

黑龙江省政府采购合同

采购单位（甲方） 漠河地质公园服务中心
供应商（乙方） 大兴安岭华林电力工程有限公司
签订地点 漠河市

采购计划号 漠财购核字[2023]01085号
招标编号 [232701]HJZX[GK]20230001
签订时间 2023年09月14日

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和中标投标人承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1、供货一览表及分项价格表

1.1供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量及单位	单价(元)	金额(元)
1	漠河国家地质公园保护展示设施光伏发电设备购置及安装	1、英辰 2、自制 3、自制 4、自制 5、自制 6、自制 7、自制 8、自制 9、佛山佳尔 10、佛山佳尔 11、佛山佳尔 12、佛山佳尔 13、自制 14、自制 15、自制 16、自制 17、自制 18、自制 19、自制 20、欧力特 21、欧力特 22、欧力特 23、自制 24、自制 25、自制 26、自制	1. 单晶光伏组件功率545W，电压41.95V；2. 光伏支架41*52*2.5mm；3. 光伏支架41*52*2.5mm；4. 光伏支架41*52*2.5mm；5. MC4插头PPE材料6. 光伏电缆4mm ² 7. 光伏线缆10mm ² 8. 离网逆变器200KVA（最大功率160KW）9. 工频逆变器220VAC，纯正弦波输出，功率1000W；10. 光伏控制器最大充电电流100A；MPPT电压范围420-800V，11. MPPT控制器MPPT电压范围42-150V，最大开路电压150V12. MPPT控制器MPPT电压范围42-150V，最大开路电压150V13. 防雷汇流箱6路输入、1路输出；14. 光伏箱800*1000*220mm；15. 光伏箱800*1000*220mm；16. 防雷模块800*1000*220mm；17. 光伏控制柜配电箱具备自我保护功能18. 光伏线缆16mm ² 19. 交流电缆YJV3*25+1*16；20. 胶体蓄电池额定电压2V，额定容量2000Ah；21. 胶体蓄电池额定电压2V，额定容量2000Ah；22. 胶体蓄电池额定电压2V，额定容量2000Ah；23. 电池柜可容纳4块12V100AH电池24. 电池柜可容纳4块12V100AH电池25. 高压系统柜额定功率200KVA26. 直流线缆BVR70	1英辰新能源科技有限公司2大兴安岭华林电力工程有限公司3大兴安岭华林电力工程有限公司4大兴安岭华林电力工程有限公司5大兴安岭华林电力工程有限公司6大兴安岭华林电力工程有限公司7大兴安岭华林电力工程有限公司8大兴安岭华林电力工程有限公司9佛山市佳尔电子电器有限公司10佛山市佳尔电子电器有限公司11佛山市佳尔电子电器有限公司12佛山市佳尔电子电器有限公司13大兴安岭华林电力工程有限公司14大兴安岭华林电力工程有限公司15大兴安岭华林电力工程有限公司16大兴安岭华林电力工程有限公司17大兴安岭华林电力工程有限公司18大兴安岭华林电力工程有限公司19大兴安岭华林电力工程有限公司20江苏欧力特能源科技有限公司21江苏欧力特能源科技有限公司22江苏欧力特能源科技有限公司23大兴安岭华林电力工程有限公司24大兴安岭华林电力工程有限公司25大兴安岭华林电力工程有限公司26大兴安岭华林电力工程有限公司	1.00项	3942860.00	3942860.00
合计金额人民币（大写）：叁佰玖拾肆万贰仟捌佰陆拾元整（¥3942860.00.00）							

1.2分项价格表

序号	名称	品牌、规格、标准/主要服务内容	产地	数量	单位	单价(元)	金额(元)
1	单晶光伏组件	品牌：英辰 1. 功率≥545W，电压≥41.95V； 2. 材质：边框采用银色阳极氧化铝合金材质，满足IEC标准的电气连接，采用MC4工业防水耐温快速插接设计，防紫外线阻燃电缆。 3. 质量标准：寿命25年或以上，太阳能组件具备一定的抗雷雨、风、冰雹、防火和防抗震等抗击自然灾害的能力。 4. 阵列连接方式：15串20并	河北	318	块	930	295740
2	光伏支架	品牌：自制 1. 类型：地面式； 2. 材质：采用Q235光伏专用C型钢，表面采用热浸镀锌防腐处理，规格≥41*52*2.5mm； 3. 光伏支架配套热镀锌三角连接，直连接，基座，热镀锌螺栓及铝合金压接件； 4. 光伏支架整体可承载163.5KW电池板及以上。	黑龙江	1	套	222681	222681

