投标（响应）报价明细表

1、需按附件工程量清单给定的内容提供。

附后：

海南省政采购智慧云平台 [HNIB]2026[illegible] 第 1 包 2026-09-11 00:10:23
海南雅联教育咨询有限公司 2026-09-11 00:10:23

工程名称：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

采 购 人：儋州市第一中学

投标报价

投标报价（小写）：1432767.42元

（大写）：壹佰肆拾叁万贰仟柒佰陆拾柒元肆角贰分

供应商名称：海南雅联教育咨询有限公司 （单位盖章）

法定代表人或其授权人： (签字或盖章)

编 制 时 间： 2026 年 9 月 10 日

工程项目投标报价汇总表

工程名称：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 1 页　共 1 页

序号	项目内容	金额（元）
1	建设项目分部分项工程项目费	1222760.84
1.1	儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目	1222760.84
1.1.1	采购工程	1222760.84
2	措施项目费	90850.83
2.1	其中：安全文明施工费基本部分	80335.12
2.2	其中：安全文明施工费活动部分	
2.3	其中：其他措施项目费	10515.71
3	其他项目费	853.85
3.1	暂列金额	
3.2	专业工程暂估价（含税）	
3.3	计日工	
3.4	总承包服务费	
3.5	项目工伤保险费	853.85
4	增值税	118301.9
合计=1+2+3+4		1432767.42

注：1 专业工程暂估价为已含税价格，在计算增值税计算基础时不应包含专业工程暂估价金额；

2 本表宜用于按合同标的为工程量清单编制对象的工程汇总计算，以单项工程、单位工程等为工程量清单编制对象的工程可按本表汇总计算。

单位工程投标报价汇总表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 1 页　共 1 页

序号	项目内容	金额（元）
一	分部分项工程费	1222760.84
1.1	室外训练场	76830
1.2	室内设备	1145930.84
二	措施项目费	90850.83
2.1	其中：安全文明施工费基本费	80335.12
2.2	其中：安全文明施工费浮动部分	
2.3	其中：其他措施项目	10515.71
三	其他项目费	853.85
3.1	其中：暂列金额	
3.2	其中：专业工程暂估价	
3.3	其中：计日工	
3.4	其中：总承包服务费	
3.5	其中：项目工伤保险费	853.85
五	不含税工程造价	1314465.52
六	增值税	118301.9
合　　计		1432767.42

注：1 专业工程暂估价为已含税价格，在计算增值税计算基础时不应包含专业工程暂估价金额。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 1 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
		室外训练场					76830.00	
1	01B001	滚轮	1.固定滚轮:每副占地9平方米(3米*3米)； ▲2.铁质构架；滚轮直径1.95米；槽钢底座长2.3米，宽1.4米；滚轮中轴距地面1.3米。 3.含运输、安装、辅材、调试。	套	2	6895.00	13790.00	
2	01B002	双人防眩晕悬梯	1.双人防眩晕悬梯：单套占地40平方米(8米*5米)； 2.铁质构架；支架高度2.5米宽度3.4米，用螺栓固定于混凝土基座;旋梯长4米宽0.5米，间距2米;地面沙层厚度0.3米，沙层覆盖基座。 3.含运输、安装、辅材、调试。	套	2	9850.00	19700.00	
3	01B003	旋转陀螺仪	1.旋转陀螺仪：每副占地9平方米(3米*3米)； 2.铁质构架，陀螺仪直径1.95米;槽钢底座长2.3米。 3.含运输、安装、辅材、调试。	套	2	9850.00	19700.00	
本页小计							53190	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 2 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
4	01B004	攀爬训练架	1.攀爬训练架：单套占地12平方米(4米*3米)； 2.外框铁质框架，高7米，宽4米，用螺栓固定于混凝土基座上;可依次设置间隔0.75米软绳、滑杆及软梯;软绳为麻或聚乙烯材料编织，滑杆为铁质。软绳、滑杆直径约0.04米下端不固定，上端用保险钩固定(可摘取);地面沙层厚度0.3米; 3.含运输、安装、辅材、调试。	套	2	11820.00	23640.00	
		室内设备					1145930.84	
本页小计							23640	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 3 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
5	01B005	曲面LED屏幕	1.名称：▲曲面LED屏幕，含钢架结构，安装、运输、辅材、调试等 模组技术参数 ▲1.曲面LED屏幕：含钢架结构，安装、运输、辅材、调试； ▲2.点间距：1.86mm； 3.模组分辨率(宽×高)：172像素×86像素； 4.模组尺寸(宽×高)：(宽)320mm×(高)160mm； 5.点密度： 289050点/㎡ ▲6.亮度：≥80cd/㎡(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； 7.平视角/垂直视角：170°/170°； 8.最高对比度 8000:1； ▲9.具备防蓝光护眼模式(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； ▲10.刷新率：≥3840HZ(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； ▲11.防尘等级检测至少达到5级标准(需提	套	1	115245.00	115245.00	
本页小计							115245	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 4 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
本页小计							115245	
			供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章）； ▲12.盐雾测试：按照GB/T 2423.17-2008标准的试验方法做盐雾试验达标（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章）； ▲13.高温、高湿测试：模组放入60℃&50%RH环境中存放12小时，之后再恢复到常温，试验中、试验后受试样品外观结构和功能均应正常(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； ▲14.传导与辐射干扰：在150KHz——30MHz频率范围内，干扰值需低于EN55032 class A的检测限值(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； ▲15.抗震10级检测：频率范围1--100Hz，加速度谱密度0.5g2/Hz，测试时间X/Y/Z轴，每个轴测试30min后零部件无松动(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； ▲16.产品表面需支持					
本页小计							115245	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 5 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
			TOP-COB处理：对LED封装单元形成有效的保护，足以对抗极端恶劣的使用环境，实现真正的防水、防潮、防尘、防撞击、抗UV，有效避免掉灯的现象发生(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； 17.尺寸：9.92×2.2米； 18.总分辨率：5456像素×1204像素。					
本页小计							115245	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 6 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
6	01B006	电子屏幕（商用显示器/普通电视）-中国航空发展史	1.43″LED全新A规屏； ▲2.屏幕比例（AspectRatio）：16：9； ▲3.分辨率（Max.Resolution）：≥1920*1080； ▲4.可视角度[View Angle (U/D/R/L,CR>20)]：89/89/89/89； ▲5.亮度（Brightness）(cd/m2)：≥350cd； ▲6.色彩：≥16.7M(8bit)； ▲7.响应时间（Response Time）：≤6.5ms； ▲8.电源输入：110～240V 50HZ/60HZ； ▲9.输入电压：AC 100-240V～, 50/60HZ； ▲10.寿命：连续24小时开机寿命≥60000小时； ▲11.硬件配置：HDMI高清接口输出； 12.航空发展史自动滚动。	套	1	5122.00	5122.00	
本页小计							5122	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 7 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
7	01B007	电子屏幕（商用显示器/普通电视）-空中力量	1.43″LED全新A规屏； ▲2.屏幕比例（AspectRatio）：16：9； ▲3.分辨率（Max.Resolution）：≥1920*1080； ▲4.可视角度[View Angle (U/D/R/L,CR>20)]：89/89/89/89； ▲5.亮度（Brightness）(cd/m2)：≥350cd； ▲6.色彩：≥16.7M(8bit)； ▲7.响应时间（Response Time）：≤6.5ms； ▲8.电源输入：110～240V 50HZ/60HZ； ▲9.输入电压：AC 100-240V～, 50/60HZ； ▲10.寿命：连续24小时开机寿命≥60000小时； ▲11.硬件配置：HDMI高清接口输出； 12.空中力量自动滚动。	套	1	5122.00	5122.00	
本页小计							5122	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 8 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
8	01B008	电子屏幕（商用显示器/普通电视）-载人航天	1.43″LED全新A规屏； ▲2.屏幕比例（AspectRatio）：16：9； ▲3.分辨率（Max.Resolution）：≥1920*1080； ▲4.可视角度[View Angle (U/D/R/L,CR>20)]：89/89/89/89； ▲5.亮度（Brightness）(cd/m2)：≥350cd； ▲6.色彩：≥16.7M(8bit)； ▲7.响应时间（Response Time）：≤6.5ms； ▲8.电源输入：110～240V 50HZ/60HZ； ▲9.输入电压：AC 100-240V～, 50/60HZ； ▲10.寿命：连续24小时开机寿命≥60000小时； ▲11.硬件配置：HDMI高清接口输出； 12.载人航天高光+航天员训练自动滚动。	套	1	6402.50	6402.50	
本页小计							6402.5	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 9 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
9	01B009	电子屏幕（商用显示器/普通电视）-优秀校友/飞行学员风采展示。	1.43″LED全新A规屏； ▲2.屏幕比例（AspectRatio）：16：9； ▲3.分辨率（Max.Resolution）：≥1920*1080； ▲4.可视角度[View Angle (U/D/R/L,CR>20)]：89/89/89/89； ▲5.亮度（Brightness）(cd/m2)：≥350cd； ▲6.色彩：≥16.7M(8bit)； ▲7.响应时间（Response Time）：≤6.5ms； ▲8.电源输入：110～240V 50HZ/60HZ； ▲9.输入电压：AC 100-240V～, 50/60HZ； ▲10.寿命：连续24小时开机寿命≥60000小时； ▲11.硬件配置：HDMI高清接口输出； 12.优秀校友/飞行学员风采展示自动滚动	套	1	5122.00	5122.00	
本页小计							5122	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 10 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
10	01B010	展厅模型-（飞机的演变）	1.类别：客机，战斗机、轰炸机、运输机、直升机五个类别；每个类别分别要科学展示飞机演变历程中的飞行模型； ▲2.飞机模型的尺寸30-45厘米之间； ▲3.供应商须配置完整演变图谱，根据演变图谱配置相应数量的模型，对接现场展示空间，进行安装到位；要求按照比例还原飞机模型； ★4.投标时提供五类飞机的飞行图谱及演进历程文字说明，如未提供视为无效投标； ▲5.材质要求：要求3D精工打印涂装或者合金材质。中标后需提供样本。每一类别样本10个，总共50个； 6.根据设计需要，符合展台比例大小，含运输、安装、辅材。	套	1	59100.00	59100.00	
本页小计							59100	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 11 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
11	01B011	展厅模型-（大国重器——火箭模型）	1.中国长征系列运载火箭，高度根据比例控制在1.6-2.8米以内； ▲2.数量7-10个（推荐型号：长征五号、长征二号F、长征三号乙、长征七号、长征八号、长征六号、长征十一号、长征一号、长征四号丙、长征十二号）； ★3.投标时提供以上对应推荐型号火箭模型图片，如未提供视为无效投标； 4.材质：镀锌板金属+汽车烤漆； 5.根据设计需要，符合展台比例大小，含运输、安装、辅材。	套	1	46098.00	46098.00	
本页小计							46098	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 12 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
12	01B012	展厅模型-无人机模型	▲1.无人机型号：金雕CR-500（共轴双旋翼）≥1:10；彩虹-5（中空长航时）≥1:20；翼龙II≥1:20；无侦-X（高空侦察）≥1:30；攻击-11（飞翼隐身）≥1:15；侦-8（临近空间）≥1:12； ★2.投标时提供以上对应无人机型号模型图片，如未提供视为无效投标； 3.材质：合金/3D精工打印涂装； 4.根据设计需要，符合展台比例大小，含运输、安装、辅材。	套	1	19700.00	19700.00	
本页小计							19700	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 13 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
13	01B013	展厅模型-卫星模型	1.模型构成： ▲A.东方红一号（中国首颗人造卫星）:球体直径 600mm，表面呈现十二面体棱锥拼接造型，真实还原正二十面体加蒙皮外观），经抛光氧化处理，辅以星体涂装。 ▲B.高分一号（对地观测卫星）：主体尺寸500mm×500mm，翼展0.8m，太阳翼采用叠层展开结构，表面覆盖深蓝色多层隔热材料（MLI）纹理，体现 光学遥感卫星特征。 ▲C.风云四号（静止轨道气象卫星）：主体尺寸500mm×500mm，翼展0.8m，太阳翼可展开（或固定展开造型），星体前端集成扫描辐射计及星敏感器特征模型，标注天线馈源阵列等关键辨识元素。 ★2.投标时提供以上对应卫星模型图片，如未提供视为无效投标； 3.材质与工艺：主体采用合金精密铸造或高精度3D增材制造（光固化/尼龙烧结）成型，表面经打磨、抛光、底漆喷涂、面漆覆盖、水贴标识多道	套	1	29550.00	29550.00	
本页小计							29550	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 14 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
			工序处理。星体及太阳翼基板呈现航天器典型金色/银色/深蓝色质感，天线及推进器部件采用分色涂装，整体观感立体、精细、具备航天级展示质感； 4. 安装配套：每颗卫星配备定制透明亚克力防尘罩（厚度≥3mm）及金属展示底座（哑光黑，带激光刻字铭牌，标注卫星名称及发射年份），底座集成LED 暖光/冷光可调射灯，突出模型细节。整套模型适配常规展厅展台（台面高度0.8m～1.2m），整体视觉比例协调； 5. 交付内容：含模型本体制作、打磨涂装、底座/防尘罩/灯光配套、物流运输、现场拆箱摆位安装、展台固定及灯光调试等全部服务，交付即具备展示条件。					
14	01B014	展厅模型-北斗卫星导航模型	1. 根据比例控制在1200*1200，镀锌板焊接/3D打印abs材质的 2. 含运输、安装、辅材、调试	套	1	22655.00	22655.00	
本页小计							22655	

