

政府采购项目

项目编号：GWZC-2024-080

XACH2024-057

2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目
(学科类功能部室) (三包)

招 标 文 件

西安辰和工程咨询有限公司

二〇二四年六月

目 录

第一章	招标公告	3
第二章	供应商须知附表	9
第三章	投标须知	17
第四章	采购内容	53
第五章	合同条款	117
第六章	投标文件格式	127
第一部分	投标函	129
第二部分	开标一览表	130
第三部分	资格证明文件	132
第四部分	供应商概况	141
第五部分	《政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》	142
第六部分	投标方案	143
第七部分	供应商认为有必要提供而增加其竞争性的其它资料	148
第八部分	附件	149

第一章 招标公告

项目概况

2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（学科类功能部室）潜在的供应商可在全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）网站【首页】电子交易平台（陕西政府采购交易系统）企业端】获取招标文件，并于 2024 年 7 月 23 日 09 时 30 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：GWZC-2024-080、XACH2024-057

项目名称：2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（学科类功能部室）

采购方式：公开招标

预算金额：9920000.00 元

采购需求：

合同包 1(2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（学科类功能部室）采购 1 包)：

合同包预算金额：1600000.00 元

合同包最高限价：1350000.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量 (单位)	技术规格、 参数及要 求	品目预算 (元)	最高限价 (元)
1-1	教学 仪器	2024 年全区学校教育教学 设施设备采购项目（学科 类功能部室）	1 批	详见 招标文件	1600000.00	1350000.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：2024 年 8 月 10 日前安装调试完成。

合同包 2(2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（学科类功能部室）
采购 2 包)：

合同包预算金额：3880000.00 元

合同包最高限价：3650000.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量 (单位)	技术规格、 参数及要求	品目预算 (元)	最高限价 (元)
2-1	教学 仪器	2024 年全区学校教育教学 设施设备采购项目（学科 类功能部室）	1 批	详见 招标文件	3880000.00	3650000.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：2024 年 8 月 10 日前安装调试完成。

合同包 3(2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（学科类功能部室）
采购 3 包)：

合同包预算金额：4440000.00 元

合同包最高限价：4010000.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量 (单位)	技术规格、 参数及要求	品目预算 (元)	最高限价 (元)
3-1	教学 仪器	2024 年全区学校教育教学 设施设备采购项目（学科 类功能部室）	1 批	详见 招标文件	4440000.00	4010000.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：2024 年 8 月 10 日前安装调试完成。

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：

落实政府采购政策需满足的资格要求如下：依据《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》的有关规定，落实政府采购政策，详见招标文件。

(1) 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；

(2) 《陕西省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）；

(3) 《财政部司法部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）；

(4)《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局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〔2019〕9号）；

(5)《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）；

(6) 《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）；

(7) 《财政部 农业农村部 国家乡村振兴局 关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）；

(8) 《陕西省财政厅 关于进一步加强政府绿色采购有关问题的通知》陕财办采〔2021〕29号；

(9) 《商品包装政府采购需求标准（试行）》和《快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123号）；

(10) 《政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策项目实施指南》的通知（财库〔2023〕52号）及《关于扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知》（财库〔2022〕35号）；

(11) 扶持不发达地区和少数民族地区、支持创新等政府采购政策；

(12) 如有最新颁布的政府采购政策，按最新的文件执行。

3. 本项目的特定资格要求：

(1) 供应商应具有独立承担民事责任的能力且具备向采购人提供相关货物及服务的企业法人、事业法人、其他组织或者自然人,企业法人应提供统一社会信用代码的营业执照;事业法人应提供统一社会信用代码的事业单位法人证;其他组织应提供合法证明文件;自然人提供身份证明文件;

(2) 法定代表人授权委托书(附法定代表人身份证复印件)及被授权委托人身份证(法定代表人参加投标只须提供法定代表人身份证);

(3) 提供依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料,依法免税的供应商应具有税务部门出具的证明文件;依法不需要缴纳社会保障金的供应商,需具有社保部门出具的证明文件;

(4) 提供 2022 或 2023 年度财务审计报告或开标前 3 个月内供应商基本账户银行出具的资信证明;

(5) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明;

(6) 提供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的书面声明;

(7) 本项目不接受联合体投标。

三、获取招标文件

时间:2024 年 7 月 1 日至 2024 年 7 月 5 日,每天上午 00:00:00 至 12:00:00,下午 12:00:00 至 23:59:59(北京时间)

途径:全国公共资源交易平台(陕西省·西安市)网站【首页】电子交易平台)陕西政府采购交易系统)企业端】

方式:在线获取

售价:免费获取

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间:2024 年 7 月 23 日 09 时 30 分 00 秒(北京时间)

提交投标文件地点:全国公共资源交易平台(陕西省·西安市)网站【首页】电子交易平台<陕西政府采购交易系统>企业端】,在线提交。

开标地点：全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）不见面开标大厅

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、供应商初次使用电子交易平台时,请先阅读【全国公共资源交易平台(陕西省·西安市)】(<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/>)网站【首页〉服务指南〉下载专区】中的《西安市市级单位电子化政府采购项目投标指南》,并按要求完成诚信入库登记、CA 认证及企业信息绑定。

2、办理 CA 认证:电子交易平台现已接入陕西 CA、深圳 CA、西部 CA、北京 CA 四家数字证书公司,各供应商在交易过程中登录系统、加密/解密投标文件、文件签章等均可使用上述四家 CA 公司签发的数字证书。办理须知及所需资料详见:<http://www.sxggzyjy.cn/fwzn/004003/20220701/6972fe02-f996-4928-951e-545dab02e53c.html>

3、请供应商务必及时下载项目招标文件并做好备份,否则会影响投标文件编制及后续投标活动。

4、本项目采用“不见面开标”形式,供应商可登录全国公共资源交易平台(陕西省·西安市)网站【首页〉不见面开标】系统,在线参加开标过程。操作手册详见【首页〉服务指南〉下载专区】中的《西安公共资源交易不见面开标大厅供应商操作手册》。

5、按照陕西省财政厅《关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知》中的要求,供应商应通过陕西省政府采购网(<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>)注册登记,加入陕西省政府采购供应商库。

6、供应商须打开【全国公共资源交易平台(陕西省·西安市)】网站(简称西安市公共资源交易平台,官网地址:<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/>),从【首页·〉电子交易平台·〉陕西政府采购交易系统·〉企业端】登录后,首先在【招标公告/出让公告】模块中预览全部可供参与的项目,然后选择有意向的项目点

击【我要投标】，成功后切换到【我的项目】模块，依次点选【项目流程·> 项目管理·> 交易文件下载】免费获取本项目电子招标文件（*.SXSZF）；提示：供应商须在获取招标文件时限内登录陕西省西安市公共资源交易中心平台系统，直接下载（SXSZF 版本）招标文件。逾期下载通道将关闭，未及时下载招标文件将会影响后续开评标活动。

7、政府采购信息发布媒体：

(1) 陕西省政府采购网：仅提供项目公告，官网地址：

<http://ccgp-shaanxi.gov.cn/>。

(2) 全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）：即西安市公共资源交易平台，提供项目公告和采购文件下载。官网地址：<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/>。

8、其他事项见本项目招标文件。

七、凡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：西安浐灞国际港教育局

地址：陕西省西安市灞桥区浐灞生态区浐灞大道 1 号

联系方式：029-83592327 029-83620844

2、采购代理机构信息

名称：西安辰和工程咨询有限公司

地址：西安高新区锦业路 59 号高科智慧园 B 座四层

联系方式：029-87563729

3、项目联系方式

项目联系人：何小瑞

电话：029-87563729

西安辰和工程咨询有限公司

2024 年 6 月 28 日

第二章 供应商须知附表

序号	内容	说明与要求
1	采购人	西安沪灞国际港教育局
2	采购代理机构 联系人 电话 邮箱	西安辰和工程咨询有限公司 何小瑞 029-87563729 xachenhezixun@163.com
3	项目名称	2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（学科类功能部室）（三包）
4	项目编号	GWZC-2024-080、XACH2024-057
5	交付地点	采购人指定地点
6	资金性质	财政资金
7	预算金额	人民币肆佰肆拾肆万元整（¥4440000.00 元）
8	最高限价	人民币肆佰零壹万元整（¥4010000.00 元）
9	采购方式	公开招标
10	采购内容和要求	2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（学科类功能部室）（具体内容详见第四章采购内容）。
11	交货期	2024 年 8 月 10 日前安装调试完成
12	质保期	自终验合格之日起一年
13	付款方式及依据	付款方式：经甲方及相关主管单位验收合格后，根据实际采购量及合同单价据实结算，予以支付。 付款依据：招标文件、投标文件、采购合同、供应商销售发票、采购量确认单、采购人出具的验收报告。
14	代理服务费	由中标人支付代理服务费，代理服务费参照《国家计

		委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知》（计价格〔2002〕1980号）和发改办价格〔2003〕857号以及发改价格〔2011〕534号文中规定的标准执行，按差额定率累进法收取费用。根据差额定率累进计费方式，100万以下按1.5%收取，100万-500万按1.1%收取，500万-1000万按0.8%收取，1000万-5000万按0.5%收取。
15	投标有效期	90 日历日（从提交投标文件的截止之日起算）
16	质量要求	符合招标文件及国家、省市及行业相关“合格”要求
17	投标保证金	无
18	履约保证金	无
19	递交投标文件地点	全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）递交电子投标文件
20	开标时间和地点	<p>开标时间：2024 年 7 月 23 日 09 时 30 分 00 秒（北京时间）</p> <p>开标地点：全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）不见面开标大厅</p> <p>注：本项目采用不见面方式开标，建议供应商在开标前 1 小时内登录不见面开标大厅，并及时签到（开标前 60 分钟开始签到）。</p>
21	政府采购信用担保和信用融资	为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能作用，有效缓解中小企业融资难等问题，根据财政部财库〔2011〕124号文件精神，陕西省财政厅制订了《陕西省政府采购信用担保试点工作实施方案（试行）》，为参与陕西省政府采购项目的供应商提供政府采购信用担保，并按照程序确定了合作的担保

		<p>机构。成交供应商缴纳履约保证金时可自愿选择通过政府采购信用担保合作的担保机构出具的保函形式缴纳。</p> <p>根据《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》陕财办采〔2018〕23号规定，供应商如果需要进行政府采购信用融资贷款服务的，按照文件规定的程序申请办理，具体规定可登录陕西省政府采购信用融资平台（http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/）中查询了解（详见供应商须知附件1、附件2）。</p>
22	采购标对应的中小企业划分标准所属行业	<p>工业。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，从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。</p>
23	是否专门面向中小企业采购	否，不专门面向中小企业
24	签字（或）盖章要求	<p>第六章“投标文件格式”中凡注明“签字”处，供应商须签字；“投标文件格式”中凡注明“签字或盖章”处，供应商实施一项内容即可；投标文件中所附的相关材料的复印件，也须加盖供应商单位公章。</p>
25	开标形式	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不见面开标 <input type="checkbox"/> 见面开标</p> <p>详见本章“开标程序”有关内容。</p>
26	评审方法	综合评分法，详见评审标准及办法。

27	资格要求	<p>符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；</p> <p>①供应商应具有独立承担民事责任的能力且具备向采购人提供相关货物及服务的企业法人、事业法人、其他组织或者自然人,企业法人应提供统一社会信用代码的营业执照；事业法人应提供统一社会信用代码的事业单位法人证；其他组织应提供合法证明文件；自然人提供身份证明文件；</p> <p>②法定代表人授权委托书（附法定代表人身份证复印件）及被授权委托人身份证（法定代表人参加投标只须提供法定代表人身份证）；</p> <p>③提供依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料，依法免税的供应商应具有税务部门出具的证明文件；依法不需要缴纳社会保险金的供应商，需具有社保部门出具的证明文件；</p> <p>④提供 2022 或 2023 年度财务审计报告或开标前 3 个月内供应商基本账户银行出具的资信证明；</p> <p>⑤具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明；</p> <p>⑥提供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的书面声明；</p> <p>⑦本项目不接受联合体投标。</p>
28	信用查询	<p>采购人或采购代理机构将在投标截止日当天资格审查阶段通过（信用中国（www.creditchina.gov.cn））和（中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn））网站对供应商的信用情况进行查询（符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）文件中信用查询的要求），并将网页</p>

		截图附在评审资料中。（若查询结果不合格，其资格审查不予通过，投标文件无效，无资格进入后续评审阶段）
29	现场踏勘	<p>①由供应商自行踏勘现场，以便查明或核实有关编制投标文件和签订合同所必需的一切资料。</p> <p>②供应商应承担踏勘现场的责任和风险以及期间发生的一切费用，供应商若因踏勘现场而发生的人身伤亡、财物或其它损失，不论何种原因所造成，采购人和采购代理机构均不負責任。</p>
30	供应商 入库登记	请供应商按照陕西省财政厅关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知中的要求，通过陕西省政府采购网（ http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/ ）注册登记加入陕西省政府采购供应商库。
31	西安市公共资源 交易中心电子化 政府采购系统技 术支持（软件开 发商）	<p>国泰新点软件股份有限公司</p> <p>1. 技术支持热线：400-998-0000/400-928-0095</p> <p>2. 驻场技术人员：029-86510166/86510167 转 80310</p>
32	CA 业务网点	<p>陕西省数字证书认证中心股份有限公司</p> <p>网点 1：西安市高新三路信息港大厦 1 楼客服中心 客服电话：4006-369-888</p> <p>网点 2：西安市长安北路 14 号省体育公寓 B 座一楼 咨询电话：029-88661241</p> <p>网点 3：西安市文景北路 16 号白桦林国际 B 座 2 楼 11# 窗口 咨询电话：029-86510073 转 80211</p>

33	投标文件的要求	需要使用专用制作软件“新点投标文件制作软件（陕西公共资源）”进行编制，编制完成后使用 CA 锁对电子投标文件进行签章、加密。最终生成（*.SXSTF）格式的投标文件上传至平台。
34	纸质投标文件要求	<p>投标时供应商无需提供纸质版投标文件。</p> <p>中标人在领取中标通知书前将纸质版投标文件正本 1 套、副本 2 套打印盖章后提交至采购代理机构处，以便采购人进行留存备案等工作，中标人应保持投标文件纸质版内容与电子版内容完全一致，否则将承担一切法律责任。</p> <p>纸质投标文件一律采用书籍（胶装）方式装订。</p>
35	政府采购信息发布媒体（采购公告、采购结果公告、变更公告）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 陕西省政府采购网：仅提供项目公告，官网地址：http://ccgp-shaanxi.gov.cn/。 2. 全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）：即西安市公共资源交易平台，提供项目公告和采购文件下载。官网地址：http://sxggzyjy.xa.gov.cn/。
36	其他未尽事宜	<ol style="list-style-type: none"> 1. 按照《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规执行。 2. 单位负责人为同一人或者存在直接控股管理关系的不同比选申请人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的比选申请人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。 3. 采购完成后，由教育主管部门负责组织中标供应商与相关学校签订合同。
37	特殊情况说明	允许供应商参与多个标包的投标活动，但最终供应商只能获取一个标包（序号靠前标包）的中标资格。如

同一供应商同时成为一包、二包的第一中标候选人，按照一包、二包的顺序只能成为序号靠前标包的中标供应商，其他标包按照推荐的中标候选人顺序顺延至下一名供应商。

特别提示：

1. 供应商可在招标文件获取时间内登录全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）（<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/>），选择“电子交易平台—陕西政府采购交易系统—企业端”进行登录，登录后选择“交易乙方”身份进入供应商界面，选择本项目点击“我要投标”，参与投标活动。供应商须在获取招标文件时限内，下载获取电子采购文件（*.SXSZF），逾期下载通道将关闭，未及时下载招标文件将会影响后续开评标活动。
2. 供应商初次使用交易平台，须先完成诚信入库登记、CA 锁认证及企业信息绑定。本次项目采用不见面开标模式，相关操作流程详见全国公共资源交易平台（西安市）网站【首页·> 服务指南·> 下载专区】中的《西安市市级单位电子化政府采购项目投标指南》、《西安公共资源交易不见面开标大厅供应商操作手册》。技术支持电话：4009280095、4009980000。
3. 制作电子投标文件（*.SXSTF）需要使用专用制作工具。软件下载及操作说明详见西安市公共资源交易平台【首页·> 服务指南·> 下载专区】中的《政府采购项目投标文件制作软件及操作手册》。
4. 提交投标文件截止时间前，供应商应随时留意【陕西省政府采购网】、【全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）】上可能发布的变更公告。若变更公告中明确注明本项目提供有变更文件的，供应商应登录企业端后，从【项目流程·> 项目管理·> 答疑文件下载】获取更新后的电子招标文件（*.SXSCF），

使用旧版电子招标文件制作的电子投标文件（*.SXSTF），系统将拒绝接收。

5. 提交投标文件的方式：从西安市公共资源交易平台【首页·> 电子交易平台·> 陕西政府采购交易系统·> 企业端】登录，登录后切换到【我的项目】模块，依次点选【项目流程·> 项目管理·> 上传投标文件】上传加密后的电子投标文件（*.SXSTF），逾期提交的，系统将拒绝接收。

6. 本项目采用“不见面开标”方式。不见面开标大厅登录方式为：全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）→不见面开标系统。相关操作流程详见全国公共资源交易平台（西安市）网站【首页·> 服务指南·> 下载专区】中的《西安公共资源交易不见面开标大厅供应商操作手册》。因供应商自身设施故障或自身原因导致无法完成签到或解密的，由供应商自行承担后果。

第三章 投标须知

一、名词解释

- 1、采购人：系指西安浐灞国际港教育局
- 2、采购管理机构：系指同级财政部门
- 3、采购代理机构：系指西安辰和工程咨询有限公司
- 4、供应商：系指参与投标的供应商
- 5、政府采购信息发布媒体：

①陕西省政府采购网：仅提供项目公告，官网地址：
<http://ccgp-shaanxi.gov.cn/>。

②全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）：即西安市公共资源交易平台，提供项目公告和采购文件下载。官网地址：<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/>。

6、企业端：指西安市公共资源交易平台〔首页·> 电子交易平台·> 陕西政府采购交易系统·> 企业端〕，快捷登录网址
<http://www.sxggzyjy.cn:9002/TPBidder/memberLogin>

二、公开招标文件

1、招标文件的构成

1.1 要求提供的服务、货物、招标过程和合同条件在招标文件中均有说明。招标文件各章名称见目录。

1.2 供应商应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和技术规范等。供应商没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应是供应商的风险，并可能导致其投标被拒绝。

2、招标文件的澄清

采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清。澄清的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，在“政府采购信息发布媒体”上发布变更公告；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

3、招标文件的修改

采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的修改。修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，在“政府采购信息发布媒体”上发布变更公告；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

4、澄清或修改的内容可能影响投标文件编制时，采购代理机构将在发布变更公告，供应商应随时关注“政府采购信息发布媒体”上发布的变更公告，及时从西安市公共资源交易平台【首页·> 电子交易平台·> 陕西政府采购交易系统·> 企业端】登录，登录后切换到【我的项目】模块，从【项目流程·> 项目管理·> 答疑文件下载】获取更新后的电子招标文件（*.SXSCF），使用旧版电子招标文件制作的电子投标文件（*.SXSTF），系统将拒绝接收。

5、请各供应商在提交投标文件截止时间之前，务必随时关注“政府采购信息发布媒体”上发布的变更公告，采购代理机构不再另行通知，因供应商未及时关注所造成的一切后果由供应商自行承担：

（1）【陕西省政府采购网】（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）中的【首页·> 信息公告·> 市级·> 西安市】；

（2）【全国公共资源交易网（陕西省·西安市）】（<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/>）中的【首页·> 交易大厅·> 政府采购】。

6、招标文件的澄清或修改作为招标文件的补充文件，与其具有同等法律效力。

7、各供应商应及时登录“全国公共资源交易网（陕西省·西安市）”免费获取招标文件，否则引起的一切后果由供应商自负。

8、本文件的解释权归采购人和采购代理机构。

三、招标的内容要求

1、招标内容：2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（学科类功能部室）（具体内容详见第四章采购内容）。供应商应对所有内容进行响应，不得在其中选项，否则按无效文件处理。

2、供应商资格：

符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；

①供应商应具有独立承担民事责任的能力且具备向采购人提供相关货物及服务的企业法人、事业法人、其他组织或者自然人，企业法人应提供统一社会信用代码的营业执照；事业法人应提供统一社会信用代码的事业单位法人证；其他组织应提供合法证明文件；自然人提供身份证明文件；

②法定代表人授权委托书（附法定代表人身份证复印件）及被授权委托人身份证（法定代表人参加投标只须提供法定代表人身份证）；

③提供依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料，依法免税的供应商应具有税务部门出具的证明文件；依法不需要缴纳社会保障金的供应商，需具有社保部门出具的证明文件；

④提供 2022 或 2023 年度财务审计报告或开标前 3 个月内供应商基本账户银行出具的资信证明；

⑤具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明；

⑥提供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的书面声明；

⑦本项目不接受联合体投标。

供应商须保证资格文件的真实、合法、有效，因资格产生的一切纠纷由供应商承担法律责任。资格证明材料需在上传电子版投标文件中提供清晰可见、加盖公章的扫描件或电子证书，模糊不清的按无效证明处理，若供应商资格证明文件不符合要求，将按无效投标处理，不进入下一评审环节。

采购人或采购代理机构将在投标截止日当天资格审查阶段通过（信用中国（www.creditchina.gov.cn））和（中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn））网站对供应商的信用情况进行查询（符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）文件中信用查询的要求），并将网页截图附在评审资料中。（若查询结果不合格，其资格审查不予通过，投标文件无效，无资格进入后续评审阶段）

四、投标文件的编制、制作和签章

1、投标文件的编制：

1.1 投标文件必须根据招标文件要求的格式编写，做出实质性响应。具体内容

包括：

①按照要求填写投标函格式。

②开标一览表。

③供应商按要求出具的资格证明文件，证明参加投标的供应商是合格的，中标后有

能力履行合同，服务质量有保证等。

④各供应商按招标文件要求，完成本次采购任务，供应商除必须具有履行合同

所提供的服务的的能力外，还必须具备相应的财务、技术方面的能力。

1.2 投标报价：

①各供应商应在投标文件中的开标一览表上，标明投标报价、交货期、质量标准

等项，任何有选择的报价采购代理机构不予接受。

②投标报价为完成本项目招标文件中所提出的工作范围及要求的全部内容，并

达到国家及采购人验收标准而产生的所有费用，包括但不限于货物价款（含通常配

备的备品备件、易损件）、软件升级费、人工费、货物（产品）设计费、包装费、

仓储费、运输费、装卸费、保险费、安装费、调试费、培训费、线材及配件费、装

修、售后服务、验收费、招标代理服务费等，利润、风险、税金等在项目实施过程中

所发生的所有费用，任何错报、漏报由乙方自行负责。

③凡因供应商对招标文件阅读不深、理解不透、误解、疏漏、或因市场行情了

解不清造成的后果和风险均由各供应商自负。

④各供应商自行勘察现场。

⑤最低报价不作为中标的唯一条件。

1.3 报价货币：人民币 单位：元（精确到小数点后两位）。

1.4 投标文件有效期为投标文件提交截止之日起九十日历年日，中标供应商的投

标文件有效期延长至合同执行完毕。

2、电子投标文件的制作和签章

2.1 电子投标文件（*.SXSTF）需要使用专用制作软件——“新点投标文件制作软件（陕西公共资源）”进行编制。软件下载地址及操作手册：见西安市公共资源交易平台【首页】服务指南】下载专区】中的《政府采购项目投标文件制作软件及操作手册》。

链接地址：

<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/fwzn/004003/20181115/4d59c184-e8f6-4d5a-a416-c2f6b0601e66.html>

2.2 编制电子投标文件前，务必先做好电子招标文件的备份工作。然后按操作手册中给出的方法将电子招标文件（*.SXSZF）或答疑文件（*.SXSCF），即更新后的电子招标文件）导入制作软件，最后按照章节分别编制投标文件各个部分。

再次提醒：提交投标文件截止时间前，供应商应随时留意“政府采购信息发布媒体”上可能发布的变更公告。若变更公告中明确注明本项目伴有变更文件的，供应商应登录企业端后，从【项目流程·>项目管理·>答疑文件下载】获取更新后的电子招标文件（*.SXSCF），使用旧版电子招标文件制作的电子投标文件（*.SXSTF），系统将拒绝接收。

2.3 电子投标文件制作过程中，需要法定代表人签字或盖章的地方，请使用“法人 CA 锁”进行签章或手写签字；需要加盖供应商公章的地方，请使用“企业 CA 锁”进行签章。若导出的 PDF 文件里看不到签章，请尝试使用专用制作软件中的“查看投标文件工具”打开未加密的电子投标文件重新导出。在制作过程中，如有其他技术性问题，请先翻阅操作手册，或致电软件开发商。

五、投标文件的加密和提交

1、在生成电子投标文件时，需要使用 CA 锁对投标文件进行加密。

注意：加密投标文件和开标时解密投标文件应当使用同一 CA，否则将会导致解密失败。

2、电子投标文件可于提交投标文件截止时间前任意时段，登录西安市公共资源交易平台【首页·>电子交易平台·>企业端】，登录后切换到【我的项目】模块下，依次点选【项目流程·>项目管理·>上传响应文件】，上传加密后的电子

投标文件（*.SXSTF）。上传成功后，西安市公共资源交易平台政府采购系统将予以记录。但在投标文件递交截止时间后，系统将拒绝接收供应商递交的任何资料 and 文件。

3、供应商在投标文件递交截止时间前上传文件有误或需要重新提交的，可先撤销已经上传的文件，然后重新上传新文件。投标文件递交截止时间后供应商不得对其投标文件做任何修改。

4、在投标文件递交截止时间后到规定的投标文件有效期满之间的这段时间内，供应商不得撤销其投标文件，否则按政府采购法的有关规定处罚。

六、关于投标文件的雷同性分析

1、根据陕西省公共资源交易中心 2021 年 7 月 22 日印发的《关于在政府采购交易系统中开通标书雷同性分析功能的通知》，在符合性审查环节，将由评标委员会在评标系统中对供应商的电子投标文件进行雷同性分析。

2、雷同性分析由两项指标组成，分别是“文件制作机器码”和“文件创建标识码”。其中，前者通过验证电子投标文件制作设备的特征信息（如 MAC 地址、硬盘序列号、CPU 编号、主板号等），判断电子投标文件是否出自同一台设备。

3、若“文件制作机器码”一致，则表明不同供应商的电子投标文件出自同一台制作设备，根据《陕西省财政厅关于政府采购有关政策的复函》（陕财办采函〔2019〕18 号），该情形可以视为供应商串通投标，其投标无效。

4、若“文件创建标识码”一致，则表示不同供应商使用投标文件制作软件时，使用同一源工程文件，该情形建议由评标委员会结合项目情况综合判定。

七、投标文件被拒绝接收的情形

1、误投的或采用旧版电子招标文件制作的。

2、逾期提交电子投标文件的。

八、投标文件的补充、修改和撤回

供应商在提交投标文件截止时间前，可以对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回，对已提交的电子投标文件进行补充、修改的，应先从电子交易平台上撤

回旧文件，再重新提交新文件；中标后提交的纸质文件（备案用）应从专用制作软件中直接打印，与电子投标文件保持一致，不允许补充和修改。

九、供应商投标流程

使用电子交易系统的采购项目（即线上项目），将同时提供 WORD\PDF 格式（仅用于预览）和 SXSZF 格式（用于制作电子投标文件）两个版本，文件内容一致。

1、预览采购文件：打开西安市公共资源交易平台【首页·>交易大厅·>政府采购】栏目，下载和阅读本项目采购文件的预览版本（WORD\PDF 格式）；

2、办理注册登记（针对初次使用电子交易系统的用户）：

（1）办理诚信入库注册：在决定参加本项目采购活动后，供应商应先在西安市公共资源交易平台上完成“诚信入库登记”；

（2）办理数字认证（CA 锁）：一般分为法人锁（必选）、企业锁主锁（必选）及副锁（可选）。CA 锁将用于对电子投标文件进行签章、加密、递交及开标时解密等相关操作。CA 办理及售后服务统一由第三方机构（陕西省数字证书认证中心股份有限公司）负责。

办理须知：<http://www.snca.com.cn/channel/show/27.html>

（3）绑定和激活 CA：将数字证书与诚信库中的供应商账户进行绑定。

3、下载电子招标文件：供应商应登录西安市公共资源交易平台【首页·>电子交易平台·>陕西政府采购交易系统·>企业端】，在【招标公告/出让公告】模块中预览全部可供参与的项目，然后选择有意向的项目点击【我要投标】，成功后切换到【我的项目】模块，依次点选【项目流程·>项目管理·>交易文件下载】免费获取本项目电子招标文件（*.SXSZF）。请务必在采购文件获取期限内及时下载电子招标文件并做好备份，逾期无法再下载！

