

中国华能集团有限公司

简明标准询价采购文件

采购编号：XC20201051F10015

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 采购人 | ： | 华能山东泗水新能源有限公司 |
| 采购代理机构 | ： |  |
| 日 期 | ： | 2020年10月24日 |

# 

# 使 用 说 明

一、《简明标准询价采购文件》适用于《中国华能集团有限公司非招标采购管理办法》第十八条规定的下列条件之一的且经采购承办部门批准的情况：

（一）采购的工程、物资或者服务规格、标准统一、供应充足且价格变化幅度小的；

（二）技术标准或要求相对简单，采购质量标准相对明确，合同估算价相对较低，能够形成充分竞争的。

二、采购人/采购代理机构编制具体采购项目的采购文件只须对采购文件中的采购公告/采购邀请函、供应商须知前附表、合同条款、采购需求文件等部分进行填写和补充，确实没有需要填写的，在空格中用“/”标示。

三、采购人/采购代理机构将在中国华能集团有限公司电子商务平台上发布采购公告/采购邀请函，发布的采购公告/采购邀请函作为采购文件的一部分。如后续发布变更邀请函或第二次采购邀请函，也将作为采购文件的一部分。

四、供应商须知前附表、供应商须知正文、响应文件格式附件中对于同一表述的内容、使用了相同的条款号，便于条款前后对应，避免条款前后不一致。

五、《简明标准询价采购文件》中第四章合同条款及格式、第五章采购需求由采购人根据采购项目具体特点和实际情况编制，应尽量简化。

目 录

[使 用 说 明 2](#_Toc38868223)

[第一章 采购公告/采购邀请函 5](#_Toc38868224)

[第一章 采购公告（合格供应商公开） 6](#_Toc38868225)

[1. 采购条件 6](#_Toc38868226)

[2. 项目概况与采购范围 6](#_Toc38868227)

[祥见第五章内容 6](#_Toc38868228)

[3. 供应商资格要求 6](#_Toc38868229)

[4. 采购文件的获取 7](#_Toc38868230)

[5. 响应文件的递交 7](#_Toc38868231)

[6. 发布公告的媒介 7](#_Toc38868232)

[7. 联系方式 7](#_Toc38868233)

[第二章 供应商须知及前附表 9](#_Toc38868234)

[供应商须知前附表 10](#_Toc38868235)

[1. 适用范围 11](#_Toc38868236)

[2. 定义 11](#_Toc38868237)

[3. 询价费用 11](#_Toc38868238)

[4. 现场踏勘 11](#_Toc38868239)

[5. 采购文件的构成 11](#_Toc38868240)

[6. 采购文件的澄清、修改、补充 12](#_Toc38868241)

[7. 编制基本要求 12](#_Toc38868242)

[8. 语言和计量单位 13](#_Toc38868243)

[9. 报价 13](#_Toc38868244)

[10. 报价货币 13](#_Toc38868245)

[11. 响应保证金 13](#_Toc38868246)

[12. 采购有效期 14](#_Toc38868247)

[13. 响应文件递交截止时间及地点 14](#_Toc38868248)

[14. 响应文件的修改和撤销 14](#_Toc38868249)

[15. 询价小组 14](#_Toc38868250)

[16. 开启响应文件 15](#_Toc38868251)

[17. 评审方法 15](#_Toc38868252)

[18. 确定成交供应商 15](#_Toc38868253)

[19. 采购结果公告 15](#_Toc38868254)

[20. 成交通知 15](#_Toc38868255)

[21. 签订合同 15](#_Toc38868256)

[22. 其他需要补充的内容 15](#_Toc38868257)

[第三章 评审办法 15](#_Toc38868258)

[一、总则 15](#_Toc38868259)

[二、评审方法 16](#_Toc38868260)

[三、评审程序 16](#_Toc38868261)

[四、推荐成交供应商 17](#_Toc38868262)

[第四章 合同条款及格式 18](#_Toc38868263)

[第五章 采购需求及技术规范书 21](#_Toc38868264)

[第六章 响应文件格式 21](#_Toc38868265)

[一、授权委托书 39](#_Toc38868266)

[二、报价部分(采购需求部门提供工程量清单或者报价格式） 40](#_Toc38868267)

[三、商务部分 41](#_Toc38868268)

[四、技术部分 42](#_Toc38868269)

第一章 采购公告/采购邀请函

第一章 采购公告（合格供应商公开）

华能山东泗水30兆瓦生物质热电联产项目低压电缆采购公告

采购编号：XC20201051F10015

## 1. 采购条件

本项目华能山东泗水30兆瓦生物质热电联产项目低压电缆采购采购人为华能山东泗水新能源有限公司，资金来源为基建费，该项目已具备采购条件，现对该项目进行合格供应商公开询价。

## 2. 项目概况与采购范围

供货清单及其他要求祥见第五章内容。

## 3. 供应商资格要求

3.1 通用条件：

供应商须为集团公司级、采购人所属的二级单位或采购人供应商库内的合格供应商，且不处于供应商暂停采购活动的期限内。

（对于已在中国华能集团有限公司电子商务平台（以下简称电子商务平台）注册成为潜在供应商的，潜在供应商须通过集团公司、采购人所属的二级单位或采购人审核成为合格供应商后方可参加采购活动。对于未在中国华能集团有限公司电子商务平台注册的供应商，首先应在中国华能集团有限公司电子商务平台注册成为潜在供应商，潜在供应商通过集团公司、采购人所属的二级单位或采购人审核成为合格供应商后方可参加采购活动）。

3.2 专项条件：

3.2.1 资质要求：投标人应提供有效的质量、环境及职业健康“三体系”认证证书。（投标方提供的证书、报告复印件文件应清晰可辨，否则视为无效）。

3.2.2 业绩要求：投标方2016年7月1日至今（以合同签订时间为准）应具有低压动力电缆2项的合同业绩。（投标方应提供清晰可辨的合同业绩证明文件，至少包含合同首页、能反映供货设备规格型号的供货清单、签字盖章页证明文件，否则视为无效）。

3.2.3 是否允许联合体： 否 。

3.2.4 是否接受代理商：是 。

3.2.5 应具备的其他要求：无 。

## 4. 采购文件的获取

4.1 有意向的供应商可从2020年\*月\*日\*时起至2020年\*月\*日\*时止（北京时间，下同），登陆电子商务平台进行报名。具体以电商平台时间为准

4.2 采购文件下载：通过电子商务平台下载采购文件，采购文件费： / 元。

## 5. 响应文件的递交

5.1 供应商应按采购文件规定的递交截止时间前登陆电子商务平台，完成响应文件的传输递交, 递交截止时间前未完成响应文件递交的视为放弃询价资格。

5.2 递交时间截止后，在电子商务平台开启响应文件。

5.3 响应文件的递交截止时间：2020年\*月\*日\*时\*分；响应文件解密开始时间：同递交截止时间。具体以电商平台时间为准

## 6. 发布公告的媒介

本次采购公告在电子商务平台（http://ec.chng.com.cn/）发布。因轻信其他组织、个人或媒介提供的信息而造成的损失，采购人、采购代理机构概不负责。

## 7. 联系方式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 采 购 人： | 华能山东泗水新能源有限公司 | 采购代理： |  |
| 地 址： | 山东省济宁市 | 地 址： |  |
| 邮 编： | 272057 | 邮 编： |  |
| 电 话： | 0537-2652521（商务）、0537-2652906技术 | 电 话： |  |
| 电子邮箱： |  | 电子邮箱： |  |
| 联 系 人： | 张工（商务） | 联 系 人： |  |

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　2020年 10月24日

第二章 供应商须知及前附表

## 供应商须知前附表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 条款号 | 条款名称 | 编列内容 |
| 2.1 | 采购人及联系方式 | 详见第一章采购公告/采购邀请函 |
| 4.1 | 踏勘现场 | 🗹不组织  □组织，踏勘时间：  踏勘集中地点： |
| 6.1 | 采购文件的澄清、修改、补充 | 供应商需在响应文件截止时间前2小时发出澄清问题，采购人将在收到澄清后24小时内回复。 |
| 9.6 | 最高限价 | 🗹无  □有，最高限价： |
| 9.7 | 采购代理服务费 | 🗹无 □有，服务费收取标准： |
| 10 | 报价货币 | 🗹人民币  □其他： |
| 11.1 | 响应保证金 | 🗹无  □有，按照以下方式：  响应保证金的金额：  响应保证金的形式：  响应保证金的递交截止时间为：\_\_ \_\_年 月 日 时之前  开户银行及账号如下：  账户名称：  开户银行：  账 号： |
| 12.1 | 采购有效期 | 自响应文件递交截止时间起 120 个日历日 |
| 13 | 响应文件递交截止时间及地点 | 见第一章5.3 |
| 16.1 | 开启响应文件的开始时间及地点 | 同递交截止时间 |
| 16.2 | 谈判时间及地点 | 无 |
| 21.3 | 履约担保 | 🗹不提供  □提供，履约担保金额：  履约担保形式： |
| 22 | 其他需要补充的内容 |  |
|  |  |  |