注：1. 所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打 √。

2. 本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3. 发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 15 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
15	01B015	展厅模型-宇航员模型	1.尺寸:高约1.7m，底座0.3m 2.材质：（玻璃钢航天服，亚克力头盔） 3.含运输、安装、辅材	套	1	7683.00	7683.00	
16	01B016	展厅模型-航空母舰模型	1.▲辽宁舰、福建舰：按照1：500比例各配备对应比例的舰载机模型（如歼-15、歼-35、空警-600等），并注明飞机需与舰载设施（如甲板画线、升降机、弹射器）匹配。 2.▲材质：主体材质铝合金/3D精工打印涂装 3.含运输、安装、辅材；	套	1	22655.00	22655.00	
17	01B017	展厅模型-导弹系统模型	1.完整作战单元-雷达车、指挥车、导弹发射车。 2.▲不低于1：30雷达车模型、 3.▲不低于1:22陆战通信指晖车模型、 4.▲不低于1：40导弹发射模型。 5.材质：合金 6.含运输、安装、辅材	套	1	6402.50	6402.50	
本页小计							36740.5	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 16 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
18	01B018	展厅模型-现代空中力量模型	1.歼-20：不低于600mm 2.轰-6K：不低于480mm 3.运油-20：不低于450mm、空警-500：不低于450mm、运-20：不低于450mm 4.武直-10：不低于280mm 5.材质：合金、3D精工打印涂装 6.运输、安装、辅材、调试	套	1	9850.00	9850.00	
本页小计							9850	

海南省政采购智慧云平台 海南雅联教育咨询有限公司 2026-09-11 00:10:23

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 17 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
19	01B019	飞行模拟训练室训练设备	一、Ⅰ级科普飞行模拟器： ▲1.Ⅰ级科普飞行模拟器：数量一台 2.视景系统： ▲①.视景仿真算力节点（飞行仿真主机）：集中运维，预装 IDV（智能桌面虚拟化）架构，支持管理端统一镜像制作与增量差分下发，终端离线或系统崩溃时，支持 PXE 网络唤醒及一键远程拉取还原，单机系统恢复时间≤3分钟；用户训练数据与系统镜像物理隔离，还原操作不影响历史训练数据及配置文件，实现远程无人值守运维，显著降低现场保障压力。CPU：D≥I5 硬盘：≥256G 内存：≥8G 显卡：10606G； ▲②.视景系统：3联视景屏幕，定制金属视景支架,尺寸≥1500mm*330mm； ③.品牌音响。 3.飞行控制系统： ①.电子飞行仪表系统：动态电子仪表；包含高度表、空速表、姿态仪、油量等； ▲②.综合导航与态势感知显示：仪表系统需具备与飞行仿真引	套	1	531900.00	531900.00	
本页小计							531900	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 18 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
本页小计							531900	
			擎实时联动的合成视景（SVS）基础渲染能力，且仪表刷新率不低于60Hz，数据显示延迟（从传感器数据解算至仪表指针偏转）不得超过50ms；系统需预留软硬件故障注入端口，支持在教官一键模拟“传感器冻结静默”、“数据跳变（超限漂移）”及“电气系统局部失效”等特情工况，且故障恢复响应时间 ≤ 1s； ③.操纵系统，高精度力感与配平特性（全动式体验）： ▲A.摇杆及脚舵需具备“可调式力感反馈”（即操纵负荷系统），能够根据飞行速度（动压）动态模拟杆力变化，不可仅局限于弹簧回中； ▲B.摇杆及脚舵需配备“地面/空中阻尼切换机构”，在地面滑跑状态与空中飞行状态下的操纵行程阻尼比变化率不低于 30%； ▲C.超高解析度操控精度（数字化核心）：摇杆、油门、脚舵均需采用“非接触式霍尔效应磁感应传感				
本页小计							531900	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 19 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
本页小计							531900	
			器”，分辨率不低于16-bit（65535级），确保在微小位移（如1μm行程变化）下仍能输出有效指令；全系统操纵信号从物理位移到数控系统输出的总传输延迟（含防抖动滤波算法时间）需控制在“≤ 16ms”以内，以满足高动态目视进近的操纵跟随性。 4.飞行驾驶舱： ①.驾驶座椅：采用阻燃耐磨皮革包覆，内置高回弹定型海绵。底部配备双向滑轨调节机构（行程 ≥ 150mm）及靠背角度调节锁止装置，适配不同身高手操及视野基准； ②.中央操作台：采用≥2.0mm 冷轧钢板，经激光下料、数控折弯及连续焊接成型，表面静电喷塑处理（哑光黑，防眩光），棱边倒角防刮，结构刚性满足长期推拉操作无永久变形； ③.前面板仪表集成区：采用≥3mm 铝合金板材，经 CNC（数控铣床）精密加工，按真实布局开设仪表安装孔及显示屏嵌入槽；孔位定位公差 ≤					
本页小计							531900	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 20 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
本页小计							531900	
			±0.1mm，表面拉丝氧化处理，并支持面板标识激光刻字； ④. 座舱骨架总成：整体采用铝混合半开放式物理座舱。主承重框架为 50×50mm 矩形钢管焊接，底部集成隐藏式线束理线槽与设备托盘。外形参考尺寸：1700mm（宽）× 1500mm（深）× 1000mm（高）；配套 M16 可调水平地脚，喷涂环氧防锈底漆 + 耐磨面漆，整体额定静载 ≥ 300kg。 5. 飞行驾驶仿真系统： ▲①. 飞行场景内容：地形高程（SRTM）与高分辨率卫星纹理的地景库，重点区域支持 0.5m/像素及更高清晰度级地面纹理，航线飞行、跑道、天地线等起飞、着陆的景象； ▲②. 飞行场景内容：树木、海洋、山峰等自然景象，公路、建筑、城镇等人文景象； ▲③. 模拟内容：全航程固定翼飞机飞行驾驶流程。包含飞机开车停驻、滑跑到位、				
本页小计							531900	

注：1. 所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打 √。

2. 本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3. 发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 21 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
本页小计							531900	
			线飞行、飞行驾驶模拟起降、天候模拟、航线信息、语音告警系统等内容。 十、II级科普飞行模拟器： ▲6. II级科普飞行模拟器：数量三台 7.驾驶操作主控机（仿真运算核心节点） ▲①.主控机为高配定制兼容机，软硬件一体化设备，内置虚拟化系统和软件，支持三路独立显示输出（DP/HDMI），满足仪表显示、导航及辅助视景的同步渲染需求；内置千兆以上以太网口，预留多个 USB 3.0 及串口，便于接入操纵杆、脚舵、面板等外设；CPU：≥I5 硬盘：≥256G 内存：≥8G 显卡≥10606G。 ▲②.软件与运维架构：预装 IDV（智能桌面虚拟化）终端系统，支持与管理服务器联动，实现镜像统一制作、增量差分更新、按需下发。终端开机即自动完成配置同步，无需现场逐台安装驱动或软件。系统分区与用户训练数据					
本页小计							531900	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打 √。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 22 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
本页小计							531900	
			分区物理隔离，当终端系统崩溃或误操作时，可通过管理平台远程一键触发PXE引导还原，单机恢复时间≤ 3 分钟，且用户个人配置文件及训练记录完全保留，不因系统重装而丢失。 ▲③.集中管控与远程维护：支持管理员通过 Web 控制台对所有主控机进行可视化集中监控（CPU/内存/网络负载、在线状态），并可远程执行关机、重启、系统还原、软件推送等操作。系统内置看门狗定时器，异常死机时可自动重启，大幅降低现场人工干预频率，实现无人值守式机房运维，显著降低长期运营成本。 8.飞机模拟器基础框架（基础型舱体结构）： ▲①.主体骨架：采用≥1.5mm 冷轧钢板及 30×30mm 方钢管焊接成型，整体为半开放式金属座舱结构。骨架经激光下料、折弯拼焊，具备足够的抗扭刚性，满足日常模拟操作下的结构稳定性要求。外形参					
本页小计							531900	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打 √。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 23 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
本页小计							531900	
			考尺寸：1000mm（宽）× 600mm（深）× 1000mm（高）。▲②.功能分区：框架集成视景显示支架（适配单屏或三联屏安装，承重≥15kg）、操作台面板安装位（预留摇杆、油门、仪表盘等标准设备接口）、飞手机/外设收纳舱（底部开放式托盘，便于设备放置与走线）。▲③.表面处理与安装：金属表面经打磨除锈及防锈底漆处理，面层喷涂哑光黑面漆（防眩光）。底部配备 M12 可调水平脚垫，适应不同地面平整度；所有外露棱边倒角去毛刺，确保使用安全。④.座椅：钢制骨架，皮革包面。9.三屏拼接视景系统（基础型显示单元）：▲①.拼接显示：采用 3 块 ≥24英寸窄边框液晶显示屏，组合物理分辨率不低于 5760×1080@60Hz，水平可视角度 ≥ 170°，满足驾驶位基础视场角覆盖需求，确保起飞、巡航、进近等阶段视景画面连续					
本页小计							531900	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打 √。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 24 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
本页小计							531900	
			无撕裂。 ②.安装支架：配套金属一体式三屏支架，采用≥1.5mm 冷轧钢板折弯成型，表面静电喷塑处理（哑光黑）。支架集成 水平角度微调铰链，支持左右副屏0°～15° 内折角可调，适配不同坐姿视野习惯；底部配备防滑脚垫，放置稳固。 ③.安装尺寸与走线：支架底部占用空间参考值 ≤ 900mm（宽）× 500mm（深），整体高度与驾驶舱视野平齐。背部集成隐藏式理线槽，电源线、视频信号线统一收纳，避免线缆外露缠绕。品牌音响。 10.飞行操纵系统（基础型仿真操控单元）： ① 操控硬件配置： ▲A.飞行驾驶盘（Yoke）：采用民航盘式结构，盘头为铝制铸造一体成型，握持部分覆防滑纹路。主传动轴采用 Φ15mm 光轴 配合直线轴承导向，俯仰行程 ≥130mm，滚转左右偏转角度各 ≥90°。外形参考尺寸：265mm（宽）					
本页小计							531900	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 25 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
本页小计							531900	
			×230mm（深）×95mm（高）。▲B.油门杆：采用金属铝制主体，具备165°扇形行程角，内置双向阻尼调节机构，用户可依手感偏好旋转调节阻尼松紧度。C.脚舵：双脚独立踏板，主体采用高强度工程塑料配合金属底座，具备阻尼可调功能（左右脚刹车力感同步调节）。参考外形尺寸：310mm（长）×403mm（宽）×168mm（高），适配不同坐姿脚部操作空间。 ②操控自由度与精度： ▲A.多轴操控逻辑：驾驶盘支持俯仰（推/拉）与滚转（左/右旋转） 双轴联动；脚舵支持偏航（左右蹬踏）与差动刹车（脚尖下压） 复合操作，满足地面滑跑与空中转向的全自由度控制。 ▲B.传感器方案：各操控轴均采用 非接触式电磁感应（或霍尔效应）传感器，有效消除机械触点磨损带来的信号抖动。信号输出分辨率不低于 12-bit（4096级），确					
本页小计							531900	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 26 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
本页小计							531900	
			保微操时指令输出的平滑性与可重复性。③. 接口与兼容性：全系统通过 USB 2.0 HID 协议与主机通讯，免驱即插即用，操作系统原生识别为游戏控制器设备。底部预留 M6 安装螺纹孔（或吸盘/夹扣方案），可固定于操作台面，避免激烈操作时移位。11. 飞行仿真系统（基础型综合仿真软件）：▲①. 全航程飞行逻辑：完整覆盖固定翼飞机开车→滑行→起飞→爬升→巡航→下降→进近→着陆→停驻全阶段闭环流程。各阶段状态转换逻辑清晰，支持阶段跳转与断点续训（如直接进入五边进近状态进行专项起降训练），满足分步教学与重复演练需求。▲②. 飞行动力学与控制： 模拟飞机俯仰/滚转/偏航/油门/襟翼/起落架等核心操控面的气动响应逻辑，支持纯手动飞行（无自动辅助驾驶干扰），操纵输入与飞机姿态变化保持实时联动，体现基础飞					
本页小计							531900	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打 √。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 27 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
本页小计							531900	
			行操纵特性。 ③.环境与场景数据库： ▲A.地景覆盖：内置全球主要枢纽机场及周边区域高分辨率地景（包含跑道、滑行道、进近灯光、PAPI灯、航站楼等基本构筑物），重点机场支持1m像素级纹理精度；同时包含山脉、海洋、森林、河流等自然地貌，以及城市建筑群、公路网络、桥梁等人文景观，满足起降训练与巡航目视参考需求。 ▲B.气象条件： 支持昼夜交替与基础天候切换（晴天/多云/阴天/雨天/雪天），可手动调节能见度（≥500m）、风速（0～20m/s）、风向等参数，模拟侧风起降、低能见度进近等典型训练场景。④ 辅助功能：集成飞行航线信息显示（航路点、偏航距离、地速/空速参考值），并配备基础语音告警系统，触发超速、失速、起落架未放、近地等标准警示喊话，辅助学员建立情景意识。 ★12.投标时供应商需					
本页小计							531900	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 28 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
			提供相关演示视频截图或图片，如未提供视为无效投标。					
本页小计							531900	

