 一次性拨付）足额汇入农民工工资专用账户，作为承包人支付现场从业人员的工资，其余工程款另行支付给承包人。承包人次月 10 日前编制工资发放明细表，承包人签字、盖章确认后报发包人，并直接委托银行代发工资。若因承包人未如期提供材料或提供材料未加盖合格印章，造成的付款延迟由承包人承担责任。承包人对向发包人提供材料的真实性承担责任。若出现农民工工资发放不及时、资料弄虚作假等情况，发包人等有权对承包人进行处罚。

4、若发包人收到关于农民工工资拖欠反映的，经查证后属实，可要求承包人立即支付，

承包人应当于收到发包人通知之日起 3 日内, 足额支付农民工工资报酬, 并将发放情况(附发放明细表) 书面回复给发包人。承包人收到发包人通知后, 逾期向发包人书面回复的, 发包人有权告知银行直接动用农民工工资保证金支付不足部分。

(二) 农民工工资保证金的支付形式: 电汇或转账

农民工工资保证金期限: 至少涵盖本项目施工建设时间。

承包人需支付农民工工资保证金金额: _____。

承包人要自觉遵守关于农民工工资、安全生产等方面的规定, 若有违反, 将按规定处理。

承包人必须设立农民工工资专用账户。

14.4 付款计划表

14.4.1 付款计划表的编制要求: / 。

14.4.2 付款计划表的编制与审批

付款计划表的编制: / 。

14.5 竣工结算

14.5.1 竣工结算申请

承包人提交竣工结算申请的时间: 承包人应在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。

竣工结算申请的资料清单和份数: 一式两份。

竣工结算申请单的内容应包括: 变更、签证、竣工图纸及通用条件相关内容规定。

14.5.2 竣工结算审核

发包人审批竣工付款申请单的期限: 发包人应在 90 天内完成审批。

发包人完成竣工付款的期限: 发包人应在签发竣工付款证书后的 14 天内, 完成对承包人的竣工付款。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序: 按照通用合同条件相关内容规定。

14.6 质量保证金

14.6.1 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) 工程质量保证担保, 保证金额为: / ;

(2) 3%的工程款;

(3) 其他方式: / 。

14.6.2 质量保证金的预留

质量保证金的预留采取以下第(2)种方式:

(1) 在支付工程进度款时逐次预留的质量保证金的比例： / ，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预留专用合同条件第 14.6.1 项第(2)目约定的工程款预留比例的质量保证金；

(3) 其他预留方式： / 。

关于质量保证金的补充约定： / 。

14.7 最终结清

14.7.1 最终结清申请单

当事人双方关于最终结清申请的其他约定：缺陷责任期终止证书颁发后 7 天内。

14.7.2 最终结清证书和支付

当事人双方关于最终结清支付的其他约定：发包人应在收到承包人提交的最终结清申请单后 14 天内完成审批并向承包人颁发最终结清证书并完成支付。

第 15 条 违约

15.1 发包人违约

15.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形 / 。

15.1.3 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：因发包人原因导致工期延误的，工期相应顺延。

15.2 承包人违约

15.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形： / 。

15.2.2 通知改正

工程师通知承包人改正的合理期限是：7 日内。

15.2.3 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) 因承包人采购材料用量计算失误等原因造成备料不及时而导致窝工，影响工期节点计划的，每延误一天，承包人承担 3000 元的违约金及相应损失。

(2) 材料设备质量达不到约定标准的，或因承包人偷工减料达不到设计要求，以致在保修期间及日后施工过程中发生质量问题，应无条件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。发包人根据情节严重程度提出索赔。

(3) 承包人的设计应优化、实用和合理，杜绝因保守设计导致的浪费和投资加大。

(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 10%的违约金。

(5) 除不可抗力因素外，其他因承包人原因造成的工期延误，且无法通过赶工完成施工任务的，每延误一天，承包人承担 3000 元的违约金及相应损失。

(6) 关于承包人违约解除合同的特别约定：承包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的，发包人有权解除合同，承包人应向发包人支付 10%签约合同价的违约金及其相应法律责任。

第 16 条 合同解除

16.1 由发包人解除合同

16.1.1 因承包人违约解除合同

双方约定可由发包人解除合同的其他事由： / 。

16.2 由承包人解除合同

16.2.1 因发包人违约解除合同

双方约定可由承包人解除合同的其他事由： / 。

第 17 条 不可抗力

17.1 不可抗力的定义

除通用合同条件约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形：执行通用合同条件及七级以上的地震、大于 9 级 4 小时以上的大风，150mm 以上的雨雪天、十年来未发生的洪水，40℃以上的高温天气。（冬期施工时间以当地质检部门下发文件中时间为准）。

17.6 因不可抗力解除合同

合同解除后，发包人应当在商定或确定发包人应支付款项后的 28 天内完成款项的支付。

第 18 条 保险

18.1 设计和工程保险

18.1.1 双方当事人关于设计和工程保险的特别约定：建设工程设计责任险、建筑工程一切险或安装工程一切险等保险，由承包人负责投保。

18.1.2 双方当事人关于第三方责任险的特别约定：承包人负责第三者责任险投保。

18.2 工伤和意外伤害保险

18.2.3 关于工伤保险和意外伤害保险的特别约定：承包人若不投保，项目实施期间所发生的一切与本工程有关的人员、工程、财产等意外伤害、损失等，由承包人承担全部责任

和费用。

18.3 货物保险

关于承包人应为其施工设备、材料、工程设备和临时工程等办理财产保险的特别约定：
由承包人按需要自行投保。

18.4 其他保险

关于其他保险的约定：由承包人按需要自行投保。

18.5 对各项保险的一般要求

18.5.2 保险凭证

保险单的条件：按照通用合同条件相关内容。

18.5.4 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定：按照通用合同条件相关内容。

第 20 条 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：不同意。

20.3.1 争议评审小组的确定

争议评审小组成员的人数：/。

争议评审小组成员的确定：/。

选定争议避免/评审组的期限：/。

评审机构：/。

其他事项的约定：/。

争议评审员报酬的承担人：/。

20.3.2 争议的避免

发包人和承包人是否均出席争议避免的非正式讨论：/。

20.3.3 争议评审小组的决定

关于争议评审小组的决定的特别约定：/。

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。

20.5 其他

本合同未尽事宜，双方可另行协商签订补充协议予以明确。

合同文本为示范文本，除涉及价款问题外，招标人可以根据实际情况进行调整。

29560AF7-9D1C-4545-B410-590A9730ADB2

专用合同条件附件

附件 1：发包人要求

附件 2：发包人供应材料设备一览表

附件 3：工程质量保修书

附件 4：主要建设工程文件目录

附件 5：承包人主要管理人员表

附件 6：价格指数权重表

附件1 《发包人要求》

一、工程范围

(一) 项目名称：2025-2027年环翠区公共充电桩设施新建项目

(二) 项目概况：2025-2027年环翠区公共充电桩设施新建项目

(三) 招标范围：本项目采用EPC（设计、采购、施工）总承包模式，从工程设计开始到工程竣工验收合格并办理备案手续为止的工作，包括工程施工图设计、设备采购、工程施工、竣工验收和最终交付（包含档案归档）、技术支持等工作。

二、发包人提供的现场条件

(一) 发包人仅提供临时用电、用水的相关资料，承包人负责配合办理相关手续，临水临电的建设费用由承包人承担，临时用水用电的使用费用及临设费用均包含在投标报价中。承包人完全接受项目现场条件，确保按时开工建设，不再以临水临电临设、现场交通状况、场地现状等任何事宜向发包人提出费用及工期补偿。承包人应自行勘查现场，对临电、临水接入方式、管线敷设长度进行考虑。

(二) 施工排水：承包人自行考虑，严格执行当地有关管理规定，费用包含在投标报价中。

三、技术要求

(一) 设计阶段和设计任务：

1. 设计包含本项目招标范围内所有内容的深化设计、施工图设计并报相关部门进行图纸审查等；具体设计内容包括但不限于实现规划方案所需的全部设计工作，包括建筑、电力工程等全部设计内容及项目实施全过程及竣工、缺陷责任期跟踪服务。

2. 工程设计单位需配合工艺提出的要求，进行相关的设计协同及设计调整工作。

3. 配合发包人办理项目的初步设计审查备案(如有)、施工图审查等各专项报批报建和验收工作。

4. 负责项目涉及的临时围墙、临时道路、施工用水用电、临时排水、发包人的驻地办公场所设计（临时板房、景观绿化等）等所有临时设施的设计工作。

5. 负责根据建设要求组织各项设计审查。

6. 设计单位除按合同规定的时间和要求向发包人提交设计成果文件外，还应承担工程施工过程直至竣工验收前的设计服务等工作，保证满足施工进度要求。

7. 竣工图纸编制。

(二) 施工阶段和施工任务：

1. 按照招标文件及合同约定的范围和审查合格的施工图进行施工总承包，包括但不限于包工、包料、包设备、包报建、包质量、包安全生产、包文明施工、包工期、包承包范围内工程验收通过、包移交、包结算、包资料整理、包施工总承包管理和现场整体组织、包专业协调及配合、包保修等。

四、其他要求

(一) 项目实施期间因国家政策、法律、规范标准变化产生的变更，由承包人自行承担。

(二) 承包人对自身的设计、采购、施工、竣工后使用等存在的缺陷，承包人应自费修正、调整和完善，发包人不予增加费用。

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，作为工程总承包合同附件，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(签字)：

法定代表人(签字)：

委托代理人(签字)：

委托代理人(签字)：

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：

附件5 承包人主要管理人员表

名称	姓名	职务	职称	主要资历、经验及承担过的项目
一、总部人员				
项目主管				
其他人员				
二、现场人员				
工程总承包 项目经理				
项目副经理				
设计负责人				
采购负责人				
施工负责人				
技术负责人				
造价管理				
质量管理				
计划管理				
安全管理				
环境管理				
其他人员				

附件6 价格指数权重表

序号	名称		变更权重 B		基本价格指数 F0		备注
			代号	权重	代号	指数	
	变 值 部 分		B1		F01		
			B2		F02		
			B3		F03		
			B4		F04		
定值部分权重 A							
合计							

第五章 发包人要求

一、工程范围

(一) 项目名称：2025-2027 年环翠区公共充电桩设施新建项目

(二) 项目概况：2025-2027 年环翠区公共充电桩设施新建项目

(三) 招标范围：本项目采用 EPC（设计、采购、施工）总承包模式，从工程设计开始到工程竣工验收合格并办理备案手续为止的工作，包括工程施工图设计、设备采购、工程施工、竣工验收和最终交付（包含档案归档）、技术支持等工作。

二、发包人提供的现场条件

(一) 发包人仅提供临时用电、用水的相关资料，承包人负责配合办理相关手续，临水临电的建设费用由承包人承担，临时用水用电的使用费用及临设费用均包含在投标报价中。承包人完全接受项目现场条件，确保按时开工建设，不再以临水临电临设、现场交通状况、场地现状等任何事宜向发包人提出费用及工期补偿。承包人应自行勘查现场，对临电、临水接入方式、管线敷设长度进行考虑。

(二) 施工排水：承包人自行考虑，严格执行当地有关管理规定，费用包含在投标报价中。

三、技术要求

(一) 设计阶段和设计任务：

1. 设计包含本项目招标范围内所有内容的深化设计、施工图设计并报相关部门进行图纸审查等；具体设计内容包括但不限于实现规划方案所需的全部设计工作，包括建筑、电力工程等全部设计内容及项目实施全过程及竣工、缺陷责任期跟踪服务。

