

广西业必达项目管理有限公司

招标文件

项目名称：灵川县职业中等专业学校多媒体
云教室等建设及实训设备采购

项目编号：GLZC2020-G1-230089-GYBD

采购代理机构：广西业必达项目管理有限公司

2020年12月

目 录

第一章 招标公告	4
一、项目基本情况	4
二、申请人的资格要求:	9
三、获取招标文件	9
四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点	10
五、公告期限	10
六、其他补充事宜	10
七、对本次招标提出询问, 请按以下方式联系。	11
第二章 投标人须知	12
投标人须知前附表	12
一、总则	15
1. 项目名称及项目编号	15
2. 适应范围	15
3. 定义	15
4. 招标方式、评分办法	15
5. 投标人资格	15
6. 投标费用	15
7. 联合体投标要求	15
8. 转包与分包	15
9. 特别说明	15
10. 质疑和投诉	16
二、招标文件	16
11. 招标文件的构成	16
12. 招标文件的澄清与修改	16
三、投标文件的编制	17
13. 投标文件的组成及要求	17
14. 投标文件的语言及计量	18
15. 投标报价	19
16. 投标有效期	19
17. 投标保证金	19
18. 投标文件的份数、装订、签署和包装、密封	19
19. 投标文件的补充、修改和撤回	20
20. 投标文件的递交	20
四、开标	20
21. 开标时间及地点	20
22. 开标程序	20
五、资格性审查	21
23. 资格性审查	21
六、评标	21
24. 评标委员会组成	21
25. 评标办法	21
26. 评标	21

27. 推荐及确定中标候选供应商原则	23
28. 属于下列情况之一者，投标无效：	23
29. 投标人有下列情形之一的，视为串通投标，投标文件将被视为无效：	23
30. 属于下列情形之一的，应予废标：	23
31. 开标、评标过程的监控	23
32. 信用查询	23
33. 中标公告及中标通知书	24
七、履约保证金及签订合同	24
34. 履约保证金	24
35. 签订合同	24
八、其他事项	25
36. 招标代理服务费	25
37. 交纳采购代理服务费银行账户	25
38. 解释权	25
39. 监督管理机构	25
第三章 项目采购需求	26
（一）多媒体云教室建设及设备采购清单	27
1、60 座多媒体云教室 2 间	27
2、30 座多媒体云教室 2 间	42
（二）机器人创客实验室建设及设备采购清单	57
1、2020 年超级轨迹赛机器人配置清单	57
2、2020 年 RIC 工程挑战赛机器人配置清单	59
3、2020 年综合技能配置清单	60
4、2020 年教育工程挑战赛配置清单	61
5、机器人挑战赛设备清单	62
（三）汽车维修实训基地设备采购清单	65
第四章 评标办法	71
1、价格分	50 分 71
2、技术性能分	26 分 71
3、履约能力分	13 分 73
4、售后服务分	9 分 73
5、政策功能分（节能、环保、广西区内产品等）	2 分 74
第五章 采购合同（合同主要条款及格式）	77
第一条 合同标的及合同金额	77
第二条 质量保证	77
第三条 权力保证	77
第四条 货物包装、运输	78
第五条 交付	78
第六条 调试和验收	78
第七条 安装和培训	78
第八条 售后服务、保修期	79
第九条 税费	79
第十条 付款方式	79
第十一条 违约责任	79

第十二条 不可抗力事件处理	79
第十三条 合同争议解决	79
第十四条 合同生效及其它	80
第十五条 合同的变更、终止与转让	80
第十六条 签订本合同依据	80
第六章 投标文件（格式）	81
投标文件封面格式：	81
投标文件目录	82
一、投标报价表	84
二、资格性响应证明材料（格式）	85
1.投标人相应的法定代表人、负责人、自然人身份证正反面复印件（必须提供）	85
2.投标人的授权委托书原件、委托代理人身份证正反面及相应的社保证明复印件（委托代理时必须提供）	85
3.投标人的法人或者其他组织营业执照等证明文件复印件（必须提供，自然人除外）	86
4.投标人参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录及有关信用信息的书面声明（必须提供）	86
三、商务、技术性响应及其他有效证明材料（格式）	88
1.技术规格偏离表（必须提供）	88
2.商务响应表（必须提供）	89
3.“货物采购需求”需提供的有效证明文件（按其要求提供）：	90
4.投标人的售后服务承诺书（含免费保修期、交付使用期、达到故障时间、解决故障时间、备品备件、售后服务的内容和措施等）（必须提供）	90
5.项目实施人员一览表（如有，请提供）	91
6.节能方面的证书复印件（如有，请提供）	92
7.环境标志方面的证书复印件（如有，请提供）	92
8. 投标人自 2018 年以来具有类似政府采购项目业绩（以项目合同复印件或中标（成交）通知书复印件为准，合同复印件或中标（成交）通知书必须能清晰反映中标（成交）标的内容），（如有，请提供）	92
9.投标人为生产厂家的，投标人的生产制造设备清单及专业技术能力说明（如有，请提供）	92
10.投标人相关获奖证书、认证证书等复印件（如有，请提供）	92
11.投标人所投产品为广西工业产品的，如实提供《广西工业产品声明函》（如有，请提供）	93
12.如所提供服务企业属于小型、微型企业【中小微企业划分标准按照《国家统计局关于印发《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》的通知》（国统字[2017]213 号）执行，具体划分标准见第四章评标办法中附表《统计上大中小微型企业划分标准》】，以提供的《中小企业声明函》（见附件）为准（如有，请提供）；	94
13.如产品属于监狱企业的，以提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件为准（如有，请提供）；	94
14.符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。	95
15.投标人可结合本项目的评标办法视自身情况自行提交相关证明材料（如有，请提供）	95
16.项目实施方案（如有，请提供）	95

第一章 招标公告

项目概况

灵川县职业中等专业学校多媒体云教室等建设及实训设备采购招标项目的潜在投标人应在桂林市公共资源交易中心网(<http://www.glggzy.org.cn>)或桂林市政府采购网(<http://gl.zfcg.zcygov.cn/>)下载获取招标文件,并于2020年12月31日10点30分(北京时间)前递交投标文件。

广西业必达项目管理有限公司受灵川县职业中等专业学校委托,根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及财政部令第87号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定,现就灵川县职业中等专业学校多媒体云教室等建设及实训设备采购进行公开招标,欢迎符合条件的供应商前来投标,现将本次公开招标的有关事项公告如下:

一、项目基本情况

项目编号: GLZC2020-G1-230089-GYBD

项目名称: 灵川县职业中等专业学校多媒体云教室等建设及实训设备采购

预算金额: 壹佰玖拾伍万伍仟肆佰壹拾捌元整 (RMB¥1955418.00)

最高限价: 壹佰玖拾伍万伍仟肆佰壹拾捌元整 (RMB¥1955418.00)

采购需求:

一、多媒体云教室建设及设备采购清单

1、60座多媒体云教室2间

项号	货物名称	数量	单位	简要规格描述或项目基本概况
1	教师桌(钢制讲台)	2	套	如需进一步了解详细内容,详见招标文件。
2	全钢防静电架空活动地板	240	平米	
3	学生终端	122	台	
4	教学管理软件	2	套	
5	键盘鼠标	122	套	
6	云课堂主机	2	台	
7	交换机	6	台	
8	音箱	4	个	
9	无线麦	2	套	
10	无线发射/接收器	1	套	

项号	货物名称	数量	单位	简要规格描述或项目基本概况
11	壁挂式展台	2	台	
12	机柜	2	台	
13	组合推拉黑板	2	套	
14	教学智能交互设备	2	套	
15	装修	2	项	
16	防盗门	4	扇	
17	指纹锁	4	套	
18	六类线	10	米	
19	双三孔插座	120	个	
20	五孔插座	25	个	
21	PDU 电源插排	4	个	
22	理线架	32	个	

2、30 座多媒体云教室 2 间

项号	货物名称	数量	单位	简要规格描述或项目基本概况
1	教师桌(钢制讲台)	2	套	如需进一步了解详细内容, 详见招标文件。
2	全钢防静电架空活动地板	200	平米	
3	学生终端	62	台	
4	教学管理软件	2	套	
5	键盘鼠标	62	个	
6	云课堂主机	2	套	
7	交换机	4	台	
8	音箱	4	台	

项号	货物名称	数量	单位	简要规格描述或项目基本概况
9	无线麦	2	个	
10	无线发射/接收器	1	套	
11	壁挂式展台	2	套	
12	机柜	2	台	
13	组合推拉黑板	2	台	
14	教学智能交互设备	2	套	
15	装修	2	套	
16	防盗门	4	扇	
17	指纹锁	4	套	
18	六类线	6	套	
19	双三孔插座	60	个	
20	五孔插座	15	个	
21	PDU 电源插排	4	个	
22	理线架	26	个	

二、机器人创客实验室建设及设备采购清单

1、2020 年超级轨迹赛机器人配置清单

项号	货物名称	数量	单位	简要规格描述或项目基本概况
1	智能机器人教育系统	2	套	如需进一步了解详细内容, 详见招标文件。
2	光电传感器	6	套	
3	大型电机	2	个	
4	竞赛轮胎组件	2	套	
5	150*50*10 板	12	个	

项号	货物名称	数量	单位	简要规格描述或项目基本概况
6	50*50*10 板	12	个	
7	超级轨迹赛道具积木包(2020年)	1	套	
8	2020年超级轨迹赛场地纸	1	套	

2、2020年RIC工程挑战赛机器人配置清单

项号	货物名称	数量	单位	简要规格描述或项目基本概况
1	光电传感器	2	套	如需进一步了解详细内容, 详见招标文件。
2	智能机器人教育系统	1	套	
3	2020年RIC竞赛场地道具结构包	1	套	

3、2020年综合技能配置清单

项号	货物名称	数量	单位	简要规格描述或项目基本概况
1	综合技能教育软件	1	套	如需进一步了解详细内容, 详见招标文件。
2	机器人控制器系统	1	套	
3	综合技能一带保护锂离子电池组	1	个	
4	锂电池组充电器	1	个	
5	套装大铝箱	1	个	
6	2020机器人综合技能比赛道具	1	套	
7	机器人综合技能安全岛	1	个	
8	2013综合技能简易版场地纸	1	套	

4、2020年教育工程挑战赛配置清单

项号	货物名称	数量	单位	简要规格描述或项目基本概况
1	教育工程挑战赛方案套装(2020)	1	套	如需进一步了解详细内容, 详见招标文件。
2	教育工程挑战赛场地道具包(2020)	1	套	
3	教育工程挑战赛场地纸(2020)电池组	1	套	

5、机器人挑战赛设备清单

项号	货物名称	数量	单位	简要规格描述或项目基本概况
1	教育拓展套装	6	台	如需进一步了解详细内容, 详见招标文件。
2	青少年挑战赛场地	1	套	
3	智能电池	12	套	
4	四轴无人机	2	台	
5	无人机手柄	2	套	
6	无人机电池	4	套	
7	3D 打印机	1	套	

三、汽车维修实训基地设备采购清单

项号	货物名称	数量	单位	简要规格描述或项目基本概况
1	喷枪	1	把	如需进一步了解详细内容, 详见招标文件。
2	电焊机	6	台	
3	冷焊机	1	台	
4	碰焊机	1	台	
5	车门	6	个	
6	减速器总成	6	个	
7	举升机保护撑	5	个	
8	两级立式平台千斤顶	2	个	
9	循环球式转向器	10	个	
10	带抽屉汽修工具车	6	台	
11	汽车专业示波器	1	台	
12	变速器	6	台	
13	汽车美容桑拿机	2	台	

项号	货物名称	数量	单位	简要规格描述或项目基本概况
14	封釉机	2	台	
15	线鼓	3	个	
16	气鼓	3	个	
17	打磨机（钣金用）	4	个	
18	胎压复位仪	1	台	
19	二级维护诊断仪	1	台	
20	车门支架（钣金用）	4	个	
21	抛光机	4	台	
22	工具箱	1	个	
23	三管烤灯	1	个	
24	洗车机	1	台	
25	干磨机	1	台	
26	钣金工具	6	套	
27	二氧化碳焊丝	4	卷	

合同履行期限：交货期：签订合同后 30 个日历日内必须交货、安装完毕并交付使用。

二、申请人的资格要求：

- 1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2.落实政府采购政策需满足的资格要求：无。
- 3.本项目的特定资格要求：本项目不接受联合体投标。

三、获取招标文件

潜在供应商登陆桂林市公共资源交易中心网（<http://www.glggzy.org.cn>）或桂林市政府采购网（<http://gl.zfcg.zcygov.cn/>），从网上下载公开招标文件电子版，并根据招标文件规定的投标截止时间和地点直接提交投标文件参与投标。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2020年12月31日10点30分（北京时间）。在提交投标文件截止时间前，供应商将投标文件密封提交至到桂林市公共资源交易中心（临桂新区西城中路69号西辅楼四楼）4号开标室，逾期送达的将予以拒收。

开标时间和地点：本次招标将于2020年12月31日10时30分在桂林市公共资源交易中心（临桂新区西城中路69号西辅楼四楼）4号开标室开标。投标人可以由法定代表人、负责人或其委托代理人出席开标会议（携带本人身份证原件，委托代理人需携带授权委托书原件，资料不全或不符合要求者将拒收投标文件）。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1.对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。

2.信息公告发布媒体：<http://www.ccgp.gov.cn>（中国政府采购网）、<http://zfcg.gxzf.gov.cn>（广西壮族自治区政府采购网）、（<http://gl.zfcg.zcygov.cn/>）（桂林市政府采购网）、<http://glggzy.org.cn/>（桂林市公共资源交易中心网）。

3.本项目需要落实的政府采购政策：

1) 《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）。

2) 《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）。

3) 《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）。

4) 节能产品、环境标志产品依据品目清单和认证证书实施政府优先采购（财库〔2019〕9号）

5) 《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发招标采购促进广西工业产品产销对接实施细则的通知》（桂政办发[2015]78号）

6) 本项目非专门面向中小微企业采购。

4.政府采购监督管理机构：

灵川县政府采购管理办公室 联系电话：0773-6812818

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名称：灵川县职业中等专业学校

地址：灵川县三街镇五里排

联系方式：0773-6328172

2.采购代理机构信息

名称：广西业必达项目管理有限公司

地址：桂林市七星区高新区信息产业园 D-12 号信息孵化大厦 A 座 4-19 号办公（门牌号 C403）

联系方式：0773-8987257

3.项目联系方式

项目联系人：陈伊婷

电话：15177306419 0773-8987257

广西业必达项目管理有限公司

2020年12月10日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

序号	条款号	条款名称	内容、要求
1	1	项目名称及项目编号	项目名称：灵川县职业中等专业学校多媒体云教室等建设及实训设备采购 项目编号：GLZC2020-G1-230089-GYBD
2	5	投标人资格	5.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，具备合法资格的供应商； 5.2 本项目不接受联合体投标。 5.3 对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。
3	6	投标费用	不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用。
4	15	采购预算金额及投标报价	15.1 投标报价应按招标文件中第六章“投标文件（格式）”填写。本项目采购预算金额（人民币）：壹佰玖拾伍万伍仟肆佰壹拾捌元整（RMB¥1955418.00）；投标总报价超采购预算金额的，投标文件按无效处理。 15.2 投标人必须就“项目采购需求”中所有内容作完整唯一报价，否则，其投标将被拒绝；投标文件只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。
5	16.1	投标有效期	投标截止时间之日起 90 天。
6	17	投标保证金	本项目无需缴纳投标保证金。
7	18.1	投标文件份数	正本壹册，副本肆册，须完整提交。
8	18.2	投标文件装订	投标人应按投标人须知第 13.1 条“投标文件组成”规定的顺序自编目录及页码，投标文件的“正本”、“副本”应当单独装订成册并标注页码，装订应牢固，不易拆散和换页（A4 标准纸装订）。封面应注明“正本”、“副本”字样，封面上写明项目名称、项目编号、采购代理机构、投标单位名称。
9	18.6	投标人公章	本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主体行为名称制作的印章，除本招标文件有特殊规定外，投标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、

序号	条款号	条款名称	内容、要求
			投标专用章、业务专用章等其它形式印章均不能代替公章。
10	18.7	投标文件包装、密封	将投标文件“正本”、“副本”一并装入并密封在一个投标文件袋（盒、箱）中，并在密封处密封签章【公章、密封章、法定代表人、负责人或相应的授权委托代理人签字均可】。
11	18.8	投标文件袋（盒、箱）标记	项目名称： <u>灵川县职业中等专业学校多媒体云教室等建设及实训设备采购</u> 项目编号： <u>GLZC2020-G1-230089-GYBD</u> 采购代理机构： <u>广西业必达项目管理有限公司</u> 投标单位名称：_____。 在 2020 年 12 月 31 日上午 10 时 30 分前不得开启（此处填写投标截止时间）
12	20.1	投标文件递交	投标人应于 2020 年 12 月 31 日 10 时 30 分止，将投标文件密封提交至 <u>桂林市公共资源交易中心（临桂新区西城中路 69 号西辅楼四楼）4 号开标室</u> ，未携带身份证原件及委托代理人未携带授权委托书原件的或逾期送达的或未送达指定地点的投标文件将予以拒收。
13	21.1	开标时间及地点	开标时间：2020 年 12 月 31 日 10 时 30 分；开标地点： <u>桂林市公共资源交易中心（临桂新区西城中路 69 号西辅楼四楼 4 号开标室）</u> ； 采购代理机构按以上规定的开标时间和地点进行公开开标，投标人准时参加开标会并签字，如未按时签字的，视同放弃开标监督权利，认可开标结果。
14	24	评标委员会组成	评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，其中采购人代表 <u>1</u> 人，技术、经济等专家 <u>4</u> 人。
15	25.1	评标办法	综合评分法，具体评标内容及标准详见第四章。
16	32	信用查询	根据《关于做好政府采购有关信用主体标识码登记及在政府采购活动中查询使用信用记录有关问题的通知》桂财采（2016）37号的通知，由采购代理机构对第一中标候选人进行信用查询： （1）查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等； （2）查询截止时间：中标通知书发出前； （3）信用信息查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，打印材料作为采购活动资料保存； （4）信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等渠道列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购

序号	条款号	条款名称	内容、要求
			法》第二十二条规定条件的供应商，取消其中标候选供应商资格。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。
17	33	中标公告及中标通知书	32.1 采购代理机构于评标结束后两个工作日内将评标报告送交采购人，采购人应当自收到评标报告五个工作日内在评标报告推荐的中标候选供应商中按顺序确定中标供应商，采购代理机构在中标供应商确定之日起两个工作日内在指定媒体上公告中标结果，中标公告期限为1个工作日。 32.2 中标公告同时采购代理机构向中标供应商发出中标通知书，中标供应商应自接到通知之日起七个工作日内，办理中标通知书领取手续。
18	34.1	履约保证金	履约保证金金额按中标价的5%（人民币，四舍五入到元）缴纳，由中标供应商在项目合同签订前将履约保证金以转账、电汇等非现金形式缴入采购人指定账户（具体账户由采购人提供），或由中标供应商按中标价的10%提供银行履约担保等相关证明材料。
19	35.1	签订合同时间	中标通知书发出之日起二十五日内。中标供应商领取中标通知书后，应按中标通知书的规定与采购人签订合同。
20	35.4	合同备案存档	政府采购合同双方自签订之日起1个工作日内将合同原件两份交采购代理机构。采购代理机构将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定媒体上公告并于合同签订之日起7个工作日内将一份合同原件送灵川县政府采购管理办公室备案，一份由采购代理机构存档。
21	36	招标代理服务费	本项目招标代理服务收费标准参照计价格[2002]1980号《招标代理服务收费管理暂行办法》货物类收费标准向中标供应商收取。
22	38	解释权	本招标文件是根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及财政部令第87号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等相关规定编制，本招标文件的解释权属于采购代理机构。
23	39	监督管理机构	灵川县政府采购管理办公室 联系电话：0773-6812818

一、总则

1. 项目名称及项目编号

项目名称：灵川县职业中等专业学校多媒体云教室等建设及实训设备采购

项目编号：GLZC2020-G1-230089-GYBD

2. 适应范围

本招标文件适用本招标采购项目的招标、投标、评标、合同履行、验收、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