海南雅联教育咨询有限公司 4601000146673
海南省政采购智慧云平台 [HNHB]2026[illegible](CS) 第 1 包 2026-09-11 00:10:23
海南雅联教育咨询有限公司 2026-09-11 00:10:23

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 29 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
20	01B021	VR设备-VR航空航天学习机	1.软件中包含的16节课程均有与之相对应的16个简易小图标，分门别类。 ▲2.软件内容：体验者可以使用该内容学习不少于【航天奇遇记】、【嫦娥六号登月体验】、【火箭发射】、【航空航天知识】、【太阳系的奥秘】、【了解空间站】、【组装空间站】、【空间站交会对接】等16节课程。 ▲3.软件体验中至少需包含月球、火箭、空间站、太空舱、飞船、星球、飞机、太空、太阳系、展厅、小行星等场景模型。 4.头显：6DoF（六自由度）独立式VR设备。 5.【航天奇遇记】：太空枪射击陨石，时空领航员，神州五号详细介绍，空间站完整结构。 6.【登陆月球】：科普中国载人登月工程规划及模拟月球登陆过程。 7.【火箭发射】：科普火箭相关知识点及模拟火箭发射过程。 8.【航空航天知识】：介绍中国航空航天的发展历程和计划。	套	1	21670.00	21670.00	
本页小计							21670	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 30 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
本页小计							21670	
			9.【太阳系的奥秘】：介绍宇宙及八大行星相关知识点。 10.【了解空间站】：介绍空间站定义及相关知识点。 11.【组装空间站】：介绍空间站部件及对部件进行组装。 12.【空间站交会对接】：控制飞船完成空间站交会对接。 13.【太空行走】：空间站各个区域介绍及出仓体验。 14.【模拟飞行】：控制飞船模拟飞行。 15.【航天虚拟展厅】：展示航空航天相关的展品和知识。 16.【嫦娥六号登月体验】：嫦娥六号介绍、嫦娥六号系统组成介绍、嫦娥六号飞行任务、嫦娥六号VR体验、航天知识小测验。 17.【星球漫游】：控制飞船行驶并采集“物质1号”。 18.【穿越小行星】：控制飞船穿越密集的小行星带。 19.【星座认知】：绘制星座样子，了解星座文化知识。 20.【天文观测】：近距离观察学习天文知					
本页小计							21670	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 31 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
			识。 ▲21.阻燃性能：配件阻燃等级应达到 GB/T 2408-2008 规定的 FV-0 级（垂直燃烧）要求(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； ▲22.电源适配器：输入:100-240V~50/60Hz 0.5A；输出:5VDC 3A; 9VDC 2A; 12VDC 1.5A(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； 23.主板（集成 CPU）：CPU规格:≥8核2.3GHz。					
本页小计							21670	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 32 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
21	01B022	互动设备-飞机分类图鉴查询机	1.系统构成（设备及内容程序开发）：采用落地式触控一体机，集成≥21.5英寸，电容触摸显示屏（分辨率≥1920×1080）及嵌入式工业级主机（四核处理器、≥4GB内存、≥64GB存储），内置WiFi及有线网络接口，支持联网数据同步及单机离线运行双模式。 ▲2.五种飞机种类（客机，战斗机、轰炸机、运输机、直升机）图片展示及基本知识讲解,每种类型10个，跟五类模型对应一致； ★3.投标时供应商需提供图片及相关机型内容介绍，如未提供视为无效投标。 4.含设备及内容程序开发、运输、安装、辅材、调试	台	1	9850.00	9850.00	
22	01B023	互动设备-实体物理小实验	1.伯努利悬浮球；机翼升力演示器；空气粘性演示装置；流体实验装置；不同形状阻力演示装置等。任选3个，三个实验台总长不超过6m。 2.含运输、安装、辅材、调试	台	1	29550.00	29550.00	
本页小计							39400	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 33 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
23	01B026	互动设备-招飞预备生知识问答	▲1.系统构成（设备及内容程序开发）：采用落地式触控一体机，集成 ≥21.5英寸 电容触摸显示屏（分辨率≥1920×1080）及嵌入式工业级主机（四核处理器、≥4GB内存、≥64GB存储），内置 WiFi 及有线网络 接口，支持联网数据同步及单机离线运行双模式。 2.编程内容功能要求： ▲A.题库覆盖：内置≥500道 航空特色知识题库，涵盖 航空发展史、飞机与火箭原理、卫星技术、载人航天工程、飞行员选拔标准与素质要求 等模块，支持题库定期远程在线更新。 ▲B.闯关机制：支持≥3个难度关卡（如“预备学员→初级飞手→航天探索者”），每关随机抽取题目，答对规定数量方可晋级。关卡间设置渐进式难度梯度，关底显示当前得分与正确率。 ▲C.证书生成：全部关卡通关后，系统自动生成 电子结业证书（含学员姓名、通关时间、最终评级），	台	1	26595.00	26595.00	
本页小计							26595	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打 √。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 34 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
			支持 扫码保存至手机或 当场打印（选配热敏打印机），增强参与仪式感与传播性。 3. 外观结构：机身采用≥1.2mm冷轧钢板经激光切割折弯成型，表面静电喷塑处理（哑光白/灰），边角圆润防磕碰。屏幕区域集成防眩磨砂贴膜及 亮度自动调节，适应展馆不同光照环境。底部配备 隐藏式万向脚轮（带刹车），便于馆内灵活移位及固定。 4. 配套服务：含设备硬件供货、互动软件定制开发、题库内容整理录入、整机运输、现场安装固定、强弱电布线辅材、系统联调等全部交付内容，交付即投入使用，无需额外采购。					
本页小计							26595	

注：1. 所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打 √。

2. 本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3. 发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 35 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
24	030701003001	空调器	▲1.基本规格：采用5匹全直流变频，天花嵌入式空调（俗称吸顶机/天井机），新国标一级能效，冷暖型，带电辅加热功能。电源要求：380V / 50Hz 三相电。 2.性能参数： ▲A.制冷/制热能力：额定制冷量≥12000W，额定制热量≥13000W。（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章）； B.运行噪音：室内机噪音≤50dB(A)（高风档），室外机噪音≤60dB(A)。 C.循环风量：≥2000 m³/h。 3.安装与送风：嵌入式安装于展厅吊顶内部，四面出风设计，送风均匀无直吹。标配 遥控器 及 线控器双控制方式，支持定时、温度设定等基础功能。 4.交付内容：含空调主机（室内机+室外机）、标配冷媒管（≥4米）、安装辅材、吊顶开孔及加固、设备吊装、管线铺设、系统抽真空保压、冷媒充注、通电调试 等全部交付内容，安装完	台	8	9010.48	72083.84	
本页小计							72083.84	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打 √。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 36 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
			成后即可正常使用。					
25	01B027	太空展示设备-星球吊顶装置	1.包含太阳系全部星球，发光轨道制作； 2.外壳：亚克力（PMMA）； 3.内置LED光源（色温3000K-7000K可调或RGBW全彩），光线透过壳体均匀漫射，肌理处形成自然阴影； ▲4.阻燃等级B1级（GB 8624）（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章）； ▲5.抗冲击、抗UV不发黄(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； 6.IP44防潮； 7.含运输、安装、辅材、调试。	套	1	44325.00	44325.00	
本页小计							44325	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 37 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
26	01B028	主屏幕音响设备	1.主扩全频音箱2只：12英寸低音+1.75英寸高音，最大声压级≥118dB，覆盖角90°×60°，安装于屏幕两侧。 ▲2.主扩全频音箱2只：额定功率≥300W，灵敏度≥96dB(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； 3.中置补声音箱1只：双5英寸或8英寸低音，额定功率≥150W，强化人声定位。 4.辅助补声音箱4只：6.5英寸全频吸顶/壁挂，额定功率≥100W，均匀覆盖后场及两侧。 5.超低音音箱1只：12英寸有源/无源，功率≥400W，频率响应35-150Hz。 ▲6.功率放大器：主扩通道≥500W@8Ω(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； 7.中置/辅助通道≥200W/150W，信噪比≥100dB。 8.数字音频处理器：4进8出，每通道支持PEQ、分频、延时、压限，可场景预设。 9.无线话筒：手持2套+领夹2套，UHF多频	套	1	49250.00	49250.00	
本页小计							49250	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 38 页　共 38 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		备注
						综合单价	合价	
			点自动扫频，工作距离≥50m。 10.其他：12路数字调音台、蓝牙/USB音源、8路电源时序器、3U机柜及线缆辅材。 11.含运输、安装、辅材、调试。					
本页小计							49250	
合　　计							1222760.84	

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式综合单价分析表，招标人需以书面形式打印综合单价分析表的，请在备注栏内打√。

2.本表项目编码、项目名称、项目特征描述、工作内容、计量单位、工程量由招标人填写，金额所包含表中的内容由投标人填写。

3.发包人提供材料、暂估材料、工程量暂定等情形，应在项目特征中进行描述。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
		室外训练场								
1	01B001	滚轮	1.固定滚轮:每副占地9平方米(3米*3米)； ▲2.铁质构架；滚轮直径1.95米，槽钢底座长2.3米，宽1.4米；滚轮中轴距地面1.3米。 3.含运输、安装、辅材、调试。	套		6895.00				6895.00
2	01B002	双人防眩晕悬梯	1.双人防眩晕悬梯：单套占地40平方米(8米*5米)； 2.铁质构架；支架高度2.5米宽度3.4米，用螺栓固定于混凝土基座；旋梯长4米宽0.5米，间距2米;地面沙层厚度0.3米，沙层覆盖基座。 3.含运输、安装、辅材、调试。	套		9850.00				9850.00
3	01B003	旋转陀螺仪	1.旋转陀螺仪：每副占地9平方米(3米*3米)； 2.铁质构架，陀螺仪直径1.95米;槽钢底座长2.3米。 3.含运输、安装、辅材、调试。	套		9850.00				9850.00

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程　　第 2 页　共 40 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
4	01B004	攀爬训练架	1.攀爬训练架：单套占地12平方米(4米*3米)； 2.外框铁质框架，高7米，宽4米用螺栓固定于混凝土基座上；可依次设置间隔0.75米软绳、滑杆及软梯；软绳为麻或聚乙烯材料编织，滑杆为铁质。软绳、滑杆直径约0.04米下端不固定，上端用保险钩固定(可摘取)；地面沙层厚度0.3米； 3.含运输、安装、辅材、调试。	套		11820.00				11820.00
		室内设备								

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

海南雅联教育咨询有限公司 2026-09-11 00:10:23

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
5	01B005	曲面LED屏幕	1.名称：▲曲面LED屏幕，含钢架结构，安装、运输、辅材、调试等 模组技术参数 ▲1.曲面LED屏幕：含钢架结构，安装、运输、辅材、调试； ▲2.点间距：1.86mm； 3.模组分辨率(宽×高)：172像素×86像素； 4.模组尺寸(宽×高)：(宽)320mm×(高)160mm； 5.点密度： 289050点/㎡ ▲6.亮度：≥80cd/㎡(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； 7.平视角/垂直视角：170°/170°； 8.最高对比度 8000:1； ▲9.具备防蓝光护眼模式(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； ▲10.刷新率：≥3840HZ(需提供第三方检测机构出具的检测报	套		115245.00				115245.00

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程　　第 4 页　共 40 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
			告复印件加盖单位公章）； ▲11.防尘等级检测至少达到5级标准（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章） ▲12.盐雾测试：按照GB/T 2423.17-2008标准的试验方法做盐雾试验达标（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章）； ▲13.高温、高湿测试：模组放入60℃&50%RH环境中存放12小时，之后再恢复到常温，试验中、试验后受试样品外观结构和功能均应正常（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章）； ▲14.传导与辐射干扰：在150KHz——30MHz频率范围内，干扰值需低于EN55032 class A的检测限值（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章）；							

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程　　第 5 页　共 40 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
			▲15.抗震10级检测：频率范围1-100Hz,加速度谱密度0.5g2/Hz,测试时间X/Y/Z轴，每个轴测试30min后零部件无松动(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； ▲16.产品表面需支持TOP-COB处理：对LED封装单元形成有效的 保护，足以对抗极端恶劣的使用环境，实现真正的防水、防潮、防尘、防撞击、抗UV，有效避免掉灯的现象发生(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； 17.尺寸：9.92×2.24； 18.总分辨率：5456像素×1204像素。						