2. 工程设计单位需配合工艺提出的要求，进行相关的设计协同及设计调整工作。

3. 配合发包人办理项目的初步设计审查备案(如有)、施工图审查等各专项报批报建和验收工作。

4. 负责项目涉及的临时围墙、临时道路、施工用水用电、临时排水、发包人的驻地办公场所设计（临时板房、景观绿化等）等所有临时设施的设计工作。

5. 负责根据建设要求组织各项设计审查。

6. 设计单位除按合同规定的时间和要求向发包人提交设计成果文件外，还应承担工程施工过程直至竣工验收前的设计服务等工作，保证满足施工进度要求。

7. 竣工图纸编制。

(二) 施工阶段和施工任务：

按照招标文件及合同约定的范围和审查合格的施工图进行施工总承包，包括但不限于包工、包料、包设备、包报建、包质量、包安全生产、包文明施工、包工期、包承包范围内工程验收通过、包移交、包结算、包资料整理、包施工总承包管理和现场整体组织、包专业协调及配合、包保修等。

四、其他要求

(一) 项目实施期间因国家政策、法律、规范标准变化产生的变更，由承包人自行承担。

(二) 承包人对自身的设计、采购、施工、竣工后使用等存在的缺陷，承包人应自费修正、调整和

完善，发包人不予增加费用。

发包人具体要求

一、报价要求详见招标公告。

二、总则

2.1 一般规定

2.1.1 投标人应具备招标公告所要求的资质，具体资质要求详见招标公告。

2.1.2 投标人须仔细阅读包括本规范在内的招标文件阐述的全部条款。投标人提供的设备应符合招标文件所规定的要求。

2.1.3 本规范提出了对设备的技术参数、性能、试验等方面的技术要求。

2.1.4 本规范提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节作出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，投标人应提供符合本规范引用标准的最新版本标准和本规范技术要求的全新产品，如果所引用的标准之间不一致或本规范的要求如与投标人所执行的标准不一致时，按要求较高的指标执行。

2.1.5 如果投标人没有以书面形式对本规范的条文提出差异，则表示投标人提供的设备完全符合本规范的要求。如有与本规范要求不一致的地方，须逐项在技术偏差表中列出。

2.1.6 本规范将作为订货合同的附件，与合同具有同等的法律效力。本规范未尽事宜，由合同签约双方在合同谈判时协商确定。

2.1.7 本规范中涉及有关商务方面的内容，如与招标文件的商务部分有矛盾时，以商务部分为准。

2.2 工作范围和进度要求

2.2.1 本规范仅适用于招标货物需求及供货范围中所列的设备，包括必备的备品备件、专用工具和仪器仪表。

2.2.2 合同签订时，应确定投标人向招标人提交生产进度计划的时限。投标人应在招标人要求的时限内向招标人提交详尽的生产进度计划。

2.2.3 如生产进度有延误，投标人应及时将延误的原因、产生的影响及准备采取的补救措施等向招标人加以解释，并尽可能保证交货的进度。否则应及时向招标人通报，以便招标人能采取必要的应对延迟交货的措施。

2.3 标准和规范

2.3.1 本规范按有关标准、规范或准则、本规范附件规定的合同设备，包括投标人向其他厂商购买的所有辅件和设备，也应符合这些标准、规范或准则、本规范附件的要求。

2.3.2 所列标准中的条款通过本规范的引用而成为本规范的条款。凡经修订的标准，其最新版本适用于本规范。

投标人提供的设备和附件需要满足的主要标准

标准号	标准名称
GB/T 2421.1-2008	电工电子产品环境试验概述和指南
GB/T 2423.1-2008	电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验A：低温
GB/T 2423.2-2008	电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验B：高温
GB/T 2423.4-2008	电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Db：交变湿热（12h+12h 循环）
GB/T 2423.17-2008	电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验Ka：盐雾
GB/T 2423.55-2006	电工电子产品环境试验 第2部分：环境测试实验 Eh：锤击试验
GB 4208-2008	外壳防护等级（IP 代码）
GB/T 4797.5-2008	电工电子产品自然环境条件降水和风
GB/T 13384-2008	机电产品包装通用技术条件
GB/Z 17625.6-2003	电磁兼容 限值 对额定电流大于16 A的设备在低压供电系统中产生的谐波电流的限制
GB/T 17626.2-2006	电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
GB/T 17626.3-2006	电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验
GB/T 17626.4-2008	电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
GB/T 17626.5-2008	电磁兼容 试验和测量技术 浪涌（冲击）抗扰度试验
GB/T 17626.11-2008	电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验
GB/T 29317-2012	电动汽车充换电设施术语
GB/T 29318-2012	电动汽车非车载充电机电能计量
GB/T 29316-2012	电动汽车充换电设施电能质量技术要求
NB/T 33001-2018	电动汽车非车载传导式充电机技术条件
NB/T 33008.1-2018	电动汽车充电设备检验试验规范 第1部分：非车载充电机
GB/T 18487.1-2015	电动车辆传导充电系统 第1部分：一般要求
GB/T 18487.2-2017	电动车辆传导充电系统 第2部分：非车载传导供电设备电磁兼容要求
GB/T 27930-2015	电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议
GB/T 20234.1-2015	电动汽车传导充电用连接装置 第1部分：通用要求
GB/T 20234.3-2015	电动汽车传导充电用连接装置 第3部分：直流充电接口
GB/T 34657.1-2017	电动汽车传导充电互操作性测试规范 第1部分：供电设备

2.4 需随设备提供的资料

投标人应免费随设备提供给招标人相关资料，包括设备及配套软件的安装手册、管理维护手册以及参数配置手册等以及配套软件的安装介质。

3. 分体式直流充电机技术参数

3.1 技术参数

(1) 环境条件

环境温度：-20℃~50℃；

相对湿度：5%~95%；

海拔高度：≤2000m，2000m 以上降额输出；

大气压强：80kPa~110kPa；

(2) 电源条件

交流输入电压：380V±15%；

交流电源频率：45HZ~65HZ。

(3) 输出电压和额定功率

直流输出电压：50V-1000V；

恒功率段 300V-1000V。

(4) 低压辅助电源

充电机应能为电动汽车提供低压辅助电源，且具备过负荷、过压、过温保护功能。

a) 辅助电源额定电压：12V、24V 兼容；

b) 辅助电源额定电流：10A；

c) 纹波峰值系数：不超过±1%。

(5) 基本构成

分体式直流充电机基本构成包括：动力电源输入单元、功率变换单元、充电控制单元、输出开关单元、计量单元、充电接口、人机交互等。

分体式直流充电机由一台主机电源柜和多台直流充电终端组成，多台直流充电终端可同时输出电流，主机电源柜主要包括交流进线部分和充电功率模块，电源柜和终端之间通过线缆连接组成一套完整的充电系统。

3.2 功能要求

(1) 集中管控功能

充电机支持区域组网实现集群控制和管理功能，根据用电负荷需求和配电能力，进行动态负荷调度或设定固定负荷上限，实时调控充电终端功率输出，满足充电需求。

(2) 人机交互功能

充电终端应具备状态指示功能，通过 LED 状态灯的颜色变换展示不同充电状态，颜色不限于绿色、蓝色、红色等，状态不限于空闲、插枪、充电中、故障、急停未复位等。

(3) 车充识别

充电机支持 VIN 码自动识别，并依据后台设置的充电策略对识别后的车辆进行自动启动充电。

(4) 充电策略

a) 均充充电策略：当只有一辆车在充电时，充电机所有充电模块最大限度满足车辆需求。第二

辆车来到时功率自动进行均分，每辆车输入的最大功率为充电机最大输出功率的一半，以此类推。此策略适合夜间慢平衡充电，最大限度保护电池。

b) 有主有次充电策略：当第一辆车进行充电时，充电机所有充电模块最大限度满足第一辆车的充电需求，当第二辆车进行充电时，优先保障第一辆车充电的同时，剩余模块自动分配给第二辆车使用，第三辆车进行充电时，在保证前两辆车最大限度进行充电时，剩余模块给第三辆充电，依此类推，但是至少保证后来车辆至少有一个模块使用。此策略适合白天快补充电。

c) 至少分配一个模块单元充电策略：当有车辆接入充电时，至少保证所有接入的车辆至少有一个充电模块为其充电，多余模块按顺序分配或按实际需求分配。

d) 三种模式由招标人对具体位置设备提出要求后设定。

(5) 远程升级

配置 4G 通讯模块，可通过监控运维平台控制充电机烧写程序，实现远程一键升级，远程更新所有通信协议，以及新国标更新等带来的控制模式升级。

(6) 远程断电

配置 4G 通讯模块，面对应急突发事件，可通过调度室的远程监控运维平台，远程操作断电。

(7) 应急充电

充电机支持应急充电功能，当云平台意外离网时，充电机可实现本地启动充电，并自动备份离网充电数据，待网络恢复后将离网充电数据自动上传至云平台。

(8) 故障录波

当充电机出现故障特征或实际发生故障时，可记录故障前后电池、充电机等关键信息（电压、电流、SOC、温度、电体电池信息），用于故障分析。

(9) 性能要求

- 1) 充电机内配置的充电模块采用独特的隔离风道 100%灌胶设计以提高产品可靠性。
- 2) 充电机输入开关需要支持带漏保开关，漏电流超过阈值，开关会自动断开，保证人员安全和杜绝火灾事故发生。
- 3) 充电机具备充电模块电容衰减 0.5%后发出预警信号功能。
- 4) 所投充电机机柜内导线具备阻燃性能、机柜内裸导体耐腐蚀性能。
- 5) 充电机应具备对车辆插头电子锁进行掉电解锁的功能。当交流输入失电时，充电机应能控制电子锁自动解锁，避免锁枪。当充电结束第一次解锁失败后，充电机应能对电子锁止装置进行二次及以上的重重复解锁操作。

3.3 防护要求

(1) 允许温度

- a) 在 40℃环境温度下，充电机可用手接触部分允许的最高温度应为：
 - 金属部分，50℃；
 - 非金属部分，60℃。

b) 可以用手接触但不必紧握的部分, 在同样条件下允许的最高温度应为:

- 金属部分, 60℃;
- 非金属部分, 85℃。

(2) 电击防护要求

充电机的电击防护应符合 GB/T 18487.1-2015 中第 7 章的要求。

(3) 电气间隙和爬电距离

充电机的电气间隙和爬电距离应符合 GB/T 18487.1-2015 中 10.4 节的规定。

(4) 接地要求

充电机的接地要求应能满足以下的规定:

- a) 充电机金属壳体应设置接地螺栓, 其直径不得小于 6mm, 并应有接地标志。
- b) 所有作为隔离带电导体的金属隔板、电气元件的金属外壳以及金属手柄等均应有效接地, 连续性电阻不应大于 0.1Ω。
- c) 充电机的门、盖板、覆板和类似部件, 应采用保护导体将这些部件和充电机主体框架连接, 此保护导体的截面积不得小于 2.5mm²。
- d) 接地母线和柜体之间的所有连接应躲开(或穿透绝缘层)喷漆层, 以保证有效的电气连接。

(5) 超温断电要求

要求充电终端带有超温断电功能, 提升设施防护安全性。

充电机带有车辆插头温度监控功能, 当确认温度达到 90℃后, 充电桩发出告警提示, 当温度达到 90℃持续 15 分钟或者温度达到 120℃时, 充电桩停止充电并发出告警提示。

