

常州机电职业技术学院
35kv 变电所增容安装工程项目

合 同 书

甲 方 (全 称): 常州机电职业技术学院 (建设单位)

乙 方 (全 称): 江苏顺修能源科技有限公司 (施工单位)

工程名称: 35kv 变电所增容安装工程

工程地点: 常州市武进区鸣新中路 26 号

签约地点: 常州机电职业技术学院

签订日期: 2022 年 08 月



合同主要条款

甲方(全称): 常州机电职业技术学院 (建设单位)

乙方(全称): 江苏顺修能源科技有限公司 (施工单位)

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、行政法规,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,甲方、乙双方就工程施工事项经协商达成一致。

一、工程概况

工程名称: 35kv 变电所增容安装工程项目

工程地点: 常州机电职业技术学院学院内

二、工程承包范围与承包方式

承包范围: 图纸及清单内包含的所有内容

承包方式: 包工包料

结算方式: 固定综合单价, 工程量按实结算。

三、合同工期

1. 总工期 11 天, 开工日期为 2022 年 8 月 15 日, 竣工日期为 2022 年 8 月 25 日。

2. 因不可抗力或发包人的原因引起的工期延误, 需办理签证, 方可在合同工期中扣除相应的工期。

3. 工期延误: 每天按合同价的 2% 进行处罚。

4. 恢复供电时间: 2022 年 8 月 25 日。

四、合同价款及结算条件

1. 本合同总造价为人民币 850000.00 元整 (大写: 捌拾伍万元整), 工程量清单报价表 (详见附件)。

2. 工程量清单为准。

五、双方的责任与义务

1. 乙方采购材料、设备 (附清单) 必须符合有关规范、设计图纸和施工要求规定的质量要求, 有质量保证书及材质试验单等相关质保文件, 且经甲方认可。



2. 乙方应保证周围建筑物安全不受施工影响,施工过程中如发现地下管线及其他设施,在甲方代表下达指令前予以保护好。若有损坏,乙方必须无条件及时修复并承担由此发生的各种费用。

3. 如涉及隐蔽工程,必须由甲方、审计单位、监理单位、项目管理单位相关同志到场验收后方可进行下一步施工。

4. 文明施工:乙方对工程的安全文明负责,如需现场加工,需配备相应的消防设备或其它相关保护措施,并承担工程建设过程中的所有人身和财产安全责任,一旦发生安全事故,乙方必须承担由此产生的全部经济和社会责任。乙方应做好职工工资发放工作,如有因乙方工资发放原因而引起职工投诉,经核实后甲方有权从乙方工程款中扣除,直接发放给职工,并对乙方处于投诉工资相同数额的罚款。

六、质量标准

1. 质量要求:按照设计图纸、国家相关规范及工程量清单内容进行施工。

2. 严格按照有关法律法规及政策性文件等要求进行施工,要求为一次性验收合格。如乙方因自身原因未达到一次性合格,甲方将按分部分项工程费的10%对乙方进行处罚。

3. 所有材料均应经过监理单位验收并签字确认后方能进场;未经验收的材料一律不得使用,否则甲方有权要求返工,由此引起的一切损失(包括工期)均有乙方承担。材料验收记录做为结算附件资料,在报工程结算书时一并提供。

4. 乙方需遵守本部分技术规范外,同时还必需符合国家相关法律、法规、规范和条例的要求,这些包括(但不限于)下列规范。

a. 《国家电网公司电力安全工作规程》

b. 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》(GB50150-2006)

七、工程管理人员要求

甲方指派 吴志锋 为驻工地代表,负责报验手续对接工作,同时对工程质量、进度进行监督检查,办理验收及其他事宜。

乙方指派 潘惠 为驻工地代表,组织施工,解决由乙方负责的各项事宜。

八、组成合同的文件

组成本合同的文件包括:

1. 本合同书

2. 图纸及有关技术文件



3. 招投标文件

4. 合同履行过程中发包人和承包人协商一致的其它书面文件等

双方有关工程的洽商、变更等书面协议或文件视为本合同的组成部分。上述文件是相互说明、相互解释的,如出现不一致时,上述的排列顺序就是合同的优先解释顺序。

九、工程款支付

(1) 合同签订前,乙方以甲方银行基本账户方式支付甲方履约保证金(中标合同金额的5%)金额肆万贰仟伍佰元整(小写:42500.00元),安装完毕经调试验收合格,通过竣工验收并恢复供电后,履约保证金待质保期结束后15日内退还(无息)。