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
6	01B006	电子屏幕（商用显示器/普通电视）中国航空发展史	1.43″LED全新A规屏； ▲2.屏幕比例（AspectRatio）：16：9； ▲3.分辨率（Max.Resolution）：≥1920*1080； ▲4.可视角度[View Angle (U/D/R/L, CR≥20)]：89/89/89/89； ▲5.亮度（Brightness)(cd/m2)：≥350cd； ▲6.色彩：≥16.7M（8bit)； ▲7.响应时间（Response Time）：≤6.5ms； ▲8.电源输入：110～240V 50HZ/60HZ； ▲9.输入电压：AC 100-240V～, 50/60HZ； ▲10.寿命：连续24小时开机寿命≥60000小时； ▲11.硬件配置：HDMI高清接口输出； 12.航空发展史自动滚动。	套		5122.00				5122.00

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
7	01B007	电子屏幕（商用显示器/普通电视）空中力量	1.43″LED全新A规屏； ▲2.屏幕比例（AspectRatio）：16：9； ▲3.分辨率（Max.Resolution）：≥1920*1080； ▲4.可视角度[View Angle (U/D/R/L, CR≥20)]：89/89/89/89； ▲5.亮度（Brightness)(cd/m2)：≥350cd； ▲6.色彩：≥16.7M（8bit)； ▲7.响应时间（Response Time）：≤6.5ms； ▲8.电源输入：110～240V 50HZ/60HZ； ▲9.输入电压：AC 100-240V～, 50/60HZ； ▲10.寿命：连续24小时开机寿命≥60000小时； ▲11.硬件配置：HDMI高清接口输出； 12.空中力量自动滚动。	套		5122.00				5122.00

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
8	01B008	电子屏幕（液晶显示器/普通电视）载人航天	1.43"LED全新A规屏； ▲2.屏幕比例（AspectRatio）：16：9； ▲3.分辨率（Max.Resolution）：≥1920*1080； ▲4.可视角度[View Angle (U/D/R/L, CR≥20)]：89/89/89/89； ▲5.亮度（Brightness)(cd/m2)：≥350cd； ▲6.色彩：≥16.7M（8bit）； ▲7.响应时间（Response Time）：≤6.5ms； ▲8.电源输入：110～240V 50HZ/60HZ； ▲9.输入电压：AC 100-240V～, 50/60HZ； ▲10.寿命：连续24小时开机寿命≥60000小时； ▲11.硬件配置：HDMI高清接口输出； 12.载人航天高光+航天员训练自动滚动。	套		6402.50				6402.50

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
9	01B009	电子屏幕（商用显示器/普通电视）优秀校友/飞行学员风采展示。	1.43"LED全新A规屏； ▲2.屏幕比例（AspectRatio）：16：9； ▲3.分辨率（Max.Resolution）：≥1920*1080； ▲4.可视角度[View Angle (U/D/R/L, CR≥20)]：89/89/89/89； ▲5.亮度（Brightness)(cd/m2)：≥350cd； ▲6.色彩：≥16.7M（8bit)； ▲7.响应时间（Response Time）：≤6.5ms； ▲8.电源输入：110～240V 50HZ/60HZ； ▲9.输入电压：AC 100-240V～, 50/60HZ； ▲10.寿命：连续24小时开机寿命≥60000小时； ▲11.硬件配置：HDMI高清接口输出； 12.优秀校友/飞行学员风采展示自动滚动	套		5122.00				5122.00

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程　　第 10 页　共 40 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
10	01B010	展厅模型-（飞机的演变）	1.类别：客机，战斗机、轰炸机、运输机、直升机五个类别；每个类别分别要科学展示飞机演变历程中的飞行模型； ▲2.飞机模型的尺寸30-45厘米之间； ▲3.供应商须配置完整演变图谱，根据演变图谱配置相应数量的模型，对接现场展示空间，进行安装到位，要求按照比例还原飞机模型； ▲4.投标时提供五类飞机的飞行图谱及演进历程文字说明，如未提供视为无效投标； ▲5.材质要求：要求3D精工打印涂装或者合金材质。中标后需提供样本。每一类别样本10个，总共50个； 6.根据设计需要，符合展台比例大小，含运输、安装、辅材。	套		59100.00				59100.00

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
11	01B011	展厅模型（大国重器——火箭模型）	1.中国长征系列运载火箭，高度根据比例控制在1.6-2.8米以内； ▲2.数量7-10个（推荐型号：长征五号、长征二号F、长征三号乙、长征七号、长征八号、长征六号、长征十一号、长征一号、长征四号丙、长征十二号）； ★3.投标时提供以上对应推荐型号火箭模型图片，如未提供视为无效投标； 4.材质：镀锌板金属+汽车烤漆； 5.根据设计需要，符合展台比例大小，含运输、安装、辅材。	套		46098.00				46098.00

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程　　第 12 页　共 40 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
12	01B012	展厅模型-无人机模型	▲1.无人机型号：金雕CR-500（共轴双旋翼）≥1:10；彩虹-5（中空长航时）≥1:20；翼龙Ⅱ≥1:20；无侦-X（高空侦察）≥1:30；攻击-11（飞翼隐身）≥1:15；侦-8（临近空间）≥1:22； ★2.投标时提供以上对应无人机型号模型图片，如未提供视为无效投标； 3.材质：合金/3D精工打印涂装； 4.根据设计需要，符合展台比例大小，含运输、安装、辅材。	套		19700.00				19700.00

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程　　第 13 页　共 40 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
13	01B013	展厅模型-卫星模型	1.模型构成： ▲A.东方红一号（中国首颗人造卫星）:球体直径 600mm，表面呈现十二面体棱锥拼接造型（真实还原正二十面体加蒙皮外观），经抛光氧化处理，辅以星体涂装。 ▲B.高分一号（对地观测卫星）：主体尺寸500mm×500mm，翼展0.8m，太阳翼采用叠层展开结构，表面覆盖深蓝色多层隔热材料（MLI）纹理，体现光学遥感卫星特征。 ▲C.风云四号（静止轨道气象卫星）：主体尺寸500mm×500mm，翼展0.8m，太阳翼可展开（或固定展开造型），星体前端集成扫描辐射计及星敏感器特征模型，标注天线馈源阵列等关键辨识元素。 ★2.投标时提供以上对应卫星模型图片，如未提供视为无效投标；	套		29550.00				29550.00

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程　　第 14 页　共 40 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
			3.材质与工艺：主体采用合金精密铸造或高精度3D增材制造（光固化/尼龙烧结）成型，表面经打磨、抛光、底漆喷涂、面漆覆盖、水贴标识多道工序处理。星体及太阳翼基板呈现航天器典型金色/银色/深蓝色质感，天线及推进器部件采用分色涂装，整体观感立体、精细、具备航天级展示质感； 4.安装配套：每颗卫星配备定制透明亚克力防尘罩（厚度≥3mm）及金属展示底座（哑光黑，带激光刻字铭牌，标注卫星名称及发射年份），底座集成LED 暖光/冷光可调射灯，突出模型细节。整套模型适配常规展厅展台（台面高度0.8m～1.2m），整体视觉比例协调； 5.交付内容：含模型本体制作、打磨涂装、底座/防尘罩/灯光配套、物流运输、现场拆箱摆位安装、展台固定及灯光调试等全部						

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程　　第 15 页　共 40 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
			服务，交付即具备展示条件。							
14	01B014	展厅模型-北斗卫星导航模型	1.根据比例控制在1200*1200,镀锌板焊接/3D打印abs材质的 2.含运输、安装、辅材、调试	套		22655.00				22655.00
15	01B015	展厅模型-宇航员模型	1.规格：高约1.7m，底座0.3m 2.材质：玻璃钢航天服，亚克力头盔 3.含运输、安装、辅材	套		7683.00				7683.00
16	01B016	展厅模型-航空母舰模型	1.▲辽宁舰+福建舰：按照1：500比例各配备对应比例的舰载机模型（如歼-15、歼-35、空警-600等），并注明飞机需与舰载设施（如甲板画线、升降机、弹射器）匹配。 2.▲材质：主体材质铝合金/3D精工打印涂装 3.含运输、安装、辅材；	套		22655.00				22655.00

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程　　第 16 页　共 40 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
17	01B017	展厅模型-导弹系统模型	1.完整作战单元-雷达车、指挥车、导弹发射车。 2.▲不低于1：30雷达车模型、 3.▲不低于1:22陆战通信指晖车模型、 4.▲不低于1：40导弹发射模型。 5.材质：合金 6.含运输、安装、辅材	套		6402.50				6402.50
18	01B018	展厅模型-现代空中力量模型	1.歼-20：不低于600mm 2.轰-6K：不低于480mm 3.运油-20：不低于450mm、空警-500：不低于450mm、运-20：不低于450mm 4.武直-10：不低于280mm 5.材质：合金/3D精工打印涂装 6.运输、安装、辅材、调试	套		9850.00				9850.00

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程　　第 17 页　共 40 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
19	01B019	飞行模拟训练室训练设备	一、Ⅰ级科普飞行模拟器： ▲1.Ⅰ级科普飞行模拟器：数量一台 2.视景系统： ▲①.视景仿真算力节点（飞行仿真主机）：集中运维：预装 IDV（智能桌面虚拟化）架构，支持管理端统一镜像制作与增量差分下发；终端离线或系统崩溃时，支持 PXE 网络唤醒及一键远程抗取还原，单机系统恢复时间≤3分钟；用户训练数据与系统镜像物理隔离，还原操作不影响历史训练数据及配置文件，实现远程无人值守运维，显著降低现场保障压力。CPU：D≥I5　硬盘：≥256G 内存：≥8G 显卡：10606G； ▲②.视景系统：3联视景屏幕，定制金属视景支架,尺寸≥1500mm*330mm； ③.品牌音响。 3.飞行控制系统：	套		531900.00				531900.00

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程　　第 18 页　共 40 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
			①.电子飞行仪表系统：动态电子仪表；包含高度表、空速表、姿态仪、油量等； ▲②. 综合导航与态势感知显示仪：仪表系统需具备与飞行仿真引擎实时联动的合成视景（SVS）基础渲染能力，且仪表刷新率不低于60Hz，数据显示延迟（从传感器数据解算至仪表指针偏转）不得超过50ms；系统需预留软硬件故障注入端口，支持在教官一键模拟“传感器完全静默”、“数据跳变（超限漂移）”及“电气系统局部失效”等特情工况，且故障恢复响应时间 ≤ 1s； ③.操纵系统，高精度力感与配平特性（全动式体验）： ▲A.摇杆及脚舵需具备“可调式力感反馈”（即操纵负荷系统），能够根据飞行速度（动压）动态模拟杆力变化，不可仅局限于弹簧回中； ▲B.摇杆及脚舵需配备“地面/						

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程　　第 19 页　共 40 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
			空中阻尼切换机构”，在地面滑跑状态与空中飞行状态下的操纵行程阻尼比变化率不低于 30%； C. 超高解析度操控精度（数字化核心）：摇杆、油门、脚舵均需采用“非接触式霍尔效应磁感应传感器”，分辨率不低于 16-bit（65535级），确保在微小位移（如1mm行程变化）下仍能输出有效指令；全系统操纵信号从物理位移到数据总线输出的总传输延迟（含防抖动滤波算法时间）需控制在“≤ 16ms”以内，以满足高动态目视进近的操纵跟随性。 4. 飞行驾驶舱: ①. 驾驶座椅：采用阻燃耐磨皮革包覆，内置高回弹定型海绵。底部配备双向滑轨调节机构（行程 ≥ 150mm）及靠背角度调节锁止装置，适配不同身高手操及视野基准; ②. 中央操作台：采用≥2.0mm							

注：1. 所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2. 本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3. 本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程　　第 20 页　共 40 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
			冷轧钢板，经激光下料、数控折弯及连续焊接成型，表面静电喷塑处理（哑光黑，防眩光），棱边倒角防刮，结构刚性满足长期推拉操作无永久变形： ③.前面板仪表集成区：采用≥3 mm 铝合金板材，经 CNC（数控铣床）精密加工，按真实布局开设仪表安装孔及显示屏嵌入槽；孔位定位公差 ≤ ±0.1mm，表面拉丝氧化处理，并支持面板标识激光刻字； ④.座舱骨架总成：整体采用钢铝混合半开放式物理座舱。主承重框架为 40×60mm 矩形钢管焊接，底部集成隐藏式线束理线槽与设备托盘。外形参考尺寸：1700mm（宽）× 1500mm（深）× 1000mm（高）；配套 M16 可调水平地脚，喷涂环氧防锈底漆 + 耐磨面漆，整体额定静载 ≥ 300kg。 5.飞行驾驶仿真系统：							

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程　　第 21 页　共 40 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
			▲①.飞行场景内容：地形高程（SRTM）与高分辨率卫星纹理的地景库，重点区域支持 0.5m/像素及更高清晰度级地面纹理，航线飞行、跑道、天地线等起飞、着陆的景象； ▲②.飞行场景内容：树木、海洋、山峰等自然景象，公路、建筑、城镇等人文景象； ▲③.模拟内容：全航程固定翼飞机飞行驾驶流程。包含飞机开车停驻、滑跑到位、线飞行、飞行驾驶模拟起降、天候模拟、航线信息、语音告警系统等内容。 二、Ⅱ级科普飞行模拟器： ▲6.Ⅱ级科普飞行模拟器：数量三台 7.驾驶操作主控机（仿真运算核心节点）： ▲①.主控机为高配定制兼容机，软硬件一体化设备，内置虚拟化系统和软件，支持三路独立显示输出（DP/HDMI），满足仪表						

