

甘肃省政府采购

招标文件

招标编号：ZFCG-BRJY-2017-064

项目名称：甘肃工业职业技术学院 BIM 工程实训中心（一期）项目

委托单位：甘肃工业职业技术学院

代理机构：甘肃佰润嘉昱招标有限公司

中国·甘肃·兰州

二〇一七年十月

目 录

第一章 投标邀请	(1)
第二章 投标人须知	(3)
一、总 则	(6)
二、招标文件	(7)
三、投标文件	(8)
四、开标和评标	(12)
五、定标	(13)
六、签订及履行合同	(14)
七、废标	(15)
八、投标纪律要求	(15)
九、资格审查	(15)
十、质疑和投诉	(15)
第三章 合同主要条款	(16)
第四章 投标文件格式	(28)
一、投标函	(28)
二、法定代表人授权书	(29)
三、中小企业声明函	(30)
四、开标一览表	(31)
五、分项报价明细表	(32)
六、投标人基本情况表	(33)
七、已完成或在执行类似项目一览表	(34)
八、商务偏离表	(35)
九、技术规格偏离表	(35)
十、售后服务承诺书	(36)
第五章 技术规格书	(37)
第六章 评标办法	(39)

第一章 投标邀请

交易编号(D01-12620000224333349J-20171001-028913-3)

甘肃佰润嘉昱招标有限公司受甘肃工业职业技术学院的委托,对甘肃工业职业技术学院BIM工程实训中心(一期)项目以公开招标形式进行采购,欢迎符合资格条件的供应商前来参加。

一、招标文件编号: ZFCG-BRJY-2017-064

预算总金额: 355 万元

一包: (预算金额 180 万元)

序号	设备名称	单位	数量	
1	BIM 系统显示支撑平台	专业投影机	台	4
		主控演播机	台	1
		金属环形幕布	m ²	15
		投影机吊架	个	4
		扩声功放	台	1
		扩声音箱	套	2
		音响支架	个	2
		专业调音台	台	1
	有线话筒	个	1	
2	教师工作台办公桌椅	套	6	
3	学生操作台	套	50	
4	学生电脑	台	52	
5	服务器	台	1	
6	交换机	台	2	
7	主题美化	套	1	
8	空调	台	2	
9	实验室辅助设施	套	1	
10	打、复印与扫描一体机	台	2	
11	打印机	台	3	
12	彩色打印机	台	1	
13	电脑桌椅	套	50	
14	平板扫描仪	台	1	
15	办公桌椅	套	2	
16	资料柜	组	2	
17	椅子	把	10	
18	BIM 系统平台管理软件	套	1	
19	BIM 浏览器软件	节点	50	
20	移动客户端软件	节点	50	
21	多专业集成平台客户端软件	节点	50	
22	管理驾驶舱软件	节点	50	
23	进度计划软件	节点	50	
24	三维场布软件	节点	50	
25	家装BIM设计软件	节点	50	
26	土建 BIM 建模软件	节点	50	

27	钢筋BIM建模软件	节点	50
28	安装BIM建模软件	节点	50
29	清单计价软件	节点	50
30	土建、钢筋、安装、云功能及BIM应用服务	节点	5
31	Revit BIM应用服务	节点	5
32	被动式超低能耗建筑软件	节点	1
33	建筑识图软件	节点	1
34	土建手工算量教学软件	节点	1
35	钢筋平法与计算教学软件	节点	1
36	三维施工安全标准化软件	节点	1

二包：（预算金额 175 万元）

序号	设备名称	单位	数量
1	网络进度计划编制软件	节点	50
2	标书制作软件	节点	50
3	BIM三维施工平面设计软件	节点	50
4	BIM模板脚手架专项方案编制	节点	50
5	BIM建筑设计软件	节点	50
6	BIM结构设计软件	节点	50
7	BIM5D综合实训平台	节点	50
8	BIM三维审图软件	节点	50
9	BIM浏览器软件	节点	50
10	钢筋施工翻样软件	节点	50
11	机电设备设计软件	节点	6
12	全产品单机锁	个	2
13	建筑工程沉浸式VR仿真系统	组	2
14	国家职业技能大赛建筑识图能力评价软件	节点	100

三、供应商资格要求（一包、二包）：

- 1、必须符合《政府采购法》第二十二条规定；
- 2、凡在中华人民共和国境内注册，具有税务登记证、组织机构代码证、营业执照；
- 3、供应商必须提供由住所地或者业务发生地市（州）县（区）人民检察院出具的行贿犯罪档案查询结果告知函有效期内原件，且必须装订在投标文件正本中；
- 4、投标供应商须为未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间；未被列入“信用甘肃”网站（www.gscredit.gov.cn）记录失信被执行人或财政性资金管理使用领域相关失信责任主体、统计领域严重失信企业及其有关人员等的方可参加本项目的投标。（以投标截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）及“信用甘肃”网站（www.gscredit.gov.cn）查询结果为准，如相关失信记录失效，供应商需提供相关证明资料）。

本项目不接受联合体投标。

四、信息注册须知：

为了规范交易平台的业务流程以及给用户方便快捷的服务，进一步落实“放管服”改革要求，凡是拟参与甘肃省公共资源交易活动的投标人需先在甘肃省公共资源交易网上注册、报名，投标人可自行选择以下任意一种方式进行注册、登录、报名：

方式一：拟参与甘肃省公共资源交易活动的供应商在甘肃省公共资源交易网上注册填写相关内容，获取登录权限。登录权限获取成功后使用“用户名+密码+验证码”的方式登录，登记拟参与项目进行投标报名，报名成功后免费下载招标文件，并依据系统生成的“登记号”对拟参与项目交纳保证金，“登记号”系统会实时发送到供应商手机。

方式二：拟参与甘肃省公共资源交易活动的供应商在甘肃省公共资源交易网上注册，并办理获取CA数字证书。用已办理获取的CA数字证书登录，登记拟参与项目进行投标报名，报名成功后免费下载招标文件，并依据系统生成的“登记号”对拟参与项目交纳保证金，“登记号”系统会实时发送到供应商手机。

“用户名+密码+验证码”的登录方式和CA数字证书登录方式并行，由供应商自行选择登录方式。CA数字证书由符合有关规定的市场运营主体办理。已办理CA数字证书的供应商，仍可在甘肃省公共资源交易网上正常使用。

