**招标需求**

（仅供参考，具体以招标文件为准）

本次项目评标采用有效最低价法作为对投标人标书的比较方法。

前注：

1、 本需求中提出的技术方案仅为参考，如无明确限制，投标人可以进行优化，提供满足用户实际需要的更优（或者性能实质上不低于的）技术方案或者设备配置，且此方案或配置须经评标委员会审核认可；2、为鼓励不同品牌的充分竞争，如某设备的某技术参数或要求属于个别品牌专有，则该技术参数及要求不具有限制性，投标人可对该参数或要求进行适当调整，并应当说明调整的理由，且此调整须经评标委员会审核认可；

3、为有助于投标人选择投标产品，项目需求中提供了推荐品牌（或型号）、参考品牌（或型号）等，但这些品牌（或型号）仅供参考，并无限制性。投标人可以选择性能不低于推荐（或参考）的品牌（或型号）的其他品牌产品，但投标时应当提供有关厂商的技术证明资料供评标委员会评审，未提供的或评审不通过的投标无效；4、投标人应当在投标文件中列出完成本项目并通过验收所需的所有各项服务等明细表及全部费用。中标人必须确保整体通过用户方及有关主管部门验收,所发生的验收费用由中标人承担；投标人应自行踏勘施工建设现场，如投标人因未及时踏勘现场而导致的报价缺项漏项废标、或中标后无法完工，投标人自行承担一切后果；

5、投标人自行考虑“营改增”税收费用及风险，中标后须按国家相关规定缴纳税金并按招标人要求提供发票，费用含在本次投标总价中，中标后不作调整。

6、如对本招标文件有任何疑问或澄清要求，请按本招标文件“投标人须知前附表”中的约定方式联系安徽诚信项目管理有限公司，或接受答疑截止时间前联系招标人。否则视同理解和接受。**一、货物需求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 品名 | 光缆规格 | 技术要求 | 计划数量 |
| 层绞普缆 | GYTS-12B1.3 | YD/T 901－2009《层绞式通信用室外光缆》及公司要求 | 400公里 |
| GYTS-24B1.3 | YD/T 901－2009《层绞式通信用室外光缆》及公司要求 | 150公里 |
| GYTS-72B1.3 | YD/T 901－2009《层绞式通信用室外光缆》及公司要求 | 200公里 |
| **注：上述数量为计划采购数量，最终数量以实际发生的数量为准。** | | | |

**二、总体要求**

1、本项目共分一个标段,拟招标1家定点供应商，期限自合同签订之日起2年。

2、在本次招标约定的履行期内，招标人有权对中标人提供的货物进行随机抽样或工厂飞检，由第三方权威检测机构依据行业标准进行检测，若检测合格，检测费用由招标人承担；若检测不合格，检测费用由中标人承担，招标人有权终止双方合同，取消其供货资格。

3、当中标人在合同期内有提供的产品出现严重质量问题、供货不及时严重影响招标人日常业务工作开展的、抽样或工厂飞检检测不合格的**，**招标人有权终止双方合同，取消其供货资格。

4、本招标只接受制造商投标，不接受代理商投标和OEM厂商投标。投标文件中须作出承诺。

5、投标人须具有招标各规格光缆泰尔产品认证证书，均应在有效期范围内。

6、针对投标光缆制作一份详细的质量承诺保证书（包括产品的免费保修期至少2年、寿命至少25年）。

**三、报价要求**

**投标人按货物需求表列明的数量报投标总价及综合单价，投标总价只作为本项目评标及定标依据，不作为最终实际结算依据及金额。投标人中标后以最终实际采购的数量和中标人投标单价据实结算。定点期内，中标单价不予调整。**

**综合单价应包含货物及所需附件购置费、包装费、运输费、人工费、保险费、各种税费、资料费、售后服务费及完成项目应有的全部费用。**

**四、技术要求**

**一）一般要求**

⒈ 光缆中的光纤应是符合GB/T 9771规定的B1.3类(即波长段扩展的非色散位移单模光纤)。

⒉ 光缆应由层绞结构的缆芯和护层两大部分构成，每盘光缆不应有光纤接头。

⒊ 光缆应是全截面阻水结构，阻水结构为填充式，即光缆护套或如果有的内衬套内的所有间隙用膏状复合物连续填充。

⒋ 同批、同型式规格的光缆产品应具有相同结构排列和相同识别色谱。

⒌ 光纤

5.1 光缆中由有涂覆层的同类单模光纤组成，其芯数应符合光缆规格的要求。同批光缆产品应使用同一设计、相同材料和相同工艺制造出来的光纤。

5.2 光纤涂覆层表面应有全色色标，其颜色应符合GB 6995.2规定，并且不褪色不迁移。

5.3 用于成缆的单模光纤的涂覆层结构及其剥除力、光纤强度筛选水平及其动态疲劳参数nd值、模场直径和尺寸参数、截止波长、宏弯损耗和色散等应符合GB/T9771 有关规定。

