

采购包1:

供应商报价不允许超过标的金额

(招单价的) 供应商报价不允许超过标的单价

标的名称: 950000

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		<p>分立式电源系统-48V直流电源, 1套</p> <p>分立式开关电源设备包括开关整流器架、交流配电屏、直流配电屏</p> <p>1.分立式开关电源系统要求</p> <p>1.1 输入电压范围-15%~+10% (输出额定容量);</p> <p>1.2 输入频率范围: 50Hz±2.5Hz。</p> <p>1.3 输出电压范围:</p> <p>系统输出电压可调节范围: -43.2V~-57.6V</p> <p>系统的直流电压输出电压值在其可调范围内应能手动或自动连续可调。</p> <p>1.4▲系统效率: 100%负载: ≥94.5%; 50%负载: ≥95%; 30%负载: ≥94%;</p> <p>须提供2020年1月1日以来具有CMA和CNAS认证的第三方检测机构出具的检测报告及相关检测数据, 原件备查。</p> <p>1.5柜体要求: 柜体采用铝型材或钢框架结构, 制造框架的钢板厚度应不小于1.5mm或等效铝型材,</p>

制造面板的冷轧钢板厚度应不小于1.2mm，请投标人提供具体数据。柜体参考尺寸为宽度1800mm，深度600mm，高度不超过2000mm。

2. 整流器一般技术要求

▲2.1 整流模块容量

额定输出电压：DC-48V。

额定输出电流：-48V系列：100A*5。

输入电压下限，输出电压为上限时，模块容量应满足额定容量。全部采用高效模块。

2.2 输入电压

额定电压：AC220V/380V；

输入电压允许变动范围：三相 380V；允许变动范围为 323V~418V。

2.3 输入频率范围

47.5Hz~52.5Hz。

2.4 输出电压

直流输出电压可调节范围为43.2V~57.6V。整流器的直流输出电压值在可调节范围内应具有手动或由监控电路（系统监控单元）控制连续可调的功能。整流器在其直流输出电压可调节范围内应能输出额定电流。

▲2.5 稳压精度

不同交流输入电压与负载进行组合，各种情况下的直流输出电压与输出电压整定值的差值应不超过输出电压整定值的±0.04%。

须提供2020年1月1日以来具有CMA和CNAS认证的第三方检测机构出具的检测报告及相关检测数据，原件备查。

3. 交流配电屏一般技术要求

▲3.1 本次招标需要独立的交流配电屏

断路器要求采用性能不低于施耐德NSX系列、ABB Tmax T（Tmax XT）系列、西门子3VA2系列等合资品牌。

3.2 交流配电屏额定容量：380V/400A、380V/630A。

▲3.3 交流输入：两路输入,手动切换，机械互锁。

交流配电部分应满足系统满容量的交流配电，每一个模块具有独立的断路器。

3.4 输入、输出配电分路

▲（1）380V/400A交流配电屏

交流输入：两路400A/3P输入，手动切换，机械互锁；

交流输出：塑壳250A/3P 2路；塑壳160A/3P 2路；微断100A/3P 1路；微断63A/3P 2路，微断32A/3P 3路。

▲（2）380V/630A交流配电屏

交流输入：两路630A/3P输入，手动切换，机械互锁；

交流输出：塑壳250A/3P 2路；塑壳160A/3P 4路；微断100A/3P 4路；微断63A/3P 3路，微断32A/3P 3路。

3.5 交流配电屏应具备测量电流、电压的功能，并采用数字显示方式，具有欠压、缺相、过压告警功能。并能将上述模拟量经变换后，供系统监控模块采集；亦能送出告警接点信号，供系统监控模块采集。为便于遥测、遥信，交流屏各断路器取一对辅助接点信号，供系统监控模块采集。

3.6 交流配电屏外形尺寸（除宽度外）应与配套设备（直流配电屏、整流器架）外形一致；颜色也应

相同。

3.7 交流配电屏可按照用户要求做到上进上出线或下进下出线。

4. 直流配电屏一般技术要求

4.1 本次招标需要独立的直流配电屏。

4.2 直流电流额定值：2000A。

▲4.3 2000A直流配电屏至少需要满足4路630A带有电流侦测器件的分路、8路500A、4路400A分路和2路100A（分路要求应可根据具体工程调整）；

▲4.4屏内应有两路带有分流器的蓄电池充放电端子，当其中一路不能工作时，另外一路应能正常供电。蓄电池输入应有保护装置,保护装置的容量应与直流配电屏容量相适应。直流配电主回路、电池回路、各配电回路应分别安装直流分流器/互感器，可分别测量总电流、各配电回路电流、电池充放电电流和负载总电流并采用数字显示方式。

