

海南省农垦实验中学校园电力升级改造

项目-采购需求

一、项目概况

- 1、项目名称：海南省农垦实验中学校园电力升级改造项目
- 2、预算金额：¥900.03 万元，投标报价不得超过预算金额，超过视为无效报价。
- 3、采购内容：海南省农垦实验中学校园电力升级改造项目 1 项。
- 4、采购清单：

序号	采购品目名称	数量	单位
一、整套设备			
1	1000kVA 终端型欧式箱变	1	座
2	高压进线柜	1	面
3	高压计量柜	1	面
4	高压出线柜	2	面
5	变压器	1	台
6	低压进线柜	1	面
7	低压出线柜	3	面
8	低压动态补偿柜	1	面
二、成套设备			
1	双电源转换柜	1	面
2	发电机组	1	台
三、电缆及附件			

1	电力电缆 (YJV22-0.4kV-4×10mm ²)	428.24	米
2	电力电缆 (YJV22-0.4kV-4×120mm ²)	2759.32	米
3	电力电缆 (YJV22-0.4kV-4×150mm ²)	111.1	米
4	电力电缆 (YJV22-0.4kV-4×185mm ²)	600.95	米
5	电力电缆 (YJV22-0.4kV-4×240mm ²)	1618.02	米
6	电力电缆 (YJV22-0.4kV-4×300mm ²)	474.7	米
7	电力电缆 (YJV22-0.4kV-4×16mm ²)	68.68	米
8	电力电缆 (YJV22-10kV-3×70mm ²)	65.35	米
9	电力电缆 (YJV22-10kV-3×95mm ²)	20.2	米
10	电力电缆 (YJV22-0.4kV-4×35mm ²)	597.92	米
11	电力电缆 (YJV22-0.4kV-4×50mm ²)	236.34	米
12	电力电缆 (YJV22-0.4kV-4×95mm ²)	355.52	米
13	电力电缆 (YJV22-0.4kV-4×70mm ²)	1017.07	米
14	电力电缆 (YJV-4×25+1×16mm ²)	575.7	米
15	电缆保护管 (D40, CS 管)	118.45	米
16	电缆保护管 (D100, CS 管)	521.18	米
17	电缆保护管 (D160, SC 管)	228.66	米
18	电缆保护管 (D110, PVC-C 管)	56.65	米
19	电缆保护管 (φ160, MPP 管)	665.38	米
20	电缆保护管 (φ100, MPP 管)	123.6	米
21	0.4kV 户内热(冷)缩式电缆终端头	4	套
22	10kV 户内热(冷)缩式电缆终端头	1	套

23	0.4kV 户内热(冷)缩式电缆终端头	8	套
24	0.4kV 户内热(冷)缩式电缆终端头	95	套
25	0.4kV 户内热(冷)缩式电缆终端头	14	套
26	0.4kV 户内热(冷)缩式电缆终端头	22	套
27	0.4kV 户内热(冷)缩式电缆终端头	18	套
28	10kV 户内热(冷)缩式电缆终端头	2	套
29	10kV 户外热(冷)缩式电缆终端头	1	套
四、配套设施			
1	箱变基础	1	座
2	发电机房	1	座
3	电缆沟	745	米
1	箱变基础	1	座

二、主要技术参数

(一) 整套设备

(1) 1000kVA 终端型欧式箱变

1、内包含有，高压进线柜 1 面，高压计量柜 1 面，高压出线柜 2 面；1000kVA 干式变压器 1 台，低压进线柜一面，低压补偿柜 1 面，低压出线柜 4 面。

(2) 高压进线柜

- 1、额定电压：12 kV
- 2、额定电流：1250A
- 3、额定频率：50 Hz
- 4、额定短路开断电流：31.5kA
- 5、额定短路关合电流（峰值）：80kA

- 6、额定短时耐受电流（主回路）：31.5kA
- 7、额定峰值耐受电流（主回路）：80kA
- 8、额定短路持续时间（主回路）：4S
- 9、额定短时工频耐受电压相对地、相间/断口间：42kV/48kV
- 10、额定雷电冲击耐受电压相对地、相间/断口间：95kV/110kV
- 11、防护等级：外壳 IP40/隔室 IP20
- 12、单台重量：约 400 kg