五、招标文件获取时间、地点：

招标文件自2017年10月12日至2017年10月18日每天 00:00~23:59 在甘肃省公共资源交易网 (<http://www.gsggzyjy.cn>) 在线免费获得。供应商应准确登记投标人名称、地址、联系人、联系电话等相关信息，如登记信息有误，对其产生的不利因素由投标人自行承担。

六、投标文件递交截止时间：

投标文件于 2017 年 11 月 1 日 14:30 之前递交到甘肃省公共资源交易局六楼第五开标厅，对迟于开标时间递交的投标书将不予接受。

七、开标时间和地点：

2017 年 11 月 1 日 14 时 30 分（北京时间）

甘肃省公共资源交易局（兰州市城关区雁兴路 68 号）第五开标厅公开开标。

八、联系人姓名及电话：

采购人：甘肃工业职业技术学院

联系人：刘忠

联系电话：18893050198

招标代理机构：甘肃佰润嘉昱招标有限公司

电话：13909429204

联系人：张世琼

九、投标保证金账户内容及递交须知：

甘肃省公共资源交易局保证金专用账户信息

收 款 人：甘肃省公共资源交易局

账 号：6608 0001 21898000 20

开户银行：甘肃银行兰州市高新支行

行 号：3138 2105 4001

地 址：兰州市城关区雁南路天庆嘉园 1296 号

投标保证金递交截止时间：以递交投标文件截止时间前为准。

（一）投标保证金提交方式为银行电汇，不接受其他方式的投标保证金。（二）投标人必须从基本账户以电汇方式提交保证金，且投标保证金单位名称必须与投标人登记的单位名称一致，不得以分公司、办事处或其他机构名义递交。（三）投标人在办理投标保证金电汇手续时，在银行电汇单附言栏上必须填写投标保证金对应的投标项目标段（包）的 8 位数字登记号。在汇款单附言栏内不填或错填投标“登记号”，交易系统无法识别保证金所对应的项目标段（包）的，将导致投标无效；未按标段（包）逐笔递交保证金的，将导致投标无效。（四）投标保证金其他问题，可查看甘肃省公共资源交易网“投标保证金办理指南”。

甘肃佰润嘉昱招标有限公司

2017 年 10 月 11 日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

序号	条款名称	说明和要求
1	采购人	名 称:甘肃工业职业技术学院 地 址:甘肃省天水市麦积区廿里铺18号 联系人:刘忠 联系电话:18893050198
2	采购代理机构	名 称:甘肃佰润嘉昱招标有限公司 地 址:兰州市庆阳路115号 联系人:张世琼 电 话:13909429204
3	采购项目名称	甘肃工业职业技术学院BIM工程实训中心(一期)项目
4	采购文件编号	ZFCG-BRJY-2017-064
5	资金来源	预算内资金355万元 一包:(预算金额 180万元) 二包:(预算金额 175万元)
6	采购方式	公开招标
7	评标方法	综合评分法
8	交货时间、地点	交货时间:招标人指定时间 交货地点:招标人指定地点
9	质量验收	质量要求:达到国家现行技术标准。 验收标准:达到行业标准
10	投标人对招标文件提出质疑的时间	自招标文件发售时间起的七个工作日内。
11	分包履约	中标供应商在合同签订之前必须征得采购人同意
12	构成招标文件的其他文件	招标文件的澄清、修改书及有关补充通知为招标文件的有效组成部分
13	投标截止时间	2017年11月1日14时30分

序号	条款名称	说明和要求
14	投标有效期	开标后60天
15	投标保证金	<p>金 额：投标保证金须分包缴纳，金额为按各包预算的 1%</p> <p>交款方式：</p> <p>1、投标人应在递交报价文件截止时间前（以银行到帐时间为准）交纳投标保证金；投标保证金提交方式为银行电汇，不接受其他方式的投标保证金；投标人必须从基本户一电汇方式提交保证金，且投标保证金单位名称必须与投标人登记的单位名称一致，不得以分公司、办事处或其他机构名义交纳；投标人在办理投标保证金电汇手续时，必须在银行电汇单附言栏上填写投标保证金对应的投标项目标段或包号的“登记号”。</p> <p>注：投标人投两个及以上标段或标号的，应该按每个标段或包号分别交纳投标保证金。投标从必须将投标保证金交纳情况在汇单上注明并在省交易网上确认。</p> <p>要 求：</p> <p>1、投标人投同一交易编号下两个及以上标段或包号的，应该按标段或包号分别交纳投标保证金。</p> <p>2、投标人未将投标保证金交纳情况在汇单注明和在省交易网上确认的，省交易局将无法核对其投标保证金是否到账，由此造成的后果，由投标人自行承担。同时，投标人在开标时应携带投标保证金电汇凭证原件，便于现场核对。</p> <p>3、凡是拟参与甘肃省公共资源交易活动的投标人需先在甘肃省公共资源交易网上注册，并获取数字证书，方可投标。</p> <p>收 款 人：甘肃省公共资源交易局</p> <p>账 号：6608 0001 2189800020</p> <p>开户银行：甘肃银行兰州市高新支行</p> <p>行 号：3138 2105 4001</p> <p>保证金查询电话：0931-2909190</p>
16	备选投标方案和报价	不接受备选投标方案和多个报价
17	签字盖章	投标人必须按照招标文件的规定和要求签字、盖章（法人代表的签字可用具有法定效力的签字章）
18	投标文件份数	正本 1份；副本1份；光盘1份；电子文档（U盘）1份；用于唱标的“开标一览表”1份

