项目编号：PC-0122-26J6-FG1053

国能米东区 60 万千瓦光伏项目汇集站项目

数字孪生系统谈判采购文件

采 购 人：中电建宁夏工程有限公司

二〇二六年十一月

中国·（银川）

目录

第一章 谈判采购公告 ----------1
第二章 供应商须知----------4
第三章 评审办法（综合评估法）----------12
第五章 响应文件格式及内容----------38
第五章 需求一览表----------61

第一章 谈判采购公告

项目编号：

各投标单位：

一、采购条件

国能米东区60万千瓦光伏项目汇集站项目已具备竞标条件，现对该项目数字孪生系统进行公开谈判采购，竞标人为中电建宁夏工程有限公司，建设资金来源已落实。

二、项目概况、采购范围

1、项目名称：国能米东区60万千瓦光伏项目汇集站项目

2、项目概况：新建220kV北沙三汇集站1座，规划2台主变300MVA，本期一次建成，电压比242kV±8×1.25%/36.5kV；220kV双母线接线，建设2回出线间隔；35kV侧采用扩大单元接线方式。

3、采购范围：**（1）数字孪生系统1套及其附属设备及必备附件、备品备件、专用工具、技术文件以及有关的技术服务等，并提供满足技术规范书的质量保证服务。该系统设备的供货范围包含但不限于下列设备的设计、设计联络、制造、工厂试验、出厂验收、场外运输及运输保险、安装、调试、配合消防验收、配合电网验收、培训、保修、竣工资料整理及移交等。要求到货后竞标响应人派专业人员入驻现场配合调试安装。**

注：本项目设备清单为智慧场站软件主要设备清单，包括并不限于竞标人为达到业主、当地电网公司要求新增设备费用风险，竞标单位根据场站规模及当地电网要求及技术规范书综合考虑报价，本设备报价为固定价格，不因设备、材料增加而调整价格。具体设备详见技术规范。

4、交货时间：暂定2026年12月25日前完成交货及安装调试事宜。

5、交货地点：国能米东区60万千瓦光伏项目汇集站项目施工现场（新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区南京龙源100MW光伏项目部往北20公里左右）。

6、交货形式：车板交货。

7、质量要求：满足国家或其他行业颁发的现行规程、规范和规定及技术规范要求。

三、供应商资格要求

本次谈判要求供应商具备以下条件：

1、应是在中国境内/外注册的生产制造企业，具有独立承担民事责任的能力，必须具有有效期内的 ISO9001 质量管理体系认证证书;投标人须具软件能力成熟度模型集成 CMMI-5 级及以上资质；投标人须具备信息系统建设和服务能力 CS2 级及以上证书；投标人须具备电子与智能化工程专业承包贰级及以上资质。

2、应具有履行合同的能力，包括实施本项目的设计能力、制造能力、质量保证能力和资信及完善的服务体系。

3、应具有承担总体设计和制造能力，并应提供 1 项类似业绩（数字孪生或智慧场站等）证明。

4、供应商是增值税一般纳税人，能开具税率 13%增值税专用发票。

5、供应商具有良好的银行资信和商业信誉，近三年没有处于被责令停业、财产被接管、冻结、破产状态，无采取非法手段谋取不正当利益的违法、违纪不良记录。

6、本次谈判不接受联合体投标。

7、供应商不存在《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》禁止投标的情形。

四、谈判采购文件的获取

凡有意参加谈判者，请于 2026 年 12 月 2 日 17:00 前（北京时间）在中国电建采购招标数智化平台（https://bid.powerchina.cn/bidweb/#/login，以下简称“采购平台”）获取采购文件，采购文件免费提供。

五、响应文件的递交

1、响应文件递交的截止时间（响应截止时间，下同）为 2026 年 12 月 3 日 11 时 30 分（北京时间），供应商应在截止时间前通过采购平台递交电子响应文件。

（1）本次采购将通过采购平台全程在线开展，电子响应文件的加密、提交等流程须各供应商在线进行操作。供应商须提前办理数字证书用于在线递交响应文件，办理方式详见采购平台首页，并严格按照要求进行在线操作，因操作流程失误造成的递交失败将由供应商自行承担后果。

（2）开启由“采购平台”在响应截止时间后自动对各家响应文件进行解密，供应商及时关注开启结果。

2、响应截止时间及递交地点如有变动，采购人将及时以书面形式通知所有已获取采购文件的供应商。

3、谈判时间：另行通知，　　谈判地点：另行通知

六、联系方式

采 购 人：中电建宁夏工程有限公司

地　　址：宁夏回族自治区银川市凤凰南街 459 号

邮　　编：750010

联 系 人：周晓磊

电　　话：18709577827

电子邮箱：517562567@qq.com

七、提出异议的渠道和方式

单位名称：中电建宁夏工程有限公司

电　　话： 0951-4934224

电子邮箱：wuzigongyong@163.com

八、纪检监督机构

中电建宁夏工程有限公司监察审计法务部、工会

监督电话：0951-4934192　4934036。

2026 年 11 月 27 日

第二章　供应商须知

供应商须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1	供应商提出澄清的截止时间	2026 年 12 月 2 日 17 时 00 分前
2	谈判采购文件修改截止时间	2026 年 12 月 2 日 17 时 00 分前
3	报价要求	一、总体要求 1、响应总报价包括设备的设计及供货范围内所有设备元件的选择、设计、制造、提供图纸资料、供货、包装、发运、现场交货、安装调试，以及专用工器具、备品备件、易耗品、技术服务费、运输及保险费等。 2、对于供应商为实现设备的性能和为保证设备的完整性和成套性所必须发生却没有单独列项和报价的费用，以及为完成本合同责任与义务所需的所有费用等，均已包含在报价中。 3、响应报价按总价万元进行报价（含相关税费）。范围内所有设备元件的选择、设计、制造、提供图纸 4、提供的发票为《增值税专用发票》，税率 13%。 5、设备为车板交货价。 二、报价要求 本次竞标报价为多轮报价。
4	谈判有效期	90 天
5	谈判担保	无
6	响应文件份数	全流程电子版，无需纸质版
	装订要求	（1）响应文件应严格按第五章要求的格式进行编写。 （2）响应文件全部采用电子文档，除供应商须知前附表另有规定外，响应文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按采购文件要求在相应位置上加盖电子印章。由供应商的法定代表人（单位负责人）签字或加盖电子印章的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人（单位负责人）签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见询比采购邀请书。

条款号	条款名称	编列内容
7	履约担保	无

1、谈判费用

不论谈判结果如何，供应商参与本次谈判，包括现场踏勘、组织编写和提交响应文件及谈判过程中的一切费用均由供应商自理。

2、谈判采购文件

2.1 谈判采购文件

包括下表所列文件：

章号	名称
一	谈判邀请书
二	供应商须知
三	合同条款及格式
四	响应文件格式
五	技术文件

2.2 谈判采购文件的澄清

供应商对谈判采购文件有疑问的，应在供应商须知前附表规定的时间前通过采购平台向采购人提出。

2.3 谈判采购文件的修改

采购人可以在供应商须知前附表规定的时间前对已发出的谈判采购文件通过采购平台进行修改。

3、响应文件的编制

3.1 响应文件的构成：

（1）应包括下列部分：

1）谈判报价函

2）法定代表人授权委托书

3）保证金

4）报价表

5）装运方案

6）供应商信息

7）类似业绩资料

8）供应商廉政承诺书

9）商务偏差表

10）供应商认为应补充的其他商务资料

11）技术偏差表

12）响应文件说明书与技术资料

13）需外购零部件或设备清单

14）附表

（2）最终报价文件应包括：

1）最终报价表（含分项报价）

2）谈判小组要求的其他资料

3.2 资格审查资料

（1）“供应商信息”应附谈判采购文件所列资格文件复印件，包括供应商营业执照副本、资质证书（若有）、体系认证等材料的复印件。

（2）“近年财务状况表”应附近三年经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书且经供应商盖公司章的复印件。

（3）“业绩及正在执行的供货合同项目表”应附相应项目的中标通知书和（或）合同协议书的复印件，每张表格只填写一个项目，并标明序号。

（4）“试验报告及鉴定证书”应提供国家授权、许可产品检验检测机构出具的试验、鉴定报告复印件。国家规定需要生产许可产品的，须提供生产许可证复印件。

（5）供应商认为有必要提供的其他证明文件。

3.3 谈判报价

（1）报价是指供应商在正确地完全履行合同义务后采购人应支付给供应商所有的货物价款，即包括货物的供货、税金、包装、运输、保险、安装调试、验收（含第三方验收）、技术服务、培训、售后服务、材料、采购代理服务费、增值税等。

（2）供应商必须按附件的首次报价表、各分项报价表的内容填写产品单价、合价及

其他事项，并由法定代表人或授权代表签署。

（3）报价货币人民币（国内设备）或美元、欧元（进口设备）。

（4）不接受任何选择报价，对每一种货物只允许一个报价。

（5）所有供应商的谈判响应最终报价的单价和总价在合同执行过程中是固定不变的。

（6）对于供应商为完成采购项目设备材料所必需却没有单独列项和报价的服务工作内容以及必需配合使用的工具、设备租赁使用等的费用，以及为完成本合同责任与义务所需的其他所需费用等，采购人均视为已包含在谈判响应报价总价中。