3	光伏支架	品牌 :自制 1.类型: 屋顶式; 2.材质: 采用Q235光伏专用C型钢, 表面采用热浸镀锌防腐处理, 规格 $\geq 41*41*2.0\text{mm}$; 3.光伏支架配套热镀锌三角连接, 直连接, 基座, 热镀锌螺栓及铝合金压接件; 4.光伏支架整体可承载1100W电池板及以上。	黑龙江	7	套	19500	136500
4	光伏支架	品牌 :自制 1.类型: 屋顶式; 2.材质: 采用Q235光伏专用C型钢, 表面采用热浸镀锌防腐处理, 规格 $\geq 41*41*2.0\text{mm}$; 3.光伏支架配套热镀锌三角连接, 直连接, 基座, 热镀锌螺栓及铝合金压接件; 4.光伏支架整体可承载2200W电池板及以上。	黑龙江	1	套	29400	29400
5	MC4插头	品牌 :自制 1.材质: PPE材料、耐高温、阻燃耐污染; 2.标准: MC4标准接头, 高含铜量铜材, 电阻低, 电流承载高; 3.防水等级 $\geq \text{IP67}$ 。	黑龙江	316	对	12	3792
6	光伏电缆	品牌 :自制 1.线径不低于 4mm^2 单股多丝光伏专用线缆; 2.采用无氧铜芯, 导电性能好, 耐高温、耐寒、耐酸碱、防紫外线、阻燃环保、使用寿命长; 3.用途: 组件-组件-汇流箱。	黑龙江	3280	米	9	29520
7	光伏线缆	品牌 :自制 1.线径不低于 10mm^2 , 单股多丝光伏专用线缆; 2.采用无氧铜芯, 导电性能好, 耐高温、耐寒、耐酸碱、防紫外线、阻燃环保、使用寿命长; 3.防水等级 $\geq \text{IP67}$ 。	黑龙江	80	米	23	1840
8	离网逆变器	品牌:自制 1.产品类型: 工频逆变器, 200KVA (最大功率160KW) ; 2.参数: 输入电压384VDC, 输出电压AC380V/220V 50HZ, 带市电旁路, 油机干接点; 3.设备输入与输出采用完全隔离型逆变技术, 可靠性高, 输出采用优良的EMC设计, 防止连接设备受到干扰; 4.设备具备RS485接口可连接通讯模块; 5.具备保护功能: 欠压保护、过压保护、过压恢复电压、过载保护、短路保护等; 6.工作环境温度: $-30^{\circ}\text{C}+45^{\circ}\text{C}$	黑龙江	1	台	300000	300000
9	工频逆变器	品牌: 佛山佳尔 1.采用先进的SPWM技术的工频正弦波逆变器; 2.输入额定电压48VDC, 输出额定电压: 220VAC, 纯正弦波输出, 功率 $\geq 1000\text{W}$; 3.设备输入与输出采用完全隔离型逆变技术, 可靠性高, 输出采用优良的EMC设计, 防止连接设备受到干扰; 4.设备具备RS485接口可连接通讯模块;	广东	8	台	11000	88000
10	光伏控制器	品牌: 佛山佳尔 1.太阳能控制器支持标准modbus协议: 485串口通讯; 2.太阳能控制器采用MPPT充电方式, 追踪效率最高可达99.9%; 3.太阳能控制器系统电压384V, 最大充电电流 $\geq 100\text{A}$; MPPT电压范围420-800V, 最大开路电压850V. 4.控制器自带LCD屏显示功能, 可查看设备运行数据和状态, 同时支持控制器参数的更改, 温度补偿功能(锂电池无温度补偿功能); 5.太阳能控制器内置过温保护机制, 共负极设计, 限流充电模式, 具有过充、过放、过载保护以及电子短路保护与防反接保护, TVS防雷保护; 6.电路能量转换效率高达98%, 铅酸电池及磷酸铁锂蓄电池等充电程序可自定义; 7.工作温度: $-30^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$ (45°C 以上请降额使用), LCD工作环境温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$, 防护等级: IP20。	广东	4	台	80000	320000