3.4 安全要求

- (1) 充电机的安全性要求应满足 GB/T 18487.1-2015 附录 B 中对应的描述及技术参数要求。
- (2) 充电机应具备电源输入侧的过压保护和欠压保护。
- (3) 充电机应具备输出过压保护。
- (4) 充电机应具备输出过电流和短路保护。
- (5) 充电机应具备内部过温保护, 当内部温度达到保护值时, 采取降功率或停止输出。需具备超温断电功能, 当温度过高时, 可自动切断充电, 防止发生高温自燃等意外, 保护充电设备及新能源汽车安全。
- (6) 充电过程中 20 分钟内温度升高超过 15 度保护。
- (7) 充电机的绝缘检测功能应与车辆绝缘检测功能相配合。
- (8) 充电过程中当发生下列情况时, 充电机应能在 100ms 内断开直流输出接触器, 且直流输出电压应在 1s 内下降至 60V 以下。
 - a) 启动急停开关;
 - b) 控制导引故障;
 - c) 保护接地线断开。

- (9) 充电机在启动充电时应人工确认启动。
- (10) 充电机应具备软启动功能，软启动时间为 3s~8s。
- (11) 充电机应具备限制冲击电流功能，冲击电流不应超过额定输入电流的 110%。
- (12) 充电机应具备电池反接保护功能。
- (13) 充电机在自动充电前，应具有电池电压检测功能。

(14) 充电机在充电过程中应具有防止充电连接器意外脱落的锁止功能，该锁止功能应符合 GB/T20234.1 的相关要求。车辆插头端应安装机械锁止装置，供电设备应能判断机械锁是否可靠锁止。车辆插头应安装电子锁止装置，电子锁处于锁止位置时，机械锁应无法操作，供电设备应能判断电子锁是否可靠锁止。当机械锁或电子锁未可靠锁止时，供电设备应停止充电或不启动充电。直流充电车辆接口锁止装置工作示例参见 GB/T18487.1-2015 附录 C。

(15) 充电机直流输出侧应配置防反二极管，具备防止动力电池电流倒灌功能，同时应具备防止多桩充电时，动力电池之间电流互灌功能。

(16) 充电机应具备预充电功能。当充电机检测到电动汽车直流接触器闭合后，充电机应检测电池端电压；充电机检测到电池端电压后需进行预充，将功率模块输出电压升到与电池端电压测量值之差小于 10V 后，方可闭合充电机输出接触器。

(17) 充电中，充电机内漏电流 $\geq 10\text{mA}$ 时，充电桩应立即停止充电。

(18) 充电中，蓄电池温度超过 60℃时，充电桩应立即停止充电

3.5 充电机安全及其它要求

- (1) 充电机柜体（桩体）应外观线条流畅、整体紧凑、简洁时尚，与安装地点周边环境相协调。
- (2) 充电机内部结构需采用特殊防护设计，内部最低元器件离充电机底部垂直高度 $\geq 500\text{mm}$ 。
- (3) 充电机外部塑料件满足《T/CEC 214-2019 电动汽车非车载充电机》中的防太阳辐射试验标准。
- (4) 充电机柜体（桩体）应具备安装 4G 通信模块天线的位置，并确保壳体不对通信模块接收信号产生负面影响。
- (5) 充电机柜体（桩体）内部线束，应排布整齐、规整，标识清楚，捆扎牢固。
- (6) 充电机柜体（桩体）内元器件应模块化设计，布局合理，易耗易损元件方便更换。
- (7) 充电机柜体（桩体）安装于户外时，应便于特殊天气条件下的日常维护。
- (8) 充电机柜体（桩体）应采用抗冲击力强、抗老化的材质。
- (9) 充电机柜体（桩体）表面涂覆色泽层应均匀光洁，不起泡、不龟裂、不脱落。
- (10) 非绝缘材料外壳应可靠接地，结构上应防止操作人员触及带电部件。
- (11) 充电机数据通信接线应采用屏蔽线保护，屏蔽层应在桩体内可靠接地。
- (12) 充电机柜体（桩体）在开门处应设置安全警示标识。

4. 分体式充放电设备要求

4.1 基本组成及技术参数

(1) 基本结构

分体式直流充放电机基本构成包括：动力电源输入单元、功率变换单元、充电控制单元、输出开关单元、计量单元、充电接口、人机交互等。

分体式直流充放电机由一台主机电源柜和多台直流充电终端（桩）组成，多台直流充电终端（桩）可同时输出电流，任意直流充电终端（桩）均可调用对应数量充电模块。主机电源柜主要包括交流进线部分和充电功率模块，电源柜和终端（桩）之间通过线缆连接组成一套完整的充放电系统。

(2) 技术参数

产品名称	分体式 ACDC 充放电机
交流参数	
额定功率	240kW
电压范围	AC260V-AC456V
频率	50Hz/60Hz
功率因数	±0.98
THDi（谐波）	≤3%
直流参数	
额定功率	240kW
电压范围	DC50V-DC950V
稳压精度	≤0.5%
稳流精度	≤1%
限流特性	具备
限压特性	具备
基本特性	
充/放电效率	≥95%（满载）
正反向切换时间	≤20ms
BMS 辅源	DC12V
待机损耗	<100W
充电接口	6 个
工作温度	-20℃~+50℃
相对湿度	≤95%RH，无凝露
噪声	≤65dB
冷却方式	智能强制风冷
防护等级	IP54
海拔高度	≤2000m
大气压强	80kPa~101kPa
通信方式	CAN

4.2 功能要求

(1) 充放电设定方式

在充放电过程中，充放电机依据电动汽车电池管理系统提供的数据动态调整充放电参数，执行相应动作，完成充放电过程。

(2) 充电模式和连接方式

充放电机采用 GB/T18487.1-2015 附录 B 中规定的充电模式 4 和连接方式 C 对电动汽车进行充电。充电接口应满足 GB/T20234.1-2015 和 GB/T20234.3-2015 的规定。

(3) 控制导引和充放电控制

充放电机应具备控制导引功能。控制导引电路及控制原理应满足 GB/T18487.1-2015 附录 B 中的规定。

(4) 与电池管理系统通信功能

充放电机应具有与电池管理系统通信的 CAN 接口,获得电池管理系统的充放电参数和充放电实时数据。通信协议应能满足 GB/T 27930-2015 的规定。

(5) 功率自动分配功能

充放电机应具备动态功率分配功能。在充放电过程中,充放电机根据用户充放电请求、电池充放电需求、当前功率变换单元负荷状态、上级监控管理系统调控指令。

(6) 急停功能

充放电机应具备急停功能,在充放电终端(桩)上设置急停装置,任意充放电终端(桩)启动急停装置时,则立即切断该充放电终端(桩)的直流输出,同时不影响其他充放电终端(桩)的正常运行。

(7) 计量功能

充放电机采用直流侧计量,应具有对每个充放电接口输出电能进行计量的功能,符合国家计量器具检定相关要求,计量精度 1.0。充放电机具备法定计量检定机构出具的计量校准证书。

(8) 集中管控功能

充放电机支持区域组网实现集群控制和管理功能,根据用电负荷需求和配电能力,进行动态负荷调度或设定固定负荷上限,实时调控充放电终端(桩)功率输出,满足充放电需求。

(9) 人机交互功能

充放电终端(桩)应具备状态指示功能,通过 LED 状态灯的颜色变换展示不同充放电状态,颜色不限于绿色、蓝色、红色等,状态不限于空闲、插枪、充电中、故障、等。

(10) 主动防护功能

充放电机具备主动监测电动汽车 BMS 运行状态、电池特性参数及充放电机自身运行状态等功能,须采用安全冗余设计,主动诊断并处理故障和异常,实现电动汽车充放电过程的主动防护。

(11) 通信功能

配置 4G 通讯模块,采用 4G 通讯流量卡连接网络,手机 APP、PAD、PC 登陆云平台进行充电状态的监控、查询及控制功能。受后台通讯频次与数据要求,配置流量卡具备每月不低于 500M 流量/终端(桩),每个车位可单独计量、计费、通信,流量卡由投标人提供,自行计入成本,通讯运营商的选择根据充电站所在位置选择网络较好的运营商,由招标人在下单时提供。

5. 一体式直流充电机技术要求

5.1 技术参数

5.1.1 环境条件

环境温度：-40℃~60℃；

相对湿度：5%~95%；

海拔高度：≤2000m，2000m 以上降额输出；

大气压强：80kPa~110kPa；

5.1.2 电源条件

交流输入电压：380V±15%；

交流电源频率：45HZ~65HZ。

5.1.3 输出电压和额定功率

1) 直流输出电压：50-1000V 连续可调不分段；

2) 恒功率段 300V-1000V 连续可调不分段。

5.1.4 低压辅助电源

充电机应能为电动汽车提供低压辅助电源，且具备过负荷、过压、过温保护功能。

1) 辅助电源电压：12V

2) 充电机辅助电源满足 GB/T 18487.1-2015 和 Q/GDW 1594-2014 中的要求；

3) 纹波峰值系数：不超过±1%。

5.1.5 待机损耗

整机待机损耗小于等于 $N*10W$ 。（N 表示车辆接口数量）

5.2 结构要求

一体式直流充电机，基本构成包括：充电模块、配电单元、控制单元、人机交互单元、计量单元、充电接口等，充电机左、右、前开门，可支持靠墙安装。

5.2.1 结构形式

一体式直流充电机，柜体带有一把或 A、B 两把枪。

5.2.2 外壳要求

充电机采用抗冲击力强、抗老化的材质，可靠性高，充电机钣金外壳和暴露在外的钣金支架、零件应采取双层防锈措施，非金属外壳也应具有防老化处理。

5.3 功能要求

5.3.1 充电控制功能

充电机应具备自动充电控制功能，可具备手动充电控制功能。充电机采用手动充电控制时，应具有明显的操作提示信息，仅限于专业人员在特殊情况下对充电机设备进行调试或维护时使用。

5.3.2 人机交互功能

充电机显示下列状态信息：

- (1) 充电机的运行状态指示：待机、插枪、充电、告警。
- (2) 具有手动充电控制功能的充电机应显示人工输入信息。

充电机显示下列信息：

- (1) 电池当前荷电状态（state of charge, SOC）、充电电压、充电电流、充电功率；
- (2) 已充电时间、已充电电量、已充电金额。

5.3.3 充电启动方式设定

充电机支持离线运行和联网运行，多种启动方式可选。离线支持刷卡、密码启动方式；联网支持 APP、小程序、刷卡启动方式。

5.3.4 充电模式和连接方式

充电机采用 GB/T18487.1-2015 附录 B 中规定的充电模式 4 和连接方式 C 对电动汽车进行充电。充电接口应满足 GB/T20234.1-2015 和 GB/T20234.3-2015 的规定。

5.3.5 与电池管理系统通信功能

充电机应具有与电池管理系统通信的 CAN 接口，获得电池管理系统的充电参数和充电实时数据，通信协议应能满足 GB/T 27930-2015 的规定。

5.3.6 主动防护过充设计

具备主动监测电动汽车 BMS 运行状态、电池特性参数及充电机自身的运行状态等功能。通过输入输出保护、通信保护、充电过程保护、功能性保护方面内容，主动诊断并处理故障和异常，实现电动汽车充电过程的主动防护。