300A一体化-48V直流电源，1台

1. 一般技术要求

▲1.1整流模块的额定输出电压及输出电流

额定输出电压：DC-48V。

额定输出电流：-48V系列：50A*6。

整流模块采用高效模块，应有输出电压、电流量显示。

▲1.2 系统容量

输入电压为下限，输出电压为上限时，系统应能够达到满容量。

▲1.3系统效率

100%负载：≥94.5%

50%负载：≥95%

30%负载：≥94.5%

20%负载：≥94%

须提供2020年1月1日以来具有CMA和CNAS认证的第三方检测机构出具的检测报告及相关检测数据，原件备查。

1.4 输入功率因数

100%负载：≥0.99

50%负载：≥0.98

30%负载：≥0.97

20%负载：≥0.96

▲1.5输入电流总谐波

输入额定电压，输出满载时，组合开关电源的输入电流总谐波应满足100%负载：≤5%

50%负载：≤8%

30%负载：≤10%

20%负载：≤12%

须提供2020年1月1日以来具有CMA和CNAS认证的第三方检测机构出具的检测报告及相关检测数据，原件备查。

2. 交流配电部分

2.1交流输入电压

额定电压:三相：380 V。

电压波动范围: 323V~418V。

2.2 交流输入频率的波动范围 $50\text{Hz}\pm 2.5\text{Hz}$ 。

2.3 输入电压波形畸变率应不大于5%。

▲2.4交流输入采用两路100A/3P断路器, 手动切换, 机械互锁, 容量满足满架开关电源容量需求; 配电部分应满足高频开关组合电源内满容量的交流配电, 每一个模块具有独立的断路器, 预留配电分路(16A/1P×3; 32A/3P×1)。

3. 直流配电部分

3.1直流输出电压可调节范围

组合开关电源在稳压工作的基础上, 应能与蓄电池并联以浮充工作方式和均充工作方式向通信设备供电。

输出浮充电压可调节范围: $-(43.2\text{V}\sim 56.4\text{V})\text{V}$ 。

输出均充电压可调节范围: $-(43.2\sim 57.6)\text{V}$ 。

组合开关电源的直流输出电压值在其可调范围内应能手动或自动连续可调。

▲3.2直流配电部分电压降

直流配电部分的总电压降不超过182mV(环境温度20°C)。

▲4. 监控性能

组合开关电源应具有下列主要功能:

实时监视被控设备工作状态;

采集和存储被控设备运行参数;

按照局(站)监控中心的命令对被控设备进行控制。

组合开关电源应具有通信接口, 通信协议应符合YD/T1363的要求, 能够接入现有动环监控平台。

4.1交流配电单元

遥测: 输入电压, 输入电流, 输入频率(可选);

遥信: 输入过压/欠压, 缺相, 输入过流(可选), 频率过高/过低(可选), 断路器/开关状态(可选)。

4.2整流模块

遥测: 整流模块输出电压, 每个整流模块输出电流;

遥信: 每个整流模块工作状态(开/关机, 均充/浮充/测试, 限流/不限流), 故障/正常;

遥控: 开/关机, 均充/浮充/测试。

4.3直流配电单元

遥测: 输出电压, 总负载电流, 主要分路电流(可选), 蓄电池充、放电电流;