(3) 高压计量柜

1.技术参数要求：

- 1、额定电压：12 kV
- 2、额定电流：1250A
- 3、额定频率：50 Hz
- 4、额定短路开断电流：31.5kA
- 5、额定短路关合电流（峰值）：80kA
- 6、额定短时耐受电流（主回路）：31.5kA
- 7、额定峰值耐受电流（主回路）：80kA
- 8、额定短路持续时间（主回路）：4S
- 9、额定短时工频耐受电压相对地、相间/断口间：42kV/48kV
- 10、额定雷电冲击耐受电压相对地、相间/断口间：95kV/110kV
- 11、防护等级：外壳 IP40/隔室 IP20
- 12、单台重量：约 400 kg

(4) 高压出线柜

- 1、额定电压：12 kV
- 2、额定电流：630A

- 3、额定频率：50 Hz
- 4、额定短路开断电流：31.5kA
- 5、额定短路关合电流（峰值）：80kA
- 6、额定短时耐受电流（主回路）：31.5kA
- 7、额定峰值耐受电流（主回路）：80kA
- 8、额定短路持续时间（主回路）：4S
- 9、额定短时工频耐受电压相对地、相间/断口间：42kV/48kV
- 10、额定雷电冲击耐受电压相对地、相间/断口间：95kV/110kV
- 11、防护等级：外壳 IP40/隔室 IP20
- 12、单台重量：约 400 kg

(5) 变压器

- 1、额定容量：1000 kVA
- 2、额定电压：10/0.4 kV
- 3、额定电流：72.2/1804.3 A
- 4、冷却方式：AN/AF
- 5、额定频率：50 Hz
- 6、绝缘电阻：高压—低压及地：1000 M Ω ；低压—高压及地：500 M Ω ；高低压—地：1000 M Ω 。
- 7、绕组联结组别：D，yn11
- 8、相数：三相
- 9、阻抗电压：6.0 %
- 10、空载损耗：1830 W
- 11、空载电流：1.4 %
- 12、负载损耗(F 级)：9690 W
- 13、温升限值：100 K

14、噪音水平：声功率级：65 dB；声压级：50 dB

(6) 低压进线柜

- 1、额定电压：380 V
- 2、绝缘电压：660 V
- 3、额定频率：50 Hz
- 4、主母线额定电流：4000 A
- 5、配电母线额定电流：1250 A
- 6、主母线额定短时耐受电流：80kA
- 7、配电母线额定短时耐受电流：50kA
- 8、防护等级：IP40
- 9、单台重量：约 200 kg

(7) 低压出线柜

- 1、额定电压：380 V
- 2、绝缘电压：660 V
- 3、额定频率：50 Hz
- 4、主母线额定电流：2500A~4000 A
- 5、配电母线额定电流：1250 A
- 6、主母线额定短时耐受电流：80kA
- 7、配电母线额定短时耐受电流：50kA
- 8、防护等级：IP40
- 9、单台重量：约 200 kg

(8) 低压动态补偿柜

- 1、额定电压：380 V
- 2、绝缘电压：660 V

- 3、额定频率：50 Hz
- 4、主母线额定电流：2500A~4000 A
- 5、配电母线额定电流：1250 A
- 6、主母线额定短时耐受电流：80kA
- 7、配电母线额定短时耐受电流：50kA
- 8、防护等级：IP40
- 9、单台重量：约 200 kg

(二) 成套设备

(1) 双电源转换柜

- 1、额定电压：380 V
- 2、绝缘电压：660 V
- 3、额定频率：50 Hz
- 4、主母线额定电流：4000 A
- 5、配电母线额定电流：1250 A
- 6、主母线额定短时耐受电流：80kA
- 7、配电母线额定短时耐受电流：50kA
- 8、防护等级：IP40
- 9、单台重量：约 200 kg

(2) 发电机组

- 1.瞬态电压偏差 ($\leq\%$) :+20%~ -15%
- ★2.常用额定功率: (KW/KVA) 800kw/1000KVA
- 3.电压稳定时间 (s) :1.0S
- ★4.备用功率: (KW/KVA) 900kw/1175KVA
- 5.瞬态频率偏差 ($\leq\%$) :+10%~ -7%