(2) 付款方式:

(a) 合同签订后15个工作日内甲方支付给乙方合同总额的10%作为预付款(扣除暂估价、暂列金额);

(b) 项目竣工验收合格后一个月内,由学校后勤处出具项目结算审核报告,甲方支付给乙方合同总额的60%作为进度款。(扣除暂估价、暂列金额);

(c) 项目通过审计单位出具结算审计报告,支付至结算审计价款的100%。

(3) 项目结算:

项目竣工并交付使用验收之后,乙方在二个月内按招投标文件的内容编制工程竣工结算书,价格按乙方投标价执行。投标报价中未罗列包含的项目而实际施工时所需产生的费用,均不另予计价,视为其内容含在其它项目的报价中。(甲方另有变更签订除外)。

十、验收标准及方式

1. 验收方式:施工单位提出申请,建设单位、供电部门、监理单位等相关部门另行组织验收。

2. 乙方在提供材料进场施工前,需报批材料报验表经监理认可合格后方可使用。

3. 在施工过程中,中间工程及隐蔽工程,需经甲方、监理、跟踪审计验收合格后,方可进行下道工序施工。

4. 验收标准:根据《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》(GB50150-2006),并取得盖有国网江苏省电力有限公司常州供电分公司营销部用电业务专用章的《受电工程竣工报验单》。

5. 特殊质量标准和要求:一次性验收合格(达到供电公司通电要求并通电)。

关于工程质量的约定:本项目质量要求为一次性验收合格,如验收未达到质量要求,



承包人必须无条件返工已达到质量验收要求,同时对其进行合同价的5%处罚,对发包人造成的一切损失,由承包人承担。

十一、工程质保及保修

1. 质保期: 质保期为四年, 质保期内无偿更换非人为损坏的零部件。计算期自高压柜设备安装调试并经供电部门验收合格、正式送电使用之日起计算。

2. 质量保证: 设备必须提供全新的、满足设计图纸要求, 符合国家相关标准及规范要求的设备及服务并提供设备质量承诺书。若施工过程中发现不符合中标的设备与产品, 采购单位有权要求中标单位自行更换, 所发生的一切费用均由中标单位承担。

3. 工程资料(主材合格证明书)整理、归档。乙方需提供施工图纸、施工方案、工程量清单、竣工验收单和质保承诺各叁份及审计处复核的审计报告一份(提供详细设备清单)。

十二、违约责任

1. 合同生效后, 任何一方不得单方中止合同, 中止合同方要支付给对方本合同价的20%的违约金。

2. 甲乙双方如有任何争议, 本着友好协商的原则, 共同商议解决, 协商不成, 则提交常州仲裁委员会仲裁。

十三、合同生效

本合同双方约定法定代表人(或法定代表人委托人)签字盖章后生效。

十四、其他事项

1. 甲、乙双方履行合同全部义务, 工程款全部结清后, 本合同即终止;

2. 工程项目结算审计, 应按下列规定支付审计费用:

工程核减率在5%以上时, 其结算审核、结算审计费用全部由施工单位承担; 工程核减率在5%(含)以下时, 其结算审核、结算审计费用全部由学校承担。

计算方式: 核减率=全部审计核减额/施工单位申报的结算金额

全部审计核减额=结算审核核减金额+阶段审计核减金额

3. 本项目报价含本工程完成所需的一切费用(包含供电公司所需的费用), 报价外不再产生任何费用(由甲方以工程联系单除外), 乙方自行勘察现场, 如清单有缺项或不全, 乙方报价时应自行考虑, 甲方不再增加任何费用。乙方在施工过程中应做好各项安全措施(包括人员、设备、车辆等项目), 如发生安全责任事故, 由乙方全部承担责任, 甲方不承担由此引起的任何责任与纠纷。



4. 工程分包必须经甲方同意, 否则不得分包给任何个人或单位, 若分包被甲方发现, 一律取消其承包资格。

5. 施工过程中需使用的水、电、气等物资费用, 乙方在报价内综合考虑, 甲方不另行支付。

6. 本项目必须于 2022 年 8 月 25 日恢复供电, 乙方需考虑夜间施工, 该部分产生费用需乙方综合考虑在投标报价内, 甲方不另行支付。

7. 与供电公司停送电一起相关手续由乙方完成, 甲方不承担该部分责任与另行支付费用。

8. 合同价款应包括不限于本项目的人工、材料、机械、相关辅材、备件、专用工具、安装、调试、试验、成品保护、保洁、技术培训及技术资料、运输、保险、利润、税金(9%)、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项应有费用, 以及为完成该项目确保正常运行使用所涉及的一切相关费用。