序号	条款名称	说明和要求
19	演示	详见第五章 技术规格书
20	投标文件的装订	<p>详见文件第二章第18条规定。</p> <p>注：1、招标文件中规定在投标文件中须递交“原件”的，各投标人须将原件材料装订在纸质投标文件正本中密封递交。</p> <p>2、注明“复印件，原件备查”的各投标人须将相应备查的原件材料带到开标现场，统一封装，注明投标人名称，并详细列出书面清单，按照开标现场代理机构的统一要求予以递交。</p> <p>如投标人未按招标文件的明确要求进行装订递交的，由此产生的一切后果由投标人自行负责。</p>
21	投标文件封面的标注	投标文件正本、副本、光盘、电子文档（U盘）、开标一览表的封面上均应标明：招标项目名称、招标编号、分包号（如有分包）、投标人名称、年 月 日；并分别在右上角标明“正本”、“副本”“光盘”、“电子文档（U盘）”、“开标一览表”字样
22	递交投标文件地点	甘肃省公共资源交易局六楼第五开标大厅
23	开标时间和地点	<p>开标时间：同投标截止时间</p> <p>开标地点：同投标文件递交地点</p>
24	履约保证金	中标供应商自中标通知书发出之日起 10 日内向采购单位缴纳中标金额的 10%作为履约保证金
25	现场勘查	<p>本项目一包须现场勘查。</p> <p>勘查地点：甘肃工业职业技术学院大门口集合</p> <p>勘查时间：2017年10月19日9点整</p> <p>勘查联系人：蔺吉秋</p> <p>联系电话： 18093838006</p> <p>未按时参加现场勘查的供应商视为无效投标</p>
26	资格审查	本项目投标供应商的资格条件在评标时进行审查，供应商应在投标文件中按招标文件的规定和要求附上所有的资格证明文件，除需要提供原件的证明文件须装订在投标文件中，其余要求提供复印件的证明文件必须加盖单位印章，并在必要时提供原件备查。若提供的资格证明文件不全或不实，或将导致其投标或中标资格被取消。

一、总则

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所叙述的货物和服务项目采购。

2. 有关定义

2.1 “采购人”系指：见投标人须知前附表。

2.2 “代理机构”是指：甘肃佰润嘉昱招标有限公司。

2.3 “投标人”是指向本次代理机构提交投标文件的供应商。

2.4 “供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.5 “招标文件”是指由招标代理机构发出的文本、文件，包括全部章节和附件及答疑会议纪要。

2.6 “投标文件”是指投标人根据本招标文件向招标代理机构提交的全部文件。

2.7 “采购文件”是指包括采购活动记录、采购预算、招标文件、投标文件、评标标准、评标报告、定标文件、合同文本、验收证明、质疑答复、投诉处理决定及其他有关文件、资料。

2.8 “货物”是指投标人中标后根据招标文件和合同的规定须向采购人提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备等。

2.9 “安装”是指投标人中标后按招标文件和合同的规定在项目现场所进行的安装、调试、检验、验收及修补缺陷等内容。供方应对所有现场作业、所有全部安装的完备性、稳定性和安全性负责。

2.10 “服务”是指投标人中标后根据招标文件和合同的规定承担与供货、安装有关的服务，包括运输、仓储、保险以及其它的伴随服务，如售后、维修、更换和应承担的其它义务。

2.11 “自主创新产品”是指纳入财政部公布的《政府采购自主创新产品目录》（以下简称目录）的货物和服务。目录由财政部会同科技部等有关部门在国家认定的自主创新产品范围内研究制订。

2.12 “书面形式”是指任何手写、打印或印刷的各种函件，不包括电传、电报、传真、电子邮件。

2.13 “招标采购单位”系指“采购人”和“招标代理机构”的统称。

3. 合格的投标人

合格的投标人应具备以下条件（一包、二包）：

3.1 必须符合《政府采购法》第二十二条规定：

3.1.1 具有独立承担民事责任的能力；

3.1.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3.1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

3.1.4 具有缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

3.1.5 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。

3.2 凡在中华人民共和国境内注册的企业独立法人，须提供税务登记证、组织机构代码证、

营业执照（以上证明文件须提供复印件并加盖公章）；

3.3 供应商必须提供由住所地或者业务发生地市（州）县（区）人民检察院出具的行贿犯罪档案查询结果告知函有效期内原件，且必须装订在投标文件正本中；

3.4 投标供应商须为未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间；未被列入“信用甘肃”网站（www.gscredit.gov.cn）记录失信被执行人或财政性资金管理使用领域相关失信责任主体、统计领域严重失信企业及其有关人员等的方可参加本项目的投标。（以投标截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）及“信用甘肃”网站（www.gscredit.gov.cn）查询结果为准，如相关失信记录失效，供应商需提供相关证明资料）。

本项目不接受联合体投标。

4. 投标费用

4.1 投标人参加投标的有关费用由投标人自行承担。

二、招标文件

5. 招标文件的构成

5.1 招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容,但不限于这些内容:

- 5.1.1 投标邀请；
- 5.1.2 投标人须知及前附表；
- 5.1.3 投标文件格式要求；
- 5.1.4 投标人有关资格证明文件要求；
- 5.1.5 招标项目及要求；
- 5.1.6 评标办法；
- 5.1.7 合同主要条款。

5.2 投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应是投标人的风险。没有按照招标文件要求作出实质性响应的投标文件将被拒绝。

6. 招标文件的澄清和修改

6.1 在投标截止时间前，招标采购单位无论出于何种原因，可以对招标文件进行澄清或者修改。

6.2 招标采购单位对已发出的招标文件进行澄清或者修改，将在招标文件要求的提交投标文件截止时间十五日前进行，并以书面形式将澄清或者修改的内容通知所有购买了招标文件的投标人，同时在甘肃省公共资源交易网和甘肃政府采购网上发布更正公告，并对其具有约束力。投标人应立即以信函、传真形式确认已收到修改文件，该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

6.3任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应按照甘财采【2009】116号文件中要求以书面形式通知招标代理机构，招标代理机构对按要求递交的任何澄清将以书面或网上公告的形式通知所有获取招标文件的投标人，并对其具有约束力。投标人在被告知、收到上述公告、通知或答疑书后，应立即向招标代理机构回函确认。未确认情况应当视为对招标文件修改的知晓，也将视为对修改内容接受的默认。对于未在投标文件中对修改内容做实质性响应的，对其产生的不利因素由未确认者自行承担。

6.4在投标截止时间前，招标采购单位可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，并在招标文件要求提交投标文件的截止时间三日前，将变更时间以书面形式通知所有获取了招标文件的供应商，同时在甘肃省公共资源交易网和甘肃政府采购网上发布更正公告。

6.5投标人在应当获取招标文件的七个工作日内可对招标文件的内容提出质疑，招标采购单位按规定时间答复，超过时间的质疑将不予接受。

7、现场勘查

7.1 现场勘查

7.1.1现场勘查地点、时间、联系人。（详见投标人须知前附表）

7.1.2采购人向投标提供的有关现场的数据和资料是采购人现有的能被投标利用的资料，采购人对投标做出的任何推论、理解和结论均不负责任。

7.1.3经采购人允许，投标人可为勘查人进入采购人的项目现场，但投标人不得因此使采购人承担有关的责任和蒙受损失。投标人应承担现场勘查责任和风险。

三、投标文件

8. 投标文件的语言

8.1投标人提交的投标文件以及投标人与招标采购单位就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，必须逐一一对应翻译成中文并加盖投标人公章后附在相关外文资料后面，否则，投标人的投标文件将作为无效投标处理。