3. 定义

3.1“投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织。

3.2“货物”系指按招标文件规定，投标人须向采购人提供的一切设备、保险、税金、备品备件、工具、手册及其它有关技术资料 and 材料。

3.3“服务”系指按招标文件规定，投标人须承担的安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。

3.4“项目”系指投标人按招标文件规定向采购人提供的货物和服务。

3.5“书面形式”包括信函、传真、电报。

3.6 实质性要求：标注★号项的要求为实质性要求。

4. 招标方式、评分办法

公开招标、综合评分法

5. 投标人资格

5.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，具备合法资格的供应商；

5.2 本项目不接受联合体投标。

5.3 对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。

6. 投标费用

不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用。

7. 联合体投标要求

本项目不接受联合体投标。

8. 转包与分包

8.1 本项目不允许转包。

8.2 本项目不可以分包。

9. 特别说明

9.1 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投

标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标供应商推荐资格；评审得分相同的，评标价最低的同品牌投标人获得中标供应商推荐资格，评标价也相同的，由评标委员会以抽签方式确定中标候选供应商，其他同品牌投标人不作为中标候选供应商。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

9.2 关联供应商不得参加同一合同项下政府采购活动，否则投标文件将被视为无效：

(1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

(2) 为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本次采购活动。

9.3 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

9.4 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，其投标无效，并报监管部门查处；中标后发现的，中标供应商须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

10. 质疑和投诉

10.1 投标人认为招标文件使自己的合法权益受到损害的，应当在本项目招标公告期限届满之日起 7 个工作日内以书面形式向采购代理机构提出质疑。投标人认为招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，应当在采购程序环节结束之日或中标公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑。采购代理机构应认真做好质疑处理工作。

10.2 投标人对采购代理机构的答复不满意或者采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向永福县人民政府采购管理办公室投诉。

10.3 质疑、投诉应当采用书面形式，质疑书、投诉书实行实名制，均应明确阐述招标文件、招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，并提供必要的证明材料。

二、招标文件

11. 招标文件的构成

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 项目采购需求；
- (4) 评标办法；
- (5) 采购合同（合同主要条款及格式）；
- (6) 投标文件（格式）。

12. 招标文件的澄清与修改

12.1 投标人应认真阅读招标文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标人必须在获取招标文件之日

起7个工作日内以书面形式要求采购代理机构澄清。

12.2 采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前在本招标项目招标公告发布的同一媒体上发布更正公告；不足15日的，采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

12.3 投标人获取招标文件后应实时关注相关网站了解澄清、修改等与项目有关的内容，如因投标人未及时登录相关网站了解澄清、修改等与项目有关的内容，从而导致投标无效的，由投标人自行承担责任。

12.4 必要的澄清、修改的内容为招标文件的组成部分。当澄清、修改通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

12.5 招标文件的澄清、修改都应该通过采购代理机构以法定形式发布，采购人非通过本机构，不得擅自澄清、修改招标文件。

三、投标文件的编制

13. 投标文件的组成及要求

13.1 投标文件组成【格式见第六章“投标文件（格式）”】

13.1.1 投标报价表（格式见附件）

13.1.2 资格性响应证明材料：

（1）投标人相应的法定代表人、负责人、自然人身份证正反面复印件（**必须提供**）；

（2）投标人的授权委托书原件、委托代理人身份证正反面复印件以及由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的供应商为委托代理人缴纳的投标文件递交截止时间前半年内任意连续三个月社保证明复印件（**委托代理时，必须提供**）；

以下三种情形的按如下方式提供：

①如供应商为截标时间前60日以内成立的公司，可以提供供应商与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社保证明复印件；

②如供应商为事业单位，可以提供事业单位机构编制管理证复印件或事业单位机构为其发放工资的工资条复印件代替社保证明复印件；

③如委托代理人为免缴纳社保人员，提供免缴纳社保的证明材料复印件及供应商与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社保证明复印件。

【属自然人的应提供由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的自然人本人及委托代理人所缴纳的投标文件递交截止时间前半年内任意连续三个月社保证明复印件】（委托代理时必须提供；）

（3）投标人的法人或者其他组织营业执照等证明文件复印件（**必须提供，自然人除外**）；

注：供应商为企业（包括合伙企业），应提供工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照；供应商为事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；供应商为非企业专业服务机构的，应提供执业许可证等证明文件；供应商为个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”。

（4）投标人参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录及有关信用信息的书面声明（必须提供）；

13.1.3 商务、技术性响应及其他证明材料：

（1）技术规格偏离表（必须提供）；

（2）商务响应表（必须提供）；

（3）“货物采购需求”需提供的有效证明文件（按其要求提供）；

（4）投标人的售后服务承诺书（含免费保修期、交付使用期、达到故障时间、解决故障时间、备品备件、售后服务的内容和措施等）（必须提供）；

（5）项目实施人员一览表（如有，请提供）；

（6）节能方面的证书复印件（如有，请提供）；

（7）环境标志方面的证书复印件（如有，请提供）；

（8）投标人自2018年以来类似政府采购项目业绩（以项目合同复印件和中标（成交）通知书复印件为准，合同复印件和中标（成交）通知书必须能清晰反映中标（成交）标的内容）。（如有，请提供）；

（9）投标人为生产厂家的，投标人的生产制造设备清单及专业技术能力说明（如有，请提供）；

（10）投标人相关获奖证书、认证证书等复印件（如有，请提供）；

（11）投标人所投产品为广西工业产品的，如实提供《广西工业产品声明函》（如有，请提供）；

（12）如所提供服务企业属于小型、微型企业【中小微型企业划分标准按照《国家统计局关于印发《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》的通知》（国统字[2017]213号）执行，具体划分标准见第四章评标办法中附表《统计上大中小微型企业划分标准》】，以提供的《中小企业声明函》（见附件）为准（如有，请提供）；

（13）如产品属于监狱企业的，以提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件为准（如有，请提供）；

（14）符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。

（15）投标人可结合本项目的评标办法视自身情况自行提交相关证明材料（如有，请提供）。

（16）项目实施方案（如有，请提供）。

投标人提供的以上相关证明材料应真实有效，属于“必须提供”的文件应加盖投标人公章（扫描公章无效）。

13.2 投标人应按招标文件第六章“投标文件（格式）”编制投标文件。

13.3 投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

14. 投标文件的语言及计量

14.1 投标文件以及投标人与采购人或者采购代理机构就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文汉

语书写。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容必须附有中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。

14.2 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：元人民币），否则视同未响应。

15. 投标报价

15.1 投标报价应按招标文件中第六章“投标文件（格式）”填写，投标报价超过采购预算金额的，投标文件按无效处理。

15.2 投标人必须就“货物采购需求”中所投分标的所有内容作完整唯一报价，否则，其投标将被拒绝；投标文件只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。

15.3 投标报价应包括本次招标采购范围内货物价款、货物随配标准附件、包装、运输、装卸、保险、税金、货到位以及安装、安装所需辅材、调试、检验、售后服务、培训、保修及其他所有成本费用的总和；投标人综合考虑在报价中。

16. 投标有效期

16.1 投标有效期：投标截止时间之日起 90 天。

16.2 出现特殊情况下，需要延长投标有效期的，采购代理机构以书面形式通知投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，原投标文件继续有效。投标人拒绝延长的，其投标无效。

17. 投标保证金

本项目不要求缴纳投标保证金。

18. 投标文件的份数、装订、签署和包装、密封

18.1 **投标文件份数：**正本壹册，副本肆册，须完整提交。

18.2 **投标文件装订：**投标人应按投标人须知第 13.1 条“投标文件组成”规定的顺序自编目录及页码，投标文件的“正本”、“副本”应当单独装订成册并标注页码，装订应牢固，不易拆散和换页（A4 标准纸装订，图纸除外）。封面应注明“正本”、“副本”字样，封面上写明项目名称、项目编号、采购代理机构、投标单位名称。

18.3 投标文件的正本需打印或用不褪色的墨水填写，投标文件正本除本招标文件中规定的可提供复印件外均须提供原件。

18.4 投标文件须由投标人在规定位置盖投标人公章（扫描公章无效）并由法定代表人、负责人或相应的授权委托代理人签字，投标人应写全称，投标文件副本可以是加盖公章的正本的复印件，当正本与副本不一致时，以正本为准。

18.5 投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须加盖投标人公章及法定代表人、负责人或相应的授权委托代理人签字。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

18.6 **投标人公章：**本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主体行为名称制作的印章，除本招标文件有特殊规定外，投标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章等其它形式印章均不能代替公章。

18.7 **投标文件包装、密封：**将投标文件“正本”、“副本”一并装入并密封在一个投标文件袋（盒、箱）中，并在密封处密封签章【公章、密封章、法定代表人、负责人或相应的授权委托代理人签字均可】。

18.8 **投标文件袋（盒、箱）标记：**

项目名称：灵川县职业中等专业学校多媒体云教室等建设及实训设备采购

项目编号：GLZC2020-G1-230089-GYBD

采购代理机构：广西业必达项目管理有限公司

投标单位名称：_____

在 2020 年 12 月 31 日上午 10 时 30 分前不得开启（此处填写投标截止时间）

19. **投标文件的补充、修改和撤回**

投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购代理机构。补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。

20. **投标文件的递交**

20.1 投标截止时间：2020 年 12 月 31 日 10 时 30 分。

投标文件递交：投标人应于 2020 年 12 月 31 日上午 10 时 00 分至 10 时 30 分止，将投标文件密封提交至桂林市公共资源交易中心（临桂新区西城中路 69 号西辅楼四楼 4 号开标室，未携带身份证原件及委托代理人未携带授权委托书原件的或逾期送达的或未送达指定地点的投标文件将予以拒收。

20.2 除招标文件另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

20.3 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件密封送达投标地点。采购代理机构收到投标文件后，应当如实记载投标文件的送达时间和密封情况，签收保存，并向投标人出具签收回执。任何单位和个人不得在开标前开启投标文件。

四、开标

21. **开标时间及地点**

21.1 开标时间及地点：开标时间：2020 年 12 月 31 日 10 时 30 分；开标地点：桂林市公共资源交易中心（广西桂林市临桂区西城中路 69 号创业大厦西辅楼 4 楼北区）4 号开标室开标。投标人可以由法定代表人、负责人或其委托代理人出席开标会议；投标人准时参加开标会并签字，如未按时签字的，视同放弃开标监督权利，认可开标结果。

21.2 投标人不足 3 家的，不得开标，采购人或者采购代理机构应当重新组织采购。

22. **开标程序**

- (1) 主持人宣布开标会正式开始，宣布开标程序、开标纪律，介绍项目情况和到会人员；
- (2) 投标人对其投标文件的密封情况进行检查并确认签字；
- (3) 按各投标人提交投标文件时间的先后顺序打开投标文件外包装；
- (4) 唱标，宣读投标截止时间前接收的所有投标文件的投标人名称，投标报价表的投标报价、折扣；
- (5) 采购代理机构做开标记录，投标人代表对开标记录进行当场校核及勘误并签字确认；同时由记录

人、监督人（如有）当场签字确认；

（6）投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

（7）宣布开标结束，采购人、投标人和有关方面代表退场，由工作人员将投标文件等材料移交评标室。

五、资格性审查

23. 资格性审查

23.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足 3 家的，不得评标。

23.2 采购人或者采购代理机构在对投标人进行资格性审查时，将对投标人企业股东及出资等信息进行查询。根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条第一款规定，审查中如发现投标人存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的，按投标无效处理。

查询渠道：《国家企业信用信息公示系统》（网址：<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）

审查流程：

（1）进入《国家企业信用信息公示系统》（网址：<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>），输入企业名称，进入企业信息主页面；

（2）查看主页“股东及出资信息”栏，或年报中的“股东及出资信息”栏信息；

（3）将各投标人的股东及出资信息进行比对，得出审查结论；

（4）将相关资料作为评审资料打印存档。

六、评标

24. 评标委员会组成

评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数共 5 人，其中采购人代表 1 人，技术、经济等专家 4 人。

25. 评标办法

25.1 评标办法：综合评分法，具体评标内容及标准详见第四章。

25.2 评标委员会应按招标文件进行评标，不得擅自更改评标办法。

26. 评标

26.1 采购代理机构负责评标组织工作；宣布评标工作纪律，公布投标人名单，告知评标专家应当回避的情形，组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；根据评标委员会的要求介绍政府采购政策法规、招标文件；维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代

表、评标专家的倾向性言论或者违法违规行为；核对评标结果，有投标无效情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；评标工作完成后，按照规定向评标专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评标专家以外的其他人员支付评审劳务报酬。

26.2 评标委员会负责具体评标事务；审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；对投标文件进行比较和评价；确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标供应商；向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

26.3 在评标过程中，评标委员会任何人不得对某个投标人发表任何倾向性意见，不得向其他专家评委明示或者暗示自己的评审意见。

26.4 评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

26.5 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

26.6 评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

26.7 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

- (1) 投标文件中投标报价表内容与投标文件中相应内容不一致的，以投标报价表为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价表的总价为准，并修改单价；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价（不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容）经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

26.8 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

26.9 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

26.10 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (一) 分值汇总计算错误的；
- (二) 分项评分超出评分标准范围的；
- (三) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (四) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

投标人对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，

重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

26.11 采购代理机构发现评标委员会有明显的违规倾向或歧视现象，或不按评标办法进行，或其他不正常行为的，应当及时制止。如制止无效，应及时向桂林市政府采购监督管理机构报告。

27. 推荐及确定中标候选供应商原则

(1) 评标委员会根据综合得分由高到低排列次序，若得分相同时，按评标价由低到高顺序排列；得分相同且评标价也相同的由评标委员会按照抽签的方式决定排次次序。

(2) 评标委员会可推荐前三名为中标候选供应商，采购人应当确定评标委员会推荐排名第一的中标候选供应商为中标供应商。

(3) 排名第一的中标候选供应商放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交的，或因失信行为被取消中标候选供应商资格的，采购人可以确定排名第二的中标候选供应商为中标供应商，并依此类推。

28. 属于下列情况之一者，投标无效：

- (1) 未按本须知第 17 条款规定交纳投标保证金的；
- (2) 未按照招标文件规定要求签字、盖章的；
- (3) 报价超过招标文件中规定的预算金额的；
- (4) 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- (5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (6) 投标文件未按招标文件的内容和要求编制，或提供虚假或无效材料的；
- (7) 投标人未就“项目采购需求”中的所有内容作完整唯一报价的；
- (8) 未完全响应招标文件实质性要求的；
- (9) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

29. 投标人有下列情形之一的，视为串通投标，投标文件将被视为无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或不同投标人报名的 IP 地址一致的；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员或者联系人员为同一个人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

30. 属于下列情形之一的，应予废标：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足 3 家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 采购文件内容违反国家有关强制性规定的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

31. 开标、评标过程的监控

本项目开标、评标过程实行全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标被拒绝。

32. 信用查询

根据《关于做好政府采购有关信用主体标识码登记及在政府采购活动中查询使用信用记录有关问题的

通知》桂财采〔2016〕37号的通知，中标通知书发出前，由采购代理机构对第一中标候选人进行信用查询：

（1）查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等；

（2）查询截止时间：中标通知书发出前；

（3）信用信息查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，打印材料作为采购活动资料保存；

（4）信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等渠道列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，取消其中标候选供应商资格。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

33. 中标公告及中标通知书

33.1 采购代理机构于评标结束后两个工作日内将评标报告送交采购人，采购人应当自收到评标报告五个工作日内在评标报告推荐的中标候选人中按顺序确定中标供应商；采购代理机构在中标供应商确定之日起两个工作日内在指定媒体上公告中标结果，中标公告期限为1个工作日。

33.2 中标公告同时采购代理机构向中标供应商发出中标通知书，中标供应商应自接到通知之日起七个工作日内，办理中标通知书领取手续。

七、履约保证金及签订合同

34. 履约保证金

34.1 履约保证金金额按中标价的5%（人民币，四舍五入到元）缴纳，由中标供应商在项目合同签订前将履约保证金以转账、电汇等非现金形式缴入采购人指定账户（具体账户由采购人提供），或由中标供应商按中标价的10%提供银行履约担保等相关证明材料。

34.2 如果中标供应商没能按上述第34.1款规定执行，采购人将上报灵川县政府采购管理办公室监督管理部门，取消其中标资格，并有权授予第二中标候选人中标供应商资格或重新组织招标。

34.3 项目验收合格后，中标供应商凭《验收报告单》和履约保证金收据原件（由采购人）办理履约保证金退款手续，采购人将履约保证金（无息）退还给中标供应商。如中标供应商不按双方签订的合同规定履约，则没收其全部履约保证金，履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

35. 签订合同

35.1 签订合同时间：**中标通知书发出之日起二十五日内**。中标供应商领取中标通知书后，应按中标通知书规定与采购人签订合同。

35.2 中标供应商为联合体的，联合体各方均应与采购人签订合同，并承担连带责任。

35.3 如中标供应商有下列情形之一的，情节严重的，由财政部门将其列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，并予以通报。采购人或者采购代理机构可从评标委员会推荐的中标候选人中按顺序重新确定中标供应商或重新组织招标。

（1）中标后不与采购人签订合同的（不可抗力除外）；

(2) 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人
的；

(3) 拒绝履行合同义务的。

35.4 合同备案存档：政府采购合同双方自签订之日起 1 个工作日内将合同原件两份交采购代理机构。
采购代理机构将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定媒体上公告并于合同签订之日起 7 个工作
日内将一份合同原件送灵川县政府采购管理办公室备案，一份由采购代理机构存档。

八、其他事项

36. 招标代理服务费

本项目的采购代理服务收费标准参照计价格[2002]1980 号《招标代理服务收费管理暂行办法》货物类
收费标准计算，成交供应商在成交通知书发出的 7 个工作日内向采购代理机构一次性支付。

招标代理服务收费标准

费率 服务类型 中标金额（万元）	货物招标	服务招标	工程招标
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%
100-500	1.1%	0.8%	0.7%
500-1000	0.8%	0.45%	0.55%
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%
5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%

注：招标代理服务收费按差额定率累进法计算。

37. 交纳采购代理服务费银行账户

开户户名：广西业必达项目管理有限公司

开户银行：桂林银行股份有限公司瓦窑支行

账 号：6600 1210 9713 9000 10

38. 解释权

本招标文件是根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及财政
部令第 87 号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》和政府采购管理有关规定编制，本招标文件的解释
权属于采购代理机构。

39. 监督管理机构

监督管理机构：灵川县政府采购管理办公室 电话：0773-6812818

第三章 项目采购需求

说明:

1、根据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2020〕9号）的规定，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购。投标人投标时须提供投标产品的相关证明材料。

《节能产品政府采购品目清单》中：

- 1) 计算机设备（台式计算机、便携式计算机、平板式微型计算机）；
- 2) 输入输出设备【打印设备（喷墨打印机、激光打印机、针式打印机）、显示设备（液晶显示器）】；
- 3) 制冷空调设备【制冷压缩机（冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组）、空调机组（多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W）、单元式空气调节机（制冷量>14000W））、专用制冷、空调设备（机房空调）】；
- 4) 镇流器（管型荧光灯镇流器）；
- 5) 生活用电器（空调机【房间空气调节器、多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）、单元式空气调节机（制冷量≤14000W）】、热水器（电热水器））；
- 6) 照明设备（普通照明用双端荧光灯）；
- 7) 电视设备【普通电视设备（电视机）】；
- 8) 视频设备【视频监控设备（监视器）】；
- 9) 便器（坐便器、蹲便器、小便器）；
- 10) 水嘴。

以上所罗列的设备为《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购节能产品，采购人拟采购的产品属于政府强制采购产品的，投标人投标时必须针对该产品出具依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件，并加盖投标人公章，否则投标无效。

2、投标人应对投标内容所涉及的专利承担法律责任，并负责保护业主的利益不受任何损害。一切由于文字、商标、技术和软件专利授权引起的法律裁决、诉讼和赔偿费用均由中标人负责。同时，具有产品专利的投标人应在其投标文件中提供与其自有产品专利相关的有效证明材料，否则，不能就其产品的专利在本项目投标过程中被侵权问题而提出异议。

3、根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库[2010]48号）的规定，如采购需求中有涉及信息安全产品的设备，必须提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书复印件。

4、投标人应注意下列内容：

1) 本需求一览表中标注★号的内容为实质性要求和条件，投标人须满足或响应，若无法完全满足，将会被认定为无效投标。

2) 投标人须在投标文件中填写/应答技术规格参数，当投标文件中技术参数与招标文件中技术参数有偏离时，须在“偏离”栏内如实注明是“正偏离”或“负偏离”，“正偏离”指投标设备的技术参数优于招标文件中要求，“负偏离”指投标设备的技术参数低于招标文件中要求。投标文件中的技术参数、功能或其它内容有“正偏离”的，投标人须对“正偏离”的情况单独作出说明。