备注：供应商须知前附表是对供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本表为准。

## 1. 适用范围

本采购文件仅适用于本项目公告中所述项目。

## 2. 定义

2.1 采购人：指依法提出采购项目进行采购的法人或其他组织，采购人及联系方式见前附表。

2.2 供应商：指响应询价采购，参与询价竞争的法人或其他组织。

2.3 成交人：指最终被授予合同的供应商。

## 3. 询价费用

供应商应承担与其参加询价有关的所有费用。不论询价过程和结果如何，供应商应自行承担所有与参加询价有关的费用，采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

## 4. 现场踏勘

4.1 供应商须知前附表规定组织踏勘现场的，采购人按供应商须知前附表规定的时间、地点组织供应商踏勘项目现场。

4.2 供应商自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

4.3 采购人在踏勘现场中介绍的项目场地和相关的周边环境情况，仅供供应商在编制响应文件时参考，采购人不对供应商据此作出的判断和决策负责。

## 5. 采购文件的构成

5.1 采购文件由下列文件以及在询价过程中发出的修正和补充文件组成：

1. 采购公告
2. 供应商须知及前附表

第三章 评审办法

第四章 合同草案

第五章 采购需求

第六章 响应文件格式

5.2 供应商下载采购文件过程中，如发现下载不成功或下载的文件格式有误等问题请务必于采购文件发售期内联系电子商务平台客服热线。如果供应商不按上述要求提出而造成不良后果，电子商务平台不承担责任。

5.3 供应商应认真阅读采购文件中所有的事项、格式、条款和要求等。供应商没有按照采购文件要求提交全部资料，或者响应文件没有对采购文件在各方面都做出实质性响应，可能导致其竞争性谈判被拒绝。

5.4 响应文件一经递交成功即表示供应商确认采购文件的法律效力，并对此采购文件提出的要求做出相应的响应，承担与采购文件要求相适应的民事、经济和法律责任。

5.5 由于供应商对采购文件的误解与疏忽或报价误差，而导致询价失败或成交后的任何风险，其责任均由供应商自负。

## 6. 采购文件的澄清、修改、补充

6.1任何要求对采购文件进行澄清的供应商，均应在供应商须知前附表规定的时间提出。在谈判截止期前的任何时候，无论出于何种原因，采购人/采购代理机构可主动地对采购文件进行修改、补充。

6.2采购文件的澄清和修改将以书面形式通知供应商。采购文件的澄清和修改均作为采购文件的组成部分，对供应商具有约束力。供应商应在收到通知后进行确认。如果供应商不予确认，引起的后果由供应商自行承担。

6.3 为使供应商有充分时间对采购文件的修改部分进行研究，采购人可适当延长询价文件的递交截止时间，并以书面形式通知所有购买采购文件的供应商。

## 7. 编制基本要求

7.1供应商应在认真阅读，充分理解本采购文件所有内容（包括所有的澄清、修改、补充内容）的基础上，按照“第六章响应文件格式”的要求编制完整的响应文件。

7.2 供应商必须保证响应文件所提供的全部资料真实可信，并接受采购人对其中任何资料在合同最终授予前进一步审查的要求，如若存在供应商利用弄虚作假等不当手段谋取成交的，一经查实，采购人有权予以否决，并保留进一步追究其责任的权利。

7.3 如果响应文件填报的内容不详，或没有提供采购文件中所要求的全部资料及数据，给评审造成困难，责任由供应商自行承担。

7.4如供应商没有对本采购文件的要求提出偏离，采购人可认为供应商完全接受和同意本采购文件的要求。响应文件对采购文件未提出偏离条款的，均被视为接受和同意。响应文件与采购文件有偏离之处，无论多么微小，均应按采购文件格式要求统一汇总说明。

## 8. 语言和计量单位

8.1 响应文件及供应商与采购人之间的凡与采购有关的来往信函和文件均使用中文，若其中有其它语言的书面材料，则应附有中文译文，并以中文译文为准。

8.2 除非采购文件中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定的计量单位。

## 9. 报价

9.1 供应商应按照采购文件规定的内容、责任范围以及技术要求条件进行报价。并按报价部分规定的格式报出分项价格和总价。

9.2 供应商报价应包括供应商成交后为完成采购项目规定的全部工作需支付的一切费用和拟获得的利润，并考虑了应承担的风险。

9.3 供应商必须根据采购文件报价格式进行报价，若供应商提供免费服务，应在响应文件中说明或在报价表中填“免费”，否则视为已包含在总报价中。

9.4 供应商不得以低于成本报价。

9.5 响应文件中标明的最终报价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。

9.6 采购人设有最高限价的，供应商的报价不得超过最高限价，如超过最高限价，将予以否决，最高限价在供应商须知前附表中载明。

9.7 采购代理服务费按照供应商须知前附表规定收取的，采购代理服务费由供应商计入报价，但不单独列项，成交人须一次性向采购代理机构支付采购代理服务费。

## 10. 报价货币

采用人民币报价，供应商须知前附表有明确规定的除外。

## 11. 响应保证金

11.1应提交供应商须知前附表中规定数额和形式的响应保证金，作为其响应文件的一部分，响应保证金的有效期应满足采购有效期的要求。

11.2 任何未按第11.1款规定提交响应保证金的，将被视为非实质性响应采购文件而予以拒绝。

11.3 发生下列情况之一，响应保证金可不予退还：

（1）供应商在采购有效期内撤回其响应文件；

（2）供应商被通知成交后，拒绝签订合同（即不按成交时规定的技术服务方案、价格等签订合同）或没有按照要求提交履约担保。

11.4 响应保证金的退还

成交人与采购人签订合同后5日内，采购人/采购代理单位向成交人退还扣除代理服务费后的剩余保证金，同时退还未成交供应商响应保证金。

## 12. 采购有效期

12.1 采购有效期自本采购文件规定的响应文件递交截止时间起生效，并在供应商须知前附表中规定采购有效期内保持有效。竞争性谈判有效期短于这个规定期限的响应文件将被视为非实质性响应而予以拒绝。

12.2 采购人可于采购有效期截止之前要求供应商同意延长有效期。供应商应在规定的时间内以书面答复表示同意，并相应延长响应保证金有效期，此时供应商不能对响应文件进行任何修改；供应商若不同意延长采购有效期，则应在规定的时间内以书面形式给予明确答复，此时供应商被视为自动退出竞争性谈判，响应保证金予以全额退还。在这种情况下，本须知中有关退还和不予退还响应保证金的规定将在延长后的采购有效期内继续有效。

## 13. 响应文件递交截止时间及地点

13.1供应商应在不迟于供应商须知前附表中规定的响应文件递交截止时间前将响应文件递交至电子商务平台。

13.2 采购人将拒绝接受供应商须知前附表规定的响应文件递交截止时间后收到的任何响应文件。

## 14. 响应文件的修改和撤销

14.1 供应商在递交响应文件后，可以在规定的响应文件递交截止时间之前修改或撤回其响应文件。

14.2 供应商不得在采购有效期内撤销响应文件。

## 15. 询价小组

15.1 采购人将按照《中国华能集团有限公司非招标采购管理办法》及有关法律、法规的规定组建询价小组。

15.2 询价小组负责评审工作，根据采购文件的要求对响应文件进行审查、质疑、评估和比较，出具评审报告，推荐成交供应商。

## 16. 开启响应文件

16.1 在供应商须知前附表规定的时间开启响应文件。

16.2 供应商须根据供应商须知前附表规定的谈判时间及地点参加谈判。

## 17. 评审方法

评审将严格按照采购文件第三章规定的评审标准和办法及国家有关法律、法规的要求进行。

## 18. 确定成交供应商

采购人按询价小组推荐的成交供应商名单确定成交供应商。

## 19. 采购结果公告

采购人确定成交供应商，询价采购结果在电子商务平台进行公告。

## 20. 成交通知

20.1 采购人向成交人发出《成交通知书》，同时通知所有未成交的供应商。

20.2 《成交通知书》将构成合同的组成部分。

## 21. 签订合同

21.1 成交供应商在接到《成交通知书》后，必须在规定的时间内派法定代表人或其授权人到指定地点按谈判双方最终确认的合同条款与采购人签订合同。

21.2 采购文件、成交供应商的响应文件及评审过程中的有关澄清文件均为签订合同的依据。

21.3 采购文件中要求成交人提交履约担保的，成交供应商应在合同规定的时间前根据供应商须知前附表的要求向采购人提交履约担保。

## 22. 其他需要补充的内容

第三章 评审办法

## 一、总则

1.评审依据

1.1《中国华能集团有限公司非招标采购管理办法》及相关法律法规；

1.2采购文件及其有效的补充文件。

2.评审原则

评审活动遵循“公平、公正、科学、择优”的原则。

## 二、评审方法

本项目采用经评审的最低价法。

## 三、评审程序

询价小组评审包括初步评审和详细评审两部分。

1. 初步评审

询价小组对响应文件进行初步评审，评审内容如下：

1.1 供应商资格条件不满足采购文件要求；

1.2 供应商未按采购文件要求提交响应保证金或金额不足（如有）；

1.3 响应文件附有采购人不能接受的条件；

1.4 供应商报价超出最高限价（如有）；

1.5 国家相关法规规定的其它否决条款。

如发生上述条款中的任何一项，初步审查将视为不合格，供应商只有通过初步评审，才能进入详细评审。

2. 详细评审：详细评审包括商务、技术和价格评审。

2.1 商务评审，是否实质上响应了采购文件的要求，主要包括资格条件、交货时间、付款条件等。

2.2 技术评审，是否实质上响应了采购文件的要求；主要包括采购需求是否符合要求。

2.3 报价评审，询价小组对供应商的报价文件进行比较。询价小组不得同某一供应商就其报价进行谈判。

如详细评审阶段，商务和技术评审中有一项不通过，将视为否决供应商投标。不再进入后续评审。

3. 评审报告

3.1 在评审各阶段的结论，如评委有不同意见，按少数服从多数的原则得出最终评审结论。

3.2 询价小组完成评审工作后，向采购人提出书面评审报告。如果询价小组成员对评审报告有异议，可以书面方式阐述其不同意见和理由。询价小组成员拒绝在评审报告上签字且不陈述其不同意见和理由的，视为同意评审报告，评标委员会应当对此做出书面说明，并记录在案。