3.4 谈判有效期

3.4.1 除供应商须知前附表另有规定外，谈判有效期为 90 天。

3.4.2 在谈判有效期内，供应商撤销响应文件的，应承担采购文件和法律规定的责任。

3.4.3 出现特殊情况需要延长谈判有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长有效期。供应商应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其谈判保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其响应文件；供应商拒绝延长的，其竞谈失效，但供应商有权收回其谈判保证金。

3.5 谈判保证金

3.5.1 供应商在递交响应文件的同时，应按供应商须知前附表规定的金额、担保形式递交谈判保证金，并作为其响应文件的组成部分。联合体谈判的，其谈判保证金由牵头人递交，金额、担保形式符合供应商须知前附表的规定。

3.5.2 供应商不按本章第 3.4.1 项要求提交谈判保证金的，评标委员会将否决其竞谈。

3.5.3 采购人与成交人签订合同 5 日内，向所有供应商退还谈判保证金。

3.5.4 有下列情形之一的，谈判保证金将不予退还：

（1）供应商在竞谈有效期内撤销响应文件；

（2）成交人在收到成交通知书后，无正当理由不与采购人订立合同，在签订合同时向采购人提出附加条件，或者不按谈判采购文件规定提交履约保证金；

（3）发生供应商须知前附表规定的其他可以不予退还谈判保证金的情形。

3.6 响应文件说明书及技术资料

供应商应提交证明其有资格参加谈判和成交后有能力履行合同的文件，并作为其响应文件的一部分。

（1）供应商谈判时应提交的符合性证明文件应满足谈判采购文件要求。

（2）证明设备及服务合格和符合谈判采购文件规定的文件。这些文件可以是文字资料、图样和数据。

（3）对照谈判采购文件要求，逐条说明所提供服务已对采购人的要求做了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。对于有参数要求的运输设备，供应商必须提供所投入服务设备的具体参数值。

3.7 响应文件的编制、装订、密封

（1）响应文件应严格按第四章要求的格式进行编写。

（2）响应文件全部采用电子文档，除供应商须知前附表另有规定外，响应文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按采购文件要求在相应位置上加盖电子印章。由供应商的法定代表人（单位负责人）签字或加盖电子印章的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人（单位负责人）签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见供应商须知前附表。

3.8 响应文件的递交

（1）供应商应在须知前附表规定的时间和地点递交响应文件。

（2）供应商递交的响应文件不予退还。

（3）逾期送达的或者未送达指定地点的响应文件以及未按规定密封和标记的响应文件，采购人不予受理。

3.9 响应文件的修改和撤回

（1）递交响应文件截止时间前，供应商可以修正、补充或撤回已送达的响应文件，且应密封、加印，并在内层封套面上注明相应的“修改”、“补充”或“撤回”的字样。并须在谈判截止时间前按第3.6款规定的递交。

（2）供应商修改响应文件的书面文件将作为响应文件的一部分。

4、谈判与评审

4.1 谈判小组

（1）谈判小组由采购人依法组建。

（2）谈判会议全过程由采购人代表主持，邀请相关监督部门监督整个谈判过程。

4.2 谈判步骤

1．初评

对响应文件进行初步审查，审查供应商的资格，对符合资格条件的提出澄清问题和谈判内容。

2．与供应商分别谈判

谈判小组所有成员集中与符合资格条件的供应商分别进行谈判，要求供应商对响应文件进行澄清并同时提交二次密闭报价。谈判内容有实质性变动的，谈判小组将以书面形式通知所有参加谈判的供应商。

3．综合评议

谈判小组根据供应商的报价情况、响应文件以对供应商进行比较，并对谈判结果进行综合评议，编写评审报告，推荐成交候选人。

参加谈判人员必须是供应商的法定代表人或委托代理人（须携带身份证原件）和相关技术人员。

4.4 谈判记录

（1）谈判小组根据谈判情况和结果，向采购人提交评审报告。评审报告由谈判小组组长起草，谈判小组全体成员在评审报告上签字确认，如有保留意见可以在评审报告中阐明。

（2）谈判小组在评审报告中推荐成交候选人。

（3）评审报告可包括以下内容：

1）初步评审过程和结果

包括算术错误检查、澄清问题及答复，若有资格不符合应对其情况和依据进行说明；

2）与各供应商一对一谈判内容记录；

3）二次/最终密闭报价情况；

4）推荐成交候选人。

5、合同授予

5.1 合同授予

采购人将把合同授予符合下述要求的供应商：

（1）供应商满足谈判采购文件要求；

（2）按谈判采购文件规定的评审办法推荐的成交候选人。

5.2 采购人在授标时保留的权利

采购人在授予合同时有权对合同非实质性条款进行增减或变更；

5.3 合同的签订

采购人与成交人协商签订书面合同；

5.4 履约保函

成交人应在合同签字盖章后7天内，向采购人提交合同总金额10%的无条件、不可撤销、见索即付的履约保函。

6、纪律和监督

（1）采购人不得泄漏谈判活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

（2）供应商不得相互串通谈判或者与采购人串通谈判，不得向采购人或者谈判小组成员行贿谋取成交，不得以他人名义谈判或者以其他方式弄虚作假骗取成交；供应商不得以任何方式干扰、影响评审工作。

（3）谈判小组成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评审有关的其他情况。

第三章　评审办法（综合评估法）

为规范股份公司采购工作，根据股份公司有关采购管理规定，制定本办法。

一、评审方法

本次评审采用综合评估法对响应文件进行评审。

二、评审原则

评审遵循公平、公正、科学、择优的原则。

三、评审组织及服务

1、为做好评审工作，成立谈判小组和工作小组。

2、谈判小组

2.1 谈判小组由采购人依法组建，谈判小组成员由采购人代表及熟悉相关业务的有关技术、经济等方面的专家组成。

2.2 谈判小组成员为 3 人及以上单数。

2.3 谈判小组组建后报采购管理机构备案。

2.4 评审工作由谈判小组负责。

3、工作小组

3.1 由采购人、采购代理代表组成工作小组，在评审期间为谈判小组服务。

3.2 接受谈判小组指派进行基础数据摘录汇总、对比等工作。

四、评审程序及内容

1、响应文件初步评审

1.1 响应文件符合性审查---对响应文件进行审查，有以下情形之一的，为重大偏差，其响应文件将被视为无效，不再进行详细评审：

（1）供应商提供的资格审查资料不满足采购文件要求的；

（2）没有按照采购文件要求提供担保或者所提供的担保有瑕疵不被采购人所接受的；

（3）响应文件未按采购文件要求盖章和签署的；

（4）经澄清，对报价的算术错误不接受修正的；

（5）报价低于成本或高于采购文件设定的最高限价的；

（6）对采购范围和工作内容有实质性偏差的；

（7）对合同中规定的双方权利和义务作实质性修改的；

（8）响应文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合采购文件要求的；

（9）主要性能指标（仅限于打“*”的）达不到采购文件要求的；

（10）纠正响应文件偏差或保留将会对竞争产生不公正影响的；

（11）有违反法律法规、弄虚作假的。

（12）针对★未提供相关证明材料或提供不合格的证明材料，否决其投标

1.2 算术错误修正

1.2.1 最终报价清单中有计算或汇总中的算术错误时，按以下原则修正：

（1）大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

（2）总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外；

（3）报价表中合计报价与分项报价的合价不一致的，以各分项报价的合价累计数为准；

（4）如果分项报价中存在缺漏项，且缺漏项内容不属于实质性偏差的，则视为缺漏项内容的价格已包含在其他分项报价之中。

当修正后的总报价高于原最终报价时，视同供应商最终报价错误产生少漏计费用，签订合同时由供应商承担，如谈判小组认为供应商无法承受少漏计费用，可以将最终报价作为异常低价处理；当修正后的总报价低于原最终报价时，签订合同时以修正后的报价为准。

1.2.2 谈判小组按以上原则对报价进行修正，修正的价格经供应商书面确认后具有约束力。

1.3 供应商不能修正或撤销响应文件重大偏差。采购人允许响应文件有微小的不正规、不一致或不规则，而该微小之处不构成重大偏差。

2、响应文件澄清

响应文件的形式或供应商资格不符合采购文件要求的、响应文件未实质性响应采购文件的要求，或响应文件中有含义不明确、同类问题表述不一致或有明显文字和计算错误的内容，谈判小组应要求供应商在规定时间内进行澄清、说明和补正。供应商澄清、说明和补正的内容应由法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人签字或加盖公章。澄清、说明和补正的内容作为响应文件的组成部分。