⒍ 松套管及其阻水材料

6.1.1 GYTS光缆

6.1.1.1 光缆中涂覆光纤应放置在热塑性材料构成的松套管中，光纤在松套管中的余长应均匀稳定。

6.1.1.2 松套管内各涂覆光纤的颜色应不相同，其颜色应选自全色谱规定的各种颜色。

6.1.2 GYTS光缆

6.1.2.1 光纤带结构、尺寸、色谱和机械性能应符合YD/T979规定，光纤带应有识别标志。

6.1.2.2 光纤带矩阵(以下简称"带阵" )应适当扭绞并放置在热塑性材料构成的松套管中。

6.1.2.3 松套管内各光纤带和光纤的排列及其色谱应便于识别各光纤，其标志颜色应符合GB/T6995.2-2008 规定，并且不褪色不迁移。

6.1.2.4 采用全色谱光纤带加印字识别方式

在这种方式中，光纤带中光纤采用全色谱方式识别，带阵中光纤带采用带上印字识别序号。面向光缆A端看，转动光缆把光纤带调整到水平方位，且光纤带的印字向上和序号1 的光纤带在最上层。此时，光纤从左到右的序号及色谱应符合下表规定；光纤带的序号由上向下增加。

序号及其全色谱标志色

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 颜色 | 蓝 | 橙 | 绿 | 棕 | 灰 | 白 | 红 | 黑 | 黄 | 紫 | 粉红 | 青绿 |

6.2 松套管的尺寸应规定管外径和管壁厚度，松套管标称尺寸可随管中的光纤芯数改变，但在同一光缆中应相同。

6.3 松套管应有识别色标，其颜色应符合GB6995.2规定，并且不褪色不迁移。这些色标为全色。

6.4 松套管材料可用聚对苯二甲酸丁二醇酯(简称PBT) 塑料。

6.5 松套管内的间隙应连续填充一种触变型的膏状复合物。

⒎ 填充绳 用于在松套光纤绞层中填补空位,其外径应使缆芯圆整。填充绳应是圆形实心塑料绳,它的表面应圆整光滑。

⒏ 加强构件

8.1 加强构件应在光缆的中心位置，它是金属的。

8.2 金属加强构件用高强度单圆钢丝。高强度钢丝是磷化钢丝，其表面应圆整光滑。钢丝的杨氏模量应不低于190GPa ，在光缆制造长度内金属加强构件不允许接头。

⒐ 绞层

9.1 同一绞层应由外径相同的松套光纤单元/光纤带(含可能有的填充绳)以适当节距层绞在中心加强构件四周构成。

9.2 绞层中各松套管的识别采用领示色谱。领示色应为红色和绿色，其余元构件应为白色。

⒑ 阻水结构

10.1 光缆护套以内的所有间隙应有有效的阻水措施。填充式光缆中用膏状复合物连续填充。

10.2 填充复合物和涂覆复合物应符合YD/T 839规定。

⒒ 护套

11.1 光缆护套为钢一聚乙烯粘结护套(简称A护套)。

11.2 护套中黑色聚乙烯套的材料应符合GB 15065或YD/T 1485规定。

11.3 黑色聚乙烯套的表面应圆整光滑，任何横断面上均应无目力可见的气泡、砂眼和裂纹。

11.4 光缆应在缆芯外施加一层纵包搭接的钢塑复合带挡潮层，并同时挤包一层黑色聚乙烯套，使聚乙烯套与复合带之间、以及复合带两边缘搭接处的带子之间相互粘结为一体。

12. 性能要求

12.1 光缆中的单模光纤特性应符合相关行标要求。

12.2 聚乙烯套的机械物理特性应符合下表规定。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 单位 | 指标 | | | | |
| LLDPE | | MDPE | HDPE | |
| 1 | 抗拉强度 热老化处理前(最小值)  热老化前后变化率︱TS︱(最大值)  热老化处理温度  热老化处理时间 | MPa | 10.0 | | 12.0 | 16.0 | |
| % | 20 | | 20 | 25 | |
| ℃ | 100±2 | | | | |
| h | 24×10 | | | | |
| 2 | 断裂伸率 热老化处理前(最小值)  热老化处理后(最小值)  热老化前后变化率︱EB︱(最大值)  热老化处理温度  热老化处理时间 | % | 350 | | | | |
| % | 300 | | | | |
| % | 20 | | | | |
| ℃ | 100±2 | | | | |
| h | 24×10 | | | | |
| 3 | 热收缩率 （最大值）  热处理温度  热处理时间 | % | 5 | | | | |
| ℃ | 100±2 | 115±2 | | | 85±2 |
| h | 4 | | | | |