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
			显示、导航及辅助视景的同步渲染需求；内置千兆以上以太网口，预留多个 USB 3.0 及串口，便于接入操纵杆、脚舵、面板等外设。CPU：≥I5 硬盘：≥256G 内存：≥8G 显卡≥1060 6G。 ▲②.软件与运维架构：预装 IDV（智能桌面虚拟化）终端系统，支持与管理服务器联动，实现镜像统一制作、增量差分更新、按需下发。终端开机即自动完成配置同步，无需现场逐台安装驱动或软件。系统分区与用户训练数据分区物理隔离，当终端系统崩溃或误操作时，可通过管理平台远程一键触发PXE引导还原，单机恢复时间 ≤ 3 分钟，且用户个人配置文件及训练记录完全保留，不因系统重装而丢失。 ▲③.集中管控与远程维护： 支持管理员通过 Web 控制台对所有主控机进行可视化集中监控（						

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程　　第 23 页　共 40 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
			CPU/内存/网络负载、在线状态），并可远程执行关机、重启、系统还原、软件推送等操作。系统内置看门狗定时器，异常死机时或自动重启，大幅降低现场人工干预频率，实现无人值守式机房运维，显著降低长期运营成本。 8.飞机模拟器基础框架（基础型舱体结构）： ▲①.主体骨架：采用 ≥1.5mm 冷轧钢板 及 30×30mm 方钢管焊接成型，整体为半开放式金属座舱结构。骨架经激光下料、折弯拼焊，具备足够的抗扭刚性，满足日常模拟操作下的结构稳定性要求。外形参考尺寸：1000mm（宽）× 600mm（深）× 1000mm（高）。 ▲②.功能分区：框架集成视景显示支架（适配单屏或三联屏安装，承重 ≥ 15kg）、操作台面板安装位（预留摇杆、油门、							

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
			仪表盘等标准设备接口）及主机/外设收纳舱（底部开放式托盘，便于设备放置与走线）。 ▲③. 表面处理与安装：金属表面经打磨除锈及防锈底漆处理，面层喷涂哑光黑面漆（防眩光）。底部配备 M12 可调水平脚垫，适应不同地面平整度；所有外露棱边倒角去毛刺，确保使用安全。④. 座椅：钢制骨架，皮革包面。 5. 三屏拼接视景系统（基础型显示单元）： ▲①. 拼接显示：采用 3 块 ≥24英寸窄边框液晶显示屏，组合物理分辨率不低于 5760×1080@60Hz，水平可视角度 ≥ 170°，满足驾驶位基础视场角覆盖需求，确保起飞、巡航、进近等阶段视景画面连续无撕裂。 ②. 安装支架：配套金属一体式三屏支架，采用 ≥1.5mm 冷轧钢板折弯成型，表面静电喷塑处						

注：1. 所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2. 本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3. 本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程　　第 25 页　共 40 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
			理（哑光黑）。支架集成 水平角度微调铰链，支持左右副屏0°～15°内折角可调，适配不同坐姿视野习惯；底部配备防滑脚垫，放置稳固。 ③ 安装尺寸与走线：支架底部占用空间参考值 ≤ 900mm（宽）× 500mm（深），整体高度与驾驶舱视野平齐。背部集成隐藏式理线槽，电源线、视频信号线统一收纳，避免线缆外露缠绕。品牌音响。 10. 飞行操纵系统（基础型仿真操控单元）： ① 操控硬件配置： ▲A. 飞行驾驶盘（Yoke）：采用民航盘式结构，盘头为铝制铸造一体成型，握持部分覆防滑纹路。主传动轴采用 Φ15mm 光轴 配合直线轴承导向，俯仰行程 ≥130mm，滚转左右偏转角度各 ≥90°。外形参考尺寸：265mm（宽）× 230mm（深）×							

注：1. 所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2. 本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3. 本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程　　第 26 页　共 40 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
			95mm（高）。▲B.油门杆：采用金属铝制主体，具备 165° 扇形行程角，内置双向阻尼调节机构，用户可依手感偏好旋转调节阻尼松紧度。 C.脚舵：双脚独立踏板，主体采用高强度工程塑料配合金属底座，具备 阻尼可调功能（左右脚刹车力感同步调节）。参考外形尺寸：310mm（长）× 403mm（宽）× 168mm（高），适配不同坐姿脚部操作空间。 ②操控自由度与精度： ▲A.多轴操控逻辑：驾驶盘支持俯仰（推/拉）与滚转（左/右旋转） 双轴联动；脚舵支持偏航（左右蹬踏）与差动刹车（脚尖下压） 复合操作，满足地面滑跑与空中转向的全自由度控制。 ▲B.传感器方案：各操控轴均采用 非接触式电磁感应（或霍尔效应）传感器，有效消除机械触点磨损带来的信号抖动。信号输							

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程　　第 27 页　共 40 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
			出分辨率不低于 12-bit（4096级），确保微操时指令输出的平滑性与可重复性。 ③. 接口与兼容性：全系统通过 USB 2.0 HID 协议 与主机通讯，免驱即插即用，操作系统原生识别为游戏控制器设备。底部预留 M6 安装螺纹孔（或吸盘/夹扣方案），可固定于操作台面，避免激烈操作时移位。 11.飞行仿真系统（基础型综合仿真软件）： ▲①. 全航程飞行逻辑：完整覆盖固定翼飞机开车→滑行→起飞→爬升→巡航→下降→进近→着陆→停驻全阶段闭环流程。各阶段状态转换逻辑清晰，支持阶段跳转与断点续训（如直接进入五边进近状态进行专项起降训练），满足分步教学与重复演练需求。▲②. 飞行动力学与控制： 模拟飞机俯仰/滚转/偏航/油门/襟翼/起落架等核心操控面的气动						

注：1. 所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2. 本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3. 本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程　　第 28 页　共 40 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
			响应逻辑，支持纯手动飞行（无自动辅助驾驶干扰），操纵输入与飞机姿态变化保持实时联动，体现基础飞行操纵特性。 (3)、环境与场景数据库： ▲A.地景覆盖：内置全球主要枢纽机场及周边区域高分辨率地景（包含跑道、滑行道、进近灯光、PAPI灯、航站楼等基本构筑物），重点机场支持 1m/像素 级纹理精度；同时包含山脉、海洋、森林、河流等自然地貌，以及城市建筑群、公路网络、桥梁等人文景观，满足起降训练与巡航目视参考需求。 ▲B.气象条件： 支持昼夜交替与基础天候切换（晴天/多云/阴天/雨天/雪天），可手动调节能见度（≥500m）、风速（0～20 m/s）、风向等参数，模拟侧风起降、低能见度进近等典型训练场景。④ 辅助功能： 集成飞行航线信息显示（航路点、偏航距								

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
			离、地速/空速参考值），并配备基础语音告警系统，触发超速、失速、起落架未放、近地等标准警示喊话，辅助学员建立情景意识。 ★2. 投标时供应商需提供相关演示视频截图或图片，如未提供视为无效投标。							

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

海南雅联教育咨询有限公司 2026-02-11 00:10:23

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
20	01B021	VR设备-VR航空航天学习机	1.软件中包含的16节课程均有与之相对应的16个简易小图标，分门别类。 ▲2.软件内容：体验者可以使用该内容学习不少于【航天奇遇记】、【嫦娥六号登月体验】、【火箭发射】、【航空航天知识】、【太阳系的奥秘】、【了解空间站】、【组装空间站】、【空间站交会对接】等16节课程。 ▲3.软件体验中至少需包含月球、火箭、空间站、太空舱、飞船、星球、飞机、太空、太阳系、展厅、小行星等场景模型。 4.头显：6DoF（六自由度）独立式VR设备。 5.【航天奇遇记】：太空枪射击陨石，时空领航员，神州五号详细介绍，空间站完整结构。 6.【登陆月球】：科普中国载人登月工程规划及模拟月球登陆过程。 7.【火箭发射】：科普火箭相关	套		21670.00				21670.00

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程　　第 31 页　共 40 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
			知识点及模拟火箭发射过程。 8.【航空航天知识】：介绍中国航空航天的发展历程和计划。 9.【太阳系的奥秘】：介绍宇宙及八大行星相关知识点。 10.【了解空间站】：介绍空间站定义及相关知识点。 11.【组装空间站】：介绍空间站部件及对部件进行组装。 12.【空间站交会对接】：控制飞船完成空间站交会对接。 13.【太空行走】：空间站各个区域介绍及出仓体验。 14.【模拟飞行】：控制飞船模拟飞行。 15.【航天虚拟展厅】：展示航空航天相关的展品和知识。 16.【嫦娥六号登月体验】：嫦娥六号介绍、嫦娥六号系统组成介绍、嫦娥六号飞行任务、嫦娥六号VR体验、航天知识小测验。 17.【星球漫游】：控制飞船行驶并采集“物质1号”。						

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
			18.【穿越小行星】：控制飞船穿越密集的小行星带。 19.【星座认知】：绘制星座样子，了解星座文化知识。 20.【天文观测】：近距离观察学习天文知识。 ▲21.阻燃性能：配件阻燃等级应达到 GB/T 2408-2008 规定的 FV-0 级（垂直燃烧）要求(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； ▲22.电源适配器：输入:100-240V～50/60Hz 0.5A，输出:5V DC 3A; 9VDC 2A; 12VDC 1.5A(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； 23.主板（集成 CPU）：CPU规格:≥8核2.3GHz。						

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
21	01B022	互动设备-飞机分类图鉴查询机	1.系统构成（设备及内容程序开发）：采用落地式触控一体机，集成≥21.5英寸，电容触摸显示屏（分辨率≥1920×1080）及嵌入式工业级主机（四核处理器、≥4GB内存、≥64GB存储），内置WiFi及有线网络接口，支持联网数据同步及单机离线运行双模式。 ▲2.五种飞机种类（客机，战斗机、轰炸机、运输机、直升机）图片展示及基本知识讲解,每种类型10个，跟五类模型对应一致； ★3.投标时供应商需提供图片及相关机型内容介绍，如未提供视为无效投标。 4.含设备及内容程序开发、运输、安装、辅材、调试	台		9850.00				9850.00

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
22	01B023	互动设备-实体物理小实验	1.伯努利悬浮球；机翼升力演示器；空气粘性演示装置；流体实验装置；不同形状阻力演示装置等。任选3个，三个实验台总长不超过6m。 2.含运输、安装、辅材、调试	台		29550.00				29550.00

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
23	01B026	互动设备-招飞预备生知识问答	▲1.系统构成（设备及内容程序开发）：采用落地式触控一体机，集成 ≥21.5英寸 电容触摸显示屏（分辨率≥1920×1080），嵌入式工业级主机（四核处理器、≥4GB内存、≥64GB存储），内置 WiFi 及 有线网络接口，支持联网数据同步及单机离线运行双模式。 2.编程内容功能要求： ▲A.题库覆盖：内置 ≥500道航空特色知识题库，涵盖 航空发展史、飞机与火箭原理、卫星技术、载人航天工程、飞行员选拔标准与素质要求 等模块，支持题库定期远程在线更新。 ▲B.闯关机制：支持 ≥3个难度关卡（如“预备学员→初级飞手→航天探索者”），每关随机抽取题目，答对规定数量方可晋级。关卡间设置渐进式难度梯度，关底显示当前得分与正确率。 ▲C.证书生成：全部关卡通关后	台		26595.00				26595.00

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
			，系统自动生成 电子结业证书（含学员姓名、通关时间、最终评级），支持 扫码保存至手机 或 当场打印（选配热敏打印机），增强参与仪式感与传播性。 3.外观结构：机身采用≥1.2mm冷轧钢板经激光切割折弯成型，表面静电喷塑处理（哑光白/灰），边角圆润防磕碰。屏幕区域集成防刮磨砂贴膜 及 亮度自动调节，适应展馆不同光照环境。底部配备 隐藏式万向脚轮（带刹车），便于馆内灵活移位及固定。 4.配套服务：含设备硬件供货、互动软件定制开发、题库内容整理录入、整机运输、现场安装固定、强弱电布线辅材、系统联调等全部交付内容，交付即投入使用，无需额外采购。						

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
24	030701003001	空调器	▲1.基本规格：采用5匹全直流变频，天花嵌入式空调（俗称吸顶机/天井机），新国标一级能效，冷暖型，带电辅加热功能。电源要求 380V / 50Hz 三相电。 2.性能参数： ▲A.制冷/制热能力：额定制冷量≥12000W，额定制热量≥13000W。（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章）； B.运行噪音：室内机噪音≤50dB(A)（高风档），室外机噪音≤60dB(A)。 C.循环风量：≥2000m³/h。 3.安装与送风：嵌入式安装于展厅吊顶内部，四面出风设计，送风均匀无直吹。标配 遥控器 及线控器 双控制方式，支持定时、温度设定等基础功能。 4.交付内容：含空调主机（室内机+室外机）、标配冷媒管（≥4	台	105.85	8817.60	32.77	32.18	22.08	9010.48