- 6.额定电压(V): 230/400
- 7.频率恢复时间 (s) : 1S
- 8.额定电流(A) :1800
- 9.稳态频率带 ($\leq\%$) : 0.25%
- 10.额定频率(Hz): 50
- 11.稳态电压偏差 ($\leq\%$) : 0.5%
- 12.额定转速 r/min: 1500
- 13.标准大气条件: GB1105, ISO3046 规定
- 14.调速系统: 电子调速 大气压力:100Kpa (海拔 400m)
- 15.短路保护: 空气开关 环境温度 ($^{\circ}\text{C}$) : 5-40
- 16.功率因数: 0.8
- 17.相对湿度 (%): 80
- 18.空载电压波形失真 ($\leq\%$) : 3%
- 19.噪音 dB (A) LP7M: ≤ 102
- 20.开架式机组运输参数: 外形尺寸 (长 \times 宽 \times 高) (mm) 裸机尺寸:
4805*2020*2060mm

(三) 电缆及附件

(1) 电力电缆 (YJV22-0.4kV-4 \times 10mm²)

- 1、电缆导体的长期最高额定温度: 90 $^{\circ}\text{C}$
- 2、短路时 (最长持续时间不超过 5s) 电缆导体的最高温度: 250 $^{\circ}\text{C}$
- 3、雷电冲击耐受电压之峰值: 1.5kV
- 4、外护套冲击耐压:0.7kV
- 5、导体标称截面: 10mm²

(2) 电力电缆 (YJV22-0.4kV-4 \times 120mm²)

- 1、电缆导体的长期最高额定温度: 90 $^{\circ}\text{C}$

- 2、短路时（最长持续时间不超过 5s）电缆导体的最高温度：250°C
- 3、雷电冲击耐受电压之峰值：1.5kV
- 4、外护套冲击耐压:0.7kV
- 5、导体标称截面：120mm²

(3) 电力电缆 (YJV22-0.4kV-4×150mm²)

- 1、电缆导体的长期最高额定温度：90°C
- 2、短路时（最长持续时间不超过 5s）电缆导体的最高温度：250°C
- 3、雷电冲击耐受电压之峰值：1.5kV
- 4、外护套冲击耐压:0.7kV
- 5、导体标称截面：150mm²

(4) 电力电缆 (YJV22-0.4kV-4×185mm²)

- 1、电缆导体的长期最高额定温度：90°C
- 2、短路时（最长持续时间不超过 5s）电缆导体的最高温度：250°C
- 3、雷电冲击耐受电压之峰值：1.5kV
- 4、外护套冲击耐压:0.7kV
- 5、导体标称截面：185mm²

(5) 电力电缆 (YJV22-0.4kV-4×240mm²)

- 1、电缆导体的长期最高额定温度：90°C
- 2、短路时（最长持续时间不超过 5s）电缆导体的最高温度：250°C
- 3、雷电冲击耐受电压之峰值：1.5kV
- 4、外护套冲击耐压:0.7kV
- 5、导体标称截面：240mm²

(6) 电力电缆 (YJV22-0.4kV-4×300mm²)

- 1、电缆导体的长期最高额定温度：90°C

- 2、短路时（最长持续时间不超过 5s）电缆导体的最高温度：250°C
- 3、雷电冲击耐受电压之峰值：1.5kV
- 4、外护套冲击耐压:0.7kV
- 5、导体标称截面：300mm²

(7) 电力电缆 (YJV22-0.4kV-4×16mm²)

- 1、电缆导体的长期最高额定温度：90°C
- 2、短路时（最长持续时间不超过 5s）电缆导体的最高温度：250°C
- 3、雷电冲击耐受电压之峰值：1.5kV
- 4、外护套冲击耐压:0.7kV
- 5、导体标称截面：16mm²

(8) 电力电缆 (YJV22-10kV-3×70mm²)

- 1、电缆导体的长期最高额定温度：90°C
- 2、短路时（最长持续时间不超过 5s）电缆导体的最高温度：250°C
- 3、雷电冲击耐受电压之峰值：95kV
- 4、外护套冲击耐压:20kV
- 5、导体标称截面：70mm²