9. 暂列金额为 100000 元。

10. 图纸中需利用原有设备、线缆等等一切内容, 相关接线、搭接、安装、调试等所有费用均已考虑在总价内。

11. 除列明的调试外, 其他各系统调试、检测、试运行、无负荷调试、带负荷调试内容及费用(需满足供电公司要求并通过验收)均含在投标总价内, 结算时不再增加任何调试费用。

12. 各设备材料清单未描述完整处, 乙方还需按照设计图纸、验收规范及技术文件要求, 进行报价。

13. 除清单列明外, 其他所有机电安装工程所涉及的洞口的预留、修补、防火封堵、防水封堵等费用, 均由乙方在合同价款内考虑。

14. 本合同未尽事宜以招投标文件为准。

15. 本合同一式 伍 份, 甲方保存 叁 份, 乙方保存 贰 份。

甲方(章):

法定代表人(签字):

或委托代理人(签字):

项目负责人(签字):

乙方(章):

法定代表人(签字):

或委托代理人(签字):

开户银行: 中国农业银行常州礼嘉支行

银行帐号: 10601801040011615



附件:

常州机电职业技术学院 35kV 变电所增容安装部分工程清单

项目序号	项目名称及规格	单位	数量	全费用综合单价 (元)	合价 (元)
	拆除				
1	保护性拆除本次改造范围内所有设备、管线等全部内容并运送至甲方指定地点归堆放置; 按项包干;	项	1	45293.50	45293.50
	35kV 主变压器				
2	35kV 三相变压器安装 容量 5000kVA 以内 (不含主材)	台	2	13147.08	26294.16
3	变压器保护装置调试 35kV	台/三相	2	3076.35	6152.70
	35kV 配电装置				
4	35kV 成套高压配电柜安装 真空断路器柜 (不含主材)	台	2	7269.21	14538.42
5	35kV 成套高压配电柜安装 电压互感器及避雷器柜 (不含主材)	台	2	5056.68	10113.36
6	35kV 成套高压配电柜安装 站用变压器柜 (不含主材)	台	1	5964.59	5964.59
7	35kV 成套高压配电柜安装 其他电气柜 (不含主材)	台	4	4675.73	18702.92
8	每相一片带形铝母线安装 截面 800mm ² 以下 (不含主材)	m	37.8	53.45	2020.27
9	表盘附件安装及二次配线 小母线	100m	2.142	213.85	458.07
10	绝缘热缩套安装 截面 800mm ² 以下	m	42	24.08	1011.51
	10kV 配电装置				
11	20kV 以下成套高压配电柜安装 真空断路器柜 (不含主材)	台	12	2785.71	33428.58



12	20kV 以下成套高压配电柜安装 电压互感器避雷器柜 (不含主材)	台	2	2079.37	4158.75
13	20kV 以下成套高压配电柜安装 其他电气柜 (不含主材)	台	1	1916.43	1916.43
14	每相一片带形铝母线安装 截面 800mm ² 以下 (不含主材)	m	36	53.45	1924.07
15	绝缘热缩套安装 截面 800mm ² 以下	m	36	24.08	867.00
16	一般铁构件 制作 (热镀锌型钢 电缆支架)	t	0.603	5653.54	3409.08
17	一般铁构件 安装 (热镀锌型钢 电缆支架)	t	0.603	1096.10	660.95
18	网门 (保护网) 制作安装 金属 围栏, 高度 2m	m ²	32.8	27.18	891.38
19	一般铁构件 制作 (#10 热镀锌 槽钢)	t	0.48	5653.54	2713.70
20	一般铁构件 安装 (#10 热镀锌 槽钢)	t	0.48	1096.10	526.13
21	10kV 开关柜基础楼板开洞 400*400 孔洞	个	3	217.41	652.23
22	10kV 开关柜基础楼板开洞 300*300 孔洞	个	3	163.06	489.17
23	35kV 开关柜基础楼板开洞 400*400 孔洞	个	9	217.41	1956.68
24	35kV 开关柜基础楼板开洞 300*300 孔洞	个	9	163.06	1467.51
25	甲级防火门 900(宽)*2100(高)	扇	3	3081.77	9245.31
控制及直流系统					
26	监控主机安装: 监控主机 1 台, 显示器 1 台, 监控软件 1 套, A3 网络激光打印机 1 台, 要求 国产安全操作系统 (不含主材)	台	1	628.66	628.66
27	主变保护测控柜安装: 主变差 动保护装置、主变高压侧保护 测控装置、低压侧保护测控装 置、非电量保护装置、本体测 控装置各 1 台, 温度变送器 2 只。 (不含主材)	台	2	628.66	1257.32
28	公用测控柜安装: 公用测控装 置 1 台, 站控层交换机 1 台。 (不含主材)	台	1	628.66	628.66