经供应商澄清、说明和补正后仍不能满足初步评审要求的响应文件，或供应商有串通、弄虚作假、行贿等违法行为的，其响应文件将被视为无效。

3、响应文件详细评审

3.1 谈判小组成员对通过初步评审的响应文件进行详细评审并对商务部分、技术部分独立打分，供应商商务部分、技术部分得分为谈判小组成员评分的算术平均值。专家打分

的算术平均值保留二位小数。

3.2 评审价

3.2.1 评审价计算公式

评审价=最终报价+算术错误修正+遗漏修正

3.2.2 遗漏修正

审核最终报价组成内容是否有遗漏计算。若有遗漏，遗漏部分按照其他最终报价组成中此部份价格的最高金额进行加价。

3.3 评审、评分及排序

3.3.1 评审内容及分值

根据报价、商务、技术三部分内容进行评审打分。

响应文件得分=报价部分得分+商务部分得分+技术部分得分

3.3.2 报价部分评审（细则详见表 1）

按评审价计算报价得分，报价计算得分保留二位小数。

3.3.3 商务部分评审（细则详见表 2）

按商务部分评分细则进行评审。

3.3.4 技术部分评审（细则详见表 3）

按技术部分评分细则进行评审。

五、评审报告

1、谈判小组根据评审情况和结果，向采购人提交评审报告。评审报告由谈判小组起草，谈判小组全体成员应在评审报告上签字确认，评审专家如有保留意见可以在评审报告中阐明。

2、本采购项目将视具体情况推荐一至三名成交候选人，成交候选人的推荐将按照得分从高到低排序依次推荐的原则进行，推荐结果将在评审报告中载明。最终得分相同时，以最终评审价低者优先；最终评审价也相等时，以技术得分高者优先；如果技术得分也相等，由谈判小组投票（抽签）或其他方式确定。

3、评审报告可包括以下内容：

（1）报价记录表

（2）初步评审过程和结果

包括算术错误检查、符合性审查、澄清问题及答复，若有响应文件被视为无效的应对其情况和依据进行说明；

（3）详细评审过程和结果

包括评审价计算、报价部分评分计算，商务部分、技术部分评审打分，汇总排序；

（4）推荐成交候选人；

（5）成交候选人的优劣对比和存在问题。

表 1：

报价部分评审细则（满分 100 分，权重 50%）

序号	评审项目	分值	评分细则
一	评审价	100	一、评审基准价确定： 1、以各供应商评审价的最低价为评审基准价。 二、得分： 1、评审价等于评审基准价的，得满分。 2、高于评审基准的，每高于评审基准价 1%扣 0.5 分（不足 1%的部分按直线插值法计算）；
合计		100	

表 2：

商务部分评审细则（满分 100 分，权重 20%）

序号	评审项目	分值	评分细则
一	响应文件完整性、响应性	20	对响应文件的完整性和响应性【保证金完整性、响应文件有效期、法人授权书及文件签署情况、评审因素简述表的概述、投标书的完整、规范及可信性、是否完全响应合同条款（付款条件、供货工期、质量保证期、违约赔偿金、其他差异）】进行评价。 评分：优：编排有序、完整、完全响应 20～16 分； 良：编排有序、基本完整但有非关键漏项、无重要差异 9～15.9 分； 一般：编排有序但内容不全 5～8.9 分
二	业绩	30	满足投标人资格要求的得 10 分，在此基础上每多提供一个合格业绩（业绩要求和证明材料同投标人资格要求）加 5 分，最多 30 分。
三	财务状况	10	根据供应商提供的近三年（2022 年 1 月 1 日至今）财务状况，横向比较综合进行评价，评分：优 10～8、良 7～5 分、一般 4～2 分。
四	商务部分偏差	15	根据横向比较综合评审，评分：优 15～12、良 8～11.9 分、一般 5～7.9 分。
五	报价的完整性和合理性	15	根据报价的完整性和合理性进行评价，评分：优 15～12、良 8～11.9 分、一般 5～7.9 分。
六	供应商银行信誉	10	根据横向比较综合评审，评分：优 10～8、良 7～5 分、一般 4～2 分。
合计		100	

表 3：

技术部分评审细则（满分 100 分，权重 30%）

序号	评审项目	分值	评分细则
一	研究内容	15	对项目研究内容的理解和认识深入；技术文件编写完整规范，对提出的各项技术条款均作出实质性响应。 A：全面且具体，优于招标文件要求，得 13≤得分≤15； B：较好满足招标文件要求，较充分、全面，10≤得分＜13； C：满足招标文件要求，响应程度一般，9≤得分＜10。
二	技术方案	20	投标人需根据招标文件要求，结合项目情况，提供合理适用的技术路线、技术参数、性能指标、质保承诺。评委根据项目技术方案的全面性、合理程度予以评定。 对投标人响应按优、良、一般分档： 优档 20≤得分≤15 分，良档 14≤得分＜10 分，一般档 10≤得分＜5 分。
三	项目实施及供货交付计划	10	评审投标人项目实施组织方案、人员配置、开发/测试、上线、交付工期计划。方案合理、工期可控、保障措施完善最优得满分；计划不合理、工期风险高酌情扣分，最低 0 分。
四	质量保证与测试验证方案	10	评审质量管控体系、软件测试方案、联调测试、上线试运行方案、质量承诺。质量保障体系完善、测试方案完整严谨最优得满分；缺少关键质量管控环节酌情扣分，最低 0 分。
五	售后服务与技术支持	10	评审质保服务、技术支持、远程运维、故障响应、版本升级、技术培训方案。本项目数据库要求一年质保，需重点核查质保承诺、运维保障能力。服务方案完善、响应机制最优得满分；服务条款缺失酌情扣分，最低 0 分。
六	研究计划进度和完成时间	20	研究计划安排合理，符合项目进度要求。 优档 20≤得分≤15 分，良档 14≤得分＜10 分，一般档 10≤得分＜5 分。
七	项目组织情况、研究人员配备	15	项目研究团队组织机构体系健全，研究人员专业结构配置合理，技术人员技术能力水平较高，具备相应的级别要求。项目研究团队核心成员应同时具备博士学位及高级工程师职称，每一人得 5 分；最高 15 分。
合计		100	

合同编号：WZCG-XXX-XXXXX-XXX-XXXX

中电建宁夏工程有限公司
XXXXXXXXXXXXXXXX
数字孪生系统采购合同

甲方（采购方）：中电建宁夏工程有限公司

乙方（供应方）：XXXXXXXXX

签约地点：宁夏·银川

甲 方：中电建宁夏工程有限公司

住 所：银川市兴庆区凤凰南街南苑康晨 4-1 号办公楼

乙 方：XXXXXXXXX

住 所：XXXXXXXXX

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，为明确甲方与乙方的权利义务，经双方协商一致，就 XXXXXXXXX 采购事宜，签订本合同，双方共同遵守。

1.工程概况

1.1 工程名称：XXXXXXXXX

1.2 工程地点：XXXXXXXXX

2.货物及数量

2.1 本合同所称“货物”是指乙方按本合同要求及甲方通知要求，向甲方提供的___设备及所有相关技术资料和证明文件。

2.2 供货范围：本合同设备应为整套设备运行和施工所必须的全部部件，包括附表中未列出或者数目不足。乙方应确保供货范围内的所有设备、材料及配件均满足业主、工程施工及运行要求，且不得以任何理由拒绝供货或推卸责任。详见后附件 1。

2.3 除技术规范中另有规定外，计量单位均使用中华人民共和国法定公制计量单位。

2.4 第 2.2 款附表中规定的货物数量是暂估数量，是根据工程图纸和工程业主书面指令要求计算的设备需用量，以甲方、乙方以及工程监理、业主（如有）共同验收的实际合格量为准。如货物数量和运抵现场数量超过工程实际需要的数量，则由甲方退还给乙方，并以实际收货数量结算。如货物数量不足工程实际需要数量，则由甲方提前通知乙方，具体事宜由双方另行商定。

3.质量要求

3.1 本合同项下的供应货物均应符合国家电网验收最新标准。

3.2 本合同项下的所有货物均应符合技术规范书要求以及图纸的要求，二次设计后的图纸及供货数量需经现场确认后方可安排生产。

3.3 乙方的产品应符合国家有关环保法律法规的规定以及 ISO14000 环境体系要求，不能对施工环境造成污染；同时，该货物还应该符合 OHSMS18000 职业安全健康管理体系标准的要求，不能对接触货物的有关人员及竣工后的使用人员的健康造成危害。

3.4 本合同项下的所有货物均应符合设计规范以及技术的要求。乙方应保证合同项下

所供的货物均应为完整全新的、未使用过的、合格的、可靠的，功能符合该货物的要求，货物必须符合国家有关标准，保证均为原厂产品。乙方进一步保证，合同项下提供的全部货物没有材料或工艺上的缺陷，没有因乙方的行为或疏忽而产生的缺陷。

3.5 货物须满足当地电网并网要求，满足当地电网电站并网服务指南中要求的所有设备技术参数；提供指南中要求的型式试验报告；配合完成并网及验收相关工作（不仅限于技术协议书内要求范围）。

3.6 在设备运行期间如不满足运行要求等不完善情况，乙方应及时对存在缺陷进行处理及改进工作，直至达到设备符合运行要求及稳定、安全良好的运行工况，乙方不因此而增加任何费用。

3.7 备品备件、专用工具完全响应技术协议书要求的全部内容。

4.质量保证期

4.1 本合同项下货物的质量保证期自工程业主竣工验收并移交之日（以工程业主颁发移交证书所载日期为准）起计算 2 年。使用年限不低于 30 年。

4.2 质量保证期内乙方免费提供质量缺陷货物的维修、更换等服务。乙方必须在接到甲方提出书面要求后 2 日内给予书面答复。如有必要，乙方在 3 日内应指派人员到现场，将有质量缺陷的货物进行维修、更换，一切费用由乙方承担。