(9) 电力电缆 (YJV22-10kV-3×95mm²)

- 1、电缆导体的长期最高额定温度：90°C
- 2、短路时（最长持续时间不超过 5s）电缆导体的最高温度：250°C
- 3、雷电冲击耐受电压之峰值：95kV
- 4、外护套冲击耐压:20kV
- 5、导体标称截面：95mm²

(10) 电力电缆 (YJV22-0.4kV-4×35mm²)

- 1、电缆导体的长期最高额定温度：90°C

- 2、短路时（最长持续时间不超过 5s）电缆导体的最高温度：250°C
- 3、雷电冲击耐受电压之峰值：1.5kV
- 4、外护套冲击耐压:0.7kV
- 5、导体标称截面：35mm²

(11) 电力电缆 (YJV22-0.4kV-4×50mm²)

- 1、电缆导体的长期最高额定温度：90°C
- 2、短路时（最长持续时间不超过 5s）电缆导体的最高温度：250°C
- 3、雷电冲击耐受电压之峰值：1.5kV
- 4、外护套冲击耐压:0.7kV
- 5、导体标称截面：50mm²

(12) 电力电缆 (YJV22-0.4kV-4×95mm²)

- 1、电缆导体的长期最高额定温度：90°C
- 2、短路时（最长持续时间不超过 5s）电缆导体的最高温度：250°C
- 3、雷电冲击耐受电压之峰值：1.5kV
- 4、外护套冲击耐压：0.7kV
- 5、导体标称截面：95mm²

(13) 电力电缆 (YJV22-0.4kV-4×70mm²)

- 1、电缆导体的长期最高额定温度：90°C
- 2、短路时（最长持续时间不超过 5s）电缆导体的最高温度：250°C
- 3、雷电冲击耐受电压之峰值：1.5kV
- 4、外护套冲击耐压:0.7kV
- 5、导体标称截面：70mm²

(14) 电力电缆 (YJV-4×25+1×16mm²)

- 1、电缆导体的长期最高额定温度：90°C

2、短路时（最长持续时间不超过 5s）电缆导体的最高温度：250°C

3、雷电冲击耐受电压之峰值：1.5kV

4、外护套冲击耐压:0.7kV

5、导体标称截面：4×25+1×16mm²

(15) 电缆保护管 (D40, CS 管)

1、名称：CS 管

2、规格型号：D40 ， 10mm 厚

3、要求：管材内外表面应清洁、光滑，不允许有气泡、明显的划伤、凹陷、杂质、颜色不均等缺陷，管端头应切割平整，并与管轴线垂直

(16) 电缆保护管 (D100, CS 管)

1、名称：CS 管

2、规格型号：D100 ， 10mm 厚

3、要求：管材内外表面应清洁、光滑，不允许有气泡、明显的划伤、凹陷、杂质、颜色不均等缺陷，管端头应切割平整，并与管轴线垂直

(17) 电缆保护管 (D160, SC 管)

1、名称：SC 管

2、规格型号：D160， 10mm 厚

3、要求：管材内外表面应清洁、光滑，不允许有气泡、明显的划伤、凹陷、杂质、颜色不均等缺陷，管端头应切割平整，并与管轴线垂直

(18) 电缆保护管 (D110, PVC-C 管)

1、名称：PVC-C 管

2、规格型号：D110， 10mm 厚

3、要求：管材内外表面应清洁、光滑，不允许有气泡、明显的划伤、凹陷、杂质、颜色不均等缺陷，管端头应切割平整，并与管轴线垂直

(19) 电缆保护管 (φ160, MPP 管)

- 1、名称：MPP 管
- 2、规格型号： $\phi 160$ ，8mm 厚
- 3、要求：管材内外表面应清洁、光滑，不允许有气泡、明显的划伤、凹陷、杂质、颜色不均等缺陷，管端头应切割平整，并与管轴线垂直

(20) 电缆保护管 ($\phi 100$ ，MPP 管)

- 1、名称：MPP 管
- 2、规格型号： $\phi 100$ ，8mm 厚
- 3、要求：管材内外表面应清洁、光滑，不允许有气泡、明显的划伤、凹陷、杂质、颜色不均等缺陷，管端头应切割平整，并与管轴线垂直