遥信: 输出电压过压/欠压, 蓄电池熔丝状态, 均充/浮充/测试, 蓄电池二次下电。

4.4 当监控模块故障时, 应不影响整流模块已设置参数。

柜体参考尺寸为宽度600mm, 深度400mm, 高度不超过1600mm。

3	<p>600A一体化-48V直流电源，1台</p> <p>1. 一般技术要求</p> <p>▲1.1整流模块的额定输出电压及输出电流</p> <p>额定输出电压：DC-48V。</p> <p>额定输出电流：-48V系列：ZXD3000 50A。</p> <p>1.2 系统容量</p> <p>系统满配容量600A，本系统要求模块容量50A*6。</p> <p>1.3系统效率≥90%</p> <p>1.4 输入功率因数≥0.99</p> <p>1.5组合电源全智能设计，配置有集中监控单元，具有三遥（遥测、遥信和遥控）功能，实现计算机管理，可以通过与远端中央监控中心通信，实现无人值守，符合现代通信技术发展的要求；</p> <p>2. 交流配电部分</p> <p>2.1电压波动范围: 80 V~300 V。</p> <p>2.2 交流输入频率的波动范围45 Hz~65 Hz</p> <p>2.3 输入电压波形畸变率应不大于5%。</p> <p>▲2.4交流输入采用一路100A/3P断路器，直流单元配置一二次下电。一次下电回路应不低于12×16 0A熔丝+12×63A空开配置；二次下电配置应不低于12×100A+2×16A空开。</p> <p>柜体参考尺寸为宽度600mm，深度600mm，高度不超过2000mm。</p>
---	--

4	<p>400A一体化-48V直流电源，1台</p> <p>1.设备技术条件</p> <p>1.1 交流配电单元</p> <p>输入电源为三相或单相输入，对交流输入电源整流模块支持85VAC~300VAC（相电压），输入频率范围不小于45Hz~66Hz；交流输入配电开关不小于100A/3P，交流输出开关不小于32A/3P；雷击放电电流不低于20kA（8/20μs）；最大雷击放电电流不低于40kA（8/20μs）提供设备彩页或检测报告等证明文件。</p> <p>1.2 直流配电单元</p> <p>直流输出电压额定电压为53.5VDC，电压范围不小于42-58VDC</p> <p>电池支路开关不小于4路125A</p> <p>直流单元配置一二次下电。一次下电回路应不低于2 × 100A/1P MCB，4 × 63A/1P MCB，2 × 32 A/1P MCB，2×16A/1P MCB，2 × 100A（熔丝）配置；二次下电配置应不低于2 × 100A/1P MCB，2 × 63A/1P MCB，2 × 16A/1P MCB，2×10A/1P MCB。</p> <p>1.3 整流单元</p> <p>采用50A高效率的整流模块，模块效率一个不低于96%，提供相关彩页或检测报告证明文件。</p> <p>本次配置数量不低于6个整流模块，模块支持热插拔，维护方便，自带LED指示灯显示，可通过指示灯显示模块运行状态。</p> <p>1.4 监控单元</p> <p>采用模块化结构，LCD显示，支持热插拔，可监测5路模拟量（电池温度，环境温度，环境湿度，温度1，温度2）；9路开关量（水浸，烟感，门磁，6路公共输入）</p> <p>告警输出不低于7路干接点输出。</p> <p>标配RS233及RS485通讯接口。</p> <p>监控模块应满足至少800条历史告警记录存储。</p> <p>1.5 柜体参考尺寸为宽度600mm，深度600mm，高度不超过2000mm。</p>
5	<p>户外电源柜，1台</p> <p>1.机柜尺寸750mm*1330mm*1600mm(W*D*H)，包含保温材料</p> <p>2.机柜防护等级IP55，适应温度范围为-40~55，承重350KG</p> <p>3.柜体门板包含2台空调，制冷量1000KW，包含加热功能</p> <p>4.柜体里面含有-48V直流电源所需的电池单元</p>