## 四、推荐成交供应商

询价小组对经评审的响应文件按质量和服务满足采购文件要求且报价最低的原则，推荐成交供应商。若经评审的响应文件报价相同，按供应商业绩个数从多到少排序；若业绩仍相同，按供应商注册资本金从多到少排序。

第四章 合同条款及格式

**####采购合同**

**甲方（买方）：**华能山东泗水新能源有限公司

**乙方（卖方）： ###############**  **合同签订地：济宁市任城区**

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规，本着平等互利、等价有偿的原则，经双方协商一致，订立本合同。

1. **标的、数量、价款及交（提）货时间:**

1、合同数量及价格见下表；

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **型号** | **单位** | **数量** | **单价（元）** | **小计（元）** | **备注** |
| 1 | ##### | ######## | # | # | ##### | #### |  |
| **合计大写：##########元整** | | | | | **合计小写** | | **####元** |

**以上价格为含税价（包括随机的必备品、备件、工具、技术资料等）。**

2、交货时间：合同生效后 ##天内（可注明具体时间范围）。

1. **质量标准：**

1、执行国家标准和双方商定的货物质量技术要求（有要求的要附上具体质量技术要求）。

**第三条 乙方对质量负责的条件及期限：**

1.保质期： 壹 年，在保质期内，乙方对产品质量负责。

2.产品均附合格证和质量保证书。

**第四条 包装标准、包装物的供应与回收：**

1.标准包装，产品所需包装由乙方合理包装，适合水运和长途内陆运输，防潮，防湿，防震，防锈；

2.包装物由乙方提供，不计费、不回收。

**第五条 随机的必备品、备件、技术资料、工具数量及供应方法**：

按技术协议执行。

**第六条 合理损耗标准及计算方法**：

以双方共同确定的计量为准。

**第七条 标的物的风险及所有权的转移：**

标的物的风险及所有权自交付之时转移至甲方。即在约定时间、约定地点交付之前标的物的风险由乙方承担，交付之后标的物的风险由甲方承担。

**第八条 交（提）货方式、地点和费用负担：**

乙方负责送货到甲方指定现场，费用由乙方负责。

**第九条 检验标准、方法、地点及期限：**

1.检验标准：按本合同第二条质量标准进行检验。

2.验收方式：货到现场后，甲方在乙方交付货物后 壹 日内对产品的数量和质量进行验收，如甲方对产品质量和数量有异议，应按规定提取产品样品，并立即通知乙方。

3.如双方对产品的质量有争议的，由共同确认的检验机构对封存的样品进行检验，并以该检验机构的检验结果作为确认产品质量的依据。如检验结果不符合合同约定的质量标准，检验费由乙方承担；符合质量标准的，检验费由甲方承担。

**第十条 成套设备的安装与调试：** 乙方负责免费现场指导安装。

**第十一条 结算方式；**货到验收合格后付货款 90 %，其余 10 %作为质量保证金 壹 年后无质量问题付清。乙方提供 13%发票(发票的税目及税率)

**第十二条 不可抗力**

1、由于不可抗力，如火灾、地震、台风、洪水等自然灾害及其它不可预见、不可避免、不可克服的事件，导致不能完全或部分履行本合同义务，受不可抗力影响的一方或双方不承担违约责任，但应在不可抗力发生后24小时内通知对方，并在其后7个工作日内向对方提供有效证明文件。

2、受不可抗力影响的签约一方或双方有义务采取措施，将因不可抗力造成的损失降低到最低程度。

**第十三条 本合同的变更和解除：**

1、双方协商一致可变更或解除本合同。合同变更或解除应采取书面形式。

2、有下列情形之一者，可单方解除合同：因不可抗力，不能实现合同目的；未经对方书面同意，将合同部分或全部权利义务转让给第三方。

第十四条　违约责任

（1）甲方违反合同规定拒绝接受货物的，应承担因此给乙方造成的损失。

（2）乙方不能按期交货的，向甲方偿付不能交货部分货款\_\_20\_％的违约金。

（3）乙方所交货物品种、型号、规格、质量不符合同规定的，如甲方同意利用，应按质论价；甲方不能利用的，应根据具体情况，由乙方负责包换或包修，并承担修理、调换或退货而支付的实际费用。

（4）乙方逾期交货的，应按照逾期交货金额每日万分之\_5\_计算，向甲方支付逾期交货的违约金，并赔偿甲方因此所遭受的损失。如逾期超过\_30\_日，甲方有权终止合同并可就遭受的损失向乙方索赔。

**第十五条 合同争议的解决方式：**

出现合同争议，双方友好协商解决。双方协商不成，可向济宁市任城区人民法院起诉解决。

**第十六条 本合同的效力及其他**

1**、本合同自双方法定代表人或授权委托代理人签字并加盖合同专用章(包括本公司电子合同专用章)之日起生效。**

2、本合同未尽事宜，双方协商签订补充协议。

3、本合同的附件及补充协议是本合同组成部分，与本合同具有同等法律效力。附件与本合同内容不一致，以本合同为准，补充协议与本合同内容不一致，以补充协议为准。

4、保密：本合同项下的各项条款属于双方商业活动内容, 任何一方未经对方当事人允许不得对外泄露，造成损失由违约方赔偿。

5、本合同一式 肆 份，甲方执 叁 份，乙方执 壹 份。正本两份，副本两份。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **甲 方：华能山东泗水新能源有限公司** | |  | **乙 方： ##################** | |
| **单位名称（章）：** |  |  | **单位名称（章）：** |  |
| **单位地址：** | **山东省济宁市泗水县** |  | **单位地址：** |  |
| **法定代表人** |  |  | **法定代表人：** |  |
| **或委托代理人：** |  |  | **或委托代理人：** |  |
| **电 话：** | **0537-2652147** |  | **电 话：** |  |
| **邮 编：** | **272057** |  | **邮 编：** |  |
| **开户银行：** | 建行济宁西城支行 |  | **开户银行：** |  |
| **帐 号：** | 37001684008050153194 |  | **帐 号：** |  |
| **税 号：** | 913708313346187243 |  | **税 号：** |  |
| **签订日期：** |  |  | **签订日期：** |  |

第五章 采购需求及技术规范书

华能山东泗水30兆瓦生物质热电联产项目

低压电缆设备采购

1 总则

1.1 本技术规范书适用于华能山东泗水30MW生物质热电联产项目的低压电缆的选型和采购，提出了电缆本体及附属材料的功能设计、结构、性能、安装和试验等方面的技术要求。

1.2 投标方须仔细阅读包括本技术规范在内的招标文件阐述的全部条款。

1.3 在本技术规范书中所提及的要求和供货范都是最基本的要求，并未对一切技术细节作出规定，也未充分地阐述有关标准和规范的条文，投标方应保证提供符合国家和行业标准及本技术规范书的功能齐全的优质产品。

1.4 投标方如果没有对本技术规范以书面形式在差异表中提出异议，则招标方认为投标方提出的产品完全满足本技术规范书的要求。如有异议，不管是多么微小，都应在差异表中提出。

1.5 从签订合同至投标方开始制造之日的这段时期内，招标方有权提出因规程、规范和标准发生变化而产生的一些补充修改要求，投标方应遵守这些要求。

1.6 本技术规范书所引用的标准之间不一致或标准与投标方所执行的标准发生矛盾时，按较高的标准执行。

1.7 投标方对供货范围内的高压动力电缆及附属材料负有全责，即包括分包(或采购)的产品。分包(或采购)产品的制造商应事先征得招标方的认可。

1.8 本技术规范书为订货合同的附件，与合同正文具有同等效力。本技术规范书未尽事宜，由合同签约双方在合同谈判时协商确定。

1.9投标方应提供每种型号电缆的合格证书，招标方如对产品质量有异议，电缆送相关技术检测机构产生检测费用由投标方负责，原不合格电缆由招标方自行处理，投标方无偿更换合格电缆，直至中止履行合同。