8.2翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。但不能故意错误翻译，否则，投标人的投标文件将作为无效投标处理。

9. 计量单位

除技术规格及要求中另有规定外，本采购项下的投标均采用国家法定的计量单位。

10. 投标货币

本次招标项目的投标均以人民币报价。

11. 联合投标

11.1本项目不接受联合体投标。

12. 知识产权

12.1投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知

识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。

12.2 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

12.3 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。

12.4 如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

13. 投标文件的组成（一包、二包）

投标人应按照招标文件的规定和要求编制投标文件。投标人拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作交由他人完成的，应当在投标文件中载明。投标人编写的投标文件应包括下列部分：

13.1 报价部分：投标人按照招标文件要求填写的“开标一览表”及“报价明细表”。本次招标报价要求：

（1）投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用。总报价包括了项目要求的合同项下卖方提供技术、设计、制造、采购、交货、安装、技术服务、培训服务、调试、试行和验收等的全部责任和义务。投标人未单独列明的分项价将视同该项目的费用已包含在其它分项中，合同执行中不予另行支付。

（2）投标人每种货物只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。

（3）在一年之内，投标人本次投标中对同一品牌同一型号产品的报价与在中国境内其他地方的最低报价比例不得高于20%。否则，投标人的投标文件将作为无效投标处理或者取消其中标资格。

（4）对中小微企业执行财库【2011】181号文件的规定，对其价格给予一定比例扣除，其评标价为按规定比例扣除后的价格，扣除比例见第六章评标办法5.5“综合评分明细表”。不符合财库【2011】181号文件的规定企业的产品价格不予扣除。

13.2 技术部分：投标人按照招标文件要求做出的技术应答，主要是针对招标项目的技术指标、参数和技术要求做出的实质性响应和满足。投标人的技术应答应包括下列内容：

- （1）投标产品的品牌、型号、配置；
- （2）详细的技术指标和参数；
- （3）技术方案、项目实施方案；
- （4）技术要求偏离表；
- （5）说明书、产品介绍、产品合格证；
- （6）产品工作环境条件；
- （7）产品验收标准和验收方法；
- （8）产品验收清单（注明各部件的品名、数量、价格、规格型号和原产地或生产厂家）；
- （9）投标人认为需要提供的文件和资料。

13.3 商务部分:投标人按照招标文件要求提供的有关资质证明文件及优惠承诺。包括以下内容:

- (1) 营业执照(复印件加盖公章);
- (2) 税务登记证(复印件加盖公章);
- (3) 组织机构代码证(复印件加盖公章);
- (4) 近三个月缴纳税收的有效票据凭证(复印件加盖公章);
- (5) 近三个月缴纳社保资金的有效票据凭证(复印件加盖公章);

(6) 由会计事务所出具的上年度财务审计报告(复印件加盖公章,当年新成立的公司或上年度财务审计报告还未完审计完成的需提供财务报表并加盖公章);

(7) 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声明函(原件);

(8) 供应商必须提供由住所地或者业务发生地市(州)县(区)人民检察院出具的行贿犯罪档案查询结果告知函有效期内原件,且必须装订在投标文件正本中;

(9) 投标供应商须为未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单;不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间;未被列入“信用甘肃”网站(www.gscredit.gov.cn)记录失信被执行人或财政性资金管理使用领域相关失信责任主体、统计领域严重失信企业及其有关人员等的方可参加本项目的投标。(以投标截止日当天在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)及“信用甘肃”网站(www.gscredit.gov.cn)查询结果为准,如相关失信记录失效,供应商需提供相关证明资料)。

注:以上(1)-(9)项须提供得证明文件;缺少任何一项则被视为无效投标,需要提供原件的,若原件未装订于投标文件正本中,也将被视为无效投标。

(10) 中小企业声明函(不提供则不享受价格优惠);

(11) 投标人及其投标产品的相关资料和业绩证明材料;

(12) 投标人承诺给予招标采购单位的各种优惠条件(优惠条件事项不能包括采购项目本身所包括涉及的采购事项。投标人不能以“赠送、赠予”等任何名义提供货物和服务以规避招标文件的约束。否则,投标人提供的投标文件将作为无效投标处理,投标人的投标行为将作为以不正当手段排挤其他供应商认定);

(13) 其他投标人认为需要提供的文件和资料。

13.4 售后服务:投标人按照招标文件中售后服务要求做出的积极响应和承诺。包括以下内容:

(1) 产品制造厂家或投标人设立的售后服务机构网点清单、服务电话和相关工作人员名单(加盖公章);

(2) 说明投标产品的保修时间、保修期内的保修内容与范围、维修响应时间等。分别提供产品制造厂家和投标人的服务承诺和保障措施;

(3) 培训措施:说明培训内容及培训的时间、地点、目标、培训人数、收费标准和办法;

(4) 其他有利于用户的服务承诺。

14. 投标文件格式

14.1 投标人应严格按照招标文件第四章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。除明确允许投标人可以自行编写的外，投标人不得以“投标文件格式”规定之外的方式填写相关内容。否则，投标人提供的投标文件将作为无效投标处理。

14.2 对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

15. 投标保证金

15.1 投标人投标时，必须以人民币提交招标文件规定数额的投标保证金，并作为其投标的一部分。联合投标的，可以由联合体的一方或者共同提交投标保证金，以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

15.2 投标保证金以电汇方式交纳，不接受其他形式的交款方式。

15.3 未按招标文件要求在规定时间内（以银行实际下账时间为准）交纳规定数额投标保证金的投标将被拒绝。

15.4 未中标人的投标保证金，将在中标通知书发出后五个工作日内全额退还。中标人的投标保证金，在合同签订生效并按规定交纳了履约保证金后五个工作日内全额退还。

15.5 下列任何情况发生时，招标代理机构将不予退还其交纳的投标保证金：

- (1) 如果投标人在招标文件规定的投标有效期内撤回投标；
- (2) 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；
- (3) 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金；
- (4) 投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违规、违纪和违法的行为。