5.3.7 充电控制

1) 具备 VIN 自动识别充电：通过插枪，自动识别车辆 BMS 传回的 VIN 码，集中控制器识别正确，自动启动充电或遵循后台设置的启动充电时间，自动启动；充电结束后，自动停止，充电未结束时，通过手机、PAD、PC 等终端，可直接选择充电枪，终止充电。

2) 定时充电功能：可以自动或手动设置充电时间，充分利用低谷电价，降低运营成本。

3) 智能充电功能：区域组网，本地所有充电机协同，智能错峰充电。

5.3.8 与电池管理系统通信功能

充电机应具有与电池管理系统通信的 CAN 接口，获得电池管理系统的充电参数和充电实时数据。通信协议应能满足 GB/T 27930-2015 的规定。

5.3.9 计量功能

充电机采用直流侧计量，应具有对每个充电接口输出电能进行计量的功能。电能计量装置应符合国家计量器具检定相关要求。精确度等级 1.0 级，电能计量装置具备 1 个 RS485 接口，通信协议遵循《DL/T 645-2007 多功能电能表通信协议》技术要求。充电机具备法定计量检定机构出具的计量校准证书。

充电机须具备电表校验异常功能。当充电机的电表校验发生异常时，充电机应能进行告警。

5.3.10 错峰充电设置功能

具有通过界面设置错峰充电时间段，包括高价、低价、平价三个时间段进行充电的功能。

5.3.11 流量统计功能

具有对外通信流量统计功能，并显示流量信息。

5.3.12 远程运维

为保证充电桩运维售后的及时性，充电桩应具备以下功能：

- 1、 充电桩的软件系统具备远程升级能力；
- 2、 充电桩应具有可以通过远程进行设置相关参数的功能；
- 3、 充电桩应能够实现远程监控故障，并进行设备软件维护。

5.3.13 开门断电功能

充电桩应在开门有裸露电气部分的门位置安装信号开关，当在充电前或充电中开门时，其信号开关应将信号传至总开关，并执行断开交流电源动作，以保证人身安全。

5.3.14 火情检测功能

当充电桩在充电前或充电中检测到火情时，应触发其本身的烟雾检测器，并立即执行断电动作。以保证在遭遇意外火灾时人身及设备安全。

5.3.15 倾斜断电功能

当充电桩在充电前或充电中，遭受由于外部因素造成的倾斜时（倾斜角度大于 5 度），充电桩应立即断电，以保证人身安全。

5.3.16 水浸断电功能

充电桩应在内部安装有水浸传感器。当在充电前或充电中，遭受水浸情况时，水深深度达到传感器高度时，传感器应将信号传至总开关，并立即执行断开交流电源动作，以保证人身安全。

5.3.17 辅助检修功能

充电桩具有柜内照明灯和柜内 220V 维护插座，便于后期现场运维检修。

5.3.18 掉电检测功能

具有掉电后维持 10 秒供电，记录掉电故障，保存数据。

5.3.19 备份存储自动上传

本地系统自动备份离网数据，并实现上传。并且具有 U 盘鉴权能力，具有通过有加密的特殊 U 盘才能进行软件升级和拷贝数据的功能。

5.3.20 锁止功能

充电枪应安装电子锁止装置，具有枪头锁止功能，防止充电过程中意外拔枪，当电子锁未可靠锁止时，充电桩应不能启动充电或立即停止充电。

5.3.21 超温断电

充电枪带有温度检测功能，充电过程对枪头 DC+/DC-端子连接处进行温度实时检测。当确认充电枪头温度达到 90℃两分钟后，充电桩限制输出电流为当前直流电表检测值的 90%；当确认充电枪头温度达

到 95℃两分钟后，充电机限制输出电流为当前直流电表检测值的 80%；当确认充电枪头温度达到 100℃两分钟后，充电机限制输出电流为当前直流电表检测值的 70%；当确认充电枪头温度达到 110℃两秒钟后，充电机立即停止充电，并发出过温故障提示。

5.3.22 GPS 定位功能

具有定位设备所在地理位置，并记录信息，定位精度小于 200m。

5.4 耐气候环境要求

5.4.1 防护等级

充电机的柜体防护等级不应低于 GB 4208-2008 中 IP54（室外）的规定。

5.4.2 三防（防潮湿，防霉变，防盐雾）保护

充电机内印刷线路板、接插件等电路应进行防潮湿、防霉变、防盐雾处理，关键器件充电模块、辅源采用全灌胶工艺。

5.4.3 防锈(防氧化)保护

充电机铁质外壳和暴露在外的铁质支架、零件应采取双层防锈措施，非铁质的金属外壳也应具有防氧化保护膜或进行防氧化处理。

5.4.4 防风保护

充电机应能承受 GB/T 4797.5-2008 中规定的不同地区最大风速的侵袭。

5.5 防护要求

5.5.1 允许温度

1) 在 40℃环境温度下，充电机可用手接触部分允许的最高温度应为：

——金属部分，50℃；

——非金属部分，60℃。

2) 可以用手接触但不必紧握的部分，在同样条件下允许的最高温度应为：

——金属部分，60℃；

——非金属部分，85℃。

5.5.2 电击防护

充电机的电击防护应符合 GB/T 18487.1-2015 中第 7 章的要求。

5.5.3 电气间隙和爬电距离

充电机的电气间隙和爬电距离应符合的规定。

电气间隙和爬电距离

额定绝缘电压 U_i (V)	电气间隙 (mm)	爬电距离 (mm)
$U_i \leq 60$	3.0	3.0
$60 < U_i \leq 300$	5.0	6.0
$300 < U_i \leq 700$	8.0	10.0

$700 < U_i \leq 950$	14.0	20.0
<p>注 1: 当主电路与控制电路或辅助电路的额定绝缘电压不一致时, 其电气间隙和爬电距离可分别按其额定值选取。</p> <p>注 2: 具有不同额定值主电路或控制电路导电部分之间的电气间隙与爬电距离, 应按最高额定绝缘电压选取。</p> <p>注 3: 小母线、汇流排或不同级的裸露的带电导体之间, 以及裸露的带电导体与未经绝缘的不带电导体之间的电气间隙不小于 12mm, 爬电距离不小于 20mm。</p>		

5.5.4 接地要求

充电机的接地要求应能满足以下的规定:

- 1) 充电机金属壳体应设置接地螺栓, 其直径不得小于 6mm, 并应有接地标志。
- 2) 所有作为隔离带电导体的金属隔板、电气元件的金属外壳以及金属手柄等均应有效接地, 连续性电阻不应大于 0.1Ω 。
- 3) 充电机的门、盖板、覆板和类似部件, 应采用保护导体将这些部件和充电机主体框架连接, 此保护导体的截面积不得小于 2.5mm^2 。
- 4) 接地母线和柜体之间的所有连接应躲开(或穿透绝缘层)喷漆层, 以保证有效的电气连接。

5.6 绝缘性能

5.6.1 绝缘电阻

用开路电压为规定电压的测试仪器测量, 充电机非电气连接的各带电回路之间、各独立带电回路与地(金属外壳)之间绝缘电阻不应小于 $10 \text{M}\Omega$ 。

5.6.2 工频耐压

充电机非电气连接的各带电回路之间、各独立带电回路与地(金属外壳)之间, 按其工作电压应能承受所规定历时 1 min 的工频耐压试验(也可采用直流电压, 试验电压为交流电压有效值的 1.4 倍)。试验过程中应无绝缘击穿和闪络现象。

5.6.3 冲击电压

充电机各带电回路、各带电电路对地(金属外壳)之间, 按其工作电压应能承受所规定标准雷电波的短时冲击电压试验。试验过程中应无击穿放电。

绝缘试验的试验等级

额定绝缘电压 U_i (V)	绝缘电阻测试仪器的电压等级(V)	工频耐压试验电压 (kV)	冲击耐压试验电压 (kV)
≤ 60	250	1.0(1.4)	1
$60 < U_i \leq 300$	500	2.0(2.8)	± 2.5
$300 < U_i \leq 700$	1000	2.4(3.36)	± 6
$700 < U_i \leq 950$	1000	$2 \times U_i + 1.0$ $(2.8 \times U_i + 1.4)$	± 6

注：括号内数据为直流介质强度试验值。

5.7 安全要求

充电机的安全性要求应满足 GB/T 18487.1-2015 附录 B 中对应的描述及技术参数要求。

- 1) 充电机应具备电源输入侧的过压保护和欠压保护。
- 2) 充电机应具备输出过压保护。
- 3) 充电机应具备输出过电流和短路保护。
- 4) 充电机应具备内部过温保护，当内部温度达到保护值时，采取降功率或停止输出。需具备超温断电功能，当温度过高时，可自动切断充电，防止发生高温自燃等意外，保护充电设备及新能源汽车安全。
- 5) 充电过程中 20 分钟内温度升高超过 15 度保护。
- 6) 充电机的绝缘检测功能应与车辆绝缘检测功能相配合。
- 7) 充电过程中当发生下列情况时，充电机应能在 100ms 内断开直流输出接触器，且直流输出电压应在 1s 内下降至 60V 以下。
 - 启动急停开关；
 - 控制导引故障。
- 8) 充电机在启动充电时应人工确认启动。
- 9) 充电机应具备限制冲击电流功能，冲击电流不应超过额定输入电流的 110%。
- 10) 充电机应具备电池反接保护功能。
- 11) 充电机在自动充电前，应具有电池电压检测功能。
- 12) 充电机在充电过程中应具有防止充电连接器意外脱落的锁止装置，直流充电时，车辆接口应具有锁止功能，该锁止功能应符合 GB/T20234.1 的相关要求。车辆插头端应安装机械锁止装置，供电设备应能判断机械锁是否可靠锁止。车辆插头应安装电子锁止装置，电子锁处于锁止位置时，机械锁应无法操作，供电设备应能判断电子锁是否可靠锁止。当机械锁或电子锁未可靠锁止时，供电设备应停止充电或不启动充电。直流充电车辆接口锁止装置工作示例参见 GB/T18487.1-2015 附录 C。
- 13) 充电过程中 BMS 传递的 SOC/V/I/Vcell Max/Tempture 这些信息维持不变超过 3 分钟保护。
- 14) 充电机应具备防止电池电流倒灌功能。
- 15) 充电机应具备预充电功能。当充电机检测到电动汽车直流接触器闭合后，充电机应检测电池端电压；充电机检测到电池端电压后需进行预充，将功率模块输出电压升到与电池端电压测量值之差小于 10V 后，方可闭合充电机输出接触器。
- 16) 充电机在每个充电周期内进行接触器触点烧结检测。当检测到接触器触点出现粘连的情况后，充电机不得继续工作。
- 17) 充电机必须保证充电机输出接触器闭合发生在车辆直流充电接触器闭合之后，其时间间隔不得低于 500ms。
- 18) 充电机在充电停止状态下，应保证直流输出回路处于断开状态。

5.8 温升

正常试验条件下，交流输入为额定值，在额定负载下长期连续运行，充电机内部各发热元器件及各部位的温升不应超过中的规定。

充电机各部件极限温升

部 件 或 器 件	极 限 温 升 (K)
功率开关器件	70
整流变压器、电抗器 (B级绝缘绕组)	80
与半导体器件的连接处	55
与半导体器件的连接处的塑料绝缘线	25
母线连接处	
铜与铜	50
铜搪锡——铜搪锡	60