2 工程概况

2.1 厂址所在地

华能山东泗水30MW生物质热电联产项目厂址位于山东省济宁市泗水县苗馆镇境内，黄阴集村西侧约1km，西距泗水县约16km，距离苗馆镇、星村镇、华村镇和泉林镇距离分别为3km、6.5km、4.5km、6km。

2.2 交通运输

2.2.1 铁路

泗水县境内铁路运输有兖石铁路，在泗水境内设泗水站、金庄站、鲁书站、苗馆站、泉林站等。兖石铁路从项目拟选厂址南侧地0.1km 处通过。

2.2.2 公路

泗水县公路交通发达，G1511 日兰高速、G327 国道横贯东西，省道S244、S611 贯穿南北，全县公路长度664.5km，其中国道、省道90km。厂址北侧1km为G327 国道东西向通过，东侧0.5km 有南北向乡村公路，连接G327 国道，电厂的进厂道路拟从其上接引。

2.2.3 航空

厂址西距济宁曲阜机场约120km，机场2008 年12 月28 日开航，为军民合用机场设4 个停机位，飞行区等级指标为4C，机场跑道长度2800 米、宽度50 米，可供起降B-737、A320 和MD-82 等中小型飞机。机场投运后，成为山东省重要的民用航空港，对于改善鲁南、鲁西南地区的基础设施条件。济宁曲阜机场能够为本电厂建设期间和运行后的商务活动提供有力的支持。

2.3 气象条件

泗水县属暖温带半湿润大陆性季风气候，四季分明，春旱多风，夏季炎热多雨，多集中在6～8 月份，秋季天高气爽，冬季寒冷。距离厂址最近的为泗水气象站，位于厂址西约15km 处，中间无大型阻挡物，代表性良好。

各气象要素如下：

累年极端最高气温41.3℃；

累年极端最低气温-16.7℃；

累年平均气温14.0℃；

累年平均气压1003.9hPa；

累年年平均降雨量717.3mm；

累年年最大降雨量1071.7mm，发生于1998 年；

累年最大一日降雨量207.8mm，发生于1998.8.4；

累年平均相对湿度为65%；

累年平均风速1.8m/s；

全年主导风向E，相应频率10%；

累年最大积雪厚度13cm，发生于1987.1.2；

累年最大冻土深度38cm；

地震烈度VII 度；

污秽等级IV级。

2.4 运行条件

2.4.1 低压系统概况

系统标称电压：380/220V

系统额定频率：50Hz

系统中性点接地方式：直接接地

2.4.2 安装方式

桥架、电缆沟、穿管、直埋。

2.4.3 安装地点

户内、户外。

3 标准和规范

本工程所有设备、备品备件，包括投标方从第三方获得的所有附件和设备，除本规范中规定的技术参数和要求外，其余均应遵照最新版本的电力行业标准（DL）、国家标准（GB）和IEC标准及国际单位制（SI），这是对设备的最低要求。投标方如果采用自己的标准或规范，必须向招标方提供中文和英文（若有）复印件并经招标方同意后方可采用，但不能低于最新的DL、GB和IEC的有关规定。

所有螺栓、双头螺栓、螺纹、管螺纹、螺栓夹及螺母均应遵守国际标准化组织（ISO）和国际单位制（SI）的标准。

投标方提供的产品应符合但并不仅限于以下现行标准(以最新版本为标准)：

GB156 标准电压

GB/T762 标准电流

GB/T 2900 电工术语电缆

GB/T 2951 电线电缆机械物理性能试验方法

GB/T 2952 电缆外护层

GB/T 3048 电线电缆电性能试验方法

GB/T 3953 电工用圆铜线

GB/T 3956 电缆导体

GB/T 4909 裸电线试验方法

GB/T 6995 电线电缆识别标志

GB/T 12666 电线电缆燃烧试验方法

GB/T 18380 电缆在火焰条件下的燃烧试验

GB/T 19666 阻燃和耐火电线电缆通则

GB 50168 电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范

GB 50217 电力工程电缆设计规范

JB/T 8137 电线电缆交货盘

GB/T 12706.2 额定电压1kV(Um=1.2kV)到35 kV(Um=40.5kV)挤包绝缘电力电缆及其附件第2部分：额定电压6kV（Um=7.2kV）到30kV（Um=36kV）电缆

GB/T 12706.3 额定电压1kV（Um=1.2kV）到35kV（Um=40.5kV）挤包绝缘电力电缆及附件第3部分：额定电压35kV（Um=40.5kV）电缆

《国家电网有限公司十八项电网重大反事故措施》

《国家能源局防止电力生产事故的二十五项重点要求》

有关的行业标准及技术支持方的相关标准。

4 技术要求

4.1 电缆的设计、制造应保证在电厂寿命期30年内连续不断地运行，无论机组启动、运行以及紧急停机都能令人满意地工作，同时必须适应各种安装条件（特别是周围环境条件），如低温、潮湿、干燥、室内、室外等。所有电缆导线中间不得有连接接头，导线的导电能力应符合现行的国家标准。

4.2 电缆应可靠地承受正常及异常电压，适应各种环境，具有满足运行要求的载流量，并符合每回电路运行条件。

4.3 电缆结构要求

4.3.1 导体

导体采用高纯度电工用无氧铜导体，为符合GB/T 3956标准规定的第1种单股实芯圆形导体结构（6mm²及以下）或第2种多股绞合紧压导体（10mm²及以上）结构，铜导线符合GB/T3953电工用圆铜线标准规定。

导体表面光洁、无油污，无损伤绝缘的毛刺、锐边以及凸起或断裂单线。

对于耐火型电缆，导体外应重叠绕包一层耐火云母带（6mm2及以下）或一层耐火云母带加一层低烟无卤阻燃带（10mm2及以上），搭盖率不小于25%。

4.3.2 绝缘

电缆绝缘采用交联聚乙烯绝缘材料挤包生产，绝缘标称厚度符合表1规定，绝缘平均厚度不小于其标称值，绝缘最薄点不小于标称厚度的90﹪-0.1mm，绝缘表面光滑、无气泡。其物理机械性能见表2。

表1 交联聚乙烯（XLPE)绝缘标称厚度

|  |  |
| --- | --- |
| 导体标称截面积/mm² | 额定电压UO/U（Um)下的绝缘标称厚度/mm |
| 0.6/1(1.2)kV |
| 4,6 | 0.7 |
| 10，16 | 0.7 |
| 25,35 | 0.9 |
| 50 | 1.0 |
| 70,95 | 1.1 |
| 120 | 1.2 |
| 150 | 1.4 |

绝缘层紧密挤包在导体或耐火层上，且容易剥离而不损伤导体或耐火层，绝缘表面光滑、平整、色泽均匀、横断面上无目力可见的气泡和砂眼等缺陷。

绝缘线芯的经受符合GB/T3048-2007标准规定的火花试验电压。

绝缘颜色分色符合GB/T 6995.5-2008规定。

4.3.3 成缆

1）两芯及两芯以上的电缆绝缘线芯绞合成缆，成缆方向为右向，成缆节径比不大于45。每根绝缘线芯应良好接触。

2）缆芯之间采用非吸湿性材料填充、紧密，填充物与电缆运行温度相适应，并对绝缘材料不产生任何有害影响。

3）缆芯外采用合适的非吸湿性带子扎紧。

4.3.4 内衬层

铠装型电缆具有内衬层，内衬层采用绕包形式，绕包搭盖率≥15%。

4.3.5 铠装

1）对于钢带铠装型电缆，单芯电缆铠装采用非磁性不锈钢带，三芯电缆铠装采用镀锌钢带，其铠装层由双层钢带左向螺旋状间隙绕包在内衬层上，外层金属带的中间大致在内层金属带间隙上方，包带间隙应不大于金属带宽度的50%。钢带的厚度符合GB/T12706.2～GB/T12706.3-2008标准规定。

4.3.6 外护套

1）电缆外护套采用与其阻燃等级对应的聚氯乙烯材料，护套厚度符合GB/T12706.2～GB/T12706.3-2008标准规定。

2）护套紧密挤包在缆芯或铠装层上，且容易剥离而不损伤绝缘层或内衬层，护套表面平整、光滑、色泽均匀。

3）护套标称厚度符合GB/T12706.2～GB/T12706.3-2008标准的规定，非铠装电缆护套最薄点厚度不小于标称厚度的85%-0.1mm，铠装电缆护套最薄点厚度不小于标称厚度的80%-0.2mm。