16. 投标有效期

16.1 投标有效期见投标人须知前附表。投标有效期短于此规定期限的投标，将被拒绝。

16.2 特殊情况下，采购人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。投标人可以拒绝上述要求，其投标保证金不被没收。拒绝延长投标有效期的投标人不得再参与该项目后续采购活动。同意延长投标有效期的投标人不能修改其投标文件，关于投标保证金的有关规定在延长的投标有效期内继续有效。

17. 投标文件的印制和签署

17.1 投标人应按“投标须知前附表”准备投标文件正本、副本、光盘、U盘。投标文件的正本、副本、光盘、U盘应在其封面右上角清楚地标明“正本”、“副本”、“光盘”、“U盘”字样。若正本和副本有不一致的内容，以正本书面投标文件为准。

17.2 投标文件的正本和副本均需打印或用不褪色、不变质的墨水书写，并由投标人的法定代表人或其授权代表在规定签章处签字和盖章。投标文件副本可采用正本的复印件。

17.3 投标文件的打印和书写应清楚工整，任何行间插字、涂改或增删，必须由投标人的法定代表人或其授权代表签字或盖个人印鉴。字迹潦草、表达不清或可能导致非唯一理解的投标文件可能

视为无效投标。

17.4投标文件正本和副本必须装订成册并逐页编目编码。

17.5投标文件应根据招标文件的要求制作，签署、盖章和内容应完整，如有遗漏，将被视为无效投标。

17.6投标文件统一用A4幅面纸印制。

17.7投标人必须提供法定代表人和其正式授权代表的身份证复印件，其正式的授权代表如在评标现场进行必要的澄清或答疑时还必须出示身份证原件以确认其有效身份，否则将视为无效投标。

18. 投标文件的密封和标注

18.1为方便开标唱标，投标人需将开标一览表（与正本中的保持一致）单独密封并在信封上标明“开标一览表”字样。在封口处加密封印盖章后单独递交，否则视为无效投标。

18.2投标人应将投标文件的正本、副本、光盘、电子版U盘用单独的信封密封，且在信封上标明“正本”“副本”“光盘”“U盘”等字样，然后再将该项中所有信封封装在一个信封中并加盖密封印章。否则视为无效投标。

18.3封套均应满足以下要求：

封套上应写明：

(1)清楚标明递交至“投标人须知前附表”中指定的地址；

(2)(项目名称) 标段(包)招标投标文件在 年 月 日 时 分前不得开启。

18.4所有密封袋的封口处应粘贴牢固，并加盖密封章（投标人印章）。

18.5封套上应写明投标人的全称和详细地址，以便因投标文件迟到或其它原因宣布不能接收该申请文件时，得以原封退回。书写方法是：

投标人邮政编码：

投标人地址：

投标人名称：

投标人联系人：

投标人联系电话：

18.6封套应写明投标人名称和地址，以便如果投标文件被宣布为“迟到”投标时，能原封退回。

18.7如果信封未按照第17条、第18条要求密封和加写标记并加盖印章，招标代理机构对误投或过早启封概不负责。

19. 投标文件的递交

19.1投标人应在招标文件规定的投标截止时间前，将投标文件按投标须知第18条规定密封后送达开标地点。投标截止时间以后送达的投标文件将被拒绝。

19.2本次招标不接受邮寄的投标文件。

20. 投标文件的修改和撤回

20.1投标人在递交投标文件后，可以修改和撤回其投标文件，但招标代理机构必须在规定的投

标截止期之前收到该修改或撤回的书面通知。

20.2 投标人的修改书或撤回通知书，应由其法定代表人或授权代表签署并盖单位印章。修改书应按投标须知第18条规定进行密封和标注，并在密封袋上标注“修改”字样。

20.3 在投标截止时间之后，投标人不得对其递交的投标文件做任何修改或撤回投标。

四、开标和评标

21. 开标

21.1 招标代理机构在招标文件规定的时间和地点组织公开开标，采购人、投标人须派代表参加并签到以证明其出席。

21.2 开标时，招标代理机构可以邀请有关监督管理部门对开标进行现场监督，也可以申请公证机构对整个开标程序进行现场公证。

21.3 开标时，招标代理机构请投标人代表或现场监督人员对投标文件的密封情况进行检查。经确认无误后，由招标工作人员将投标人单独递交的“开标一览表”当众拆封，并由唱标人员按照招标文件规定的内容进行宣读。

21.4 开标时，“开标一览表”中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价计算的汇总金额不一致的，以单价计算的汇总金额为准；单价金额有明显小数点错误的，以总价为准，并修改单价。

21.5 投标文件中有关明细表内容与“开标一览表”不一致的，以“开标一览表”为准。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

21.6 所有投标唱标完毕，如投标人代表对宣读的“开标一览表”上的内容有异议的，应在获得开标会主持人同意后当场提出。如确实属于唱标人员宣读错了的，经现场监督人员核实后，当场予以更正。

22. 开标程序

22.1 开标会主持人按照招标文件规定的开标时间宣布开标，按照规定要求主持开标会。开标将按以下程序进行：

(1) 宣布开标会开始。开标时间到，主持人宣布开标会开始并致辞，当众宣布参加开标会的现场监督人员、主持人、唱标、监标、会议记录等招标工作人员，根据“供应商签到表”宣布参加投标的供应商名单。

(2) 宣布会场纪律和有关注意事项。

(3) 投标人代表或的现场监督人员检查密封情况，并宣布检查结果。

(4) 开标唱标。主持人宣布开标后，由现场工作人员按顺序对投标人的“开标一览表”当众进行拆封，由唱标人员对其“开标一览表”的投标总价以及投标人名称进行宣读并做开标记录。唱标人员在唱标过程中，如遇有字迹不清楚的，应即刻报告主持人，经现场监督人员核实后，主持人立即请投标人代表现场进行澄清。

(5) 宣布开标会结束。主持人宣布开标会结束后，所有投标人代表应立即退场。

23. 评标

23.1 评标工作由招标采购单位依法组建的评标委员会（以下简称评委会）负责。

23.2 评委会严格按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第18号令）规定的程序和招标文件规定的评分办法及标准对投标文件进行评审打分。

23.3 评标过程严格保密。投标人对评委会的评标过程或合同授予决定施加影响的任何行为都可能导致其投标被拒绝。

23.4 在评标期间，评委会可要求投标人对其投标文件中非实质性的有关问题进行澄清、说明或者补正。有关澄清、说明或者补正的要求和答复应以书面形式提交。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