29	送配电保护装置调试 35kV	间隔	1	2843.50	2843.50
30	自动装置调试 变电站自动化系统测控装置 35kV	套	1	1985.52	1985.52
31	二次系统安全防护设备调试 交换机	台	1	2995.56	2995.56
32	送配电保护装置调试 20kV 以下	间隔	12	848.30	10179.66
33	母线保护调试 20kV 以下	套	2	374.40	748.79
34	自动装置调试 电压并列装置	套	1	2473.03	2473.03
35	自动装置调试 无线电负荷监控装置	套	1	8943.28	8943.28
36	直流电源系统安装: 直流充电及馈线柜 1 面 (充电模块 3*10A)、蓄电池柜 1 面 (阀控式铅酸蓄电池, 容量: 100AH; 单体电压: 2V; 数量: 52 只)、1kVA UPS 一套。(不含主材)	套	1	2630.31	2630.31
37	交流电源系统安装: 交流进线及馈线柜 1 面 (不含主材)	套	1	2630.31	2630.31
	电缆及防火				
38	35kV 电缆敷设 电缆沟内 150mm ² 以内 ZR-YJV22-26/35-3*95mm ²	m/三相	80	317.05	25364.36
39	35kV 交联聚氯乙烯绝缘电缆接头制作安装 240mm ² 以内	套/三相	4	1358.81	5435.22
40	电力电缆耐压试验 35kV 以下	组/三相	2	1494.69	2989.37
41	20kV 以下电缆敷设 截面 3*240mm ² YJV22-8.7/15-3*240mm ²	100m	1	75923.62	75923.62
42	户内辐射交联热 (冷) 收缩电力电缆终端制作安装 20kV 截面 240mm ² 以下	个	4	1341.63	5366.52
43	电力电缆耐压试验 20kV 以下	组/三相	2	1412.25	2824.50
44	20kV 以下电缆敷设 截面 120mm ² 以下 ZR-YJV22 3*50+1*25	100m	2	9892.10	19784.20



45	20kV 以下电缆敷设 截面 35mm ² 以下 ZR-YJV22 5*16	100m	3	4946.05	14838.15
46	20kV 以下电缆敷设 截面 10mm ² 以下 ZR-YJV22 3*10+1*6	100m	2	2444.49	4888.98
47	20kV 以下电缆敷设 截面 10mm ² 以下 ZR-YJV22 2*10	100m	2	1389.33	2778.67
48	20kV 以下电缆敷设 截面 10mm ² 以下 ZR-YJV22 2*4	100m	1	692.45	692.45
49	户内辐射交联热(冷)收缩电 力电缆终端制作安装 1kV 截 面 120mm ² 以下	个	4	483.73	1934.94
50	户内辐射交联热(冷)收缩电 力电缆终端制作安装 1kV 截 面 35mm ² 以下	个	32	326.11	10435.62
51	20kV 以下电缆敷设 截面 10mm ² 以下 KVV2/22-0.45/0.75 4*2.5	100m	4	1712.50	6850.01
52	20kV 以下电缆敷设 截面 10mm ² 以下 KVV2/22-0.45/0.75 10*2.5	100m	10	1854.77	18547.69
53	20kV 以下电缆敷设 截面 10mm ² 以下 KVV2/22-0.45/0.75 10*4	100m	2	2853.49	5706.98
54	20kV 以下电缆敷设 截面 10mm ² 以下 KVV2/22-0.45/0.75 4*4	100m	6	1265.17	7591.05
55	20kV 以下电缆敷设 截面 10mm ² 以下 屏蔽双绞线	100m	5	539.90	2699.49
56	设备电缆 布放电话、以太网线 超五类网线	100m	10	380.47	3804.65
57	控制电缆终端制作安装 芯数 6 以下	个	120	88.21	10585.09
58	控制电缆终端制作安装 芯数 14 以下	个	60	134.54	8072.66
59	电缆防火设施安装 防火隔板 厚度 10mm	m ²	25	255.46	6386.38
60	电缆防火设施安装 防火堵料	t	0.3	10870.44	3261.13