11	MPPT控制器	<p>品牌：佛山佳尔</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 太阳能控制器支持标准modbus协议：485串口通讯； 2. 太阳能控制器采用MPPT充电方式，追踪效率最高可达99.9%； 3. 太阳能控制器系统电压48V，最大充电电流$\geq 50A$；MPPT电压范围42-150V，最大开路电压150V. 4. 控制器自带LCD屏显示功能，可查看设备运行数据和状态，同时支持控制器参数的更改，温度补偿功能（锂电池无温度补偿功能）； 5. 太阳能控制器内置过温保护机制，共负极设计，限流充电模式，具有过充、过放、过载保护以及电子短路保护与防反接保护，TVS防雷保护； 6. 电路能量转换效率高达98%，铅酸电池及磷酸铁锂电池等充电程序可自定义； 7. 工作温度：$-30^{\circ}C \sim +60^{\circ}C$（$45^{\circ}C$以上请降额使用），LCD工作环境温度$-20^{\circ}C \sim +70^{\circ}C$，防护等级$\geq IP20$。 	广东	1	个	26800	26800
12	MPPT控制器	<p>品牌：佛山佳尔</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 太阳能控制器支持标准modbus协议：485串口通讯； 2. 太阳能控制器采用MPPT充电方式，追踪效率最高可达99.9%； 3. 太阳能控制器系统电压48V，最大充电电流$\geq 30A$；MPPT电压范围42-150V，最大开路电压$\geq 150V$. 4. 控制器自带LCD屏显示功能，可查看设备运行数据和状态，同时支持控制器参数的更改，温度补偿功能（锂电池无温度补偿功能）； 5. 太阳能控制器内置过温保护机制，共负极设计，限流充电模式，具有过充、过放、过载保护以及电子短路保护与防反接保护，TVS防雷保护； 6. 电路能量转换效率高达98%，铅酸电池及磷酸铁锂电池等充电程序可自定义； 7. 工作温度：$-30^{\circ}C \sim +60^{\circ}C$（$45^{\circ}C$以上请降额使用），LCD工作环境温度$-20^{\circ}C \sim +70^{\circ}C$，防护等级$\geq IP20$。 	广东	7	个	12000	84000
13	防雷汇流箱	<p>品牌：自制</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 不低于6路输入、1路输出； 2. 箱体材质：冷轧板喷塑； 3. 机柜具有防雷、防反接、防水，防尘，防锈，耐腐蚀处理； 4. 箱体内置断路器端子等。 	黑龙江	4	台	13000	52000
14	光伏箱	<p>品牌：自制</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 规格$\geq 800*1000*220mm$； 2. 箱体材质：201不锈钢； 3. 机箱具备防水，防尘，防锈，耐腐蚀； 	黑龙江	7	个	2000	14000
15	光伏箱	<p>品牌：自制</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 规格$\geq 800*1200*220mm$； 2. 箱体材质：201不锈钢； 3. 机箱具备防水，防尘，防锈，耐腐蚀； 	黑龙江	1	个	4000	4000
16	防雷模块	<p>品牌：自制</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 模块化插拔设计，维护简单； 2. 产品符合MA防雷检测； 	黑龙江	8	个	3500	28000
17	光伏控制柜	<p>品牌：自制</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配电箱具备自我保护功能：断路保护、防雷保护、过压保护、过流保护； 2. 机柜具备防水，防尘，防锈，耐腐蚀； 3. 配电箱内部空间可集成太阳能控制部分、电池组、逆变输出部分。 	黑龙江	1	台	28000	28000
18	光伏线缆	<p>品牌：自制</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 线径不低于$16mm^2$，单股多丝光伏专用线缆； 2. 采用无氧铜芯，导电性能好，耐高温、耐寒、耐酸碱、防紫外线、阻燃环保、使用寿命长； 3. 用途：汇流箱-控制器。 	黑龙江	400	米	30	12000
19	交流电缆	<p>品牌：自制</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 不低于YJV3*25+1*16； 2. 环保耐高温严寒，耐腐蚀、强度高电气性能好、绝缘电阻高、抗拉力强； 3. 符合国家标准，纯铜电缆。 4. 用途：逆变器-高压系统柜。 	黑龙江	20	米	130	2600
20	胶体电池	<p>品牌：欧力特</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 储能胶体蓄电池采用纳米材料的高性能胶体电解质； 2. 电池额定电压2V，额定容量$\geq 2000Ah$； 3. 类型：深循环电池，工作温度范围：（放电$-40 \sim +60^{\circ}C$、充电$-20 \sim +50^{\circ}C$、存储$-40 \sim +60^{\circ}C$），可循环次数多，低温效率高，密闭率高，自放电小，在100%DOD条件下可达不低于400次循环，设计浮充寿命不低于8年。 4. 含电池支架\电池间铜排、并连线。 	江苏	384	块	5000	1920000