23.5 评委会认定实质性响应招标文件的投标是投标文件与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有实质性负偏离。评委会决定投标文件的响应性依据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

23.6 如果投标文件没有实质性响应招标文件的要求，评委会将予以拒绝。投标人不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质性响应的投标。

23.7 评委会只对确定为实质性响应招标文件要求的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。

23.8 投标文件属于下列情况的，在资格性、符合性检查时按照无效投标处理：

- 1) 投标人法定代表人或授权代理人未参加开标会议的；
- 2) 投标人未按要求交纳投标保证金或金额不足的；
- 3) 投标文件未按规定编制、标注、密封的；
- 4) 超出投标商经营范围投标的；
- 5) 投标文件无投标人公章和法人或者法人授权代理人的印章或签字的；
- 6) 投标函、法人授权函、投标报价表、开标一览表及投标货物偏离表未按规定格式填报的；
- 7) 投标人未能提供法人身份证复印件，被授权人身份证复印件和法人授权函等证明文件和资料的，或提供的证件不齐或无效的；
- 8) 投标文件未按照招标文件规定的格式填写，或者填写的内容不全，或者辨认不清产生歧义，或者涂改处未加盖投标人公章及法人或法人授权的代理人的印章或签字的；
- 9) 投标文件未能对招标文件提出的要求和条件做出实质性响应的；
- 10) 投标人资格条件不符合国家有关规定和招标文件及采购方要求的，或者拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明、承诺或者补正的；
- 11) 投标文件附有招标人不能接受的条件；
- 12) 投标有效期不足 60天的；
- 13) 在评标过程中，如果投标人试图在投标审查、澄清、比较及授予合同方面向招标人施加任何影响的；

- 14) 投标人以他人名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以弄虚作假等方式投标的；
- 15) 经核实两个或两个以上投标人的投标文件有雷同或有抄袭行为的；
- 16) 违反《中华人民共和国政府采购法》的投标；
- 17) 招标文件规定的其它无效投标条件。

五、定标

24. 定标原则

根据评委会推荐的中标候选人名单，按顺序确定中标人。

25. 定标程序

25.1 评委会将评标情况写出书面报告，推荐中标候选人，并按照综合得分高低标明排列顺序。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

25.2 招标代理机构在评标结束后五个工作日内将评标报告送采购人。

25.3 采购人在收到评标报告后五个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标人，也可委托评标委员会直接确定中标人。

25.4 根据采购人确定的中标人，招标代理机构在甘肃省公共资源交易网和甘肃政府采购网上发布中标公告，同时向中标人发出中标通知书。

25.5 招标采购单位不解释中标或落标原因，不退回投标文件和其他投标资料。

26. 中标通知书

26.1 中标通知书为签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。

26.2 中标通知书对采购人和中标人均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标人无正当理由放弃中标的，应当承担相应的法律责任。

26.3 中标人的投标文件本应作为无效投标处理或者有政府采购法律法规规章制度规定的中标无效情形的，招标代理机构在取得有权主体的认定以后，应当宣布发出的中标通知书无效，并收回发出的中标通知书（中标人也应当缴回），依法重新确定中标人或者重新开展采购活动。

六、签订及履行合同

27. 签订合同

27.1 中标人在收到招标代理机构发出的《中标通知书》后，应在招标文件规定的时间内与采购人签订采购合同。由于中标人的原因逾期未与采购人签订采购合同的，将视为放弃中标，取消其中标资格并将按相关规定进行处理。

27.2 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

27.3 中标人因不可抗力原因不能履行采购合同或放弃中标的，采购人可以与排在中标人之后第

一位的中标候选人签订采购合同，以此类推。

27.4中标人在合同签订之后三个工作日内，将签订的合同（一式六份）送招标代理机构审核，由招标代理机构向省级财政监管部门备案。

28. 合同分包

28.1经采购人同意，中标人可对中标项目的非主体部分采取分包方式履行合同。这种要求应当在合同签订之前征得采购人同意，并且分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与中标的一致。

28.2采购合同实行分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

29. 采购人增加合同标的权利

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标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百分之十。

30. 履约保证金

30.1中标人应在合同签订之前交纳投标人须知前附表中规定的履约保证金。

30.2如果中标人在规定的合同签订时间内，没有按照招标文件的规定交纳履约保证金，且又无正当理由的，将视为放弃中标，其交纳的投标保证金将不予退还。

31. 履行合同

31.1中标人与采购人签订合同后，合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。

31.2在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《合同法》的有关规定进行处理。

七、废标

32. 废标的情形

招标采购中，出现下列情形之一的，予以废标：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，招标代理机构应在甘肃省公共资源交易网和甘肃政府采购网上公告，并公告废标的详细理由。

八、投标纪律要求

33. 投标人不得具有的情形

投标人参加投标不得有下列情形：

- (1) 提供虚假材料谋取中标；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；
- (3) 与招标采购单位、其他投标人恶意串通；
- (4) 向招标采购单位、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；
- (5) 在招标过程中与招标采购单位进行协商谈判；
- (6) 拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况。

有上述情形之一的投标人，属于不合格投标人，其投标或中标资格将被取消。

九、资格审查

34. 本项目投标供应商的资格条件在评标时进行审查，供应商应在投标文件中按招标文件的规定和要求附上所有的资格证明文件，除需要提供原件的证明文件须装订在投标文件中，其余要求提供复印件的证明文件必须加盖单位印章，并在必要时提供原件备查。若提供的资格证明文件不全或不实，或将导致其投标或中标资格被取消。

十、询问、质疑

35. 综合说明

35.1 供应商向采购人提起询问和质疑应符合《甘肃省政府采购质疑答复办法》(甘采财【2009】16号)的规定。

35.2 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向被质疑人提出询问或质疑，被质疑人应当及时予以答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商询问和质疑实行实名制。供应商询问和质疑应当有事实根据，不得进行虚假、恶意询问或质疑，干扰政府采购正常的工作秩序。

35.3 供应商提起质疑应当符合下列条件：必须是参与被质疑项目的供应商；必须在规定的质疑有效期内提起质疑；政府采购监督管理部门规定的其他条件。

35.4 质疑人提出质疑时，应当提交书面质疑书，质疑书应当包括下列主要内容：被质疑人的名称、地址、电话；采购项目名称、项目编号；具体质疑事项、请求和主张；提起质疑的供应商名称、地址及联系方式；质疑日期。