6	<p>蓄电池2V300Ah, 96只</p> <p>2V300AH蓄电池, 含电池架及电池连接铜排</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 蓄电池产品必须提供第三方检测机构认证以及检测报告。 2. 电池容量要求: 单节蓄电池容量$\geq 300\text{Ah}$。 3. 外壳防护要求: 蓄电池采用全密封防泄漏结构, 具备防漏液功能, 外壳无变形、漏液、裂纹及污迹, 上盖及端子无损伤, 标识应清晰。 4. 极柱端子结构: 蓄电池极性正确, 正负极端子应有明显标志, 且便于连接。蓄电池极柱端子设计应方便运行维护过程中的蓄电池电压、内阻测量以及蓄电池间连接条紧固, 并应具有防止在运行过程发生因误碰等原因造成的蓄电池极柱间短路的措施。 5. 阻燃性能: 蓄电池间连接条、终端接头应选择导电性能优良的材料, 并具有防腐蚀措施。蓄电池槽、盖等材料应具有阻燃性, 其阻燃标准应符合GB/T2408-2008中的HB的阻燃等级要求。 6. 气密性: 能承受50KPa正压或负压而不破裂、不开胶, 压力释放后壳体无残余变形; 7. 密封反应效率: 蓄电池的密封反应效率应不低于95%。 8. 防酸雾性能: 蓄电池在正常浮充工作过程中应无酸雾逸出。 9. 安全阀动作: 安全阀应具有自动开启和自动关闭的功能, 其开阀压力应在10kPa~35kPa, 闭阀压力应在3kPa~30kPa。 10. 电池架: 满足电池承重载荷且便于后期安装及维护。
7	<p>动环监控系统, 1套</p> <p>动环监控系统1套, 包含: 动力环境监测和智能设备监控 (包含48V电源、蓄电池)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 通讯电源系统数据采集, 包含不限于输入和输出功率、电压、频率、电流、功率因数、负荷率; 电池输入电压、电流、容量; 同步/不同步状态、不间断电源系统/旁路供电状态、市电故障、不间断电源系统故障, 厂家提供通信协议, 协议开发/软件授权接入, 每个通讯地址1套 2. 机房专用空调数据采集, 状态参数: 开关、制冷、加热、加湿、除湿、水阀开度、水流量 报警参数: 温度、相对湿度、传感器故障、压缩机压力、加湿器水位、风量 厂家提供通信协议, 协议开发/软件授权接入, 每个通讯地址1套 3. 总装换器: 监测模块信息汇聚, 提供一路RS485输出, 支持Modbus协议, 130节内一组电池配一个, 超过130节低于260节的配2个 4. 单体电池检测模块-2V: 监测2V电池每节电池电压、内阻、极柱温度。包含1个单电池监测模块HD-SSB-2; 1根长度250mm SSB测试线; 1根长度300mm SSB通信线。(一节电池配一个) 5. 系统还包含: TC二合一监测模块、电流互感器、电池监控套件接口软件、短信猫、声光报警器、一体化管理网关(中级机房)、通道温湿度(机架式)、温湿度监测接口软件、不定位漏水探测器(5m)、漏水监测接口软件

8	<p>消防，1套</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 消防报警灭火一体控制器，能够实现无人值守条件下及时发现火情，及时报警，并与灭火机构联动控制实现灭火，环境温度：0℃~45℃，相对湿度≤95%RH（40℃±2℃）。 2. 配置消防气体灭火柜：包含灭火、钢瓶、容器阀、启动阀组、压力表、压力信号器、高压连接系统、喷放系统、接线端子、系统铭牌。 3. 消防面积不小于60m²（以实地测量为准） 4. 配置：柜式七氟丙烷灭火装置、七氟丙烷药剂、泄压装置、感温探测器、感烟探测器、探测器底座、放气门灯、声光报警器、输出/输入模块、气体灭火控制盘、紧急启停按钮 5. 安装完成后会做整体调试工作
9	<p>交流配电柜，1台</p> <p>交流配电柜含智能电表及电源指示灯</p> <p>交流输入320A</p> <p>交流输出：200A/3P*1,63A/3P*6,32A/3P*6</p>
10	<p>交流分柜，3台</p> <p>交流输入63A ATS</p> <p>交流输出：63A/3P</p>
11	<p>10kw汽油发电机，1台</p> <p>含消音装置及断电自启装置</p>
12	<p>汽油发电机，2台</p> <p>5KW 220V/220V</p>
13	<p>精密空调，1台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.恒温恒湿，总冷量≥7.5KW，显冷量≥7KW，风量≥2000m³/h。 2.应为节能产品，需提供国家节能认证证书。 3.应具备高能效比，在室内回风条件24℃，50%湿度条件下全年能效比>4.0。 4.应具有高效节能性，压缩机选用具有较高的能效比的涡旋压缩机。 5.系统应具有高可靠性，满足全年365天，每天24小时不间断运行。 6.运行的平均无故障时间MTBF≥10万小时。 7.应具备安装灵活特点，可靠墙摆放于地面。 8.应具备来电自启动功能，满足机房无人值守的要求。 9.应标准配置采用环保制冷剂R410A，不得采用R22或R407C冷媒。
14	<p>空调，1台</p> <p>1.5P 壁挂式空调</p>
15	<p>通讯电源蓄电池连接电缆，75米</p> <p>BVR150mm²铜芯软电线</p>
16	<p>通讯电源输入电缆，200米</p> <p>YJV4*25mm²+1*16mm²</p>
17	<p>实训室总输入电缆，5米</p> <p>YJV4*50mm²+1*25mm²</p>
18	<p>实训室设备拆除，1项</p> <p>拆除原有设备</p>