(一) 多媒体云教室建设及设备采购清单

1、60 座多媒体云教室 2 间

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
1	教师桌 (钢制讲台)	<p>1、讲台整体采用分体式结构，约长 1200mm、宽 700mm、高 1000mm；底座为 60mm。</p> <p>2、采用$\geq 1.2\text{mm}$ 优质冷轧钢板液压拉伸成型；桌面两侧配备木扶手。</p> <p>3、颜色为哑光灰白色，LOGO 装饰板可选配木纹色或深蓝色；表面经酸洗、磷化、静电喷涂、高温固化处理而成，静电喷涂选用优质塑粉，不含溶剂。</p> <p>4、显示器在上桌体左侧为翻盖式结构，可容纳 17-22 寸不同液晶规格，液晶固定板为升降式结构；一把钥匙控制整个讲台。</p> <p>5、键盘采用翻启式操作，可容纳 480 mm *165mm 的键盘。</p> <p>6、键盘盒下方为中控，两者间距 65mm，可放置 260 mm x160mm 中控。</p> <p>7、桌面右侧为隐藏式抽屉，容纳视频展台 550 mm x460 mm x200mm，承载重量$\geq 12\text{kg}$。</p> <p>8、下箱体内部采用卡扣式设计结构，可放置主机、中控等设备。</p> <p>9、讲台下箱体左右均开有散热孔。</p> <p>10、抽屉选配全隐藏式消声三节精密钢珠滑轨、锁扣、合页等都采用高品质产品。</p> <p>11、所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线，强弱电分离。</p> <p>12、全部的加工件均为模具冲压成型，采用先进的工装夹具、配合全自动焊接工艺。</p> <p>13、独立包装，运输轻便。</p>	套	2
2	全钢防静电架空活动地板	<p>规格：600 mm\times600 mm\times30mm。</p> <p>材料技术要求：全钢防静电架空活动地板。</p> <p>1、总体参数防火等级：A 级；踩踏噪音：优于 30dB；板面耐磨：10 以上；规格：600 mm\times600 mm；承载力要求：车站控制室，弱电电源室$\geq 1000\text{kg}/\text{m}^2$，综合弱电机房、通信、AFC 设备室等$\geq 800\text{kg}/\text{m}^2$。</p> <p>2、材质要求：基板：厚度不小于 30mm 的矿物质材料，需具有防火 A 级和防潮特性。底板：厚度不小于 0.5mm 的磷化钢板，并经过防氧化处理。面板：贴面为厚度不小于 1.0mm 的钢质防静电面板，并具有防火，导静电，高耐磨等特性，磨耗量：大于 0.02 克/ cm^2。周边封闭材料：厚度不小于 0.5mm，不大于 1mm 的复合材料，并具有防火，导静电等特性。</p> <p>3、配件要求：竖支撑架：上支撑面直径不小于 100mm，金属厚度不小于 3mm，并配置不小于 1.8mm 厚的限位垫盖，用以导静电，缓冲降噪。竖支撑架的高度可调整，最大可调整高度不小于 10mm。下支撑架：采用直径不小于 100mm 的凸形金属座，金属厚度不小于 3mm，并具有固定孔。横支撑梁：应采用 II 型支撑梁，金属材料厚度不小于 1mm，并配有 PVC 限位垫套，用以导静电，缓冲降噪。竖</p>	平米	240

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		支撑架与横支撑梁的连接工艺必须采用螺丝紧固，支架系统所有金属材料并须作防氧化处理。		
3	学生终端	<p>1、★为保证教学软件及考试系统运行的兼容稳定，所有终端均需采用 x86 架构，且为国内自主品牌。</p> <p>2、云终端要求内置虚拟桌面客户端程序，能够做到免身份验证登录虚拟桌面，避免使用时的麻烦问题。</p> <p>3、★处理器不低于 4 核心，主频 1.44 GHz，睿频 1.92 GHz 缓存 2M；要求配置内存容量≥2GB，内置存储空间≥32GB。</p> <p>4、★USB 接口≥6 个（包含≥1 个 USB 3.0 接口）。其他接口：≥1 个千兆网口，≥1 个 VGA 接口，≥1 个 HDMI 接口，≥1 对音频输入输出接口。</p> <p>5、产品为避免固资丢失，所投产品要求设计有防盗功能，防盗设计需要简洁美观，节省空间。</p> <p>6、为保证产品便于安装摆放，产品需提供支持 VESA 标准背挂装置。</p> <p>7、为保证设备存放安全，需提供标准锁孔，用于高级别防盗。</p> <p>8、★为保证设备可以在更多复杂场景使用，尤其是设备需要在封闭的不易触碰开关的环境中使用，设备需提供可延长外接开关的接口。</p> <p>9、为简化管理，云终端要求为低功耗无风扇设计，平均功耗≤6W。</p> <p>10、★为保证最佳兼容体验，终端底层要求提供 windows 操作系统，应用软件可以安装在终端本地 windows 系统中，并且本地软件和虚拟桌面的软件可以同时使用。</p> <p>11、★为保障课堂教学可靠性，当终端与云主机网络中断后，仅虚拟桌面断开，本地软件仍可继续使用，维持教学状态。</p> <p>12、★支持挂载云主机中的虚拟磁盘，实现虚拟桌面和本地系统数据互通，在虚拟桌面和本地系统中均可以读取、存储磁盘中的数据。</p> <p>13、★支持 U 盘智能识别挂载，虚拟桌面关闭时自动加载到本地系统，虚拟桌面开启时自动加载到虚拟桌面中。</p> <p>14、★为方便教学，支持教师在教学管理软件中控制切换本地桌面与虚拟桌面。</p> <p>15、★为降低管理维护工作量，在 1 台终端安装软件后，支持在 Web 后台制作终端系统 ISO 文件，云主机批量将系统包下发至所有终端即可完成软件安装。</p> <p>16、★为保障教学效果，支持 Scraino、3Done、爱剪辑软件流畅运行。</p>	台	122
4	教学管理软件	<p>1、★为便于课堂多为老师使用，要求提供 C/S 架构教学管理软件平台，平台至少需要包含教师端和学生端，并且教师端和学生端能够进行互动教学。投标时提供教学管理软件教师端和学生端登录界面截图并加盖投标人公章。</p> <p>2、为简化管理和使用方面，要求一套教学管理软件能够实现教学业务，同时能够进行终端管理，比如禁网、终端参数配置、终端编号等，不接受在教师机上安装多个软件来实现教学管理和终端管理</p>	套	2

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>功能。</p> <p>3、★教学管理软件能够配合云主机服务器实现当云终端开启时自动进入多种独立教学镜像选择界面，学生可以根据需求选择相应的教学镜像进行使用，不同云终端之间系统互不影响。</p> <p>4、教学管理软件教师端能够根据教学需要选择相应的教学镜像，并可以通过镜像选择实现所有终端一键切换到教学镜像环境中，云终端无需重新启动，老师也无需登录服务器后台进行操作。</p> <p>5、为简化教学，教学管理软件需要提供远程终端编号功能，并与云桌面编号一一对应，方便上课前的学生点名等。</p> <p>6、支持老师对单一、部分、全体学生广播教师机屏幕，实现多媒体教学，并且可以选择是否将教师机的麦克风声音或系统声音广播给学生。</p> <p>7、支持老师将指定学生的屏幕图像广播给其他所有学生，老师也能看到该指定学生的屏幕图像。</p> <p>8、支持学生直接将文件提交给老师。</p> <p>9、支持学生通过电子举手方式请求老师的帮助。</p> <p>10、支持老师对单一、部分、全体学生进行黑屏操作，黑屏状态下，学生的机器被锁定；可以针对所有学生或部分学生进行锁屏操作。</p> <p>11、为方便教学控制，支持通过教学管理软件实现一键禁止所有学生或部分学生上网，禁网同时需要支持屏幕广播、屏幕查看等正常教学应用。</p> <p>12、为保证正常教学使用，当在学生端主动禁用网卡之后，终端不会断开连接，同时需要支持屏幕广播、屏幕查看等正常教学应用。</p> <p>13、★微课中心：支持微课的上传、浏览及删除，并可以对微课进行互动点评。</p> <p>14、★默认提供作业空间、云课堂管理等应用，支持老师在作业空间为多个或单个班级的学生布置作业，布置内容可支持文字、图片、PPT、WORD、EXCEL、音频等各种文件格式，支持老师将某份作业设置为并分享，学生们可以对优秀作业进行在线评论，促进教学互动。</p> <p>15、★作业空间内置网盘功能，学生可通过作业空间账号直接登录，学生没有做完的作业或文件，可以上传到在作业空间中独立的存储空间中，方便下次上课使用。</p> <p>16、★随堂测试：支持老师通过 EXCEL 导入试卷，可支持单选、多选、判断、问答等多种课堂测试题型；支持多种答题手段：支持抢答、全班统一答题、学生根据薄弱点选题，老师可以下发一道或同时下发多道题。抢答题支持老师手动给分，可以给满分、负分和部分分，客观题支持自动给分。支持答题结果统计：可以通过多种维度统计学生答题结果。</p> <p>17、老师可以将教师机麦克风声音和所有系统声音广播给所有学生机或指定学生机。老师可以调节教师机麦克风音量，老师开启或关闭单个或多个学生麦克风，实现生生对话或者师生对话，并且学生可以在学生机上看到此时正在发言的学生。</p>		

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>18、★支持老师对学生进行分组，分组时老师可以在软件界面根据学生姓名分组，每个班可以保存分组信息。老师可以指定小组组长，组名可以由组长和老师重命名。可记录小组总得分与小组内成员对小组的贡献值。</p> <p>19、支持老师通过 EXCEL 导入试卷，可支持单选、多选、判断、问答等多种题型，并且题目可以关联教学知识点。</p>		
5	键盘鼠标	云桌面键鼠套装，内含有线键盘、鼠标各一个。	套	122
6	云课堂主机	<p>1、云桌面主机要求为 19 英寸工业标准 2U 机架式服务器，能够支持至少 60 用户虚拟桌面并发。</p> <p>2、★CPU 配置不低于 2 颗 Xeon Gold 5118 处理器，每颗 CPU 不低于 12 核心 24 线程，主频不低于 2.3GHz；内存插槽数≥16 个，配置内存≥96GB DDR4，内存要求支持 ECC，速率不低于 2666MHz，支持最大内存扩展≥1024GB；可插拔硬盘槽位≥8 个，同时兼容 2.5 英寸和 3.5 英寸尺寸硬盘，本次要求配置 SSD 容量≥480GB，配置机械硬盘≥2TB SATA3.0 企业级硬盘。配置≥550W 高效能白金 80Plus 服务器电源，标配滑动式机柜导轨。提供低静电、低噪音、高效率智能调节转速风扇≥2 个；配置≥500W 高效能服务器电源，标配滑动式机柜导轨。</p> <p>3、要求主板集成 RAID 控制器，能够支持 0/1/10 级别 RAID。</p> <p>4、★内置虚拟化系统软件，单台服务器可以同时支持 50 路不同操作系统镜像的虚拟桌面应用，可以模拟真实 pc 的运行和操作环境，同时兼容主流的教学应用软件。从服务器加电到 50 路虚拟桌面进入操作系统的时间不得超过 220 秒，50 路虚拟桌面可以同时点播不同的 1080p 教学视频。</p> <p>5、提供 C/S 架构的教学管理软件，学生端教学管理程序可自动登录虚拟机。为方便教学，要求满足所有终端上电自启或者不启动（可配置选择），在上电不启动的环境下支持通过教学管理软件对于所有终端实现一键开机（无需手工开机）、关机等功能，支持虚拟桌面断线自动重连、重启和重置。</p> <p>6、云桌面主机支持在线升级，云桌面主机可以检测更新可升级版本，可以对版本信息进行查看（包括但不限于升级包含的组件、升级包的版本号、版本描述、版本新特性等），对于检测到的升级版本，可以根据客户需要进行升级或删除。</p> <p>7、为满足可靠性和稳定性要求，云桌面主机需要提供集群功能，集群功能内置于云桌面主机中，无需另购服务器集群软件。</p> <p>8、需提供原厂配套的部署实施与运维工具，该工具需要能够自动识别安装部署与日常运行中的常见问题，检测项涵盖但不限于：系统内云桌面主机和云终端设备发现、云桌面主机版本检测、网络部署检测，对检测结果的部分常见问题可以自动修复。</p> <p>9、★为简化管理，系统提供云桌面的统一管理界面，能统一监控云桌面的，包括但不限于以下参数，IP 地址、终端 MAC 地址，并</p>	台	2

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>能进行批量生成、删除、踢出、刷新等操作。投标时提供 IP 地址、终端 MAC 地址，并能进行批量生成、删除、踢出、刷新等操作等功能截图并加盖投标人公章。</p> <p>10、云服务器要求能够满足多种操作系统镜像发布，以满足学校教学使用，Windows 系统必须包含 Windows XP、Windows 7、Windows 8、Windows 10，Linux 系统必须包含 Ubuntu、Centos、Fedora 系统，支持所有镜像文件的统一管理，上传系统，镜像文件添加、快照、修改、复制、备份和删除功能。</p> <p>11、支持中文 WEB 界面和 CLI 命令行配置、管理和监控。可以向导式指引老师根据不同课程完成独立操作系统镜像的新增与其中应用软件环境的修改。</p> <p>12、云桌面主机后台提供消息管理功能，能够对接收的消息进行存储和查看，当信息未读时能够在后台进行标识提醒；</p> <p>13、为保障考试环境的可靠性和稳定性，服务器需要支持多台集群功能、灵活扩展终端数的功能，同时无需另购服务器集群软件。</p> <p>14、管理员可使用在线客服支持功能，获取实时技术支持服务。</p>		
7	交换机	<p>1、★提供 10/100/1000MBase-T 端口端口数≥24，提供非复用的千兆 SFP 光插槽≥4，整机可用千兆端口数量≥27 个。</p> <p>2、★交换容量≥3Tbps，包转发率≥120Mpps。</p> <p>3、设备 MAC 地址≥16K，ARP 表项≥1000 条。</p> <p>4、★支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议。</p> <p>5、要求所投设备支持 1 对 1、1 对多、多对 1 和基于流的镜像；且支持 RSPAN 和 ERSPAN。</p> <p>6、支持 RSTP/MSTP。</p> <p>7、支持专门基础网络保护机制，增强设备防攻击能力，即使在受到攻击的情况下，也能保护系统各种服务的正常运行，保持较低的 CPU 负载，从而保障整个网络的稳定运行。</p> <p>8、支持虚拟化功能，最多可将 9 台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间≤30ms。</p> <p>9、支持 SNMP、Syslog，CLI 兼容业界主流标准。</p> <p>10、★符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。</p> <p>11、★要求所投产品支持 openflow 1.3 协议。</p>	台	6
8	音箱	<p>1、双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。</p> <p>2、输出额定功率：2*15W，喇叭单元尺寸≥5 英寸。</p> <p>3、端口：220V 电源接口*1、Line in*1、USB*1。</p> <p>4、麦克风和功放音箱之间采用数字 U 段传输技术，有效避免环境中 2.4G 信号干扰，例如蓝牙及 WIFI 设备。</p> <p>5、配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p> <p>6、支持教师扩声和输入音源叠加输出。</p>	个	4

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
9	无线麦	<p>1、配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。</p> <p>2、麦克风和功放音箱之间采用数字 U 段传输技术，有效避免环境中 2.4G 信号干扰，例如蓝牙及 WIFI 设备。</p> <p>3、支持智能红外对码及 UHF 对码，可在 2s 内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。可与移动音箱或录播主机对码连接。</p> <p>4、配合 USB 接收器连接一体机，具备翻页键功能，可远程操控一体机设备进行 PPT 教材翻页功能；配合 USB 接收器连接一体机，可通过一体机对老师的声音进行录制。</p> <p>5、采用触点磁吸式充电方式，支持快速充电与超低功耗工作模式，课间充电 10 分钟，实现≥60 分钟续航。</p> <p>6、麦克风距离音箱最大有效工作距离≥10 米，保证全教室覆盖。</p>	套	2
10	无线发射/接收器	无线发射接收模块，可内置于麦克风及音箱中，实现一体化设计，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。	套	1
11	壁挂式展台	<p>1、采用≥800 万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</p> <p>2、A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装。</p> <p>★3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>4、展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；带自动对焦摄像头。</p> <p>★5、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。</p>	台	2
12	机柜	<p>尺寸：22U</p> <p>备注说明：整机包装，黑色细沙。</p> <p>技术参数：拼装式结构柜体，静载 600KG；优质冷轧钢板（SPCC），安装立柱 2.0mm；前门带长柄锁，后门带长柄锁，快开侧门；2 位风扇单元，1 块托盘 1 套，1 只 6 位万用 PDU，4 个脚轮，4 只支撑脚，20 套卡扣螺丝及螺母。</p>	台	2
13	组合推拉黑板	<p>1、结构：双层结构四块装与边框组合，多媒体教学一体机居中放置。内层为固定书写板与电子产品正面平齐，外层为滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌 LOGO 标识的挂锁，开闭自如确保多媒体教学一体机的安全管理。</p> <p>基本尺寸：≥4300mm×1305mm，根据实际使用使用电子产品尺寸配套。</p> <p>2、板面：环保教学专用彩色涂层钢板，哑光浅米黄色，厚度≥0.3mm，硬度≥4H，光泽度≤10GU，书写面光滑、平整，颜色均匀，坚固耐</p>	套	2

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>用、有效地保护了师生的视力健康。板面支持磁性材料吸附，方便教师展示教学素材。</p> <p>3、边框：工业用高强度铝合金型材，电泳香槟色，模具挤压一次成型，上框规格 57mm×100mm，左右框规格 29mm×100mm。板托宽度≥30mm，板托与滑动系统分离，结构性解决滑轮受灰尘影响的滑动情况，与边框一次模具成形，可放置书写笔，方便实用。</p> <p>4、背板：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度≥0.25mm，流水线一次成型，间隔 80mm 压有 20mm 凹槽加强筋凹槽增加强度，更加耐用。</p> <p>5、包角：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。采用双壁成腔流线型设计，≥R25mm 的圆角，正面带黑板品牌 LOGO 标识，无尖角毛刺。</p> <p>6、滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组滑块，数目各 4 组，上下均匀安装，推拉顺畅自如稳定性好。</p> <p>7、安装：配装自制钢制安装件，规格 95*50*60mm，隐形安装、没有外露的挂接件。</p> <p>8、包装：采用环保型材料，符合国家产品包装要求，单套或双套纸箱独立包装，箱体印有制造商名称、LOGO 标识、地址、服务热线等信息。</p> <p>9、环保新型干擦式成套书写耗材：</p> <p>1) 书写笔 3 支（红蓝黑各 1 支），结构设计，可更换笔头，添加墨水，方便快捷，书写流畅，颜色多样可随意搭配组合，适用于米黄板、亚光白板、玻璃、专用膜等不吸水板面。字迹亮丽清晰，遮盖力高，速干易擦，不留底，不糊板。</p> <p>2) 环保墨水 3 瓶（红蓝黑各 1 瓶），环保醇溶、纳米颜料墨水，所用原料均无毒无害，长期放置无沉淀和分层现象，旋盖滴液嘴设计，可以有效控制加墨量，加墨方便。（墨水容量每瓶 100ml）</p> <p>3) 板擦 1 个，直径 95mm*厚 30mm，特质 EVA 板擦，擦除性好，干擦无需用水、不伤板面。</p> <p>4) 清洁毛巾 1 条，尺寸：35cm*35cm，优质材料定做，使用方便，清洗效果好，保护书写板面，脏后清水清洗，拧干即可；</p> <p>5) 清洁毛刷 1 个，总长小于 150mm，毛长 30mm 毛宽：35mm，采用优质尼龙材料制成，毛色金黄色，毛硬度适宜，用于清洁黑板边框内的灰尘、污物等方便实用。</p> <p>★多功能盒：1 套长*宽*高尺寸：120mm*145mm*168mm，优质 ABS 材料制成，设计合理，一盒多用，整体轻便，便于携带，盒盖采用格网结构设计，该结构设计有清洁板擦面，收集的墨水污物的作用，方便清洗，内附可吸附式环保板擦盒，可吸附在板面任何位置上，方便使用，箱体兼有包装及储存墨水的作用。</p>		
14	教学智能交互设备	<p>一、屏幕及主要功能设计</p> <p>1、整机屏幕采用≥86 英寸 LED 液晶屏，显示比例 16:9，具备防</p>	套	2