61	电缆消防设施安装 防火涂料	t	0.2	16305.66	3261.13
62	电缆消防设施安装 防火包	t	0.16	1358.81	217.41
63	生产安全工器具: 包含绝缘手套, 绝缘靴, 绝缘操作杆, 验电器, 接地线工具柜, 安全带, 安全帽, 绝缘梯, 登高板, 标识牌等, 满足供电公司验收规范	项	1	5435.22	5435.22
64	模拟图板: 满足供电公司验收规范	套	1	4529.35	4529.35
	全站接地				
65	接地母线敷设 镀锌扁钢 50*6	100m	7	1650.04	11550.30
66	接地极制作安装 镀锌角钢 $\angle 63 \times 63 \times 6.3$, l=2.5m	根	20	108.70	2174.09
67	接地母线敷设 铜排 TMY-30*4	100m	0.3	6178.69	1853.61
68	电缆保护管敷设 镀锌钢管 DN100	100m	0.3	7235.18	2170.56
69	接地母线敷设 BVR-120	100m	0.3	5450.62	1635.19
	全站调试				
I	分系统调试				
70	电力变压器分系统调试 三相 7500kVA 以下	系统	2	7710.25	15420.49
71	电力变压器分系统调试 三相 800kVA 以下	系统	1	3065.60	3065.60
72	送配电设备分系统调试 交流 供电 35kV 隔离柜	系统	2	1266.20	2532.41
73	送配电设备分系统调试 交流 供电 35kV	系统	2	2532.38	5064.76
74	送配电设备分系统调试 交流 供电 10kV 以下 隔离柜	系统	1	623.26	623.26
75	送配电设备分系统调试 交流 供电 10kV 以下	系统	12	1246.50	14958.00
76	母线分系统调试 母线电压 10kV 以下	段	2	1292.16	2584.31



77	母线分系统调试 母线电压 35kV	段	1	2034.97	2034.97
78	变电站微机监控分系统调试 变电站 35kV	站	1	10668.91	10668.91
79	变电站“五防”分系统调试 变 电站 35kV	站	1	4883.09	4883.09
80	智能辅助系统调试 变电站 35kV	站	1	5013.58	5013.58
81	二次系统安全防护分系统调试 变电站 35kV	站	1	2554.71	2554.71
82	交直流电源一体化系统调试 变电站 35kV	站	1	8374.63	8374.63
83	变电站直流电源分系统调试 变电站 35kV	站	1	4132.92	4132.92
84	变电站事故照明分系统调试 变电站 35kV	站	1	450.53	450.53
II	整套启动调试				
85	变电站（升压站）试运 变电站 35kV	站	1	8011.54	8011.54
86	变电站监控系统调试 变电站 35kV	站	1	1435.94	1435.94
III	特殊调试				
87	变压器绕组变形试验 35kV	台（三 相）	3	2697.42	8092.27
88	接地网阻抗测试 变电站 35kV	站	1	9517.63	9517.63
89	接地引下线及接地网导通测试 变电站 35kV	站	1	1442.59	1442.59
90	绝缘油综合试验 三相电力变 压器 7500kVA 以下	台	2	16554.54	33109.09
91	电压互感器二次回路压降测试 35kV	组	8	1589.94	12719.51
92	互感器误差测试 电压互感器 35kV	组	8	4340.36	34722.86
93	互感器误差测试 电流互感器 35kV	组	6	4100.89	24605.33
94	计量二次回路阻抗（负载）测 试 35kV	组	2	1737.01	3474.01
95	编制与本变电所相符的《35kV 变电所运行规程》和启动方案； 满足供电公司要求	项	1	18117.40	18117.40



	暂列金额				100000.00
	工程总价 (一+二+三...+九)				850000.00

施工品牌表

序号	名称	投标品牌及型号	备注
1	高、低压电缆	上上	
2	防火门	常欣	