4、制作电子投标文件：需要使用专用制作软件“新点投标文件制作软件（陕西公共资源）”进行编制，编制完成后使用 CA 锁对电子投标文件进行签章、加密。详见本章中的“投标文件”相关内容。

5、提交电子投标文件：在提交投标文件截止时间前及时提交加密后电子投标文件，逾期提交的，系统将会拒收；

6、在线参加开标大会：开标当日，供应商法定代表人或其授权代表需提前登录“不见面开标”系统，收到主持人“开始解密”指令后，使用 CA 锁（**必须与加密文件时的 CA 锁为同一把锁**）在线对电子投标文件进行解密。采用“不见面开标”系统后，供应商无需到达开标现场，即可在线参与整个开标过程。相关技术问题，请咨询软件开发商。

7、等待专家评审：评审期间，可能需要对评审专家提出的问题进行澄清或答复。在主持人宣布评审结束前，供应商请勿擅自离席，否则由此造成的不利后果，由供应商自行承担。

十、采购代理机构及评标委员会职能

1、采购代理机构职能：

1.1 采购代理机构组织开标、评审工作，开标整个过程接受采购管理机构的监督和管理，参加投标的供应商、评标委员会、监督人及采购人须签名报到以证明出席。

1.2 为确保招标工作公平、公正，根据《中华人民共和国政府采购法》的有关规定成立评标委员会。评标委员会由采购人代表及有关专家组成，评标委员会成员（有关专家）在政府采购专家库中随机抽取。

2、评标委员会的职能：

2.1 符合性审查：依据招标文件的要求，对各供应商的投标文件的符合性审查。

2.2 对各供应商就投标文件（含澄清、说明或补正的内容）中投标报价、商务及技术等进行评审。

2.3 依据招标文件的要求和评审标准，确定进入最终评审的供应商。

2.4 排序推荐中标候选供应商。

2.5 协商处理开标过程中出现的其它相关问题。

3、评标委员会成员应当遵守并履行下列义务：

3.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责，审查投标文件是否符合招标文件的要求，并做出评价。

3.2 要求供应商对投标文件有关事项作出解释或者澄清。

3.3 按照招标文件的要求和评审办法进行评审，推荐中标候选供应商名单，对评审意见承担个人责任。

3.4 对评审过程和结果以及供应商的商业秘密保密。

3.5 参与评审报告的起草。

3.6 配合采购代理机构答复供应商提出的质疑。

3.7 配合财政部门的投诉处理工作。

4、开标后，直到与中标供应商签订合同为止，凡与审查、澄清、评价和比较各供应商的有关资料及意见等内容，评标委员会均不得向供应商及与投标无关的其他人透露。

十一、评审原则及程序

1、招标评审原则：

1.1 评标委员会遵循“公平、公正、科学、择优”的原则。

1.2 采用同一程序和标准对供应商进行评审。

2、符合性审查：依据招标文件的要求，对各供应商投标文件的符合性审查。

3、投标文件出现下列情况，修正原则为：

3.1 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准。

3.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。

3.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价。

3.4 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。

注：同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商对修正后的报价不确认的，其投标无效。

4、关于小微企业、福利性企业的说明：

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：

4.1 如供应商为小型、微型企业，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）文对其所投货物为小型和微型企业产品的价格给予10%的扣除，扣除后的价格为其评标价。

4.2 供应商若属于小微企业，按投标文件格式要求填写声明函。

4.3 关于监狱企业、福利企业：视同小微企业。

5、关于同品牌的说明：

若供应商所投核心产品均为同一品牌，且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标供应商推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会小组按照随机抽取的方式确定一个供应商获得中标供应商推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

非单一产品采购项目中，采购人根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品。多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

核心产品为两个及以上时，当所有核心产品品牌均相同时，在评审时按同一供应商计算；部分核心产品品牌相同时按不同供应商计算。

6、关于调整优化节能产品、环境标志产品的说明

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〔2019〕9号）规定，政府采购属于品目清单中产品时，在技术、服务等指标同等条件下，应当优先采购品目清单所列的产品，执行的相关措施详见“商务和技术评分细则-节能环保产品”：

注：①节能产品、环境标志产品是指政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范的“品目清单”中的有效期内的产品。

②在招标时供应商应提供加盖供应商公章的有效证明材料。

③如同一产品既属于节能产品清单，又属于环境标志产品清单，不重复加分。

7、政府采购信用担保和信用融资

7.1 为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能作用，有效缓解中小企业融资难等问题，根据财政部财库〔2011〕124号文件的精神，陕西省财政厅制订了《陕西省政府采购信用担保试点工作实施方案（试行）》，为参与陕西省政府采购项目的供应商提供政府采购信用担保，并按照程序确定了合作的担保机构。中标供应商缴纳履约保证金时可自愿选择通过政府采购信用担保合作的担保机构出具的保函形式缴纳。

7.2 根据《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》陕财办采〔2018〕23号规定，中小企业获得政府采购合同后，凭政府采购合同向银行提出融资申请。中小企业可根据各银行提供的方案，自行选择符合自身情况的金融产品，并根据方案中列明的联系方式和要求向相关银行提出信用融资申请，对拟用于信用融资的政府采购合同，供应商在签署合同时应当向采购单位或采购代理机构申明或提示该合同将用于申请信用融资，并在合同中注明融资银行名称及在该银行开设的收款账号信息。

7.3 供应商如果需要进行政府采购信用融资贷款服务的，按照文件规定的程序申请办理，具体规定可登录陕西省政府采购信用融资平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>）中查询了解（详见附件1、附件2）。

8、履约保证金

8.1 采购人可根据项目特点、供应商诚信等情况降低履约保证金缴纳比例，具体详见第二章、供应商须知附表。

8.2 履约保证金交纳时间：发出中标通知书后、签订采购合同前。招标文件要求供应商提交履约保证金的，供应商可通过支票、本票、汇票、网上银行支付等非现金形式交纳，也可通过履约担保函（包含纸质保函、电子保函）形式提交，其中采用纸质保函的，应当提交保函原件；采用电子保函的，可登录西安市公共资源交易平台【首页·>电子交易平台·>陕西政府采购交易系统·>企业端】，登录后切换到【我的项目】模块下，即可选择电子履约保函申请（点击申请后系统将自动跳转至电子保函业务平台，选择对应金融机构后，按要求填写相应信息进行申请）。

8.3 履约保证金缴纳形式：支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳。

8.4 采用履约保函形式时应注意以下事项：

①履约保函的受益人为采购人，供应商未能按合同规定履行其义务时，采购人有权从履约保证金中取得补偿。

②履约保函的内容包括但不限于保函申请人、项目名称（如分标段，还应写明所投标段）、担保金额、保函有效期（履约保函的有效期至少应覆盖至合同验收之日，履约保函有效期不足的，供应商应向履约保函签发机构办理担保续期手续）。

③担保金额不少于《供应商须知附表》中规定的履约保证金交纳金额。

④保函申请人须与供应商名称一致。若供应商为联合体形式，原则上可由联合体任意一方或多方作为保函申请人，然而对于电子保函，目前只能由下载电子招标文件的一方作为保函申请人。

8.5 退还履约保证金

在采购项目验收合格后，中标供应商持政府采购项目验收单，到履约保证金原收取人处办理退还手续，5个工作日内无息退还（针对支票、本票、汇票、网上银行等支付形式）/当场返还（针对纸质保函）/当场注销（针对电子保函）。

9、绿色建材

为落实关于印发《政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策项目实施指南》的通知（财库〔2023〕52号）及《关于扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知》（财库〔2022〕35号），对于供应商使用被纳入《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》的建材产品或者使用获得绿色建材评价标识、认证、获得环境标志产品认证的绿色建材产品，并提供相关指标的第三方检测或认证机构出具的检测报告、认证证书等证明性文件的，在技术等指标同等条件下，应当优先采购绿色建材产品。

10、“不见面开标”程序

“不见面开标”是依托政府采购云平台实现的供应商在线参与开标的一种组织形式。供应商无需抵达开标现场，即可在线实现开标、解密、澄清等操作。

10.1 供应商登录：开标前，请各供应商至少提前半小时登录西安市公共资源交易平台【首页·> 不见面开标】系统。

10.2 主持人宣布开标：提交投标文件截止时间过后，系统将不再接收任何投标文件。

10.3 解密投标文件：供应商在收到主持人“开始解密”指令后，应使用“加密该投标文件的 CA 锁（必须是同一把锁）”在线完成投标文件解密。除因【西安市公共资源交易中心】断电、断网、系统故障及其他不可抗力等因素，导致“不见面开标”系统无法正常运行外，供应商应在规定的解密时间内完成解密。

10.4 唱标：对于公开招标项目，“不见面开标”系统将自动展示供应商名单及其投标报价。

10.5 开标结束：进入评审环节。供应商请保持在线，评审期间评标委员会可能会要求供应商做相应的澄清。因供应商擅自离席造成的不利后果，由供应商自行承担。

“不见面开标”系统操作说明：详见西安市公共资源交易平台【首页·> 服务指南·> 下载专区】中的《西安公共资源交易不见面开标大厅供应商操作手册》。

链接地址：

<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/fwzn/004003/20200426/bc8b2c1e-abe2-4168-913c-68ff93345faf.html>

10.6 开标过程全程录音录像，并存档备查。

10.7 供应商代表对开标过程和开标记录有疑义的，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，应当在开标过程中及时提出询问或回避申请。

10.8 各供应商在开标、评标期间应保持在线状态。对未在规定时间内和要求范围内完成签到、解密、答复、澄清、报价修正等指令的，视为其放弃，由供应商自行承担相应后果。

10.9 开标环节投标文件视为无效的情形

(1) 供应商放弃或拒绝对电子投标文件进行解密的；

(2) 因供应商自身原因，导致未在规定的解密时限内完整解密的，如忘带 CA 锁、或携带的 CA 锁与加密文件的 CA 锁不同、或使用旧版招标文件编制投标文件等情形；

(3) 上传的电子投标文件无法正常打开的；

(4) 政府采购法律法规规定的其他无效情形。

11、评标程序

11.1 供应商资格审查：开标结束后，由采购人委派的资格审查小组对投标文件中的供应商资格证明文件进行审查。资格审查小组由 3 人以上单数组成，采购人应出具书面授权函，并指定组长。

供应商所提供的资格证明文件应图文清晰、易于辨识，否则由此带来的不利后果由供应商自行承担。资格审查结束后，资格审查小组成员应当对审查结果进行签字确认；对未通过资格审查的供应商，资格审查小组应当场告知其未通过的原因。

11.2 供应商符合性审查：由评标委员会对通过资格审查供应商的投标文件进行符合性审查。

11.3 评审过程：评标委员会对符合性审查合格供应商的投标文件认真阅读，并对采购内容、商务部分及技术部分等内容进行详细的评审。各供应商应评标委员会的要求对投标文件中商务及技术、服务等内容按要求进行补充、完善、澄清、承诺，但补充完善的内容必须在其被授权范围内。评标委员会以补充、完善后的内容作为评审的依据。

11.4 突发状况的应急处置

在开、评标过程中，如因停电、断网、电子化系统故障等特殊原因导致电子化开、评标工作无法正常进行时，采购代理机构将及时汇报政府采购监管部门，并等待或中止后续活动。

十二、评审办法及内容

坚持公平、公正、科学、择优、合理低价、禁止不正当竞争。

本次招标采用综合评分法，详见本节评分标准。

评审内容

投标文件符合性评审：包括商务符合性和技术符合性审查。内容如下：

1.1 商务部分评审内容：包括投标报价完整、合理、有效、质量标准、交货期、质保期对招标文件的响应等商务评审内容。

1.2 技术部分评审内容：包括所投产品选型、配置、功能满足招标文件要求，产品相关资料，项目实施方案、投入项目组成人员安排、确保质量的技术组织措施、针对本项目可能出现的各类突发情况提供应急解决方案、技术培训措施、售后服务、节能产品或环境标志产品相关材料等。

2、评标须知

2.1 凡未通过符合性评审的投标文件即作为无效文件，不得进入后续评审工作。

2.2 评标委员会对投标文件中的内容有疑问的部分，可以向供应商质询并要求该供应商做出书面澄清，但不得对投标文件做实质性修改，质询工作应当由全体评标委员会成员参加。对于实质性不符合招标文件的，评标委员会有权予以拒绝。质询工作应做书面记录，采购人代表、评标委员会成员应在记录上签字确认。

2.3 评标委员会按照评分标准进行独立记名评分，其合计即为该供应商的综合得分，并汇总排序，选定得分最高者为第一中标候选人。

3、评审标准及办法

3.1 资格审查

序号	审查内容	合格条件
1	供应商具有独立承担民事责任的能力。	供应商应具有独立承担民事责任的能力且具备向采购人提供相关货物及服务的企业法人、事业法人、其他组织或者自然人，企业法人应提供统一社会信用代码的营业执照；事业法人应提供统一社会信用代码的事业单位法人证；其他组织应提供合法证明文件；自然人提供身份证明文件；

2	供应商应授权合法的人员参加投标全过程	法定代表人授权委托书(附法定代表人身份证复印件)及被授权委托人身份证(法定代表人参加投标只须提供法定代表人身份证)；
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料,依法免税的供应商应具有税务部门出具的证明文件;依法不需要缴纳社会保障金的供应商,需具有社保部门出具的证明文件;
4	供应商具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供 2022 或 2023 年度财务审计报告或开标前 3 个月内供应商基本账户银行出具的资信证明;
5	供应商具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明;
6	供应商参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录	提供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的书面声明;
7	非联合体投标	非联合体投标声明;
8	供应商信用信息	采购人或采购代理机构将在投标截止日当天资格审查阶段通过(信用中国(www.creditchina.gov.cn))和(中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn))网站对供应商的信用情况进行查询(符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库(2016)125 号)文件中信用查询的要求),并将网页截图附在评审资料中。

评定结果：由资审小组对上述资料进行审查，以上内容有一项不符合要求，则投标文件的资格审查为不合格，投标文件无效，无资格进入后续评审阶段。

3.2 符合性审查

序号	审查内容	合格条件
1	供应商名称与营业执照、西安市公共资源交易中心交易平台一致；	符合招标文件要求
2	投标文件、投标函加盖供应商公章及经法定代表人或被授权委托人签字或盖章；	符合招标文件要求
3	投标文件有投标有效期且投标有效期达到招标文件的要求；	符合招标文件要求
4	供应商针对同一货物及服务未出现选择性报价；	符合招标文件要求
5	符合商务、技术要求，不存在重大负偏离；	符合招标文件要求
6	电子投标文件的“文件制作机器码”和“文件创建标识码”通过评标系统的雷同性分析；	符合招标文件要求
7	投标文件无采购人不能接受的条件；	符合招标文件要求
8	符合招标文件规定的其他实质性要求；	符合招标文件要求
9	未违反《中华人民共和国政府采购法》有关规定和招标纪律。	符合招标文件要求

评定结果：由评标委员会对上述资料进行审查，以上内容有一项不符合要求，则投标文件的符合性审查为不合格，投标文件无效，无资格进入后续评审阶段。

3.3 供应商的投标报价大于最高限价，即为无效报价。

3.4 投标文件报价出现本章第十一条第 3 项“投标报价”所列需要修正情形，但供应商对修正后的报价不予确认的，其投标无效。

3.5 当评标委员会认为某个供应商的投标报价或者某些分项报价明显不合理，有可能影响服务质量和不能诚信履约的，可要求该供应商在规定的期限内提供书面文件予以解释说明，并提交相关证明材料；否则，评标委员会认定该供应商投标报价无效，其投标文件为无效文件。

3.6 商务和技术评分细则

满分：100 分，综合评分法。各分项分值分配如下：

<p>投标 报价</p>	<p>30 分</p>	<p>价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/有效报价）×价格权重（30%）×100</p>	
<p>业绩 证明</p>	<p>5 分</p>	<p>提供 2021 年 01 月 01 日以来类似项目业绩合同（以合同签订时间为准），每份计 1 分，满分 5 分。 （注：以上证明文件在投标文件中附业绩合同扫描件并加盖公司公章。）</p>	
<p>技术 响应</p>	<p>53 分</p>	<p>1、所投产品选型、配置、功能满足招标文件要求，性能好、符合相关国家标准规范，本项满分 15 分。未提供不计分。</p>	<p>产品描述详细、完整，设备选型合理、功能齐全，完全满足招标文件中所有技术参数要求的计 10 分。技术参数有低于招标文件要求的，每一项扣 0.5 分，扣完为止。 在全部满足招标技术参数的前提下，技术参数优于招标文件规定的相应技术参数的，每一项加 0.5 分，加分合计至 5 分时为止。</p>
		<p>2、产品相关资料：投标产品</p>	<p>所投产品规格指标、功能较好，技术资料齐全计（4~7]分。</p>

	<p>附有详细的产品技术资料(包括但不限于认证证书或产品宣传彩页或检测报告或官网功能截图等),本项满分 7 分。未提供不计分。</p>	<p>所投产品规格指标、功能内容简单,技术资料相对齐全计 (0~4]分。</p>
	<p>3、项目实施方案,包括供货安排,仓储、运输及派送、安装调试等,具有全面性、可行性、针对性,方案明确,布局规范。本项满分 8 分。未提供不计分。</p>	<p>实施方案完整全面、明确可行、有针对性、细节考虑到位计 (4~8]分。 实施方案简单片面,相关描述不完整,可行性、针对性低计 (0~4]分。</p>
	<p>4、根据投入项目组成人员安排,项目组织机构健全,人员经验丰富、配备合理,根据响应程度计 (0~5]分。本项满分 5 分。未提供不计分。</p>	
	<p>5、确保质量的技术组织措施,包括进货渠道、质量保证等相关证明材料(包括但不限于产品的合法来源渠道、授权书、产品合格证等)。本项满分 8 分。未提供不计分。</p>	<p>货源渠道正规,具备相关质量证明文件,质量保障措施完整、详尽,根据响应程度计 (4~8]分。 对产品质量保障描述含糊,证明文件缺失,措施简单不够完备计 (0~4]分。</p>
	<p>6、针对本项目可能出现的各类突发情况提供应急解决方案,根据响应程度计 (0~5]分。本项满分 5 分。未提供不计分。</p>	
	<p>7、供应商针对本项目有详细可行的技术培训措施:培训计划完善,内容充实,安排合理,保证使用单位能熟练操作维护和正常使用,根据响应程度计 (0~5]分;本项满分 5 分。未提供不计分。</p>	

售后服务	10 分	具有完善的售后服务保障体系，对交货期内人员到位情况、质保期的长短及质保期内的响应时间以及备品、备件供应计划（方案还应当包含不能完全履行售后服务时愿意接受相关处罚的承诺），售后服务方案合理、及时有效与实际需求相符合，内容详细完整，根据响应程度计（7~10]分，方案较为合理，内容较为详细完整，根据响应程度计（4~7]分，内容片面含糊、不完整，根据响应程度计[0~4]分；本项满分 10 分。未提供不计分。
节能环保产品	2 分	提供产品为节能产品或环境标志产品，并提供相关材料的（详见说明 3），每提供一项得 0.5 分，本项最高得 2 分。未提供不计分。

说明 1：关于小微企业 福利性企业的说明，

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：

a. 如供应商为小型、微型企业，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）文对其所投货物为小型和微型企业产品的价格给予 10%的扣除，扣除后的价格为其评标价。

b. 供应商若属于小微企业，按投标文件格式要求填写声明函。

c. 关于监狱企业、福利企业：视同小微企业。

说明 2：关于同品牌的说明：

若供应商所投核心产品均为同一品牌，且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标供应商推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会小组按照随机抽取的方式确定一个供应商获得中标供应商推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

非单一产品采购项目中，采购人根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品。多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

核心产品为两个及以上时，当所有核心产品品牌均相同时，在评审时按同一供应商计算；部分核心产品品牌相同时按不同供应商计算。

说明 3：关于调整优化节能产品、环境标志产品的说明

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〔2019〕9号）规定，政府采购属于品目清单中产品时，在技术、服务等指标同等条件下，应当优先采购品目清单所列的产品，执行的相关措施详见“商务和技术评分细则-节能环保产品”：

注：1、节能产品、环境标志产品是指政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范的“品目清单”中的有效期内的产品。

2、在招标时供应商应提供加盖供应商公章的有效证明材料。

3、如同一产品既属于节能产品清单，又属于环境标志产品清单，不重复加分。

说明 4：关于绿色建材的说明

为落实关于印发《政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策项目实施指南》的通知（财库〔2023〕52号）及《关于扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知》（财库〔2022〕35号），对于供应商使用被纳入《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》的建材产品或者使用获得绿色建材评价标识、认证、获得环境标志产品认证的绿色建材产品，并提供相关指标的第三方检测或认证机构出具的检测报告、认证证书等证明性文件的，在技术等指标同等条件下，应当优先采购绿色建材产品。

说明 5：（1）评委打分超过得分界限或未按本方法赋分时，该评委的打分按废票处理。

（2）各种计算数字均保留两位小数，第三位“四舍五入”。

（3）评标委员会根据以上内容打分，由高到低进行，推荐出中标候选人。评标委员会依据评审结果写出评审报告，送采购人审定。

十三、特殊情况处理

1、若出现综合得分并列时，投标报价得分高者为第一中标候选人，若投标报价和技术得分两项得分相同，则由全体评标委员会成员无记名投票，得票高者为第一中标候选人。

2、评标过程中，若出现合格供应商少于三家时，本项目按废标处理并报监督管理机构批准重新组织招标。

十四、中标、询问及质疑

1、确定供应商

(1) 采购代理机构在评审结束后 2 个工作日内将评审报告送采购人确认。采购人在收到评审报告后 5 个工作日内，从评审报告提出的成交候选供应商中，按照得分排序由高到低的原则确定中标供应商。

(2) 采购代理机构在中标供应商确定后 2 个工作日内在“陕西省政府采购网”、“全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）”公告中标结果并发放《中标通知书》，公告中标结果时应当同时公告中标供应商的评审总得分。

(3) 在公告中标结果的同时，采购代理机构将向中标供应商发出中标通知书，中标供应商在领取中标通知书时提供一正两副纸质投标文件用于备案。

(4) 采用综合评分法评审的，供应商可登录【全国公共资源交易中心（陕西省·西安市）】网站【首页·> 电子交易平台·> 企业端】，登录后切换到【我的项目】模块，依次点选【项目流程·> 项目管理·> 评标结果查看】，查看本单位的最终得分与排序。

2、询问及质疑

2.1 询问及质疑依据《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》、《政府采购质疑和投诉办法》及相关法律法规处理。供应商在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

2.2 质疑方式：

① 在线质疑：

登录西安市公共资源交易平台【首页·> 电子交易平台·> 企业端】，在【我的项目】中点击“项目流程·> 提出质疑”，填写表单并提交质疑。

② 书面质疑：

书面质疑函应按照财政部国库司制定的《政府采购供应商质疑函范本》（见下方链接）进行填写，签字、盖章后提交至采购人、采购代理机构。

质疑函范本地址：<http://download.ccgp.gov.cn/2018/zhiyihanfanben.zip>

2.3 供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖单位公章，公章不得以合同章或其他印章代替。供应商委托代理人提出质疑的，应当同时提交供应商签署的授权委托书。

2.4 质疑函应以书面方式递交。

2.5 质疑函递交联系方式：

采购代理机构名称：西安辰和工程咨询有限公司

电 话：029-87563729

地 址：西安高新区锦业路 59 号高科智慧园 B 座四层

2.6 采购代理机构不做未中标原因的解释。

2.7 有下列情形之一的，属于无效质疑：

① 对招标文件提出质疑的质疑人不是依法获取招标文件的潜在供应商；对采购过程、中标结果提出质疑的质疑人不是参与本次政府采购项目的供应商；

② 超过法定期限或未以书面形式提出的；

③ 缺乏必要的证明材料，或捏造事实、提供虚假材料，或以非法手段取得证明材料的；

④ 质疑函没有合法有效的签字、盖章或委托授权书的（代理人提出质疑和投诉，应当提交供应商签署的授权委托书）；

⑤ 针对同一采购程序环节又提出其他质疑事项的，或质疑答复后就同一事项再次提出质疑的；

⑥ 不符合法律、法规、规章和政府采购监管机构规定的其他条件的。

3、投诉

（1）质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部 94 号令）相关规定向同级财政局政府采购管理处提出投诉。

(2) 供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。供应商提出投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按财政部《投诉书范本》给定的格式进行填写。

投诉书范本地址：<http://download.ccgp.gov.cn/2018/tousushufanben.zip>

4、恶意质疑、投诉的法律后果

(1) 对捏造事实、提供虚假材料进行质疑、投诉的行为予以严肃处理：

《政府采购质疑和投诉办法》（财政部 94 号令）规定，投诉人在全国范围内十二个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。对于捏造事实、或提供虚假材料、或以非法手段取得证明材料（证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料）进行投诉的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，并禁止其一至三年内参加政府采购活动。

(2) 对捏造事实诬告陷害他人、诽谤他人的法律适用：

《中华人民共和国刑法》第 243 条【诬告陷害罪】捏造事实诬告陷害他人，意图使他人受刑事追究，情节严重的，处三年以下有期徒刑、拘役或者管制；造成严重后果的，处三年以上十年以下有期徒刑。

《中华人民共和国刑法》第 246 条【侮辱罪、诽谤罪】以暴力或者其他方法公然侮辱他人或者捏造事实诽谤他人，情节严重的，处三年以下有期徒刑、拘役、管制或者剥夺政治权利。

十五、合同授予

1、中标通知书是合同的重要组成部分。

2、招标文件、中标人的投标文件及评审过程中有关的澄清文件均作为合同附件。

3、签订合同

中标人在收到中标通知书后 30 日内，应按招标文件的要求与采购人签订合同。采购人在合同签订后 2 个工作日内将政府采购合同在陕西省政府采购网进行公示。中标或者成交供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中

标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

十六、履约验收

采购人应当依法组织履约验收工作，根据采购项目的具体情况，自行组织项目验收或者委托采购代理机构组织验收。验收时，应当成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收，验收结束后，由验收相关方共同签署验收报告，验收报告中应列明各项标准的验收情况，验收各项资料应当存档备查。

十七、代理服务费

由中标人支付代理服务费，代理服务费参照《国家计委关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》（计价格〔2002〕1980号）和发改办价格〔2003〕857号以及发改价格〔2011〕534号文中规定的标准执行，按差额定率累进法收取费用。根据差额定率累进计费方式，100万以下按1.5%收取，100万-500万按1.1%收取，500万-1000万按0.8%收取，1000万-5000万按0.5%收取。

十八、其他

1、如果发生下列情况本项目按废标处理并报监督管理机构批准重新组织招标：

- 1.1 有效供应商不足三家。
- 1.2 所有供应商的投标报价超过采购预算或者最高限价，采购人不能支付的。
- 1.3 评标委员会三分之二以上评委认定所有投标报价存在价格不实的现象。
- 1.4 有证据证明有围标现象的发生。

2、拒绝商业贿赂

2.1 遵照陕西省财政厅的规定，采购人、采购代理机构、供应商和评标委员会在政府采购活动中，都要签订相应的《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》，并对违反承诺的行为承担全部责任。

2.2 供应商必须填写一份《拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》（附件）。

3、供应商须遵守“西安市公共资源交易中心”相关规定。

附件 1

“政采贷”业务介绍

1、政采贷，即政府采购合同融资，是银行机构以政府采购诚信考核和信用审查为基础，凭借中小企业取得并提供的政府采购合同，按优于一般中小企业贷款的利率直接向申请贷款的中小企业发放贷款的一种新融资方式。政府采购贷特点政采贷以中小企业的政府采购信用和国库集中支付作为履约保障的政府采购合同为基础，借力政府采购诚信保障，提供了银企对接的机会和相关的服务支持（国际港务区政府采购信用融资联系人：赵玮 029-83332219，15802952923）。