5.9 高低温和湿热性能

5.9.1 低温性能

试验温度为规定的下限值，待达到试验温度后启动充电机，充电机应能正常工作。测试充电机的稳压精度应不超过 $\pm 0.5\%$ 。

5.9.2 高温性能

试验温度为规定的上限值，待达到试验温度后启动充电机，充电机应能正常工作。测试充电机的稳压精度应不超过 $\pm 0.5\%$ 。

5.9.3 湿热性能

按 GB/T 2423.4-2008 中试验 Db 规定的方法进行试验，试验温度为 $(40 \pm 2)^\circ\text{C}$ ，循环次数为 2 次，在试验结束前 2h 进行绝缘电阻和介电强度检测，其中绝缘电阻不应小于 $1\text{M}\Omega$ ，介电强度按规定值的 75% 施加测量电压。试验结束后，恢复至正常大气条件，通电后检查充电机各项功能应正常。

5.10 机械强度

按 GB/T 2423.55-2006 规定的方法进行试验，剧烈冲击能量为 $20\text{J}(5\text{kg}, \text{在 } 0.4\text{m})$ 。试验结束后，充电机的 IP 等级不受影响，绝缘性能不应降低，门的操作和锁止点不应损坏。

5.11 充电机要求

要求充电枪在非充电状态下，整体不带电，拔下充电枪，就地充电装置没有任何电源，插入充电枪、认证信息后通电，无安全隐患。

- 1) 充电机应外观线条流畅、整体紧凑、简洁时尚，与安装地点周边环境相协调。
- 2) 充电机内部线束，应排布整齐、规整，标识清楚，捆扎牢固。
- 3) 充电机内元器件应布局合理，易耗易损元件方便更换。
- 4) 充电机安装于户外时，应便于特殊天气条件下的日常维护。

- 5) 充电机应采用抗冲击力强、抗老化的材质。
- 6) 充电机表面涂覆色泽层应均匀光洁，不起泡、不龟裂、不脱落。
- 7) 非绝缘材料外壳应可靠接地，结构上应防止操作人员触及带电部件。

6. 交流充电桩技术要求

6.1 技术参数

(1) 环境条件

环境温度：-20℃~50℃；

相对湿度：5%~95%；

海拔高度：≤2000m；

大气压强：80kPa~110kPa。

(2) 电源条件

电源电压：单相 220V±20%；

电源频率：50Hz±1Hz。

(3) 额定电压

单相 220V。

(4) 额定电流

32A。

(5) 结构形式

桩体采用落地安装方式。

(6) 输出形式

每台交流充电桩配置 1 套交流充电接口。

6.2 功能要求

(1) 计量功能

电能计量装置应符合国家计量器具鉴定相关要求。

(2) 人机交互功能

充电桩应能显示各状态下的相关信息，包括电源、充电、故障状态指示及报警信息等。

具备扫码、刷卡启动充电。

通信功能，支持 4G 通讯功能。

(3) 保护功能

充电桩的安全性要求应满足 GB/T 18487.1-2015 附录 A 中对应的描述和要求。

充电桩的电源回路应具备带负载可分合的开关电器。

充电桩的电源回路应具备过载、短路、漏电保护装置。

充电桩的电源回路应具备防雷保护功能，并且符合 GB/T 17626.5-2008 电磁兼容试验和测量技术（冲击）抗扰度试验 试验等级：3 级的要求。

充电桩应具备急停开关，能实现在充电过程中 100ms 内紧急切断输出电源。

在充电过程中出现连接异常时，充电桩应立即（100ms 内）自动切断输出电源。

在停止充电时，充电桩应保证输出电源回路处于断开状态。

剩余电流保护器宜采用 A 型。

充电桩应具备保护接地导体连续性的持续检测功能，在失去保护接地导体连续性的情况下，应在 100ms 内切断输出电源

(4) 自检功能

充电桩应具备自检及故障报警功能。

(5) 远程升级

配置通讯模块，充电桩烧写程序可通过联网后通过监控运维平台控制，远程一键升级，远程更新所有通信协议，以及新国标更新等带来的控制模式升级。

(6) 急停功能

充电桩应具备急停开关，能实现在充电过程中 100ms 内紧急切断输出电源。

恢复急停开关后，充电桩应能切换至待机状态能够正常启动充电。

7. 能量管理系统技术要求

7.1 系统总体要求

EMS 要求能够控制 V2G 充放电系统能量流动，通过微网控制器能够采集 V2G 设备的运行关键参数，如设备实时状态、运行电压、电流、功率、故障告警等相关信号，并可以远程实现监控。微网控制器可以通过无线通讯方式或有线的内部网络将这些数据实时传送到微网能量云平台，微网能量云平台将数据存储，并对其进行分析和统计，实现对微网系统的远程监控，实现充电、放电系统的远程监控。

7.2 功能实现要求

(一) 充放电监测

1) 充电对比图

系统能够对指定日期的充电量进行曲线展示，区分立即充电和经济充电，其中立即充电指电动汽车插枪后立马开始充电产生的电量，而经济充电指通过智能算法，选择较低电价充电产生的电量。并能区分尖峰平谷不同时段的实际充电量。

2) 分时段充电量和今日充放电量

以柱状图的形式展示指定时间段的充放电量，区分立即充电电量和经济充电电量，区分尖峰平谷不同时间段的充电量。今日充放电量还要展示今日充电车辆数、放电车辆数、车辆充电功率和车辆放电功率等指标。

根据用户需求控制启停充放电的时间，合理优化电动汽车充电次序。在出现大规模停电情况下，释放部分电动汽车电量来保证重要负荷运行。

3) 充电枪状态监控

系统能够显示每一把充电枪的电压、电流、SOC 以及状态，状态可以形象直观的展示，双击图标可

以进行控制。

8. 智能安防系统技术要求（包括但不限于以下内容）

为考虑场站现场安全预警，设置智能安防预警系统支持火焰监测、烟雾监测、吸烟行为监测、人员倒地姿态监测、高危人群（儿童）监测、设备被撞监测、充电枪头归位监测、两轮车充电异常监测、积水检测等安全预警场景，技术要求如下：

类别	内容	技术要求
常规参数	贮存温度	-40℃~+85℃
	工作温度	-40℃~+85℃
	工作湿度	≤93%
视频采集输入	路数	可接入 4-8 路摄像头
	摄像头类型	支持 onvif 等协议
安全要求	规范	GB 4943-2022 音视频、信息技术和通信技术设备 第 1 部分：安全要求
图像识别	边缘侧图像识别功能	支持下列人员不安全行为 AI 图像识别：人员倒地、吸烟、儿童在充电站内逗留
		支持下列设备不安全状态的 AI 图像识别：包括烟雾、明火、设备倾斜、充电枪头未归位、两轮车充电
	定制需求	招标人有特殊需求时，可定制模型开发相应功能。
其他平台功能	算法配置	可支持算法的自主配置及启用
	云端二次识别	传至云端数据侧进行二次高精度识别，保证预警的准确度
	图像打码功能	针对人脸、车牌等敏感信息可实现自动打码
事件响应	预警信息推送	识别到异常时，可将事件描述、事件照片或视频通过电话、微信公众号、现场广播等方式通知到相关人员
		预警信息应至少包含以下信息：报警类型、现场截图、场站名称
		出现预警时可实时查看监控回放
		预警规则及通知方式可按需求配置
	设备联动功能	场站充电设备与本地化预警系统互联，触发预警后，预警通知可联动充电设备断电 可实现人工控制断电及自动断电的自主配置
识别及预警时效	图像处理	以微秒为单位支持多种模型同步识别，提高响应时效；
	预警时效	事件发生到设备报警发生的时间≤30s
其他	算法优化	可支持远程升级，提供算法优化服务

考虑用户的使用体验，采用通过监控交换机快速接入和免维护的设计，完成 IP 配置、确保网络良好及设备在线的情况即可正常使用，同时考虑硬件异常和算法精度的问题，在选购质保权益的基础上在质保期内可进行硬件更换及算法升级。

9. 箱变及环网柜系统技术要求（包括但不限于以下内容）

箱变各项技术指标完全满足下列国家颁布的有关标准：

编号	标准代码	标准名称
1	DL/T537-2002	高压/低压预装箱式变电站选用导则
2	GB/T17467-1998	高压/低压预装式变电站
3	GB 1094.1-1996	电力变压器 第1部分 总则
4	GB 1094.2-1996	电力变压器 第2部分 温升
5	GB 1094.3-85	电力变压器 第3部分 绝缘水平和绝缘试验
6	GB 1094.5-85	电力变压器 第5部分 承受短路的能力
7	GB 311.1-1997	高压输变电设备的绝缘配合
8	GB/T16927.1-97	高电压试验技术
9	GB/T 6451-1995	三相油浸式电力变压器技术参数和要求
10	GB 4109-88	高压套管技术条件
11	GB11022-89	高压开关设备通用技术条件
12	GB763-90	交流高压电器在长期工作时的发热
13	GB3804-90	3~63kV 交流高压负荷开关
14	GB3906-91	3~35kV 交流金属封闭开关设备
15	GB7251-87	低压成套开关设备
16	GB/T5582-93	高压电力设备外绝缘污秽等级
17	GB7328-87	电力变压器和电抗器的声级测定
18	GB4208-93	外壳防护等级 (IP 代码)

2、使用环境条件

环境温度	最高气温	+45℃
	最热月平均气温	+30℃
	最高日平均气温	+35℃
	最低气温	-5℃
	最大日平均温差	25K
	风压	不大于 700Pa
空气湿度	月平均值	≤90%
	日平均值	≤95%
海拔高度		≤1000m

安装环境		安装起点的倾斜度 $<3^{\circ}$
抗震能力	地面水平加速度	低于 3.0m/s^2
	地面垂直加速度	低于 1.5m/s^2
	安全系数	1.67 以上
周围空气应无腐蚀性或可燃性气体、水蒸气等明显污染，并无剧烈振动。		

3、系统运行条件

3.1 系统额定频率：50Hz

3.2 系统标称电压：10kV

4、设备的主要参数

4.1 型号及额定参数：

4.1.1 型式：预装式变电站

4.1.2 额定频率：50Hz

4.1.3 额定电压：

高压侧额定电压：10kV

低压侧额定电压：0.4kV

4.2 高压侧型式及额定参数：

4.2.1 型式：负荷开关

4.2.2 主要参数

序号	名称	单位	技术要求	
1	额定电压 U_n	kV	12	
2	额定频率	Hz	50	
3	额定电流	A	630	125
4	额定负荷开断电流	A	630	125
5	额定短时耐受电流(有效值)	kA	20 (4S)	
6	额定短路持续时间	s	4	
7	额定峰值耐受电流	kA	50	
8	接地开关 2s 短时耐受电流	kA	20	
9	额定短路电流关合次数	次	≥ 2	
10	额定电流开断次数	次	≥ 100	
11	机械寿命	负荷开关	次	≥ 6000
		接地开关	次	≥ 2000
12	额定绝缘水平	单位	技术参数	

	1min 工频耐受电压（有效值）	断口间	kV	48
		相 间	kV	42
		相对地	kV	42
	雷电冲击耐受电压（峰值）	断口间	kV	85
		相 间	kV	75
		相对地	kV	75
13	弹簧操作机构			手动
14	柜内设备外绝缘爬电比距	瓷质	mm/kV	不小于 18
		有机绝缘子		不小于 20

4.3 变压器型式及额定参数：

4.3.1 型式：变压器须符合《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB20052-2020）中 2 级、3 级能效标准；