21	胶体蓄 电池	品牌：欧力特 1. 储能胶体蓄电池采用纳米材料的高性能胶体电解质； 2. 电池额定电压12V，额定容量≥100Ah； 3. 类型：深循环电池，工作温度范围：（放电-40~+60℃、充电-20~+50℃、存储-40~+60℃），可循环次数多，低温效率高，密闭率高，自放电小，在100%DOD条件下不低于400次循环，设计浮充寿命不低于8年。	江苏	28	块	1800	50400
22	胶体蓄 电池	品牌：欧力特 1. 储能胶体蓄电池采用纳米材料的高性能胶体电解质； 2. 电池额定电压12V，额定容量≥200Ah； 3. 类型：深循环电池，工作温度范围：（放电-40~+60℃、充电-20~+50℃、存储-40~+60℃），可循环次数多，低温效率高，密闭率高，自放电小，在100%DOD条件下不低于400次循环，设计浮充寿命不低于8年。	江苏	4	块	2800	11200
23	电池柜	品牌：自制 1. 可容纳不低于4块12V100AH电池； 2. 材质：冷轧板； 3. 散热、防尘、耐腐蚀。	黑龙江	7	台	3600	25200
24	电池柜	品牌：自制 1. 可容纳不低于4块12V200AH电池； 2. 材质：冷轧板； 3. 散热、防尘、耐腐蚀。	黑龙江	1	台	3600	3600
25	高压系 统柜	品牌：自制 1. 额定功率≥200KVA.； 2. 机柜具备防水，防尘，防锈，耐腐蚀； 3. 配电箱内部空间集成电表。 4. 配电箱具备自我保护功能：断路保护、防雷保护、过压保护、过流保护。	黑龙江	1	台	20000	20000
26	直流线 缆 BVR70	品牌：自制 1. 不低于BVR70mm ² ； 2. 符合国家标准，纯铜电缆。 3. 用途：蓄电池组-逆变器-高压系统柜。	黑龙江	30	米	110	3300
27	安装调 试费	包含布线、安装、调试、支架基础制作、长途运输、短途运输、装卸等内容	黑龙江	1	项	671876	671876
合计报价							4384449

2、兼营安装：乙方负责对采购材料进行安装和调试，安装调试费合计人民币（大写）：陆拾柒万壹仟捌佰柒拾陆元整（¥671876.00）

3、合同总价：人民币（大写）：肆佰叁拾捌万肆仟肆肆拾玖元整（¥4384449.00）

第二条 质量保证

1、乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2、乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

第三条 权力保证

乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

第四条 包装和运输

1、乙方提供的货物均应按招标文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2、货物的运输方式：汽车运输。

3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：无。

第五条 交付和验收

1、交货时间：合同签订后70个日历日、地点：黑龙江省漠河市。

2、乙方提供不符合招标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4、甲方应当在到货（安装、调试完）后7个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

5、政府代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6、甲方对验收有异议的，在验收后5个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后7个工作日内及时予以解决。

7、因甲方责任，未按约定时间完成工作，影响工期，工期可顺延。

第六条 安装和培训

1、甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：施工人员进场前3天、漠河市。

第七条 售后服务



1、乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2、货物保修起止时间：竣工验收合格后一年。

3、乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式和期限

1、资金性质： 财政资金。

2、付款方式：签订合同后3个工作日支付70%预付款， 验收合格后支付30%工程款

第九条 履约、质量保证金

1、乙方在签订本合同之日，按本合同合计金额0.00%比例提交履约保证金。

2、乙方应在货物验收合格无异议后5个工作日内按本合同合计金额 0%比例向甲方提交质量保障金，质量保证期过后5个工作日内无息返还。

第十条 合同的变更、终止与转让

1、除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2、乙方不得擅自转让（无进口资格的投标人委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十一条 违约责任

1、乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2、乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3、因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4、甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额3%违约金，但违约金累计不得超过违约货款额5%，超过7个工作日 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额3%滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额5%。

5、乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。

6、乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从质量保证金中扣除，不足另补。

7、其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

第十二条 合同争议解决

1、因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

3、诉讼期间，本合同继续履行。

第十三条 签订本合同依据

1、政府采购招标文件；2、乙方提供的投标文件；3、投标承诺书；4、中标或成交通知书。

第十四条

本合同一式四份，政府采购办、政府代理机构各一份，甲乙双方各一份（可根据需要另增加）。

本合同甲乙双方签字公章后生效，自签订之日起七个工作日内，采购人应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门备案。