附件 2

供应商融资申请操作手册

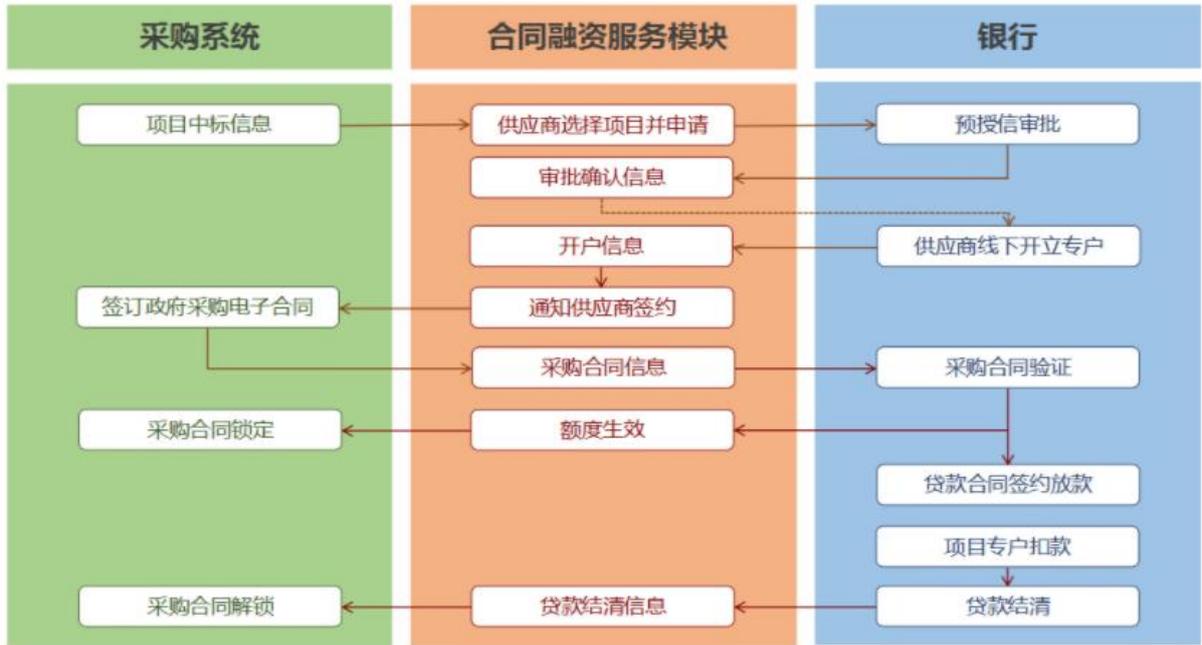
政府采购合同融资是指在地方财政部门引导下，参与政府采购中标（成交）的供应商可凭政府采购合同向银行申请信用融资，银行按优于一般中小企业贷款利率发放贷款的融资模式。这种融资模式以国库集中支付作为履约保障的政府采购合同为基础，借力政府采购诚信保障，提供了银企对接的机会，缓解了企业融资困境。

业务办理流程简介：

政府采购合同融资申请获批的必要条件之一，是供应商将意向申请银行指定的资金受监管账户签入采购合同，获得银行认可，以保障银行回收贷款路径安全。企业可在签署采购合同前完成在意向申请银行开户，并将开户账号签入采购合同作为唯一收款账户；如申请融资时已签署采购合同的，企业应将意向申请银行开户账号通过采购合同变更的方式，将开户账号签入采购合同作为唯一收款账户，无论哪种情况，最终的采购合同都需要获得银行的认可，才能获得银行的正式授信。

业务流程简图如下：

业务流程简图如下：



未签订采购合同申请流程



已签订采购合同申请流程

1、首页

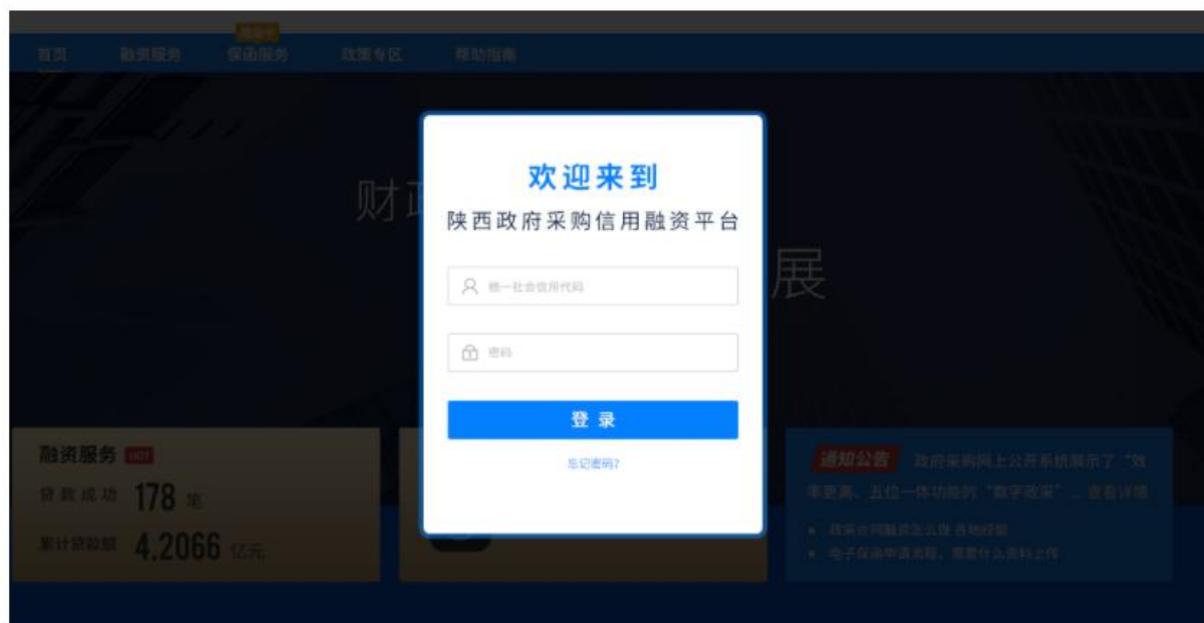
系统首页主要呈现省政府采购合同融资相关政策法规、申请基本流程、成交数据统计，及供应商帮助内容，供应商企业可由“我的账户”登录，如下图：



2、登录及企业资料确认

2.1 账号登录

陕西省政府采购网的注册用户，点击首页右上角“我的账户”按钮，凭企业统一信用代码直接登录，默认密码为 123456，即进入首页默认账号登录，如下图：



初次登录的平台的用户，需修改登录密码，并绑定在陕西省政府采购网预留的手机号，绑定手机后，提示绑定成功，返回首页。

2.2 企业资料确认

供应商企业首次登录成功后须确认或补全企业资料，点击“提交”按钮，提示修改成功：

The screenshot shows a web interface for 'My Information' (我的资料) in a 'User Center' (用户中心). The page is divided into two main sections: 'Company Basic Information' (企业基本信息) and 'Company Other Information' (企业其他信息). The 'Company Basic Information' section includes fields for company name (测试供应商CC-1), unified social credit code (91110105344300525L), business type (事业单位), business period (2019-05-15 to 2019-06-29), legal representative (供应商C), legal representative phone number (13851648879), legal representative ID number (110101199003075736), and legal representative ID validity period (2019-05-15 to 2019-07-01). The registration address is set to Beijing, Dongcheng District, Donghuanmen Street, Xinjiang Uygur Autonomous Region Turpan City Tokson County. The 'Company Other Information' section includes fields for government procurement cooperation years (22), two-year government procurement supply amount (70000000), registered capital (53635), last year's operating income (89000), last year's government procurement contract amount (11111), and last year's government procurement contract amount as a percentage of total operating income (100%). The main business is listed as 'c地点'. Both sections have 'Submit' (提交) and 'Cancel' (取消) buttons.

资料保存成功，即可以开始使用本系统所有功能。

3、可融资项目及融资意向

3.1 查看可融资项目

如果企业有中标项目或成交合同，在“可融资项目”菜单中可见所有项目和合同的列表，如下图：



在列表页选择需要融资的项目或合同，点击“申请贷款”按钮开始发起融资申请，跳转到填写融资意向书页面。

如果可融资项目较多，可通过输入关键字搜索相关中标项目或成交合同。

3.2、填写信用融资意向书

为确保您的企业和个人信息在融资过程中被合法使用，需要您在平台补充一些必要信息并授权这些信息用于融资中必要的风险评估、征信查询等环节。如有错误可点击修改按钮，返回修改资料；确认填写信息完整无误后点击“下一步”。如下图：

当前位置：我的项目/合同 > 提交意向书

政府采购合同融资意向书

本公司自愿选择政府采购合同融资方式申请省公安厅2020-96智慧新指挥之互联网智能报警平台（一期）项目的贷款，并同意将以下信息用于银行征信及贷款审核。

企业基本信息

企业名称：测试供应商CC-1	统一社会信用代码：91110105344300525L
经营期限：2019-05-15-2019-06-29	对公客户类型：一般类公司
政采成功合作年限：22 年	近两年政采合同额：70000000 元
上年营业额：89000 元	上年政采合同额：11111 元
上年政采合同额占总营业额：100 %	
注册地址：新疆维吾尔自治区吐鲁番市托克逊县	

企业主（实际控制人）信息 （必须作为共同借款人）

[修改](#)

姓名：BJ	学历：初中毕业
国籍：中国	身份证件类型：居民身份证
证件号码：110120199012121231	证件有效期：2013-04-10~2026-05-28
手机号码：18537633761	

企业贷款意向

• 期望贷款金额： 元

• 可接受利率（年化）： %

• 预计用款周期：

• 贷款资金用途：

请选择拟办理贷款机构所在地：

<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="市"/>	<input type="text" value="区"/>	<input type="text" value="街道"/>
-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	---------------------------------

当前申请贷款项目：省公安厅2020-96智慧新指挥之互联网智能报警平台（一期）

确认填写信息完整无误后点击“下一步”，选择意向银行：



点击“提交融资意向”按钮，提示提交成功，并可直接点击“申请进度”查看融资进度：



4、查看申请审批进度

提交融资意向后，银行对申请的审批进度会在“我的贷款-申请进度”中显示，如有审批进度更新，会在相关节点有消息提示，可按消息提示的内容进行相关操作：



当申请被银行拒绝或其他原因终止时，企业可以重新发起申请。

5、查看贷款还款进度

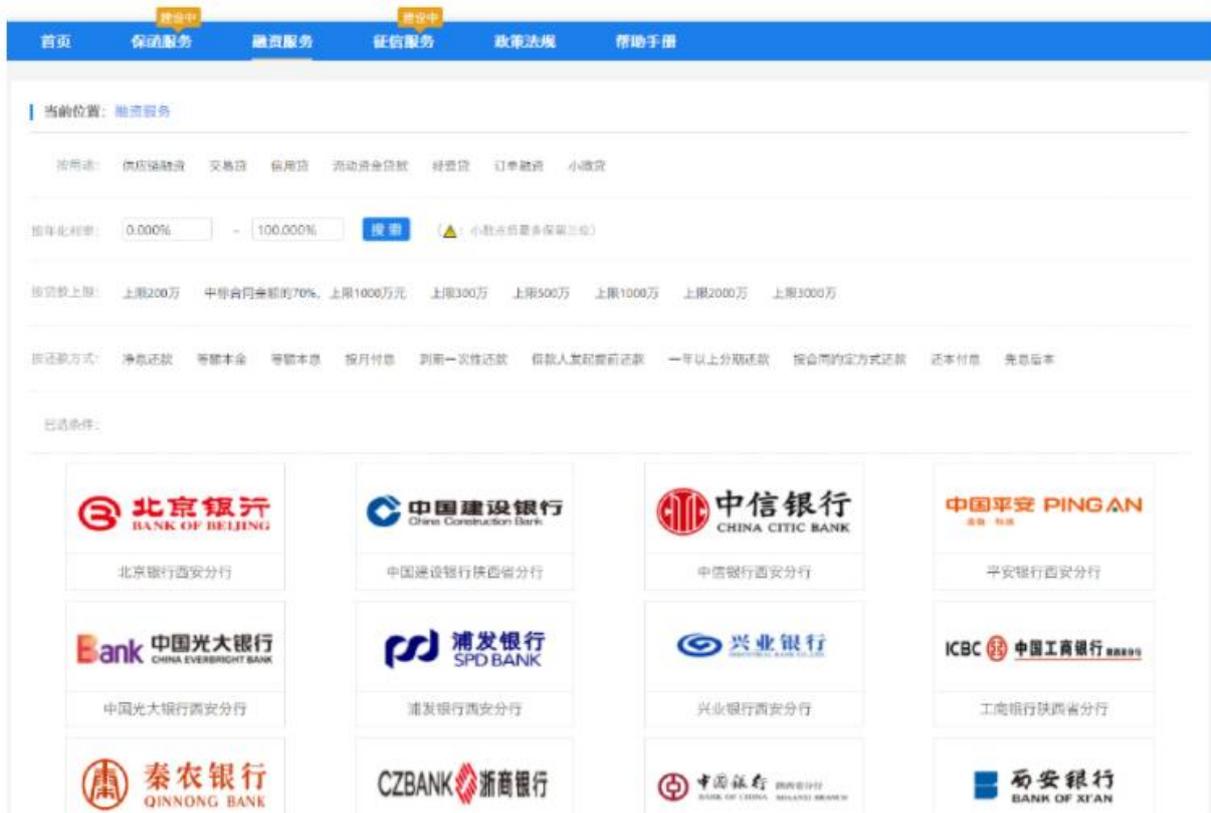
企业与银行签订贷款合同后，可在“我的贷款-贷款合同”中查看该笔贷款的还款执行进度：



6、查看融资服务及产品详情

6.1 查看融资服务产品列表

所有人都可通过该模块了解产品的基本情况，并且选择筛选条件查看最适合的融资产品：



6.2 查看融资产品详情

点击贷款超市的产品图片，可查看该产品的详情：



在登录状态下点击我要申请贷款可跳转到查看可融资项目页面。

第四章 采购内容

序号	部室名称	设施设备名称	规格参数	单位	数量	配送地点 (学校名称)
西安市浐灞第四初级中学						
1	化学实验室	智慧黑板 1	智慧黑板（≥86 寸） 一、整体设计 1. 设备采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质，整体尺寸：宽 ≥4200mm，高 ≥1200mm。 2. 设备采用 ≥86 寸超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 ≥3840 × 2160。 3. 支持在 Windows 及 Android 系统中进行 40 点或以上触控。 二、音视频系统 1. 设备内置 2.2 声道扬声器，位于整机上边框，顶置发声，≥2 个 10W 前朝向高音扬声器，≥2 个 20W 上朝向中低音扬声器 2 个，额定总功率 ≥60W。 2. 设备可设置高级音效，可在左右声道平衡显示范围中更改；中低频段调节范围 125Hz~1KHz，高频段调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示 -10dB~10dB 调节范围。 3. 设备支持标准、听力、空间感知等音效模式，空间感知音效模式可通过麦克风采集教室环境声音，生成符合当前教室环境的频段、音量、音效。 4. 设备内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度 ≥180°，拾音距离 ≥12m。 5. 在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当出现人物、建筑等元素时，自动调整对比度、饱和度、色调色相值、高光等。 6. 设备支持设置类纸质护眼显示，可实现纹理调整，同时画面各像素点灰度不规则，支持纸质的纹理有：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸；支持透明度调节，支持色温调节。 三、整机功能	台	2	西安市浐灞第四初级中学

		<p>1. 设备内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥ 3个，视场角≥ 140度，可拍摄生成≥ 1600万像素的照片。</p> <p>2. 可同时输出至少 3 路视频流，支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览。</p> <p>3. 摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。</p> <p>4. 设备支持提笔书写，在 Windows 系统下，当检测到笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式，无需点击任何功能设置。</p> <p>5. 设备触摸支持动态压力感应，支持无电子功能的书写笔书写或点压时，屏幕能感应压力变化，书写或点压过程的笔迹呈现粗细变化。</p> <p>6. 设备书写触控延迟$\leq 25\text{ms}$，支持同一支笔的笔头、笔尾可书写不同的颜色。</p> <p>7. 设备支持手笔分离，通过提笔书写打开批注功能后，可手笔分离，使用笔正常书写的同时，可使用手进行点击操作。</p> <p>8. 设备内置双 WiFi6 无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。设备支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。</p> <p>9. 手机投屏支持智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，无需输入投屏码或扫码获取投屏码。</p> <p>10. 安卓系统版本不低于 Android 13.0。</p> <p>四、电脑配置</p> <p>1. 采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>2. 搭载 Intel 酷睿 i5 或以上配置 CPU。内存：≥ 8 GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：$\geq 256\text{GB}$ SSD 固态硬盘或以上配置。</p> <p>白板软件</p> <p>1. 备授课一体化，具有备课及授课模式。</p> <p>2. 配备个人账号，并与云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。</p> <p>3. 为老师提供可扩展，安全可靠不小于 15TB 云存储空间。</p> <p>4. 具备集体备课功能，支持上传教案、</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>课件等资源发起集体备课研讨，还可通过手机号邀请外校老师，方便跨校教研。参会人可发表观点，批注成集体备课报告，查看并下载报告。</p> <p>5. 在线音视频研讨。</p> <p>6. 支持电子化听评课，通过扫码等方式获取课件并评课，评课结束后能导出评课报告和听课记录等信息。</p> <p>7. 通过实时音视频将课堂教学现场进行实况直播，实现异地听课、评课，直播听评课结束后生成直播回放。</p> <p>8. 提供≥100 节党建微课视频，包含革命、建设、改革、复兴等篇章。视频支持关键帧打点标记，播放过程中可跳转至标记位置，截图插入课件。</p> <p>9. 提供涵盖语文、数学、英语、物理、化学等学科全部教学章节的≥100000 份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，支持教师在线评分。</p> <p>10. 提供覆盖各学段的古诗词、古文教学资源：包含原文、白话翻译、作者介绍、朗诵音频等。内嵌诗词百科链接，作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人分类，支持搜索查找功能。</p> <p>11. 数学函数公式：支持中英文、数学公式的编辑输入，提供≥70 个数学符号及模板；预置≥40 个常用数学公式，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。</p> <p>12. 数学函数图像：可快速生成一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等图像，也可自定义输入函数表达式生成图像。</p> <p>13. 英文智能语义分析模块，可对英文的拼写、句型、语法等进行错误检查，并可一键纠错。</p> <p>14. 插入国际音标表，可直接点击发音，支持整表和单个音标卡片插入。支持将字母、单词、句子转写为音标，并可插入到课件中形成文本。</p> <p>15. 提供化学方程式快速编辑工具，输入一个化学元素，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，可直接选择使用。</p>			
--	--	--	--	--	--

			<p>控制平台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 系统布局：系统基于 SaaS 布局，应用界面采用 B/S 架构设计，支持学校管理员在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作。 2. 多类型设备接入：包含班班通设备、录播设备、班牌设备、校园屏显设备、学生平板等设备。 3. 登录方式多样性：支持账号/密码、手机扫码登录。 4. 批量关联：支持通过设备辅助管理软件，在单台班班通设备关联学校代码后，自动发现并关联同网段下其他班班通设备。 5. 引导式管理：支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供设置无人使用自动关闭功能；支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能；支持分析设备访问的网址信息，标识违规网址，提供一键禁止访问功能。 6. 设备系统盘管理：支持清理系统盘备份、缓存、日志等垃圾文件；支持大文件迁移，如将系统盘视频、图片、音乐及文档等文件迁移至其他盘符。 7. 弹窗拦截：支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口。 8. 冰点还原：支持远程批量设置设备的冰冻状态，支持实时监测设备冰点存在的风险。 9 设备巡视：支持同时查看≥ 9个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面。 10. 远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面。 <p>提供相关证明材料。</p>			
2	化学实验室	学生实验桌	<p>尺寸：约 1200×600×780mm</p> <p>台面：实验室用陶瓷桌面板，一体化陶瓷台面，台面上釉工艺处理，耐高温（长</p>	张	56	西安市灞桥区第四初级中学

			<p>时间耐温≥ 1300度)、耐刻刮、防静电、耐腐蚀、防垢易清洁、防霉、防水等,四周边缘采用$\geq 35\text{mm}$厚工程塑料一体注塑成型进行包边,前沿设$\geq 50\text{mm}$高挡水边。</p> <p>桌体:新钢塑镂空结构(工字形)</p> <p>桌脚:内置承重部分采用$\geq 60 \times 40 \times 1.6\text{mm}$矩形铝镁合金,横档采用$\geq 30 \times 40 \times 1.6\text{mm}$矩形铝镁合金;外置装饰柱、装饰盖均采用ABS工程塑料一次注塑成型。</p> <p>书包盒:规格:$\geq 425 \times 305 \times 110\text{mm}$(每组$\geq 2$个),采用ABS工程塑料一次注塑成型,预留学生凳挂靠口;固定横梁采用$\geq 30 \times 30 \times 1.2\text{mm}$矩形构件,书包挂架采用$\geq 20 \times 25 \times 1.2\text{mm}$矩形构件,钢构件表面经酸洗、磷化、喷塑处理,框架横梁与桌脚之间均采用PC+ABS工程塑料合金连插件连接。</p> <p>吊板:采用$\geq 1.2\text{mm}$厚冷轧钢板折弯成型,表面经酸洗、磷化、喷塑处理。</p> <p>可调脚:采用ABS耐蚀注塑专用垫。</p> <p>提供相关证明材料。</p>			
3	化学实验室	学生实验凳	<p>1、产品规格:凳面直径$\geq 320\text{mm}$,高度$\geq 380-480\text{mm}$(高度可调);</p> <p>2、技术参数:凳面采用$\geq 3\text{mm}$厚聚丙烯一体注塑成型;学生凳选用气杆,与凳面连接处安装加宽加强防爆机构,气杆防尘套($\geq \varnothing 70 \times 170\text{mm}$)为聚丙烯一体注塑成型表面磨砂处理;支架选用半径为$\geq 230\text{mm}$五星脚,五星脚采用高强度尼龙材料一体注塑成型。</p> <p>提供相关证明材料。</p>	个	112	西安市浐灞第四初级中学
4	化学实验室	视频展台	<p>组合式智慧演示台</p> <p>规格:约$2650 \times 750 \times 850\text{mm}$</p> <p>结构:塑铝结构</p> <p>1.实验操作台面:规格$\geq 1500 \times 750\text{mm}$,采用一体化陶瓷台面,上釉工艺处理,耐高温、耐刻刮、防静电、耐腐蚀、防垢易清洁、防霉、防水,四周边缘采用$\geq 35\text{mm}$厚工程塑料软包边;</p> <p>2.主体结构:采用规格$\geq 30 \times 30 \times 1.2\text{mm}$铝型材,配以金属连接件组装而成。台身背板及侧板采用厚度$\geq 5\text{mm}$厚铝塑板,抽屉和储藏柜门板采用$\geq 16\text{mm}$厚E1级;</p>	张	2	西安市浐灞第四初级中学

			<p>3. 台身设计：多媒体展示台面采用工程塑料一次注塑成型，台面预留内置≥ 24寸电脑显示器空间，屏面位于台面中间。台身正面设置伸缩式键盘托，可同时容纳键盘和鼠标，采用静音滑轨；台身预留抽屉和储藏柜空间。预设内置视频终端集成处理设备空间。台身内可放置电脑主机箱，柜体四角采用圆弧设计，柜体内留有穿线孔；</p> <p>4. 水槽台：台面采用工程塑料整体模具一体注塑成型，四周边缘设计挡水边。台面集成有给排水 PVC 管、信号控制连接线、水嘴、溢水口及台式洗眼器。水嘴采用工程塑料模具注塑成型。水槽台下水口带有过滤网。水槽台内部设有水位传感器及排水装置，有自动排水和手动及紧急排水功能。</p> <p>5. 显示器尺寸：≥ 24 英寸，处理器：\geq Intel 酷睿 I5-8400 处理器，$\geq 4G$ 内存，$\geq 1TB$ 硬盘，配套键盘、鼠标。 提供相关证明材料。</p>			
5	化学实验室	实验椅	<p>1、产品规格：椅面$\geq 390 \times 430mm$，有效座位高度 420-540(高度可调)</p> <p>2、技术参数：椅面采用聚丙烯中空吹塑成型，接触面为防滑处理，采用曲面设计增加接触面积，符合人体工程学；学生椅选用气杆，与椅面连接处安装加宽加强防爆机构，气杆防尘套（$\geq \varnothing 70 \times 170mm$）为聚丙烯一体注塑成型表面磨砂处理；支架选用半径为$\geq 230mm$五星脚，五星脚采用高强度尼龙材料一体注塑成型。</p>	个	2	西安市浐灞第四初级中学
6	化学实验室	初中化学 3D 实验室软件	<p>1、软件采用 3D 引擎，可模拟真实教学实验场景，准确还原实验中火焰、变色、烟雾、气泡、沉淀、爆炸等变化，满足日常实验教学需求。</p> <p>2、化学实验内容需根据初中化学知识点分类。实验内容要求充分呈现课标中的演示实验与学生实验，支持在实验目录或实验过程中直接查看具体的实验内容简介，包含实验简介、实验目的、实验器材、实验步骤、实验结论、实验原理等内容，方便老师学生在使用中快速了解具体实验内容，提高课堂教学效率。</p>	套	2	西安市浐灞第四初级中学

		<p>3、软件采用互动教学模式，非视频类资源课件，所有实验均以第一人称视角进行，支持任意视角下对实验进行观察和交互式操作，要求根据普通初中化学课标标准提供的资源数量不少于 400 个，包含拓展性及探究性实验，提供与初中化学课标标准中知识点同步的完整实验不少于 80 个，实验资源支持关键词搜索，便于快速开展实验。</p> <p>4、为满足实验教学个性化需求，软件提供可供自由搭建组合的化学探究平台。</p> <p>（1）支持用户对实验器材的参数变量进行修改，支持用户创建的实验一键保存和再编辑，便于实验教学；</p> <p>（2）支持在既有实验场景内容下进行 2D/3D 一键切换，允许用户在 2D/3D 环境下利用探究平台提供的各种实验器材进行自由搭建和组合；</p> <p>（3）支持实验场景的个性化设定，支持对实验室温度气压等环境因素的自由设定等；支持添加 2D/3D 文本、表格、图表、2D 图片等实验辅助工具；</p> <p>（4）具有倾倒、震荡、注水、搅拌、沉淀、凝固等真实现象，化学药品试剂支持按质量(g)、摩尔质量(mol)或体积(ml)添加；支持查看容器内的药品信息及反应信息；支持对容器的名称、反应类型，反应速率等进行设置；</p> <p>（5）化学探究平台仪器和辅助器材数量不少于 50 款；实验过程中可添加的固体、液体及气体药品的总数量不少于 500 种，支持关键词、化学式搜索，便于快速查找所需药品器材；</p> <p>（6）软件支持用户自由搭建化学实验，支持电化学探究，可通过设置更改电学器件和电解质溶液，搭建所需的原电池或电解池装置。要求实验数据要求具有严谨的科学性，同时要求能准确的呈现真实实验现象。</p> <p>5、软件提供三维分子模型模块，要求能呈现课本中重点和常见的分子模型和晶体模型。</p> <p>6、软件提供中学常用的化学实验用品库，数量不少于 270 种，具有语音讲解</p>			
--	--	--	--	--	--

			<p>功能，部分实验器材支持功能演示动画，支持任意视角对实验器材及实验药品进行独立观察、展示，要求重点实验器材支持自由拆分，组合。</p> <p>7、软件提供实验室取用规则，要求规范性实验操作演示视频数量不少于 20 个，演示操作过程支持任意视角进行观察，便于学生学习掌握。</p> <p>8、软件提供实验截屏和微视频录制功能，支持用户在实验过程中根据教学需求选择；支持画笔功能，可在实验操作界面进行添加标注、重点区域圈划等，画笔笔迹支持撤销、擦除等功能，便于老师在实验讲解过程中进行重难点圈注。</p> <p>9、软件支持在交互式一体机、智慧黑板、便携式计算机、台式电脑、触控一体电脑等设备上运行使用。以上所有软件功能要求在同一软件系统平台中进行操作，支持在无互联网环境下正常操作使用。</p>			
7	化学实验室	智能控制电气柜	<p>规格：≥900×400×1800mm；</p> <p>智能控制电气柜内置总电源开关≥1 个，电源保护器≥1 个，PLC 控制器及功能扩展模块≥1 套，PLC 专用电源≥1 个，PLC 保护模块≥1 个、急停控制系统≥1 个，工作指示灯≥1 个，分组控制系统。</p> <p>（1）电源控制系统：PLC 智能化控制系统集中控制，可分组控制 AC220V 电源，具有过载、短路等保护功能；</p> <p>（2）照明控制系统：PLC 智能化控制系统集中控制，可分组控制日光灯，具有过载、短路等保护功能；</p> <p>（3）给排水控制系统：给水系统：设有总给水控制阀门，教师可以方便对全室供水系统进行控制。</p> <p>（4）自动排水系统：所有排水由智能化控制系统集中控制。</p> <p>（5）通风控制系统：采用风机矢量控制变频器。主要参数指标：1. 频率指示、异常指示、转速指示、状态指示等均由 LED 显示；2. 输入额定电压：三相 380V，±15%；3. 输入额定频率：50/60HZ；4. 控制方式：空间电压矢量控制；5. 输出</p>	台	2	西安市灞桥区第四初级中学