4）外护套通常为黑色，允许根据双方达成一致协议而确定其他颜色，以适应电缆使用的特定条件。

4.3.7 多芯电缆带黄、绿、红相色标示。

4.4 电缆主要层的材质要求

用于电缆的所有材料应根据使用条件考虑强度、耐用性和其它化学、物理性能，选用最适用的、新的、优质的、无损伤和无缺陷的材料。

-- 电缆导体的材料为无氧铜。

-- 电缆绝缘材料采用交联聚乙烯。

-- 电缆绝缘金属屏蔽层选用铜带屏蔽。

-- 铠装电缆要求符合GB2952的规定，为内镀锌钢带铠装。

-- 电缆外护套采用阻燃聚氯乙烯，按C类试验条件选取。

-- 耐火电缆要求为A级，即耐火试验供火温度为950~1000℃，作用时间1.5h。

4.5 线芯选择要求

-- 线芯截面：电缆线芯截面根据回路载流量、敷设方式、环境条件、短路热稳定要求、回路压降等进行选择。

-- 电缆芯数：1、2、3、3+1、4。

4.6 技术参数

1）额定绝缘电压：0.6/1kV。

2）电缆导体允许的长期最高工作温度应达到90℃；短路时（最长持续时间不超过5秒），电缆导体的最高温度不超过250℃。

3）成品电缆芯线间，芯线与屏蔽间应经受交流50HZ,电压3.5kV，5min交流耐压试验。

4.7 多芯电缆允许最小弯曲半径：无铠装电缆允许弯曲半径不小于电缆外径的15倍；铠装电缆允许弯曲半径不小于电缆外径的12倍。

4.8 电缆外护套表面每隔1米左右应有一个电缆生产厂家、型号规格、长度等标记。标记应清晰、耐摩擦并具有连续性。

4.9 电缆线芯识别符合GB/T6995标准规定，识别标志应清晰、耐摩擦并具有连续性，应符合有关国标。

4.10 电缆盘

电缆盘应采用铁木结构，电缆盘应能承受在运输、现场搬运中可能遭受的外力作用。应能在任何气象条件下在户外至少储存5年期间可能遭受的外力作用。并且电缆盘应能承受在安装或处理电缆时所可能遭受的外力作用不会损伤电缆及盘体。电缆盘桶体最小直径应符合电缆最小弯曲半径。每盘电缆的端头应采用密封头密封。

电缆装盘每盘必须是一根完整的电缆，配盘参照设计院最终电缆清册，由招标方、投标方在联络会确定。避免施工过程中出现电缆接头。

4.11 所供电缆的主要机械物理性能。

表2 交联聚乙烯（XLPE)绝缘物理机械性能

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 单位 | 性能参数 |
| 1 | 材料型号 |  | XLPE |
| 2  2.1  2.2 | 老化前  抗张强度 ≥  断裂伸长率 ≥ | MPa  % | 12.5  200 |
| 3  3.1  3.2  3.3 | 空气热老化  试验条件  ----热老化温度  ----持续时间  拉伸强度变化率 ≤  断裂伸长率变化率 ≤ | ℃  h  %  % | 135±3  168  ±25  ±25 |
| 4  4.1  4.2  4.3 | 热老化后抗张试验  试验条件  ----温度  ----持续时间  抗张强度变化率 ≤  断裂伸长率变化率 ≤ | ℃  h  %  % | 150±3  168  ±30  ±30 |
| 5  5.1  5.2 | 热老化后弯曲试验  ----温度  ----持续时间  实验结果 | ℃  h  / | 150±3  240±30  无裂纹 |

4.12 电缆的导体及导线表面均应光洁，不得有任何缺损。电缆应防潮（湿）、防油、防酸。铠装电缆的铠装应为连续的密封的镀锌钢带，铠装的故障电流额定值应与芯线导体相同。

5 技术资料和交付进度

5.1 一般要求

5.1.1 投标方提供的资料应使用国家法定单位制即国际单位制(语言为中文)。其中提供的图纸须同时提供AUTOCAD 2004电子文本。所有进口设备的图纸、资料、说明书要求一律翻译成中文。

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

5.1.3 投标方资料的提交应及时、充分，满足工程进度要求。在接到中标通知后， 10天内给出全部技术资料和交付进度清单，并经招标方确认。

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

5.1.5 对于其它没有列入合同技术资料清单，却是工程所必需文件和资料，一经发现，投标方应及时免费提供。

5.1.6 招标方要及时提供与合同设备设计制造有关的资料。

5.1.7 投标方提供的随机技术资料为8套，电子文本2套，其中施工、调试、试运、机组性能试验和运行维护所需的技术资料1套及电子版资料应在第一批设备交货前30天提前提供，其余随第一批设备交货至现场，单独包装。

5.1.8 投标方在配合工程设计阶段应提供的技术资料为8套(其中设计院2套，业主6套)，电子文本4套(其中设计院2套，业主2套)。电子文本的格式为：图纸AUTOCAD 2004，文件MICROSOFT OFFFICE 2003 中文版。同时，所有资料均需另外提供电子版，格式为TIF或PDF。

5.1.9 投标方提供的所有资料上加盖“华能山东泗水30兆瓦生物质热电联产项目专用”及“XX阶段正式资料”章，并注明版次及设计阶段。最终资料提交后不得任意修改，设备到货后与所提资料不符所造成的一切返工和损失由投标方负责赔偿。

5.2 资料提交的基本要求

5.2.1 在投标阶段提供的资料（投标方可自行细化）

供方随投标书向需方提供一般性资料应包括但并不仅限于鉴定证书、典型说明书、总装图、主要技术参数表、主要业绩表和产品主要特点的描述。

1）有关资料

——工厂质量认证材料（复印件），工厂概况；

——投标产品业绩表（包括连续运行小时数）；

——重要部件的外协及外购情况；

——已投运产品曾发生过的问题、解决办法及效果，本次拟采取那些完善措施。

2）图纸及说明书

——技术文件、图纸及供货项目总清单；

5.2.2 设备监造检查所需要的技术资料

投标方应提供满足合同设备监造检查/见证所需要的全部技术资料。

5.2.3 施工、调试、试运、机组性能试验和运行维护所需的技术资料（招标方提供具体清单和要求，投标方细化，招标方确认）。

5.2.4 投标方提供的其它技术资料(招标方提供具体清单和要求，投标方细化，招标方确认）。包括但不限于：

5.2.4.1 检查记录、试验报告及质量合格等出厂报告。

5.2.4.2 投标方提供在设计、制造时所遵循的规范、标准和规定清单。

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

5.2.4.4 详细的产品质量文件（包括材质、材质检查、焊接、热处理、加工质量、外形尺寸、水压试验和性能试验等）

6 技术服务和设计联络

6.1 设计联络会

设计联络会的目的是保证合同设备和电厂的成功设计，及时协调和解决设计中的技术问题，协调招标方和投标方，以及各投标方之间的接口问题。设计联络会原则上召开二次。第一次会议召开地点设在投标方所在地，第二次会议召开地点设在招标方所在地。联络会议由招标方主持，会议所在地单位提供交通、食宿、办公方便。

6.2 现场服务

6.2.1 投标方应及时提供与本合同设备有关的设计、设备监造、检验、安装、调试、试运行、性能验收试验、初步验收、运行、检修等相应的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的服务。为保证所供设备的正确安装、启动、安全运行和性能指标，以及相互的工作联系，投标方要派若干合格的现场服务人员到现场服务。投标方要根据工程计划派遣合格的现场服务人员，应提供包括服务人天数的现场服务计划，如果此人天数不能满足工程需要，投标方要追加人天数，且不发生费用。若设备出现故障，投标方服务人员能在24 小时内赶到现场。如不能按要求到达现场，招标方有权从未付款项中扣除违约金，具体金额见合同条款条。

投标方现场服务人员所发生的一切费用包括工资、差旅费、住宿、办公及联络通讯等均包括在合同总价内。

6.2.2 投标方现场服务人员应具有下列资格：

6.2.2.1 遵守法纪，遵守现场的各项规章和制度，熟悉并掌握现场和电厂有关安全方面的规章制度；

6.2.2.2 有较强的责任感和事业心，按时到位；

6.2.2.3 了解合同设备的设计，熟悉其结构，有三年以上相同或相近机组的现场工作经验，能够正确地进行现场指导；

6.2.2.4 工作责任心强，身体健康，适应现场工作的条件；

6.2.2.5 投标方应无条件及时更换招标方认为不合格的投标方现场服务人员；

6.2.2.6 国外技术人员到现场的语言交流翻译应由投标方配备，外国专家在现场期间的一切花费及管理由投标方负责。

6.2.2.7 投标方技术服务人员（不论国内、国外），应履行完其所有职责并使现场工作按质按量完成后方能返回。

6.2.3 投标方现场服务人员的职责

6.2.3.1 投标方现场服务人员的任务主要包括设备催交、货物的开箱检验及买卖双方的日常技术联络。在设备开始安装后的任务为指导安装和调试工作，监督工程质量及调试质量，并符合工厂设计要求，处理设备缺陷及设计变更等，后期要参加试运行和性能考核试验。

6.2.3.2 在安装和调试前，投标方技术服务人员应向招标方进行设计意图和安装程序及安装要点的技术交底和解释，必要时进行示范操作。对重要工作项目进行每个工序的检查指导和监督，实行工序签证制度，否则，招标方不能进行下一道工序。经投标方签证的工序如因投标方现场服务人员的指导错误而发生的问题，由投标方负全部责任。

6.2.3.3 投标方现场服务人员应有权全权处理投标方在现场出现的一切技术和商务问题；如现场发生的质量问题或有重大设计变更，投标方现场人员要在招标方规定的时间内处理解决。如投标方委托招标方进行处理，投标方现场服务人员要出委托书并承担相应的经济责任。