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>眩光效果。全金属外观，一体化设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。屏幕图像分辨率$\geq 3840*2160$，显示性能满足 FHD 高清点对点要求。</p> <p>2、整机屏幕采用钢化玻璃，使用 1.04kg 钢球，在 2m 处自由落体撞击整机液晶显示屏幕的钢化玻璃，产品无损伤破裂，功能无异常。</p> <p>★3、整机具备≥ 3路前置 USB 接口（且 3 路均为 USB3.0 接口），且前置 USB 接口全部支持 Windows 及 Android 双系统读取，将 U 盘插入任意前置 USB 接口，均能被 Windows 及 Android 系统识别，防止老师误操作。</p> <p>★4、前置按键功能：</p> <p>（1）整机机身前置按键具备一键蓝光过滤功能，可使用前置面板按键一键过滤蓝光；</p> <p>（2）整机机身前置按键电视开关、电脑开关和节能待机键三键合一，操作便捷；</p> <p>（3）一键调整分辨率：可通过机身前置按钮对 PPT 课件画面实现一键切换屏幕分辨率，调整画面显示比例。</p> <p>（4）为防止课间学生操作，设备可设置机身前置按键锁定屏幕触摸、实体按键，可通过前置的实体按键，以组合按键的形式锁定/解锁（至少涉及 3 个实体按键），方便教师使用。</p> <p>5、支持开机画面自定义，方便学校根据需要，设置特定的开机欢迎语。</p> <p>6、当外接电脑设备时，如整机处于关机上电状态，则接上外接电脑后自动开机。如整机处于正常使用状态，则设备能自动识别并切换到对应的信号源通道，且断开后能回到上一通道。自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。</p> <p>7、当整机外接电脑设备并连接触摸线使用时，外接电脑可直接读取插在整机上的 U 盘，并识别连接至整机的翻页笔等 USB 连接设备。</p> <p>8、配备无线智能遥控：人性化设计具备电视遥控功能和电脑键盘</p>		

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>常用的 F1—F12 功能键及 Alt+F4、Alt+Tab、Space、Enter、windows 等快捷按键，可实现一键开启交互白板软件、PPT 上下翻页、一键锁定/解锁触摸及整机实体按键、一键冻结屏幕、一键查看整机温度、一键黑屏等功能。</p> <p>★9、一键录屏功能：设备支持通过前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频等内容录制，方便制作教学视频（投标时须提供由第三方检验（测）机构出具带有 CMA 标识的一键录屏功能的检验（测）报告复印件）。</p> <p>10、智能安全锁</p> <p>（1）为防止课间学生操作，设备可设置锁定屏幕触摸、实体按键，除可通过遥控器及软件菜单实现该功能，老师还可通过前置的实体按键，以组合按键的形式锁定/解锁，方便使用。</p> <p>（2）支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，保证无关人士无法自由操作，需要使用时只需插入 USB key 即可解锁。</p> <p>11、整机处于任意通道下，在屏幕侧边可快速调出触摸便捷菜单，实现十笔批注、荧光笔书写、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大、快捷小工具，方便老师组合使用。</p> <p>12、整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。</p> <p>（1）支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。</p> <p>（2）支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>（3）学生可便捷设置姓名，方便老师管理课堂答题情况。</p> <p>（4）支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信息至智能平板展示，增加课堂互动方式。</p> <p>13、整机支持任意通道下通过手势识别调出板擦工具进行擦除，且能够根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>14、整机支持任意通道画面放大功能，可在整机任意通道下将画面冻结并双击画面任一部分进行放大，也可以通过按键将整个画面自</p>		

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>由缩放，放大后的屏幕画面可进行任意拖拽。</p> <p>15、支持在任意通道下调取快捷白板、聚光灯、秒表、倒计时、倒计时日等小工具。</p> <p>★16、内置（非外接拓展）≥500万像素的摄像头，支持二维码扫码识别功能，帮助用户调用在线资源（投标时须提供由第三方检验（测）机构出具带有CMA标识的内置摄像头功能的检验（测）报告复印件）。</p> <p>17、内置触摸中控菜单，将信号源通道切换、亮度对比度调节、声音图像调节等整合到同一菜单下，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单，方便快捷。</p> <p>18、设备支持 DBX-TV 音效，支持用户在菜单中开启/关闭 DBX-TV 中总恒音、总绚音的功能（投标时须提供由第三方检验（测）机构出具带有CMA标识的DBX-TV功能的检验（测）报告复印件）。</p> <p>二、模块化电脑配置</p> <p>1、整体设计：采用模块化电脑方案，抽拉内置式，PC模块可完全插入整机，保护PC模块不易受教室灰尘影响。采用≥80pin或以上接口，实现无单独接线的插拔；</p> <p>2、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块；具有标准PC防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。</p> <p>3、处理器：Intel Core 8代 i5或同等配置以上处理器；</p> <p>4、内存：4GB DDR4笔记本内存或以上配置；</p> <p>5、硬盘：128GB或以上SSD固态硬盘。</p> <p>6、内置双频WiFi：IEEE 802.11ac标准；内置网卡：10M/100M/1000M。</p> <p>7、具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少6个USB接口，其中至少2路USB3.0。具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路VGA；≥1路HDMI；≥1路DP。</p> <p>8、整机无需外接无线网卡，在嵌入式系统下接入无线网络，切换到windows系统下可同时实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p>		

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>三、嵌入式安卓系统</p> <p>1、嵌入式系统中，智能操作系统为 Android 5.0 或以上系统，存储容量≥8GB ROM,系统内存≥1GB RAM,处理器核心须为双核 1.2GHz 或以上配置。</p> <p>2、无 PC 状态下，嵌入式安卓操作系统可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，如白板书写、Office 软件使用、网页浏览等。</p> <p>3、在嵌入式安卓操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找 office 文档、音乐、视频、图片等文件，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>4、音乐课工具：整机处于任意通道下，在屏幕侧边可调出节拍器功能，可自由调整节拍类型等，适应更多课堂场景。</p> <p>5、无 PC 状态下，支持在嵌入式系统下直接启动视频展台，可进行批注、旋转及截图，且支持二分屏或四分屏同时展示展台内容，可任意更换分屏幕画面内容。</p> <p>6、整机处于任意通道下，在屏幕表面任意位置都可快速调出触摸便捷菜单，实现十笔即时批注、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大等功能，方便配合视频展台等外接设备进行辅助教学。无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示。</p> <p>7、换色功能：老师在嵌入式系统上选中笔迹或形状后，可选择不同颜色，对笔迹或形状进行换色，区别各类内容，突出重点。</p> <p>★8、快速通道跳转：整机处于非内置 PC 通道下，在屏幕侧边可调出 PC 通道按钮，支持用户一键回到 PC 通道；同时支持用户自定义设置常用快捷通道，可从侧边栏一键进入该通道，提升老师教学效率。</p> <p>四、电视系统</p> <p>1、屏幕显示灰度分辨等级达到 128 灰阶以上，保证画面显示效果细腻。</p>		

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>2、图像制式：PAL/SECAM/NTSC；喇叭输出功率：12 瓦 x2</p> <p>3、输入端子:输入端子:≥1 路 VGA；≥1 路 Audio；≥1 路 AV；≥1 路 YPbPr；≥2 路 HDMI；≥1 路 TV RF；≥2 路 USB,至少一路可随通道自动切换，方便外接其他设备时在任意通道均可使用；≥1 路 Line in；≥1 路 RS232 接口；≥1 路 RJ45。</p> <p>4、输出端子：≥1 路耳机；≥1 路同轴输出；≥1 路 Touch USB out。</p> <p>5、触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别。。</p> <p>五、触摸系统</p> <p>1、采用红外触控技术，支持在 Windows 与安卓系统中进行十点触控及十点书写；书写方式：手指或笔触摸</p> <p>2、触摸响应时间<15 毫秒；触摸有效识别≥6 毫米</p> <p>3、触摸精准性：整机屏幕触摸有效识别高度小于 4.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度低于 4.5mm 时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸精准。</p> <p>4、无需额外安装驱动，一根 USB 线可实现外部电脑与交互智能平板之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输，并且支持外部电脑的触控回传。。</p> <p>5、触摸框免驱：支持 Windows XP、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Linux、Mac Os 系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动。</p> <p>6、无 PC 状态下，嵌入式安卓操作系统支持超级计算器功能，可进行初级计算、方程（组）智能求解、自动求导求积分等操作；该计算器还可根据用户输入的函数，智能绘制函数图像，提升老师课堂效率（投标时须提供由第三方检验（测）机构出具带有 CMA 标识的超级计算器功能的检验（测）报告复印件）。</p> <p>六、备授课一体化软件</p> <p>1、快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明</p>		

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>显毛边，方便老师课堂快速操作。</p> <p>★2、隐藏复现工具：一键对输入的文本、图片、形状设置蒙层进行隐藏，授课模式下可通过擦除蒙层展现图片，丰富课件互动展示效果。</p> <p>3、互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供≥ 12 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。</p> <p>4、智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统将自动判别答案是否正确。系统需提供种游戏模板供老师选择，且模板样式支持自定义修改。</p> <p>★5、数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供不少于 20 个数学符号和 15 个模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑，提升教师授课效率。</p> <p>6、化学方程式编辑器：支持化学方程式快速编辑，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，老师可直接选择使用。</p> <p>7、思维导图：提供思维导图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。</p> <p>8、地球教学工具：提供立体地球教学工具，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。</p> <p>9、多学科题库：</p>		

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>①提供不少于 30 万道试题供老师使用。</p> <p>涵盖小学、初中、高中，其中中学部分包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等 9 大学科。</p> <p>②题库总知识点不少于 9000 个，除选择、填空、判断等基本题型外，还包含诗歌阅读、完形填空、阅读理解、辨析题、材料题、实验题、作图题等。</p> <p>③可批量选择多题并以交互式试题卡的形式插入到白板中。试题卡包含题干、答案和解析，并可一键实时展开、收起答案和解析。</p> <p>10、工具自定义：支持自定义设置授课模式白板工具按钮，老师可自行选择符合自身教学需要的教学工具，且教学工具自定义结果可与课件内容云端同步保存。</p> <p>★11. 古诗词资源：</p> <p>①提供覆盖小学、初中、高中的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。</p> <p>②支持用户根据年级、朝代、诗人等进行分类查找，也可直接搜索诗词、古文名称或作者名查找。</p> <p>③提供不少于 9 种古诗词专用背景模板，老师可贴合古诗词意境选择合适背景进行教学。</p> <p>④每篇古诗词、古文均提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等，同时支持一键跳转打开网页，展示对应的背景或作者介绍。</p> <p>⑤支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作，方便老师讲解重点字词。</p> <p>提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持老师在备课时对朗读音频进行打点操作，上课时可播放提前选择好的片段。</p> <p>七、移动授课平台</p> <p>1、支持 Android4.0 及 IOS6.0 或以上版本系统，可与交互智能平板无线互联，支持二维码扫描自动连接，无需手动设置网络，对接入设备可进行密码权限管理，并实时显示网络信号强度。</p> <p>2、可实现交互智能平板与手持终端同屏显示、同屏操作、大小屏</p>		

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>双向批注、擦除、截图。</p> <p>3、支持 PPT 专用演示模式可远程加载一体机上 PPT 内容到移动终端，同时实现任意页面预览、远程翻页、双向批注、激光笔重点提示等功能。</p> <p>4、支持模拟笔记本电脑触摸板功能，能够对智能平板进行远程控制，并有常用快捷键集成，如一键关闭窗口、一键切换窗口、一键回到桌面、一键打开键盘等。</p> <p>5、具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片或课件自动划分类别，方便使用者快速找到相应文件，可在类别列表中将任一文件一键上传到交互智能平板中并打开，同时也可以移动终端上对已上传至智能平板中的文件进行删除。</p> <p>6、提供移动展台功能按键，可一键对试卷、课本等实物进行拍摄，将实物照片一键上传至智能平板的互动教学软件里打开，结合互动教学软件功能进行批注、缩放、旋转等操作。</p> <p>八、PPT 教学小工具</p> <p>1、无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能。</p> <p>2、无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持课件页面预览、页面跳转及上下翻页。</p> <p>3、无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持板中板功能：支持调用板中板辅助教学，可直接批注及加页，不影响课件主画面。</p> <p>★4、无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手机端生成二维码进行再次分享，支持点赞。支持发送课件链接至邮箱，方便教师下载保存课件板书内容。</p> <p>5、无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具。</p>		
15	装修	包含教室铝扣板吊顶（600mm*600 mm, 0.8 mm 厚多孔铝扣板吊顶）、LED 灯盘（定制 600 mm*600 mm 70W LED 平板灯盘）、墙面腻子粉粉刷，空调布管，教室线路改造（国标 2.5 m ² 、4 m ² 、6 m ² 铜芯电线、PVC 线管。辅料、含人工及开关插座面板。），窗帘、踢脚线、地板护线孔、门口地砖等，装修教室面积约 120 平米。	项	2
16	防盗门	棕色外形；采用 100mm 厚实门扇，2.0mm 门框钢板厚度；尺寸根据教室门框尺寸定制。	扇	4
17	指纹锁	供电 3.9V-9V；工作电流 200mA；待机电流≤30uA；低电量报警<4.5V；温度范围-20℃-70℃；电池 4 节碱性电池；拒真率 0.01；指纹对比方式 1：N；指纹验证时间≤3s；含磁卡 4 张，机械钥匙 2 把。	套	4
18	六类线	<p>1、通过 ANSI/TIA/EIA-568-C.2 250MHz 带宽测试要求。</p> <p>2、内部十字骨架设计，在分开线对时保证在使用和穿线过程线对位置，减少近端串扰损耗和保持了阻抗稳定。</p> <p>3、单根导体直流电阻：≤9.0Ω /100m。</p> <p>4、线对直流电阻不平衡：≤2.5%。</p>	米	10

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		5、线对对地电容不平衡：<330pF/100m。 6、延迟偏差：≤45ns/100m。 7、额定传输速率(NVP)：68%。 8、绝缘电阻：≥5000MΩ /km+20℃DC(100-500)。 9、导体材料：无氧圆铜（纯度 99.99%）。 10、线规：23AWG。 11、护套护套材料：PVC。 12、每箱长度：305 米。		
19	双三孔插座	白色，尺寸 86mm*86mm；额定电流 10A；额定电压 250V；额定功率 2500W；明装，连底盒。	个	120
20	五孔插座	白色，尺寸 86mm*86mm；额定电流 10A；额定电压 250V；额定功率 2500W；明装，连底盒。	个	25
21	PDU 电源插排	白色，尺寸 86mm*86mm；额定电流 10A；额定电压 250V；额定功率 2500W；明装，连底盒。	个	4
22	理线架	19 吋安装，金属材料，带盖。	个	32

2、30 座多媒体云教室 2 间

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
1	教师桌(钢制讲台)	1、讲台整体采用分体式结构，长 1200mm、宽 700mm、高 1000mm；底座为 60mm。 2、采用≥1.2mm 优质冷轧钢板液压拉伸成型；桌面两侧配备木扶手。 3、颜色为哑光灰白色，LOGO 装饰板可选配木纹色或深蓝色；表面经酸洗、磷化、静电喷涂、高温固化处理而成，静电喷涂选用优质塑粉，不含溶剂。 4、显示器在上桌体左侧为翻盖式结构，可容纳 17-22 寸不同液晶规格，液晶固定板为升降式结构；一把钥匙控制整个讲台。 5、键盘采用翻启式操作，可容纳 480 mm*165mm 的键盘。 6、键盘盒下方为中控，两者间距 65mm，可放置 260 mmx160mm 中控。 7、桌面右侧为隐藏式抽屉，容纳视频展台 550 mmx460 mmx200mm，承载重量≥12kg。 8、下箱体内部采用卡扣式设计结构，可放置主机、中控等设备。 9、讲台下箱体左右均开有散热孔。 10、抽屉选配全隐藏式消声三节精密钢珠滑轨、锁扣、合页等都采用高品质产品。 11、所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线，强弱电分离。 12、全部的加工件均为模具冲压成型，采用先进的工装夹具、配合全自动焊接工艺。 13、独立包装，运输轻便。	套	2
2	全钢防静电架空活动地板	规格：600 mm×600 mm×30mm。 材料技术要求：全钢防静电架空活动地板。 1、总体参数防火等级：A 级；踩踏噪音：优于 30dB；板面耐磨：10 以上；规格：600 mm×600 mm；承载力要求：车站控制室，弱电电	平米	200

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>源室$\geq 1000\text{kg/m}^2$，综合弱电机房、通信、AFC 设备室等$\geq 800\text{kg/m}^2$</p> <p>2、材质要求：基板：厚度不小于 30mm 的矿物质材料，需具有防火 A 级和防潮特性。底板：厚度不小于 0.5mm 的磷化钢板，并经过防氧化处理。面板：贴面为厚度不小于 1.0mm 的钢质防静电面板，并具有防火，导静电，高耐磨等特性，磨耗量：大于 0.02 克/cm²。周边封闭材料：厚度不小于 0.5mm，不大于 1mm 的复合材料，并具有防火，导静电等特性。</p> <p>3、配件要求：竖支撑架：上支撑面直径不小于 100mm，金属厚度不小于 3mm，并配置不小于 1.8mm 厚的限位垫盖，用以导静电，缓冲降噪。竖支撑架的高度可调整，最大可调整高度不小于 10mm。下支撑架：采用直径不小于 100mm 的凸形金属座，金属厚度不小于 3mm，并具有固定孔。横支撑梁：应采用 II 型支撑梁，金属材料厚度不小于 1mm，并配有 PVC 限位垫套，用以导静电，缓冲降噪。竖支撑架与横支撑梁的连接工艺必须采用螺丝紧固，支架系统所有金属材料并须作防氧化处理。</p>		
3	学生终端	<p>1、★为保证教学软件及考试系统运行的兼容稳定，所有终端均需采用 x86 架构，且为国内自主品牌。</p> <p>2、云终端要求内置虚拟桌面客户端程序，能够做到免身份验证登录虚拟桌面，避免使用时的麻烦问题。</p> <p>3、★处理器不低于 4 核心，主频 1.44 GHz，睿频 1.92 GHz 缓存 2M；要求配置内存容量$\geq 2\text{GB}$，内置存储空间$\geq 32\text{GB}$。</p> <p>4、★USB 接口≥ 6 个（包含≥ 1 个 USB 3.0 接口）。其他接口：≥ 1 个千兆网口，≥ 1 个 VGA 接口，≥ 1 个 HDMI 接口，≥ 1 对音频输入输出接口。</p> <p>5、产品为避免固定资产丢失，所投产品要求设计有防盗功能，防盗设计需要简洁美观，节省空间。</p> <p>6、为保证产品便于安装摆放，产品需提供支持 VESA 标准背挂装置。</p> <p>7、为保证设备存放安全，需提供标准锁孔，用于高级别防盗。</p> <p>8、★为保证设备可以在更多复杂场景使用，尤其是设备需要在封闭的不易触碰开关的环境中使用，设备需提供可延长外接开关的接口。</p> <p>9、为简化管理，云终端要求为低功耗无风扇设计，平均功耗$\leq 6\text{W}$。</p> <p>10、★为保证最佳兼容体验，终端底层要求提供 windows 操作系统，应用软件可以安装在终端本地 windows 系统中，并且本地软件和虚拟桌面的软件可以同时使用。</p> <p>11、★为保障课堂教学可靠性，当终端与云主机网络中断后，仅虚拟桌面断开，本地软件仍可继续使用，维持教学状态。</p> <p>12、★支持挂载云主机中的虚拟磁盘，实现虚拟桌面和本地系统数据互通，在虚拟桌面和本地系统中均可以读取、存储磁盘中的数据。</p> <p>13、★支持 U 盘智能识别挂载，虚拟桌面关闭时自动加载到本地系统，虚拟桌面开启时自动加载到虚拟桌面中。</p> <p>14、★为方便教学，支持教师在教学管理软件中控制切换本地桌面与虚拟桌面。</p>	台	62

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>15、★为降低管理维护工作量，在 1 台终端安装软件后，支持在 Web 后台制作终端系统 ISO 文件，云主机批量将系统包下发至所有终端即可完成软件安装。</p> <p>16、★为保障教学效果，支持 Scraino、3Done、爱剪辑软件流畅运行。</p>		
4	教学管理软件	<p>1、★为便于课堂多为老师使用，要求提供 C/S 架构教学管理软件平台，平台至少需要包含教师端和学生端，并且教师端和学生端能够进行互动教学。提供教学管理软件教师端和学生端登录界面截图。</p> <p>2、为简化管理和使用方面，要求一套教学管理软件能够实现教学业务，同时能够进行终端管理，比如禁网、终端参数配置、终端编号等，不接受在教师机上安装多个软件来实现教学管理和终端管理功能。</p> <p>3、★教学管理软件能够配合云主机服务器实现当云终端开启时自动进入多种独立教学镜像选择界面，学生可以根据需求选择相应的教学镜像进行使用，不同云终端之间系统互不影响。</p> <p>4、教学管理软件教师端能够根据教学需要选择相应的教学镜像，并可以通过镜像选择实现所有终端一键切换到教学镜像环境中，云终端无需重新启动，老师也无需登录服务器后台进行操作。</p> <p>5、为简化教学，教学管理软件需要提供远程终端编号功能，并与云桌面编号一一对应，方便上课前的学生点名等。</p> <p>6、支持老师对单一、部分、全体学生广播教师机屏幕，实现多媒体教学，并且可以选择是否将教师机的麦克风声音或系统声音广播给学生。</p> <p>7、支持老师将指定学生的屏幕图像广播给其他所有学生，老师也能看到该指定学生的屏幕图像。</p> <p>8、支持学生直接将文件提交给老师。</p> <p>9、支持学生通过电子举手方式请求老师的帮助。</p> <p>10、支持老师对单一、部分、全体学生进行黑屏操作，黑屏状态下，学生的机器被锁定；可以针对所有学生或部分学生进行锁屏操作。</p> <p>11、为方便教学控制，支持通过教学管理软件实现一键禁止所有学生或部分学生上网，禁网同时需要支持屏幕广播、屏幕查看等正常教学应用。</p> <p>12、为保证正常教学使用，当在学生端主动禁用网卡之后，终端不会断开连接，同时需要支持屏幕广播、屏幕查看等正常教学应用。</p> <p>13、★微课中心：支持微课的上传、浏览及删除，并可以对微课进行互动点评。</p> <p>14、★默认提供作业空间、云课堂管理等应用，支持老师在作业空间为多个或单个班级的学生布置作业，布置内容可支持文字、图片、PPT、WORD、EXCEL、音频等各种文件格式，支持老师将某份作业设置为并分享，学生们可以对优秀作业进行在线评论，促进教学互动。</p> <p>15、★作业空间内置网盘功能，学生可通过作业空间账号直接登录，学生没有做完的作业或文件，可以上传到在作业空间中独立的存储</p>	套	2