			<p>频率：1.00~400.0HZ；6. 过载能力：150% 额定电流；7. 保护功能：输入缺相、输入欠压、直流过压、过载等。</p> <p>（6）摇臂自动控制系统：系统集中控制教室摇臂功能。</p> <p>（7）远程控制系统：可实现 APP 远程控制。</p> <p>（8）系统功率：$\geq 12KW$；</p> <p>控制系统：采用工程 PLC 控制系统。</p>			
8	化学实验室	控制面板	<p>≥ 7 寸触摸屏，集中控制系统。可执行各项分页控制；</p> <p>（1）通风控制：可实现远程触摸数字无极变频控制，具有频率数字显示功能，可精确控制通风风量；</p> <p>（2）供水控制：可实现远程集中控制整室给排水；</p> <p>（3）照明控制：可实现远程分组控制整室照明；</p> <p>（4）电源控制：可实现远程分组控制学生高低压电源；</p> <p>（5）摇臂控制：可实现远程控制摇臂升降机构。</p>	套	2	西安市浐灞第四初级中学
9	化学实验室	远程控制系统	<p>A、使用 APP 账户密码登入系统操作。</p> <p>B、APP 移动终端与智能控制面板界面同步显示。</p> <p>C、使用 APP 移动终端可实现远程无极变频通风系统控制功能。</p> <p>D、使用 APP 移动终端可实现远程集中控制给排水功能。</p> <p>E、使用 APP 移动终端可实现远程电源控制。</p> <p>F、使用 APP 移动终端可实现远程控制摇臂升降功能。</p> <p>PC 机通过网络连接可实现智能控制电气柜操作，并能实现移动设备、触摸屏、教师一体机的同步交互控制。</p>	套	2	西安市浐灞第四初级中学
10	化学实验室	万向式吸风罩	<p>1、万向节采用$\geq \varnothing 75mm$ 铝合金材质，表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能；活动关节采用高密度 PP 材质，旋钮式螺纹压紧；可 360 度旋转调节方向；</p> <p>2、气流调节阀采用手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量；</p> <p>3、360° 旋转装置活动半径$\geq 900mm$；</p>	个	58	西安市浐灞第四初级中学

			4、PC 塑料成型制作风口柔性伸缩连接管； 在通风机的强制抽风下经吸风罩汇入将实验废气排出室外，最佳排气距离可调整。			
11	化学实验室	吊装式通风管道	规格尺寸：标准模块化组成， $\geq 2400\text{mm}$ 为一组； 通风主管道、支管道均采用防腐蚀 PVC 制作而成，主管道： $\geq \text{Ø}315\text{mm}$ ；通风支管道： $\geq \text{Ø}250\text{mm}$ 、 $\geq \text{Ø}200\text{mm}$ 、 $\geq \text{Ø}160\text{mm}$ 风道，接口采用专用接口连接。	套	28	西安市浐灞第四初级中学
12	化学实验室	吊装通风装置	1. 通风机：箱式低噪变频风机，数字变频调控。可利用智能化控制系统进行风量调节。电机功率为 $\geq 5.5\text{KW}$ ，转速 $700\sim 800\text{r/min}$ ，流量 $\geq 11500\text{M}^3/\text{h}$ ，全压 $\geq 812\text{Pa}$ ，。	台	2	西安市浐灞第四初级中学
13	化学实验室	吊装通风装置附件	1. 风机控制线：规格： $\geq \text{Ø}25\text{mm}$ 2. 电气线管： ≥ 4 平方毫米、 ≥ 2.5 平方毫米电线。 3. 室外行程通风管道：根据现场实际情况选用 $\geq \text{Ø}315\text{mm}$ 、 $\geq \text{Ø}250\text{mm}$ 等规格防腐蚀 UPVC 管及弯头，管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。	套	2	西安市浐灞第四初级中学
14	化学实验室	废气处理装置	采用烤漆处理双层彩钢板（内嵌隔音片），支撑框架采用规格不小于 $62\text{mm} \times 65\text{mm} \times 1.2\text{mm}$ 铝合金材质。 活性炭吸附层装置： 吸附层采用双层防水活性炭进行废气颗粒吸附，单模块规格不小于 $100\text{mm} \times 100\text{mm} \times 100\text{mm}$ 。耐热、耐酸、耐碱，成型性好。	套	2	西安市浐灞第四初级中学
15	化学实验室	照明光源	接收智能化控制系统控制，功能面板采用 $\geq 200 \times 600\text{mm}$ ABS 工程塑料注塑成型，内部安装镜面铝板反光罩及阻燃 ABS 一次成型灯架，配置 LED 灯两套，设计安装磨砂均光板。	个	60	西安市浐灞第四初级中学
16	化学实验室	照明线路	模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用通用铜芯电线进行系统布线。	项	2	西安市浐灞第四初级中学
17	化学实验室	摇臂升降机构	摇臂升降机构接受智能控制系统信号实现远程遥控， $\geq 24\text{V}$ 低压减速电机，固定于专用支架，外部保护罩为 ABS 工程塑料。	套	30	西安市浐灞第四初级中学

			<p>1、支撑悬臂：采用$\geq 1.2\text{mm}$，厚$\geq 70 \times 80 \times 420\text{mm}$ 铝镁合金。</p> <p>功能操作模块规格（长\times高\times厚）：$\geq 600 \times 200 \times 110\text{mm}$。</p> <p>2、功能操作模块由正面功能操作面板和背面检修面板组成，主体均采用$\geq 3.5\text{mm}$厚 ABS 阻燃工程塑料一次注塑成型；功能接口模块不少于 8 个，包含：220V 电源五孔插座、USB 功能接口和网络接口。</p> <p>3、功能操作面板预留电源功能模块，模块规格不小于 $65 \times 65\text{mm}$。</p> <p>4、每组功能操作面板可满足两组学生用电功能需求。</p> <p>5、给排水接口：接收智能化控制系统控制，摇臂操作面板上预留快速给排水接口≥ 1对、信号控制接口≥ 1个。快速给水接口采用铜质镀镍工艺，自带止流阀和手动阀（止流阀可实现拔出给水管接头时，出水口自动止水），快速排水接口采用 PP-R 材质注塑成型。</p> <p>6、摇臂设有自检测功能。</p> <p>7、背面检修面板留有散热孔，功能模块底面带有不锈钢挂环。</p> <p>8、所有功能模块均接受智能控制系统控制。</p> <p>提供相关证明材料。</p>			
18	化学实验室	多功能移动水槽台	<p>规格尺寸：$\geq 500 \times 600 \times 1030\text{H}$/水槽深度$\geq 270\text{mm}$</p> <p>1、水槽台上部为多功能安装平台采用厚度不小于 3.8mm 厚工程塑料整体模具注塑成型，多功能平台集成有给排水 PVC 管、信号控制连接线、低压学生电源、三联水嘴、8 试管位滴水架。</p> <p>2、低压学生电源，接收智能化控制系统控制，低压交流电源$\geq 2-30\text{V}$（2V 一档）（短路、过载自动保护、自动复位）；低压直流电源：$\geq 1.25\text{V}-30\text{V}$，学生可进行微调；交直流电压均采用数码显示。</p> <p>3、水槽与台面采用$\geq 3.8\text{mm}$厚工程塑料整体模具一体注塑成型，台面设有溢水口及台式洗眼器，内部集成自动水位控制系统，四周边缘设计挡水边。</p> <p>4、三联水嘴采用工程塑料模具注塑成型。</p>	张	28	西安市灞桥第四初级中学

			<p>5、水槽台采用双层过滤结构，水槽下水口带有过滤网，水槽台中部配备抽屉式过滤层并安装通锁，背面预留检修口。</p> <p>6、水槽内设有水位传感器及排水装置，有自动排水和手动及紧急排水功能，将废水自动排出。</p> <p>7、水槽台底部安装静音万向轮。</p> <p>提供相关证明材料。</p>			
19	化学实验室	学生低压电源及网络智能控制系统	<p>≥0-30V 交流电压电源，分档输出（具有短路、过载自动保护、自动复位功能）；</p> <p>≥1.25-30V 精密稳压电源，分辨率为≥0.1V；</p> <p>整室网络覆盖；</p> <p>接受智能控制电气柜控制。</p>	套	2	西安市浐灞第四初级中学
20	化学实验室	自动给排水系统	<p>包括自动排水模块≥1组、自动水位控制器≥1组、信号控制器≥1套、自动保护系统≥1组。</p> <p>所有给排水由智能化控制系统集中控制，摇臂操作面板设计排水接口，快速给排水接口与多功能移动水槽台采用PVC软管连接，信号控制接口与多功能移动水槽台采用信号控制线进行连接。当水位达到限值时系统自动排水、污水经过连接管排至总管，当污水排净后排水系统自动关闭。</p>	套	30	西安市浐灞第四初级中学
21	化学实验室	给排水管	<p>1. 给水主管选用≥Ø20-32mmPP-R 给水管，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。</p> <p>2. 排水管选用加厚≥Ø50-75mmPVC-U 国标管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能），模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。</p>	项	2	西安市浐灞第四初级中学
22	化学实验室	电气网络线路	<p>1. 供电线路：模块化设计，每组模块间采用活接式连接。采用通用铜芯电线进行系统布线。</p> <p>2. 网络线路：无氧铜六类网络双绞线</p>	项	2	西安市浐灞第四初级中学
23	化学实验室	吊顶安装可升降集成系统	<p>1、规格尺寸：标准模块化组成，≥2400×960×600mm 为一组；</p> <p>2、外形及材质：流线型设计（飞机舱体式设计），内质承重结构框架采用≥30×30mm 方形铝合金，左右装饰条采用≥180×200 流线型 ABS 工程塑料注塑成型，具有耐腐蚀、防潮等功能，美观实用。</p> <p>提供相关证明材料。</p>	组	24	西安市浐灞第四初级中学

24	化学实验室	系统外观装饰功能板	规格尺寸：标准模块化组成， $\geq 1200 \times 960 \times 600\text{mm}$ 为一组； 系统外部两侧采用半圆弧形装饰板（规格： $\geq 400 \times 300\text{mm}$ ）、底部装饰板（规格： $\geq 600 \times 300\text{mm}$ ）均采用 ABS 工程塑料一次性注塑成型，所有装饰部件采用模块化设计。	组	48	西安市浐灞第四初级中学
25	化学实验室	系统安装辅件	采用固定横梁吊装方式，可进行上下、左右的平衡调节。 主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	项	2	西安市浐灞第四初级中学
26	化学实验室	装饰装修	80 平方米实验室及准备室水电深化改造、60 平方米铝方通吊顶、排风系统风机及废水处理系统安装、室内照明系统、墙面氛围布置等。	项	2	西安市浐灞第四初级中学
27	化学准备室	准备台	规格：约 $2400 \times 1200 \times 850\text{mm}$ 台面板材：一体化台面， $\geq 12\text{mm}$ 实芯理化板，耐强酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂，抗菌、抗污染、防水、防火。四周边缘加厚至 $\geq 24\text{mm}$ ， 台的结构：铝木结构 框架：采用模具成型 $\phi 50\text{mm}$ 双层（外圈铝合金直径约 50mm ，内圈直径约 31mm ，铝合金壁厚约 1.2mm ）圆型铝镁合金框架，内置框架采用 $\geq 28 \times 28\text{mm}$ 方形铝镁合金，柜体间转角将根据产品内部结构之差异，采用模具开发 PC+ABS 工程塑料合金连插件连接。铝镁合金表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理。 台身：侧、前后挡板、门板等均采用 $\geq 16\text{mm}$ 厚优质 E1 级环保三聚氰胺灰白色双贴面板。所有板材截面均采用热熔封边机以 $\geq 2\text{mm}$ 厚 PVC 封边。准备台两边上层设计成抽屉的形式，两边的下层做成“凹”式柜的形式，柜内安装一层调节隔板。 可调脚：采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫，高约 25mm ，可隐蔽固定，防止晃动，并能有效防止桌身受潮。 电源：多功能插座 ≥ 2 个	个	1	西安市浐灞第四初级中学
28	化学准备室	试剂架	规格：约 $2250 \times 400 \times 550\text{mm}$ ，立柱：（规格： 80×40 ）钢制结构，分两组装在准	个	1	西安市浐灞第四初

			备台上以支撑试剂架。层板：单层，采用 $\geq 8\text{mm}$ 厚钢化玻璃，层板两侧加装不锈钢挡杆，防止器皿滑落。			级中学
29	化学准备室	多功能水槽台	规格：约 $500 \times 600 \times 1030\text{H}$ /水槽深度 270mm 1、水槽台上部为多功能安装平台采用 $\geq 3.8\text{mm}$ 厚工程塑料整体模具注塑成型，多功能平台集成学生电源，网络接口、USB接口、三联水嘴、8 试管位滴水架； 2、学生电源固定安装于两侧，220V 交流电源：每台配备 220V 交流输出多用豪华插座 2 个，低压交流电源 2-30V/3A（2V 一档）（短路、过载自动保护、自动复位）；低压直流电源：1. 25V-30V/3A，学生可进行微调；交直流电压均采用数码显示； 3、多功能安装平台装配有 2 个网络、USB 接口； 4、水槽与台面采用 $\geq 3.8\text{mm}$ 厚工程塑料整体模具一体注塑成型，台面设有溢水口及台式洗眼器，四周边缘设计挡水边； 5、三联水嘴采用工程塑料模具注塑成型。	个	1	西安市浐灞第四初级中学
30	化学准备室	仪器柜	规格：约 $1200 \times 500 \times 2000\text{mm}$ 结构：塑铝结构 1. 铝合金框架结构，主立柱采用规格不小于 $50 \times 50 \times 1.5\text{mm}$ 铝型材，支撑横梁采用规格不小于 $50 \times 40 \times 1.2\text{mm}$ 铝型材，配以金属连接件组装而成。铝型材表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理，具有外形美观、经久耐用等特点。 2. 整体为上下对开门结构，门板框架采用 PP 材质，内嵌厚度不小于 5mm 玻璃。 3. 柜体内含四层活动隔板，活动隔板采用厚度不小于 16mm E1 级优质三聚氰胺环保板。 4. 柜体内置轨道式钢制可调立杆，每块活动隔板下加两根横梁。所有基材采用不小于 16mm 厚 E1 级优质三聚氰胺环保板。 5. 调节脚：采用工程塑料模具成型制作而成。	个	6	西安市浐灞第四初级中学
31	化学准备室	通风橱	规格：约 $1200 \times 750 \times 2100\text{mm}$ 1. 操作台面：一体化台面，采用 $\geq 12\text{mm}$	个	1	西安市浐灞第四初

			<p>厚实验室专用实芯理化板，具有耐强酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂，抗菌、抗污染、防水、防火、易清洁等特点。四周边缘经精密加工、倒角、打磨，呈光滑半圆形。</p> <p>2. 柜体：立柱采用$\geq 50\text{mm} \times 50\text{mm}$ 铝镁合金框架，E1 级三聚氰胺双贴面板柜身。台面上部为玻璃透视操作台，下部橱柜为对开门设计。设有通风装置、PP 杯槽和单联水嘴。</p> <p>3. 操作窗口：升降窗口采用自动配置平衡，0-100%开关任意无段定位。</p> <p>4. 可调脚：采用模型成型，无金属部分外露，可以现场地面调整水平。</p> <p>5. 配套功率 190W 通风机：220V 电压，工作时噪音≤ 65 分贝，风流量 $948\text{m}^3/\text{h}$，全压 210Pa。</p> <p>6. 风机配套风机开关及漏电保护装置，$\phi 25$ 风机控制线，$\phi 200$、PVC 材质风机进出口接头，6#通风机弯头。室内通风管道采用 $\phi 200$，$\phi 110$ 室内主、副管和转接头。</p>			级中学
32	化学准备室	准备室供排水系统（地面以上）	给水采用 $\phi 25$ mm 优质 PPR(国标)管 排水采用 $\phi 50$ mm 优质 PVC(国标)管	套	1	西安市浐灞第四初级中学
33	化学准备室	准备室电气布线（地面以上）	规格： $\phi 25\text{mm}$ 、 $\phi 32\text{mm}$ 电气布线：铜芯 24 芯，优质 UPVC(国标)管，耐压 500V。	套	1	西安市浐灞第四初级中学
34	化学准备室	废水处理设备	<p>1、水质运行检测指标：包括物理指标和化学指标。处理后水质标准：达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015），处理量：500L/天。</p> <p>2、通过在线 pH 仪表控制加药泵的运行和停止，具有迟滞量设置功能。</p> <p>3、通过液位传感器控制增压泵、加药泵的运行和停止。</p> <p>4、配置 PH 中和预调反应装置，通过传感器在线监控水质，根据需要添加相应药剂，完成水质酸碱度控制。</p> <p>5、设备处理工艺采用废水收集→PH 调节→微电解反应→高级氧化→多介质过滤</p>	套	1	西安市浐灞第四初级中学

			<p>→光催化氧化→复合式杀菌消毒；可以利用二氧化氯进行消杀，利用臭氧杀菌。</p> <p>6、利用智能系统控制废水中的水质变化和处理流程，无需专人看守。</p> <p>7、利用先进的曝氧装置，水气接触充分，反应完全。</p> <p>8、配置复合过滤装置，用于去除水中的悬浮物、胶体、重金属等杂质及细菌、病毒等污染物。</p> <p>9、设备运转噪声要求符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)标准要求。</p> <p>10、设备需具备两种以上杀菌消毒方式例如紫外线，臭氧，二氧化氯等。</p> <p>11、设备系统具备全能自动启停功能，无需定时开关机，用户单位实验室额外工作加班，设备正常运行。</p> <p>12、出水水质需符合 GB8978-1996 污水综合排放标准的三级排放标准里的排放限值要求。</p> <p>13、设备采用一体式、模块化设计，相关系统组件全部为快开式活接连接，方便保养和检修。</p> <p>14、无土建的实验室综合废水处理一体化成套设备。</p> <p>15、设备整体电泳喷塑一体化成型，防潮，防腐蚀，设备带有脚轮和万向轮，可移动可固定，便于维修保养。</p> <p>提供相关证明材料。</p>			
35	化学药品室	储存柜	<p>易燃品储存柜</p> <p>1. 规格：约 900×510×1800（mm）。</p> <p>2. 易燃品储存柜外壳体全部采用≥1.5mm 的冷轧钢板，柜体底座采用≥2.0mm 的冷轧钢板，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。</p> <p>3. 易燃品储存柜体内胆（上、下、左、右内衬板）全部采用实芯理化板或 pp（聚丙烯树脂）板；柜底部设置≥90×50×145mm 进风口，进风口底部有不锈钢可调风阀；柜体的底板中部有Φ10mm 漏液孔，漏液孔上面盖上 60 目 304# 不锈钢网；柜体底部设 h=160mm 黄沙（防倒）挡板，柜体内部最下层留有可以存放不少于 120mm 厚黄沙的填埋腔，用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品；柜底</p>	个	1	西安市浐灞第四初级中学

			<p>装有四个Φ60mm的移动钢轮，便于易燃品储存柜移动；前轮后有2个手动调节罗杆，方便易燃品储存柜定位。</p> <p>4. 柜中部有3个三层阶梯式的pp聚丙烯树脂活动搁板一次成型的，每层阶梯板外延边有3mm高的积液盘；下层搁板外沿镶装有H48.5×W16.5（mm）PVC一次成型护栏，护栏中间嵌有（警示红，警示蓝，警示黄）0.5mm厚度的pvc装饰条，可区分碱性，酸性药品和易燃品的存放；每个搁板靠背板处有一排导风口，阶梯高度50mm（包括积液盘的高度）。</p> <p>5. 柜顶部中间有Φ150mm出风口，柜顶风口内置一个轴流风机，风量≥326m³/h。</p> <p>6. 隔热材料 柜体应填充具有保温隔热作用的材料，（密度100 kg/m³，厚度：40mm）。</p> <p>7. 密封件 柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件，密封件应符合GB 16807-2009的要求。（柜体门与柜体之间应安装环保热膨胀密封条。当温度为150℃-180℃时密封条局部膨胀，温度达到750℃时密封条全部膨胀，膨胀比例为1:5，以保证储存药品的安全性。）</p> <p>8. 机械锁 存储柜上安装的磁锁、机械密码锁等机械锁应符合GA/T 73的要求。</p> <p>9 电子锁 应符合GB 10409—2001中5.4的要求。</p> <p>10. 电源 应符合GB 10409-2001中5.5的要求。</p> <p>11. 附加装置 应符合GB 10409-2001中5.6的要求。</p> <p>12. 柜体抗破坏要求 应符合GB 10409-2001中5.7条A1类防盗保险柜的要求。</p> <p>13. 特殊安全性要求 机械锁钥匙、电子密码锁密码应由两人分别保管，开启时两人应同时在场。</p>			
36	化学药品室	储存柜	<p>毒害品储存柜</p> <p>1. 规格：约900×510×1800（mm）。</p> <p>2. 毒害品储存柜外壳体全部采用≥</p>	个	1	西安市灞桥第四初级中学

		<p>1. 5mm 的冷轧钢板，柜体底座采用 $\geq 2.0\text{mm}$ 的冷轧钢板，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。</p> <p>3. 毒害品储存柜体内胆（上、下、左、右内衬板）全部采用实芯理化板或 pp（聚丙烯树脂）板；柜底部设置 $\geq 90 \times 50 \times 145\text{mm}$ 进风口，进风口底部有不锈钢可调风阀；柜体的底板中部有 $\Phi 10\text{mm}$ 漏液孔，漏液孔上面盖上 60 目 304# 不锈钢网；柜体底部设 $h=160\text{mm}$ 黄沙（防倒）挡板，柜体内部最下层留有可以存放不少于 120mm 厚黄沙的填埋腔，用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品；柜底装有四个 $\Phi 60\text{mm}$ 的移动钢轮，便于毒害品储存柜移动；前轮后有 2 个手动调节罗杆，方便毒害品储存柜定位。</p> <p>4. 柜中部有 3 个三层阶梯式的 pp 聚丙烯树脂活动搁板一次成型的，每层阶梯板外延边有 3mm 高的积液盘；下层搁板外沿镶装有 $H48.5 \times W16.5$（mm）PVC 一次成型护栏，护栏中间嵌有（警示红，警示蓝，警示黄）0.5mm 厚度的 pvc 装饰条，可区分碱性，酸性药品和易燃品的存放；每个搁板靠背板处有一排导风口，阶梯高度 50mm（包括积液盘的高度）。</p> <p>5. 柜顶部中间有 $\Phi 150\text{mm}$ 出风口，柜顶风口内置一个轴流风机，风量 $\geq 326\text{m}^3/\text{h}$。</p> <p>6. 隔热材料 柜体应填充具有保温隔热作用的材料，（密度 $100\text{kg}/\text{m}^3$，厚度：40mm）。</p> <p>7. 密封件 柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件，密封件应符合 GB 16807-2009 的要求。</p> <p>8. 机械锁 存储柜上安装的磁锁、机械密码锁等机械锁应符合 GA/T 73 的要求。</p> <p>9 电子锁 应符合 GB 10409—2001 中 5.4 的要求。</p> <p>10. 电源 应符合 GB 10409-2001 中 5.5 的要求。</p> <p>11. 附加装置 应符合 GB 10409-2001 中 5.6 的要求。</p> <p>12. 柜体抗破坏要求</p>			
--	--	--	--	--	--

			应符合 GB 10409-2001 中 5.7 条 A1 类防盗保险柜的要求。 13. 特殊安全性要求 机械锁钥匙、电子密码锁密码应由两人分别保管，开启时两人应同时在场。			
37	化学药品室	PP 药品柜	规格：约 1000×500×2000mm 结构：钢塑结构 立柱为内置≥1.2mm 厚标钢带焊槽外嵌套 PC+ABS 工程塑料合金作为结构框架（立柱管件截面规格为外层塑料约 60×60mm，标钢约 30×30mm），内部采用轨道式钢制可调立杆，每块活动隔板下加两根横梁，药品柜所有侧板、背板隔板均采用优质 PVC 板，防腐、防潮、防霉、不吸水；侧板及背板与立柱链接处采用 PVC 优质密封条；药品柜为对开门设计，边框为内置≥1.2mm 厚标钢带焊槽外嵌套 PC+ABS 工程塑料合金作为结构框架（边框管件截面规格为外层塑料约 60×28mm，标钢约 30×10mm） 可调脚：采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫。	个	6	西安市浐灞第四初级中学
38	化学药品室	准备室通风系统	（1）实验通风机：规格：功率 190W 通风机。电压：220V，工作时：噪音≤65 分贝，风流量 948m ³ /h，全压 210Pa （2）风机开关及漏电保护装置：漏电保护开关，0.06s 急速断电，主体采用 PC 阻燃热固性外壳。 （3）风机进出口接头：φ200，PVC 材质 （4）6#通风机弯头：高级树脂复合材料 （5）通风管道及安装：规格：采用 φ200，φ110 室内主、副管，转接头及室外管。 （6）风机控制线：规格：φ25 电气布线：铜芯 24 芯，优质 UPVC（国标）管。	套	1	西安市浐灞第四初级中学
39	化学药品室	准备室电气布线（地面以上）	规格：φ25mm、φ32mm 电气布线：铜芯 24 芯，优质 UPVC（国标）管，耐压 500V。	套	1	西安市浐灞第四初级中学
40	物理实验室	智慧黑板 1	智慧黑板（≥86 寸） 一、整体设计 1. 设备采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质，整体尺寸：宽	台	2	西安市浐灞第四初级中学

		<p>≥4200mm，高≥1200mm。</p> <p>2. 设备采用≥86 寸超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率≥3840×2160。</p> <p>3. 支持在 Windows 及 Android 系统中进行 40 点或以上触控。</p> <p>二、音视频系统</p> <p>1. 设备内置 2.2 声道扬声器，位于整机上边框，顶置发声，≥2 个 10W 前朝向高音扬声器，≥2 个 20W 上朝向中低音扬声器 2 个，额定总功率≥60W。</p> <p>2. 设备可设置高级音效，可在左右声道平衡显示范围中更改；中低频段调节范围 125Hz~1KHz，高频段调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示-10dB~10dB 调节范围。</p> <p>3. 设备支持标准、听力、空间感知等音效模式，空间感知音效模式可通过麦克风采集教室环境声音，生成符合当前教室环境的频段、音量、音效。</p> <p>4. 设备内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度≥180°，拾音距离≥12m。</p> <p>5. 在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当出现人物、建筑等元素时，自动调整对比度、饱和度、色调色相值、高光等。</p> <p>6. 设备支持设置类纸质护眼显示，可实现纹理调整，同时画面各像素点灰度不规则，支持纸质的纹理有：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸；支持透明度调节，支持色温调节。</p> <p>三、整机功能</p> <p>1. 设备内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥3 个，视场角≥140 度，可拍摄生成≥1600 万像素的照片。</p> <p>2. 可同时输出至少 3 路视频流，支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览。</p> <p>3. 摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。</p> <p>4. 设备支持提笔书写，在 Windows 系统下，当检测到笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式，无需点击任何功能设置。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>5. 设备触摸支持动态压力感应，支持无电子功能的书写笔书写或点压时，屏幕能感应压力变化，书写或点压过程的笔迹呈现粗细变化。</p> <p>6. 设备书写触控延迟$\leq 25\text{ms}$，支持同一支笔的笔头、笔尾可书写不同的颜色。</p> <p>7. 设备支持手笔分离，通过提笔书写打开批注功能后，可手笔分离，使用笔正常书写的同时，可使用手进行点击操作。</p> <p>8. 设备内置双 WiFi6 无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。设备支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。</p> <p>9. 手机投屏支持智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，无需输入投屏码或扫码获取投屏码。</p> <p>10. 安卓系统版本不低于 Android 13.0。</p> <p>四、电脑配置</p> <p>1. 采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>2. 搭载 Intel 酷睿 i5 或以上配置 CPU。内存：$\geq 8\text{ GB DDR4}$ 笔记本内存或以上配置。硬盘：$\geq 256\text{GB SSD}$ 固态硬盘或以上配置。</p> <p>白板软件</p> <p>1. 备授课一体化，具有备课及授课模式。</p> <p>2. 配备个人账号，并与云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。</p> <p>3. 为老师提供可扩展，安全可靠不小于 15TB 云存储空间。</p> <p>4. 具备集体备课功能，支持上传教案、课件等资源发起集体备课研讨，还可通过手机号邀请外校老师，方便跨校教研。参会人可发表观点，批注成集体备课报告，查看并下载报告。</p> <p>5. 在线音视频研讨。</p> <p>6. 支持电子化听评课，通过扫码等方式获取课件并评课，评课结束后能导出评课报告和听课记录等信息。</p> <p>7. 通过实时音视频将课堂教学现场进行实况直播，实现异地听课、评课，直播听评课结束后生成直播回放。</p> <p>8. 提供≥ 100 节党建微课视频，包含革</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>命、建设、改革、复兴等篇章。视频支持关键帧打点标记，播放过程中可跳转至标记位置，截图插入课件。</p> <p>9. 提供涵盖语文、数学、英语、物理、化学等学科全部教学章节的≥100000 份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，支持教师在线评分。</p> <p>10. 提供覆盖各学段的古诗词、古文教学资源：包含原文、白话翻译、作者介绍、朗诵音频等。内嵌诗词百科链接，作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人分类，支持搜索查找功能。</p> <p>11. 数学函数公式：支持中英文、数学公式的编辑输入，提供≥70 个数学符号及模板；预置≥40 个常用数学公式，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。</p> <p>12. 数学函数图像：可快速生成一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等图像，也可自定义输入函数表达式生成图像。</p> <p>13. 英文智能语义分析模块，可对英文的拼写、句型、语法等进行错误检查，并可一键纠错。</p> <p>14. 插入国际音标表，可直接点击发音，支持整表和单个音标卡片插入。支持将字母、单词、句子转写为音标，并可插入到课件中形成文本。</p> <p>15. 提供化学方程式快速编辑工具，输入一个化学元素，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，可直接选择使用。</p> <p>控制平台</p> <p>1. 系统布局：系统基于 SaaS 布局，应用界面采用 B/S 架构设计，支持学校管理员在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作。</p> <p>2. 多类型设备接入：包含班班通设备、录播设备、班牌设备、校园屏显设备、学生平板等设备。</p> <p>3. 登录方式多样性：支持账号/密码、手机扫码登录。</p> <p>4. 批量关联：支持通过设备辅助管理软</p>			
--	--	---	--	--	--