6.2.3.4 投标方对其现场服务人员的一切行为负全部责任。

6.2.3.5 投标方现场服务人员的正常来去和更换应经招标方同意。

6.2.3.6 投标方配合招标方组织的暂时分配的工作。

6.2.4 投标方及投标方服务人员应遵守招标方现场安全管理要求。

6.2.5 机组168小时试运后的一年内，如果业主需要投标方到现场从事技术服务，投标方应无偿提供现场技术服务。

6.3 培训

6.3.1 本条所安排的培训计划，由投标方负责组织实施，所需的费用（包括但不限于培训费、资料费、住宿费、交通费、差旅费等）已经包含在合同总价中。

6.3.2 为使合同设备能正常安装、调试、运行、维护和检修，投标方提供相应的技术培训，并免费提供技术培训资料。培训分工厂培训（国内及国外工厂）和现场培训两部分，培训内容应与工程进度相一致。

工厂培训指业主运行及检修维护人员到设备制造厂进行的理论学习、系统组态等内容的培训。

现场培训指在设备安装、调试和试运期间投标方技术人员到现场负责给业主运行及检修维护人员进行现场培训，使业主运行人员能熟练操作设备及系统，使业主检修维护人员能了解设备及系统构造、工作原理、故障处理方法、维修及检修方法。

6.3.3 如果培训在投标方（或投标方技术支持方）进行，投标方为招标方培训人员提供食宿和交通方便。如果培训地点在国外进行，应详细列出所发生的费用。

6.3.4 如果培训在投标方（或投标方技术支持方）进行，投标方的所有费用（培训设备、场地、资料）由投标方承担。如果培训在招标方（现场）进行，投标方负担培训教师的所有费用，招标方负责提供培训设备、场地。

7 监造检验

7.1 概述

7.1.1 本附件用于合同执行期间对投标方所提供的设备（包括投标方的分包外购设备）进行监造检验，确保投标方所提供的设备符合规定的要求。

7.1.2 投标方应在本合同生效后1个月内，向招标方提供与本合同设备有关的监造、检验标准及依据设备加工工序、工艺流程及质量控制重点编制的详细的检验试验计划（ITP）。有关标准应符合本技术协议的规定。

7.1.3 投标方应提供详细的部件、原件、分系统清单；若有分包部套，该清单应包含相应的分包方负责人、分包地点、联络信息等有关内容。

7.1.4 不论招标方是否参与监造与出厂检验，也不论是否签署了监造与检验报告，均不能被视为投标方应承担的质量保证责任的解除，也不能免除投标方对设备质量应负的责任。

7.2 工厂检验

7.2.1 工厂检验是质量控制的一个重要组成部分。投标方严格进行厂内各生产环节的检验和试验。投标方提供的合同设备须签发质量证明、检验记录和测试报告，并且作为交货时质量证明文件的组成部分。

7.2.2 检验的范围包括原材料和元器件的进厂，部件的加工、组装、试验及出厂试验。投标方应向买受人提供设备、材料采购的质量控制程序及其质量保证文件资料。

7.2.3 投标方检验的结果要满足本技术协议的要求，如有不符之处或达不到标准要求，投标方要采取措施处理直至满足要求，同时向买受人提交不一致性报告和不合格品质量控制程序及有关资料。投标方发生重大质量问题时应将情况及时通知买受人。

7.2.4 招标方在设备制造期间应能自由进出投标方设备制造现场和车间（含投标方的分包人）进行检查和测试，需要时，投标方或其分包人应提供该检查和/或试验需要的设施。

7.2.5 招标方参加的检查、检验或试验并未解除投标方的任何质量责任、义务。

7.2.6 出厂验收是工厂检验的最后一个环节。设备出厂前应提前15天通知招标方参加出厂验收实验，设备经出厂验收合格后方可出厂。

7.2.7 工厂检验的所有费用包括在合同总价之中。

7.3 设备监造

7.3.1 招标方可自行或委托有资质的监造单位对合同设备进行监造。

7.3.2 重要部件的原材料在加工前由招标方代表（含其监造代表，以下同）确认（R或W点见证）后方可投料。

7.3.3 文件见证和现场见证资料在见证后10天内提供给招标方代表。

7.3.4 投标方在合同生效后1个月内提供生产计划，每月第一周将加工计划和检验试验计划书面通知招标方代表。

7.3.5 招标方代表有权查阅与监造设备有关的技术资料，投标方应积极配合并提供相关资料的复印件。

7.3.6 合同设备的重要部件和专用部件未经招标方允许，投标方不得擅自调换。

7.3.7 招标方代表有权随时到车间检查设备质量和生产情况。

7.3.8 投标方应给招标方代表提供专用办公室及通讯、生活方便。

7.3.9 投标方应至少提前10天将W点及H点日期、地点通知招标方，并提前3天将准确试验见证日期通知招标方。

7.3.10 监造依据

设备采购合同及其技术协议等附件；

国家相关法律、法规；

设备制造有关的技术协议和标准；

投标方的项目质量管理体系文件；

相关方约定的其他要求。

7.3.11 见证方式

文件见证、现场见证和停工待检，即R点、W点、H点。

R点：由招标方监造代表对设备的有关文件、记录或报告等进行见证而预先设定的监理控制点。

W点：由招标方监造代表对设备的过程、工序、节点或结果进行现场见证而预先设定的监理控制点。

H点：停工待检。由招标方监造代表见证并签认后才可以转入下一个过程、工序或节点而预先设定的监理控制点。投标方在进行至该点时必须停工等待招标方监造代表参加，检验或试验后投标方提供检验或试验记录。

招标方接到质量见证通知后，应及时派代表参加现场见证。如果招标方代表不能按期参加，W点自动转为R点，但H点没有招标方书面通知转为R点时，投标方不得自行转入下道工序，应与招标方联系商定更改见证日期，如果更改时间后，招标方仍未按时到达，则H点自动转为R点。

如投标方未按规定通知招标方，致使招标方未能如期参加现场见证，招标方有权要求重新见证。

每次监造内容完成后，投标方和监造代表均须在见证表上履行签字手续。投标方复印6份，交监造代表2份。签字盖章后，并不免除投标方应负的责任。

7.3.12 如投标方生产的设备是原形机，投标方应组织2个层次的评审，即厂内自行评审、邀请招标方评审。

7.3.13 检验试验项目及内容参见DL/T 586-2008《电力设备监造技术导则》且不低于该标准。

8 性能验收试验

8.1 性能验收试验

8.1.1 性能验收试验的目的为了检验合同设备的所有性能是否符合技术协议的要求。

8.1.2 性能验收试验的地点由合同确定，一般为招标方现场。

8.1.3 性能验收试验的时间：机组性能试验一般在168小时试运之后半年内进行，具体试验时间由买卖双方协商确定。

8.1.4 性能验收试验由招标方主持，投标方参加。试验大纲由招标方提供，与投标方讨论后确定，具体试验内容由买卖双方共同认可的测试单位进行。如试验在现场进行，投标方按本技术技术协议第一章要求配合。

8.1.5 性能验收试验的内容：按本技术协议的要求和国家有关规定进行。

8.1.6 性能验收试验的标准和方法：见本技术技术协议。

8.1.7 性能验收试验结果的确认

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

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

9 包装、标志、运输及保管

9.1 包装和标识

9.1.1 设备包装

投标方提供的包装应能保证合同设备在现场的保管与维护，包括在合理时间内的有效防潮、抗氧化、耐雨水、耐侵蚀措施。对于可以露天堆放的合同设备，应能保证在合理的时间内露天堆放不会对合同设备造成损害。投标方应提交合同设备的包装技术协议及标准，包括但不限于包装示意图、包装材料材质与规格等，由招标方进行审查确认。还应包括对合同设备包装过程中将采取的防潮、防锈、防腐蚀、抗震及充氮等措施的规范与标准的文件。投标方应提出满足合同设备（包括电气部分和控制部分）露天堆放六个月的包装与保管措施，供招标方审查。

9.1.2 设备清洁、包装和唛头要求

包装应根据设计规格书要求进行设计包装；清洁按照设计规格书要求执行；所有合同设备需要按照长途运输的要求选择合适和坚固的包装，包装箱需要能承受多次装卸。投标方需要对合同设备自身的特点提供相应的保护措施，如防潮、防雨、防锈、防震、防腐蚀等，以保证合同设备能完好地到达现场；

9.1.3 备品备件、专用工具应按类别另箱包装。

9.1.4 投标方对包装箱内的各散装部件应标记清楚其在装配图中的部件号、零件号及装箱清单中的对应序号，并妥善包装以避免运输过程中的撞击和损坏。

9.1.5 每件包装箱内，应附有一份包括箱内每一部件的项目名称、产品名称、设备位号、图号、数量、装箱序号的详细装箱单、合格证、外购件包装箱内应有产品出厂质量合格证明书一份、另邮寄装箱清单各3份、包装箱外另附一份装箱单。