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>空间中，方便下次上课使用。</p> <p>16、★随堂测试：支持老师通过 EXCEL 导入试卷，可支持单选、多选、判断、问答等多种课堂测试题型；支持多种答题手段：支持抢答、全班统一答题、学生根据薄弱点选题，老师可以下发一道或同时下发多道题。抢答题支持老师手动给分，可以给满分、负分和部分分，客观题支持自动给分。支持答题结果统计：可以通过多种维度统计学生答题结果。</p> <p>17、老师可以将教师机麦克风声音和所有系统声音广播给所有学生机或指定学生机。老师可以调节教师机麦克风音量，老师开启或关闭单个或多个学生麦克风，实现生生对话或者师生对话，并且学生可以在学生机上看到此时正在发言的学生。</p> <p>18、★支持老师对学生进行分组，分组时老师可以在软件界面根据学生姓名分组，每个班可以保存分组信息。老师可以指定小组组长，组名可以由组长和老师重命名。可记录小组总得分与小组内成员对小组的贡献值。</p> <p>19、支持老师通过 EXCEL 导入试卷，可支持单选、多选、判断、问答等多种题型，并且题目可以关联教学知识点。</p>		
5	键盘鼠标	云桌面键鼠套装，内含有线键盘、鼠标各一个。	个	62
6	云课堂主机	<p>1、云桌面主机要求为 19 英寸工业标准 2U 机架式服务器，能够支持至少 35 用户虚拟桌面并发。</p> <p>2、★CPU 配置不低于 2 颗 Xeon Silver 4110 处理器，每颗 CPU 不低于 8 核心 16 线程，主频不低于 2.1GHz；内存插槽数≥16 个，配置内存≥32GB DDR4，内存要求支持 ECC，速率不低于 2666MHz，支持最大内存扩展≥1024GB；可插拔硬盘槽位≥8 个，同时兼容 2.5 英寸和 3.5 英寸尺寸硬盘，本次要求配置 SSD 容量≥240GB，配置机械硬盘≥2TB SATA3.0 企业级硬盘。配置≥550W 高效能白金 80Plus 服务器电源，标配滑动式机柜导轨。提供低静电、低噪音、高效率智能调节转速风扇≥2 个；配置≥500W 高效能服务器电源，标配滑动式机柜导轨。</p> <p>3、要求主板集成 RAID 控制器，能够支持 0/1/10 级别 RAID。</p> <p>4、★为方便资源管理，在服务器集群部署模式下提供虚拟教室功能；根据物理教室规模在服务器上灵活创建虚拟教室，并进行统一管理和维护，能够设置服务器资源分配和教室模式策略设置。</p> <p>5、内置虚拟化系统软件，单台服务器可以同时支持 35 路不同操作系统镜像的虚拟桌面应用，可以模拟真实 pc 的运行和操作环境，同时兼容主流的教学应用软件。从服务器加电到 35 路虚拟桌面进入操作系统的的时间不得超过 220 秒，35 路虚拟桌面可以同时点播不同的 1080p 教学视频。</p> <p>6、提供 C/S 架构的教学管理软件，学生端教学管理程序可自动登录虚拟机。为方便教学，要求满足所有终端上电自启或者不启动（可配置选择），在上电不启动的环境下支持通过教学管理软件对于所有终端实现一键开机（无需手工开机）、关机等功能，支持虚拟桌</p>	套	2

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>面断线自动重连、重启和重置。</p> <p>7、云桌面主机支持在线升级，云桌面主机可以检测更新可升级版本，可以对版本信息进行查看（包括但不限于升级包含的组件、升级包的版本号、版本描述、版本新特性等），对于检测到的升级版本，可以根据客户需要进行升级或删除。</p> <p>8、为满足可靠性和稳定性要求，云桌面主机需要提供集群功能，集群功能内置于云桌面主机中，无需另购服务器集群软件。</p> <p>9、需提供原厂配套的部署实施与运维工具，该工具需要能够自动识别安装部署与日常运行中的常见问题，检测项涵盖但不限于：系统内云桌面主机和云终端设备发现、云桌面主机版本检测、网络部署检测，对检测结果的部分常见问题可以自动修复。</p> <p>10、★为简化管理，系统提供云桌面的统一管理界面，能统一监控云桌面的，包含但不限于以下参数，IP 地址、终端 MAC 地址，并能进行批量生成、删除、踢出、刷新等操作。</p> <p>11、云服务器要求能够满足多种操作系统镜像发布，以满足学校教学使用，Windows 系统必须包含 Windows XP、Windows 7、Windows 8、Windows 10，Linux 系统必须包含 Ubuntu、Centos、Fedora 系统，支持所有镜像文件的统一管理，上传系统，镜像文件添加、快照、修改、复制、备份和删除功能。</p> <p>12、支持中文 WEB 界面和 CLI 命令行配置、管理和监控。可以向导师指引老师根据不同课程完成独立操作系统镜像的新增与其中应用软件环境的修改。</p> <p>13、云桌面主机后台提供消息管理功能，能够对接收的消息进行存储和查看，当信息未读时能够在后台进行标识提醒。</p> <p>14、为保障考试环境的可靠性和稳定性，服务器需要支持多台集群功能、灵活扩展终端数的功能，同时无需另购服务器集群软件。</p> <p>15、管理员可使用在线客服支持功能，获取实时技术支持服务。</p>		
7	交换机	<p>1、★提供 10/100/1000MBase-T 端口端口数≥24，提供非复用的千兆 SFP 光插槽≥4，整机可用千兆端口数量≥27 个。</p> <p>2、★交换容量≥3Tbps，包转发率≥120Mpps。</p> <p>3、设备 MAC 地址≥16K，ARP 表项≥1000 条。</p> <p>4、★支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议。</p> <p>5、要求所投设备支持 1 对 1、1 对多、多对 1 和基于流的镜像；且支持 RSPAN 和 ERSPAN。</p> <p>6、支持 RSTP/MSTP。</p> <p>7、支持专门基础网络保护机制，增强设备防攻击能力，即使在受到攻击的情况下，也能保护系统各种服务的正常运行，保持较低的 CPU 负载，从而保障整个网络的稳定运行。</p> <p>8、支持虚拟化功能，最多可将 9 台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间≤30ms。</p> <p>9、支持 SNMP、Syslog，CLI 兼容业界主流标准。</p> <p>10、★符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE</p>	台	4

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		节能技术。 11、★要求所投产品支持 openflow 1.3 协议。		
8	音箱	1、双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 2、输出额定功率：2*15W，喇叭单元尺寸≥5 英寸。 3、端口：220V 电源接口*1、Line in*1、USB*1。 4、麦克风和功放音箱之间采用数字 U 段传输技术，有效避免环境中 2.4G 信号干扰，例如蓝牙及 WIFI 设备。 5、配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 6、支持教师扩声和输入音源叠加输出。	台	4
9	无线麦	1、配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。 2、麦克风和功放音箱之间采用数字 U 段传输技术，有效避免环境中 2.4G 信号干扰，例如蓝牙及 WIFI 设备。 3、支持智能红外对码及 UHF 对码，可在 2s 内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。可与移动音箱或录播主机对码连接。 4、配合 USB 接收器连接一体机，具备翻页键功能，可远程操控一体机设备进行 PPT 教材翻页功能；配合 USB 接收器连接一体机，可通过一体机对老师的声音进行录制。 5、采用触点磁吸式充电方式，支持快速充电与超低功耗工作模式，课间充电 10 分钟，实现≥60 分钟续航。 6、麦克风距离音箱最大有效工作距离≥10 米，保证全教室覆盖。	个	2
10	无线发射/接收器	无线发射接收模块，可内置于麦克风及音箱中，实现一体化设计，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。	套	1
11	壁挂式展台	1、采用≥800 万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。 2、A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装。 ★3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 4、展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；带自动对焦摄像头。 ★5、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。	套	2
12	机柜	尺寸：22U 备注说明：整机包装，黑色细沙。 技术参数：拼装式结构柜体，静载 600KG；优质冷轧钢板（SPCC），安装立柱 2.0mm；前门带长柄锁，后门带长柄锁，快开侧门；2 位风扇单元，1 块托盘 1 套，1 只 6 位万用 PDU，4 个脚轮，4 只支撑脚，20 套卡扣螺丝及螺母。	台	2

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
13	组合推拉黑板	<p>1、结构:双层结构四块装与边框组合，多媒体教学一体机居中放置。内层为固定书写板与电子产品正面平齐，外层为滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌 LOGO 标识的挂锁，开闭自如确保多媒体教学一体机的安全管理。</p> <p>基本尺寸：≥4300mm×1305mm，根据实际使用使用电子产品尺寸配套。</p> <p>2、板面：环保教学专用彩色涂层钢板，哑光浅米黄色，厚度≥0.3mm，硬度≥4H，光泽度≤10GU，书写面光滑、平整，颜色均匀，坚固耐用、有效地保护了师生的视力健康。板面支持磁性材料吸附，方便教师展示教学素材。</p> <p>3、边框：工业用高强度铝合金型材，电泳香槟色，模具挤压一次成型，上框规格 57mm×100mm，左右框规格 29mm×100mm。，板托宽度≥30mm，板托与滑动系统分离，结构性解决滑轮受灰尘影响的滑动情况，与边框一次模具成形，可放置书写笔，方便实用。</p> <p>4、背板：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度≥0.25mm，流水线一次成型，间隔 80mm 压有 20mm 凹槽加强筋凹槽增加强度，更加耐用。</p> <p>5、包角：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。采用双壁成腔流线型设计，≥R25mm 的圆角，正面带黑板品牌 LOGO 标识，无尖角毛刺。</p> <p>6、滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组滑块，数目各 4 组，上下均匀安装，推拉顺畅自如稳定性好。</p> <p>7、安装：配装自制钢制安装件，规格 95*50*60mm，隐形安装、没有外露的挂接件。</p> <p>8、包装：采用环保型材料，符合国家产品包装要求，单套或双套纸箱独立包装，箱体印有制造商名称、LOGO 标识、地址、服务热线等信息。</p> <p>9、环保新型干擦式成套书写耗材：</p> <p>1) 书写笔 3 支（红蓝黑各 1 支），结构设计，可更换笔头，添加墨水，方便快捷，书写流畅，颜色多样可随意搭配组合，适用于米黄板、亚光白板、玻璃、专用膜等不吸水板面。字迹亮丽清晰，遮盖力高，速干易擦，不留底，不糊板。</p> <p>2) 环保墨水 3 瓶（红蓝黑各 1 瓶），环保醇溶、纳米颜料墨水，所用原料均无毒无害，长期放置无沉淀和分层现象，旋盖滴液嘴设计，可以有效控制加墨量，加墨方便。（墨水容量每瓶 100ml）</p> <p>3) 板擦 1 个，直径 95mm*厚 30mm，特质 EVA 板擦，擦除性好，干擦无需用水、不伤板面。</p> <p>4) 清洁毛巾 1 条，尺寸：35cm*35cm，优质材料定做，使用方便，清洗效果好，保护书写板面，脏后清水清洗，拧干即可；</p> <p>5) 清洁毛刷 1 个，总长小于 150mm，毛长 30mm 毛宽：35mm，采用优质尼龙材料制成，毛色金黄色，毛硬度适宜，用于清洁黑板边框内的灰尘、污物等方便实用。</p>	台	2

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>★多功能盒：1 套长*宽*高尺寸：120mm*145mm*168mm，优质 ABS 材料制成，设计合理，一盒多用，整体轻便，便于携带，盒盖采用格网结构设计，该结构设计有清洁板擦面，收集的墨水污物的作用，方便清洗，内附可吸附式环保板擦盒，可吸附在板面任何位置上，方便使用，盒体兼有包装及储存墨水的作用。</p>		
14	教学智能交互设备	<p>二、屏幕及主要功能设计</p> <p>1、整机屏幕采用≥86 英寸 LED 液晶屏，显示比例 16:9，具备防眩光效果。全金属外观，一体化设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。屏幕图像分辨率≥3840*2160，显示性能满足 FHD 高清点对点要求。</p> <p>2、整机屏幕采用钢化玻璃，使用 1.04kg 钢球，在 2m 处自由落体撞击整机液晶显示屏幕的钢化玻璃，产品无损伤破裂，功能无异常。</p> <p>★3、整机具备≥3 路前置 USB 接口（且 3 路均为 USB3.0 接口），且前置 USB 接口全部支持 Windows 及 Android 双系统读取，将 U 盘插入任意前置 USB 接口，均能被 Windows 及 Android 系统识别，防止老师误操作。</p> <p>★4、前置按键功能：</p> <p>（1）整机机身前置按键具备一键蓝光过滤功能，可使用前置面板按键一键过滤蓝光；</p> <p>（2）整机机身前置按键电视开关、电脑开关和节能待机键三键合一，操作便捷；</p> <p>（3）一键调整分辨率：可通过机身前置按钮对 PPT 课件画面实现一键切换屏幕分辨率，调整画面显示比例。</p> <p>（4）为防止课间学生操作，设备可设置机身前置按键锁定屏幕触摸、实体按键，可通过前置的实体按键，以组合按键的形式锁定/解锁（至少涉及 3 个实体按键），方便教师使用。</p> <p>5、支持开机画面自定义，方便学校根据需要，设置特定的开机欢迎语。</p> <p>6、当外接电脑设备时，如整机处于关机上电状态，则接上外接电脑后自动开机。如整机处于正常使用状态，则设备能自动识别并切换</p>	套	2

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>到对应的信号源通道，且断开后能回到上一通道。自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。</p> <p>7、当整机外接电脑设备并连接触摸线使用时，外接电脑可直接读取插在整机上的U盘，并识别连接至整机的翻页笔等USB连接设备。</p> <p>8、配备无线智能遥控：人性化设计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、Enter、windows等快捷按键，可实现一键开启交互白板软件、PPT上下翻页、一键锁定/解锁触摸及整机实体按键、一键冻结屏幕、一键查看整机温度、一键黑屏等功能。</p> <p>★9、一键录屏功能：设备支持通过前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频等内容录制，方便制作教学视频（投标时须提供由第三方检验（测）机构出具带有CMA标识的一键录屏功能的检验（测）报告复印件。）。</p> <p>10、智能安全锁</p> <p>（1）为防止课间学生操作，设备可设置锁定屏幕触摸、实体按键，除可通过遥控器及软件菜单实现该功能，老师还可通过前置的实体按键，以组合按键的形式锁定/解锁，方便使用。</p> <p>（2）支持智能U盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，保证无关人士无法自由操作，需要使用时只需插入USB key即可解锁。</p> <p>11、整机处于任意通道下，在屏幕侧边可快速调出触摸便捷菜单，实现十笔批注、荧光笔书写、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大、快捷小工具，方便老师组合使用。</p> <p>12、整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。</p> <p>（1）支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。</p> <p>（2）支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>（3）学生可便捷设置姓名，方便老师管理课堂答题情况。</p> <p>（4）支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信</p>		

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>息至智能平板展示，增加课堂互动方式。</p> <p>13、整机支持任意通道下通过手势识别调出板擦工具进行擦除，且能够根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>14、整机支持任意通道画面放大功能，可在整机任意通道下将画面冻结并双击画面任一部分进行放大，也可以通过按键将整个画面自由缩放，放大后的屏幕画面可进行任意拖拽。</p> <p>15、支持在任意通道下调取快捷白板、聚光灯、秒表、倒计时、倒计时日等小工具。</p> <p>★16、内置（非外接拓展）≥500万像素的摄像头，支持二维码扫码识别功能，帮助用户调用在线资源（投标时须提供由第三方检验（测）机构出具带有 CMA 标识的内置摄像头功能的检验（测）报告复印件。）。</p> <p>17、内置触摸中控菜单，将信号源通道切换、亮度对比度调节、声音图像调节等整合到同一菜单下，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单，方便快捷。</p> <p>18、设备支持 DBX-TV 音效，支持用户在菜单中开启/关闭 DBX-TV 中总恒音、总绚音的功能（投标时须提供由第三方检验（测）机构出具带有 CMA 标识的 DBX-TV 功能的检验（测）报告复印件。）。</p> <p>二、模块化电脑配置</p> <p>1、整体设计：采用模块化电脑方案，抽拉内置式，PC 模块可完全插入整机，保护 PC 模块不易受教室灰尘影响。采用≥80pin 或以上接口，实现无单独接线的插拔；</p> <p>2、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块；具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。</p> <p>3、处理器：Intel Core 8 代 i5 或同等配置以上处理器；</p> <p>4、内存：4GB DDR4 笔记本内存或以上配置；</p> <p>5、硬盘：128GB 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>6、内置双频 WiFi：IEEE 802.11ac 标准；内置网卡：10M/100M/1000M。</p> <p>7、具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 6 个 USB 接口，</p>		

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>其中至少 2 路 USB3.0。具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 VGA；≥1 路 HDMI；≥1 路 DP。</p> <p>8、整机无需外接无线网卡，在嵌入式系统下接入无线网络，切换到 windows 系统下可同时实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>三、嵌入式安卓系统</p> <p>1、嵌入式系统中，智能操作系统为 Android 5.0 或以上系统，存储容量≥8GB ROM，系统内存≥1GB RAM，处理器核心须为双核 1.2GHz 或以上配置。</p> <p>2、无 PC 状态下，嵌入式安卓操作系统可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，如白板书写、Office 软件使用、网页浏览等。</p> <p>3、在嵌入式安卓操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找 office 文档、音乐、视频、图片等文件，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>4、音乐课工具：整机处于任意通道下，在屏幕侧边可调出节拍器功能，可自由调整节拍类型等，适应更多课堂场景。</p> <p>5、无 PC 状态下，支持在嵌入式系统下直接启动视频展台，可进行批注、旋转及截图，且支持二分屏或四分屏同时展示展台内容，可任意更换分屏幕画面内容。</p> <p>6、整机处于任意通道下，在屏幕表面任意位置都可快速调出触摸便捷菜单，实现十笔即时批注、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大等功能，方便配合视频展台等外接设备进行辅助教学。无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示。</p> <p>7、换色功能：老师在嵌入式系统上选中笔迹或形状后，可选择不同颜色，对笔迹或形状进行换色，区别各类内容，突出重点。</p> <p>★8、快速通道跳转：整机处于非内置 PC 通道下，在屏幕侧边可调出 PC 通道按钮，支持用户一键回到 PC 通道；同时支持用户自定义设置常用快捷通道，可从侧边栏一键进入该通道，提升老师教学效</p>		

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>率。</p> <p>四、电视系统</p> <p>1、屏幕显示灰度分辨等级达到 128 灰阶以上，保证画面显示效果细腻。</p> <p>2、图像制式：PAL/SECAM/NTSC；喇叭输出功率：12 瓦 x2</p> <p>3、输入端子:输入端子:≥1 路 VGA；≥1 路 Audio；≥1 路 AV；≥1 路 YPbPr；≥2 路 HDMI；≥1 路 TV RF；≥2 路 USB,至少一路可随通道自动切换，方便外接其他设备时在任意通道均可使用；≥1 路 Line in；≥1 路 RS232 接口；≥1 路 RJ45。</p> <p>4、输出端子：≥1 路耳机；≥1 路同轴输出；≥1 路 Touch USB out。</p> <p>5、触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别。。</p> <p>五、触摸系统</p> <p>1、采用红外触控技术，支持在 Windows 与安卓系统中进行十点触控及十点书写；书写方式：手指或笔触摸</p> <p>2、触摸响应时间<15 毫秒；触摸有效识别≥6 毫米</p> <p>3、触摸精准性：整机屏幕触摸有效识别高度小于 4.5mm，，即触摸物体距离玻璃外表面高度低于 4.5mm 时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸精准。</p> <p>4、无需额外安装驱动，一根 USB 线可实现外部电脑与交互智能平板之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输，并且支持外部电脑的触控回传。。</p> <p>5、触摸框免驱：支持 Windows XP、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Linux、Mac Os 系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动。</p> <p>6、无 PC 状态下，嵌入式安卓操作系统支持超级计算器功能，可进行初级计算、方程（组）智能求解、自动求导求积分等操作；该计算器还可根据用户输入的函数，智能绘制函数图像，提升老师课堂效率（投标时须提供由第三方检验（测）机构出具带有 CMA 标识的</p>		