12.3光缆的机械性能

光缆的机械性能应包括光缆的拉伸、压扁、冲击、反复弯曲、扭转、卷绕以及松套管弯折等项目，并应能通过相关行标规定的试验方法和试验条件来检验。

12.4 滴流性能

在温度为70℃的环境下，光缆应无填充复合物和涂覆复合物等滴出。

12.5 渗水性能

1m水头加在光缆的全部截面上时，光缆应能阻止水纵向渗流。

⒔ 标志

13.1 光缆应在外层聚乙烯套表面沿长度方向作永久性白色标志，标志应不影响光缆的任何性能。

13.2 标志的内容应包括:

a) 光缆产品型号；

b) 计米长度；

c) 制造厂名称(或代号)或(和)商标；

d) 制造年份或生产批号；

e) 安广数传；

f) 光纤品牌等。

13.3 以上标志必须是永久和清晰的（在光缆寿命期间内）。

13.4 标志中计米长度的误差应在0%～1% ，以保证真实长度不小于计米长度。

⒕ 包装、运输和贮存

14.1 光缆两端应密封和具有表示端别的颜色标志，A端为红色，B端为绿色。并且，光缆两端应固定在盘子内，其内端应预留可移出长度不少于3m，以供测试之用。

14.2 光缆盘上应标明:

a) 制造厂名称和产品商标；

b) 光缆标记；

c) 光缆长度；

d) 毛重，kg；

e) 制造年、月；

f) 表示缆盘正确旋转方向的箭头；

g) 保证贮运安全的其他标志。

14.3 光缆运输和贮存时应注意:

a) 不得使缆盘处于平放方位，不得堆放；

b) 盘装光缆应按缆盘标明的旋转箭头方向滚动，但不得作长距离滚动；

c) 不得遭受冲撞、挤压和任何机械损伤；

d) 防止受潮和长时间暴晒；

e) 贮运温度应控制在一40℃～+60℃，如果超出这个温度范围，交付使用前应进行复检。

**二） 特殊要求**

1. 本次招标所用光纤推荐品牌: 康宁、长飞、烽火藤仓、亨通、富通、中天、法尔胜、朗讯、斯德雷特通光。

1. 油膏推荐品牌：鸿辉、梯地才、鑫昌隆。
2. 光缆外护套材料推荐品牌：陶氏、北欧化工、科普达。

4.1 GYTA系列12芯和24芯光缆所用加强件采用直径至少为1.6mm的磷化钢丝；

4.2 GYTA-72B1.3光缆所用加强件采用直径为2.0-2.2mm的磷化钢丝，可挤上一层PE；

5. 套管材料推荐品牌BASF、赢创德固赛、金森。

1. 光缆外护套厚度建议优选2.0mm、至少为1.8mm，外护套上每隔一定距离加印“安广数传”、“长飞纤/烽火藤仓纤/…”。

7. GYTA系列光缆，每盘定长为3000±5米；

8.1 GYTA-12B1.3光缆为5+1结构，截面松套管排放顺序（A端红帽顺时针方向）为：红、绿、白1、白2、白3，白1、白2配纤，其它为填充绳；

8.2 GYTA-24B1.3光缆为5+1结构，截面松套管排放顺序（A端红帽顺时针方向）为：红、绿、白1、白2、白3，绿色为填充绳；

8.3 GYTA-72B1.3光缆为6+1结构，截面松套管排放顺序（A端红帽顺时针方向）为：红、绿、白1、白2、白3、白4；

9. 每根松套管内依全色谱顺序--蓝、橙、绿、棕、灰、白、红、黑、黄、紫、粉红、青绿配纤：GYTA系列12芯为6根光纤，24芯为6根光纤，72芯为12根光纤。

1. 每盘光缆附一份质保书及测试记录，且每盘光缆外包装必须用实木板全封闭。装运时不应胡乱堆码，宜平行整齐码放，并做好防护措施，勿使上下盘轴向移动而致压坏防护木板。

11. 附：中标供货后，部分质量违约处理措施：

采购方将截取送货光缆一小段到相关部门检验，如果送到采购方的成品光缆达不到以上要求，采购方将根据成品光缆的实际情况提出索赔要求，

即：

① 成品光缆各项指标达不到行业标准要求，采购方将依据公司相关规定处理；

② 成品光缆外护套厚度达不到要求的扣除光缆货款的10％；

③ 防水性能达不到行业标准要求的扣除光缆货款的15％；

④ 光纤容易折断或光纤着色不好致酒精容易擦去的扣除光缆货款的10％；

⑤ 五年内加强件生锈的扣除光缆货款的10％；

⑥ 套管容易折断的扣除光缆货款的10％；

⑦ 压坏防护木板并伤及光缆的，采购方将依据公司相关规定处理；

⑧ 若查出非供货方生产的，采购方将没收全部相关到货光缆并取消其供货资格。

**五、售后服务**

1.服务：乙方所销售的产品均已包含质保期内每周7天×24小时服务。包括但不限于投标书和询标时乙方做出的书面澄清中承诺的服务。

电话支持：乙方为甲方提供每周7天，每天24小时电话支持服务。

现场服务：质保期内提供故障货物免费更换服务。由于乙方原因造成的各种故障，技术服务人员均须及时响应和解决。对于电话、邮件等各种渠道的技术咨询，要给予及时响应。

备件备品：乙方保证所提供的设备的备件库可以满足甲方日常使用、排除硬件故障的需求。

2.质保期外服务：按招标文件中规定执行。