	19	地面处理，1项 地坪漆找平100平米
	20	桥架，1项 根据实地情况做施工
	21	防雷接地，1项 根据实地情况做施工
	22	通讯电源安装，5台 通讯电源的安装
	23	交流配电柜安装，1台 交流配电柜的安装
	24	精密空调安装，2台 精密空调的安装
	25	综合布线及连接，1项 综合布线及连接
	26	实训室墙面刷白，1项 实训室墙面整体刷白100平米
	27	双管 led防爆灯管，6件 双管led防爆灯管
	28	配电室绝缘胶垫5mm，2件 10KV 1.2米*5米
	29	地沟盖板，1项 定制更换地沟盖板
	30	封门，2项 两侧门封好
	31	工具箱，1项 1.日常维护工具配置10套 2.安全用具30套 3.常用仪表1套： 电流质量分析仪（测试交流指标用），数字地阻仪，钳形地阻仪蓄电池容量测试仪，防雷模块测试仪，数字杂音计，防雷元件测试仪，万用表 4.清洁空调用气泵水枪1套
		86寸智慧黑板，1台 一、整体设计要求 1.要求智慧黑板采用无推拉式结构，由三块拼接而成的纯平面黑板，一体化设计，无任何外露连接线；整机尺寸：不小于4200mm×1200mm，厚度≤95mm。 2.屏幕显示尺寸：≥86英寸，直下式LED背光源，显示比例：16:9，分辨率：3840×2160。 3.产品采用全贴合技术。 4.采用投射式电容触控技术。 5.▲支持任意信号通道下不低于20点的书写体验，且具备抗强光干扰性能，在450K LUX照度的光照下保证书写功能正常。

- 6.整机内置前朝向：2个不小于15W扬声器。。
- 7.整机提供前置按键：前面板具备≥7个按键设计，至少包含电源、护眼、音量±；
- 8.整机显示区域下方具备通体笔槽，内凹设计避免灰尘落入接口，方便放置书写笔。
- 9.前置接口：HDMI≥1，USB（支持双系统识别读取）≥3，TOUCH Out≥1。
- 10.前置红外接收器，遥控器可一键切换内置电脑模式或外接电脑设备模式；具备电视遥控功能和电脑键盘常用的F1—F12功能键及Alt+F4、Alt+Tab、Space、windows等快捷按键，PPT上下翻页、一键锁定。
- 11.整机需配备Android和Windows双系统，可通过多种方式进行双系统的切换。
12. ▲内置Android系统版本Android8.0或以上，内存≥3GB，存储空间≥16GB。
- 13.采用OPS电脑方案，抽拉式且采用intel标准80pin接口，采用手转螺丝锁固定，无需工具即可快速拆卸OPS电脑模块；
- 14.整机OPS电脑接口位置设计必须方便插拔，无需拆卸整机任何结构，即可快速取出。
15. ▲整机采用左右双侧边菜单虚拟按键设计，开机即显，通过侧边菜单可实现一键主页、全通道放大、一键绿板、信源切换、批注、工具箱、音量调节、中控菜单调取，二维码分享等功能。
- 16.为满足用户的个性化需求，前置物理按键需包含一个自定义按键，可方便自定义为：锁屏、录屏、自检、信源切换、调用展台等多项功能。
17. ▲健康护眼，通过前置物理按键一键启动减滤蓝光功能，同时也可通过触控调节蓝光滤值的大小，保护师生视觉健康。
18. ▲采用DC调光背光技术，有效消除频闪，提搞师生用眼舒适度；使用录像设备录制时，屏幕无‘斜条纹’。
19. ▲为保证维护便捷，整机具备前置针孔式电脑还原按键。
- 20.外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置USB接口的移动存储设备数据，连接整机前置USB接口的翻页笔、无线键鼠等外接设备可直接使用于外接电脑，无需重复部署。
21. ▲整机支持多种功能禁用开关，方便不同场景，支持触控禁用、按键禁用、遥控器禁用、网络禁用、应用安装/卸载应用等。
- 22.支持在任意通道下将画面冻结并双击画面任一部分进行放大，放大后的屏幕画面可进行任意拖拽等操作。
23. ▲支持在任意通道下调取幕布、聚光灯、截屏、秒表、倒计时、倒计时、随机数、自检等小工具。