(21) 0.4kV 户内热(冷)缩式电缆终端头

- 1、规格型号： $5\times 6\sim 10\text{mm}^2$
- 2、额定电压：0.4kV

(22) 10kV 户内热(冷)缩式电缆终端头

- 1、规格型号： $3\times 95\text{mm}^2$
- 2、额定电压：10kV

(23) 0.4kV 户内热(冷)缩式电缆终端头

- 1、规格型号： $4\times 300\text{mm}^2$
- 2、额定电压：0.4kV

(24) 0.4kV 户内热(冷)缩式电缆终端头

- 1、规格型号： $4\times 16\sim 50\text{mm}^2$
- 2、额定电压：0.4kV

(25) 0.4kV 户内热(冷)缩式电缆终端头

- 1、规格型号： $4\times 70\text{mm}^2$
- 2、额定电压：0.4kV

(26) 0.4kV 户内热(冷)缩式电缆终端头

1、规格型号：4×95~120mm²

2、额定电压：0.4kV

(27) 0.4kV 户内热(冷)缩式电缆终端头

1、规格型号：4×150~240mm²

2、额定电压：0.4kV

(28) 10kV 户内热(冷)缩式电缆终端头

1、规格型号：3×70mm²

2、额定电压：10kV

(29) 10kV 户外热(冷)缩式电缆终端头

1、规格型号：3×95mm²

2、额定电压：10kV

(四) 配套设施

(1) 箱变基础

1、长 5.5 米*宽 2.8 米*高 1.3 米

(2) 发电机房

1、长×宽×高：6m×12m×3.6m

2、钢筋重量：5150 吨

3、砌砖墙：28m³

4、混凝土：90m³

5、抹灰墙：180 m²

(3) 电缆沟

1、砖品种、规格、强度等级:蒸压红砖

2、沟截面尺寸:1000mm*800mm*1000mm（长*宽*深）

3、垫层材料种类、厚度:100mm 厚 C15 混凝土垫层

三、商务要求

（一）质量保证

- 1、所有设备必须是厂商原装、全新的正品，符合国家及该产品的出厂标准。
- 2、设备外观清洁，标记编号以及盘面显示等字体清晰，明确。
- 3、所有产品、设备提供出厂合格证等质量证明文件。

（二）交货期和地点及付款方式

- 1、交货期：合同签订后 90 天内，安装调试并通过验收。
- 2、交货地点：采购人指定地点。
- 3、付款方式：合同签订后支付合同金额的30%预付款，进度款按合同约定（具体以合同约定为准）

（三）安装调试

- 1、所有设备均由供应商免费送货至采购人指定的交货地点并安装调试好，安装调试 应以本需求书要求的技术参数指标为标准。
- 2、供应商应提供包括但不限于满足设备安装、使用和维护的技术文件，如:设备和附件装箱清单、设备质量合格检定证明文件、设备保修服务卡、设备中英文使用说明和维护手册等。
- 3、应按出厂标准及国家有关要求进行包装及运输。

（四）售后服务要求

- 1、所有设备质保期2年，质保期自设备验收之日起计算，保修费用已计入总价。
- 2、供应商应提供满足设备质保期内正常使用的备品备件（如有的话），其费用应包括在投标价格之内。
- 3、免费质保期内，接到报障电话2小时内响应，48小时内派工程技术人员上门维修且处理完毕。规定时间内未处理完毕的，供应商提供不低于同等档次设备供用户使用至故障设备正常使用为止。如果需要更换配件的，要求更换的配件跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需征得用户方

管理人员同意。

4、对质保期内的故障报修，如供应商未能做到上款的服务承诺，用户可采取必要的补救措施，但其风险和费用由供应商承担，由于供应商的保证服务不到位，质保期的到期时间将顺延。

5、质保期内因用户使用、管理不当所造成的损失由用户承担，供应商提供有偿服务。

6、质保期满后，若有零部件出现故障，经权威部门鉴定属于寿命异常问题（明显短于该零部件正常寿命）时，则由供应商负责免费更换及维修。