9.1.6 当合同设备被证明由于包装问题而损坏，投标方需要设法维修或替换相应的受损设备并按合同要求由投标方承担相应的费用。

9.1.7 投标方需要保证设备包装能经受从发运之日起两年的贮存。

9.1.8 投标方需要将以下内容用不退色的颜料涂写在包装箱相对的三面，用中文书写。

合同号；

合同设备描述；

唛头；

到货地点；

包装箱号；

毛/净重（公斤）；

尺寸（长X宽X高厘米）；

重心位置（适用于超过两吨的货物）；

起吊位置；

发货人；

收货人；

特殊标记用于华能山东泗水30兆瓦生物质热电联产项目。

9.1.9 根据合同设备的情况和不同运输方式及装卸货要求，投标方需对所有的包装箱在明显的位置注明“远离潮湿”“小心轻放”“正面朝上”等，及其它一些用英文粗体字注明的国际运输标志。对于任何超过两吨的货物，重量及起吊位置将用中英文按照国际贸易惯例要求标注在各个木箱的两个面上，以便于装卸和起吊。

9.1.10 散装附件需要由投标方贴上标识，包括合同号和相关的机组号、附件名称和安装位置、装配图上的附件号。此外，备件、消耗品和专用工具等也按上述要求分别独立包装。

9.1.11 对于裸装的合同设备，上述信息需要直接标注在合同设备或固定的标牌上。对于大件设备，投标方需提供合适的运输支架。

9.1.12 所有的包装箱将包括下列文件：

招标方签发的合格证；

包括分件箱号、名称、数量、重量、价格、机组号、图号和/或部件号的详细装箱单一式二份和合格证一份；

投标方或起分包商发出的包装箱需采用统一的序列号；

木质包装箱需要印有IPPC标志(如有) 。

9.1.13 投标方需要在发货前30天提交一份详细的合同设备包装标识、运输、贮存程序。

9.2 交货和运输

投标方负责将合同设备在项目现场车板将货物交与招标方，并按照招标方所规定的位置摆放。

本合同设备的交货期及交货顺序应满足工程建设、设备安装进度和顺序的要求，保证交货及时和部件的完整性。任何提前交货都应经过招标方的书面同意，否则由此产生的所有责任和费用都将由投标方承担。如因工程进度方面的安排而需要投标方延迟交货，招标方应提前以传真形式通知投标方推迟交货，投标方应采取妥善措施对合同设备进行贮存、维护与保养，避免其丢失、损坏，直至招标方以传真形式通知投标方发货时为止。

专用工具和易耗品应充分提供，以满足相关设备主要项目的安装进度要求。测试工具和设备应充分提供，以满足测试和试运行进度要求。

投标方应在合同签订后3个月内向招标方提供每批货物名称、总重量、总体积和交货日期的初步交货计划，并提供重量超过20吨或长大于9米或宽大于2.7米或高大于3米的大件货物清单。投标方在每批货物预计发货30天前及7天前，分2次以传真将以下的各项内容通知招标方。

合同号；

预计发货日期；

设备发货清单、数量；

包装箱数量；

装箱重量、尺寸和总价值；

合同货物的名称、重量、体积和件数。对每件该类设备(部件)必须标明重心和吊点位置，并附有运输状态草图；

对于特殊物品(易燃、易爆、有毒有害物品及其它危险品和运输过程中对温度等环境因素和震动有特殊要求的设备或物品)必须特别标明其品名、性质、特殊保护措施、保存方法以及处理意外情况的方法；

合同设备在运输、吊装、贮存等方面的特殊要求或注意事项；

如果在到货开箱检验过程中发现错误，例如货物缺损、装箱单与实际到货不符、货物不符合技术要求等，则设备交货日期以通过现场修复、补充发货等手段完全改正了发运交货错误的时间为准。此日期作为本合同计算迟交货物违约金时的根据。

在每批货物发运前3天，投标方应以招标方规定格式将本合同项下的货物总清单和装箱总清单（包括电子版）书面传真至招标方。与此同时，投标方还应以传真方式通知招标方所发货物的规格、尺寸、存放条件等，具体格式详见商务部分。如果由于投标方未能及时将这些信息送达而导致招标方未能及时安排接货，由此产生的一切费用由投标方承担。

大型设备(部件)必须标明重心和吊点位置；

每件包装箱内，附有包括分件箱号、名称、数量、重量、价格、机组号、图号和/或部件号的详细装箱单一式二份和合格证一份。外购件包装箱内应有产品出厂质量合格证明书、技术说明书各一份；

所有装箱资料应用塑料袋包装完好，并放在箱内方便易取的地方；

上述未提到的事项应参照合同的相关要求。

在保证期内由于投标方的过失或疏忽造成的供应设备（或部件）的损坏或潜在缺陷，如果动用了招标方库存中的备品备件以调换损坏的设备或部件，则投标方负责免费将动用的备品备件补齐，最迟不得超过1个月运到现场。

招标方将派遣代表到投标方工厂进行出厂验收，并到投标方装货地点检查包装质量和监督装车情况。投标方应提前15天通知招标方到投标方工厂完成上述活动的安排。

凡由于投标方包装或保管不善致使货物遭到损坏或丢失时，不论在何时何地发现，一经证实，投标方均应按本合同相关条款负责及时修理、更换或赔偿。在运输中如发生货物损坏和丢失时，投标方应负责与承运部门及保险公司交涉，同时投标方应尽快补齐货物以满足工期需要。

为实现对设备及材料的计算机管理。投标方应在每批货物发运前向招标方发送装箱清单的电子文档。

对所有提交的技术资料，投标方应提供电子版文档。

无论合同中其他任何条款如何规定，投标方应负责起运时装载设备。

合同中标明的以租借方式提供的安装或测试工具（如果有）和设备以及专用的吊装、运输和包装设备应始终属于投标方的财产，投标方应对这些工具和设备做出明显的标记和说明，应由投标方按照与设备适用的相同条件交付。招标方应安排在使用后尽快将这些工具和设备从项目现场以完好的状态（正常磨损的情况除外）归还给投标方，并且应安排以招标方现场装载方式返还给投标方，投标方自行负责运出现场。

本合同设备的交货期及交货顺序应满足工程建设设备安装进度和顺序的要求，应保证及时性和完整性。

设备本体及其附件必须严格包装，以确保在运输保管期间不被损坏，并防止受潮。包装费包括在设备总价内。

9.3 货物运输保险：合同货物运输保险由投标方负责。

主要运输要求：

在没有收到招标方的质量放行文件前，供方不得发货。

招标方释放质量放行文件的先决条件是供方应按照4.4条装箱文件的要求审查已完成的所有文件。只有审查结果满意或招标方和供方经协商以书面方式同意才可以释放质量放行文件。

在供方或分供方的工作场所，供方应进行预加载荷和去除载荷的包装/设备检查。检查应验证吊装和装载工艺是否破坏包装或因设备变形引起的完整性。

供方应按要求对每次发货提供装运文件。当适用时，至少应对每次运输提供以下装运文件。对于一批运输，至少应提供以下装运文件。装运文件应有采购订单号。

两份包装清单的复印件；

两份运输路线图的复印件（若适用）；

两份招标方放行的质量放行单和运输单复印件；

其它装运文件参照已签订合同其它部分执行。

对装运文件的要求并不减轻供方按照采购合同要求提供最终完整数据包的责任。

供方应按照采购合同要求向招标方提交包装、装卸和运输程序供审核。

重型设备、大型设备，供方应向招标方提交运输方案和运输质量计划供审核。运输计划至少应包括以下信息（如需）：

运输方式（驳船、海运、铁路、公路）、运输路线；

运输设备负荷的周期性检查（在运输期间检查）；

索具、吊装、装载计划，包括吊装和捆扎加固计算；

设备的重量和尺寸；

运输工具信息以及相关证书；

吊装设备信息，包括吊装等级；

绳索设备和附件材料和重量评估/试验规格书；

推荐的卸载条件；

载荷的冲击和加速度测量工具和操作说明书；

安装工具参数；

设备贮存维护说明书。

10 大（部）件情况

10.1 要求

10.1.1 投标方应说明招标设备的运输方案，包括车辆型号、数量和运输路线等。

10.2 大件部件情况

10.2.1 投标方应按下表要求提供招标设备各大件的运输尺寸（长×宽×高）和重量，并附运输外形尺寸图及其重心位置（设备运输尺寸是指设备包装后的各部分尺寸）。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 部件名称 | 数量 | 尺寸（米)  长×宽×高 | | 重量  （吨） | | 厂家  名称 | 产地 | 备注 |
| 包装 | 未包装 | 包装 | 未包装 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

10.2.2 当采用铁路运输时，设备的运输外形尺寸，应考虑该设备拟采用的运输车辆装载面至轨面的高度要求。

10.2.3 投标方应根据大件运输的线路及运输方式，对沿途中所经过的涵洞、桥梁等构、建筑物进行充分的调查和论证，在投标文件中提出大件运输的方案，确保大件设备运至现场指定地点。

11 投标方需要说明的其它问题

无。

上述描述如与商务部分有矛盾之处，以商务部分为准。

第二部分专用部分

第一章供货范围

1 一般要求

1.1 本章规定了设备的供货范围。投标方保证提供设备为全新的、先进的、成熟的、完整的和安全可靠的，且设备的技术经济性能符合本技术协议的要求。

1.2 投标方应提供详细供货清单，清单中依次说明型号、数量、产地、生产厂家等内容。对于属于整套设备运行和施工所必需的部件，如果本附件未列出和/或数量不足，投标方仍需在执行合同时免费补足。