4.3 乙方借故推脱或无理由拒绝甲方提出的维修、更换服务要求，甲方或工程业主可以自行解决，并对维修或更换服务以实际发生费用或市场价（以较高者为准）从甲方应支付给乙方的合同款项中扣除得到补偿。甲方根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响，并保留进一步索赔的权利。

4.4 维修或更换后的货物的质量保证期从质量问题消除之日起重新计算，并相应延长 6 个月。

4.5 质量保证期后仍应承担售后有偿服务，乙方必须在接到甲方的书面要求后 3 日内给予书面答复，并提供相应服务，以达到本工程的要求，但质量问题若出现在交货时，乙方仍须按质保期内标准提供服务，并承担相应的违约责任。

4.6 乙方须向甲方提供制造商出具的书面**质量保修责任书**及乙方向业主、监理报验的材质证、合格证等质量证明文件。

5.价格

5.1 本合同计价货币、结算货币和支付货币均为人民币。

5.2 本合同货物综合单价固定，具体分项明细详见附表 1 。

5.3 合同总金额：总价 XXX（大写：人民币 XXX），其中：不含税总价 XX 元，13%增值税税费 XX 元。若国家税收政策调整导致增值税税率发生变化，按国家规定的时间、增值税税率执行，不含税合同价款保持不变。

上述合同总金额是依据甲方在 5.2 款附表中明确的数量计算得出的总价。合同最终结算总价以甲方、乙方依据本合同约定的质量、技术标准等条件共同验收的实际合格供应数量乘以本合同综合单价为准。

5.4 本合同综合单价为设备及其附属设备及必备附件、备品备件、专用工具、技术文件以及有关的技术服务等费用，包括但不局限于以下：

（1）设备价款、售后服务以及市场价格涨跌等费用；

（2）设备的制造费、包装费、保险费、税费、运输费、上车费等费用；

（3）需提供相关证书、试验、检验、测试等费用；

（4）设备的设计联络、安装、调试、配合验收、维护说明、培训等费用。

如需专项报审和送检，乙方负责办理相关手续并保证报审和验收通过。还包括售后服务以及市场价格涨幅等的各类风险费用；以及其他所有相关服务费用。需要经安装才能满足本合同质量标准、技术标准要求的，该单价、合同总金额以及最终结算总价已包括了安装至满足其质量标准、技术标准要求所需的一切工作内容及其费用支出。

5.5 **合同价格只有甲方的授权签约的委托人另行签署补充合同并加盖本合同公章后才能更改，其他以送货单、进料单、会议纪要等形式对合同价格的更改一律无效。**

6．支付（甲方有权决定采用电汇或银行承兑汇票（含电子承兑汇票）、信用证、电建融信、建行 E 信通、中企云链等供应链金融方式及其他方式付款，由此产生的贴现息均由乙方承担。）

6.1 乙方属于增值税一般纳税人。

6.2 付款比例：

6.2.1 到货款：设备到货、开箱验收合格后，乙方提交以下资料并经甲方审核无误后 30 个工作日内，支付至已到货设备价款的 60%。

（1）提交已到货设备费全额增值税专用发票；

（2）双方签字盖章版结算单；

（3）财务收款收据。

6.2.2 投运款：在设备安装完成，单机调试合格后，完成性能试验，通过 24 小时试运后移交生产，业主已经签发了最终验收证书后，乙方开具设备价款 30%收据，甲方支付

至设备价款的 90%。

6.2.3 剩余 10%作为设备质量保证金，支付时提供等额财务收据。

质保期满 2 年，且工程交付使用后无质量问题，由使用单位出具书面设备使用情况评定意见后全部或部分支付（无利息）。质保期内如出现质量问题，则质保期和质保金返还日期从质量问题消除之日起重新计算质量保证期。

6.3 乙方未向甲方开具增值税专用发票，甲方有权拒绝向乙方支付相应款项。

7 供货时间

7.1 中标通知书、技术协议确认后 5 天内,乙方提供设备技术资料、图纸。交货时间**暂定 XXXX 年 XX 月 XX 日，具体以项目现场软硬件具备数据采集和接入条件后采购人通知为准。**将本合同规定之货物全部运至工程现场。

7.2 上款规定之进场时间为拟定供货时间，乙方同意甲方在施工期间根据施工实际进展及现场情况提出“进场计划”确定准确进场时间。

8 交货地点

8.1 由乙方自行组织运输工具将货物送货至**工程现场**或甲方指定点。甲方派员与乙方委托的交货人共同清点数量（尚未开箱的清点箱件数），由甲方收货员签署暂收货物数收条（此收条不作为验收、结算依据）后，由乙方填署《工程物资采购供应验收合格清单》（附件）并提供随件（机）质量证明、技术说明等文件，在商定的时间内，由甲方、乙方（如有工程监理、业主）依据本合同约定的质量、技术标准等条件共同验收，经验收合格的，四（/双）方人员共同在该表上签署日期及姓名后作为价款结算与支付的依据。

到货时还应随带以下产品文件（包括但不限于）：

随机文件表

序号	文件名称	份数
1	货物交接清单	1
2	产品合格证	3
3	交接验收单	1

8.2 现场交接试验，对不符合本合同约定要求的货物甲方有权拒绝签收，乙方应立即将该货物全部运离现场，并在供货期限内重新更换符合约定的货物，否则，乙方除应承担产品丢失、毁损的风险外，还应向甲方支付场地占用费，并承担合同违约责任。

8.3 交货时甲方仅对货物的数量、型号、规格及外观完整性进行检查，甲方对货物的签收不视为免除乙方的质量责任、缺陷责任及保修责任。

9 供货方式

9.1 乙方必须配合全部工程的进度计划要求供应合同项下货物。根据本工程施工进度计划及现场存放要求，供货时间可能在工程进行中适当修订，甲方应在计划修订后 2 日内书面通知乙方。乙方应按照修订后的计划，以甲方说明的次序方式并在不影响工程进度的前提下供应货物，但甲方应给予乙方合理的供货准备时间。

9.2 除 9.1 款约定的情形外，乙方应严格按照甲方最终确定的“进场计划”组织设备发运，发运前应以函件形式通知甲方，提供发运清单，并告知计划发运时间及预计送达时间，以便甲方做好现场接收准备。

对于重量超过 20 吨或长度超过 9 米，宽超过 2.7 米，高超过 3 米的大型设备，特殊形状的设备，对温度等环境条件、储存运输有特殊要求的设备，乙方应在装运前 30 天通知甲方。

对于易燃品或危险品的设备，乙方应在装运前 30 天通知甲方，并提供相关说明书，说明书中应包括合同设备的名称、特性、防护措施以及事故发生时的处理方法。

9.3 本合同履行过程中，无论乙方因客观阻碍或是其自身原因不能按照合同规定或进度计划的要求按时交货时，乙方均应在相关情况发生后 24 小时内以传真、电报、电传等书面形式将拖延的事实、原因以及可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，有权视具体情况决定采取如下方式之一进行处理：

(1)变更、修改合同，酌情延长交货时间；

(2)解除或部分解除合同，另行采购相关货物。

无论采取何种方式，除在本合同约定的免责情形下，乙方均应承担相应的违约责任，并赔偿由此给甲方造成的损失。在甲方另行采购部分或全部货物的情况下，乙方承担的损失赔偿包括但不限于：甲方由此造成的价格差额，该差额为以下费用之较高者：

（1）当前市场价与相应合同价格之间的差额。

（2）甲方在接受货物时发生的实际费用与相应合同价格之间的差额。

（3）并收取此部分实际费用的 4%的服务费用。

如因乙方未按合同规定或进度计划的要求按时交货，亦未履行及时通知义务，乙方还应承担甲方在此情况下遭受的工期延误损失及对业主承担的赔偿责任。

9.4 甲方需要货物数量多于上述数量时，乙方同意积极配合进行生产、供应质量合格的产品以满足工程施工的实际需要，且单价以本合同确认价为准。

9.5 乙方应承担货物运抵指定地点并经甲方检验确认接收前货物毁损灭失的风险。

9.6 乙方被认为已经对工地现场的交通情况和工程当地政府运输时限及通道的限制规定（不论是正常的或临时的）有充分的了解和理解，不应因此提出索赔或要求延长或不合理地变更交货期限。

9.7 乙方应承担运输和在指定地点配合卸车的义务，并承担相关费用（车板交货）。

9.8 乙方装车、运输过程中的一切人员、机械、车辆安全，应按国家及地方规定办理相关手续、责任自负。

9.9 乙方装车、运输中应做相应的环保措施，应符合国家环保要求，因环保要求不合格造成的一切罚款由乙方自行承担。

9.10 乙方必须对自身出入工地现场的人员进行安全交底，并应自带安全防护用品，因乙方原因造成的各种人员伤害及经济损失由乙方自行承担，并补偿甲方及其它方因此造成的一切损失。

9.11 乙方进入工地现场人员必须听从甲方管理人员的管理，进场车辆必须听从调度，遵守甲方现场文明工地等有关管理制度。对不听从甲方管理的人员、车辆，甲方有权清理出场。由此影响施工所造成的一切损失由乙方承担责任。