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>超级计算器功能的检验（测）报告复印件）。</p> <p>六、备授课一体化软件</p> <p>1、快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，方便老师课堂快速操作。</p> <p>★2、隐藏复现工具：一键对输入的文本、图片、形状设置蒙层进行隐藏，授课模式下可通过擦除蒙层展现图片，丰富课件互动展示效果。</p> <p>3、互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供≥ 12 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。</p> <p>4、智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统将自动判别答案是否正确。系统需提供种游戏模板供老师选择，且模板样式支持自定义修改。</p> <p>★5、数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供不少于 20 个数学符号和 15 个模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑，提升教师授课效率。</p> <p>6、化学方程式编辑器：支持化学方程式快速编辑，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，老师可直接选择使用。</p> <p>7、思维导图：提供思维导图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。</p> <p>8、地球教学工具：提供立体地球教学工具，清晰展现地球表面的六</p>		

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。</p> <p>9、多学科题库：</p> <p>①提供不少于 30 万道试题供老师使用。</p> <p>涵盖小学、初中、高中，其中中学部分包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等 9 大学科。</p> <p>②题库总知识点不少于 9000 个，除选择、填空、判断等基本题型外，还包含诗歌阅读、完形填空、阅读理解、辨析题、材料题、实验题、作图题等。</p> <p>③可批量选择多题并以交互式试题卡的形式插入到白板中。试题卡包含题干、答案和解析，并可一键实时展开、收起答案和解析。</p> <p>10、工具自定义：支持自定义设置授课模式白板工具按钮，老师可自行选择符合自身教学需要的教学工具，且教学工具自定义结果可与课件内容云端同步保存。</p> <p>★11. 古诗词资源：</p> <p>①提供覆盖小学、初中、高中的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。</p> <p>②支持用户根据年级、朝代、诗人等进行分类查找，也可直接搜索诗词、古文名称或作者名查找。</p> <p>③提供不少于 9 种古诗词专用背景模板，老师可贴合古诗词意境选择合适背景进行教学。</p> <p>④每篇古诗词、古文均提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等，同时支持一键跳转打开网页，展示对应的背景或作者介绍。</p> <p>⑤支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作，方便老师讲解重点字词。</p> <p>提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持老师在备课时对朗读音频进行打点操作，上课时可播放提前选择好</p>		

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>的片段。</p> <p>七、移动授课平台</p> <p>1、支持 Android4.0 及 IOS6.0 或以上版本系统，可与交互智能平板无线互联，支持二维码扫描自动连接，无需手动设置网络，对接入设备可进行密码权限管理，并实时显示网络信号强度。</p> <p>2、可实现交互智能平板与手持终端同屏显示、同屏操作、大小屏双向批注、擦除、截图。</p> <p>3、支持 PPT 专用演示模式可远程加载一体机上 PPT 内容到移动终端，同时实现任意页面预览、远程翻页、双向批注、激光笔重点提示等功能。</p> <p>4、支持模拟笔记本电脑触摸板功能，能够对智能平板进行远程控制，并有常用快捷按键集成，如一键关闭窗口、一键切换窗口、一键回到桌面、一键打开键盘等。</p> <p>5、具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片或课件自动划分类别，方便使用者快速找到相应文件，可在类别列表中将任一文件一键上传到交互智能平板中并打开，同时也可以移动终端上对已上传至智能平板中的文件进行删除。</p> <p>6、提供移动展台功能按键，可一键对试卷、课本等实物进行拍摄，将实物照片一键上传至智能平板的互动教学软件里打开，结合互动教学软件功能进行批注、缩放、旋转等操作。</p> <p>八、PPT 教学小工具</p> <p>1、无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能。</p> <p>2、无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持课件页面预览、页面跳转及上下翻页。</p> <p>3、无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持板中板功能：支持调用板中板辅助教学，可直接批注及加页，不影响课件主画面。</p> <p>★4、无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手机端生成二维码进行再次分享，支持点赞。支持发送课件链接至邮箱，方便教师下载保存课件板书内容。</p> <p>5、无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具。</p>		
15	装修	包含教室铝扣板吊顶（600mm*600 mm*，0.8 mm*厚多孔铝扣板吊顶）、LED 灯盘（定制 600 mm**600 mm* 70W LED 平板灯盘）、墙面腻子粉刷，空调布管，教室线路改造（国标 2.5 m ² 、4 m ² 、6 m ² 铜芯电线、PVC 线管。辅料、含人工及开关插座面板。），窗帘、踢脚线、地板护线孔、门口地砖等，装修教室面积约 100 平米。	套	2
16	防盗门	棕色外形；采用 100mm 厚实门扇，2.0mm 门框钢板厚度；尺寸根据教室门框尺寸定制。	扇	4
17	指纹锁	供电 3.9V-9V；工作电流 200MA；待机电流≤30uA；低电量报警<4.5V；温度范围-20℃-70℃；电池 4 节碱性电池；拒真率 0.01；指纹对比方式 1：N；指纹验证时间≤3s；含磁卡 4 张，机械钥匙 2 把。	套	4

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
18	六类线	1、通过 ANSI/TIA/EIA-568-C.2 250MHz 带宽测试要求。 2、内部十字骨架设计，在分开线对时保证在使用和穿线过程线对位置，减少近端串扰损耗和保持了阻抗稳定。 3、单根导体直流电阻： $\leq 9.0\Omega / 100m$ 。 4、线对直流电阻不平衡： $\leq 2.5\%$ 。 5、线对对地电容不平衡： $< 330pF / 100m$ 。 6、延迟偏差： $\leq 45ns / 100m$ 。 7、额定传输速率(NVP)：68%。 8、绝缘电阻： $\geq 5000M\Omega / km + 20^{\circ}C DC (100-500)$ 。 9、导体材料：无氧圆铜（纯度 99.99%）。 10、线规：23AWG。 11、护套护套材料：PVC。 12、每箱长度：305 米。	套	6
19	双三孔插座	白色，尺寸 86mm*86mm；额定电流 10A；额定电压 250V；额定功率 2500W；明装，连底盒。	米	60
20	五孔插座	白色，尺寸 86mm*86mm；额定电流 10A；额定电压 250V；额定功率 2500W；明装，连底盒。	个	15
21	PDU 电源插排	白色，尺寸 86mm*86mm；额定电流 10A；额定电压 250V；额定功率 2500W；明装，连底盒。	个	4
22	理线架	19 吋安装，金属材料，带盖。	个	26

(二) 机器人创客实验室建设及设备采购清单

1、2020 年超级轨迹赛机器人配置清单

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
1	智能机器人教育系统	1、设计比例是基于标准的 10 毫米积木，无螺丝的搭建设计，不少于 598 个积木件，辅助结构部件包括有以下 7 类：梁类、齿轮、轴类、实销类、虚销类、连接销、紧固件类。积木件的颜色大于 8 种，含有红、黄、蓝、绿、灰、深灰、白、杏黄、土黄黑等颜色。 2、最低为 32 位 ARM 处理器，主频 168MHz，1M 程序存储器，128K 数据缓冲器，外置 16MB 存储器（可存放超 100 个独立程序），2MB 可作字库使用，可显示中文。 3、控制器满足 8 路及以上 RJ11 传感器接口（数字/模拟复用），4 路带驱动专用编码马达接口（具有自我保护功能）。 4、内置可触控彩色液晶显示模块，液晶显示屏尺寸不小于 2.4 英寸，分辨率不低于 320*240，色彩不低于 65K；外置充电电路，内置 7.4V2000mAh 锂电池。 5、内置电源电压测量模块、音量测量模块（探测范围 40-120 分贝，精度不低于 1%，频率范围 20-16000Hz）和蜂鸣器。免驱动安装，支持 U 盘程序下载，内置蓝牙模块，蓝牙程序下载；支持 U 盘模式的固件升级。内置 MP3 播放模块和 16MB 存储器。 6、至少有	套	2

		<p>(1)碰触传感器 2 个, ABS 外壳, RJ11 接口;</p> <p>(2)超声测距模块 1 个(输出为模拟量或数字量, 测量范围 7 厘米—150 厘米, 频率 40K, ABS 外壳, RJ11 接口;</p> <p>(3)颜色传感器 1 个, 可识别 6 种颜色, 灵敏度高, 自带可控发光灯。工作电压范围宽: 4.5V - 5V, ABS 外壳, RJ11 接口;</p> <p>(4)大型伺服电机 2 个, 内置角度传感器, 可以精确到 1 度的控制(测速反馈精度: 160-170RPM; 运行扭矩约 30oz*in, 失速转矩约 60oz*in), ABS 外壳, RJ11 接口;</p> <p>(5)中型伺服电机 1 个, 内置角度传感器, 测速反馈精度: 240-250RPM, 运行扭矩约 11oz*in, 失速转矩约 17oz*in, ABS 外壳, RJ11 接口。</p> <p>(6)WIFI 摄像头 1 个, 自带热点。可以远程控制摄像头, 25 帧/秒。</p> <p>7、配有两个宽轮胎(65*22mm), 胎皮材料采用热塑性弹性体, 环保无异味, 耐摩性高, 防震级别高; 轮毂材料采用高强度工程料, 防爆, 高刚性, 弹性模量高, 弹性变形后恢复快, 配合孔耐摩耐用; 连接孔为十字结构。</p> <p>8、配有一个套装塑料箱和两个分类盒。</p> <p>9、机器人编程软件同时支持图形化编程和代码编程方式; 可以支持 SCRATCH 编程方式, 支持控制器通过内置蓝牙直接连接 SCRATCH 在线编程与下载, 具备多任务编程方式; 控制器支持多任务程序, 也支持 APP 的遥控编程方式。10、产品能搭建成 Wifi 手机遥控小车、小鸟、循迹车、人形机器人、台灯、机械手、起重机、摄像小车和 F1 赛车的还原例子(还原时间不超五十秒)等。</p> <p>11、产品配套电子教辅文档。</p>		
2	光电传感器	RJ11 水晶头接口, 工作电压: 4.5V-5.5V, 峰值频段 940nm, 带宽 400—1100nm, 黑白间距 0.375cmd, 有效距离 1cm, 器材规格: 40*20*30mm。	套	6
3	大型电机	标准 RCU 通用电话线接口; 工作电压 5V, 功率 10W; 内置编码盘, 精度为 1°; 具备伺服功能; 转速 170-190RPM; 运行扭矩 21Ncm, 失速转矩 42Ncm。	个	2
4	竞赛轮胎组件	1 个轮毂(BP-3956)+1 个胎皮(BP-3953)。	套	2
5	150*50*10 板	150 mm**50 mm*10 mm*板。	个	12
6	50*50*10 板	50 mm**50 mm*10 mm*板。	个	12
7	超级轨迹赛道具积木包(2020 年)	符合 2020 电教超级轨迹赛要求, 组件数量大于 300 个, 组件种类大于 10 种。主要元器件包含超级轨迹赛场地任务道具、场地任务标志地贴, 能够完成超级轨迹规则要求的所有任务模型的搭建。包含场地布置方法说明和任务模型搭建说明。道具为拼插式搭建方式, 搭建过程不需要使用螺钉。	套	1
8	2020 年超	2*5M 喷绘, 灯箱布材质。	套	1

	级轨迹赛 场地纸		
--	-------------	--	--

2、2020 年 RIC 工程挑战赛机器人配置清单

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
1	光电传感器	RJ11 水晶头接口，工作电压：4.5V-5.5V，峰值频段 940nm，带宽 400-1100nm，黑白间距 0.375cmd，有效距离 1cm，器材规格：40*20*30mm。	套	2
2	智能机器人教育系统	<p>1、设计比例是基于标准的 10 毫米积木，无螺丝的搭建设计，不少于 598 个积木件，辅助结构部件包括有以下 7 类：梁类、齿轮、轴类、实销类、虚销类、连接销、紧固件类。</p> <p>积木件的颜色大于 8 种，含有红、黄、蓝、绿、灰、深灰、白、杏黄、土黄黑等颜色。</p> <p>2、最低为 32 位 ARM 处理器，主频 168MHz，1M 程序存储器，128K 数据缓冲器，外置 16MB 存储器（可存放超 100 个独立程序），2MB 可作字库使用，可显示中文。</p> <p>3、控制器满足 8 路及以上 RJ11 传感器接口（数字/模拟复用），4 路带驱动专用编码马达接口（具有自我保护功能）。</p> <p>4、内置可触控彩色液晶显示模块，液晶显示屏尺寸不小于 2.4 英寸，分辨率不低于 320*240，色彩不低于 65K；外置充电电路，内置 7.4V 2000mAh 锂电池。</p> <p>5、内置电源电压测量模块、音量测量模块（探测范围 40-120 分贝，精度不低于 1%，频率范围 20-16000Hz）和蜂鸣器。免驱动安装，支持 U 盘程序下载，内置蓝牙模块，蓝牙程序下载；支持 U 盘模式的固件升级。内置 MP3 播放模块和 16MB 存储器。</p> <p>6、至少有：</p> <p>（1）碰触传感器 2 个，ABS 外壳，RJ11 接口；</p> <p>（2）超声测距模块 1 个（输出为模拟量或数字量，测量范围 7 厘米-150 厘米，频率 40K，ABS 外壳，RJ11 接口；</p> <p>（3）颜色传感器 1 个，可识别 6 种颜色，灵敏度高，自带可控发光灯。工作电压范围宽：4.5V - 5V，ABS 外壳，RJ11 接口；</p> <p>（4）大型伺服电机 2 个，内置角度传感器，可以精确到 1 度的控制（测速反馈精度：160-170 RPM；运行扭矩约 30 oz*in，失速转矩约 60oz*in），ABS 外壳，RJ11 接口；</p> <p>（5）中型伺服电机 1 个，内置角度传感器，测速反馈精度：240-250 RPM，运行扭矩约 11 oz*in，失速转矩约 17 oz*in，ABS 外壳，RJ11 接口。</p> <p>（6）WIFI 摄像头 1 个，自带热点。可以远程控制摄像头，25 帧/秒。</p> <p>7、配有两个宽轮胎（65*22mm），胎皮材料采用热塑性弹性体，</p>	套	1

		<p>环保无异味，耐磨性高，防震级别高；轮毂材料采用高强度工程料，防爆，高刚性，弹性模量高，弹性变形后恢复快，配合孔耐磨耐用；连接孔为十字结构。</p> <p>8、配有一个套装塑料箱和两个分类盒。</p> <p>9、机器人编程软件同时支持图形化编程和代码编程方式；可以支持 SCRATCH 编程方式，支持控制器通过内置蓝牙直接连接 SCRATCH 在线编程与下载，具备多任务编程方式；控制器支持多任务程序，也支持 APP 的遥控编程方式。</p> <p>10、产品能搭建成 Wifi 手机遥控小车、小鸟、循迹车、人形机器人、台灯、机械手、起重机、摄像小车和 F1 赛车的还原例子（还原时间不超五十秒）等。</p> <p>11、产品配套电子教辅文档。</p>		
3	2020 年 RIC 竞赛场地道具结构包	符合 2020RIC 竞赛要求，包含信号塔一套、精度测试一套、障碍物一套、能量球一套等任务道具；含场地纸一张，尺寸 250cm*150cm，胶片材质	套	1

3、2020 年综合技能配置清单

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
1	综合技能教育软件	<p>1、全新智能寻迹卡设计，集 7 个灰度传感器于一身，可以检测黑线和白线，并且具有七种颜色可以选择，每一路传感器的颜色都是可以改变的。内置设有扫描当前地面状态并自动设置和手动设置当前参考值的功能，还可以读回每一路当前的读数与设定每一路的参考值。使用通用的 I2C 接口和并口通信。</p> <p>2、6V300 转双轴电机，内置电机驱动电路，控制信号可以直接驱动电机，不需要经过中间驱动板（堵转电流小于 4A、直流减速马达、金属齿轮箱、后轴带编码器、六芯连接线）；</p> <p>3、含有 9 个伺服马达，其中 2 个为金属版本，7 个为塑料版本；一个 LED 发光灯和 1 个颜色传感器。</p>	套	1
2	机器人控制器系统	<p>1、自带 32 位处理器，内核采用新一代 M4 内核的 STM32 系列芯片设计而成，运行速度 168MHz，最大处理能力可达 210DMIPS，并且集成 DSP 和 FPU（浮点运算单元），可以轻松应对各种复杂的运算应用场合；支持多任务；支持无线下载程序；程序存储器为 16M，数据存储器为 192K，EEPROM 数据为 200 个，数值范围 0~4095；具有 24 路模拟量/数字量输入输出端口，可作模拟端口（18 路，采样速率为 240 万/次）、数字端口、普通电机端口（3 路复合端口，可驱动六个普通电机或 3 个编码马达）、伺服电机端口（9 路）、I2C 端口、串行端口（4 路）等；内置 2.4 英寸彩色触摸液晶屏模块（分辨率为 320*240，显示色彩为 65K 色，可显示英文、数字、文字和图片等）、声音传感器、蜂鸣器（可发出频率为 20Hz~20kHz 的声音）、电源检测模块、单总线全彩灯；内置蓝牙、USB Type-C 接口、4 个物理按键（1 个电源键、3 个自定义键）；操作系统为 X4-CORE RCU 全中文操作系统，支持在线升级。</p> <p>2、控制器能直接驱动 9 个 3 芯线 PWM 控制方式的普通伺服舵机，</p>	套	1

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		不需要额外舵机控制板中转，并能独立控制每路的运行速度和时间。		
3	综合技能一带保护锂离子电池组	额定容量：2200mAh，工作电压：7.4V（单节3.7V），带有保护板，保护电流20A。	个	1
4	锂电池组充电器	输入电压：100~240V AC，输入电流：0.5A，工作频率：50/60Hz，输出电压：DC 8.4V，充电电流：1A。	个	1
5	套装大铝箱	230 mm**230 mm**230mm，铝制材料，银白色。	个	1
6	2020 机器人综合技能比赛道具	2020 年综合技能任务道具，符合 2020 年科协综合技能规则要求。	套	1
7	机器人综合技能安全岛	30 cm**30cm	个	1
8	2013 综合技能简易版场地纸	材质为灯布，尺寸 3000mm*2000mm，任务块尺寸 500mm*500mm*300mm。	套	1

4、2020 年教育工程挑战赛配置清单

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
1	教育工程挑战赛方案套装（2020）	<p>1、主控器最低为 32 位 ARM 处理器，STM32F407 系列；主频 168MHz，1M 程序存储器，192K 数据缓冲器，内置 16MB 程序存储器（可存放超 100 个独立程序），2MB 可作字库使用，可显示中文，内置 MP3 播放模块和 16MB 音乐存储器。</p> <p>2、主控器控制器满足 8 路及以上 RJ11 传感器接口（数字/模拟复用），4 路带驱动专用编码马达接口（具有自我保护功能）。主控器内置可触控彩色液晶显示模块，液晶显示屏尺寸不小于 2.4 英寸，分辨率不低于 320*240，色彩不低于 65K；内置充电电路，内置 7.4V 2000mAh 一体锂电池。</p> <p>3、主控器内置电源电压测量模块、音量测量模块（探测范围 40-120 分贝，精度不低于 1%，频率范围 20-16000Hz）和蜂鸣器。免驱动安装，支持 U 盘程序下载，内置蓝牙模块，蓝牙程序下载；支持 U 盘模式的固件升级。</p> <p>4、电子件全部带 ABS 一体外壳，RJ11 接口，至少含有：</p> <p>1) 主控器 3 个，摄像头 2 个，电池 4 个；碰触传感器 4 个；</p> <p>2) 光电模块 18 个，发光灯为可见光，可以控制发光灯亮灭，并带有阈值指示灯；</p> <p>3) 大型伺服电机，内置角度传感器，可以精确到 1 度的控制；测速反馈精度：170-190 RPM，运行扭矩 21Ncm，失速转矩 42Ncm；</p> <p>4) 中型伺服电机，内置角度传感器，测速反馈精度：260-280 RPM，运行扭矩 10Ncm，失速转矩 15Ncm；</p>	套	1