			<p>件，在单台班班通设备关联学校代码后，自动发现并关联同网段下其他班班通设备。</p> <p>5. 引导式管理：支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供设置无人使用自动关闭功能；支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能；支持分析设备访问的网址信息，标识违规网址，提供一键禁止访问功能。</p> <p>6. 设备系统盘管理：支持清理系统盘备份、缓存、日志等垃圾文件；支持大文件迁移，如将系统盘视频、图片、音乐及文档等文件迁移至其他盘符。</p> <p>7. 弹窗拦截：支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口。</p> <p>8. 冰点还原：支持远程批量设置设备的冰冻状态，支持实时监测设备冰点存在的风险。</p> <p>9 设备巡视：支持同时查看≥ 9个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面。</p> <p>10. 远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面。</p> <p>提供相关证明材料。</p>			
41	物理实验室	学生实验桌	<p>尺寸：约 1200×600×780mm</p> <p>台面：实验室用陶瓷桌面板，一体化陶瓷台面，台面上釉工艺处理，耐高温（长时间耐温≥ 1300度）、耐刻刮、防静电、耐腐蚀、防垢易清洁、防霉、防水等，四周边缘采用≥ 35mm厚工程塑料一体注塑成型进行包边，前沿设≥ 50mm高挡水边。</p> <p>桌体：新钢塑镂空结构（工字形）</p> <p>桌脚：内置承重部分采用$\geq 60 \times 40 \times 1.6$mm 矩形铝镁合金，横档采用$\geq 30 \times 40 \times 1.6$mm 矩形铝镁合金；外置装饰柱、装饰盖均采用 ABS 工程塑料一次注塑成型。</p> <p>书包盒：规格：$\geq 425 \times 305 \times 110$mm（每组$\geq 2$个），采用 ABS 工程塑料一次注塑</p>	张	56	西安市浐灞第四初级中学

			<p>成型，预留学生凳挂靠口；固定横梁采用$\geq 30 \times 30 \times 1.2\text{mm}$ 矩形构件，书包挂架采用$\geq 20 \times 25 \times 1.2\text{mm}$ 矩形构件，钢构件表面经酸洗、磷化、喷塑处理，框架横梁与桌脚之间均采用 PC+ABS 工程塑料合金连插件连接。</p> <p>吊板：采用$\geq 1.2\text{mm}$ 厚冷轧钢板折弯成型，表面经酸洗、磷化、喷塑处理。</p> <p>可调脚：采用 ABS 耐蚀注塑专用垫。</p> <p>提供相关证明材料。</p>			
42	物理实验室	学生实验凳	<p>1、产品规格：凳面直径$\geq 320\text{mm}$，高度$\geq 380-480\text{mm}$（高度可调）；</p> <p>2、技术参数：凳面采用$\geq 3\text{mm}$ 厚聚丙烯一体注塑成型；学生凳选用气杆，与凳面连接处安装加宽加强防爆机构，气杆防尘套（$\geq \varnothing 70 \times 170\text{mm}$）为聚丙烯一体注塑成型表面磨砂处理；支架选用半径为$\geq 230\text{mm}$ 五星脚，五星脚采用高强度尼龙材料一体注塑成型。</p> <p>提供相关证明材料。</p>	个	112	西安市浐灞第四初级中学
43	物理实验室	视频展台	<p>组合式智慧演示台</p> <p>规格：约 $2650 \times 750 \times 850\text{mm}$</p> <p>结构：塑铝结构</p> <p>1. 实验操作台面：规格$\geq 1500 \times 750\text{mm}$，采用一体化陶瓷台面，上釉工艺处理，耐高温、耐刻刮、防静电、耐腐蚀、防垢易清洁、防霉、防水，四周边缘采用$\geq 35\text{mm}$ 厚工程塑料软包边；</p> <p>2. 主体结构：采用规格$\geq 30 \times 30 \times 1.2\text{mm}$ 铝型材，配以金属连接件组装而成。台身背板及侧板采用厚度$\geq 5\text{mm}$ 厚铝塑板，抽屉和储藏柜门板采用$\geq 16\text{mm}$ 厚 E1 级；</p> <p>3. 台身设计：多媒体展示台面采用工程塑料一次注塑成型，台面预留内置≥ 24 寸电脑显示器空间，屏面位于台面中间。台身正面设置伸缩式键盘托，可同时容纳键盘和鼠标，采用静音滑轨；台身预留抽屉和储藏柜空间。预设内置视频终端集成处理设备空间。台身内可放置电脑主机箱，柜体四角采用圆弧设计，柜体内留有穿线孔；</p> <p>4. 水槽台：台面采用工程塑料整体模具一体注塑成型，四周边缘设计挡水边。台面集成有给排水 PVC 管、信号控制连</p>	张	2	西安市浐灞第四初级中学

			<p>接线、水嘴、溢水口及台式洗眼器。水嘴采用工程塑料模具注塑成型。水槽台下水口带有过滤网。水槽台内部设有水位传感器及排水装置，有自动排水和手动及紧急排水功能。</p> <p>5. 显示器尺寸：≥ 24 英寸，处理器：\geq Intel 酷睿 I5-8400 处理器，$\geq 4G$ 内存，$\geq 1TB$ 硬盘，配套键盘、鼠标。</p> <p>提供相关证明材料。</p>			
44	物理实验室	实验椅	<p>1、产品规格：椅面$\geq 390 \times 430mm$，有效座位高度 420-540(高度可调)</p> <p>2、技术参数：椅面采用聚丙烯中空吹塑成型，接触面为防滑处理，采用曲面设计增加接触面积，符合人体工程学；学生椅选用气杆，与椅面连接处安装加宽加强防爆机构，气杆防尘套（$\geq \phi 70 \times 170mm$）为聚丙烯一体注塑成型表面磨砂处理；支架选用半径为$\geq 230mm$五星脚，五星脚采用高强度尼龙材料一体注塑成型。</p>	个	2	西安市灞灞第四初级中学
45	物理实验室	实验室给排水管	<p>给水采用$\geq \phi 25 mm$ PPR(国标)管</p> <p>排水采用$\geq \phi 50 mm$ PVC(国标)管</p>	室	2	西安市灞灞第四初级中学
46	物理实验室	初中物理 3D 实验室软件	<p>1、软件采用 3D 引擎，可模拟真实教学实验场景，准确还原实验中火焰、变色、烟雾、气泡、沉淀、爆炸等变化，满足日常实验教学需求。</p> <p>2、物理实验内容模块需根据初中知识点分类。实验内容要求充分呈现课标中的演示实验与学生实验，支持在实验目录或实验过程中直接查看具体的实验内容简介，包含实验简介、实验目的、实验器材、实验步骤、实验结论、实验原理等内容，方便老师学生在使用中快速了解具体实验内容，提高课堂教学效率。</p> <p>3、软件采用互动教学模式，非视频类资源课件，所有实验均以第一人称视角进行，支持任意视角下对实验进行观察和交互式操作，要求根据普通初中物理课标标准提供的资源数量不少于 450 个，包含拓展性及探究性实验，提供与初中物理课标标准中知识点同步的完整实验不少于 100 个，实验资源支持关键词搜</p>	套	2	西安市灞灞第四初级中学

		<p>索，便于快速开展实验。</p> <p>4、为满足实验教学个性化需求，软件提供可供自由搭建组合的力学探究平台、电学探究平台、光学探究平台。</p> <p>（1）探究平台提供可搭建实验对象数量不少于 160 款，要求搭建出的实验不仅能够逼真准确的呈现实验现象，并能同步显示相关的动态实验数据，实验数据要求具有严谨的科学性。</p> <p>（2）支持用户对实验器材的参数变量进行修改，支持用户创建的实验一键保存、打开和再编辑；</p> <p>（3）探究平台均支持在既有实验场景内容下进行 2D/3D 一键切换，允许用户在 2D/3D 环境下利用探究平台提供的各种实验器材进行自由搭建和组合；</p> <p>（4）探究平台均支持实验场景的个性化设定，支持添加 2D/3D 文本、表格、图表、2D 图片等实验辅助工具；</p> <p>（5）电学探究平台具有短路、熔断等损坏提示，支持对损坏器件进行一键修复；支持创建电路图，内置电路图标准库，应提供不少于 36 个中学常用电路图，支持电路图一键生成实物，具有电路图编辑修改功能；支持插入表格，记录实验数据，可生成相应的 X-Y 曲线图像；</p> <p>（6）光学探究平台支持显示法线、光路方向、折射反射光线及角度等可视化展示；</p> <p>（7）力学探究平台支持时空比例调节，具有重力系统，支持对电场线、物理常量（包含重力加速度、牛顿引力、静电力、电荷量等）等关键变量进行设置；支持场景样式、背景色的 DIY 设置；支持脚本编辑器功能等，可满足理想环境及非理想环境因素下的实验需求；</p> <p>5、软件要求提供家庭电路模块，具有三维立体的家庭环境场景，高精度还原真实居家环境。支持家庭环境中电路的自由搭建，能够安全演示短路、过载、漏电等危险用电场景，真切体会安全用电的重要性。模块提供计时功能，方便计算耗电量；支持认识电能表，器材的结构拆解及内部结构显示，支持试电笔的</p>			
--	--	--	--	--	--

			<p>正确操作与错误演示。支持对闸刀开关、保险丝、试电笔等模型及器材进行结构展示。</p> <p>6、软件提供中学常用的实验器材库，数量不少于 160 个，具有语音讲解功能，部分实验器材支持功能演示动画，支持任意视角对器材进行独立观察、展示，要求重点实验器材支持部件拆分，组合。</p> <p>7、软件提供实验截屏和微视频录制功能，支持用户在实验过程中根据教学需求选择；支持画笔功能，可在实验操作界面进行添加标注、重点区域圈划等，画笔笔迹支持撤销、擦除等功能，便于老师在实验讲解过程中进行重难点圈注。</p> <p>8、软件支持在交互式一体机、智慧黑板、便携式计算机、台式电脑、触控一体电脑等设备上运行使用。以上所有软件功能要求在同一软件系统平台中进行操作，支持在无互联网环境下正常操作使用。</p>			
47	物理实验室	智能控制电气柜	<p>规格：$\geq 680 \times 400 \times 1770 \text{mm}$</p> <p>智能控制电气柜内置总电源开关$\geq 1$ 个，电源保护器≥ 1 个，PLC 控制器及功能扩展模块≥ 1 套，PLC 专用电源≥ 1 个，PLC 保护模块≥ 1 个、急停控制系统≥ 1 个，工作指示灯≥ 1 个，分组控制系统。</p> <p>（1）电源控制系统：PLC 智能化控制系统集中控制，可分组控制 AC220V 电源，具有过载、短路等保护功能；</p> <p>（2）照明控制系统：PLC 智能化控制系统集中控制，可分组控制日光灯，具有过载、短路等保护功能；</p> <p>（3）摇臂自动控制系统：系统集中控制教室摇臂功能。</p> <p>（4）远程控制系统：可实现 APP 远程控制。</p> <p>（5）系统功率：$\geq 7 \text{KW}$；</p> <p>控制系统：采用工程 PLC 控制系统。</p>	台	2	西安市灞灞第四初级中学
48	物理实验室	控制面板	<p>≥ 7 寸触摸屏，集中控制系统。可执行各项分页控制；</p> <p>（1）照明控制：可实现远程分组控制整室照明；</p> <p>（2）电源控制：可实现远程分组控制学</p>	套	2	西安市灞灞第四初级中学

			生高低压电源； (3) 摇臂控制：可实现远程控制摇臂升降机构。			
49	物理实验室	远程控制系统	A、使用 APP 账户密码登入系统操作。 B、APP 移动终端与智能控制面板界面同步显示。 C、使用 APP 移动终端可实现远程无极变频通风系统控制功能。 D、使用 APP 移动终端可实现远程集中控制给排水功能。 E、使用 APP 移动终端可实现远程电源控制。 F、使用 APP 移动终端可实现远程控制摇臂升降功能。 PC 机通过网络连接可实现智能控制电气柜操作，并能实现移动设备、触摸屏、教师一体机的同步交互控制。	套	2	西安市灞灞第四初级中学
50	物理实验室	照明光源	接收智能化控制系统控制，采用圆形内嵌式照明光源，材质为精工航空加厚铝材，功率为 $\geq 8W$ 。表面经氧化处理，抗压抗磨损，长期使用不变色不生锈。面罩采用精致磨砂面，光线柔和且扩散均匀，起到安全防护作用。	组	30	西安市灞灞第四初级中学
51	物理实验室	照明线路	模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用通用铜芯电线进行系统布线。	项	2	西安市灞灞第四初级中学
52	物理实验室	摇臂升降机构	摇臂升降机构接受智能控制系统信号实现远程遥控，动力为 $\geq 24V$ 低压减速电机，固定于专用支架，外部保护罩为 ABS 工程塑料。 支撑悬臂：采用 $\geq 1.2mm$ 厚 $\geq 60 \times 50mm$ 铝镁合金 功能操作模块规格（长 \times 高 \times 厚）：不小于 $220 \times 190 \times 90mm$ 1、表面圆润防止学生磕碰； 2、功能操作模块由正反面功能操作面板组成，主体均采用 $\geq 3.5mm$ 厚 ABS 阻燃工程塑料一次注塑成型具有防火、防潮、防锈及防漏电功能； 3、功能操作面板预留电源功能模块，功能模块成田字状分布方便学生使用； 4、每组功能操作模块可满足两组学生用电功能需求。为避免学生身高无法使用电源模块，最高处电源模块中心点距离	套	30	西安市灞灞第四初级中学

			操作面板底端不得超过 150mm； 5、功能接口模块包含：220V 电源五孔插座、低压电源接口、USB 功能接口、网络接口； 6、所有紧固零件均采用不锈钢材质； 7、所有功能模块均接受智能控制系统控制。 提供相关证明材料。			
53	物理实验室	学生低压电源及网络智能控制系统	0-30V 交流电压电源，分档输出，额定电流 $\geq 6A$ （短路、过载自动保护、自动复位功能）； 1.25-30V 精密稳压电源，无级输出（分辨率为 $\geq 0.1V$ ），额定电流 $\geq 6A$ ； 整室网络覆盖； 接受智能控制电气柜控制。	套	2	西安市浐灞第四初级中学
54	物理实验室	学生电源	电源规格： $\geq 165 \times 160 \times 90mm$ 受控低压交流电源 $\geq 2-30V/3A$ （ $\geq 2V$ 一档）（短路、过载自动保护、自动复位）； 低压直流电源： $\geq 1.25V-30V/3A$ ，学生可进行微调； 交直流电压均采用数码显示； 所有电器产品符合国家部颁标准。	个	58	西安市浐灞第四初级中学
55	物理实验室	电气网络线路	1. 供电线路：模块化设计，每组模块间采用活接式连接。采用通用铜芯电线进行系统布线。 2. 网络线路：无氧铜六类网络双绞线	项	2	西安市浐灞第四初级中学
56	物理实验室	吊顶安装可升降集成系统	1、规格尺寸：标准模块化组成， $\geq 2400 \times 415 \times 180mm$ 为一组； 2、外形及材质：新型梯形设计（飞机舱体式设计），整体框架采用尼龙增强工程塑料，装饰板采用流线型 ABS 工程塑料注塑成型，具有耐腐蚀、防潮、阻燃等功能，美观实用。 提供相关证明材料。	组	24	西安市浐灞第四初级中学
57	物理实验室	系统安装辅件	采用固定横梁吊装方式，可进行上下、左右的平衡调节。 主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	项	2	西安市浐灞第四初级中学
58	物理实验室	装饰装修	80 平方米实验室及准备室水电深化改造、60 平方米铝方通吊顶、排风系统风机及废水处理系统安装、室内照明系统、墙面氛围布置等。	项	2	西安市浐灞第四初级中学

59	物理准备室	准备台	<p>规格：约 2400×1200×850mm</p> <p>台面板材：一体化台面，≥12mm 实芯理化板，耐强酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂，抗菌、抗污染、防水、防火。四周边缘加厚至≥24mm，</p> <p>台的结构：铝木结构</p> <p>框架：采用模具成型 φ50mm 双层（外圈铝合金直径约 50mm，内圈直径约 31mm，铝合金壁厚约 1.2mm）圆型铝镁合金框架，内置框架采用≥28×28mm 方形铝镁合金，柜体间转角将根据产品内部结构之差异，采用模具开发 PC+ABS 工程塑料合金连插件连接。铝镁合金表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理。</p> <p>台身：侧、前后挡板、门板等均采用≥16mm 厚优质 E1 级环保三聚氰胺灰白色双贴面板。所有板材截面均采用热溶封边机以≥2mm 厚 PVC 封边。准备台两边上层设计成抽屉的形式，两边的下层做成“凹”式柜的形式，柜内安装一层调节隔板。</p> <p>可调脚：采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫，高约 25mm，可隐蔽固定，防止晃动，并能有效防止桌身受潮。</p> <p>电源：多功能插座≥2 个</p>	个	1	西安市灞桥第四初级中学
60	物理准备室	多功能水槽台	<p>规格：约 500×600×1030H/水槽深度 270mm</p> <p>1、水槽台上部为多功能安装平台采用≥3.8mm 厚工程塑料整体模具注塑成型，多功能平台集成学生电源，网络接口、USB 接口、三联水嘴、8 试管位滴水架；</p> <p>2、学生电源固定安装于两侧，220V 交流电源：每台配备 220V 交流输出多用豪华插座 2 个，低压交流电源 2-30V/3A（2V 一档）（短路、过载自动保护、自动复位）；低压直流电源：1.25V-30V/3A，学生可进行微调；交直流电压均采用数码显示；</p> <p>3、多功能安装平台装配有 2 个网络、USB 接口；</p> <p>4、水槽与台面采用≥3.8mm 厚工程塑料整体模具一体注塑成型，台面设有溢水口及台式洗眼器，四周边缘设计挡水边；</p>	个	1	西安市灞桥第四初级中学

			5、三联水嘴采用工程塑料模具注塑成型。			
61	物理准备室	仪器柜	规格：约 1200×500×2000mm 结构：塑铝结构 1. 铝合金框架结构，主立柱采用规格不小于 50×50×1.5mm 铝型材，支撑横梁采用规格不小于 50×40×1.2mm 铝型材，配以金属连接件组装而成。铝型材表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理，具有外形美观、经久耐用等特点。 2. 整体为上下对开门结构，门板框架采用 PP 材质，内嵌厚度不小于 5mm 玻璃。 3. 柜体内含四层活动隔板，活动隔板采用厚度不小于 16mmE1 级优质三聚氰胺环保板。 4. 柜体内置轨道式钢制可调立杆，每块活动隔板下加两根横梁。所有基材采用不小于 16mm 厚 E1 级优质三聚氰胺环保板。 5. 调节脚：采用工程塑料模具成型制作而成。	个	6	西安市浐灞第四初级中学
62	物理准备室	准备室供排水系统（地面以上）	给水采用 $\phi 25$ mm 优质 PPR（国标）管 排水采用 $\phi 50$ mm 优质 PVC（国标）管	套	1	西安市浐灞第四初级中学
63	物理准备室	准备室电气布线（地面以上）	规格： $\phi 25$ mm、 $\phi 32$ mm 电气布线：铜芯 24 芯，优质 UPVC（国标）管，耐压 500V。	套	1	西安市浐灞第四初级中学
64	物理实验室	仪器柜	规格：约 1200×500×2000mm 结构：塑铝结构 1. 铝合金框架结构，主立柱采用规格不小于 50×50×1.5mm 铝型材，支撑横梁采用规格不小于 50×40×1.2mm 铝型材，配以金属连接件组装而成。铝型材表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理，具有外形美观、经久耐用等特点。 2. 整体为上下对开门结构，门板框架采用 PP 材质，内嵌厚度不小于 5mm 玻璃。 3. 柜体内含四层活动隔板，活动隔板采用厚度不小于 16mmE1 级优质三聚氰胺环保板。 4. 柜体内置轨道式钢制可调立杆，每块活动隔板下加两根横梁。所有基材采用	个	10	西安市浐灞第四初级中学

			<p>不小于 16mm 厚 E1 级优质三聚氰胺环保板。</p> <p>5. 调节脚：采用工程塑料模具成型制作而成。</p>			
65	生物实验室	智慧黑板 1	<p>智慧黑板（≥86 寸）</p> <p>一、整体设计</p> <p>1. 设备采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质，整体尺寸：宽 ≥4200mm，高 ≥1200mm。</p> <p>2. 设备采用 ≥86 寸超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 ≥3840 × 2160。</p> <p>3. 支持在 Windows 及 Android 系统中进行 40 点或以上触控。</p> <p>二、音视频系统</p> <p>1. 设备内置 2.2 声道扬声器，位于整机上边框，顶置发声，≥2 个 10W 前朝向高音扬声器，≥2 个 20W 上朝向中低音扬声器 2 个，额定总功率 ≥60W。</p> <p>2. 设备可设置高级音效，可在左右声道平衡显示范围中更改；中低频段调节范围 125Hz~1KHz，高频段调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示 -10dB~10dB 调节范围。</p> <p>3. 设备支持标准、听力、空间感知等音效模式，空间感知音效模式可通过麦克风采集教室环境声音，生成符合当前教室环境的频段、音量、音效。</p> <p>4. 设备内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度 ≥180°，拾音距离 ≥12m。</p> <p>5. 在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当出现人物、建筑等元素时，自动调整对比度、饱和度、色调色相值、高光等。</p> <p>6. 设备支持设置类纸质护眼显示，可实现纹理调整，同时画面各像素点灰度不规则，支持纸质的纹理有：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸；支持透明度调节，支持色温调节。</p> <p>三、整机功能</p> <p>1. 设备内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量 ≥3 个，视场角 ≥140 度，可拍摄生成 ≥1600 万像素的照</p>	台	2	西安市浐灞第四初级中学

		<p>片。</p> <p>2. 可同时输出至少 3 路视频流，支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览。</p> <p>3. 摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。</p> <p>4. 设备支持提笔书写，在 Windows 系统下，当检测到笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式，无需点击任何功能设置。</p> <p>5. 设备触摸支持动态压力感应，支持无电子功能的书写笔书写或点压时，屏幕能感应压力变化，书写或点压过程的笔迹呈现粗细变化。</p> <p>6. 设备书写触控延迟$\leq 25\text{ms}$，支持同一支笔的笔头、笔尾可书写不同的颜色。</p> <p>7. 设备支持手笔分离，通过提笔书写打开批注功能后，可手笔分离，使用笔正常书写的同时，可使用手进行点击操作。</p> <p>8. 设备内置双 WiFi6 无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。设备支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。</p> <p>9. 手机投屏支持智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，无需输入投屏码或扫码获取投屏码。</p> <p>10. 安卓系统版本不低于 Android 13.0。</p> <p>四、电脑配置</p> <p>1. 采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>2. 搭载 Intel 酷睿 i5 或以上配置 CPU。内存：$\geq 8\text{ GB DDR4}$ 笔记本内存或以上配置。硬盘：$\geq 256\text{GB SSD}$ 固态硬盘或以上配置。</p> <p>白板软件</p> <p>1. 备授课一体化，具有备课及授课模式。</p> <p>2. 配备个人账号，并与云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。</p> <p>3. 为老师提供可扩展，安全可靠不小于 15TB 云存储空间。</p> <p>4. 具备集体备课功能，支持上传教案、课件等资源发起集体备课研讨，还可通过手机号邀请外校老师，方便跨校教研。参会人可发表观点，批注成集体备课报</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>告，查看并下载报告。</p> <p>5. 在线音视频研讨。</p> <p>6. 支持电子化听评课，通过扫码等方式获取课件并评课，评课结束后能导出评课报告和听课记录等信息。</p> <p>7. 通过实时音视频将课堂教学现场进行实况直播，实现异地听课、评课，直播听评课结束后生成直播回放。</p> <p>8. 提供≥100 节党建微课视频，包含革命、建设、改革、复兴等篇章。视频支持关键帧打点标记，播放过程中可跳转至标记位置，截图插入课件。</p> <p>9. 提供涵盖语文、数学、英语、物理、化学等学科全部教学章节的≥100000 份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，支持教师在线评分。</p> <p>10. 提供覆盖各学段的古诗词、古文教学资源：包含原文、白话翻译、作者介绍、朗诵音频等。内嵌诗词百科链接，作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人分类，支持搜索查找功能。</p> <p>11. 数学函数公式：支持中英文、数学公式的编辑输入，提供≥70 个数学符号及模板；预置≥40 个常用数学公式，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。</p> <p>12. 数学函数图像：可快速生成一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等图像，也可自定义输入函数表达式生成图像。</p> <p>13. 英文智能语义分析模块，可对英文的拼写、句型、语法等进行错误检查，并可一键纠错。</p> <p>14. 插入国际音标表，可直接点击发音，支持整表和单个音标卡片插入。支持将字母、单词、句子转写为音标，并可插入到课件中形成文本。</p> <p>15. 提供化学方程式快速编辑工具，输入一个化学元素，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，可直接选择使用。</p> <p>控制平台</p> <p>1. 系统布局：系统基于 SaaS 布局，应用界面采用 B/S 架构设计，支持学校管理</p>			
--	--	---	--	--	--

			<p>员在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作。</p> <p>2. 多类型设备接入：包含班班通设备、录播设备、班牌设备、校园屏显设备、学生平板等设备。</p> <p>3. 登录方式多样性：支持账号/密码、手机扫码登录。</p> <p>4. 批量关联：支持通过设备辅助管理软件，在单台班班通设备关联学校代码后，自动发现并关联同网段下其他班班通设备。</p> <p>5. 引导式管理：支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供设置无人使用自动关闭功能；支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能；支持分析设备访问的网址信息，标识违规网址，提供一键禁止访问功能。</p> <p>6. 设备系统盘管理：支持清理系统盘备份、缓存、日志等垃圾文件；支持大文件迁移，如将系统盘视频、图片、音乐及文档等文件迁移至其他盘符。</p> <p>7. 弹窗拦截：支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口。</p> <p>8. 冰点还原：支持远程批量设置设备的冰冻状态，支持实时监测设备冰点存在的风险。</p> <p>9 设备巡视：支持同时查看≥9 个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面。</p> <p>10. 远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面。</p> <p>提供相关证明材料。</p>			
66	生物实验室	学生实验桌	<p>尺寸：约 1200×600×780mm</p> <p>台面：实验室用陶瓷桌面板，一体化陶瓷台面，台面上釉工艺处理，耐高温（长时间耐温≥1300 度）、耐刻刮、防静电、耐腐蚀、防垢易清洁、防霉、防水等，四周边缘采用≥35mm 厚工程塑料一体注</p>	张	56	西安市浐灞第四初级中学