10 双方负责代表

10.1 甲方指定 XX 联系电话 XXXX 为其现场负责收货及验货代表。乙方须将货物运至工地交甲方现场代表签收确认方为有效。

10.2 乙方指定 XXXX 联系电话 XXXX 为其供应货物及办理有关验货、支付事项的代表。到货数量及质量验收须由乙方代表与乙方代表共同签署确认方为有效。

10.3 合同双方更换各自代表时应及时书面通知对方，以保证双方货款顺利交接。

11 包装 （可视情况选择适用）

11.1 除非另有规定和协议要求，乙方提供的全部货物须采用相应国家或企业标准及惯例要求的保护措施进行包装。因产品是现场安装，必须在包装上明确货号（根据不同的设备分别包装，包装物注明规格、型号及使用部位），包装物不回收。

11.2 包装应适于长途及工程所在地短途运输，并有良好的防潮、防震、防锈、防爆炸和利于装卸等保护措施，以确保货物安全无损运抵施工现场。包装也要符合中华人民共和国法律规定并满足甲方要求；乙方应承担由于违反上述规定而引起的一切责任和费用。

11.3 乙方应在每一批货物中附至少一份详细装箱单和质量检验合格证书（采用集装箱或中型包装箱装用的，应在每一包装单位中附一详细装箱单和质量检验合格证书）。

11.4 装箱单应注明货物名称、规格型号、数量、质量、生产商、供应商、收货人、发货地、交货地、承运人等。设备无论采取任何形式的包装，根据设备的特点、装卸、运输和保存的不同要求，乙方应在包装上明显地注明“小心轻放”、“此端向上”、“保持干燥”等字样或相应的通用图案。标识应具备防水，防晒，确保信息清晰完整。

12 检验

12.1 产地检验：除非另有规定和协议要求，根据本合同所提供的货物，乙方应在生产、加工或制造地点按制造商标准和本合同要求的标准进行质量检验。在发货之前，制造商应对货物的有关内在和外观质量、规格、性能、数量和重量进行准确的和全面的检查，并出具其货物符合合同规定的质量检验合格证书附于货物包装。

12.2 现场到货检验：货物运送到工地现场卸车后，由甲方会同有关人员（工程业主或监理单位）按合同第 3 条质量要求对货物进行验收，乙方代表未参与联合验收视为默认接受甲方单方检验结果。如货物质量与合同要求不符，甲方有权要求退货，由此造成的损失由乙方承担。

12.3 现场交接试验：由甲方会同有关人员（工程业主或监理单位）按 GB50150《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》对货物进行交接验收，对于部分或者全部不合格产品的处理详见“缺陷索赔”条款。

12.4 过程检验：在所有货物的使用过程中，甲方有权对分批打开包装的货物进行外观、质量、性能等的检验，并将检验结果通知乙方，对于部分或者全部不合格产品的处理详见“缺陷索赔”条款。

13 监造

13.1 甲方有权自行或委托监造单位派出驻厂监造组，对本合同货物的制造过程进行监造和出厂前检验。乙方应配合甲方组织的监造及出厂前检验，按驻厂监造组的要求及时、无偿提供合同货物的设计文件、工艺文件、工艺标准、检验标准、设计联络会纪要、图纸、工艺和检验记录、监造见证文件等资料，并承担由此发生的配合费用。

13.2 乙方应在本合同生效之日后 15 日内（含本数）按照要求，向甲方提供本合同货物的设计、制造和检验标准的目录。

13.3 乙方应为甲方的监造和检验提供：

（1）根据本合同货物月度生产进度提交月度检验计划；

（2）提前 10 日将货物的监造项目和检验时间通知甲方监造代表；

（3）为甲方监造代表提供查阅与合同有关的乙方的技术标准、图纸及文件；

（4）为甲方监造代表提供工作、生活方便，费用由甲方自理。

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

13.5 由乙方供应的所有合同货物及部件出厂时，应附有制造厂签发的产品质量合格证，作为交货时的质量证明文件。对于某些主要合同货物，还应有甲方监造代表会签的监造与检验记录和试验报告。由乙方供应的主要合同货物出厂时应具备监造代表签署的《设备出厂见证表》。

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

13.7 合同签署后，乙方应将合同签约及执行情况的相关信息和甲方拟进行监造的合同货物的生产监造信息定期向专用条款约定的监造单位及其他相关单位报送。合同货物监造信息每周报送一次；期间如有影响合同货物质量和工期的重大事件发生，须及时通报。

13.8 乙方报送的监造信息应包括以下内容:

（1）供货合同的订立、履行等情况；

（2）监造合同的订立、履行等情况；

（3）制造单位质量管理体系；

（4）制造单位生产质量负责人名单及联系方式(办公室电话、移动电话、传真、电子信箱)；

（5）甲方驻厂监造代表名单及联系方式；

（6）原材料到货情况；

（7）生产进度计划；

（8）实际生产进度；

（9）出厂交、验货情况；

（10）生产过程中出现的问题及处理结果。

14 权利瑕疵担保

14.1 乙方应保证其对货物具有所有权或受委托代理销售权，并向甲方出具相关凭证。乙方亦保证交付的货物不附有任何担保权或其他留置权。如第三方向甲方主张任何权利，乙方负责与第三方交涉并承担由此引起的一切法律责任和费用及赔偿甲方的一切损失。

14.2 乙方须保障甲方在工程所在地使用其货物、服务及其任何部分不受到第三方关于侵犯专利权、商标权、工业设计权或其他知识产权的指控。任何第三方如果提出侵权指控，乙方负责与第三方交涉并承担由此而引起的一切法律责任和费用及赔偿甲方的一切损失。

15 保险

15.1 乙方需办理运抵项目施工现场的设备、材料及其附件等办理财产保险，保险期限自上述货物运抵现场至其不再为工程所需要为止。

15.2 为避免本合同所供货物存在严重质量缺陷给甲方施工和工程业主使用造成重大损失，甲方要求乙方投保产品责任险，投保费用由乙方负责。

15.3 乙方应及时购买保险，应保尽保，足额投保。保单交由甲方备查。

16 乙方合同附随义务

16.1 乙方应向甲方提交所有货物的技术文件，包括材质报告和生产合格检验报告，按照工程所在地有关工程竣工验收资料的规定及甲方要求,提供所有符合要求的相关资料。若因乙方未按照约定提供技术文件，甲方有权暂停后续付款。

16.2 乙方应提供制造商的名称、法定地址、联系方法等资料。如果乙方是本合同所述货物生产厂商的指定代理销售单位，则乙方应向甲方提供生产厂商的销售代理委托书或其他销售证明文件原件。

16.3 如所供货物为专业性较高的产品，乙方应免费为甲方或工程业主提供操作及维修人员的培训服务，培训内容应包括：基本原理、操作使用、维修保养等。

16.4 乙方须在样品资料和样品上盖章，以证明乙方已按合同要求检查并确认该等资料作为货物检验之依据。提交资料与合同其他文件规定可能存在不符时，应明确说明以其他文件规定为准。乙方应对提交资料中各参数的准确性负责。

16.5 乙方需提供货物的仓储、保管及使用的有效建议，确保所有货物在包装、运输和现场存放过程中不受损坏，及在使用中功能和外观上达到甲方和工程业主的满意。

16.6 甲方/设计/监理单位审核乙方提交的资料仅是一般性的监督作用，并不减少乙方与此有关的合同责任。

16.7 上述服务被认为乙方在报价时已作充分考虑，其应获得的报酬及费用已包含在合同总价中。

16.8 未经甲方书面同意，乙方不得擅自将该合同债权进行转让，如乙方擅自转让，乙方应当向甲方支付合同总价款 20%的违约金。

17 违约

17.1 逾期违约：乙方无正当理由迟延交货（本合同中规定的不可抗力除外），应承担以下违约责任和不利后果：

17.1.1 交货逾期违约金：若乙方未按节点完成设备交货（不得以大件运输证件办理等受国家调控为由，此为乙方可预见可采取措施范围）的，则乙方需向甲方支付违约金：交货逾期 3 日内，不进行考核，超过 3 日，每日逾期违约金比率为:每迟交 1 日,按合同总金额的 1.5 %按日计算；误期违约金最高不超过合同总金额的 10%，并承担因货物延误而可能造成的工期延误从而给甲方造成的相应一切损失。

17.1.2 ~~支付~~技术服务违约金：乙方应在甲方通知需提供技术服务时间后 48 小时内到达现场，若乙方不能按时到达现场，违约金比例为：每推迟 1 日,按合同总金额的 0.1 %按日计算；误期违约金最高不超过合同总金额的 5 %。并承担因推迟技术服务而可能造成的工期延误从而给甲方造成的相应一切损失。

17.1.3 终止合同：在甲方确认乙方严重违约并导致甲方无法正常履行总承包合同情况下，或乙方在达到误期违约金的最高限额（10 天）后仍不能交货甲方有权书面通知乙方终止合同，甲方退货给乙方，乙方承担误期违约金的最高限额同时承担因此造成的误工费、退运费。