4.3.2 额定容量：200KVA-2000KVA

4.3.3 阻抗电压：参照标准

4.3.4 分接范围： $\pm 2 \times 2.5\%$

4.3.5 连接组别：D，yn11

4.3.6 绝缘水平：

预装式变电站中变压器的绝缘水平符合表 1 的规定。

表 1

序号	项 目	单位	参 数
1	电压组合	kV	10/0.4
2	额定频率	Hz	50
3	1min 工频耐受电压，相间、对地及断口	kV	35
4	雷电冲击耐受电压	kV	75

4.4 低压侧型式及额定参数：

4.4.1 低压开关型式：进线总开关采用框架断路器；馈线开关采用塑壳断路器；电容器采用智能电容器。

4.4.2 额定电压：400V。

4.4.3 主回路额定电流：300A-2900A

4.5 外箱体型式及额定参数：

4.5.1 噪声水平小于：50dB

4.5.2 外壳防护等级：不低于 IP33。

油箱可承受 50kPa 试验正压力 5min 而不发生永久变形。

4.5.3 计量方式：低压计量

5、性能

5.1 预装式变电站寿命：不少于 10 年

5.2 温升限值：

变压器的温升限值符合 GB1094.2 规定；

高压电器设备的温升限值符合 GB763 规定；

低压电器设备的温升限值符合 GB7251 规定。

5.3 允许偏差：

预装式变电站中变压器满足国家标准 GB1094.1 对偏差的要求。

5.4 负载能力：

我方提供的变压器满足 GB/T15164 油浸式电力变压器负载导则规定的过负载能力。

5.5 变压器绕组电阻的不平衡率：

相间不大于 4%，线间不大于 2%；

5.6 预装式变电站的噪声水平：

当预装式变电站的变压器满负荷连续运行，在箱体高度的 1/2 处测得的最大噪声水平小于 50dB。

5.7 预装式变电站承受短路的能力：

5.7.1 预装式变电站承受短路的耐热能力：

预装式变电站内变压器运行在任一分接位置上，能持续承受 2s 时间的外部短路耐热能力的电流，并且其绕组温度不超过 250℃（铜）或 200℃（铝）。

5.7.2 预装式变电站承受短路的动稳定能力：

预装式变电站内变压器运行在任一分接位置上，能承受国家标准所规定的短路试验电流而不损坏或位移。

6、一般性能

6.1 结构性能：

预装式变电站能方便、安全地进行运行监视和维护工作，并具有较好的系列性和通用性。总体外观和色彩与环境相协调。采用负荷开关、熔断器等高压器件与变压器分箱的结构，防止高压负荷开关和熔断器操作所产生的游离碳影响变压器，满足低压方案。

6.2 箱体：

6.2.1 箱体采用模块化设计，即便于组装，又方便更换损坏的部件，内分高压间隔、低压间隔和变压器间隔。

6.2.2 箱体结构紧凑，主体结构采用耐腐蚀能力极强的镀锌板材，内部电气元件布置合理，有可靠的接地点。外观颜色应能与周围环境保持协调一致。

6.2.3 箱体的屋顶设计能保证具备隔热、保温和防凝露滴落等多种功能，屋顶能方便吊起，变压器及高低压开关设备可由上至下就位。

6.2.4 箱体上的所有的门向外开，开起灵活，并装有闭门器。

6.2.5 箱体和箱柜的内外表面平整、光洁；且无锈蚀，涂层脱落和磕碰损伤，涂料层牢固均匀，无明显色差和反光。

6.2.6 地基确保高低压电缆不被人为破坏。

6.2.7 箱体有足够的自然通风口和隔热措施，以确保在正常环境温度下，所有电器设备的运行温度不超过其最高允许温度。

6.2.8 箱体顶盖的倾斜度不小于 3°，并装设防雨檐。

6.2.9 箱体基座和所有外露金属件均进行防锈处理，并喷涂持久的防护层。

6.2.10 箱体有可靠的密封性能；门、窗和通风口设防尘、防小动物进入和防渗漏雨水措施。箱体内壁和隔板用金属（或非金属）材料，其色彩应与内部电器设备颜色协调。

6.2.11 根据需求预留测量、计量装置安装位置，并且安装方便，箱体开孔处应进行防锈蚀处理。

6.3 高压配电装置：

- 6.3.1 高压主回路方案：终端型单电源供电。
- 6.3.2 提供与外接电缆连接使用的肘型接头（含电缆端的）。
- 6.3.3 变压器回路保护方式：熔丝保护或智能保护。
- 6.3.4 高压间隔内所有电器元件安装位置便于导线连接、操作和维修，其连线有明显的相别标记。
- 6.3.5 高压间隔内标出主回路线路图，同时注明操作程序和注意事项。
- 6.3.6 开关柜具备完善的五防联锁功能（机械联锁）。
- 6.3.7 电缆接头至电缆引入处（孔或固定箍）最大距离 $\geq 650\text{mm}$ 。
- 6.3.8 母线系统：采用铜母线（T2），接合处有防止电场集中和局部放电的措施。
- 6.3.9 采用具有验电和二次核相功能的带电指示器。
- 6.3.10 开关柜铭牌标识清晰。
- 6.3.11 操作机构的控制、信号电路及原件能承受工频试验测试。
- 6.3.12 开关柜内端子使用防尘阻燃型产品。
- 6.3.13 CT 的二次电线截面为铜芯 2.5 平方毫米，控制电线截面为铜芯 1.5 平方毫米。
- 6.4 低压配电装置：
- 6.4.1 低压主回路方案：
主回路设计量/测量装置，预留计量/测量表记位置，低压总出口（0.2S 级）CT 变比详见供电方案。
- 6.4.2 低压电器设备连线截面的选择和连接方式满足载流量和短时耐受电流的要求。固定方式满足峰值耐受电流的要求。连线均有明显的相别标记。
- 6.4.3 低压室门内侧贴主回路的线路图。信号灯及仪表的装设位置易于观察和安全地更换。
- 6.5 变压器：
- 6.5.1 与变压器相连接的高、低压引线的截面满足额定电流和短时耐受电流要求，固定方式满足峰值耐受电流的要求。
- 6.5.2 变压器硅钢片采用优质硅钢片，线圈材料应采用优质铜箔。
- 6.5.3 变压器为全密封式油浸配电变压器，散热好、免吊芯、维护简单。
- 6.6 接地：
- 6.6.1 预装式变电站的箱体设有专用的铜接地导体。
- 6.6.2 预装式变电站中各间隔的专用铜接地导体相互联结，或通过专用的端子可靠地连接在一起。

7、环网柜设备参数

(1) 环网柜内部布置结构按标准设计图纸要求设定。环网柜内部应采取除湿、防爆和防凝露措施。

(2) 高压设备选用环网式或终端式开关柜；产品结构紧凑体积小、安装方便、性能可靠、少维护。

具有完备的“五防”联锁功能，联锁装置强度满足操作的要求。开关柜内套管、隔板、活门、绝缘件等所有附件应为耐火阻燃材料。高压开关柜的面板应安装带电显示及核相装置，提供核相装置的型号与参数。

(3) 环网柜柜体钢板均应采用冷轧钢板或敷铝锌板，提高“三防”性能。

(4) 环网柜顶盖采用双层、斜顶结构，有隔热作用，减少日照引起的环网柜室内温度升高，并确保站顶不渗水、滴漏。

(5) 环网柜整体防护等级不低于 IP33D。

(6) 电缆头：肘型硅橡胶电力电缆头。

(7) 环网柜上应配置嵌入式短路接地故障指示器。

9. 储能系统技术要求（包括但不限于以下内容）

产品用于电力储能系统电量存储，电池路线为铝壳磷酸铁锂电池；电池组模块化设计，便于搬运、安装、维护；电池组可实时监控并存储电池组参数、能实现本地保护。

需满足电力储能系统调峰、削峰填谷、离网备用 电源等场景应用。

全系列产品模块化，易于安装维护；尺寸紧凑，空间利用率高；

电池一致性好，内阻小，充放电性能优越；

支持气体灭火方式，高安全，环境友好；电池使用温度范围广，适应各类严苛环境。

产品集双向 ACDC 充放电模块、配电单元、监控 单元等为一体。

三、质保期：自验收合格之日起不低于 3 年。

四、设备使用寿命：自验收合格之日起不低于 10 年。

五、工期：2027 年年底完工。

六、其他技术及服务要求

1、平台运营要求：以上设备要求直接接入甲方指定的充电平台，投标人免费配合并完成对接。。

2、系统升级要求：质保期内平台系统免费升级。

3. 中标人供应材料必须符合环保要求及设计要求，工程完工后招标人将按照国家检测规定进行综合

指标检测，检测报告数据超过国家标准的视为验收不合格，招标人不予付款，中标人承担相应的违约责任。

4. 本项目包含多个充电场站，项目验收按照单站验收，单场站据实结算。

发包人要求附件清单

附件一：性能保证表

附件二：工作界区图

附件三：发包人需求任务书

附件四：发包人已完成的设计文件

附件五：承包人文件要求

附件六：承包人人员资格要求及审查规定

附件七：承包人设计文件审查规定

附件八：承包人采购审查与批准规定

附件九：材料、工程设备和工程试验规定

附件十：竣工试验规定

附件十一：竣工验收规定

附件十二：竣工后试验规定

附件十三：工程项目管理规定

附件十四：发包人提供的其他资料

第六章 发包人提供的资料

一、项目概况

- (一) 项目概况
- (二) 项目相关批复文件
- (三) 发包人已完成的工作

二、发包人提供的资料

- (一) 施工场地及毗邻区域内的供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地下管线资料、气象和水文观测资料，相邻建筑物和构筑物、地下工程的有关资料，以及其他与建设工程有关的原始资料。
- (二) 定位放线的基准点、基准线和基准标高。
- (三) 发包人取得的有关审批、核准和备案材料，如规划许可证。
- (四) 其他资料。

第七章 投标文件格式

以威海市建设工程电子交易系统生成的带唯一水印码的投标文件为准，除系统自动生成的格式外，其他格式可参考招标文件。

投标函附录

序号	条款内容	约定内容	备注
1	项目经理	姓名：_____ 电话：_____ 邮箱：_____	
	设计负责人	姓名：_____ 电话：_____ 邮箱：_____	
2	投标报价	设计费取费比例为单项工程预算造价的_____%；施工招标控制价：采用工程总承包模式，施工费按照编制原则下浮比例为_____%（充电设备及箱变设备等价格（设备清单部分）不计入施工部分报价下浮）。设备清单（单价）总报价：_____元。	
3	工期	现场具备条件后____天完工（设计工期为____天，施工工期天）	
4	质量标准	（1）设计要求的质量标准：符合现行国家、地方及行业相关设计规范要求，并满足招标文件、发包人的要求、项目审批及施工需要。 （2）施工要求的质量标准：达到国家和行业施工验收规范合格标准。	
5	缺陷责任期		
6	分包	符合法律法规要求	
7	不存在禁止投标的情形承诺	我单位（存在\不存在）第二章“投标人须知”第 1.4.3、1.4.4 项规定的任何一种情形	

备注：投标人在响应招标文件中规定的实质性要求和条件的基础上，可做出其他有利于招标人的承诺。此类承诺可在本表中予以补充填写。

投 标 人：_____（电子公章）

法定代表人：_____（电子法人章）

_____年_____月_____日

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：_____联系方式（手机）：_____

年龄：_____职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

上传：法定代表人身份证原件扫描件（如以联合体投标，则为牵头人）。为便于开标、评标现场有问题可以及时沟通，法定代表人参加开标时手机号码必须填写，因未填写所造成的责任与风险由投标人自行承担。

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）_____（联系方式_____）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）的投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：至本项目投标有效期满。

代理人无转委托权。

上传：授权委托代理人身份证原件扫描件及在本企业的 2025 年 8 月或 9 月的社会保险证明原件扫描件（社会保险中心出具的社保证明或网上打印带有电子签章及电子验真码的缴纳证明。）

注：若法定代表人参加开标会议，此表可删除。若有法定代表人授权委托代理人（如以联合体投标，则为牵头人），为便于开标、评标现场有问题可以及时沟通，授权委托代理人手机号码必须填写，因未填写所造成的责任与风险由投标人自行承担。

投 标 人：_____（电子公章）

法定代表人：_____（电子法人章）

_____年_____月_____日

联合体协议书

牵头人名称：_____

法定代表人：_____

法定住所：_____

成员一名称：_____

法定代表人：_____

法定住所：_____

.....