			<p>塑成型进行包边，前沿设$\geq 50\text{mm}$高挡水边。</p> <p>桌体：新钢塑镂空结构（工字形）</p> <p>桌脚：内置承重部分采用$\geq 60 \times 40 \times 1.6\text{mm}$矩形铝镁合金，横档采用$\geq 30 \times 40 \times 1.6\text{mm}$矩形铝镁合金；外置装饰柱、装饰盖均采用 ABS 工程塑料一次注塑成型。</p> <p>书包盒：规格：$\geq 425 \times 305 \times 110\text{mm}$（每组$\geq 2$个），采用 ABS 工程塑料一次注塑成型，预留学生凳挂靠口；固定横梁采用$\geq 30 \times 30 \times 1.2\text{mm}$矩形构件，书包挂架采用$\geq 20 \times 25 \times 1.2\text{mm}$矩形构件，钢构件表面经酸洗、磷化、喷塑处理，框架横梁与桌脚之间均采用 PC+ABS 工程塑料合金连插件连接。</p> <p>吊板：采用$\geq 1.2\text{mm}$厚冷轧钢板折弯成型，表面经酸洗、磷化、喷塑处理。</p> <p>可调脚：采用 ABS 耐蚀注塑专用垫。</p> <p>提供相关证明材料。</p>			
67	生物实验室	学生实验凳	<p>1、产品规格：凳面直径$\geq 320\text{mm}$，高度$\geq 380-480\text{mm}$（高度可调）；</p> <p>2、技术参数：凳面采用$\geq 3\text{mm}$厚聚丙烯一体注塑成型；学生凳选用气杆，与凳面连接处安装加宽加强防爆机构，气杆防尘套（$\geq \varnothing 70 \times 170\text{mm}$）为聚丙烯一体注塑成型表面磨砂处理；支架选用半径为$\geq 230\text{mm}$五星脚，五星脚采用高强度尼龙材料一体注塑成型。</p> <p>提供相关证明材料。</p>	个	112	西安市浐灞第四初级中学
68	生物实验室	视频展台	<p>组合式智慧演示台</p> <p>规格：约 $2650 \times 750 \times 850\text{mm}$</p> <p>结构：塑铝结构</p> <p>1. 实验操作台面：规格$\geq 1500 \times 750\text{mm}$，采用一体化陶瓷台面，上釉工艺处理，耐高温、耐刻刮、防静电、耐腐蚀、防垢易清洁、防霉、防水，四周边缘采用$\geq 35\text{mm}$厚工程塑料软包边；</p> <p>2. 主体结构：采用规格$\geq 30 \times 30 \times 1.2\text{mm}$铝型材，配以金属连接件组装而成。台身背板及侧板采用厚度$\geq 5\text{mm}$厚铝塑板，抽屉和储藏柜门板采用$\geq 16\text{mm}$厚 E1 级；</p> <p>3. 台身设计：多媒体展示台面采用工程塑料一次注塑成型，台面预留内置≥ 24寸电脑显示器空间，屏面位于台面中间。</p>	张	2	西安市浐灞第四初级中学

			<p>台身正面设置伸缩式键盘托，可同时容纳键盘和鼠标，采用静音滑轨；台身预留抽屉和储藏柜空间。预设内置视频终端集成处理设备空间。台身内可放置电脑主机箱，柜体四角采用圆弧设计，柜体内留有穿线孔；</p> <p>4. 水槽台：台面采用工程塑料整体模具一体注塑成型，四周边缘设计挡水边。台面集成有给排水 PVC 管、信号控制连接线、水嘴、溢水口及台式洗眼器。水嘴采用工程塑料模具注塑成型。水槽台下水口带有过滤网。水槽台内部设有水位传感器及排水装置，有自动排水和手动及紧急排水功能。</p> <p>5. 显示器尺寸：≥ 24 英寸，处理器：\geq Intel 酷睿 I5-8400 处理器，$\geq 4G$ 内存，$\geq 1TB$ 硬盘，配套键盘、鼠标。提供相关证明材料。</p>			
69	生物实验室	实验椅	<p>1、产品规格：椅面$\geq 390 \times 430mm$，有效座位高度 420-540(高度可调)</p> <p>2、技术参数：椅面采用聚丙烯中空吹塑成型，接触面为防滑处理，采用曲面设计增加接触面积，符合人体工程学；学生椅选用气杆，与椅面连接处安装加宽加强防爆机构，气杆防尘套（$\geq \varnothing 70 \times 170mm$）为聚丙烯一体注塑成型表面磨砂处理；支架选用半径为$\geq 230mm$五星脚，五星脚采用高强度尼龙材料一体注塑成型。</p>	个	2	西安市浐灞第四初级中学
70	生物实验室	初中生物 3D 实验室软件	<p>1、软件采用 3D 引擎，可模拟真实教学实验场景，准确还原实验中心脏、血液、呼吸、神经、消化等变化，满足日常实验教学需求。</p> <p>2、生物学实验内容模块需根据初中知识点分类。实验内容要求充分呈现课标中的演示实验与学生实验，支持在实验目录或实验过程中直接查看具体的实验内容简介，包含实验简介、实验目的、实验器材、实验步骤、实验结论、实验原理等内容，方便老师学生在使用中快速了解具体实验内容，提高课堂教学效率。</p> <p>3、软件采用互动教学模式，非视频类资源课件，所有实验均以第一人称视角进行，支持任意视角下对实验进行观察和</p>	套	2	西安市浐灞第四初级中学

			<p>交互式操作，要求根据普通初中生物课标标准提供的资源数量不少于 550 个，包含拓展性及探究性实验，提供与初中生物课标标准中知识点同步的完整实验不少于 60 个，实验资源支持关键词搜索，便于快速开展实验。</p> <p>4、软件提供中学生物学科高清显微素材库，要求素材图片数量不少于 100 张，每张都支持 4X、10X、40X 物镜进行观察。所有素材库图片都支持使用显微镜进行仿真实验操作，完全模拟真实操作；支持一键切换至全景图模式，图片支持自由移动和缩放。</p> <p>5、软件需提供微观世界探究模块，涵盖真核生物、原核生物、病毒和亚病毒、分子与细胞、遗传与进化等知识点内容，内容数量不少于 140 个，支持任意视角对实验对象进行独立观察、展示。</p> <p>6、软件需提供进化树模块，要求进化树中的生物对象数量不少于 44 种，重点生物对象支持自由拆分，组合。</p> <p>7、软件提供中学生物实验对象库，要求实验对象不少于 100 种，具有语音讲解功能，部分实验器材支持功能演示动画，支持任意视角对实验对象进行独立观察、展示，重点实验器材及生物对象支持自由拆分组合。</p> <p>8、软件提供实验截屏和微视频录制功能，支持用户在实验过程中根据教学需求选择；支持画笔功能，可在实验操作界面进行添加标注、重点区域圈划等，画笔笔迹支持撤销、擦除等功能，便于老师在实验讲解过程中进行重难点圈注。</p> <p>9、软件支持在交互式一体机、智慧黑板、便携式计算机、台式电脑、触控一体电脑等设备上运行使用。以上所有软件功能要求在同一软件系统平台中进行操作，支持在无互联网环境下正常操作使用。</p>			
71	生物实验室	智能控制电气柜	<p>规格：≥680×400×1770mm</p> <p>智能控制电气柜内置总电源开关≥1 个，电源保护器≥1 个，PLC 控制器及功能扩展模块≥1 套，PLC 专用电源≥1 个，PLC</p>	台	2	西安市灞灞第四初级中学

			<p>保护模块≥1 个、急停控制系统≥1 个，工作指示灯≥1 个，分组控制系统。</p> <p>(1) 电源控制系统：PLC 智能化控制系统集中控制，可分组控制 AC220V 电源，具有过载、短路等保护功能；</p> <p>(2) 照明控制系统：PLC 智能化控制系统集中控制，可分组控制日光灯，具有过载、短路等保护功能；</p> <p>(3) 给排水控制系统：给水系统：设有总给水控制阀门，教师可以方便对全室供水系统进行控制。</p> <p>自动排水系统：所有排水由智能化控制系统集中控制。</p> <p>(4) 摇臂自动控制系统：系统集中控制教室摇臂功能。</p> <p>(5) 远程控制系统：可实现 APP 远程控制。</p> <p>(6) 系统功率：≥7KW；</p> <p>控制系统：采用工程 PLC 控制系统。</p>			
72	生物实验室	控制面板	<p>≥7 寸触摸屏，集中控制系统。可执行各项分页控制；</p> <p>(1) 供水控制：可实现远程集中控制整室给排水；</p> <p>(2) 照明控制：可实现远程分组控制整室照明；</p> <p>(3) 电源控制：可实现远程分组控制学生高低压电源；</p> <p>(4) 摇臂控制：可实现远程控制摇臂升降机构。</p>	套	2	西安市浐灞第四初级中学
73	生物实验室	远程控制系统	<p>A、使用 APP 账户密码登入系统操作。</p> <p>B、APP 移动终端与智能控制面板界面同步显示。</p> <p>C、使用 APP 移动终端可实现远程无极变频通风系统控制功能。</p> <p>D、使用 APP 移动终端可实现远程集中控制给排水功能。</p> <p>E、使用 APP 移动终端可实现远程电源控制。</p> <p>F、使用 APP 移动终端可实现远程控制摇臂升降功能。</p> <p>PC 机通过网络连接可实现智能控制电气柜操作，并能实现移动设备、触摸屏、教师一体机的同步交互控制。</p>	套	2	西安市浐灞第四初级中学
74	生物实	照明光	接收智能化控制系统控制，采用圆形内	组	30	西安市浐

	实验室	源	嵌式照明光源，材质为精工航空加厚铝材，功率为 $\geq 8W$ 。表面经氧化处理，抗压抗磨损，长期使用不变色不生锈。面罩采用精致磨砂面，光线柔和且扩散均匀，起到安全防护作用。			灞第四初级中学
75	生物实验室	照明线路	模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用通用铜芯电线进行系统布线。	项	2	西安市浐灞第四初级中学
76	生物实验室	摇臂升降机构	<p>摇臂升降机构接受智能控制系统信号实现远程遥控，$\geq 24V$ 低压减速电机，固定于专用支架，外部保护罩为 ABS 工程塑料。</p> <p>支撑悬臂：采用不小于 1.2mm 厚$\geq 70 \times 80 \times 420mm$ 铝镁合金</p> <p>功能操作模块规格（长\times高\times厚）：不小于 $340 \times 220 \times 130mm$</p> <p>1. 表面圆润；</p> <p>2. 功能操作模块由正反面功能操作面板组成，主体均采用$\geq 3.5mm$ 厚 ABS 阻燃工程塑料一次注塑成型具有防潮、防锈及防漏电功能；</p> <p>3. 功能操作面板设置功能模块；</p> <p>4. 每组功能模块可满足两组学生用电功能需求；</p> <p>5. 功能接口模块包含：220V 电源五孔插座、USB 功能接口、网络接口；</p> <p>6. 给排水接口：接收智能化控制系统控制，摇臂操作面板上预留给排水接口≥ 1 对、信号控制接口≥ 1 个。快速给水接口采用铜质镀镍工艺，自带止流阀和手动阀（止流阀可实现拔出给水管接头时，出水口自动止水），快速排水接口采用 PP-R 材质注塑成型；</p> <p>7. 摇臂设有自检测功能；</p> <p>8. 所有功能模块均接受智能控制系统控制。</p> <p>提供相关证明材料。</p>	套	30	西安市浐灞第四初级中学
77	生物实验室	多功能移动水槽台	<p>规格尺寸：$\geq 500 \times 600 \times 1030H$/水槽深度$\geq 270mm$</p> <p>1、水槽台上部为多功能安装平台采用厚度不小于 3.8mm 厚工程塑料整体模具注塑成型，多功能平台集成有给排水 PVC 管、信号控制连接线、低压学生电源、三联水嘴、8 试管位滴水架。</p>	张	28	西安市浐灞第四初级中学

			<p>2、低压学生电源，接收智能化控制系统控制，低压交流电源$\geq 2-30V$（2V 一档）（短路、过载自动保护、自动复位）；</p> <p>低压直流电源：$\geq 1.25V-30V$，学生可进行微调；交直流电压均采用数码显示。</p> <p>3、水槽与台面采用$\geq 3.8mm$厚工程塑料整体模具一体注塑成型，台面设有溢水口及台式洗眼器，内部集成自动水位控制系统，四周边缘设计挡水边。</p> <p>4、三联水嘴采用工程塑料模具注塑成型。</p> <p>5、水槽台采用双层过滤结构，水槽下水口带有过滤网，水槽台中部配备抽屉式过滤层并安装通锁，背面预留检修口。</p> <p>6、水槽内设有水位传感器及排水装置，有自动排水和手动及紧急排水功能，将废水自动排出。</p> <p>7、水槽台底部安装静音万向轮。</p> <p>提供相关证明材料。</p>			
78	生物实验室	学生低压电源及网络智能控制系统	<p>$\geq 0-30V$ 交流电压电源，分档输出（具有短路、过载自动保护、自动复位功能）；</p> <p>$\geq 1.25-30V$ 精密稳压电源，分辨率为$\geq 0.1V$；</p> <p>整室网络覆盖；</p> <p>接受智能控制电气柜控制。</p>	套	2	西安市浐灞第四初级中学
79	生物实验室	自动给排水系统	<p>包括自动排水模块≥ 1组、自动水位控制器≥ 1组、信号控制器≥ 1套、自动保护系统≥ 1组。</p> <p>所有给排水由智能化控制系统集中控制，摇臂操作面板设计排水接口，快速给排水接口与多功能移动水槽台采用PVC软管连接，信号控制接口与多功能移动水槽台采用信号控制线进行连接。当水位达到限值时系统自动排水、污水经过连接管排至总管，当污水排净后排水系统自动关闭。</p>	套	30	西安市浐灞第四初级中学
80	生物实验室	给排水管	<p>1. 给水主管选用$\geq \varnothing 20-32mm$PP-R 给水管，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。</p> <p>2. 排水管选用加厚$\geq \varnothing 50-75mm$PVC-U 国标管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能），模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。</p>	项	2	西安市浐灞第四初级中学
81	生物实	电气网	1. 供电线路：模块化设计，每组模块间	项	2	西安市浐

	实验室	络线路	采用活接式连接。采用通用铜芯电线进行系统布线。 2. 网络线路：无氧铜六类网络双绞线			灞第四初级中学
82	生物实验室	吊顶安装可升降集成系统	1、规格尺寸：标准模块化组成， $\geq 2400 \times 415 \times 180\text{mm}$ 为一组； 2、外形及材质：新型梯形设计（飞机舱体式设计），整体框架采用尼龙增强工程塑料，装饰板采用流线型 ABS 工程塑料注塑成型，具有耐腐蚀、防潮、阻燃等功能，美观实用。 提供相关证明材料。	组	24	西安市浐灞第四初级中学
83	生物实验室	系统安装辅件	采用固定横梁吊装方式，可进行上下、左右的平衡调节。 主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	项	2	西安市浐灞第四初级中学
84	生物实验室	装饰装修	80 平方米实验室及准备室水电深化改造、60 平方米铝方通吊顶、排风系统风机及废水处理系统安装、室内照明系统、墙面氛围布置等。	项	2	西安市浐灞第四初级中学
85	生物准备室	准备台	规格：约 $2400 \times 1200 \times 850\text{mm}$ 台面板材：一体化台面， $\geq 12\text{mm}$ 实芯理化板，耐强酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂，抗菌、抗污染、防水、防火。四周边缘加厚至 $\geq 24\text{mm}$ ， 台的结构：铝木结构 框架：采用模具成型 $\phi 50\text{mm}$ 双层（外圈铝合金直径约 50mm ，内圈直径约 31mm ，铝合金壁厚约 1.2mm ）圆型铝镁合金框架，内置框架采用 $\geq 28 \times 28\text{mm}$ 方形铝镁合金，柜体间转角将根据产品内部结构之差异，采用模具开发 PC+ABS 工程塑料合金连插件连接。铝镁合金表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理。 台身：侧、前后档板、门板等均采用 $\geq 16\text{mm}$ 厚优质 E1 级环保三聚氰胺灰白色双贴面板。所有板材截面均采用热溶封边机以 $\geq 2\text{mm}$ 厚 PVC 封边。准备台两边上层设计成抽屉的形式，两边的下层做成“凹”式柜的形式，柜内安装一层调节隔板。 可调脚：采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫，高约 25mm ，可隐蔽固定，防止晃动，并能有效防止桌身受	个	1	西安市浐灞第四初级中学

			潮。 电源：多功能插座 ≥ 2 个			
86	生物准备室	试剂架	规格：约 2250 \times 400 \times 550mm，立柱：（规格：80 \times 40）钢制结构，分两组装在准备台上以支撑试剂架。层板：单层，采用 ≥ 8 mm 厚钢化玻璃，层板两侧加装不锈钢挡杆，防止器皿滑落。	个	1	西安市浐灞第四初级中学
87	生物准备室	多功能水槽台	规格：约 500 \times 600 \times 1030H/水槽深度 270mm 1、水槽台上部为多功能安装平台采用 ≥ 3.8 mm 厚工程塑料整体模具注塑成型，多功能平台集成学生电源，网络接口、USB 接口、三联水嘴、8 试管位滴水架； 2、学生电源固定安装于两侧，220V 交流电源：每台配备 220V 交流输出多用豪华插座 2 个，低压交流电源 2-30V/3A（2V 一档）（短路、过载自动保护、自动复位）；低压直流电源：1.25V-30V/3A，学生可进行微调；交直流电压均采用数码显示； 3、多功能安装平台装配有 2 个网络、USB 接口； 4、水槽与台面采用 ≥ 3.8 mm 厚工程塑料整体模具一体注塑成型，台面设有溢水口及台式洗眼器，四周边缘设计挡水边； 5、三联水嘴采用工程塑料模具注塑成型。	个	1	西安市浐灞第四初级中学
88	生物准备室	仪器柜	规格：约 1200 \times 500 \times 2000mm 结构：塑铝结构 1. 铝合金框架结构，主立柱采用规格不小于 50 \times 50 \times 1.5mm 铝型材，支撑横梁采用规格不小于 50 \times 40 \times 1.2mm 铝型材，配以金属连接件组装而成。铝型材表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理，具有外形美观、经久耐用等特点。 2. 整体为上下对开门结构，门板框架采用 PP 材质，内嵌厚度不小于 5mm 玻璃。 3. 柜体内含四层活动隔板，活动隔板采用厚度不小于 16mmE1 级优质三聚氰胺环保板。 4. 柜体内置轨道式钢制可调立杆，每块活动隔板下加两根横梁。所有基材采用不小于 16mm 厚 E1 级优质三聚氰胺环保板。	个	6	西安市浐灞第四初级中学

			5. 调节脚:采用工程塑料模具成型制作而成。			
89	生物准备室	标本柜	<p>单面标本柜</p> <p>规格：约 1000×500×2000mm</p> <p>结构：铝木结构</p> <p>1. 铝合金框架结构，主立柱采用规格不小于 50×50×1.5mm 铝型材，支撑横梁采用规格不小于 50×40×1.2mm 铝型材，配以金属连接件组装而成。铝型材表面经环氧树脂高温固化处理，铝型材框架具有结构连接牢固、承载能力强、整体耐腐蚀、外观美观等特点。</p> <p>2. 柜身：柜体四面采用厚度不小于 5mm 玻璃柜体，通透性强，可观察效果好。</p> <p>3. 隔板：采用高度可调厚度不小于 5mm 玻璃层板。</p> <p>4. 调节脚：采用模具成型工程塑料注塑专用垫，有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。</p>	个	4	西安市浐灞第四初级中学
90	生物准备室	准备室供排水系统（地面以上）	<p>给水采用 $\phi 25$ mm 优质 PPR(国标)管</p> <p>排水采用 $\phi 50$ mm 优质 PVC(国标)管</p>	套	1	西安市浐灞第四初级中学
91	生物准备室	准备室电气布线（地面以上）	<p>规格：$\phi 25$mm、$\phi 32$mm</p> <p>电气布线：铜芯 24 芯，优质 UPVC(国标)管，耐压 500V。</p>	套	1	西安市浐灞第四初级中学
92	生物准备室	仪器柜	<p>规格：约 1200×500×2000mm</p> <p>结构：塑铝结构</p> <p>1. 铝合金框架结构，主立柱采用规格不小于 50×50×1.5mm 铝型材，支撑横梁采用规格不小于 50×40×1.2mm 铝型材，配以金属连接件组装而成。铝型材表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理，具有外形美观、经久耐用等特点。</p> <p>2. 整体为上下对开门结构，门板框架采用 PP 材质，内嵌厚度不小于 5mm 玻璃。</p> <p>3. 柜体内含四层活动隔板，活动隔板采用厚度不小于 16mmE1 级优质三聚氰胺环保板。</p> <p>4. 柜体内置轨道式钢制可调立杆，每块活动隔板下加两根横梁。所有基材采用不小于 16mm 厚 E1 级优质三聚氰胺环保板。</p>	个	10	西安市浐灞第四初级中学

			5. 调节脚:采用工程塑料模具成型制作而成。			
93	地理教室	智慧黑板 1	<p>智慧黑板（≥86 寸）</p> <p>一、整体设计</p> <p>1. 设备采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质，整体尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm。</p> <p>2. 设备采用≥86 寸超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率≥3840×2160。</p> <p>3. 支持在 Windows 及 Android 系统中进行 40 点或以上触控。</p> <p>二、音视频系统</p> <p>1. 设备内置 2.2 声道扬声器，位于整机上边框，顶置发声，≥2 个 10W 前朝向高音扬声器，≥2 个 20W 上朝向中低音扬声器 2 个，额定总功率≥60W。</p> <p>2. 设备可设置高级音效，可在左右声道平衡显示范围中更改；中低频段调节范围 125Hz~1KHz，高频段调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示-10dB~10dB 调节范围。</p> <p>3. 设备支持标准、听力、空间感知等音效模式，空间感知音效模式可通过麦克风采集教室环境声音，生成符合当前教室环境的频段、音量、音效。</p> <p>4. 设备内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度≥180°，拾音距离≥12m。</p> <p>5. 在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当出现人物、建筑等元素时，自动调整对比度、饱和度、色调色相值、高光等。</p> <p>6. 设备支持设置类纸质护眼显示，可实现纹理调整，同时画面各像素点灰度不规则，支持纸质的纹理有：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸；支持透明度调节，支持色温调节。</p> <p>三、整机功能</p> <p>1. 设备内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥3 个，视场角≥140 度，可拍摄生成≥1600 万像素的照片。</p> <p>2. 可同时输出至少 3 路视频流，支持课</p>	台	1	西安市浐灞第四初级中学

		<p>堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览。</p> <p>3. 摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。</p> <p>4. 设备支持提笔书写，在 Windows 系统下，当检测到笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式，无需点击任何功能设置。</p> <p>5. 设备触摸支持动态压力感应，支持无电子功能的书写笔书写或点压时，屏幕能感应压力变化，书写或点压过程的笔迹呈现粗细变化。</p> <p>6. 设备书写触控延迟$\leq 25\text{ms}$，支持同一支笔的笔头、笔尾可书写不同的颜色。</p> <p>7. 设备支持手笔分离，通过提笔书写打开批注功能后，可手笔分离，使用笔正常书写的同时，可使用手进行点击操作。</p> <p>8. 设备内置双 WiFi6 无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。设备支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。</p> <p>9. 手机投屏支持智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，无需输入投屏码或扫码获取投屏码。</p> <p>10. 安卓系统版本不低于 Android 13.0。</p> <p>四、电脑配置</p> <p>1. 采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。</p> <p>2. 搭载 Intel 酷睿 i5 或以上配置 CPU。内存：$\geq 8\text{ GB DDR4}$ 笔记本内存或以上配置。硬盘：$\geq 256\text{GB SSD}$ 固态硬盘或以上配置。</p> <p>白板软件</p> <p>1. 备授课一体化，具有备课及授课模式。</p> <p>2. 配备个人账号，并与云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。</p> <p>3. 为老师提供可扩展，安全可靠不小于 15TB 云存储空间。</p> <p>4. 具备集体备课功能，支持上传教案、课件等资源发起集体备课研讨，还可通过手机号邀请外校老师，方便跨校教研。参会人可发表观点，批注成集体备课报告，查看并下载报告。</p> <p>5. 在线音视频研讨。</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>6. 支持电子化听评课，通过扫码等方式获取课件并评课，评课结束后能导出评课报告和听课记录等信息。</p> <p>7. 通过实时音视频将课堂教学现场进行实况直播，实现异地听课、评课，直播听评课结束后生成直播回放。</p> <p>8. 提供≥ 100节党建微课视频，包含革命、建设、改革、复兴等篇章。视频支持关键帧打点标记，播放过程中可跳转至标记位置，截图插入课件。</p> <p>9. 提供涵盖语文、数学、英语、物理、化学等学科全部教学章节的≥ 100000份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，支持教师在线评分。</p> <p>10. 提供覆盖各学段的古诗词、古文教学资源：包含原文、白话翻译、作者介绍、朗诵音频等。内嵌诗词百科链接，作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人分类，支持搜索查找功能。</p> <p>11. 数学函数公式：支持中英文、数学公式的编辑输入，提供≥ 70个数学符号及模板；预置≥ 40个常用数学公式，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。</p> <p>12. 数学函数图像：可快速生成一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等图像，也可自定义输入函数表达式生成图像。</p> <p>13. 英文智能语义分析模块，可对英文的拼写、句型、语法等进行错误检查，并可一键纠错。</p> <p>14. 插入国际音标表，可直接点击发音，支持整表和单个音标卡片插入。支持将字母、单词、句子转写为音标，并可插入到课件中形成文本。</p> <p>15. 提供化学方程式快速编辑工具，输入一个化学元素，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，可直接选择使用。</p> <p>控制平台</p> <p>1. 系统布局：系统基于 SaaS 布局，应用界面采用 B/S 架构设计，支持学校管理员在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器</p>			
--	--	---	--	--	--

			<p>登录进行所有管理指令操作。</p> <p>2. 多类型设备接入：包含班班通设备、录播设备、班牌设备、校园屏显设备、学生平板等设备。</p> <p>3. 登录方式多样性：支持账号/密码、手机扫码登录。</p> <p>4. 批量关联：支持通过设备辅助管理软件，在单台班班通设备关联学校代码后，自动发现并关联同网段下其他班班通设备。</p> <p>5. 引导式管理：支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供设置无人使用自动关闭功能；支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能；支持分析设备访问的网址信息，标识违规网址，提供一键禁止访问功能。</p> <p>6. 设备系统盘管理：支持清理系统盘备份、缓存、日志等垃圾文件；支持大文件迁移，如将系统盘视频、图片、音乐及文档等文件迁移至其他盘符。</p> <p>7. 弹窗拦截：支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口。</p> <p>8. 冰点还原：支持远程批量设置设备的冰冻状态，支持实时监测设备冰点存在的风险。</p> <p>9. 设备巡视：支持同时查看≥9 个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面。</p> <p>10. 远程控制：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面。</p> <p>提供相关证明材料。</p>			
94	地理教室	多媒体球幕投影系统（数字星球系统）	<p>一：外设接口以及拓展：</p> <p>1、USB 接口：≥4 个 2.0 连接端口</p> <p>2、VGA 接口：≥1 个 VGA-A 接口；≥一个 VGA-B 接口</p> <p>3、音频接口：≥3 个 3.5MM 接口</p> <p>4、网络接口：1 个 RJ45 接口</p> <p>二：工艺参数：</p> <p>1、外观工艺处理：外观采用烤漆工艺。</p>	套	1	西安市浐灞第四初级中学

		<p>2、整机散热系统：采用多点散热、专用气流进/出口。</p> <p>三：电脑硬件配置参数：</p> <p>1、CPU：≥intel i3 系列，核心类型：双核心四线程；CPU 频率：2.5GHz 以上；</p> <p>2、主板：最大内存容量不低于 16GB 内存插槽数量 2 个 DDR3 DIMM 内存插槽 普通 SATA 接口 4 个功能参数 USB 接口 8 个 USB2.0 接口外接端口 1 个 VGA 接口，1 个 RJ45 网卡接口，USB 接口，音频接口</p> <p>3、硬盘：硬盘容量：≥512GB</p> <p>4、显卡：GT610 D5 1G 或以上性能</p> <p>5、内存：≥4GB，DDR4</p> <p>四：投影机参数：</p> <p>1、亮度：≥4200 流明</p> <p>2、对比度：≥1000: 1</p> <p>3、均匀性：≥85%</p> <p>4、显示技术：3LCD ≥0.63"</p> <p>5、灯泡使用寿命≥5000 小时。</p> <p>五：球幕参数：</p> <p>球幕直径大于 60CM；亮度均匀，防眩光、辐射。</p> <p>六：触摸屏参数：</p> <p>≥12 寸工控级液晶触控面板；支持 2 点以上触摸技术，分辨率≥1024×768，单点触摸寿命大于 5000 万次；光学透光率大于 95-98%；触控玻璃表面毛氏硬度大于 7H；驱动程序自动安装，带有软键盘功能，防水、防磁、防尘、防油污；</p> <p>十：课件参数：</p> <p>课程包包含符合初高中地理课程标准，满足教师教学和学生自主学习和探究性学习的双重需要，除自然地理学科内容外，包括人文和环境等的有关内容。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 地球与地球仪 2. 经线、纬线和经纬网 3. 地球自转 4. 世界地形 5. 海陆分布 6. 非洲 7. 南极洲 8. 地表形态变化的内力作用 9. 地球自转 			
--	--	--	--	--	--