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程　　第 38 页　共 40 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
			米）、安装辅材、吊顶开孔及加固、设备吊装、管线铺设、系统抽真空保压、冷媒充注、通电调试 等全部交付内容，安装完成后即可正常使用。							
25	01B027	太空展示设备-星球吊顶装置	1.包含太阳系全部星球，发光轨道制作； 2.外壳：亚克力（PMMA）； 3.内置LED光源（色温3000K-4000K可调或RGBW全彩），光线透过壳体均匀漫射，肌理处形成自然阴影； ▲4.阻燃等级B1级（GB 8624）（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章）； ▲5.抗冲击、抗UV不发黄(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； 6.IP44防潮； 7.含运输、安装、辅材、调试。	套		44325.00				44325.00

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
26	01B028	主屏幕音响设备	1.主扩全频音箱2只：12英寸低音+1.75英寸高音，最大声压级≥118dB，覆盖角90°×60°，安装于屏幕两侧。 ▲2.主扩全频音箱2只：额定功率≥300W，灵敏度≥96dB(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； 3.中置补声音箱1只：双5英寸或8英寸低音，额定功率≥150W，强化人声定位。 4.辅助补声音箱4只：6.5英寸全频吸顶/壁挂，额定功率≥100W，均匀覆盖后场及两侧。 5.超低音音箱1只：12英寸有源/无源，功率≥400W，频率响应35-150Hz。 ▲6.功率放大器：主扩通道≥500W@8Ω(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； 7.中置/辅助通道≥200W/150W，信噪比≥100dB。	套		49250.00				49250.00

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

分部分项工程项目清单综合单价分析表（简版）

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程　　第 40 页　共 40 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	综合单价组成明细（元）					
					人工费	材料费	施工机具使用费	管理费	利润	综合单价
			8.数字音频处理器：4进8出，每通道支持PEQ、分频、延时、压限，可场景预设。 9.无线话筒：手持2套+领夹2套 UHF多频点自动扫频，工作距离≥50m。 10.其他：12路数字调音台、蓝牙/USB音源、8路电源时序器、18U机柜及线缆辅材。 11.含运输、安装、辅材、调试。							

注：1.所有分部分项工程项目，均须编制电子文档形式清单综合单价分析表。

2.本表须按清单所包含的工程内容列明人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润。

3.本表作为最高投标限价的内容，由招标人填写。

措施项目清单计价表

标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

工程名称：采购工程　　第 1 页　共 1 页

序号	项目编码	项目名称	工作内容	价格（元）	备注
1	琼011601006001	安全文明施工基本费		80335.12	详见明细表B.10.2、B.10.4
1.1	1.1	综合价3000万元以内(含本数)		80335.12	详见明细表B.10.2、B.10.4
1.2	1.2	综合价3000万元-1亿元以内(含本数)			详见明细表B.10.2、B.10.4
1.3	1.3	综合价1亿元以上			详见明细表B.10.2、B.10.4
2	琼011601007001	安全文明施工费(浮动奖励部分)			详见明细表B.10.2、B.10.4
3	琼011601008001	雨季施工增加费		7458.82	详见明细表B.10.2、B.10.4
4	琼011601009001	夜间施工增加费		1711.86	详见明细表B.10.2、B.10.4
5	琼011601013001	检验试验配合费		1345.03	详见明细表B.10.2、B.10.4
6	琼011601016001	压缩工期增加（赶工增加费）			详见明细表B.10.2、B.10.4
7	琼011601010001	二次搬运费			详见明细表B.10.2、B.10.4
8	琼011601011001	已完工程及设备保护			详见明细表B.10.2、B.10.4
9	琼011601012001	既有建（构）筑物、设施保护			详见明细表B.10.2、B.10.4
10	琼011601014001	建筑垃圾外运、处置			详见明细表B.10.2、B.10.4
11	琼011601001001	脚手架			详见明细表B.10.2、B.10.4
12	琼011601002001	垂直运输工程			详见明细表B.10.2、B.10.4
13	琼011601003001	大型机械设备进出场及安拆			详见明细表B.10.2、B.10.4
14	琼011601015001	建筑物超高增加费			详见明细表B.10.2、B.10.4
15	琼011601004001	施工排水			详见明细表B.10.2、B.10.4
16	琼011601005001	施工降水			详见明细表B.10.2、B.10.4
本页小计				90850.83	--
合　　计				90850.83	--

注 ：1.措施项目清单费用构成详见本标准表B.10.2,大型机械进出场及安拆费用组成见本标准表B.10.4。

其他项目清单计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 1 页　共 1 页

序号	项目名称	暂估（暂定）金额（元）	结算（确定）金额（元）	调整金额±（元）	备注
1	暂列金额				详见本标准表B.11.2
2	专业工程暂估价				详见本标准表B.11.3
3	计日工				详见本标准表B.11.4
4	总承包服务费				详见本标准表B.11.5
5	项目工伤保险费	853.85			详见本标准表B.11.7
合　　计		853.85			

项目工伤保险费汇总表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基础	费率（%）	暂定金额（元）	确定金额（元）	调整金额±（元）	备注
1	项目工伤保险费	1313611.67	0.065	853.85			
本页小计				853.85			
合　　计		—	—	853.85	—		

注：1.本表由招标人填写“项目工伤保险费”总额，采用费率计价方式计算项目工伤保险费的，应分别填写“计算基础”“费率”，并计算填写“项目工伤保险费”；采用总价计价方式计算项目工伤保险费的，可直接填写 “项目工伤保险费”。
2.投标人应将上述项目工伤保险费填写并计入投标总价。
3.结算时应按实际凭证或合同约定计算并填写“确定金额”。

增值税计价表

工程名称：采购工程　　标段：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目　　第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基数说明	计算基础	税率(%)	金额(元)
1	增值税	不含税工程造价	1314465.52	9	118301.90
合　　计					118301.90

海南雅联教育咨询有限公司 46010001466733
海南省政采购智慧云平台 [HNHB]2026[illegible] 第 1 包 2026-09-11 00:10:23
海南雅联教育咨询有限公司 2026-09-11 00:10:23

2、设备采购清单报价明细表

项目名称：儋州市第一中学航空国防班基地设备采购安装项目

项目编号：[HNHB]20260829003[CS]

序号	货物名称	厂家	品牌型号	规格、技术参数	数量	单位	单价	单项总价	质保期（如有）
1	滚轮	兴奥体育器材有限公司	兴奥\定制	1.固定滚轮：每副占地9平方米(3米*3米) ▲2.铁质构架；滚轮直径1.95米；槽钢底座长2.32米，宽1.4米；滚轮中轴距地面1.3米。 3.含运输、安装、辅材、调试。	2	套	6895	13790	三年
2	双人防眩晕悬梯	兴奥体育器材有限公司	兴奥\定制	1.双人防眩晕悬梯：单套占地40平方米(8米*5米)； 2.铁质构架；支架高度2.5米宽度3.4米，用螺栓固定于混凝土基座；旋梯长4米宽0.5米，间距2米；地面沙层厚度0.3米，沙层覆盖基座。 3.含运输、安装、辅材、调试。	2	套	9850	19700	三年
3	旋转陀螺仪	兴奥体育器材有限公司	兴奥\定制	1.旋转陀螺仪：每副占地9平方米(3米*3米)； 2.铁质构架，陀螺仪直径1.95米；槽钢底座长2.3米。 3.含运输、安装、辅材、调试。	2	套	9850	19700	三年

4	攀爬训练架	兴奥体育器材有限公司	兴奥\定制	1.攀爬训练架：单套占地12平方米(4米*3米)； 2.外框铁质框架，高7米，宽4米，用螺栓固定于混凝土基座上;可依次设置间隔0.75米软绳、滑杆及软梯;软绳为麻或聚乙烯材料编织，滑杆为铁质，软绳、滑杆直径约0.04米下端不固定，上端用保险钩固定(可摘取);地面沙层厚度0.3米； 3.含运输、安装、辅材、调试。	2	套	11820	23640	三年
5	曲面LED屏幕	深圳顺达荣科技有限公司	卡迪富\1.86	1.名称：▲曲面LED屏幕，含钢架结构，安装、运输、辅材、调试等 模组技术参数 ▲1.曲面LED屏幕：含钢架结构，安装、运输、辅材、调试； ▲2.点间距：1.86mm； 3.模组分辨率(宽×高)：172像素×86像素； 4.模组尺寸(宽×高)：(宽)320mm×(高)160mm； 5.点密度：289050点/㎡ ▲6.亮度：≥80cd/㎡(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)；	1	套	115245	115245	三年（终身维护）

				7.平视角/垂直视角：170°/170°； 8.最高对比度8000:1； ▲9.具备防蓝光护眼模式(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； ▲10.刷新率≥3840HZ(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； ▲11.防尘等级检测至少达到5级标准(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； ▲12.盐雾测试：按照GB/T 2423.17-2008标准的试验方法做盐雾试验达标(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； ▲13.高温、高湿测试：模组放入60℃&50%RH环境中存放12小时，之后再恢复到常温，试验中、试验后受试样品外观结构和功能均应正常(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； ▲14.传导与辐射干扰：在150KHz——30MHz频率范					

				围内，干扰值需低于 EN55032 class A 的检测限值(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； ▲15. 抗震 10 级检测：频率范围 1-100Hz，加速度谱密度 0.5g2/Hz，测试时间 X/Y/Z 轴，每个轴测试 30min 后零部件无松动(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； ▲16. 产品表面需支持 TOP-COB 处理：对 LED 封装单元形成有效的保护，足以对抗极端恶劣的使用环境，实现真正的防水、防潮、防尘、防撞击、抗 UV，有效避免掉灯的现象发生(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)； 17. 尺寸：9.92×2.24； 18. 总分辨率：5456 像素×1204 像素。					
6	电子屏幕（商用显示器/普通电视)-中国航空发展史	深圳顺达荣科技有限公司	卡迪富\KD-B5500	1.43"LED 全新 A 规屏； ▲2. 屏幕比例（AspectRatio）：16：9； ▲ 3. 分辨率（Max.Resolution）：≥1920*1080；	1	套	5122	5122	三年

				▲4.可视角度[View Angle(U/D/R/L,CR>20)]：89/89/89/89; ▲ 5. 亮 度(Brightness)(cd/m2)：≥350cd; ▲6.色彩：≥16.7M (8bit); ▲7.响应时间(Response Time)：≤8.5ms; ▲8.电源输入：110 ～ 240V 50HZ/60HZ; ▲9.输入电压：AC 100-240V ～ ，50/60HZ; ▲10.寿命：连续24小时开机寿命≥60000小时; ▲11.硬件配置：HDMI高清接口输出; 12.航空发展史自动滚动。					
7	电子屏幕（商用显示器/普通电视)-空中力量	深圳顺达荣科技有限公司	卡迪富\KD-B5500	1.43"LED全新A规屏; ▲2.屏幕比例（AspectRatio)：16：9; ▲3.分辨率（Max.Resolution)：≥1920*1080; ▲4.可视角度[View Angle(U/D/R/L,CR>20)]：89/89/89/89; ▲ 5. 亮 度(Brightness)(cd/m2)：≥350cd; ▲6.色彩：≥	1	套	5122	5122	三年

				16.7M (8bit)； ▲7. 响应时间（Response Time）：≤6.5ms； ▲8. 电源输入：110 ～ 240V 50HZ/60HZ； ▲9. 输入电压：AC 100-240V ～ ，50/60HZ； ▲10. 寿命：连续24小时开机寿命≥60000小时； ▲11. 硬件配置：HDMI 高清接口输出； 12. 空中力量自动滚动。					
8	电子屏幕（商用显示器/普通电视）-载人航天	深圳顺达荣科技有限公司	卡迪富\KD-B5500	1.43"LED 全新A规屏； ▲2. 屏幕比例（AspectRatio）：16：9； ▲3. 分辨率（Max.Resolution）：≥1920*1080； ▲4. 可视角度[View Angle (U/D/R/L,CR>20)]：89/89/89/89； ▲5. 亮度(Brightness)(cd/m2)：≥350cd； ▲6. 色彩：≥16.7M (8bit)； ▲7. 响应时间（Response Time）：≤6.5ms； ▲8. 电源输入：110 ～ 240V 50HZ/60HZ；	1	套	6402.5	6402.5	三年

				▲9.输入电压：AC 100-240V ～ ，50/60HZ； ▲10.寿命：连续 24 小时开机寿命≥60000 小时； ▲11.硬件配置：HDMI 高清接口输出； 12.载人航天高光+航天员训练自动滚动。					
9	电子屏幕（商用显示器/普通电视）-优秀校友/飞行学员风采展示	深圳顺达荣科技有限公司	卡迪富\KD-B5500	1.43"LED 全新 A 规屏； ▲2.屏幕比例（AspectRatio）：16：9； ▲ 3. 分辨率（Max.Resolution）：≥1920*1080； ▲ 4. 可视角度[View Angle (U/D/R/L,CR>20)]：89/89/89/89； ▲ 5. 亮度(Brightness)(cd/m2)：≥350cd； ▲ 6. 色彩：≥16.7M (8bit)； ▲ 7. 响应时间（Response Time）：≤6.5ms； ▲8.电源输入：110 ～ 240V 50HZ/60HZ； ▲9.输入电压：AC 100-240V ～ ，50/60HZ； ▲10.寿命：连续 24 小时开机寿命≥60000 小时； ▲11.硬件配置：	1	套	5122	5122	三年