17.2 质量违约：如甲方在各阶段的检验过程中发现货物不达标现象，有权邀请当地有关质量监督管理部门或其他鉴定机构进行检验，并出具检验证书，甲方可以据此向乙方提出合同金额（含增值税）5%的违约金索赔/退货，由此产生的检验费、误工费费用由乙方承担。同时，如在运行过程中，因乙方设备质量问题导致业主方要求更换其他品牌的设备及附件的，乙方应无条件配合进行更换，更换所产生的相关费用由乙方承担。

17.3 发票违约：因乙方开具的发票不规范、不合法或涉嫌虚开发票引起税务问题的，乙方需依法向甲方重新开具发票，并向甲方承担赔偿责任。因乙方开具发票不及时给甲方造成无法及时认证、抵扣发票等情形的，乙方需向甲方承担赔偿责任，但不免除乙方继续按照甲方要求开具合法合规发票的义务。乙方向甲方开具的增值税专用发票，乙方必须确保发票票面信息全部真实，相关设备、价款等内容与本合同相一致。因发票票面信息有误导致发票不能抵扣税款或者被认定为虚开的，乙方需依法向甲方重新开具发票，同时乙方需向甲方承担赔偿责任。

17.3.1 因乙方未向甲方开具合格的增值税专用发票，导致甲方无法向乙方付款的，甲方不承担任何违约责任。

18 缺陷索赔

18.1 如甲方在各阶段的检验过程中发现货物不合格现象，有权邀请当地有关质量监督管理部门或其他鉴定机构进行检验，并出具检验证书，甲方可以据此向乙方提出索赔，由此产生的费用由乙方承担。

18.2 乙方承担货物在卸至交货地前已存在缺陷的任何责任。对甲方在规定的检验、安装、调试和验收测试期限内和质量保证期内发现缺陷提出的索赔，乙方应按甲方同意的下述一种或多种方法解决索赔事宜。

18.2.1 乙方同意甲方部分或全部退货并把退货部分金额以合同规定的同类货币退还给甲方。乙方负担退货过程中发生的一切损失和费用，包括利息、银行费用、运输和保险费、检验费、仓储和装卸费以及为保管和保护退还货物所发生的其它必要费用，比如工期延误损失导致工程业主向甲方的索赔等。

18.2.2 根据货物的质量缺陷和受损程度以及甲方遭受损失的程度，经双方协商同意降低货物价格。同时甲方保留进一步索赔的权利。

18.2.3 更换有缺陷的部分货物、零件、部件和设备，或修理缺陷部分，以达到合同规定的规格、质量和性能，乙方承担一切费用和风险并负担甲方遭受的一切直接损失。同时乙方应相应延长被更换货物的质量保证期。同时甲方保留进一步索赔的权利。

18.3 如果甲方提出索赔通知后 28 日内乙方未能予以书面答复，该索赔应视为已被乙方接受。若乙方未能在甲方提出索赔通知的合理时限（28 日内）或甲方同意的更长一些的时间内，按甲方同意的上述任何一种方式处理索赔事宜，甲方将从应付给乙方的款项中扣回索赔金额，同时保留进一步要求赔偿的权利。

18.4　在设备 24 小时带电满负荷运行质保期内，设备元器件损毁或损坏，乙方应及时免费提供。如乙方不能及时提供，则按甲方实际采购成本从质保金中扣除相应金额。

19 合同变更

19.1 甲方在该单项工程竣工验收以前，可以依据工程施工图纸或者该项目工程总承包合同的变更为基础，向乙方发出书面变更洽商，以修正、取消或增添合同的任何部分，所发生的额外费用由责任方承担。

19.2 乙方应根据甲方的变更要求积极地提出建议方案和经济洽商供甲方评价，甲方根据这种评价做出是否执行变更的书面洽商结果。这种书面洽商结果被认为是经双方协商同意对本合同的变更，构成本合同的有效组成部分，与本合同具有同等效力。

20 合同转让

合同双方、法定代表人及其委托代理人均应恪守本合同的承诺和约定。如需转让本合同项下的任何权利、义务，必须事先征得对方的书面同意。

21 不可抗力

21.1“不可抗力事件”指合同双方在本合同签订时对其发生不能预见、不能避免且对其后果不能克服，且影响合同一方正常履行本合同义务的客观事件。包括但不限于下列情况：

(1) 战争、敌对行动（无论宣战与否）、入侵、外敌行为；

(2) 叛乱、恐怖主义、暴动、军事政变或篡夺政权、或内战；

(3) 暴乱、骚动、混乱、非乙方员工以及非乙方和分包人的其他雇员所造成的罢工或停工；

(4) 战争军火、爆炸材料、放射能产生的离子辐射污染，但可能因乙方使用此类军火、炸药、放射或辐射能引起的除外；

(5) 自然灾难例如地震、飓风、台风或火山爆发。

21.2 受阻一方应在不可抗力事件发生后尽快用电报、传真或电传等书面形式通知对方，并于事件发生后 10 日内将有关部门出具的证明文件送达给对方确认；同时，受阻方有责任尽一切合理努力消除或减轻不可抗力事件影响，并应尽可能继续履行合同义务，以及寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项，否则，造成的损失由受阻方承担；

不可抗力事件或其影响终止或消除后，双方须立即恢复履行各自在本合同项下的各项义务；

不可抗力事件或其影响终止或消除后，合同已无继续履行的必要，双方可协商解除合同。

21.3 因不可抗力事件致使乙方不能按约定时间交货或不能交货的，甲方同意将交货时间适当顺延，但顺延的期限总计不得超过 28 天。乙方在顺延的期限内仍然不能交货的，甲方有权单方解除合同，乙方应返还甲方前期支付的所有款项。

22 争议解决

双方约定，在履行本分包合同过程中发生争议，双方协商解决或者调解不成时，按下列第 1 种方式解决争议。

(1)将争议提交银川仲裁委员会申请仲裁；

(2)依法向有管辖权的甲方所在地人民法院提起诉讼。

23 合同文件及资料的使用和保密

23.1 除了乙方为执行合同所雇人员外，在未经甲方同意的情况下，乙方不得将合同、合同中的规定、有关规格、计划、图纸、式样、样本或甲方为上述内容向乙方提供的资料透露给任何人。乙方须在对外保密的前提下，对其雇用人员提供有关情况，所提供的情况仅限于执行合同必须的范围内。本保密义务在本合同履行完毕、解除后仍有效。

23.2 除非执行合同需要，在未得到甲方同意的情况下，乙方不得使用获得的甲方的任何文件和资料。若甲方要求，乙方应于其合同义务履行完毕以后将这些资料（包括所有副本）退还甲方。

24 适用法律

本合同受中华人民共和国法律、法规和规章管辖及解释。

25 其他约定事项：

25.1 特别约定事项：

乙方应确保履约保函直到合同设备质保期内有效和可执行，如果在履约保函的条款中规定了期满日期，而设备在质保期内出现质量问题，乙方应在质量问题消除后，确保履约保函的有效期为从质量问题消除之日起重新计算的质保期。乙方未能按上段所述延长履约保函的有效期，甲方有权索赔履约保函的全部金额。（约定收取履约保函的合同适用）

25.2 合同文件包括此合同书和下列文件，是本合同不可分割的一部分：

（1）本合同；

（2）本合同附件；

（3）采购文件；

（4）报价表及响应文件；

（5）乙方所有对甲方的承诺函件；

（6）国家标准规范。

本合同效力高于其它合同文件，如果出现分歧，则以本合同为准。

25.3 合同执行期间，双方代表书面签字的补充条款或协议，都是合同的组成部分。

25.4 本合同经甲乙双方签字、加盖合同章（或公章）之日起生效（或：本合同经甲乙双方签字、加盖合同章（或公章）且甲方收到乙方的预付款保函/履约保函之日起生效）,至双方权利义务履行完毕止。任何改变或影响双方权利义务的协议均需双方签字盖章后生效。

25.5 双方往来均以书面形式（指合同书、函件、传真）为准。

25.6 本合同一式 伍 份，甲方执 叁 份，乙方执 贰 份。

25.7 本合同未尽事宜双方友好协商解决。

（以下无正文）

甲 方		乙 方	
名 称：	中电建宁夏工程有限公司	名 称：	
电 话：	0951-4934051	电 话：	
地 址：	银川市兴庆区凤凰南街南苑康晨 4-1 号办公楼	地 址：	
开户行：	农行银川兴庆支行	开户行：	
账 号：	29101001040012037	账 号：	
税 号：	91640000227684750R	税 号：	
法定代表人或授权代表人 签字（盖章）： 日期： 年 月 日		法定代表人或授权代表人 签字（盖章）： 日期： 年 月 日	

附件 1：分项报价表

序号	名 称	规格型号	单位	数量	综合单价（万元）	综合合价（万元）	生产厂家	备注

附件 2：

中电建宁夏工程有限公司

供应商商业道德行为准则确认书

中电建宁夏工程有限公司始终坚持合法合规、诚实守信的原则开展业务。同时也要求有意与中电建宁夏工程有限公司进行合作的每一个供应商、制造商、承包商和分包商（以下简称供应商）在申请或响应中电建宁夏工程有限公司的邀标，提交投标书时确认始终遵守如下准则。