鉴于上述各成员单位经过友好协商，自愿组成联合体，共同参加_____（招标人名称）（以下简称招标人）_____（项目名称）（以下简称本工程）的施工投标并争取赢得本工程施工承包合同（以下简称合同）现就联合体投标事宜订立如下协议：

1. _____（某成员单位名称）为联合体牵头人。

2. 在本工程投标阶段，联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本工程投标文件编制活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标和中标有关的一切事务，**投标文件由牵头人签章后生效（投标文件明确要求由联合体成员共同签署的除外）**；联合体中标后，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3. 联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行投标义务和中标后的合同，共同承担合同规定的一切义务和责任，联合体各成员单位按照内部职责的部分，承担各自所负的责任和风险，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：

4.1 联合体各方拟承担的专业：牵头人拟承担的专业_____，成员_____拟承担的专业_____。（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。）

4.2 联合体各方拟承担的具体工作_____。

4.3 各方应承担的责任_____。

5. 联合体中标后，本联合体协议是合同的附件，对联合体各成员单位有合同约束力。

6. 本协议书自签署之日起生效，联合体未中标或者中标时合同履行完毕后自动失效。

7. 本协议书一式_____份，联合体成员和招标人各执一份。

牵头人名称：_____（加盖公章）

法定代表人：_____（加盖印章）

成员一名称：_____（加盖公章）

法定代表人：_____（加盖印章）

.....

关联关系声明函

_____（招标人名称）：

与我单位有关联关系的单位说明如下：

1. 与我单位法定代表人（负责人）为同一人的其他单位为：

1. 与我单位存在直接控股、管理关系的其他单位为：

以上声明完全属实，如有瞒报、虚报，我单位自行承担因此产生的所有法律责任。

投 标 人：（加盖公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

日期：

拟投入本工程项目管理机构情况表

职务	姓名	职称	执业或职业资格证明				备注
			证书名称	级别	证号	专业	
施工项目管理机构							
项目经理							
技术负责人							
安全员							
施工员							
质检员（质量员）							
材料员							
资料员							
设计项目团队人员							
设计负责人							

注：此表可扩展。

投 标 人：_____（电子公章）

投标人基本情况表（联合体各方须分别填写）

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电 话		
	传 真			网 址		
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	项目经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技 工		
经营范围						
备注						

投 标 人：_____（电子公章）

类似工程业绩

类似工程业绩						
序号	工程名称	建设单位	工程造价 (建设规模)	中标通知书时 间	合同签订时间	备注
						按照评分办法 规定相应资料
合计						

投 标 人：_____（电子公章）

失信情况查询

中国执行信息公开网”（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）网站失信查询如下图：

姓名/名称	证件号码
李国军	1326231967****2016
施印雷	1308221982****6218
郑树	5102021973****0919
钟来平	5129211973****3853
雍先全	5129011961****2911

姓名/名称	证件号码
北京远翰国际教育咨询有限公司	55140080-1
北京远翰国际教育咨询有限公司	55140080-1
北京远翰国际教育咨询有限公司	55140080-1
河池市弘农加油站	9145120159****977J
河池市弘农加油站	9145120159****977J

查询条件

被执行人姓名/名称:

身份证号码/组织机构代码:

省份:

验证码:

全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台首页声明

注：投标人查询时，输入查询条件中只需输入单位全称即可，查询省份为：“全部”，若存在多个同一单位名称，再同时输入正确的组织机构代码查询（“组织机构代码”非三证合一后的“统一社会信用代码”）。

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 and 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、我方承诺：投标人、法定代表人及拟委任的项目经理、设计负责人近三年内无行贿犯罪行为记录，如有不实，愿意承担一切后果。

八、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经理（项目负责人）。

九、本《信用承诺书》同意向社会公开。

承诺单位：

（电子公章）

法定代表人：

（电子法人章）

年 月 日

设备（单台/套）报价明细表

序号	产品名称	规格及型号	单位	数量	单项最高 限价（元）	报价 （元）	生产 厂家	品牌 型号	备注
1	分体式直流 充电机（风 冷）	主机电源柜（不含终端） 装机功率：960kW 安装方式：落地式 输出路数：16路	台	1	209852.00				
2	分体式直流 充电机（风 冷）	主机电源柜（不含终端） 装机功率：720kW 安装方式：落地式 输出路数：12路	台	1	158976.00				
3	分体式直流 充电机（风 冷）	主机电源柜（不含终端） 装机功率：480kW 安装方式：落地式 输出路数：8路	台	1	109756.00				
4	分体式直流 充电机（风 冷）	主机电源柜（不含终端） 装机功率：240kW 安装方式：落地式 输出路数：4路	台	1	57132.00				
5	分体式直流 充电机（液 冷）	主机电源柜（不含终端） 装机功率：720kW 安装方式：落地式 输出路数：12路	台	1	284280.00				
6	直流充电终 端	直流充电桩： 额定输出电流：250A 枪线长度：单枪4米 安装方式：落地式	台	1	7519.00				
7	液冷直流充 电终端	液冷充电桩： 额定输出电流：400A 枪线长度：单枪3米	台	1	9785.00				

		安装方式：落地式							
8	液冷直流充电终端	液冷充电桩： 额定输出电流：600A 枪线长度：单枪 3 米 安装方式：落地式	台	1	20424.00				
9	分体式充电电机	主机电源柜（不含终端） 额定功率：240kW 输入电压范围： AC322V-AC456V 输出电压范围： 50V-950V 输出路数：6 路	套	1	95790.00				
10	直流充放电终端	直流充放电桩： 额定输出电流：250A 枪线长度：单枪 4 米 安装方式：落地式	台	1	7519.00				
11	储能	储能电池柜 100kW/215kWh	台	1	216200.00				
12	微网控制箱	能量管理系统(含控制器及软件、云服务) 能够控制光储充放系统内的能量流动,通过系统控制器,能够采集微电网系统内各个设备的运行关键参数。	套	1	122000.00				
13	一体式直流单桩	装机功率：40kW 充电枪：单枪 5m, 枪线 80A 安装方式：落地式	台	1	12257.00				
14		装机功率：80kW 充电枪：双枪 4m, 枪线 125A 安装方式：落地式	台	1	24196.00				
15		装机功率：120kW	台	1	34500.00				

		充电枪：双枪 5m，枪线 250A 安装方式：落地式						
16		装机功率：160kW 充电枪：双枪 5m，枪线 250A 安装方式：落地式	台	1	39468.00			
17		装机功率：240kW 充电枪：双枪 7m，枪线 250A 安装方式：落地式	台	1	49772.00			
18		装机功率：320kW 充电枪：双枪 7m，枪线 250A 安装方式：落地式	台	1	58972.00			
19		装机功率：400kW 充电枪：双枪 7m，枪线 300A 安装方式：落地式	台	1	71300.00			
20	充电模块	40kW 高防护模块，CAN 通信接口，支持定制化协议，具备输出电流 WALK-IN 功能，充电柔性启动	台	1	5888.00			
21	交流充电桩	额定功率：7kW 输出：220V，枪线 32A 单枪，5 米枪线 安装方式：落地式	台	1	1380.00			
22	交流充电桩	额定功率：7kW 输出：220V，枪线 32A 单枪，5 米枪线 安装方式：壁挂式	台	1	1196.00			
23	交流充电桩 (带屏)	额定功率：7kW 输出：220V，32A 单枪，5 米枪线	台	1	1748.00			

		安装方式：落地式							
24	交流充电桩 (带屏)	额定功率：7kW 输出：220V, 32A 单枪，5米枪线 安装方式：壁挂式	台	1	1564.00				
25	交流充电桩	额定功率：21kW 输出：380V, 枪线 32A 单枪，5米枪线 安装方式：落地式	台	1	2484.00				
26	智能安防系统	详见技术要求	套	1	30000.00				
27	箱变	变 压 器 容 量： S13-M-200kVA	台	1	92416.34				
28	箱变	变 压 器 容 量： S13-M-250kVA	台	1	99748.27				
29	箱变	变 压 器 容 量： S13-M-315kVA	台	1	106626.23				
30	箱变	变 压 器 容 量： S13-M-400kVA	台	1	130062.15				
31	箱变	变 压 器 容 量： S13-M-500kVA	台	1	151604.70				
32	箱变	变 压 器 容 量： S13-M-630kVA	台	1	195694.39				
33	箱变	变 压 器 容 量： S13-M-800kVA	台	1	217235.99				
34	箱变	变 压 器 容 量： S13-M-1000kVA	台	1	232652.02				
35	箱变	变 压 器 容 量： S13-M-1250kVA	台	1	291941.21				
36	箱变	变 压 器 容 量： S13-M-1600kVA	台	1	348086.14				
37	箱变	变 压 器 容 量： S13-M-2000kVA	台	1	433406.59				
38	环网柜	一进二出	台	1	100250.00				
单价合计（元）									

投 标 人：_____（电子公章）

注：本清单采购所有设备报价仅为设备报价和运抵现场的运费，不含吊装费、安装费等其他一切费用，本数量为暂定量，结算时按实际发生计算。本数量为单台数量，结算时按实际发生计算。上传至商务标补充附件中。