二、OPS电脑配置要求

- 1.采用Intel 酷睿系列i5八代或以上CPU；内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置。硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘。
- 2.具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少具备3个USB3.0接口。
- 3.具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI 。
- 4.可通过学校自有的本地管理服务器管控OPS状态：在线时长、IP地址、MAC地址、设备硬件信息。监控运行状态：运行状态、软件使用时长，同时可监控CPU温度、硬盘使用率，并支持状态预警功能；
- 5.支持跨服务器进行管理，上级单位可通过云端服务器对所有下级单位的服务器及设备进行管控，各教学楼、分校区等可通过自有的管理服务器为本单位一体机的OPS提供桌面服务，远程巡课，上级单位也可以通过云服务器查看管控下级单位的一体机OPS的使用情况，并且也可进行远程巡课及桌面服

		<p>务:</p> <p>6.要求与整机为同一品牌,提供3C证书及规格书。</p>
	33	<p>信息发布软件, 1套</p> <p>1.发布软件为简体中文</p> <p>2.信发发送端,具备手机端、PC端及网页等多端编辑模式。</p> <p>3.支持添加文字、滚动字幕、网页、形状、天气、日期、时间、计时等元素,并支持插入图片、音视频、office文档等多种格式的。还可将文件和文字以轮播的形式组合在节目内播放。(提供现场演示)</p> <p>4.支持将排版节目、图片、视频、PPT、WORD、EXCEL、PDF等格式内容组合为节目单,可以对节目单内文件设置翻页时间,视频文件可以截取时间段播放。</p> <p>5.当在页面中选中两个图形或图片元素时,即可进行结合、组合、相交、剪去、分割等5个运算;便于更好的处理图片元素。(提供现场演示以及PC端功能截图证明)</p> <p>6.所有元素均支持以下排版功能,素材对象的翻转、镜像、组合;多个元素的上对齐、下对齐、左对齐、右对齐、横向/纵向居中对齐;元素的阴影、倒影等排版功能。(提供现场演示)</p> <p>7.支持插入热区,热区可链接至节目页面或者指定网址。</p> <p>8.文字编辑支持,字体、颜色、大小、透明度等基本设置;同时也支持加粗、倾斜、下划线、删除线、下角标、上角标、艺术字等高级属性设置。(提供现场演示)</p> <p>9.节目支持添加背景音乐。(提供现场演示以及网页端功能截图证明)</p> <p>10.支持以时间表形式发布,提供直观的编辑界面,支持切换日/周/月视图,可通过鼠标拖选日历、点击、素材区域拖入文件等多种形式添加节目播放时段。添加的节目可通过鼠标调节时段和时长。时间表内的节目可设置每日播放、每周播放、连续播放等播放模式。</p> <p>11.支持发布文字消息和弹窗通知,可在任意场景下发紧急通知,弹窗通知按钮支持加入超链接。</p>
	34	<p>49寸展示用广告机, 4台</p> <p>规格1109mm*644mm*54.9mm</p> <p>CPU 四核 ARM1.7,1.8GHz</p> <p>RAM 不低于2G</p> <p>储存 不低于8GB</p> <p>接口 1*HDMI输出、1*TF卡(支持最大扩展64GB)、2*USB、1*网线接口、1*3.5mm立体声耳机输出(以实际为准)</p> <p>版本: Android 11.0</p>
	35	<p>86寸展示用电视, 1台</p> <p>86寸液晶电视, 安卓系统</p>
	36	<p>无线覆盖系统, 1套</p> <p>1.支持二,三层网络,支持路由和AP两种工作模式,支持多种安装方式</p> <p>2.支持802.11a/b/g/n/ac/ax协议,支持160Mhz频宽</p> <p>3.支持整机5952Mbps高速无线接入。支持2.5G网络接口</p> <p>4.支持接入人数100人以上</p>