			<p>10. 气压带和风带 11. 气候类型 12. 气压 13. 季风 14. 常见的天气系统 15. 海水运动 16. 渔场分布 17. 新工业与新能源 18. 地球在宇宙中的位置 19. 气压带风带对气候的影响 20. 海陆分布对大气环流的影响 21. 全球气候变化 22. 传统工业与新工业 23. 现代技术在国土整治中的应用 24. 天气系统与气象灾害 25. 世界农业地域类型 26. 自然环境对城市的影响 27. 自然灾害 28. 地域与人口 29. 行星与太阳系 30. 地理知识应用</p> <p>七：软件参数</p> <p>1、独立登陆系统 产品采用 usb 热插拔型加密狗与密码进行软件双重加密。 软件内置自主备课系统，通过该系统，教师可根据教学需要自行选取课程包中各类素材制成 pre 课件，课件支持多素材、自定义播放时间与顺序等功能。完成后的课件可实现一键式播放演示。</p> <p>2. 演示控制系统 软件内置演示控制系统，可根据使用需求调整投影角度、运动方向以及运动速度，全智能化操作。</p> <p>3. 穹顶投影系统 软件内置穹顶投影系统，可实现穹顶演示功能，360 度可视角提供 3D 立体感。并且具有智能调节系统。</p> <p>4. . 智能昼夜系统 软件内置智能昼夜系统，能配合地球自转实现晨昏变化的展现与四季的交替的展现。</p>			
95	地理教室	演示穹顶幕	直径：约 2.75m, 与本系统配套的内装天象演示穹顶，冠底直径不小 2.75 米，玻	套	1	西安市浐灞第四初

			玻璃钢成型，表面白色亚光优质涂料，整体钢结构固定，可以和数字星球系统配合使用用于科普、天象、星空、星象等内容的教学。			级中学
96	地理教室	移动展示台	外圆直径 60cm, 装有滑轮，可移动教学。展示台台面为烤漆高密度板，一个万向双刹制动轮，2 个定向轮。激光切割，机滚成型，点焊，原子灰抛光，外面金属烤漆，内壁防锈喷涂。	台	1	西安市浐灞第四初级中学
97	地理教室	中国立体地形模型（光电语音点读）	规格：约 2850mm×2000mm 产品技术参数：1、中国立体地形图采用标准地形图作为底图设计，整体彩色 pvc 印刷，通过复杂热处理工艺一次性整体成型，产品各种地理要素表示科学、直观。能够清楚表示出我国相邻的国家；我国首都、省级行政区划及主要城市；邻国首都及部分主要城市；我国与邻国间及邻国与邻国间的国界线；我国主要铁路、高速公路以及重要的国、省干道；邻国主要铁路；我国及部分邻国主要高原、河流、湖泊、沙漠、盆地、平原、丘陵、山脉、山峰及其它地形相关要素；与我国相邻的主要湖泊、海洋、海峡、岛屿及海湾等内容。2、地图立体地形图通过卫星遥感资料，采用等高线分层设计，利用集成电路和光纤，使国界、省会、直辖市灯光显示，五大河流以及 13 条主要铁路按北京发往全国各地重要车站灯光显示。3、具有语音同步解说功能，集声、光、电为一体适合现代化教学；（3-1）语音内容分为初中版地图知识和高中版地图知识；（3-2）可增加学生对地理内容的理解和记忆；（3-3）点读内容丰富、数据量大；（3-4）本产品配有国家地理信息局最新地图审图号，数据精准；（3-5）操作灵敏，点读数据覆盖处可即点即读；（3-6）通过点读笔的无线传输功能可以做到随点随讲、随放功能。4、地形模型内容：4-1. 国界；4-2. 省会；4-3. 五岳名山；4-4. 地形阶梯分布；4-5. 青藏线；4-6. 京广线；4-7. 京九线；4-8. 京沪线；4-9. 京哈线；4-10. 陇海线；4-11. 兰新线；4-12. 京包线、包兰线；4-13. 浙赣线、湘黔线；	套	1	西安市浐灞第四初级中学

			4-14. 宝成线、成昆线。5、材质：采用约 0.3mm 厚亚白色的 PVC 材料制成，材料表面光滑、厚度均匀。			
98	地理教室	世界立体地形模型（光电语音点读）	<p>规格：约 2850mm×2000mm</p> <p>产品技术参数：1、世界立体地形图采用标准地形图作为底图设计,通过复杂热处理工艺一次性整体成型，产品各种地理要素表示科学、直观。2、能够清楚表示出世界七大洲、四大洋；世界各国的国家；世界各国首都；主要国家的部分重点城市；世界各国主要铁路干线；世界各国主要高等级公路；世界主要航海线；世界各国主要高原、河流、湖泊、沙漠、盆地、平原、丘陵、山脉、山峰及其它地形相关要素；世界主要海洋、海峡、岛屿、海湾、海沟、海丘、海岭、海台、海盆；世界主要能源矿产分布；世界主要科学考察站；世界大陆冰及陆缘冰分布；世界永冰界等内容。3、模型采用集成电路和彩色高亮度发光管显示各国首都、首府，世界十大河流，及世界能源和主要矿产分布，同时配有同步语音解说，地图立体感强，集声、光、电为一体适合现代化教学。（3-1）语音内容分为初中版地图知识和高中版地图知识；（3-2）可增加学生对地理内容的理解和记忆；（3-3）点读内容丰富、数据量大；（3-4）本产品配有国家地理信息局最新地图审图号，数据精准；（3-5）操作灵敏，点读数据覆盖处可即点即读；（3-6）通过点读笔的无线传输功能可以做到随点随讲、随放功能。4、世界地形图面信息：世界七大洲、四大洋；世界各国的国家；世界各国首都；主要国家的部分重点城市；世界各国主要铁路干线；世界主要航海线；世界各国主要高原、河流、湖泊、沙漠、盆地、平原、丘陵、山脉、山峰及其它地形相关要素；世界主要海洋、海峡、岛屿、海湾、海沟、海丘、海岭、海台、海盆；世界主要能源矿产分布；世界主要科学考察站；世界大陆冰及陆缘冰分布；世界永冰界等内容。5、世界地形主要点读内容：（1）世界七大洲、四大洋；</p>	套	1	西安市浐灞第四初级中学

			<p>(2)世界主要国家首都、首府语音介绍； (3)世界部分国家主要城市语音介绍 (4)世界各国主要高原、河流、湖泊、山脉、山峰、沙漠、盆地、海洋、岛屿、平原、丘陵、海峡、海湾、海沟、海丘、海岭、海台、海盆及其它地形相关要素的语音解说。(5)世界主要能源矿产语音解说。6、世界地形灯光显示内容长江、鄂毕河、刚果河、河流、核电站、黄河、拉普拉塔河、勒拿河、湄公河、煤炭、密西西比河、尼罗河、石油 天然气、世界能源、首都首府、亚马孙河等。</p>			
99	地理教室	飞碟式三球仪	<p>直径约 1 米，飞碟样式，底座采用复合材料，不锈钢支架，内置精密机械传动装置，外配精美二十四节气彩图，分别演示太阳、地球、月球的公转、自转、日食和月食的形成，以及近日点和远日点。光电演示和同步语音解说。语音解说分单次放音和循环放音两种功能。上罩采用弧形透明有机玻璃机加工。演示内容：地球的公转现象：地球绕太阳的运行叫公转；公转的方向为自西向东；公转的周期为一年；地球公转的姿态是斜着身体的，在地球赤道平面和公转平面（黄道面）之间有一个 23.5 度的稳定的夹角，且北极始终指向北极星方向。 基本参数 地球公转:0.2r/min。地球自转 50r/min。 月球公转 2.5r/min。 电气性能参数 电源：交流 220V/2A，整机经电源变压为交流 24V 安全可靠。 主电机参数：24V/50HZ 功率：14W/0.6A。 控制系统参数 日食月食控制采用优质光电器件。 两至两分控制采用霍尔器件准确可靠。具有连续演示和定点（如演示春分）、分段（如演示夏半年）演示功能，切换方便，控制准确。 语音系统参数 工业级别 MP3，播放系统主芯片采用 SPCA7550A。 10 段语音内容单独播放，音质优美动听。语音存储采用优质存储芯片。</p>	台	1	西安市灞桥区第四初级中学

100	地理教室	8种地形地貌模型	规格：约680×480mm，地貌采用复合材料，外形直观，防潮，牢固，配以底座、说明牌。1、喀斯特地貌模型；2、流水地貌模型；3、海岸地貌模型；4、重力地貌模型；5、风沙地貌模型；6、黄土地貌模型；7、火山地貌模型；8、构造地貌模型；9、5种基本地貌模型；10、温室效应和酸雨模型；11、风化的作用模型；12、石油和煤的开采模型；13、地震模型；14、丹霞地貌模型；15、冰川地貌模型；16、等高线地貌模型；17、地上河地貌模型；18、地下水地貌模型。（任选8个）	个	8	西安市浐灞第四初级中学
101	地理教室	地形地貌柜	规格：76*56*50cm；台面≥25mm厚优质三聚氰胺面防火板加海洋蓝色贴面。双开门设计，有一层隔板，造型美观做工精致，迎合专业教室氛围；配备专用钥匙进行设备存储功能。	个	8	西安市浐灞第四初级中学
102	地理教室	防尘玻璃罩	规格：74*54*50cm，采用≥5mm钢化玻璃制作，上部流线圆弧设计，四周导角，磨边，环保无气味玻璃密封胶密封，达到防尘同时，保护模型不被损坏。	个	8	西安市浐灞第四初级中学
103	地理教室	风海流和补偿流成因实验套装	规格：400×280×190mm，洋流是地理教学中重要的知识点。风海流和补偿流是实现全球水热平衡的重要形式，不仅对海洋环境，也对陆地环境产生着巨大的影响。洋流的成因是中学地理教学的重点和难点内容。本品为风海流和补偿流成因演示仪器，可直观演示风海流和补偿流两种最重要洋流的形成原理。产品演示功能与配备要求：1、能够进行全方位立体演示，同时演示4个立面的运动状态，能够在不更换任何配件的情况下重复演示。2、能够进行无极调速。3、产品采用直流12V电源供电。4、产品外观整洁，除电源外无其他电器外露。产品组件：1.风海流和补偿流实验箱：1个；2.塑料棒：1个；3.电源适配器：1个；4.实验指导手册：10份；5.产品外箱。	台	2	西安市浐灞第四初级中学
104	地理教室	等高线地貌模型	680mm×480mm，地貌采用复合材料，外形直观，细腻，能防潮，牢固，配以底座、说明牌。分层演示，模型根据等高线地形图原理制作而成，可演示平面地形图与实际地形部位的对应关系，基本内	套	1	西安市浐灞第四初级中学

			容有：山顶、山脊、山谷、鞍部、陡崖、河流、冲积扇、缓坡、陡坡。模型表面绘有等高线并可分为若干层，分层部分可自由取下以演示平面等高线与模型等高线的关系，模型侧面绘有与等高线相对应的地形剖面图。结构简单、搭拆方便。			
105	地理教室	断裂构造及地貌演变模型	规格：500×280×190mm，由两部分五件组成，整体部分规格≥450mm×120mm×150mm，活动部分组合后规格≥450mm×100mm×150mm，其中四件能在磁性范围内移动。能够按矢示方向活动演示说明断裂构造的形成，活动演示地垒地堑的形成，演示地形地貌形态。	套	1	西安市浐灞第四初级中学
106	地理教室	褶皱构造及地貌演变模型	规格：510×230×170mm，采用优质合成树脂制作，牢固、不变形、着色鲜明，可概括、缩小、集中的表现褶皱构造现象及其它地表形态的动态变化过程。	件	1	西安市浐灞第四初级中学
107	地理教室	地壳变动模型	规格：450×157×200mm，采用优质合成树脂制作，牢固、不变形、着色鲜明，可演示地层的新老关系与层理、表现地壳与软流层的相对位置、演示地壳的褶皱变化、演示褶皱的基本形态构造。	件	1	西安市浐灞第四初级中学
108	地理教室	板块构造及地表形态模型	60×33×17cm，采用优质合成树脂制作，牢固、不变形、着色鲜明，能演示讲授海底地形、地球内部圈层，地壳结构，地壳运动，地形变化，板块构造、火山地震的形成与分布地球表面海陆轮廓的形成。带有海洋部分，陆地部分，地球内部圈层，地壳结构，地形变化，板块构造等演示功能。	件	1	西安市浐灞第四初级中学
109	地理教室	晨昏仪	球体直径Φ32cm 主要结构：由晨昏圈、北极圈、北回归线、时间刻度、太阳直射点、南回归线、南极圈、月份日期刻度环、转柄、指针组成。主要功能：演示与自然地球同步运行；演示昼夜的形成与更替；演示一年中昼夜长短的变化；演示极昼、极夜的形成；演示一年中太阳直射点与正午太阳高度的变化及四季的形成；演示南、北半球季节的差异；演示黄赤交角；演示五带的划分；演示地球上任何一个地方在任一时刻所处的昼夜状态（是白天是黑夜，是清晨还是黄昏）和季节状态（是春、夏还是秋、	套	2	西安市浐灞第四初级中学

			冬)；演示任意地方的日出、日落时间。			
110	地理教室	经纬度模型	规格：Φ320mm，由二十四条经线和九条纬线构成空心网状球体，球内装有固定之本初经线平面板和赤道平面板，还设有可旋经线平面板和纬度指针装有调节旋钮，可根据演示需要调整经线平面板及纬度指针。球体直径为 320mm，装于支架上，地轴与底座平面成 66° 30′ 交角。并附有演示标志理论时区和纬度用的套圈。	个	2	西安市浐灞第四初级中学
111	地理教室	AR 智能语音点读地球仪	规格：Φ320mm，AR 智能语音点读。≥15 种功能点读模块，≥8G 语音点读笔；LED 仿真灯光，多功能菜单；地理知识互动学习，手机 3D 互动效果。	个	2	西安市浐灞第四初级中学
112	地理教室	平面政区地球仪	球体直径为 320±5mm，政区，比例尺 1:4000 万。球体为正圆形，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道面。表现区域行政的划分，最新地图资料，标注“三沙市”、钓鱼岛、赤尾屿，准确传达国家版图意识；城市按照人口规模分级	个	4	西安市浐灞第四初级中学
113	地理教室	平面地形地球仪	球体直径为 320±5mm，地形，比例尺 1:4000 万。球体为正圆形，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道面。。精准标注洋流、南北回归线、世界主要河流、海洋分布等重要地理教学信息；权威标注“三沙市”、“钓鱼岛”、“赤尾屿”，标准“国外地名翻译”；大容量地理信息，最新地图现势资料，地图编制采用高分辨率地形数据与海深数据，地图精准。	个	4	西安市浐灞第四初级中学
114	地理教室	立体地形地球仪	规格：Φ320mm，立体地形展示，比例尺 1:4000 万。球体为正圆形，可立体展示反映地理位置、地形、河流、山脉、海洋、高原、丘陵、盆地、沙漠、湖泊、以及海流分布的情况。	个	2	西安市浐灞第四初级中学
115	地理教室	地球内部构造模型	直径：φ320mm，高度：420mm，演示世界地貌。展示地球内部构造：地壳、地幔、地核及名称。展示地球内部构造各层厚度及层序。展示各层不同深度的温度。展示地壳海洋与陆地不同的厚度。	个	2	西安市浐灞第四初级中学
116	地理教室	太阳模型	规格：Φ320*520mm，高级彩绘，电脑配色。各层面显而易见，分别有选择的以侧剖面和剖面表现，黑子、耀斑、日珥	个	1	西安市浐灞第四初级中学

			是产生在不同的层面上，用剖面表现；准确体现日珥产生于色球层，三维形象体现日珥，太阳的外面三层厚度有一定比例，从里到外，层面厚度逐渐增加，展示的剖面可见度大，层面清楚。			
117	地理教室	太阳系八大行星天体运行仪	规格：500×300×300mm，语音互动模式，语音互动模块每个行星对应一个按钮，可选择不同行星的语音教学内容，更加直观使学生了解宇宙天体的运行。包括：太阳系的八大行星，按照离太阳的距离从近到远，它们依次为水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星。展示：八大行星自转方向多数也和公转方向一致。只有金星和天王星两个例外。金星自转方向与公转方向相反，天王星则是与公转轨道呈 97° 角的“躺着”旋转。	套	2	西安市浐灞第四初级中学
118	地理教室	月球模型	规格：Φ320*520mm，材质：PVC 材质，配底座，演示月球的基本构造。	个	1	西安市浐灞第四初级中学
119	地理教室	区时换算仪	外形尺寸：约 1.15×1.03×0.4m。球体尺寸：不小于 60CM 显示屏参数：采用 480×272 触摸屏，屏幕尺寸不小于 7 英寸，带触摸功能，通过串口通信，实现对显示终端的所有显示操作；串口通信速度高达 2Mbps，支持 100 级的背光亮度调节；支持四线电阻触摸屏；40MB 字库存储空间，内置 10 个中英标准字库，并可扩展用户字库；79MB 图片存储空间，最多可以管理 65535 张图片； 语音芯片参数：采用工业级 MP3 语音芯片设计，音质优美动听，并带有 USB 下载功能，语音文件可以随时更改。高保真立体声音响，输出功率大于 50W。自动控制参数：可对全球 24 个区时进行实时定位功能，并能够显示每个区时里重要国家所使用的区时，能够实时显示这些国家的当地时间，同时定位这些国家所在的区时。语音同步介绍这些国家使用当前区时的主要城市以及范围。同时计算出这些国家（当前区时）与北京时间相差多少时差。显示屏实时显示东八区即北京时间，以及年、月、日等，采用 24 小时制显示，前一天或者后一天的	个	1	西安市浐灞第四初级中学

			时间日期同步自动计算并实时显示。			
120	地理教室	司南模型	1. 由外框，八卦底图，瓢形指针等组成，仿古喷漆，符合教学要求。2. 产品外观、结构、性能等要求应符合 JY0001 标准第 4、5、6、7 章的有关技术要求。	个	1	西安市浐灞第四初级中学
121	地理教室	中国政区磁性拼接模型（小）	规格：420×290mm，材质：加厚环保 EVA 材质，拼接片：磁石贴片。中国政区磁性拼图，双面内容，	套	30	西安市浐灞第四初级中学
122	地理教室	七大洲、四大洋磁性拼接模型（小）	规格：420×290mm，材质：加厚环保 EVA 材质，拼接片：磁石贴片。世界地理磁性拼图，双面内容，	套	30	西安市浐灞第四初级中学
123	地理教室	地质地貌地理魔方	1. 规格：100*100*100mm；2. 结构：三阶魔方；3. 演示内容：魔方每一面是以地质地貌为主题知识点，知识点内容包含：冰川地貌、流水地貌、喀斯特地貌、黄土地貌、海岸侵蚀地貌、风成地貌；塑料方块合成，贴纸贴合成地质地貌不同的图案；显示对应地质地貌模型的图片，该地质地貌的形成，自然外观及分布，包含文字介绍，图片展示，视频讲解等图文并茂的内容。	个	18	西安市浐灞第四初级中学
124	地理教室	太阳系地理魔方	1. 尺寸：≥100*100*100mm；；2. 结构：三阶魔方；3. 演示内容：魔方每一面是以太阳系天体为主题知识点，知识点内容包含：太阳系、类地行星、巨行星、冰巨星、矮行星、卫星；塑料方块合成，贴纸贴合成太阳系及其不同类型天体的图案；显示对应太阳系天体的图文信息，以及视频讲解等内容。	个	18	西安市浐灞第四初级中学
125	地理教室	世界气候地理魔方	1. 尺寸：≥100*100*100mm；；2. 结构：三阶魔方；3. 演示内容：魔方每一面是以世界气候为主题知识点，知识点内容包含：热带雨林气候、热带季风气候、热带草原气候、热带沙漠气候、亚热带季风气候、地中海气候；温带海洋性气候、温带大陆性气候、温带季风气候、苔原气候、冰原气候、高山气候；塑料方块合成，贴纸贴合成世界气候不同类型的图案；显示对应世界气候的图文信息，以及视频讲解等内容。	个	18	西安市浐灞第四初级中学

126	地理教室	岩矿多媒体互动墙	<p>规格：约 1350*800*71mm；</p> <p>一、产品构成：1、计算机系统；2、岩石矿物观测与多媒体系统软件；3、触摸屏操作系统；4、15 种土壤标本；5、灯光显示系统；6、智能识别系统。</p> <p>二、电气参数；整机交流 220V/3.0A，控制系统经过变压设备采用 5V 直流电源工作。计算机参数：CPU：≥英特尔 I3；内存：≥DDR3 4G 内存；硬盘：≥SSD120G 固态硬盘；屏幕参数：面板类型：IPS 带有触摸功能；面板尺寸：≥32 英寸；屏幕比例：≥16:9；最佳分辨：1920×1080@60Hz。射频传感器参数：支持 ISO/IEC 14443A\MIFARE。数字模块具有处理完整的 ISO/IEC 14443 A 帧和错误检测功能(奇偶和 CRC)。SPI（串行外设接口），通讯速率 10Mbit/s 供电电压 2.5V 至 3.6V。三、功能说明；（1）计算机提示信息功能：所有标本放置区拿出和放入，计算机端都会提示相应信息和做出相应操作。（2）软件带有自动读取标本信息，自动演示和内容排队功能：使用者只需拿取相应的标本，系统就会自动判断相关标本信息、自动演示，如果一次性取走两件以上的标本，系统就会进行排队演示。（3）标本墙放置区灯光提示功能：放置台座为磨砂亚克力，标本放置有该岩石矿物标本的简介和二维码。放置台设有智能灯光提示，利用不同颜色的灯光来表示正在讲解的内容（绿色），未讲解的内容（白色），放错标本在其他放置台（红色）以及自动提示放错标本正确的放置台（蓝色）。（4）视频，文字用户自定义功能：软件为开源性设计，用户可以加入自己对该标本介绍的视频，文字和图片放置于指定的文件夹中，启动软件时就可以自动调出并演示。（5）自动纠错学习功能：标本区的每个岩石矿物的位置都是固定的，利用自动纠错功能帮助学生从识别标本外观来辨别岩石名称，可以让学生以竞赛的方式判断标本的属性等知识内容。（6）二维码知识扩展功能：每个岩石矿物标本都带有二维码扫描功能，通</p>	套	1	西安市灞桥第四初级中学
-----	------	----------	---	---	---	-------------

			过移动端扫描可以获取更多的知识内容。			
127	地理教室	教师演示台	<p>规格：2400*700*850mm。台面：采用新型、环保、基材整体$\geq 25\text{mm}$厚（不得加边）的高强度金属树脂理化板。产品必须符合以下技术参数及要求：（1）台面表面耐污染性能要求：符合国家级检测机构耐污染性能测试。（2）台面抗菌性能要求：符合 JIS Z 2801:2012《抗菌制品抗菌性能的检测与评价》检测依据。（3）台面长霉要求：符合 ASTM G21-15《合成高分子材料耐真菌性的测定》检测依据。（4）台面环保性能：符合国家级检测机构性能测试。（5）台面物理性能 1：满足国家级检测机构性能测试，按照 GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试（6）教师演示台整体通过 GB24280-2009《实验室家具通用技术条件》检测依据（7）教师演示台整体通过《家具力学性能试验第一部分：桌类强度和耐久性》检测标准，独立操作台水平冲击稳定性试验测试，不应倾翻，零、部件应无严重影响使用功能的磨损或变形，检测结果为：合格。（8）教师演示台整体通过省级或国家级检测机构垂直冲击试验测试，测试结果为：合格。</p> <p>桌身：整体采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。</p> <p>结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。</p> <p>滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。</p> <p>铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。</p> <p>提供相关证明材料。</p>	套	1	西安市浐灞第四初级中学
128	地理教室	学生地理圆桌	<p>台面：采用新型、环保、≥ 12 抗倍特台面，台面上有中国地图或世界地图，地图与台面一体成型，非后续印刷，清晰，耐磨，不可擦洗磨灭。台面尺寸为直径 1300mm 的圆桌，台身高度 720-725mm。</p> <p>台身架构：所有部件采用高分子环保 ABS</p>	套	9	西安市浐灞第四初级中学

			结构（整桌无木质材料），组合而成，两个组位之间采用榫卯连接结构。可接触面部件需做圆弧或R角处理。台身颜色：采用白色，蓝色组位交替组合搭配。台身功能：台身采用ABS注塑件相互连接，整体牢固，防水，防霉，坚固耐用，桌身内含学生书包斗，下部位是综合功能柜。整体尺寸比例经过人体工程学设计。产品必须符合以下技术参数及要求：1、台身环保性能：满足国家级检测机构环保性能测试；2、实验桌通过《家具力学性能试验第一部分：桌类强度和耐久性》测试标准，垂直静载荷试验，测试结果为：合格。 提供相关证明材料。			
129	地理教室	学生凳	A：凳面1、材质：采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型；2、尺寸：约30cm×3cm；3、表面细纹咬花，防滑不发光。B：脚钢架1、材质及形状：椭圆形无缝钢管；2、尺寸：约17×34×1.7mm；3、全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理。C：脚垫1、材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型；D：凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度，可调高度5cm。	个	56	西安市灞灞第四初级中学
130	地理教室	石膏板吊顶	吊顶，创意跌级造型制作。1、基础支撑；承重轻钢龙骨，龙骨类型；轻钢主骨50×400×1.0cm，轻钢副龙骨50×400×0.5cm，轻钢龙骨平行间距；1200mm。硬固定8mm吊杆，吊杆间距≤1200mm。2、基层材料：12mm拉法基纸面石膏板。3、工程内容；基层清理、龙骨安装、表面嵌缝。施工工艺及验收程序按照GB50210-2001【建筑装饰装修工程质量验收规范】执行。	m ²	90	西安市灞灞第四初级中学
131	地理教室	星空喷绘	颜料喷绘，喷绘成星空图案。	m ²	90	西安市灞灞第四初级中学
132	地理教室	穹顶包边	穹顶承重安装；安装主支撑：600mm*600mm矩形槽钢，12mm膨胀螺丝固定，刷防锈油漆。表面嵌缝，穹顶四周铝合金包边处理。与天花工程部分无缝衔接。	项	1	西安市灞灞第四初级中学

133	地理教室	立体地形背景墙	规格：木龙骨基础，木工板打底，铝塑板饰面。外观设计师专业设计，外观大气，时尚，符合地理教室空间氛围。造型内部承重架构设计，能充分承受两块地形模型的重量。	项	1	西安市浐灞第四初级中学
134	地理教室	顶面涂料	一、墙面基层处理；1、墙面基层需处理干净，凸处剔磨平正，凹处用砂浆找平补齐，使表面干燥、坚固、平整。2、批刮施工；批刮 2-3 遍，第 1 遍批刮应稍厚，后 1 遍批刮应比前次稍薄，第 2 遍腻子厚度控制在 3-4mm，每次要等前遍干燥后才能进行下遍施工。3、收光打磨：最后一遍批刮完毕，待墙面 7-8 成干时将墙面的刮痕收平压光，完全干燥后，用 300 号以上的砂纸打磨平整，打磨 2—3 遍。4、批刮阴阳角：专用工具批刮阴阳角，使阴阳角清晰顺直。5；腻子的材料：羧甲基纤维素（提高腻子的粘度）、气硬性胶凝材料白色粉末熟石膏、质软滑腻的滑石粉、聚醋酸乙烯乳液（防止腻子坠流及其它材料沉淀）。二、乳胶漆机械喷涂；1、机械喷涂 3 遍，底漆喷涂 1 遍、面漆喷涂 3 遍。柱塞增压泵将乳胶漆加压，通过专用喷嘴释放压力使乳胶漆分散雾化，高速涂覆。每次喷涂应间隔 2 小时，整体壁面涂层光滑紧凑，涂层厚度均匀，表面光洁一致、手感光滑细腻、无流坠泛色现象。2、乳胶漆材质：立邦环保无毒净味乳胶漆面漆，防水水乳型，采用立邦净味技术，不添加香精，快速净味。可弥盖细微裂痕、超级耐擦洗、超强抗碱、加倍防霉、墙面持久亮丽。3、色彩；迎合整体教室整体氛围。4、施工工艺及验收程序按照 GB50210-2001【建筑装饰装修工程质量验收规范】执行。	m ²	90	西安市浐灞第四初级中学
135	地理教室	立面墙体涂料	一、墙面基层处理；1、墙面基层需处理干净，凸处剔磨平正，凹处用砂浆找平补齐，使表面干燥、坚固、平整。2、批刮施工；批刮 2-3 遍，第 1 遍批刮应稍厚，后 1 遍批刮应比前次稍薄，第 2 遍腻子厚度控制在 3-4mm，每次要等前遍干燥后才能进行下遍施工。3、收光打磨：最后一遍批刮完毕，待墙面 7-8 成干时	m ²	160	西安市浐灞第四初级中学