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>5) 电机和舵机合计数量不少于 20 个。</p> <p>5、设计比例是基于标准的 10 毫米积木，无螺丝的搭建设计。辅助结构部件包括有以下 7 类：梁类、齿轮、轴类、实销类、虚销类、连接销、紧固件类。积木件的颜色大于 10 种，含有红、黄、蓝、绿、灰、深灰、白、土黄、黄色、黑等颜色。</p> <p>6、不少于 11 种传动配件有：40 齿齿轮两个，36 齿齿轮 2 个，24 齿齿轮 4 个，20 齿齿轮 2 个，16 齿齿轮 4 个，12 齿齿轮 2 个，8 齿齿轮 4 个，12 齿的锥形齿 1 个、蜗杆 1 个、转台 1 组、十字齿轮 4 个等，实现多种传动方式。</p> <p>7、用于连接、紧固的各种销与连接件不少于 32 种，有丰富的搭建方式且易于实现。</p> <p>8、配有乳白色硅胶轮胎（规格 65*30mm），胎皮材料采用乳白色硅胶，硬度 10 度；连接孔为十字结构。</p> <p>9、配有一个套装塑料箱。</p> <p>10、机器人编程软件同时支持图形化编程和代码编程方式；可以支持 SCRATCH2.0 和 SCRATCH3.0 编程方式，支持控制器通过内置蓝牙直接连接 SCRATCH 在线编程与下载，具备多任务编程方式；控制器支持多任务程序。</p> <p>11、支持手机/平板 APP 的程序编写、遥控与 Python 文件程序下载并保存控制器磁盘中。</p> <p>12、控制器同时支持 Python 语言和 C 语言，支持直接运行 .py 文件与 .bin 文件。</p> <p>13、产品能搭建成魔方还原机器人（只需增加积木件）、双腿步行机器人、摄像头人脸识别、蓝牙手机遥控小车、机械手、起重机、寻迹车等。</p> <p>14、最少配有 6 阶段，96 节课，含课程 PPT、教案以及搭建图；并配备 IOS 和安卓版本课程中心 APP，以上课程内置在该 APP 内。</p>		
2	教育工程挑战赛场道具包(2020)	不少于 3200 个积木件，能搭建 15 个任务模型，满足 2020 年科协教育工程挑战赛要求，积木件是基于 10mm 的积木设计。	套	1
3	教育工程挑战赛场地纸(2020)	2 米 X1 米两张，材料为刀刮布，符合 2020 规则要求。	套	1

5、机器人挑战赛设备清单

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
1	教育拓展套装	<p>1、尺寸约 320 mm*×240 mm*×270 mm。</p> <p>2、四驱全向麦克纳姆轮：运动速度范围：0-3.5 m/s（前进），0-2.5 m/s（后退），0-2.8 m/s（横移），最大旋转速度：600°/s。</p> <p>3、影像传感器：1/4 英寸 CMOS，有效像素 500 万，广角 120 度</p>	台	6

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		<p>FOV。</p> <p>4、无刷电机：最大转速 1000 rpm，最大扭矩：0.25 N·m，最大输出功率 19W。</p> <p>5、高清 FPV 模式：图传延时，直连模式 80-100 ms，路由器模式 100-120 ms，。</p> <p>6、传输距离：直连模式：FCC, 2.4 GHz 140 m, 5.8 GHz 90 m, CE, 2.4 GHz 130 m, 5.8 GHz 70 m。</p> <p>7、SDK 支持 4 种连接方式：WiFi 直连、WiFi 组网连接、USB RNDIS 连接、串口连接。</p> <p>8、兼容第三方开源硬件平台：树莓派、Arduino、MicroBit、Jetson Nano 等。</p> <p>9、红外深度传感器：障碍物感知范围：0.1m~10.0m（90%反射率），FOV：20 度，测量精度 5%。</p> <p>10、机械臂：最大臂展水平 22 厘米，垂直方向 15 厘米，2 轴，支持绝对位置控制、相对位置控制，堵转保护。</p> <p>11、机械爪：开合最大距离 10 厘米，夹取重量约 300g。</p> <p>12、舵机：重量 69.5g±1g，额定扭矩 12kgf·cm，额定转速 40±2rpm，传动比 512。</p> <p>13、支持 scratch 及 python 编程语言，支持官方 RoboMaster APP 平台编程控制，支持 scratch 通用软件编程平台编程控制。</p> <p>★14、开放 SDK 接口，支持视频流、音频流获取接口，拓展丰富人工智能功能。</p> <p>★15、拥有 50 个可编程控制部件，包括底盘、云台、发射器、装甲、灯效、机械臂、机械爪、舵机、红外传感器等模块，同时提供 SDK 接口控制，可组装成步兵/工程车等形态。</p> <p>★16、适用于参加 RoboMaster 青少年挑战赛，内附一套学生用书、工程手册，配备完整课程资源和实验样例。</p>		
2	青少年挑战赛场地	<p>1、RoboMaster 青少年赛事专用场地，模块化组装，半场约 5x3.5m。</p> <p>2、基地：集成图传模块/摄像头模块/灯条模块/电子视觉标签模块和电源接口，整体采用高强度 5052 铝合金板折弯成型，结构表面进行阳极氧化喷砂处理。使用新一代高清图传，实时传输数据至客户端；满足信息交互；额定工作电压：12V，工作电流：2-3A。</p> <p>3、资源岛：采用金属钣金工艺，为配套使用的弹药瓶提供坚固和精准的摆放位置，以及可安装电子视觉标签模块。结构材料使用铝合金，通过激光切割、折弯成型。</p> <p>4、能量机关：结构主要采用铝合金和塑胶材料，CNC 精密加工。高性能 STM32 主控芯片，集成 CAN 与电源接口方便自由组合；具备防反接，过压保护；自动调光功能；可通过按键与 GUI 灵活调整参数。</p> <p>5、其它比赛组成场地模块：地垫、附件包、护栏、场地高墙、基地基台、地形块、停机坪、场地公路。</p>	套	1

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
3	智能电池	充电限制电压：12.6V；标称电压 10.8V，额定容量 2400mAh，有独立电池开关按钮。	套	12
4	四轴无人机	<p>1、四旋翼可编程无人机套装需具备：飞行器、螺旋桨、桨叶保护罩、电池等。</p> <p>2、飞行器总重量不超过 85 克，尺寸不超过 98 mm*×92.5 mm*×41 mm，适合室内室外飞行。</p> <p>3、飞行速度可设定，最大水平飞行速度不小于 28Km/h，飞行时长不少于 13 分钟。</p> <p>4、飞行器具有红外定高、气压计定高、下视视觉功能，可实时获取高度与速度等数据，具备良好的飞行稳定性。</p> <p>5、飞行器配备有摄像头，支持录像拍照功能。摄像头最大分辨率不小于 2592*1936，支持 720P 高清录像，支持一键 360° 拍照，图传距离不小于 100M，具备电子防抖功能。</p> <p>6、飞行器支持智能飞行模式，具有手掌抛飞、全向翻滚、一键飞远、一键环绕等多种智能飞行功能。</p> <p>★7、飞行器具备有 WIFI AP 模块，支持与 PC 端、手机移动端及路由器等多种设备连接。</p> <p>★8、飞行器支持 scratch 编程控制，可拓展 Python、swift 等编程语言。在编程环境下实现精确坐标飞行、弧线飞行、实时获取多种传感器数据等功能。</p> <p>★9、飞行器需配备专属教育版 APP，可以在手机或平板上实现遥控飞行模式、编程飞行模式。APP 具有模拟飞行器功能，能够模拟飞行器编程飞行任务。</p> <p>★10、飞行器需支持多台飞行器连接同一个路由器，移动设备或者电脑连接该路由器后，可通过移动设备或电脑实现飞行器编队执行编程飞行任务。</p>	台	2
5	无人机手柄	<p>充电电压：3.7V-5.2V；</p> <p>工作温度：0° C 至 40° C；</p> <p>工作湿度：20-80%；</p> <p>工作距离：7m。</p>	套	2
6	无人机电池	<p>容量：1100mAh；</p> <p>电压：3.8V；</p> <p>能量：4.18Wh；</p> <p>电池整体重量：25±2g。</p>	套	4
7	3D 打印机	<p>3D 打印，打印方式 SD/联机；</p> <p>机器尺寸 590*460*575mm；</p> <p>软件语言简体中文/英文；</p> <p>打印速度 10-150mm/S；</p> <p>层厚 0.05-0.3mm；</p> <p>直线轴承；</p> <p>弹头式喷嘴，喷嘴直径 0.4mm；</p> <p>操作系统 Windows7/10/XP；</p> <p>输入电压：AC 110V-220V；</p>	套	1

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		输出电压：DC 5V-24V； 耗材规格：丝状直径 1.75mm； 耗材类型：ABS、PLA、PVA、TPU 等； 环境要求：温度 5-40° C，湿度 20-50%。		

(三) 汽车维修实训基地设备采购清单

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
1	喷枪	1、4000B 锻压 1.3 口径喷漆工具手提式 1000B 压铸； 2、铝合金锻造镀铬枪身，结构坚固，防腐蚀； 3、喷壶：0.6 升 PVC 塑料上壶， 喷枪带 360。旋转气管接头； 4、最大喷射流量：SATAjet4000 (L/min)； 5、最大输出压力：SATAjet4000 (MPa)； 6、喷射宽度：约 29 厘米； 7、最佳喷射距离：13-17 厘米； 8、冷焊时间：1-200S； 9、尺寸：370*140*270； 10、重量 (KG)：7.55。	把	1
2	电焊机	1、焊机尺寸：300 mm*130 mm*260 mm*； 2、输入电压：220V； 3、重量：3.5KG； 4、电流调节：15-250A； 5、功率：6500W。	台	6
3	冷焊机	1、额定输入功率：5.9 IGBT； 2、实际输出电流 (A)：220A； 3、电流调节精度：1A； 4、输入电压 (V)：220±20%； 5、频率 (HZ)：50/60； 6、持续负载率：80； 7、电流调节范围：5-250 1-250； 8、冷焊时间：1-200S； 9、尺寸：370 mm*140 mm*270 mm； 10、重量 (kg)：7.55。	台	1
4	碰焊机	1、输入电压 (V)：380； 2、功率 (KVA)：25； 3、外形尺寸：500 mm*310 mm*560 mm； 4、重量 (kg)：60； 5、焊接厚度：1.5+1.5； 6、持续负载率 (%)：20。	台	1
5	车门	材质：金属	个	6
6	减速器总成	材质：金属，适合国产面包车使用。	个	6
7	升降机保	1、材质：高碳钢；	个	5

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
	护撑	2、尺寸：1.8M； 3、托盘直径：12cm； 4、托盘厚度：3.5cm； 5、最低度：1.2cm； 6、承重：2吨； 7、支撑净重：17.6kg。		
8	两级立式平台千斤顶	1、地盘占地面积：80 cm*65cm； 2、最高度：0.85 m-1.75m。	个	2
9	循环球式转向器	1、齿面硬度：硬齿面； 2、布局形式：同轴式； 3、外形尺寸：118 mm*118 mm*105mm。	个	10
10	带抽屉汽修工具车	1、尺寸：630 mm*420 mm*820mm； 2、毛重净重：26/24Kg； 3、整台承重：100Kg。	台	6
11	汽车专业示波器	1、宽带：50MHz； 2、最大采样率：200MS/s； 3、上升时间≤7ns； 4、基准范围：5ns/div~50s/div； 5、直流电压（V）：400.0mV/4.000V/40.00V/400.0V； 6、电源：锂电池：7.4V 3600mAh；z 直流适配器：100~240V 50/60Hz 输入，9V 4A 输出； 7、LCD 尺寸：3.5 英寸 64K 色 TFT LCD, 320*240。	台	1
12	变速器	材质：金属	台	6
13	汽车美容桑拿机	1、毛重：111Kg； 2、功率：2000W； 3、内胆容量：1.6L； 4、额定电压：220V、50Hz。	台	2
14	封釉机	1、电源方式：交流电 220v； 2、转速：3000 转/分钟以上； 3、尺寸：7 英寸。	台	2
15	线鼓	1、尺寸 305mm*240mm*188mm； 2、重量（净重）：3.5KG； 3、孔型配置：4 位 10A5 孔； 4、电源线长：15 米。	个	3
16	气鼓	1、气管长度：15 米； 2、气管直径：φ 12 毫米。	个	3
17	打磨机（钣金用）	1、额定电压（V）：220V； 2、磨/切类：角磨机； 3、额定功率（W）760W。	个	4
18	胎压复位仪	1、充电方式：太阳能（内含电池）； 2、尺寸：195 mm*86 mm*32mm；	台	1

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
		3、毛重：100g。		
19	二级维护 诊断仪	1、操作系统：Android； 2、尺寸：10.1英寸； 3、分辨率：1024*600； 4、无线通讯：WIFI、蓝牙； 5、工作温度：-10℃~55℃； 6、毛重：5.0KG。	台	1
20	车门支架 (钣金 用)	1、毛重：1.0Kg； 2、尺寸：2210mm*845mm*1300mm。	个	4
21	抛光机	1、额定频率(Hz)：50； 2、空载转速(r/min)：690-3800； 3、净重(Kg)：3.4； 4、额定电压(V—)：220。	台	4
22	工具箱	件数：100件及以上； 颜色分类：09014； 适用对象：机修工具。	个	1
23	三管烤灯	材质：12英寸石英卤素短波红外线； 功能：定时和温度设置烤漆； 功率：3300W； 电压：220-240V； 烘烤面积：1200×1000mm。	个	2
24	洗车机	水管长度：6m(含)-10m(含)； 洗车设备类型：商用洗车机； 电机冷却方式：风冷； 电压：220V； 是否自动开关机：是； 电机类型：感应电机； 尺寸：475x335x340mm； 净重：21.3kg； 功率：2200W； 高压泵传动装置输入功率：≤10KW； 额定压力范围：≥2.5MPa且≤25MPa； 是否是漏电保护器：是； 接水源类型：水龙头； 机芯材质：纯铜。	台	1
25	干磨机	1KG轻量磨头； 12000转速； 手动、自动可随意切换； 电动，单磨头。	台	1
26	钣金工具	材质：铬钒钢	套	6
27	二氧化碳	1KG轻量磨头；	卷	4

序号	货物名称	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）	单位	数量
	焊丝	12000 转速； 手动、自动可随意切换； 电动，单磨头。		

商务要求:	
售后服务要求及免费保修期	<p>1、免费送货上门；按国家有关产品“三包”规定执行。对所有的货物均提供免费保修<u>不少于2年</u>（“采购要求及技术需求”中另有规定的按规定执行。），同时提供产品“三包”服务、定期回访服务、终身上门维修服务，其余按供应商提交的售后服务承诺书执行。</p> <p>2、售后服务的内容和措施：</p> <p>1) 采购范围内的货物免费送货上门、免费安装调试合格、免费提供基本操作培训服务。</p> <p>2) 维修响应：在质量保修期内，供应商接到故障通知后2小时内响应，10小时内到达现场维修，按国家及行业标准对故障进行及时处理；如在24小时内不能完成维修，应提供性能相同的替代设备，并且保证长期供应竞标设备的备品备件。</p>
交付使用时间 及地点	<p>1、交付使用时间：签订合同后30个日历日内必须交货、安装完毕并交付使用。</p> <p>2、交货地点：采购人指定地点。</p>
付款方式	货物到货安装完成且项目经验收合格后支付成交合同价95%货款（无息），其余5%的货款在验收之日起一年后30个工作日内一次性付清余款（无息）。
核心产品	本项目核心产品为： 本项目第一大项“多媒体云教室建设及设备采购清单”中第14项目产品：“教学智能交互设备”。
验收要求	中标供应商所提供的产品必须为原装正品的、全新的、符合国家有关质量标准的产品。采购人应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收。采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验；若核验不合格的采购人有权终止合同执行并全部退货，同时报相关监督管理部门处理，由此造成采购人经济损失的由中标人负责承担全部赔偿责任。如有异议，将交由国家认可并具检验检测资格的第三方机构邀请相关专家进行实际检验，所有产生的费用由中标人承担。
其他要求	<p>1、为保证兼容性与统一管理，要求第一大项“多媒体云教室建设及设备采购清单”中第3、4、6项产品为同一品牌，否则投标无效。</p> <p>2、本项目不接受进口产品投标。</p> <p>3、所投产品须是按厂家出厂标准配置提供的整套全新，具备正规合法经销渠道，为确保为全新产品并且具备原厂质保，中标供应商在正式供货时须提供核心产品、学生终端等生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、授权书原件、供货证明原件并加盖厂家公章。符合国家各项有关质量标准的合格产品。所有设备除满足上表要求的技术参数和配置外，其余均按国家标准及生产厂家出厂标准配置，若产品在运输过程中损坏须无偿调换同样产品。</p>

- | | |
|--|--|
| | <p>4、投标报价包括货物、随配附件、备品备件、工具、货物运抵指定交货地点、现场安装调试的各种费用、及售后服务、税金和其它成本费用的总和。</p> <p>5、本采购预算总金额为人民币壹佰玖拾伍万伍仟肆佰壹拾捌元整（¥ 1955418.00），超出本政府采购预算的将被作为无效报价处理。</p> <p>6、以上标注★号项的要求为实质性要求，若有任意一项负偏离作无效投标处理。</p> |
|--|--|

第四章 评标办法

一、评审依据及方式

1、评标依据：评标委员会以招标文件和投标文件为评审依据，对供应商的投标报价、技术性能、履约能力、售后服务、政策功能等方面内容按百分制打分。

2、评审方式：以封闭方式进行评审。

二、评标办法

(一) 对进入详评的，采用综合评分法。

(二) 计分办法（按四舍五入取至小数点后二位）

1、价格分.....50 分

(1) 以进入评标的最低评标报价为 50 分。

(2) 按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181 号），投标单位（供应商）认定为小型和微型企业的（以投标文件提供的符合规定的有关证明材料为准），并提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他小型、微型企业制造的货物的（不包括使用大型企业注册商标的货物），对投标报价给予 10%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-10%）；大中型企业与小型、微型企业组成联合体投标，其中小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，联合体投标报价给予 3%的扣除，扣除后的价格为评标价，即评标报价=投标报价×（1-3%）；

注：中小微企业划分标准按照《国家统计局关于印发《统计上大中小微企业划分办法（2017）》的通知》（国统字[2017]213 号）执行，具体划分标准见附表《统计上大中小微企业划分标准》。

投标产品提供企业按《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68 号）认定为监狱企业的，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；

投标产品提供单位按《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）认定为残疾人福利性单位的，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。

除上述情况外，评标报价=投标报价。

某投标供应商价格分 =（投标供应商最低评标报价÷某投标供应商评标报价）×50 分。

2、技术性能分.....26 分

(1) 货物性能分（满分 17 分）

1) 基本分：完全满足招标文件要求的得 6 分；非★号的技术参数出现负偏差的，每一项扣减 2 分，扣完

基本分为止, 满分 6 分;

2) “★”号技术参数有优于招标文件要求的, 每优于一项加 1 分, 满分 3 分;

3) 核心产品性能分, 满分 8 分:

①所投核心产品整机在雷雨复杂天气中仍可安全使用: 整机符合浪涌(冲击)抗扰度、静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度、电快速瞬变脉冲群抗扰度、射频场感应的传导抗扰度的要求。完全满足并投标时提供第三方检验(检测)机构出具的带 CMA 标志的检验(检测)报告复印件并加盖生产厂家公章的, 得 3 分, 否则不得分;

②所投核心产品整机在高低温环境、盐雾环境和复杂运输情况中的稳定性, 且机身具备防盐雾锈蚀特性, 可在潮湿天气中正常使用。完全满足并投标时提供第三方检验(检测)机构出具的带 CMA 标志并含有高低温实验、盐雾实验的检验(检测)报告复印件并加盖生产厂家公章的, 得 3 分, 否则不得分;

③所投核心产品整机具备抗振动、防跌落特性, 保证整机运输或使用过程中不易受损。完全满足并投标时提供第三方检验(检测)机构出具的带 CMA 标志并含有运输包装跌落的检验(检测)报告复印件并加盖生产厂家公章的, 得 2 分, 否则不得分。

(2) 项目设计及实施方案分(满分 9 分)

评委根据招标文件要求投标人对本项目总体要求的理解、项目实施方案、进度安排、项目解决方案、项目优化方案、项目合理化建议等内容, 集体讨论确定投标人“一般、良好、优秀”各所属档次, 由评委按确定后的各投标人所属档次以及等级评定说明内容, 在相应档次内独立打分。

一档(0分): 未提供或者提供的内容不完整。

二档(3分): 对本项目总体要求的理解, 包括: 功能说明、性能指标、设备选型说明(质量、性能、价格等方面进行比较和选择的理由及过程)简单, 投标人的项目实施方案进度安排、相关保障措施能力、对各项关键工作安排、对本项目的风险预见、风险应对措施、项目管理方案、组织机构安排及分工与职责安排等描述简单, 综合评定为一般。