37	<p>监控摄像机，6台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.采用星光级低照度400万像素CMOS图像传感器半球摄像机。 2.支持H265编码，压缩比高，支持红外补光。 3.支持DC12V供电，支持POE供电
38	<p>监控主机，1台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.支持web，本地GUI界面操作； 2.支持H.265/H.264/MJPEG码流； 3.支持不小于8路网络视频接入，支持最大800W IPC分辨率接入； 4.支持不小于2盘位硬盘接入，单盘容量不小于10T。
39	<p>监控硬盘，1台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.采用监控专用硬盘 2.容量≥8TB
40	<p>无线及监控安装调试，1项</p> <p>无线覆盖系统及监控摄像机、录像机安装调试。</p>
41	<p>监控用电脑，2台</p> <p>品牌电脑主要需求或性能描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.CPU：不低于Intel Core I5-12500处理器六核十二线程； 2.主板：Intel 670系列及以上芯片组； 3.内存：不小于8GDDR4 3200MHz 内存，提供双内存槽位，最大支持64G内存； 4.显卡：集成显卡； 5.声卡：集成声卡； 6.硬盘：不小于256G固态硬盘； 7.网卡：集成10/100/1000M以太网卡； 8.扩展槽：1个PCI-E*16、1个PCI-E*1 槽位，2个M.2接口； 9.键盘、鼠标：USB防水键盘、USB鼠标； 10.接口：8个USB（含6个USB3.2 Gen2）接口、VGA+HDMI接口，1个串口； 11.电源：≥260W 节能电源； 12.安全特性：USB屏蔽技术，仅识别USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，有效防止数据泄露（投标时提供功能性截屏）； 13.机箱：标准MATX立式机箱15.5L，采用蜂窝结构，方便使用； 14.显示器：不小于21.5寸液晶显示器，分辨率1920*1080，随机附带HDMI连接线； 15.服务：生产厂商主机3年有限保修提供原厂售后服务承诺函； 16.还原卡：支持系统自动还原、同时支持GPT分区和MBR分区、自动修改IP和计算机名、硬盘保护、网络同传、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机、千兆网络传输速度最大可以达到7GB/分钟或以上（千兆网络平均传输速度2.5GB/分钟或以上）、支持多硬盘、可以从底层控制U盘和光驱等设备的使用；支持加密传输。

42	<p>监控操作台，1张</p> <p>规格：1200x900x750,箱体模块化自由组合扩展；</p> <p>箱体采用优质冷轧钢板，部分承重1.5mm。</p> <p>桌面优质E1级25mm厚免漆板硬度高耐磨、耐热性好、表面平滑光洁容、易维护清洗、镶嵌聚氨酯软包边，手感更舒适。</p> <p>高级铝型材屏风板30*150*1.2mm,有助于显示器支架悬挂，高度可叠加。</p> <p>可选配毛刷走线；内部隐藏式线槽强弱电分离，可扩充模块转接盒等多种配件。</p> <p>自然循环通风散热系统风孔样式多元化根据整体风格设计；充足的开放性设备空间以便放置工控机，电源放大器，控制器，主机等设备；前后门阻尼装置轻触开启轻触关闭并有减震设计；调节地脚万向可调节 整体结构安装简单；独立包装，运输轻便。</p> <p>台面颜色可；白色 暖白 雪后草原；侧板流线型设计。</p>
43	<p>座椅，2张</p> <p>固定腰靠；</p> <p>固定扶手；</p> <p>黑色烤漆弓型架；</p> <p>背靠：PP玻纤背筐；</p> <p>扶手：PP玻纤连体固定扶手；</p> <p>坐垫：42密度中软高弹切割海绵；</p> <p>椅架：优质冷轧圆管焊接喷涂。</p>
44	<p>圆盘会议转椅带写子板，18张</p> <p>1.写字板、座板、脚盘，统一采用全新优质PP原生料、玻纤、柔韧料组合注塑成型。</p> <p>2.写字板托盘及连接件采用铝合金压铸成型旋转结构内饰橡胶垫，防滑内六角螺丝。</p> <p>3.写字板支撑架:采用32圆1.5厚无缝钢管压弯焊接成型下端连接气杆件采用尼龙塑料圈，可360度随意旋转。</p> <p>4.座板托盘采用3厘厚连钢钢板冲压成型，四周无缝连接座板，用8厘防滑内六角螺丝连接，稳固性强，不易脱落。</p> <p>5.气杆采用国内知名品牌气杆，保质5年。</p> <p>6.脚轮采用国内知名品牌万向轮，保质5年。</p> <p>整体功能：椅子可360度旋转，有升降功能；脚盘里可放资料、书包；踏脚有扶手也可以挂书包。写子板可收藏，360度旋转；写字板可放笔记本电脑、放水杯 放笔、立体插手机、ipad 看视频，功能齐全。</p>
45	<p>玻璃门（含门禁），1套</p> <p>监控区和实训区玻璃隔断，带玻璃门以及智能门锁，支持多种识别方式进入。</p>
46	<p>实训室大门，1项</p> <p>实训室大门改造，定制防盗门。</p>