				HDMI 高清接口输出； 12. 优秀校友/飞行学员风采展示自动滚动					
10	展厅模型-（飞机的演变）	山东艾尔法模型有限公司	定制	1. 类别：客机，战斗机、轰炸机、运输机、直升机五个类别；每个类别分别要科学展示飞机演变历程中的飞行模型； ▲2. 飞机模型的尺寸 30-45 厘米之间； ★3. 供应商须配置完整演变图谱，根据演变图谱配置相应数量的模型，对接现场展示空间，进行安装到位；要求按照比例还原飞机模型； ★4. 投标时提供五类飞机的飞行图谱及演进历程文字说明，如未提供视为无效投标； ▲5. 材质要求：要求 3D 精工打印涂装或者合金材质。中标后需提供样本。每一类别样本 10 个，总共 50 个； 6. 根据设计需要，符合展台比例大小，含运输、安装、辅材。	1	套	59100	59100	三年
11	展厅模型-（大国重器——火箭模型）	山东艾尔法模型有限公司	定制	1. 中国长征系列运载火箭，高度根据比例控制在 1.6-2.8 米以 内； ▲2. 数量 7-10 个（推荐型号：长征	1	套	46098	46098	三年

				五号、长征二号F、长征三号乙、长征七号、长征八号、长征六号、长征十一号、长征一号、长征四号丙、长征十二号）； ★3.投标时提供以上对应推荐型号火箭模型图片，如未提供视为无效投标； 4.材质：镀锌板金属+汽车烤漆； 5.根据设计需要，符合展台比例大小，含运输、安装、辅材。					
12	展厅模型-无人机模型	山东艾尔法模型有限公司	定制	▲1.无人机型号：金雕CR-500（共轴双旋翼）≥1:10；彩虹-5（中空长航时）≥1:20；翼龙Ⅱ≥1:20；无侦-X（高空侦察）≥1:30；攻击-11（飞翼隐身）≥1:15；侦-8（临近空间）≥1:12； ★2.投标时提供以上对应无人机型号模型图片，如未提供视为无效投标； 3.材质：合金/3D精工打印涂装； 4.根据设计需要，符合展台比例大小，含运输、安装、辅材。	1	套	19700	19700	三年
13	展厅模型-卫星模型	山东艾尔法模型有限公司	定制	1.模型构成： ▲A.东方红一号（中国首颗人造卫星）：球体直径600mm，表面呈现	1	套	29550	29550	三年

				十二面体棱锥拼接造型（真实还原正二十面体加蒙皮外观），经抛光氧化处理，辅以星体涂装。 ▲B. 高分一号（对地观测卫星）：主体尺寸 500mm×500mm，翼展 0.8m，太阳翼采用叠层展开结构，表面覆盖深蓝色多层隔热材料（MLI）纹理，体现光学遥感卫星特征。 ▲C. 风云四号（静止轨道气象卫星）主体尺寸 500mm×500mm，翼展 0.8m，太阳翼可展开（或固定展开造型），星体前端集成扫描辐射计及星敏感器特征模型，标注天线馈源阵列等关键辨识元素。 **★2. 投标时提供以上对应卫星模型图片，如未提供视为无效投标；** 3. 材质与工艺：主体采用合金精密铸造或高精度 3D 增材制造（光固化/尼龙烧结）成型，表面经打磨、抛光、底漆喷涂、面漆覆盖、水贴标识多道工序处理。星体及太阳翼基板呈现航天器典型金色/银色/深蓝色质感，天线及推进器部件采用分色涂装，整体观感立体、精细、具备					

海南省政采购智慧云平台 2026-09-11 00:10:23 第 1 包

				航天级展示质感； 4.安装配套：每颗卫星配备定制透明亚克力防尘罩（厚度≥3mm）及金属展示底座（哑光黑，带激光刻字铭牌，标注卫星名称及发射年份），底座集成 LED 暖光/冷光可调射灯，突出模型细节。整套模型适配常规展厅展台（台面高度 0.8m～1.2m），整体视觉比例协调； 5.交付内容：含模型本体制作、打磨涂装、底座/防尘罩/灯光配套、物流运输、现场拆箱摆位安装、展台固定及灯光调试等全部服务，交付即具备展示条件。					
14	展厅模型-北斗卫星导航模型	山东艾尔法模型有限公司	定制	1.根据比例控制在 1200*1200,镀锌板焊接/3D 打印 abs 材质； 2.含运输、安装、辅材、调试。	1	套	22655	22655	三年
15	展厅模型-宇航员模型	山东艾尔法模型有限公司	定制	1.尺寸:高约 1.7m，底座 0.3m; 2.材质：玻璃钢航天服，亚克力头盔； 3.含运输、安装、辅材。	1	套	7683	7683	三年
16	展厅模型-航空母舰模型	山东艾尔法模型有限公司	定制	▲1.辽宁舰+福建舰：按照 1：500 比例各配备对应比例的舰载机 模型（如歼-15、歼-35、空警-600 等），并注明飞机	1	套	22655	22655	三年

				需与舰载设施（如甲板画线、升降机、弹射器）匹配； ▲2. 材质：主体材质铝合金/3D 精工打印涂装； 3. 含运输、安装、辅材。					
17	展厅模型-导弹系统模型	山东艾尔法模型有限公司	定制	1. 完整作战单元-雷达车、指挥车、导弹发射车； ▲2. 不低于 1：30 雷达车模型； ▲3. 不低于 1：22 陆战通信指挥车模型； ▲4. 不低于 1：40 导弹发射车模型； 5. 材质：合金； 6. 含运输、安装、辅材。	1	套	6402.5	6402.5	三年
18	展厅模型-现代空中力量模型	山东艾尔法模型有限公司	定制	1. 歼-20：长度不低于 600mm； 2. 轰-6K：长度不低于 480mm； 3. 运油-20：长度不低于 450mm； 4. 空警-500：长度不低于 450mm； 5. 运-20：长度不低于 450mm； 6. 武直-10：长度不低于 280mm； 7. 材质：合金/3D 精工打印涂装； 8. 运输、安装、辅材、调试。	1	套	9850	9850	三年
19	飞行模拟训练室训	北京育乐	定制	一、Ⅰ级科普飞行模拟器：	1	套	531900	531900	三年

	练设备	伟业科技有限公司		▲1. Ⅰ级科普飞行模拟器：数量一台 2. 视景系统： ▲①. 视景仿真算力节点（飞行仿真主机）：集中运维：预装 IDV（智能桌面虚拟化）架构，支持管理端统一镜像制作与增量差分下发。终端离线或系统崩溃时，支持 PXE 网络唤醒及一键远程拉取还原，单机系统恢复时间≤3 分钟，用户训练数据与系统镜像物理隔离，还原操作不影响历史训练数据及配置文件，实现远程无人值守运维，显著降低现场保障压力。CPU：D≥I5 硬盘：≥256G 内存：≥8G 显卡：10606G； ▲②. 视景系统：3 联视景屏幕，定制金属视景支架，尺寸≥1500mm*330mm； ③. 品牌音响。 3. 飞行控制系统： ①. 电子飞行仪表系统：动态电子仪表；包含高度表、空速表、姿态仪、油量等； ▲②. 综合导航与态势感知显示：仪表系统需具备与飞行仿真引擎实时联动的合成视景（SVS）基础渲染能力，且仪表刷					

				新率不低于60Hz，数据显示延迟（从传感器数据解算至仪表指针偏转）不得超过50ms；系统需预留软硬件故障注入端口，支持在教官一键模拟“传感器完全静默”、“数据跳变（超限漂移）”及“电气系统局部失效”等特情工况，且故障恢复响应时间≤1s； ③.操纵系统，高精度力感与配平特性（含动式体验）： ▲A.摇杆及脚舵需具备“可调式力感反馈”（即操纵负荷系统），能够根据飞行速度（动压）动态模拟杆力变化，不可仅局限于弹簧回中； ▲B.摇杆及脚舵需配备“地面/空中阻尼切换机构”在地面滑跑状态与空中飞行状态下的操纵行程阻尼比变化率不低于30%； ▲C.超高解析度操控精度（数字化核心）：摇杆、油门、脚舵均需采用“非接触式霍尔效应磁感应传感器”，分辨率不低于16-bit（65535级），确保在微小位移（如1mm行程变化）下仍能输出有效指令；全系统操纵信号从物理位移到数据总线输出的总传输延					

				迟（含防抖动滤波算法时间）需控制在“≤ 16ms”以内，以满足高动态目视进近的操纵跟随性。 4. 飞行驾驶舱： ①. 驾驶座椅：采用阻燃耐磨皮革包覆，内置高回弹记型海绵，底部配备双向滑轨调节机构（行程 ≥150mm）及靠背角度调节锁止装置，适配不同身高手操及视野基准； ②. 中央操作台：采用≥2.0mm 冷轧钢板，经激光下料、数控折弯及连续焊接成型，表面静电喷塑处理（哑光黑，防眩光），棱边倒角防刮，结构刚性满足长期推拉操作无永久变形； ③. 前面板仪表集成区：采用≥3mm 铝合金板材，经 CNC（数控铣床）精密加工，按真实布局开设仪表安装孔及显示屏嵌入槽；孔位定位公差 ≤ ±0.1mm，表面拉丝氧化处理，并支持面板标识激光刻字； ④. 座舱骨架总成：整体采用钢铝混合半开放式物理座舱。主承重框架为 40×60mm 矩形钢管焊接，底部集成隐藏式线束理线槽与设备托盘。外形参考尺					

				寸：1700mm（宽）× 1500mm（深）× 1000mm（高）；配套 M16 可调水平地脚，喷涂环氧防锈底漆 + 耐磨面漆，整体额定静载 ≥ 300kg。 5.飞行驾驶仿真系统： ▲①.飞行场景内容：地形高程（SRTM）与高分辨率卫星纹理的地景库，重点区域支持 0.5m/像素及更高清晰度纹地面纹理，航线飞行、跑道、天地线等起飞、着陆的景象； ▲②.飞行场景内容：树木、海洋、山峰等自然景象，公路、建筑、城镇等人文景象； ▲③.模拟内容：全航程固定翼飞机飞行驾驶流程。包含飞机开车停驻、滑跑到位、线飞行、飞行驾驶模拟起降、天候模拟、航线信息、语音告警系统等内容。 二、II级科普飞行模拟器： ▲6.II级科普飞行模拟器：数量三台 7.驾驶操作主控机（仿真运算核心节点）： ▲①.主控机为高配定制兼容机，软硬件一体化设备，					

				内置虚拟化系统和软件，支持三路独立显示输出（DP/HDMI），满足仪表显示、导航及辅助视景的同步渲染需求；内置千兆以上以太网口，预留多个 USB 3.0 及串口，便于接入操纵杆、脚舵、面板等外设；CPU：≥I5 硬盘：≥256G 内存：≥8G 显卡≥1060 6G。 ▲②.软件与运维架构：预装 IDV（智能桌面虚拟化）终端系统，支持与管理服务器联动，实现镜像统一制作、增量差分更新、按需下发。终端开机即自动完成配置同步，无需现场逐台安装驱动或软件。系统分区与用户训练数据分区物理隔离，当终端系统崩溃或误操作时，可通过管理平台远程一键触发 PXE 引导还原，单机恢复时间 ≤ 3 分钟，且用户个人配置文件及训练记录完全保留，不因系统重装而丢失。 ▲③.集中管控与远程维护： 支持管理员通过 Web 控制台对所有主控机进行可视化集中监控（CPU/内存/网络负载、在线状态），并可远程执行关机、重启、系统还原、软件推送等操作。系					

				统内置看门狗定时器，异常死机时可自动重启，大幅降低现场人工干预频率，实现无人值守式机房运维，显著降低长期运营成本。 8. 飞机模拟器基础框架（基础型舱体结构）： ▲①. 主体骨架：采用 ≥1.5mm 冷轧钢板 及 30×30mm 方钢管焊接成型，整体为半开放式金属座舱结构。骨架经激光下料、折弯拼焊，具备足够的抗扭刚性，满足日常模拟操作下的结构稳定性要求。外形参考尺寸：1000mm（宽）× 600mm（深）× 1000mm（高）。 ▲②. 功能分区：框架集成视景显示支架（适配单屏或三联屏安装，承重 ≥ 15kg）、操作台面板安装位（预留摇杆、油门、仪表盘等标准设备接口）及主机/外设收纳舱（底部开放式托盘，便于设备放置与走线）。 ▲③. 表面处理与安装：金属表面经打磨除锈及防锈底漆处理，面层喷涂哑光黑面漆（防眩光）。底部配备 M12 可调水平脚垫，适应不同地面平整度；所有外露棱边倒角去毛刺，					