三档(6分): 投标人对本项目总体要求的理解, 包括: 功能说明、性能指标、设备选型说明(质量、性能、价格等方面进行比较和选择的理由及过程)详细且符合本次采购需求, 项目实施方案进度安排合理较好, 且有相关保障措施; 对各项关键工作安排较合理; 对本项目的风险预见、风险应对措施较好; 项目管理方案比较完整, 组织机构比较合理, 人员有保障, 分工与职责比较明确。

四档(9分): 投标人对本项目总体要求的理解, 包括: 功能说明、性能指标、设备选型说明(质量、性能、价格等方面进行比较和选择的理由及过程)详尽, 条理清晰、明确且符合本次采购需求, 投标人的项目实施方案进度安排合理, 且相关保障措施到位; 对各项关键工作安排合理; 对本项目的风险预见、风险应对措施完备, 有完善的项目于解决方案; 项目管理方案完整, 组织机构合理, 人员有保障, 分工与职责

明确；提出具有建设性的方案优化建议。

3、履约能力分.....13分

(1) 产品信誉 (满分 11 分)

1) 为确保所投核心产品电脑模块的稳定性和可靠性，生产厂商提供（电脑模块）无线电发射设备型号核准证书复印件并加盖原厂公章，得 2 分，否则不得分；

2) 响应环境保护政策，所投核心产品生产厂商提供 ISO14064 温室气体核查认证证书复印件并加盖原厂公章，得 2 分，否则不得分；

3) 所投核心产品生产厂商具有 ISO/IEC27001 信息安全管理体认证证书，并提供证书复印件并加盖原厂公章，得 2 分，否则不得分；

4) 所投云课堂主机（服务器）设备在同类行业内具备影响力，具有有效内的中国教育装备行业协会会员证书，, 提供证书复印件并加盖原厂公章，得 2 分，否则不得分；

5) 所投云课堂云课堂主机（服务器）设备厂商拥有自主知识产权的核心技术、具有良好的创新管理体系。受国家的认可，提供三部委联合颁发的“创新型企业”（非试点企业）证书的，提供证书复印件加盖原厂公章，得 2 分，否则不得分；

6) 所投云课堂云课堂主机（服务器）设备厂商具备完善的质量保障体系，获质量部门认可，具备全国质量信用优秀企业证书，提供证书复印件并加盖原厂公章，得 1 分，否则不得分。

(2) 业绩分 (满分 2 分)

投标人 2015 年 1 月 1 日以来具有类似项目业绩政府采购业绩且无不良记录的【以合同复印件和中标(成交)通知书为准，合同复印件和中标（成交）通知书必须能清晰反映中标（成交）标的内容，同一个编号的项目有两个或两个以上的分标中标的只算一次】，每提供一份得 1 分，满分 2 分。

4、售后服务分.....9分

(1) 售后服务方案分 (满分 6 分)

由评标委员会根据投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性、到达故障现场时间、故障出现解决方案、定期维护（注明时间）、免费技术培训方案、保修期外维修方案、本地化售后服务措施、其他优惠措施、安装要求及方案等方面，集体讨论后综合评定其档次并在相应等级内独立打分。

一档 2 分：满足招标文件要求；

二档 4 分：满足招标文件要求，核心产品的免费保修期延长半年且售后服务方案承诺书有一项优于采购文件要求的；

三档 6 分：满足招标文件要求，核心产品的免费保修期延长 1 年（含）以上且售后服务方案承诺书有二项优于采购文件要求的

(2) 生产厂家售后服务承诺分（满分 3 分）

- 1) 投标时提供核心产品教学智能交互设备生产厂家针对本项目的售后服务承诺书的得 1 分；
- 2) 投标时提供云学生终端生产厂家针对本项目的售后服务承诺书的得 2 分。

5、政策功能分（节能、环保、广西区内产品等）……………2 分

(1) 属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购的产品，投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖供应商公章，得 0.5 分。

(2) 属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品，投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖供应商公章，得 0.5 分。

(3) 投标产品 80%以上为广西工业产品的得 2 分（以投标人按第六章“投标文件格式”要求提供的《广西工业产品声明函》为评分依据。根据《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发招标采购促进广西工业产品产销对接实施细则的通知》（桂政办发【2015】78 号）的规定，广西工业产品是指广西境内生产的工业产品，以生产企业的工商营业执照注册所在地为准。“投标产品 80%以上为广西工业产品”是指参加政府采购项目时供货范围中采用广西工业产品的金额占本次招标总金额的 80%以上） 满分 1 分。

6、综合得分=1+2+3+4+5

三、成交候选人推荐原则

评标委员会将根据得分由高到低排列次序（得分相同时，以投标报价由低到高顺序排列；得分相同且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列）推荐 3 名中标候选人。采购人应当确定评审委员会推荐排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标或因不可抗力提出不能履行合同，采购人可以确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二中标候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的，采购人可以确定排名第三的中标候选人为中标人。

四、特别说明

评审时，评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

附表

统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：

1.大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2.附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3.企业划分指标以现行统计制度为准。（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。（3）资产总额，采用资产总计代替。

第五章 采购合同（合同主要条款及格式）

项目名称：灵川县职业中等专业学校多媒体云教室等建设及实训设备采购

项目编号：GLZC2020-G1-230089-GYBD

甲方：_____（采购人）

乙方：_____（中标供应商）

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《中华人民共和国合同法》等法律、法规规定，按照招、投标文件规定条款和中标供应商承诺、甲乙双方签订本采购合同。

第一条 合同标的及合同金额

项号	货物名称	厂家、品牌、规格型号	技术参数	数量 ①	单位	单价（元） ②	单项合计金额（元） ③=①×②
1							
2							
...							
合 计							

根据《中标通知书》的中标内容，合同的总金额为：（大写）_____人民币（RMB¥_____元）

第二条 质量保证

1.乙方应按投标文件承诺的货物规格型号、技术参数、质量标准等向甲方提供未经使用的全新原装产品，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标准。乙方提供的节能和环境标志产品必须是列入现行政府采购清单目录内的产品。

2.乙方提供货物的质量保证期为自交货物验收合格之日起至十二个月内止（厂家规定质保期超过一年的，按厂家规定，“货物采购需求”有规定的，按规定执行）。在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下第（1）款办法处理：

（1）更换：由乙方承担所有发生的全部费用。

（2）贬值处理：由甲乙双方协议定价。

（3）退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、贷款利息及银行手续费等）。

第三条 权力保证

1.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。

2.乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3.乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第四条 货物包装、运输

1.乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2.使用中文说明书（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3.乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4.货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

第五条 交付

1.交付使用期：按乙方投标文件中承诺且不超过采购要求的时间；地点：广西灵川县采购人指定地点。

2.乙方提供不符合招投标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3.乙方应将所有提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备用、备件等交付给甲方，货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

第六条 调试和验收

1.乙方交货前应对产品做出全面的检查和对验收文件进行整理，并列清单，作为甲方验收和使用的技术条件依据，验收的结果应随货物交甲方。

2.甲方依据招标文件、投标文件的技术规格要求及承诺和国家有关质量标准对货物进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收，验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖公章，甲乙双方各执一份。

3.甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4.甲方对验收有异议的，在验收后五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日内及时予以解决。

5.对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

6.验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告，验收费用由乙方负责。

7.所提供的产品必须为原装正品的、全新的、符合国家有关质量标准的产品；产品到货安装后，甲方将可能组织相关专家根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行现场核验，核验不合格的，甲方有权终止合同执行并全部退货，同时报相关监督管理部门处理，由此造成甲方经济损失的由乙方负责承担全部赔偿责任。

第七条 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：采购人指定地点。

第八条 售后服务、保修期

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

2.如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在投标文件承诺的时间内到达甲方现场处理。

3.在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4.货物免费保修期为按乙方投标文件中承诺且不低于采购要求的时间，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的货物，终生维修，维修时只收部件成本费。

第九条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十条 付款方式

1.货物到货安装完成且项目经验收合格后支付成交合同价 95%货款（无息），其余 5%的货款在验收之日起一年后 30 个工作日内一次性付清余款（无息）。

2.依据市财采〔2018〕1 号文乙方所交付的履约保证金待履行完合同约定的权利义务事项后（乙方承诺质保期满）5 个工作日内退还。

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，更换不及时的按逾期交货处罚，乙方应向甲方支付合同金额5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2.乙方提供的货物如果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，按质量不合格处理。

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 2‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 2%，超过 10 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 2‰滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 2%。

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，乙方应按本合同合同金额5%向甲方支付违约金。

6.乙方提供的货物在质保期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其他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.其他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 不可抗力事件处理

1.在合同有效期内，乙方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2.不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3.不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十三条 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,可向桂林市仲裁委员会申请仲裁或向桂林市中级人民法院提起诉讼。

3.诉讼期间,本合同继续履行。

第十四条 合同生效及其它

1.合同经甲乙双方法定代表人、负责人或相应的授权代表签字并加盖投标人公章后生效。

2.合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的,需经灵川县政府采购管理办公室审批,并签订书面补充协议报灵川县政府采购管理办公室备案,方可作为主合同不可分割的一部分。

3.本合同未尽事宜,遵照《合同法》有关条文执行。

第十五条 合同的变更、终止与转让

1.除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外,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(无进口资格的供应商委托进口货物除外)其应履行的合同义务。

第十六条 签订本合同依据

1.招标文件;

2.乙方提供的投标(或应答)文件;

3.售后服务承诺书;

4.中标通知书。

本合同甲乙双方签字盖章后生效,一式四份,具有同等法律效力,甲、乙双方各一份。政府采购合同双方自签订之日起1个工作日内将合同原件两份交采购代理机构。采购代理机构将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定媒体上公告并于合同签订之日起7个工作日内将一份合同原件送灵川县政府采购管理办公室备案,一份由采购代理机构存档。

甲方(公章): _____

乙方(公章,自然人除外): _____

法定代表人签字: _____

法定代表人(负责人、自然人)签字(属自然人的应在
签名处加盖大拇指指印): _____

委托代理人: _____

委托代理人: _____

电 话: _____

电 话: _____

开户名称: _____

开户名称: _____

开户银行: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

银行账号: _____

日 期: _____

日 期: _____

第六章 投标文件（格式）

投标文件封面格式：

正本/副本

投标文件

项目名称：灵川县职业中等专业学校多媒体

云教室等建设及实训设备采购

项目编号：GLZC2020-G1-230089-GYBD

采购代理机构：广西业必达项目管理有限公司

投标人（公章、自然人除外）：_____

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字（或盖章）
（属自然人的应在签名处加盖大拇指指印）：_____

联系电话：_____

日期：_____年_____月_____日

投标文件目录

一、投标报价表

二、资格性响应证明材料

(1) 投标人相应的法定代表人、负责人、自然人身份证正反面复印件（**必须提供**）；

(2) 投标人的授权委托书原件、委托代理人身份证正反面复印件以及由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的供应商为委托代理人缴纳的投标文件递交截止时间前半年内任意连续三个月社保证明复印件（**委托代理时，必须提供**）；

以下三种情形的按如下方式提供：

①如供应商为截标时间前 60 日以内成立的公司，可以提供供应商与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社保证明复印件；

②如供应商为事业单位，可以提供事业单位机构编制管理证复印件或事业单位机构为其发放工资的工资条复印件代替社保证明复印件；

③如委托代理人为免缴纳社保人员，提供免缴纳社保的证明材料复印件及供应商与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社保证明复印件。）

(3) 投标人的法人或者其他组织营业执照等证明文件复印件（**必须提供，自然人除外**）；

注：供应商为企业（包括合伙企业），应提供工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；供应商为事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；供应商为非企业专业服务机构的，应提供供执业许可证等证明文件；供应商为个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”。

(4) 投标人参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录及有关信用信息的书面声明（**必须提供**）；

三、商务、技术性响应及其他证明材料：

(1) 技术规格偏离表（**必须提供**）；

(2) 商务响应表（**必须提供**）；

(3) “货物采购需求”需提供的有效证明文件（**按其要求提供**）；

(4) 投标人的售后服务承诺书（含免费保修期、交付使用期、技术服务、技术培训、售后服务的内容和措施等）（**必须提供**）；

(5) 项目实施人员一览表（**如有，请提供**）；

(6) 节能方面的证书复印件（**如有，请提供**）；

(7) 环境标志方面的证书复印件（**如有，请提供**）；

(8) 投标人自 2018 年以来具有垃圾容器类政府采购项目业绩（以项目合同复印件或中标（成交）通知书复印件为准，合同复印件或中标（成交）通知书必须能清晰反映中标（成交）标的内容）。（**如有，请提供**）；

(9) 投标人为生产厂家的，投标人的生产制造设备清单及专业技术能力说明（**如有，请提供**）；

(10) 投标人相关获奖证书、认证证书等复印件**（如有，请提供）**；

(11) 投标人所投产品为广西工业产品的，如实提供《广西工业产品声明函》**（如有，请提供）**；

(12) 如所提供服务企业属于小型、微型企业【中小微企业划分标准按照《国家统计局关于印发《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》的通知》（国统字[2017]213号）执行，具体划分标准见第四章评标办法中附表《统计上大中小微型企业划分标准》】，以提供的《中小企业声明函》（见附件）为准**（如有，请提供）**；

(13) 如产品属于监狱企业的，以提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件为准**（如有，请提供）**；

(14) 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。

(15) 投标人可结合本项目的评标办法视自身情况自行提交相关证明材料**（如有，请提供）**。

(16) 项目实施方案**（如有，请提供）**。

一、投标报价表

投标报价表（格式）

致：广西业必达项目管理有限公司

根据贵方灵川县职业中等专业学校多媒体云教室等建设及实训设备采购招标文件，项目编号 GLZC2020-G1-230089-GYBD，签字代表_____（姓名）经正式授权并代表投标人_____（投标单位名称），提交投标文件正本壹份，副本肆份，并做出如下报价：

项号	货物名称	生产厂家	品牌、规格型号	数量 (单位)	单价 (元) ②	单项合计 =数量×单 价 ③= ①×②
1						
2						

投标总报价（大写）：				元（¥）人民币		
本项目投标有效期为投标截止时间之日起 90 天。						
免费保修期：						

与本投标有关的正式通讯地址为：

地址：_____ 邮编：_____ 电话、传真：_____

开户名称：_____

开户银行：_____

账号：_____

投标人（公章，自然人除外）：_____

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字（或盖章）

（属自然人的应在签名处加盖大拇指指印）：_____

投标日期：_____

注：1. “投标报价表”各项内容必须如实填写。

2. 当本表由多页构成时，需逐页加盖投标人公章（属自然人的须逐页签字）。

二、资格性响应证明材料（格式）

1. 投标人相应的法定代表人、负责人、自然人身份证正反面复印件（必须提供）

2. 投标人的授权委托书原件、委托代理人身份证正反面及相应的社保证明复印件（委托代理时必须提供）

授权委托书（格式一）

致：广西业必达项目管理有限公司

我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（负责人），现授权委托本单位在职职工_____（姓名）以我公司名义参加_____（项目名称及项目编号）_____项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签字事项负全部责任。

授权委托代理期限：自即日起至该项目政府采购活动结束。

代理人无转委托权,特此委托。

我已在下面签字，以资证明。

投标人（公章）：_____

法定代表人（负责人）签字（或盖章）：_____ 年____月____日

授权委托书（格式二）

致：广西业必达项目管理有限公司

我_____（姓名）系自然人，现授权委托_____（姓名）以本人名义参加_____（项目名称及项目编号）_____项目的投标活动，并代表本人全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。

本人对被授权人的签字事项负全部责任。

授权委托代理期限：自即日起至该项目政府采购活动结束。

代理人无转委托权,特此委托。

我已在下面签字，以资证明。

自然人签字并在签名处加盖大拇指指印：_____年____月____日

3.投标人的法人或者其他组织营业执照等证明文件复印件（必须提供，自然人除外）

注：供应商为企业（包括合伙企业），应提供工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照；供应商为事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；供应商为非企业专业服务机构的，应提供执业许可证等证明文件；供应商为个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”。

4.投标人参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录及有关信用信息的书面声明（必须提供）

声 明

致：广西业必达项目管理有限公司

我（公司）郑重声明，在参加本项目政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

投标人（公章，自然人除外）：_____

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字（或盖章）

（属自然人的应在签名处加盖大拇指指印）：_____

日 期：_____

三、商务、技术性响应及其他有效证明材料（格式）

1.技术规格偏离表（必须提供）

技术规格偏离表（格式）

序号	货物名称	项目要求及技术需求	投标文件的响应情况	偏离情况说明
1				
2				

正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

投标人（公章，自然人除外）：_____

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字（或盖章）

（属自然人的应在签名处加盖大拇指指印）：_____

日 期：_____

注：1.“技术规格偏离表”各项内容必须如实填写。

2.当本表由多页构成时，需逐页加盖投标人公章（属自然人的须逐页签字）。

2.商务响应表（必须提供）

商务响应表（格式）

项号	招标文件的商务条款	投标文件承诺的商务条款	偏离情况说明
1	售后服务 要求及免 费保修期		
2	交付使用 时间 及地点		
3	付款方式		
4	核心产品		
5	验收要求		
6	售后服务 要求及免 费保修期		

注：供应商应对照招标文件中商务要求的内容逐条响应，并在“偏离情况说明”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

投标人（公章，自然人除外）：_____

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字（或盖章）

（属自然人的应在签名处加盖大拇指指印）：_____

日 期：_____

注：1.“商务响应表”各项内容必须如实填写。

2.当本表由多页构成时，需逐页加盖投标人公章（属自然人的须逐页签字）。

3.“货物采购需求”需提供的有效证明文件（按其要求提供）：

4.投标人的售后服务承诺书（含免费保修期、交付使用期、达到故障时间、解决故障时间、备品备件、售后服务的内容和措施等）（必须提供）

售后服务承诺书（格式）

投投标人（公章，自然人除外）：_____

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字（或盖章）

（属自然人的应在签名处加盖大拇指指印）：_____

日 期：_____

5.项目实施人员一览表（如有，请提供）

项目实施人员一览表（格式）

姓名	职务	专业技术资格	证书编号	参加工作时间	备注

注：1.在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。

投标人（公章，自然人除外）：_____

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字（或盖章）

（属自然人的应在签名处加盖大拇指指印）：_____

日 期：_____

6.节能方面的证书复印件（如有，请提供）

7.环境标志方面的证书复印件（如有，请提供）

8. 投标人自 2018 年以来具有类似政府采购项目业绩（以项目合同复印件或中标（成交）通知书复印件为准，合同复印件或中标（成交）通知书必须能清晰反映中标（成交）标的内容），（如有，请提供）

9.投标人为生产厂家的，投标人的生产制造设备清单及专业技术能力说明（如有，请提供）

10.投标人相关获奖证书、认证证书等复印件（如有，请提供）

11.投标人所投产品为广西工业产品的，如实提供《广西工业产品声明函》（如有，请提供）

附件：

广西工业产品声明函

本公司郑重声明，根据《招标采购促进广西工业产品产销对接实施细则》的规定，本公司在本次投标/投标中或者工程项目中提供的下述产品为广西工业产品，详情如下：

序号	产品名称	型号和规格	数量	制造厂商及原产地	投标价	备注
1						
2						
.....						
	广西工业产品 合计价格			占投标总价比例		

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖公章）：

日期：

12.如所提供服务企业属于小型、微型企业【中小微型企业划分标准按照《国家统计局关于印发《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》的通知》（国统字[2017]213号）执行，具体划分标准见第四章评标办法中附表《统计上大中小微型企业划分标准》】，以提供的《中小企业声明函》（见附件）为准（如有，请提供）；；

附件

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1.根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2.本公司参加_____单位的_____项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（加盖公章）：_____

日期： 年 月 日

注：

1、如供应商属于中型、小型、微型企业的，请按此格式要求提供《中小企业声明函》享受相应优惠政策；同时又是提供其他中型、小型、微型企业制造的货物的，请按此格式要求提供其他中型、小型、微型企业的《中小企业声明函》享受相应优惠政策。

2、采购人或采购代理机构在公告中标结果时，将同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督，如有弄虚作假，成交供应商将承担相应责任。

13.如产品属于监狱企业的，以提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件为准（如有，请提供）；

14.符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时,应当提供《残疾人福利性单位声明函》(见附件),并对声明的真实性负责。

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明,根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141号)的规定,本单位为符合条件的残疾人福利性单位,且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物(由本单位承担工程/提供服务),或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物(不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物)。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

单位名称(盖公章):

日期:

15.投标人可结合本项目的评标办法视自身情况自行提交相关证明材料(如有,请提供)

16.项目实施方案(如有,请提供)