			将墙面的刮痕收平压光，完全干燥后，用 300 号以上的砂纸打磨平整，打磨 2—3 遍。4、批刮阴阳角：专用工具批刮阴阳角，使阴阳角清晰顺直。5；腻子的材料：羧甲基纤维素（提高腻子的粘度）、气硬性胶凝材料白色粉末熟石膏、质软滑腻的滑石粉、聚醋酸乙烯乳液（防止腻子坠流及其它材料沉淀）。二、乳胶漆机械喷涂；1、机械喷涂 3 遍，底漆喷涂 1 遍、面漆喷涂 3 遍。柱塞增压泵将乳胶漆加压，通过专用喷嘴释放压力使乳胶漆分散雾化，高速涂覆。每次喷涂应间隔 2 小时，整体壁面涂层光滑紧凑，涂层厚度均匀，表面光洁一致、手感光滑细腻、无流坠泛色现象。2、乳胶漆材质：立邦环保无毒净味乳胶漆面漆，防水水乳型，采用立邦净味技术，不添加香精，快速净味。可弥盖细微裂痕、超级耐擦洗、超强抗碱、加倍防霉、墙面持久亮丽。3、色彩；迎合整体教室整体氛围。4、施工工艺及验收程序按照 GB50210-2001【建筑装饰装修工程质量验收规范】执行。			
136	地理教室	灯具管、插座、开关电路管线铺设	开关、插座、灯具线材、管材铺设；三线标准、1.5、2.5 m ² 铜芯线、PVC 穿管。施工工艺及验收程序按照 GB50303-2015【建筑电气工程施工质量验收规范】执行。	m	300	西安市浐灞第四初级中学
137	地理教室	开关面板(含暗盒埋设)	规格：86*86mm；国标全面屏开关，磨砂大按键，高温阻燃 PV 材质，10A，250V，暗盒埋设。	套	2	西安市浐灞第四初级中学
138	地理教室	墙插面板(含暗盒埋设)	规格：86*86mm；纯平无框，高温阻燃 PV 材质，错位五孔，儿童防护门设计，防止手指异物插入，10A，插孔数：二三插。	套	6	西安市浐灞第四初级中学
139	地理教室	配电箱	国标 15 回路配电箱，高强度钢板材质，透明安全防护罩，内置空气开关。	套	1	西安市浐灞第四初级中学
140	地理教室	LED 护眼灯(无蓝光危害)	1. LED 面板灯为嵌入式灯具，灯具额定功率≤36W；功率因数>0.9，灯具光效≥85lm/w。 2. LED 面板灯尺寸：长 595±5mm，宽 595±5mm。 3. LED 面板灯色温 3300K-4000K，显色指数 (Ra) ≥90，R9≥50。	套	8	西安市浐灞第四初级中学

			4. LED 面板灯具视网膜蓝光危害等级为：RG0。 5. LED 面板灯频闪为无危害频闪或无频闪危害或无显著影响。 6. 平均照度达到 $\geq 300\text{lux}$ 均匀度 ≥ 0.8 , $\text{UGR} \leq 16$ 。 7. LED 面板灯需通过节能产品认证和环境标志产品认证。 提供相关证明材料。			
141	地理教室	筒灯	规格尺寸；90mm，LED 光源，功率：5W，材质：PC。使用寿命；50000（H）。电压；220V，光通量；300（LM），防刺眼，防可视化频闪。	个	32	西安市浐灞第四初级中学
142	地理教室	知识窗帘	窗帘材质；遮光无纺布。铝合金升降卷筒窗帘，根据学校教室实际窗帘大小进行定制，在窗帘上印制高清介绍物理教学实验知识等内容。	m^2	25	西安市浐灞第四初级中学
143	地理教室	地胶	铺设前地面必须作自流平处理。厚度： $\geq 2.5\text{mm}$ ，材质：多层复合结构聚氯乙烯材质，克重 3.3 ± 0.5 千克每平方米。产品结构自上而下分为五层：UV 涂层、印花彩膜层、0.35mm 耐磨层、玻璃纤维稳定层、1.65mm 密实层。性能要点：1、外观质量：色泽均匀，无明显色差，无裂痕，分层等缺陷，2、有害物质排放满足国家相关标准。 提供相关证明材料。	m^2	90	西安市浐灞第四初级中学

注：1、本项目核心产品为学生实验桌、摇臂升降机构。如核心产品出现同品牌，按照评审标准“说明 2”执行。

2、交换机、计算机、网络设备等如有须为国产化产品。

3、采购完成后，由教育主管部门负责组织中标供应商与相关学校签订合同。

4、采购清单中要求提供的相关证明材料包括但不限于认证证书或产品宣传彩页或检测报告或官网功能截图等。

第五章 合同条款

2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目 (学科类功能部室) (三包)

合同条款

(本格式条款供双方签订合同参考，采购人可根据项目的实际情况增加条款
和内容)

合同编号：XXXX

甲方(**学校): _____

乙方(供应商): _____

签订时间: _____年____月____日

合同范本

甲方(**学校)：_____

乙方(供应商)：_____

甲乙双方根据 年 月 日就 2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目（学科类功能部室）（三包）（项目编号：_____）采购结果及相关招标文件及投标文件，本合同经双方友好协商平等、诚信、协作的原则，按照《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国民法典》经协商一致，订立本合同，供双方共同遵守：

第一条 项目概况

项目名称：_____

采购包：_____

采购内容：_____

第二条 甲方采购的货物内容和含税价格：

合同总价（含税）_____（金额单位：人民币元）

合同单价、采购清单及货物参数见附表。

合同价款包括但不限于货物价款（含通常配备的备品备件、易损件）、软件升级费、人工费、货物（产品）设计费、包装费、仓储费、运输费、装卸费、保险费、安装费、调试费、培训费、线材及配件费、装修、售后服务、验收费、招标代理服务费、利润、风险、税金等在项目实施过程中所发生的所有费用，任何错报、漏报由乙方自行负责。

第三条 货物的质量技术标准、包装要求及乙方售后服务

1、货物的质量技术标准按国家法律法规规定的现行标准、招标文件、投标文件所要求的技术标准执行。

2、乙方应按生产厂家的保修规定和投标文件说明的服务承诺做好保修服务。

3、乙方从提供货物发票之日起，保证产品为全新原厂设备。在保修期内，所有服务及配件全部免费，保修期外，能更及时地为用户提供备品备件。

4、乙方售后服务响应时间：乙方必须按照招标文件及投标文件的服务标准执行，保证 7×24 小时电话应急响应，保证 3 小时内到现场处理相关问题，费用由乙方负责。如乙方在接到通知工作日的 6 小时内没有答复和处理问题，则视为乙方承认质量问题并承担由此而发生的一切费用。质保期间因产品的任何质量问题原因造成的直接经济损失应全部由乙方自行负责。提供每年至少 1 次的免费货物巡回检修服务。

5、乙方安排至少一名熟悉该项目的实施人员全时负责项目实施和服务，在合同履行中未经甲方同意不得擅自更换他人。

乙方项目负责人：_____ 联系电话：_____

6、如因乙方货物质量原因，导致甲方损失，乙方应予以赔偿。

第四条 软件服务项目

1、乙方在工作时间内随时为甲方以电话、传真、电子邮件方式免费提供所买产品的服务与技术支持维护，通常软件系统平台故障，提供实时响应解决。

2、自安装试用之日起一个月内，如遇甲方要求的不影响软件产品界面统一性、通用性而作的必要的更改，乙方免费提供修改支持。

3、乙方提供验收合格后在质保期内提供质保和免费升级支持。

4、乙方对系统平台提供终身技术支持。

5、自安装试用之日起一个月内，如遇甲方要求的不影响软件产品界面统一性、通用性而作的必要的更改，乙方免费提供修改支持。

6、由乙方对甲方操作人员提供培训计划，并在合同签订后实施。承担所有培训费用（含培训教材费）。

7、乙方保证所售软件不会侵犯任何第三方权利，否则乙方将承担甲方由此受到的一切损失。

8、乙方需提供接口的标准规范文档以便其它业务系统对接。开放与其它应用平台的接口。（如有）

第五条 运输

1、乙方负责所有货物的运输。确保货物安全、完整到达使用地点，运杂费用包含在总价内，包括货物从供货地点到使用地点的仓储费、运输费、装卸费、保险费等。

2、所有货物在运输、搬运、安装、拆除、改造的过程中，造成甲方损失的，由乙方为甲方修复或更新。

第六条 交付和验收

1、交货期（含安装、调试）：_____

交付及安装地点：_____（甲方指定地点）

2、乙方负责货物的包装、运输、安装调试及系统平台升级维护等工作，直至该货物可以正常使用；提供货物的相应产品的检定证书及产品合格证书等相关资料；并承担由此产生的全部费用。

3、乙方负责免费为甲方的操作和维护人员进行现场专业技术培训，包括设备（含系统平台）的日常保养和维护，操作的技术要领，常见故障处理的技术培训等，直至人员能够独立操作为止。

乙方负责提供设备的使用说明书、产品合格证等相关资料；并承担由此产生的全部费用。

乙方负责提供系统平台的安装盘、文档、用户指南、操作手册、安装指南和测试报告等，所交付的文档与文件应当是电子版或可供人阅读的。

4、验收时间：乙方提出验收申请后，甲方应及时组织验收，甲方验收合格后应当出具验收报告。

5、验收标准

(1) 应有产品合格证、产品说明书、保修证明、易损件备件、专用工具清单和其他应具有的单证。

(2) 质量符合国家法律法规规定的合格标准、招标文件、投标文件的要求。

6、质量保证

(1) 质保期：自终验合格之日起_____年（凡厂家质保期有优于本合同质保期的按照厂家质保期执行）。

(2) 乙方承诺的质保期起始时间为终验合格之日。

(3) 所有产品质量必须符合国家有关规范和相关政策。所有产品及辅材必须是未使用过的新产品，质量优良、渠道正当，配置合理。

(4) 质保期出现的质量问题由乙方负责解决并承担所有费用。质保期后如需更换零部件，乙方应以优惠价提供。

第七条 价款的结算

1、结算依据：招标文件、投标文件、采购合同、乙方销售发票、采购量确认单、甲方出具的验收报告。

2、本合同中数量如有调整需求，须征得主管部门同意后方可实施，甲乙双方不得擅自调整。

3、付款方式：经甲方及相关主管单位验收合格后，根据实际采购量及合同单价据实结算，予以支付。

第八条 知识产权和使用权

（一）知识产权

1、如有第三方声称甲方或甲方所许可的单位使用本软件侵犯了第三方的知识产权或其它财产权利的，乙方不仅应直接参与纠纷的解决，还应承担由此产生的全部法律责任；如给甲方造成损失的，乙方应承担赔偿全部损失的责任。

2、甲方拥有本项目开发实施过程中产生的全部知识成果的知识产权，包括但不限于著作权、专利权、专有技术等权利以及各种技术文档资料所有权。非经

甲方同意，乙方不得以任何方式向第三方披露、转让和许可有关的技术成果、计算机软件、数据信息、技术资料 and 文件。

（二）使用权

1、甲方对本产品拥有永久使用权。

2、甲方在使用乙方提供的属于第三方的资源时，乙方应将与第三方约定的书面文件的复印件交甲方参阅。

3、甲方在领受本合同项下的软件后，应严格遵守相关的知识产权保护的法律、法规，并在本合同所规定的范围内使用本软件。甲方因非经授权而实施的商业性复制行为构成违约或侵权责任造成对方损失的，由其承担相关责任。

第九条 权利义务

一、甲方的权利和义务

1、甲方有权监督乙方工作执行情况。

2、甲方有权向乙方提出合理化建议，乙方应予以采纳。

3、甲方有权对乙方的质量、进度、货物、设备、器具安全等情况进行安全监督检查，如乙方未达到标准或出现不合格情况，甲方有权要求乙方进行整改和完善。逾期未整改的，甲方有权按照甲方相关规定对乙方进行经济处罚。

4、甲方有权要求乙方人员遵守甲方的规章制度，并对甲方相关信息资料进行保密。

5、甲方有权对乙方配备的人员进行审核，乙方如更换工作人员，应征得甲方同意后更换。

6、甲方应按合同约定及时向乙方支付服务费用。

7、甲方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此对乙方造成的损失。

二、乙方的权利和义务

1、建立健全岗位责任制度和管理制度等服务管理制度体系，并加强对人员的管理。

2、乙方应识别设备存放场所可能发生的环境因素和危险源，按甲方的要求实施管理、检查和控制。

3、如因乙方原因，对甲方造成经济损失或不良社会影响，乙方负责消除不良影响并自行承担由此发生的费用，甲方有权视情况终止合同，乙方有义务承担赔偿责任。

4、接受甲方的管理、监督、检查，对甲方发出的整改通知，应及时按甲方的要求进行整改。乙方无正当理由拒绝整改时，甲方可以另行委托他人予以整改，所发生的费用由乙方承担。

5、乙方所交货物需符合国家法律法规和合同规定，如提供的货物不合格，甲方有权拒收，并由乙方承担一切费用。

6、乙方应承担工作现场的责任和风险以及期间发生的一切费用，乙方若因工作现场而发生的人身伤亡、财产或其他损失，由乙方承担相关责任。乙方应确保项目人员均购买人身保险。

三、西安浐灞国际港教育局对甲乙双方执行合同情况有监督职责。

第十条 违约责任

1、甲方违反合同规定拒绝收货的，应当承担由此对乙方造成的损失。

2、乙方不能按期交货的，每逾期 1 日，乙方应向甲方赔付合同总金额的 1% 作为违约金，乙方超过 7 日不能交货的，甲方有权从其他渠道获取，由此产生的费用由乙方承担。

3、乙方所交货物超过 3 次不符合甲方验收要求或超过 15 日不能交货的，甲方有权解除采购合同，乙方需按合同总金额的 30% 向甲方支付违约金，并承担由此产生的费用和一切责任。

第十一条 不可抗力

甲乙双方任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构

证明后，允许延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第十二条 争议解决

双方本着友好合作的态度，对合同履行过程中发生的纠纷应及时协商解决，协商不成的，向甲方所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。

第十三条 监督和管理

1、政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的 10%。

2、甲乙双方均应自觉配合有关监督管理部门对合同履行情况的监督检查，如实反映情况，提供有关资料；否则，将对有关单位、当事人按照有关规定予以处罚。

第十四条 无效合同

甲乙双方如因违反政府采购法及相关法律法规的规定，被宣告合同无效的，一切责任概由过错方承担。

第十五条 信用融资（如有）

银行名称：_____，收款账号：_____

第十六条 附则

1、_____项目（项目编号：_____）的招标文件、中标通知书、乙方投标文件及澄清说明文件都是本合同的组成部分，甲、乙双方必须全面遵守，如有违反，应承担违约责任。

2、本合同一式___份，甲乙双方各执___份，西安浐灞国际港教育局___份，政府采购监督管理机构___份，政府采购代理机构两份。

3、本合同自签订之日起生效。

4、附件一：供货一览表

学校(甲方):

供应商(乙方):

法定代表人:

法定代表人:

委托代理人:

委托代理人:

开户银行:

开户银行:

账 号:

账 号:

电 话:

电 话:

地 址:

地 址:

时 间: 年 月 日

时 间: 年 月 日

第六章 投标文件格式

政府采购项目

项目编号: GWZC-2024-080

XACH2024-057

2024 年全区学校教育教学设施设备采购项目 (学科类功能部室) (三包)

投标文件

供应商名称: _____ (公 章)

法定代表人或被授权委托人_____ (签字或盖章)

时 间: _____年_____月_____日

目 录

第一部分 投标函

第二部分 开标一览表

第三部分 资格证明文件

第四部分 供应商概况

第五部分 《政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》

第六部分 投标方案

一、商务技术要求偏离表

二、供应商承诺书

三、业绩证明文件

四、投标方案说明

第七部分 供应商认为有必要提供而增加其竞争性的其它资料

第八部分 附件

一、中小企业声明函

二、监狱企业证明材料

三、残疾人福利性单位声明函

四、节能产品、环境标志产品提供相关证明材料

第一部分 投标函

我公司收到贵单位_____项目__包招标文件,经详细研究,我们决定参加本次招标活动。为此,我方郑重声明以下诸点,并负法律责任。

1、愿意按照招标文件中的一切要求,提供货物及服务,完成合同的责任和义务。

2、我方已悉知并及时关注了贵公司在陕西省政府采购网、全国公共资源交易平台(陕西省·西安市)上发布的关于本项目的有关变更公告(包括但不限于对招标文件做出的修改或澄清、答疑纪要,以及项目暂停、重启、延期、终止等)。

3、在规定的投标有效期内撤销投标文件,我们愿接受政府采购的有关处罚决定。

4、同意向贵方提供可能要求的,与本次招标有关的任何证据或资料。我们完全理解最低报价不作为中标的唯一条件,且尊重评标委员会的结论和中标结果。

5、我方的投标文件有效期为递交投标文件截止之日起计_____日历日。

6、若我方成交,我方承诺:

- (1) 将投标文件有效期延长至合同执行完毕;
- (2) 收到中标通知书后提交纸质投标文件一正两副;
- (3) 遵照招标文件中的要求,完成本项目的合同责任和义务。

7、有关于投标文件的函电,请按下列地址联系。

投标单位全称: _____ (公 章)

法定代表人或被授权委托人: _____ (签字或盖章)

地 址: _____

开户银行: _____

账 号: _____

电 话: _____

传 真: _____

邮 编: _____

_____年_____月_____日

第二部分 开标一览表

项目编号: _____

项目名称: _____ 项目__包

供 应 商: _____

采购内容	投标报价 (元)	交货期	质量标准 (合格/不合格)	备注
投标报价(大写): 人民币_____				

供 应 商: _____ (公 章)

法定代表人或被授权委托人: _____ (签字或盖章)

日 期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

分项报价表

(报价单位人民币:元)

序号	设施设备名称	品牌、规格型号	产地	单位	数量	单价	合价	备注	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
...									
投标报价		大写:						(小写: 元)	

注: 1、若表格不够用,各供应商可按此表复制。

2、名称同第四章采购内容。

供 应 商: _____ (公 章)

法定代表人或被授权委托人: _____ (签字或盖章)

日 期: _____年____月____日

第三部分 资格证明文件

- 一、 供应商具有独立承担民事责任的能力
- 二、 供应商应授权合法的人员参加投标全过程
- 三、 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录
- 四、 供应商具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度
- 五、 供应商具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明
- 六、 供应商参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明
- 七、 非联合体投标声明

一、供应商具有独立承担民事责任的能力

供应商应具有独立承担民事责任的能力且具备向采购人提供相关货物及服务的企业法人、事业法人、其他组织或者自然人,企业法人应提供统一社会信用代码的营业执照;事业法人应提供统一社会信用代码的事业单位法人证;其他组织应提供合法证明文件;自然人提供身份证明文件。

二、 供应商应授权合法的人员参加投标全过程 法定代表人身份证明书和授权委托书

1、 法定代表人身份证明书

供应商名称: _____

单位性质: _____

地 址: _____

成立时间: _____年____月____日

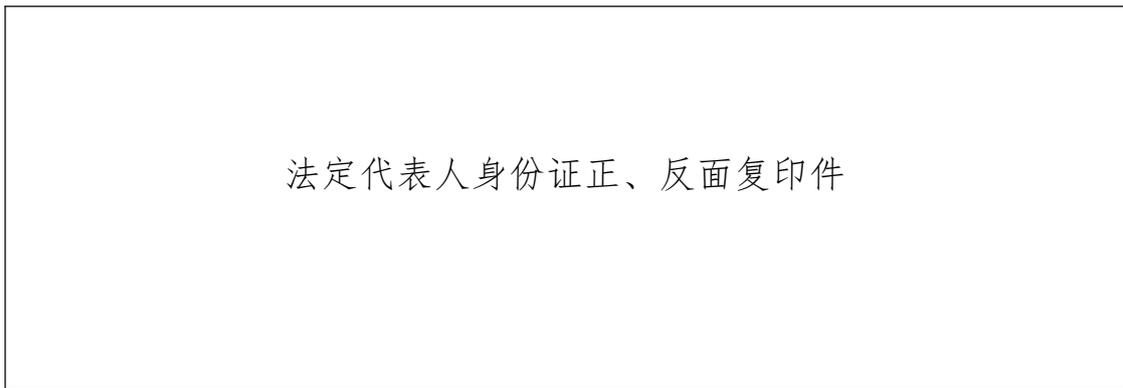
经营期限: _____

姓名: _____ 性别: _____ 年龄: _____ 职务: _____

系_____的法定代表人。

特此证明

法定代表人身份证复印件



供应商: _____ (公章)

日期: _____年____月____日

2、法定代表人授权委托书

注册于（工商行政管理局名称或市场监督管理局）之（供应商全称）法定代表人（姓名、职务）授权（被授权委托人姓名、职务）为本公司的合法代理人，就_____项目___包的投标及合同的执行和完成，以本公司的名义处理一切与之有关的事宜。

附：被授权委托人姓名：_____性别：_____年龄：_____。

职 务：_____身份证号码：_____。

通讯地址：_____。

邮政编码：_____。

电 话：_____ 传真：_____。

法定代表人及被授权委托人身份证复印件

<p>法定代表人身份证正、反面复印件</p>	<p>被授权委托人身份证正、反面复印件</p>
------------------------	-------------------------

供应商名称：_____（公 章）

法定代表人：_____（签 字）

被授权委托人：_____（签 字）

日 期：_____年_____月_____日

注：本授权有效期自投标文件递交截止之日起 90 天

三、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录

提供依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料，依法免税的供应商应具有税务部门出具的证明文件；依法不需要缴纳社会保障金的供应商，需具有社保部门出具的证明文件。

四、供应商具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

提供 2022 或 2023 年度财务审计报告或开标前 3 个月内供应商基本账户银行出具的资信证明。

五、供应商具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明

_____ (采购人):

我方作为项目名称_____项目__包(项目编号:_____)的供应商,在此郑重承诺: 我单位具有履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力。

如有不实,我方将无条件地退出本项目的采购活动,并遵照《中华人民共和国政府采购法》有关“提供虚假材料的规定”接受处罚。

特此声明。

供 应 商: _____ (公 章)

法定代表人或被授权委托人: _____ (签字或盖章)

日 期: _____年____月____日

六、供应商参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面证明

_____ (采购人) :

我方作为项目名称_____项目__包(项目编号:_____)的供应商,在此郑重声明:

1、在参加本次政府采购活动前3年内的经营活动中_____ (填“没有”或“有”)重大违法记录。

2、我方_____ (填“未被列入”或“被列入”)失信被执行人名单。

3、我方_____ (填“未被列入”或“被列入”)重大税收违法案件当事人名单。

4、我方_____ (填“未被列入”或“被列入”)政府采购严重违法失信行为记录名单。

如有不实,我方将无条件地退出本项目的采购活动,并遵照《中华人民共和国政府采购法》有关“提供虚假材料的规定”接受处罚。

特此声明。

供 应 商: _____ (公 章)

法定代表人或被授权委托人: _____ (签字或盖章)

日 期: _____年____月____日

七、非联合体投标的声明

致_____（采购代理机构）：

我公司作为本次_____项目__包项目的供应商，根据招标文件要求，现郑重声明如下：

我公司参加本次_____项目__包项目为非联合体。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取成交的法律责任。

供 应 商：_____（公 章）

法定代表人或被授权委托人：_____（签字或盖章）

日 期：_____年____月____日

第四部分 供应商概况

企业名称						
地 址						
主管部门		法定代表人		职务		
注册时间			经济类型			
近三年内有经营活动中有无重大违法记录						
是否依法缴纳税收			是否依法缴纳社会保障资金			
单 位 概 况	注册资本	万元	占地面积	平方米		
	职工总数	人	建筑面积	平方米		
	资产情况	净资产:	万元	固定资产原值: 万元		
		负 债:	万元	固定资产净值: 万元		
财 务 状 况	时间	主营收入 (万元)	收入总额 (万元)	利润总额 (万元)	净利润 (万元)	
	2022 年					
	2023 年					

我们保证上述声明中的资料和数据是真实的、正确的,我们同意如贵方要求,可以出示相关证明文件。

注:财务状况年份填写根据供应商提供的审计报告年份为准。若提供的审计报告年份为 2022 年,财务状况年份只需填写 2022 年,2023 年填写内容均为 / ;以此类推。若提供的审计报告为 2022 年和 2023 年,如实填写即可。

供 应 商: _____ (公 章)

法定代表人: _____ (签字或盖章)

电话号码和传真: _____

日 期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

第五部分 《政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书》

为响应党中央、国务院关于治理政府采购领域商业贿赂行为的号召，我单位在此庄严承诺：

- 1、在参与政府采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞标。
- 2、不向采购人、采购代理机构和政府采购评审专家进行任何形式的商业贿赂以谋取交易机会。
- 3、不向采购代理机构和采购人提供虚假资质文件或采用虚假应标方式参与政府采购市场竞争并谋取中标、成交。
- 4、不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获得政府采购定单。
- 5、不采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商。
- 6、不在提供商品和服务时“偷梁换柱、以次充好”损害采购人的合法权益。
- 7、不与采购人、采购代理机构政府采购评审专家或其它供应商恶意串通，进行质疑和投诉，维护政府采购市场秩序。
- 8、尊重和接受政府采购监督管理部门的监督和采购代理机构的招标要求，承担因违约行为给采购人造成的损失。
- 9、不发生其他有悖于政府采购公开、公平、公正和诚信原则的行为。

承诺单位：_____（公 章）

全权代表：_____（签字或盖章）

地 址：_____.

邮 编：_____.

电 话：_____.

日 期： 年 月 日

第六部分 投标方案

一、商务技术要求偏离表

1、商务要求偏离表

序号	商务条款	招标文件商务要求	投标文件商务响应	偏离	响应说明
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
...					

本表只填写投标文件中与招标文件有偏离的内容,投标文件中商务响应与招标文件商务要求完全一致的,不用在此表中列出,但本页必须满足签字/盖章要求。

注:1. 商务条款详见招标文件“第二章供应商须知附表、第五章合同条款”。

2. 表格不够用,各供应商可按此表复制。

供应商: _____ (公章)

法定代表人或被授权委托人: _____ (签字或盖章)

日 期: _____年____月____日

2、技术要求偏离表

技术要求偏离表

序号	技术条款	招标文件技术要求	投标文件技术响应	偏离	响应说明
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
...					

- 注：1. 技术要求详见招标文件第四章采购内容。
 2. 表格不够用，各供应商可按此表复制
 3. 供应商须对技术参数逐条响应，须提供所投产品实际参数并标明响应页码，不得直接复制采购内容要求。

供应商：_____（公章）

法定代表人或被授权委托人：_____（签字或盖章）

日期：_____年____月____日

二、 供应商承诺书

西安辰和工程咨询有限公司:

作为参加贵单位组织的_____项目__包的供应商,本公司郑重承诺:

1、在参加本项目投标之前不存在被依法禁止经营行为、财产被接管或冻结的情况,如有隐瞒实情,愿承担一切责任及后果。

2、近三年受到有关行政主管部门的行政处理、不良行为记录为____次(没有填零),如有隐瞒实情,愿承担一切责任及后果。

3、参加本次投标提交的所有资质证明文件是真实的、有效的,如有隐瞒实情,愿承担一切责任及后果。

4、我方已阅读《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知-财库〔2016〕125号》文件,并领会了文件的精神。因违反文件规定所产生的后果由我方自行承担。

供 应 商: _____ (公 章)

法定代表人或被授权委托人: _____ (签字或盖章)

日 期: _____年____月____日

三、业绩证明文件

供应商名称: _____ 采购项目编号: _____.

序号	项目名称	项目内容 (类似项目/相关项目)	金额 (元)	合同签订 日期	质量	业主名称、联 系人及电话
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
...						

注:

1. 若表格不够用, 各供应商可按此表自行复制;
2. 提供 2021 年 1 月 1 日以来类似项目业绩合同 (以合同签订时间为准)。
3. 附业绩合同扫描件并加盖公司公章, 业绩合同扫描件须清晰可见。

供 应 商: _____ (公 章)

法定代表人或被授权委托人: _____ (签字或盖章)

日 期: _____年____月____日

四、投标方案说明

- 1、供应商企业简介;
- 2、所投产品选型、配置、功能满足招标文件要求;
- 3、产品相关资料:投标产品附有详细的产品技术资料(包括但不限于认证证书或产品宣传彩页或检测报告或官网功能截图等);
- 4、项目实施方案,包括供货安排,仓储、运输及派送、安装调试等;
- 5、根据投入项目组成人员安排;
- 6、确保质量的技术组织措施,包括进货渠道、质量保证等相关证明材料(包括但不限于产品的合法来源渠道、授权书、产品合格证等);
- 7、针对本项目可能出现的各类突发情况提供应急解决方案;
- 8、针对本项目有详细可行的技术培训措施;
- 9、售后服务;
- 10、提供节能产品或环境标志产品的相关材料;
- 11、供应商认为有必要提供而增加其竞争性的其它资料。

第七部分 供应商认为有必要提供而增加其竞争性的其它资料

第八部分 附件

一、中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

二、监狱企业证明材料

根据财政部、司法部《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)的规定,监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象,且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局,各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局,各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所,以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

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。

注: 供应商根据实际情况提供, 若没有则不提供。

三、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__包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（盖章）：

日期：

注：供应商根据实际情况提供，若没有则不提供。

四、节能产品、环境标志产品提供相关证明材料

注：供应商根据实际情况提供，若没有则不提供。