一、遵守法律法规

严格遵守合同文件和协议（包括但不限于招标书、邀标文件、正式合同、补充协议）中规定的所有适用法律、法规和制度。严格遵守合同文件和协议所涉及国家（地区）适用的反垄断或不正当竞争法。

二、遵守商业道德

严格遵守公平、诚实、正直的商业道德标准开展业务。

1.公平贸易惯例。供应商及其代表不得进行串通投标、价格歧视、不正当竞争、共谋垄断或其他不公平贸易行为。

2.人际关系和沟通。供应商及其代表在与中电建宁夏工程有限公司现有或拟议的业务关系中，应避免人际关系、交流沟通中出现以下不道德行为。

不得怂恿、利用中电建宁夏工程有限公司现任及前任雇员披露或提供其在中电建宁夏工程有限公司任职期间的任何商业秘密、专有或其他受限信息，以获得商业利益或使任何第三方受益为目的，影响或损害中电建宁夏工程有限公司的现有或拟议商业交易。

不得雇佣、聘用中电建宁夏工程有限公司的现任雇员及其子女或亲友，获得其服务或允许其收购供应商的任何所有者权益。不得雇佣、聘用自中电建宁夏工程有限公司离职两年内的前任雇员。

3.贿赂和回扣。供应商及其代表不得向中电建宁夏工程有限公司雇员支付、出借或以其他方式提供资金、资产、服务、特权和利益等形式的贿赂及回扣。

4.礼品和款待。供应商及其代表不得给予中电建宁夏工程有限公司雇员礼品、小费或提供高档宴请、高消费娱乐和观光旅游活动。符合商业惯例的礼节性小礼品除外，如价值较低的印有供应商 logo 的办公用品、茶杯等。

三、监督与处罚

1.供应商应严格遵守上述行为准则,并确保参与或支持中电建宁夏工程有限公司项目、

工作、合同、协议的所有雇员知晓并遵守本准则，对其行为负责。

2.供应商应定期进行本准则执行情况的内部检查和审计，保留好内部审查记录，并根据中电建宁夏工程有限公司的要求提供这些证据。中电建宁夏工程有限公司通过现场设施检查、问卷调查、审查公开信息或其他措施进行定期评估考核，以确保符合本行为准则及适用要求。基于考核结果，中电建宁夏工程有限公司保留取消任何潜在的供应商的资格或者终止与违反本行为准则的现有供应商的任何关系的权利，或用于限制供应商从中电建宁夏工程有限公司获得新的商业机会。

3.本准则的实施是中电建宁夏工程有限公司和供应商双方的共同责任。供应商应在获悉任何实际或潜在违反本行为准则的行为后及时向中电建宁夏工程有限公司纪委报告，并提出纠正和补救计划，配合中电建宁夏工程有限公司进行询问或调查。中电建宁夏工程有限公司纪委邮箱：nxdjjcb@126.com 电话：0951-4934192 0951-4934087。

四、签署和提交

本商业道德行为准则确认书必须由法人代表或经授权的代理人在提交投标书时签字确认，并作为投标书的一部分（如果中标，将作为双方签署的正式合同、协议的一部分）。

本人代表_____在此确认并同意，严格遵守中电建宁夏工程有限公司供应商商业道德行为准则，并确保_____的所有雇员、代表在向中电建宁夏工程有限公司提交投标书以及履行双方签署的所有合同、协议时知晓并遵守上述准则。

签署单位：（盖章）

授权签署人姓名：_____签名：

职位：_____日期：

附件 3：

质量保修责任书

甲方：中电建宁夏工程有限公司

乙方：XXXXXXXX

为保证合同在合理使用期限内正常使用，甲乙双方协商一致签订设备质量保修书。乙方在缺陷责任期内按照有关管理规定及双方约定承担设备质量保修责任。

一、设备质量保修范围和内容

1、质量保修范围及内容双方约定为合同约定的承包内容。

二、缺陷责任期

双方根据国家有关规定，约定缺陷责任期为：本工程自竣工后试验合格之日起算，质保期为 2 年。

三、质量保修责任

1、属于保修范围和内容的项目，乙方应在接到甲方的通知之日后乙方承诺对故障维修人员 24 小时内响应，48 小时内到达现场赶到现场解决故障。乙方不在约定期限内派人处理,甲方可委托其他人修理,保修费用从质保金内扣除。

2、发生须紧急抢修事故，乙方接到通知后，应立即到达事故现场抢修或整改。

3、在国家规定的工程合理使用期限内，乙方确保设备的质量，因乙方原因致使工程在合理使用期限内造成人身和财产损害的，乙方应承担损害赔偿责任。

四、其他

1、双方约定的其他质量保修事项：

2、本项目质量保修书作为合同附件，由甲乙双方共同签署。

甲方：中电建宁夏工程有限公司　　乙方：XXXXXXXX

法定代表人或委托代理人：　　法定代表人或委托代理人：

年　月　日　　年　月　日

第五章　响应文件格式及内容

项目编号：

中国电建山东电建公司
国能米东区 60 万千瓦光伏项目汇集站项目
数字孪生系统采购项目

响应文件

供应商：_____（盖公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

年　月　日

目录

第一部分：商务部分

一、响应函

二、授权委托书

三、资格审查资料

四、报价表

五、商务偏差表

六、供应商认为应补充的其它商务资料

第二部分：技术部分

一、技术偏差表

二、供货计划表

三、响应说明书及技术资料

四、供应商认为应补充的其它技术资料

五、技术参数对比表（选择使用）

第一部分　商务部分

一、谈判报价函

致：（采购人全称）：

1、我方已经仔细的研究了（项目名称）谈判采购文件的全部内容，包括但不限于合同文件、技术要求、附表、澄清、补遗以及谈判采购文件中所列的事项，并完全理解和同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

我方愿意以人民币（大写）＿＿＿＿＿元（￥＿＿＿＿）的总报价，税率＿＿%，交货地点为＿＿＿＿＿，按合同约定提供货物和技术服务。

2、如我方成交：

（1）我方承诺在收到成交通知书后，在成交通知书规定的期限内与你方签订合同。

（2）我方承诺按照谈判采购文件要求向你方递交履约担保。

（3）我方承诺在合同约定的期限内供货。

（4）保证忠实地执行双方所签的经济合同，并承担合同规定的责任义务。

（5）我方愿意向贵方提供任何与该项谈判有关的数据、情况和技术数据。

4、本报价自响应截止之日起90日内有效。

供应商（章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

联系人：

电话：

传真：

开户银行：

帐号：

年　月　日

二、法定代表人授权委托书

本人_____（姓名）系_____（供应商名称，以下简称我方）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____响应文件、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：自委托之日起至响应文件有效期结束止。

代理人无转委托权。

附：1、法定代表人身份证复印件。

2、委托代理人身份证复印件。

供　应　商：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：_____

_____年_____月_____日

三、报价表

1、报价说明

按供应商须知要求，由供应商根据自身情况编制。

注：1、报价币种：人民币。

报价汇总表

单位：万元

序号	货物名称	规格型号	单位	数量	单价	总价	备注
1	设备分项报价表		套	1			
1.1			套	1			
1.2			套	1			
2	随机备品备件价格						
3	专用工器具价格						
4	技术服务费						
5	运输费						
6	其他费用（若有）						
	总价（含税费）						金额填入报价中
	税率						

2、分项报价表（根据技术规范书供货范围填写）

2.1 设备分项报价表　　单位：元

序号	类型	功能	内容	单位	数量
1	**三维建模**	**光伏场站建模**	**含光伏场站、升压站、线路、汇集站等**		
1.1	三维模型	数字孪生底板（含光伏、升压站、线路等）	43000 亩光伏场站的 60 万千瓦光伏项目汇集站、光伏场区及送出线路部分，以及其周边 500 米范围内的地形地貌的三维场景。	套	43000 亩
1.3		汇集站	汇集站建筑，设备，周边 500 米地形地貌	套	1
1.4		光伏电站	光伏电站建模	套	1
1.5		线路	送出线路建模	km	60
2	**数据集成**	**数据集成**	**运维数据接入，同管控平台进行数据集成与对接**		
2.1	各类数据集成	数据集成	各类运维数据接入与智能一体化管控平台对接运行、台账等各类数据集成	套	1
3	**系统软件**	**数字孪生系统软件**	**数字孪生光伏场站、升压站功能实施、 AR/VR 虚拟教学功能适配备等内容**		
3.1	数字孪生系统	光伏场站全景可视化	实现全站场景一体化全景浏览、视角漫游、空间定位，支撑现场态势整体可视展示。	套	1
3.2		告警可视化	对接设备实时监测告警信息，在孪生场景中完成告警点位空间定位、异常信息弹窗展示，实现异常状态可视化标注与直观呈现。	套	1
3.3		安全生产可视化	可视化展示现场安全态势，实现作业区域、设备风险状态、运行工况的直观可视呈现。	套	1
3.4		设备生命周期状态评估	汇聚设备时序监测与全息状态历史数据，支持不同时间断面下设备状态数据检索、曲线对比、指标比对，实现设备全周期状态数据的时序查看与基础对比分析。	套	1
3.5		基于数字孪生场景评估	基于设备故障缺陷等运行信息，结合孪生场景三维环境，对现场检修处置路径、检修工序时序、安全风险点位与作业资源配置进行推演仿真，输出最优检修方案与现场可视化交底内容。	套	1
3.6		基于数字孪生辅助决策	基于孪生场景和多维数据，在设备检修、巡视过程中提供空间分析、信息查询等辅助功能支撑决策。	套	1
3.7	系统管理	用户管理	实现在组织机构下新增用户，可给用户授权，一个用户可关联多个角色，用户拥有所关联角色的所有权限	套	1
3.8		角色管理	角色的新增、修改、删除、查看，在组织机构树下新增、编辑角色数据，左侧展示组织机构树形结构，右侧展示该组织机构下角色列表	套	1