1.3 投标方应提供所有安装和检修所需专用工具和消耗材料等，并提供详细供货清单。

1.4 提供用于设备的安装、调试以及维修所用的专用工具、设备商业运行前所必须的备品备件清单(计入投标总价)。推荐设备三年商业运行或首次大修所需的备品备件清单，供评标参考，但不列入投标总价。

1.5 投标方提供所供设备中的进口件清单（推荐三家，供招标方选择）。

1.6除有特别注明外，供货范围表所列数量均为全站所需。（请注意，本供货范围表中的规格型号、数量均为初步设计值，后续规格型号及数量均会发生变动，最终以设计院电缆清册为准。请报单价，后续数量变化按此单价调整总价。）

1.7投标方需对每种规格电缆及电缆终端单独报价，招标方将以此作为日后由于电缆数量增减而造成合同总价变动的依据。投标方应承诺采购前后单价不变。

2 供货范围

投标方应确保供货范围完整，应满足招标方对安装、调试、运行和设备性能的要求，并提供保证设备安装、调试、投运相关的技术服务和配合。在技术协议中涉及的供货要求也作为本供货范围的补充，若在安装、调试、运行中发现缺项，投标方应免费补充供货。

2.1 设备范围

2.1.1 供货范围

（1）本工程订购的设备规范和数量见下表（不限于此）：

表2.1供货范围

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 产地 | 备注 |
| 1 | 电缆 | N-YJV22-0.6/1-2\*4 | 米 | 169 |  |  |
| 2 | 电缆 | N-YJV22-0.6/1-3\*25+1\*16 | 米 | 154 |  |  |
| 3 | 变频低压动力电缆 | ZC-BPYJV22P-0.6/1-3\*120 | 米 | 121 |  |  |
| 4 | 变频低压动力电缆 | ZC-BPYJV22P-0.6/1-3\*120+1\*70 | 米 | 65 |  |  |
| 5 | 电缆 | ZC-YJV22-0.6/1-2\*35 | 米 | 25 |  |  |
| 6 | 电缆 | ZC-YJV22-0.6/1-2\*4 | 米 | 1547 |  |  |
| 7 | 电缆 | ZC-YJV22-0.6/1-2\*50 | 米 | 82 |  |  |
| 8 | 电缆 | ZC-YJV22-0.6/1-2\*6 | 米 | 183 |  |  |
| 9 | 电缆 | ZC-YJV22-0.6/1-3\*120 | 米 | 336 |  |  |
| 10 | 电缆 | ZC-YJV22-0.6/1-3\*120+1\*70 | 米 | 579 |  |  |
| 11 | 电缆 | ZC-YJV22-0.6/1-3\*16 | 米 | 63 |  |  |
| 12 | 电缆 | ZC-YJV22-0.6/1-3\*16+1\*10 | 米 | 150 |  |  |
| 13 | 电缆 | ZC-YJV22-0.6/1-3\*25 | 米 | 181 |  |  |
| 14 | 电缆 | ZC-YJV22-0.6/1-3\*25+1\*16 | 米 | 656 |  |  |
| 15 | 电缆 | ZC-YJV22-0.6/1-3\*35+1\*16 | 米 | 209 |  |  |
| 16 | 电缆 | ZC-YJV22-0.6/1-3\*4 | 米 | 3698 |  |  |
| 17 | 力电缆 | ZC-YJV22-0.6/1-3\*50+1\*25 | 米 | 1797 |  |  |
| 18 | 电缆 | ZC-YJV22-0.6/1-3\*6 | 米 | 24 |  |  |
| 19 | 电缆 | ZC-YJV22-0.6/1-3\*70+1\*35 | 米 | 893 |  |  |
| 20 | 电缆 | ZC-YJV22-0.6/1-3\*95 | 米 | 73 |  |  |
| 21 | 电缆 | ZC-YJV22-0.6/1-3\*95+1\*50 | 米 | 124 |  |  |
| 22 | 电缆 | ZC-YJV22-0.6/1-4\*10 | 米 | 53 |  |  |
| 23 | 电缆 | ZC-YJV22-0.6/1-4\*4 | 米 | 5060 |  |  |
| 24 | 电缆 | ZC-YJV22-0.6/1-4\*6 | 米 | 1807 |  |  |
| 25 | 电缆 | ZC-YJV22-0.6/1-5\*10 | 米 | 240 |  |  |
| 26 | 电缆 | N-YJV22-0.6/1-3\*70+1\*35 | 米 | 400 |  |  |

注：1/以上电缆使用过程中必须与标准的终端或中间配合完好，电缆绝缘层去除后必须近似圆形，不允许出现近似扇形或三角形。（请提供分项设备报价单价详单；报价时请将所有价格含在总价内，运、杂、保等其他费用不单独报价。）2/提供所投电缆产品应具有国家认定相应资质的机构出具的型式试验报告或检测报告等证书。

2.2 备品备件及专用工具（不限于此）

属于投标设备维护所必备的专用工具，投标方必须列出，否则应无偿提供。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 型号规格 | 单位 | 数量 | 生产厂家 | 产地 | 备注 |
| 一 备品备件（包括消耗品） | | | | | | | |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 二 专用工具 | | | | | | | |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |

第二章交货要求

1 交货进度及交货批次

合同设备交货地点为项目施工现场招标方指定地点，交货方式为：车板交货。运输由投标方负责，推荐汽车运输方式。交货进度如有变化，以招标方的书面通知为准。投标方设备的交货顺序和时间要满足工程安装进度的要求。招标方要求的本合同设备交货期：合同签订后10天到现场。最晚交货设备不得影响华能山东泗水30兆瓦生物质热电联产项目建设进度要求。

投标方应根据合同设备的设计制造周期、交货及安装顺序，在满足上述标的物交货期的基础上，完善下表，招标方审核、确认后，签入合同中。

| 批次 | 供货范围 | 交货时间（到项目现场） | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
|
| 第1批 |  |  |  |

说明：

（1）各批次供货范围内部套件/设备应在要求日期前到场，具体部套以投标方目录为准。

（2）本交货进度将根据工程项目实际情况作适当调整，由买卖双方协商确定，以满足项目需求为主。

2 设备供货状态

合同设备应尽量在投标方工厂内完成组装，以尽可能减少现场的拼装工作量，以提高安装质量与效率。工厂拼装尺寸应以运输工具所能承担的最大尺寸为限。对于易受潮或现场拼装容易导致合同设备损伤或损害的尤其应整体交付至交货点。

上述描述如与商务部分有矛盾之处，以商务部分为准。

第六章 响应文件格式

华能山东泗水30兆瓦生物质热电联产项目低压电缆采购

响 应 文 件

采购编号：XC20201051F10015

供应商： （盖章）

日 期： 年 月 日目 录

一、授权委托书

二、报价部分

三、商务部分

四、技术部分

## 一、授权委托书

本人（姓名）系（供应商名称）的法定代表人（单位负责人），现委托（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改 采购项目响应文件、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： 。

代理人无转委托权。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件及委托代理人身份证复印件

注：本授权委托书需由供应商加盖单位公章并由其法定代表人（单位负责人）签字。

供应商：（单位公章）

法定代表人（单位负责人）：（签字）

委托代理人：（签字）

年 月 日

注：如供应商法定代表人参加采购行为，只需附其身份证复印件。

## 二、报价部分(采购需求部门提供工程量清单或者报价格式）

1.报价说明

1.1 本说明应与供应商须知、合同条款等文件一起参照阅读。

1.2 除合同另有规定外，报价应包括供应商为完成本合同规定的工作所承担的全部费用，包括成本、税金、利润等，并考虑了应由供应商承担的义务、责任和风险所发生的费用。

2.响应报价表

2.1报价汇总表（格式）

**报价表**

单位：人民币元

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 报价  （元） | 说明 |
| 1 |  |  | 报价为含税价  税率13% |
| 备注：报价含税费。 | | | |

供应商名称： （盖章）

年 月 日

2.2分项报价表

格式自拟。

## 三、商务部分

商务部分摘要表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 供应商名称 |  | | | | | | | | | |
| 注册地址 |  | | | | | 邮政编码 |  | | | |
| 联系方式 | 联系人 |  | | | | 电话 |  | | | |
| 传真 |  | | | | 网址 |  | | | |
| 股权结构 | XX：A%；  YY：B%； | | | | | | | | | |
| 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 | | | | |  | |
| 注册资本金 |  | | 中级职称人员 | | | | |  | |
| 开户银行 |  | | 初级职称人员 | | | | |  | |
| 账号 |  | | 技工 | | | | |  | |
| 经营范围 |  | | | | | | | | | |
| 类似业绩列表 |  | | | | | | | | | |
| 备注 |  | | | | | | | | | |

后附企业法人营业执照副本、资质证书、安全生产许可证、类似业绩合同扫描件等资料影印件。

供应商全称： （盖章）

日 期：

## 四、技术部分

供应商根据采购需求自行编制，格式自拟。