海南省政采购智慧云平台 第1包 2026-09-11 00:10:23

				确保使用安全。 ④. 座椅：钢制骨架，皮革包面。 9. 三屏拼接视景系统（基础型显示单元）： ▲①. 拼接显示：采用 3 块 ≥24 英寸窄边框液晶显示屏，组合物理分辨率不低于 5760×1080@60Hz，水平可视角度 ≥170°，满足驾驶位基础视场角覆盖需求，确保起飞、航线、进近等阶段视景画面连续无撕裂。 ②. 安装支架：配套金属一体式三屏支架，采用 ≥1.5mm 冷轧钢板折弯成型，表面静电喷塑处理（哑光黑）。支架集成 水平角度微调铰链，支持左右副屏 0°～15° 内折角可调，适配不同坐姿视野习惯；底部配备防滑脚垫，放置稳固。 ③. 安装尺寸与走线：支架底部占用空间参考值 ≤900mm（宽）×500mm（深），整体高度与驾驶舱视野平齐。背部集成隐藏式理线槽，电源线、视频信号线统一收纳，避免线缆外露缠绕。品牌音响。 10. 飞行操纵系统（基础型仿真操					

				控单元）： ① 操控硬件配置： ▲A.飞行驾驶盘（Yoke）：采用民航盘式结构，盘头为铝制铸造一体成型，握持部分覆防滑纹路。主传动轴采用 Φ15mm 右轴配合直线轴承导向，俯仰行程≥130mm，滚转左右偏转角度各≥90°，外形参考尺寸：265mm（宽）× 230mm（深）× 95mm（高）。▲B.油门杆：采用金属铝制主体，具备 165° 扇形行程角，内置双向阻尼调节机构，用户可依手感偏好旋转调节阻尼松紧度。 C. 脚舵：双脚独立踏板，主体采用高强度工程塑料配合金属底座，具备 阻尼可调功能（左右脚刹车力感同步调节）。参考外形尺寸：310mm（长）×403mm（宽）×168mm（高），适配不同坐姿脚部操作空间。 ②操控自由度与精度： ▲A.多轴操控逻辑：驾驶盘支持俯仰（推/拉）与滚转（左/右旋转）双轴联动；脚舵支持偏航（左右蹬					

海南省政采购智慧云平台 460100014651 2026-09-11 00:10:23

				踏）与差动刹车（脚尖下压） 复合操作，满足地面滑跑与空中转向的全自由度控制。 ▲B.传感器方案：各操控轴均采用非接触式电磁感应（或霍尔效应）传感器，有效消除机械触点磨损带来的信号抖动。信号输出分辨率不低于 12-bit（4096 级），确保微操时指令输出的平滑性与可重复性。 ③.接口与兼容性：全系统通过 USB 2.0 HID 协议与主机通讯，免驱即插即用，操作系统原生识别为游戏控制器设备。底部预留 M6 安装螺纹孔（或吸盘/夹扣方案），可固定于操作台面，避免激烈操作时移位。 11.飞行仿真系统（基础型综合仿真软件）： ▲①.全航程飞行逻辑：完整覆盖固定翼飞机开车→滑行→起飞→爬升→巡航→下降→进近→着陆→停驻全阶段闭环流程。各阶段状态转换逻辑清晰，支持阶段跳转与断点续训（如直接进入五边进近状态进行专项起降训练），满足分步教学与重复演练需求。▲②.飞行动					

海南雅联教育咨询有限公司 4601000146673 海南省政采购智慧云平台 2026-09-11 00:10:23

				力学与控制： 模拟飞机俯仰/滚转/偏航/油门/襟翼/起落架等核心操控面的气动响应逻辑，支持纯手动飞行（无自动辅助驾驶干扰），操纵输入与飞机姿态变化保持实时联动，体现基础飞行操纵特性。 ③. 环境与场景数据库： ▲A. 地景覆盖：内置全球主要枢纽机场及周边区域高分辨率地景（包含跑道、滑行道、进近灯光、PAPI灯、航站楼等基本构筑物），重点机场支持 1m/像素级纹理精度；同时包含山脉、海洋、森林、河流等自然地貌，以及城市建筑群、公路网络、桥梁等人文景观，满足起降训练与巡航目视参考需求。 ▲B. 气象条件：支持昼夜交替与基础天候切换（晴天/多云/阴天/雨天/雪天），可手动调节能见度（≥500m）、风速（0～20m/s）、风向等参数，模拟侧风起降、低能见度进近等典型训练场景。 ④ 辅助功能：集成飞行航线信息显示（航路点、偏航距离、地速/空速参考值），并配备基础语音告警系统，触发超速、失速、起落架未					

海南省政采购智慧云平台 2026-09-11 00:10:23

				放、近地等标准警示喊话，辅助学员建立情景意识。 **★12.投标时供应商需提供相关演示视频截图或图片，如未提供视为无效投标。**					
20	VR设备-VR航空航天学习机	青岛小鸟看看科技有限公司	PICO Neo3	1.软件中包含的16节课程均有与之相对应的16个简易小图标，分门别类。 ▲2.软件内容：体验者可以使用该内容学习不少于【航天奇遇记】、【嫦娥六号登月体验】、【火箭发射】、【航空航天知识】、【太阳系的奥秘】、【了解空间站】、【组装空间站】、【空间站交会对接】等16节课程。 ▲3.软件体验中至少需包含月球、火箭、空间站、太空舱、飞船、星球、飞机、太空、太阳系、展厅、小行星等场景模型。 4.头显：6DoF（六自由度）独立式VR设备。 5.【航天奇遇记】太空枪射击陨石，时空领航员，神州五号详细介绍，空间站完整结构。 6.【登陆月球】：科普中国载人登月工程规划及模拟月球登陆过程。 7.【火箭发射】：科普火箭相关知	1	套	21670	21670	三年

				识点及模拟火箭发射过程。 8.【航空航天知识】：介绍中国航空航天的发展历程和计划。 9.【太阳系的奥秘】：介绍宇宙及八大行星相关知识点。 10.【了解空间站】：介绍空间站定义及相关知识点。 11.【组装空间站】：介绍空间站部件及对部件进行组装。 12.【空间站交会对接】：控制飞船完成空间站交会对接。 13.【太空行走】：空间站各个区域介绍及出仓体验。 14.【模拟飞行】：控制飞船模拟飞行。 15.【航天虚拟展厅】：展示航空航天相关的展品和知识。 16.【嫦娥六号登月体验】：嫦娥六号介绍、嫦娥六号系统组成介绍、嫦娥六号飞行任务、嫦娥六号 VR 体验、航天知识小测验。 17.【星球漫游】：控制飞船行驶并采集“物质 1 号” 18.【穿越小行					

				星】：控制飞船穿越密集的小行星带。 19.【星座认知】：绘制星座样子，了解星座文化知识。 20.【天文观测】：近距离观察学习天文知识。 **▲21.阻燃性能：配件阻燃等级应达到 GB/T 2408-2008 规定的 FV-0 级（垂直燃烧）要求(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)；** **▲22.电源适配器：输入:100-240V～50/60Hz 0.5A，输出:5VDC 3A；9VDC 2A；12VDC 1.5A(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)；** 23.主板（集成CPU）：CPU 规格:≥8 核 2.3GHz。					
21	互动设备-飞机分类图鉴查询一体机	沪享科技有限公司	定制	1.系统构成（设备及内容程序开发）采用落地式触控一体机，集成≥21.5 英寸，电容触摸显示屏（分辨率≥1920×1080）及嵌入式工业级主机（四核处理器、≥4GB 内存、≥64GB 存储），内置 WiFi 及有线网络接口，支持联网数据同步及单机离线运行双模	1	台	9850	9850	三年

				式。 ▲2.五种飞机种类（客机，战斗机、轰炸机、运输机、直升机）图片展示及基本知识讲解，每种类型 10 个，跟五类模型对应一致； **▲3.投标时供应商需提供图片及相关机型内容介绍，如未提供视为无效投标。** 4.含设备及内容程序开发、运输、安装、辅材、调试。					
22	互动设备-实体物理小实验	重庆墨马文化传播有限公司	定制	1.伯努利悬浮球；机翼升力演示器；空气粘性演示装置；流体实验装置；不同形状阻力演示装置等。任选 3 个，三个实验台总长不超过 6m。 2.含运输、安装、辅材、调试	1	台	29550	29550	三年
23	互动设备-招飞预备生知识问答一体机	沪享科技有限公司	定制	▲1.系统构成（设备及内容程序开发）：采用落地式触控一体机，集成≥21.5 英寸 电容触摸显示屏（分辨率≥1920×1080）及嵌入式工业级主机（四核处理器、≥4GB 内存、≥64GB 存储），内置 WiFi 及 有线网络 接口，支持联网数据同步及单机离线运行双模式。 2.编程内容功能要求： ▲A.题库覆盖：内置 ≥500 道 航空	1	台	26595	26595	三年

				特色知识题库，涵盖 航空发展史、飞机与火箭原理、卫星技术、载人航天工程、飞行员选拔标准与素质要求 等模块，支持题库定期远程在线更新。 ▲B.闯关机制：支持 ≥3 个难度关卡（如“预备学员→初级飞手→航天探索者”），每关随机抽取题目，答对规定数量方可晋级。关卡间设置渐进式难度梯度，关底显示当前得分与正确率。 ▲C.证书生成：全部关卡通关后，系统自动生成 电子结业证书（含学员姓名、通关时间、最终评级），支持扫码保存至手机或 当场打印（选配热敏打印机），增强参与仪式感与传播性。 3.外观结构：机身采用≥1.2mm 冷轧钢板经激光切割折弯成型，表面静电喷塑处理（哑光白/灰），边角圆润防磕碰。屏幕区域集成防窥磨砂贴膜 及 亮度自动调节，适应展馆不同光照环境。底部配备 隐藏式万向脚轮（带刹车）便于馆内灵活移位及固定。 4.配套服务：含设备硬件供货、互动软件定制开发、题库内容整理录入、					

海南雅联教育咨询有限公司 4601000146613 海南省政采购智慧云平台 (HNBB) 2026-09-11 00:10:23

				整机运输、现场安装固定、强弱电布线辅材、系统联调等全部交付内容，交付即投入使用，无需额外采购。					
24	空调设备	宁波奥克斯电器有限公司	奥克斯\KFR-120QW/BPR3QCBS	▲1.基本规格：采用5匹全直流变频，天花嵌入式空调（俗称吸顶机/天井机），新国标一级能效，冷暖型，带电辅加热功能。电源要求：380V/50Hz 三相电。 2.性能参数： **▲A.制冷/制热能力：额定制冷量≥12000W，额定制热量≥13000W。（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章）；** B.运行噪音：室内机噪音≤50dB(A)（高风档），室外机噪音≤60dB(A)。 C.循环风量：≥2000m³/h。 3.安装与送风：嵌入式安装于展厅吊顶内部，四面出风设计，送风均匀无直吹。标配遥控器及线控器双控制方式，支持定时、温度设定等基础功能。 4.交付内容：含空调主机（室内机+室外机）、标配冷	8	台	9010.48	72083.84	六年

				媒管（≥4 米）、安装辅材、吊顶开孔及加固、设备吊装、管线铺设、系统抽真空保压、冷媒充注、通电调试等全部交付内容，安装完成后即可正常使用					
25	太空展示设备-星球吊顶装置	重庆墨马文化传播有限公司	定制	1. 包含太阳系全部星球发光轨道制作； 2. 外壳：亚克力（PMMA）； 3. 内置 LED 光源（色温 3000K-4000K 可调或 RGBW 全彩），光线透过壳体均匀漫射，肌理处形成自然阴影； **▲4. 阻燃等级 B1 级（GB 8624）（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章）；** **▲5. 抗冲击、抗 UV 不发黄（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章）；** 6. IP44 防潮； 7. 含运输、安装、辅材、调试。	1	套	44325	44325	三年
26	主屏幕音	恩平市美	JBL	1. 主扩全频音箱 2 只：12 英寸低音	1	套	49250	49250	三年

	响设备	创智能电子厂		+1.75英寸高音，最大声压级≥118dB，覆盖角90°×60°，安装于屏幕两侧。 **▲2.主扩全频音箱2只：额定功率≥300W，灵敏度≥96dB(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)；** 3.中置补声音箱1只：双5英寸或8英寸低音，额定功率≥150W，强化人声清晰。 4.辅助补声音箱4只：6.5英寸全频吸顶/壁挂，额定功率≥100W，均匀覆盖后场及两侧。 5.超低音音箱1只：12英寸有源/无源，功率≥400W，频率响应35-150Hz。 **▲6.功率放大器：主扩通道≥500W@8Ω(需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖单位公章)；** 7.中置/辅助通道≥200W/150W，信噪比≥100dB。 8.数字音频处理器：4进8出，每通道支持PEQ、分频、延时、压限，可场景预设。 9.无线话筒：手持2套+领夹2套，UHF多频点自动扫频，工作距离≥					

				50m。 10.其他：12路数字调音台、蓝牙/USB音源、8路电源时序器、18U机柜及线缆辅材。 11.含运输、安装、 辅材、调试。					

投标（响应人）单位：海南雅联教育咨询有限公司（公章）

日期：2026年09月10日

注:①供应商必须按报价明细表的格式详细报出**附件：设备采购清单**包含的26项设备的报价，否则作无效投标处理。

②此报价明细表中26项设备的各项报价，必须和**附件：工程量清单中**的各项报价一致。

③此报价明细表无需填报26项设备的总报价。**投标总报价以工程量清单总报价为准，并需和开标一览表中的总报价相同。**