3.9		权限管理	为系统提供用户权限配置功能，包括系统权限、系统角色、角色权限、导入、导出等功能	套	1
3.1	AR/VR 虚拟教学系统	虚拟教学	包括辅助工具、虚拟教学、应急演练、应急抢修、虚拟巡检、远程协作、教学数据调阅	套	1
4	**硬件**	**系统硬件**	**数字孪生系统配套硬件**		
4.1	硬件设备	可折叠 AR 眼镜	1）处理器：高通骁龙 AR1 平台 或同等性能处理器 2）内存与存储：2GB+32GB 存储 3）无线：Wi-Fi 6（802.11ac/ax，支持 2.4GHz/5GHz）、蓝牙 BT 5.3 4）充电接口：磁吸充电触点（5V/1A） 5）电池容量：约 200 mAh 以上（眼镜本体） 6）续航：综合续航约 24 小时（配合胶囊/电池盒使用）	套	4
4.2		工业 AR 头盔	1) 显示与光学：双目 2K+ 分辨率，105° FOV，90Hz 刷新率。 2) 核心性能：骁龙 XR2 Gen 2 处理器，12GB+256GB 存储。 3) 空间与交互：支持 VST 彩色透视、6DoF 头手追踪、空间锚点；标配 6DoF 手柄×2，支持双手手势识别。 4) 网络与续航：Wi-Fi 7，蓝牙 5.3；5700mAh 电池，支持 45W 快充。 5) 配套与售后：含备用泡棉/手柄，支持企业 MDM 批量管理；原厂质保≥2 年。	套	4
4.3		数字孪生服务器	规模：2U 机架式 CPU：≥16 核 32 线程，基础主频 ≥2.5GHz、睿频 ≥3.0GHz，单颗 TDP ≤150W，支持海光 5380 内存：128GB DDR4 ECC RDIMM 3200MHz 硬盘：≥2TB NVMe PCIe 4.0 企业级 SSD 显卡：16GB GDDR6，支持 Vulkan，被动散热 电源：800W×2 冗余电源 操作系统： 国产 Linux 服务：正版授权，3 年服务	套	1
4.4		数字孪生工作站	规模：单路工作站 CPU：≥16 核 32 线程，基础 ≥2.8GHz、睿频 ≥3.3GHz 内存：32GB DDR5 6000MHz 硬盘：1TB NVMe PCIe4.0 显卡：48GB GDDR6，支持 Vulkan/ OpenGL/DirectX 电源：850W 金牌电源 操作系统：国产或 Linux	套	1

			服务：正版授权，3 年服务		
4.5		防火墙	固定接口：10*GECombo+2*10GESFP+, 电源：1*电源适配器,吞吐量：2G， 最大并发连接数：40 万，每秒新建连接数：2 万/秒， 尺寸（W×D×H）：250*210*43.6mm)	套	1
4.6		数据采集转发服务器	CPU:16C 2.5Ghz*2/256GDDR4/480GSSD*2+8T SATA*3/8 千兆网口/阵列卡/550W*2	套	2
4.7		KVM	VGA 接口数量≥5 个	套	1
4.8		工业网络交换机	16 电口，千兆，AC220V	套	3
4.9		工业网络交换机	16 电口，千兆，AC220V	套	3
4.10		操作系统 X86	银河麒麟 V10 X86 服务器版	套	2
4.11		服务器机柜	2200H*600W*600D	套	1
4.14		服务器内存	内存：国产 DDR4 内存，单条内存为 32GB	套	30
4.15		辅材	辅材	套	1
5	**项目实施**	**项目实施**	**数字孪生系统实施，集成、测试，培训**	套	1
5.1	实施工作	数字孪生变电站实施	系统现场实施、运维、资料编写	项	1
5.2		AR/VR 虚拟教学功能适配	针对 AR/VR 目镜及头盔虚拟仿真等功能进行现场实施及调试	项	1
5.3		系统测试	数字孪生系功能测试，集成测试，安全测试等。	项	1
5.4		用户培训	用户系统使用培训，运维培训。	项	1
6	**软硬件接口**	**接入智慧化平台**	**接入智慧化平台**		
6.1		满足智慧化需求，需接入甘泉堡智能一体化管控平台，与智能一体化管控平台能够兼容、联动		套	1
	合计				

注：1、由供应商根据自身产品特点自行填报内容。

2、表格可扩展、修改并增加内容，多项设备组合可增加此表

2.2 随机备品备件分项报价表

（需提供满足运行的备品备件） 单位：元

序号	名称	规格型号	制造商名称	产地	单位	数量	单价	总价	备注
1									
2									
……									
	合计								填入报价汇总表中

注：表格可扩展、修改并增加内容。

2.3 专用工器具分项报价表

单位：元

序号	名称	规格型号	制造商名称	产地	单位	数量	单价	总价	备注
1									
2									
……									
	合计								填入报价汇总表中

注：表格可扩展、修改并增加内容。

2.4 技术服务分项报价表

单位：元

序号	名称	地点	单位	数量 人日数	单价 元/人日	单价	总价	备注
1	现场技术服务费							
1.1								
1.2								
……								
2	工厂技术服务费							
2.1								
2.2								
……								
3	设计联络费							
3.1								
3.2								
4	培训费							
….								

5	其他							
	合计							填入报价汇总表中

注：表格可扩展、修改并增加内容。

2.5 运输费分项报价表　　单位：元

序号	名称	重量	公里	数量	单价	总价	备注
1	运杂费						
2	其他						
	合计						填入报价汇总表中

注：1.表格可扩展、修改并增加内容。

2.表内具体的公里数应是供应商发货地到采购人指定交货地点的运距。

2.6 运行维护期备品备件价格表

单位：万元人民币

序号	名称	数量	单价	合价	备注

2.7 其它费用分项报价表

表格格式由供应商自行制定，若已包含在其它项目中，本项可不申报。

四、装运方案

致：_____

设备运输方案如下：

（由供应商撰写。装运方案能够反映出供应商的组织运输能力及保障能力，经验特色和优势亮点，包括但不限于以下内容：供应商的运输组织结构、运输方式方法、安排计划、保障措施等。）

供应商：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

五、供应商信息

1、供应商基本情况及证书复印件

供应商基本信息表

企业名称			企业性质		
企业地址			企业网址		
注册资本金（万元）		实收资金（万元）		成立年月	
年生产能力		员工总数（人）		其中管理人员（人）	
邮编		企业电话		传真	
主要人员	姓名	办公电话	手机	电子邮箱	
法定代表人					
技术负责人					
业务联系人					
企业资质等级	主项资质名称及等级： 专业承包资质名称及等级： 其他：				
主要服务范围					
近期主要项目或业绩					
基本开户账户号		开户银行			
类别	证书号	发证机关		发证时间	有效期截至
营业执照号					
组织机构代码证					
税务登记证					
主项资质证书	1：				
	2：				
信用证书	1：				
	2：				

附证明文件复印件

2、近年财务状况表

具体年份要求按供应商须知前附表，提交经审计的财务报告正文及资产负债表、利润表、现金流量表。

3、业绩清单

序号	名称	项目业主	规格型号	合同数量	合同金额	执行年份及情况
1						
2						
3						
……						

注：1、表格可扩展、修改并增加内容。

2、提供近三年储能供货业绩：2023 年 1 月 1 日起至响应文件递交截止日（业绩认定以合同签订时间为准）

3、附业绩合同证明文件（涵盖合同封面、签字盖章页、供货数量及产品规格详细页）。

供 应 商：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月___

五、商务偏差表

	条目	页码	采购文件规定	偏差	备注
商务偏差					

供应商声明：除本表已列明的偏差外，我们接受采购文件规定的其余全部商务条件。

供 应 商：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

六、供应商认为应补充的其它商务资料

第二部分　技术部分

一、技术偏差表

	条目	页码	采购文件规定	偏差	备注
技术偏差					

供应商声明：除本表已列明的偏差外，我们接受采购文件规定的其余全部技术要求。

供 应 商：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

二、交货计划表

序号	名称	规格型号	数量	生产厂家	产地	交货日期	交货地点	备注

注：1.表格可扩展、修改并增加内容。

供 应 商：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

三、响应说明书及技术资料

描述内容包括但不限于：

1. 研究内容
2. 技术方案
3. 项目实施及供货交付计划
4. 质量保证与测试验证方案
5. 售后服务与技术支持
6. 研究计划进度和完成时间
7. 项目组织情况、研究人员配备

四、供应商认为应补充的其它技术资料

1、技术规范要求的响应材料

第五章　需求一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量	交货日期	交货地点	备注
1							
2							