附录1

威海市建设工程电子交易系统评分办法模板 评分办法

第1页 共4页

序号	标题	分值	评分标准
威海市建设工程电子交易系统评分办法模板 [100.00]			
1	资格审查 [合格制]		
1.1	初步审查	合格制	上传word或pdf格式的文档 内容为投标函附录和投标人基本情况表（具体格式详见招标文件第七章投标文件格式） 审查内容如下： 1.投标人名称与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致（如以联合体投标，各方名称对应一致）； 2.投标人文件盖章：招标文件要求签章的，按要求加盖投标人的电子公章、电子法人章。
1.2	联合体协议书	合格制	上传word或pdf格式的文档 内容为联合体协议书。 备注：如以联合体投标适用。具体格式详见招标文件第七章投标文件格式。
1.3	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。 备注：如以联合体投标，需提供联合体各方的营业执照彩色扫描件。
1.4	资质证书	合格制	上传word或pdf格式的文档 1.设计资质需满足： 工程设计综合甲级资质或工程设计电力行业乙级及以上资质或工程设计电力行业（变电工程）专业丙级及以上资质。 2.施工资质需满足： 具有电力工程施工总承包三级及以上资质或具有输变电工程专业承包三级及以上资质，同时具备国家能源局派出机构核发的《承装（修、试）电力设施施工许可证》，许可范围包含五级及以上承装、承修、承试。 备注：内容为证书彩色扫描件，如以联合体投标，需提供联合体各方协议分工中相应的资质证书。 根据《山东省住房和城乡建设厅关于建设工程企业在资质延续换证期间参与工程项目招标投标活动有关事项的公告》要求，企业资质延续但暂未收到企业资质证书原件的企业，须附原资质证书扫描件、住房城乡建设部核准建设工程企业资质延续名单公告页、加盖企业公章的附件名单页和全国建筑市场监管公共服务平台企业资质资格查询截图。
1.5	法定代表人身份证明	合格制	上传word或pdf格式的文档 内容为投标人（如以联合体投标，则为牵头人）法定代表人身份证明、企业法定代表人身份证彩色扫描件。 备注：具体格式详见招标文件第七章投标文件格式。
1.6	授权委托书	合格制	上传word或pdf格式的文档 内容为授权委托书、授权委托代理人身份证彩色扫描件。委托代理人必须为投标人（如以联合体投标，则为牵头人）本企业正式员工，且必须上传在本企业2025年8月或9月的社会保险证明（社会保险中心出具的社保证明或网上打印带有电子签章及电子验真码的缴纳证明），未提供其投标将被否决。 备注：具体格式详见招标文件第七章投标文件格式。
1.7	安全生产许可证	合格制	上传word或pdf格式的文档 内容为安全生产许可证的彩色扫描件。 备注：如以联合体投标，需提供联合体成员中的施工方的安全生产许可证。
1.8	投标保证金证明	合格制	上传word或pdf格式的文档， 投标保证金的金额：人民币200000.00元整。 投标保证金的形式：电汇、网上银行转账、银行保函、保证保险、担保保函等。 一、如采用电汇、网上银行转账形式，需从基本账户汇出，在投标截止时间前到达指定账户。 收款人账户名称：威海市公共资源交易中心 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。 账号获取的方式：投标人通过CA数字证书及数字证书绑定密码，登录“威海市建设工程电子交易系统”，并进入“投标保证金管理”模块，选中目标项目，点击右上角的“申请”按钮。若需要通过虚拟账号缴纳保证金，则选择“虚拟账号”并按照提示获取虚拟账号。为能及时、准确退还投标保证金，请各投标人缴纳投标保证金时在摘要或备注内容中注明“建设工程投标保证金”。

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4页

序号	标题	分值	评分标准
1.8	投标保证金证明	合格制	<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。投标文件中附投标人基本户开户证明（如开户许可证或银行开户证明等）、转账凭证扫描件。</p> <p>二、如选择银行保函方式： 若采用银行保函形式提交投标保证金的，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满后30天，受益人为招标人，投标文件中附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）、银行保函彩色扫描件。</p> <p>三、如选择保险保函方式： 若选择保险保函形式，投标人支付的保险费必须由本单位基本账户支付。投标文件中需附：1) 保险费汇款证明及有效发票；2) 企业银行基本户开户证明（如开户许可证或银行开户证明等）；3) 有效保函；4) 保险机构在中国银行保险监督管理委员会或中国银行保险监督管理委员会批准或备案的证明；5) 保险机构出具工程项目所在地设区市市域内设立的服务机构营业执照。</p> <p>四、如选择电子保函方式： 若投标人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，基本账户等信息由代理机构开标现场进行保函验证。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。 未按规定缴纳投标保证金的投标人，其投标文件将被拒绝。 若为联合体投标，投标保证金由牵头人提交。</p>
1.9	项目管理机构	合格制	<p>上传word或pdf格式的文档，</p> <p>1.项目经理、设计负责人：工程总承包项目经理具有机电工程专业一级注册建造师执业证书和安全生产考核合格证（B证），拟派设计负责人应具有注册电气工程师（发输变电）证书。</p> <p>2.施工资质单位其他人员：技术负责人1名，须持工程系列中级及以上职称或建设类注册证书；专职安全员1名：须具有专职安全员考核合格C类证书；其他人员（不需提供证件扫描件）：施工员、质检员（或质量员）、材料员、资料员各1名。满足以上配备要求。</p> <p>备注： (1) 上传拟投入本工程项目管理机构情况表，具体格式详见招标文件第七章投标文件格式。 (2) 其他项目班子成员不得兼任两个及以上岗位。项目管理班子成员必须为本企业正式员工，且必须上传项目管理机构所有成员在本企业2024年8月或9月的社会保险证明（社会保险中心出具的社保证明或网上打印带有电子签章及电子验真码的缴纳证明，若为退休人员无社会保险证明，须提供人力资源和社会保障部门出具的养老金收入证明和聘用单位出具的“聘书”）；未上传其投标将被否决。 (3) 项目管理机构人员必须按以上要求上传项目经理、设计负责人、技术负责人和安全员（专职安全员C证）有效证书彩色扫描件，否则按无效投标处理。</p>
1.10	失信情况查询	合格制	<p>上传word或pdf格式的文档，</p> <p>1、上传“中国执行信息公开网”（http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）失信查询截图，查询对象包括投标人（含联合体各方）、法定代表人（含联合体各方）、项目经理、设计负责人失信情况。</p> <p>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，同时上传信用中国（www.creditchina.gov.cn）和信用中国（山东）（credit.shandong.gov.cn）查询的信用报告（如以联合体投标，联合体各方均须提供）。</p>
1.11	关联关系声明函	合格制	<p>上传word或pdf格式的文档，</p> <p>具体格式详见招标文件第七章投标文件格式（如以联合体投标，联合体各方均须提供）。</p>
1.12	投标人信用承诺书	合格制	<p>上传word或pdf格式的文档，</p> <p>具体格式详见招标文件第七章投标文件格式（如以联合体投标，联合体各方均须提供）。</p>
2	<p>技术标 [50.00]（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；）</p>		
2.1	设计文件 [15.00]		
2.1.1	设计工作大纲	3.00	(3.0分) 对本项目认识及理解，设计工作大纲完善、切实可行、具有针对性。
2.1.2	技术的可行性与合理性	3.00	(3.0分) 对项目特点、关键技术问题的认识及其对措施的合理性、明确性等情况。
2.1.3	重难点分析	3.00	(3.0分) 对设计工作重点难点的把握及对策等方面。
2.1.4	设计协调及现场服务计划	3.00	(3.0分) 对本项目的内部协调与外部协调措施全面可行满足工程需要，设计相关负责人员及时到现场服务的制度及措施等情况。

威海市建设工程电子交易系统评分办法模板 评分办法

第3页 共4页

序号	标题	分值	评分标准
2.1.5	设计质量、进度等保证措施	3.00	(3.0分) 设计质量、进度、等措施的先进性可靠性等方面。
2.2	工程总承包技术方案 [35.00]		
2.2.1	对EPC项目整体有深刻认识,表述清晰完整	3.00	(3.0分) 对EPC项目整体有深刻认识,表述清晰完整,临时设施、临时道路、施工总平面图布置设计合理;
2.2.2	施工管理机构的组织机构图、项目管理机构人员配备等	3.00	(3.0分) EPC项目施工管理机构的组织机构图、项目管理机构人员配备齐全合理、职责分工明确(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);
2.2.3	EPC项目物资采购管理	3.00	(3.0分) EPC项目物资采购管理,包括采购计划、采购要求、采购进度,符合项目的总体要求;
2.2.4	EPC项目的设计管理	3.00	(3.0分) EPC项目的设计管理,对于设计团队的管理,设计质量、进度以及施工图的审查的管控;(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)
2.2.5	工程施工的管理	3.00	(3.0分) 工程施工的管理:施工方案和技术措施合理,对关键工序和关键部位施工有针对性,措施得力、经济、安全、可行;有完整的质量保证措施,有针对本工程的通病治理措施;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;项目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;
2.2.6	EPC项目总进度计划和进度措施	3.00	(3.0分) EPC项目总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);
2.2.7	项目内部与外部协调	3.00	(3.0分) 项目内部与外部协调,以及EPC管理与建设单位、分包单位、监理单位、造价咨询单位以及设计方面的配合等;
2.2.8	施工各阶段资源配备计划	3.00	(3.0分) 施工各阶段资源配备计划。投入的劳动力、机械设备等计划合理,与进度计划呼应,满足施工需要;
2.2.9	项目成品保护、工程保修制度等	3.00	(3.0分) 项目成品保护、工程保修制度、工程结算以及项目验收管理工作;
2.2.10	增值服务	8.00	(8.0分) 为本项目提供增值服务。
3	资信标 [10.00]		
3.1	企业业绩	5.00	通过系统勾选所使用的业绩: 自2022年10月至今(以合同签订时间为准)承担合同金额2000万以上充电桩工程EPC总承包业绩的每有一项得一分,本项最高得5分。 备注:投标人须上传中标通知书扫描件、施工合同扫描件,二者缺一不可,否则不予计分。 (联合体投标的,业绩只计联合体牵头人的业绩。)
3.2	项目管理机构	5.00	通过系统选择项目管理机构成员: 资格审查项目管理机构人员一致,得5分。
4	商务标 [40.00]		
4.1	施工总承包报价	25.00	本项无需上传附件,投标人按照招标文件给出的投标函附录样表填写施工总承包费,上传到投标函附录里。 评标基准价(A)计算方式:平均法。 当n(有效投标人个数,以下相同) < 7时, A=所有投标价的算术平均值;当n ≥ 7时, A=所有投标报价中去掉1个最高价、1个最低价后的算术平均值。 工程总承包施工费率报价(下浮率) 25分:以评标基准值为基准,投标报价(下浮率)与该基准值进行比较,相同得满分25分。 每高于基准价1%(作差比较)扣减0.05分,扣完为止。 每低于基准价1%(作差比较)扣减0.1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。 例:当评标基准值(下浮率)为5%时,如果投标报价(下浮率)为6%时报价得分为24.95分;如果投标报价(下浮率)为4%时报价得分为24.9分。
4.2	设计费报价	5.00	本项无需上传附件,投标人按照招标文件给出的投标函附录样表填写设计费,上传到投标函附录里。 评标基准价(A)计算方式:平均法。 当n(有效投标人个数,以下相同) < 7时, A=所有投标报价的算术平均值;当n ≥ 7时, A=所有投标报价中去掉1个最高价、1个最低价后的算术平均值。 设计费率报价:以评标基准值为基准,投标报价与该基准值进行比较,相同得满分5分。 每高于基准价1%(作差比较)扣减0.1分,扣完为止。 每低于基准价1%(作差比较)扣减0.05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。 例:当评标基准值为4%时,如果投标报价为5%时报价得分为4.9分;如果投标报价为3%时报价得分为4.95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4页 共4页

序号	标题	分值	评分标准
4.3	设备报价	10.00	投标人按照招标文件给出的投标函附录样表填写设备报价，上传到投标函附录里。设备报价为商务标补充附件中"设备（单台/套）报价明细表"的合计。 评标基准价（A）计算方式：平均法。 当n（有效投标人个数，以下相同）<7时，A=所有投标价的算术平均值；当n≥7时，A=所有投标报价中去掉1个最高价、1个最低价后的算术平均值。 报价10分：以评标基准值为基准，投标报价与该基准值进行比较，相同得满分10分。 每高于基准价1%扣减0.1分，扣完为止。 每低于基准价1%扣减0.05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。

其他注意事项

控制价 : 0.00

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 个。