35.5 质疑书递交地点：甘肃佰润嘉昱招标有限公司

36. 询问

36.1 采购人或采购代理机构应当在3个工作日内对供应商提出的询问作出答复。

37. 质疑与答复

37.1 供应商认为招标文件、招标过程和中标、成交结果使自己权益受到损害的，可以在知道或者应当知道其权益受到损害之日起7个工作日内，由质疑方的法定代表人或授权代理人（必须为法定代表人授权进行该项目投标的被授权人）以书面形式向采购人（或采购代理机构）进行质疑，并登记备案。质疑书须有法定代表人亲笔签字。质疑书除应说明需要质疑的内容外，还应提供能够证明质疑内容的相关书面证据。质疑书应内容真实，证据充分，不得进行恶意质疑。由法定代表人递交质疑书时，提供法定代表人身份证复印件；由授权代理人递交质疑书时，还须提供法法定代表

人授权委托书原件及授权代理人的身份证复印件，身份证复印件须正反面清晰、有效，并要求由该身份证持有人在复印件正反面非空白位置注明“该复印件用于在_____项目（招标编号：_____）质疑使用”字样，并由身份证持有人签字确认。上述资料均须加盖公章。

37.2 采购人（或采购代理机构）收到供应商的书面质疑后 7 个工作日内根据质疑书的具体内容相应作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复内容不得涉及商业秘密。递交质疑书的供应商和其他有关供应商在收到质疑答复书后，应立即向采购人（或采购代理机构）回函确认。未确认情况应当视为对质疑答复的知晓，也将视为对质疑答复内容接受的默认。

38. 质疑不予受理的情况

38.1 有下列情形之一的，属于无效质疑，被质疑人不予受理，由此产生的影响由质疑人自行承担：

- （一）不是参与该政府采购项目活动供应商的；
- （二）被质疑人不是采购人或采购代理机构的；
- （三）所有质疑事项超过质疑有效期的；
- （四）以具有法律效力的文书送达之外方式提出的；
- （五）其它不符合受理条件的情形。

第三章 合同条款及合同格式

合同条款前附表

本表关于招标货物和服务的具体要求是对本合同通用条款的具体补充和修改，如有矛盾，应以本条款为准。

序号	内 容
1	买方名称：
2	（中标人）名称、地址：
3	项目现场：招标人指定现场
4	<p>付款及质量保证金将按下列条件进行：</p> <p>（1）货物到达交货地点，经卖方（供货单位）调试、试运行、培训，经买方验收合格后，凭验收合格证明及按合同总价开具的发票（完税价），由买方按进度支付合同总价款的 90%，剩余的 10%作为质量保证金。</p> <p>（2）待货物正常使用壹年（12 个月）无任何质量问题后，买方支付剩余的合同货款。</p>
5	质量保证期：自所供应货物到货后，经安装调试运行验收合格后 12 个月
6	如产品的关键技术性能指标达不到招标文件中规定的指标要求，采购人除部分或全部扣除卖方质量保证金外，还将保留继续向中标人进一步索赔有关直接和间接经济损失的权力。
7	履约保证金金额：中标总价的 10%。
8	履约保证金形式：电汇（汇票）或支票或现金。
9	履约保证金期限： 中标通知书发出至交货止
10	招标文件中具体未尽事宜在合同中进行约定

政 府 采 购 项 目

供 货 合 同

合同编号：ZFCG-BRJY-2017-064-HT-001/002

备案编号：

项目名称：甘肃工业职业技术学院 BIM 工程实训中心（一期）项目

招标文件编号：ZFCG-BRJY-2017-064

买方：甘肃工业职业技术学院

卖方：

合 同

甲 方：_____

乙 方：_____

（以下简称甲方和乙方）

根据《中华人民共和国合同法》，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

一、项目名称

项目名称：甘肃工业职业技术学院 BIM 工程实训中心（一期）项目

二、货物清单

序号	名称	品牌、型号规格	产地	单位	数量	单价	合计(RMB)	备注
1								
2								
3								
4								
合计	(大写)						(小写)	

三、合同金额

1. 合同总额：大写：人民币_____（小写）：_____

2. 合同总额包括货物清单所有产品运输保险、安装、技术指导费、技术培训、质保期、服务、各项税费及合同实施过程中的不可预见费用等。

3. 价格为固定不变价，天数为日历日。

四、货物产地及验收标准

1. 供方按照合同规定将货物送达招标人指定地点后，由供需双方现场核查。

2. 货物为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。

3. 依次序对照交付验收标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合采购文件和响应承诺中甲方认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物来源国官方标准。

4. 若货物为进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明等相关必需文件。

5. 国内制造的产品必须具备出厂合格证。

6. 乙方应将货物的用户手册、有关单证资料及其它资料交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

7. 如主要货物的关键技术性能指标达不到招标文件中规定的指标要求, 采购人除部分或全部扣除卖方质量保证金外, 还将保留继续向中标人进一步索赔有关直接和间接经济损失的权力。

五、软件演示要求

软件交付使用前, 供应商需要对公共信息数据库和公共信息查询系统软件建设内容中的关键流程和功能进行现场交付演示。

六、交货时间、地点

乙方在合同生效后, 在甲方指定时间内将货物运至甲方指定地点并进行合格验收, 各有关部门双方人员进行现场查验。

七、包装

产品生产日期应为合格产品, 需方在交货地点验收, 如发现损坏、缺件等问题, 由供方负责。

货物为原厂制造商未启封全新包装, 序列号、包装箱号与出厂批号一致, 并可追索查阅。

全部货物须采用相应标准的保护措施进行包装。但不论采取何种包装形式, 供方均需确保无破损, 无污染, 且方便二次运输。因包装不当造成的损失由供方负责, 包退包换。

八、付款方式

付款及质量保证金将按下列条件进行:

(1) 货物到达交货地点, 经卖方(供货单位)调试、试运行、培训, 验收合格后, 凭验收合格证明及按合同总价开具的发票(完税价), 由买方按进度支付合同总价款的 90%, 剩余的 10% 为质量保证金。

(2) 待货物正常使用壹年(12 个月)无任何质量问题后, 买方支付剩余的合同货款。

九、质保期及售后服务要求

1、所提供软件版本应为当前最新版本, 并在两年内及时为买方免费更新至最新版本。

2、每类软件为卖方提供不少于 12 小时培训。

3、卖方提供软件应能在普通电脑上正常运行, 能适应常用计算机系统, 如若不满足, 应在投标文件中单独注明软件运行环境。

4、为保护买方投资和已有成果, 卖方必须承诺基于买方已有的软、硬件平台, 进行系统设计、开发和升级工作。

5、卖方在投标时必须提供详细的培训计划, 承诺不低于下列要求:

5.1 应用软件用户操作培训:

卖方必须提供完整详细的用户操作培训资料, 制定培训计划, 配合采购人完成对系统用户的操作培训。

5.2 技术人员开发维护培训:

卖方必须提供完整详细的应用系统开发、维护等工作所需的资料, 制定详细的买方技术人员开发及维护培训计划, 并根据买方的要求完成培训任务。

5.3 系统软件现场培训:

卖方应制定详细的系统软件使用、配置及维护培训计划，并根据买方的要求完成对买方技术人员的系统软件现场培训任务。含现场培训和全省集中培训。

6、卖方应提供具体的售后服务方案，提供售后服务具体措施、应急措施以及组织结构等。

十、违约责任

1. 乙方未按要求履行合同义务时，甲方有权拒绝验收，且乙方须向甲方支付合同总额 5 % 的违约金；逾期交付的货物或工程，从逾期之日起每日按合同总额 5 % 的数额向甲方另加付违约金；逾期超过 20 日以上时，甲方有权终止合同，由此造成甲方的经济损失由乙方承担。

2. 甲方未按要求履行合同义务时，且无正当理由拖延付款时，甲方须向乙方支付滞纳金，标准为每日按违约总额的 5 % 累计，由此造成的乙方的一切经济损失由甲方承担。

十一、提出异议的时间和办法

1. 甲方在验收中若对货物的型号、规格、质量有异议时，应在妥善保管货物的同时，自收到货物起 10 日内向乙方提出书面异议。

2. 乙方在接到甲方书面异议后，应在 3 日内负责处理并函复甲方处理情况，否则，即视为默认甲方提出的异议和处理意见。

3. 甲方因违章操作、保管、保养不善等人为造成货物损毁，所提出的异议乙方不予接受。

十二、争议的解决

1. 合同执行过程中发生的任何争议，均以上述交付验收标准作为仲裁解决依据。如双方未能通过友好协商解决，则通过法律途径解决。因货物质量问题发生的争议，统一由甘肃省产品质量监督检验所进行终局鉴定，鉴定结果符合质量技术标准时，鉴定费由甲方承担；否则鉴定费由乙方承担。

2. 在法院审理期间，除提交法院审理的事项外，合同其它事项和条款仍应继续履行。

十三、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后 1 天内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十四、税费

1. 中国政府根据现行税法所征收的一切税费均由各缴税责任方独立承担。

2. 在中国境外发生的与本合同相关的一切税费及不可预见费均由乙方负担。

十五、合同生效

本合同在甲乙双方代表或其授权代理人签字盖章后之日起生效。

十六、其它

1. 所有经一方或双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）、采购文件和响应承诺文件、合同的附件及《中标通知书》均为本合同不可分割的有效组成部分，与本合同具有同等的法律效力和履约义务，其生效日期为签字盖章确认之日期。

2. 如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日内书面通知对方，否则，应承担相应责任。

3. 未经甲方书面同意，乙方不得擅自向第三方转让其应履行的合同项下的义务。

4. 本合同一式六份，甲方、乙方各执二份，甘肃省交易局一份，招标代理机构执一份。

<p>卖方（公章）： 地址： 电话： 邮编： 法定代表人： 签字日期： 年 月 日 经 办 人： 签字日期： 年 月 日 开户行： 账号：</p>	<p>买方（公章）： 地址： 电话： 邮编： 法定代表人或委托代理人： 签字日期： 年 月 日 经 办 人： 签字日期： 年 月 日 开户行： 账号：</p>
<p>代理机构：甘肃佰润嘉昱招标有限公司（盖章） 地 址：甘肃省兰州市城关区庆阳路 115 号 电 话： 13909429204 邮 编： 730030 经办人（签字）： 签字日期： 年 月 日</p>	

通用合同条款

1、定义

1.1 本合同下列词语应解释为：

(1) “合同”系指买方和卖方（以下简称合同双方）已达成的协议，即由双方签订的合同格式中的文件，包括所有的附件、附录和组成合同部分的所有参考文件。

(2) “合同价格”系指根据合同规定，在卖方全面正确地履行合同义务时应支付给卖方的价格。

(3) “货物”系指卖方按合同要求，须向买方提供的一切设备、机械、仪器、备件、工具、手册及其它技术资料和其它材料。

(4) “服务”系指合同规定卖方需承担的运输、保险、安装、试验、调试、技术协助、校准、培训以及其它类似的义务。

(5) “买方”系指买货物的单位。

(6) “卖方”系指提供合同货物和服务的制造商或投标人。

(7) “项目现场”系指将要进行货物安装的地点。

(8) “天”指日历天数。

2、原产地

原产地系指货物的开采、生产地，或提供辅助服务的来源地。

3、技术规格和标准

3.1 本合同项下所供货物的技术规格应与招标文件技术总则及技术规格中规定的标准相一致。若技术总则及技术规格中无相应规定，货物则应符合其原产地有关部门最新颁布的相应的正式标准。

4、专利权

4.1 卖方须保障买方在使用该货物、服务及其任何部分不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权的指控。任何第三方如果提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担可能发生的一切法律和费用责任。

5、包装要求

5.1 提供的全部货物须采用相应标准的保护措施进行包装。包装应适于长途运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等保护措施，以确保货物安全运抵现场。卖方应承担由于其包装不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的责任。

5.2 每件包装箱内应附有一份详细装箱单和质量证书。

6、包装标记

6.1 卖方应在每一包装箱邻接的四个侧面用不易褪色的油漆以醒目的中文印刷字样标明以下各项：

(1) 项目名称：

- (2) 合同号:
- (3) 收货人:
- (4) 到站:
- (5) 货物的名称、包号、箱号:
- (6) 毛重/净重 (公斤):
- (7) 尺寸 (长×宽×高, 以厘米计):
- (8) 发货单位:

凡重达两吨或两吨以上的包装, 卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记, 标明“重心”和“吊装点”, 并根据货物的特点和运输的不同要求, 以清晰字样在包装箱上注明“小心轻放”、“勿倒置”、“防潮”等适当的标志, 以便装卸和搬运。

6.2 标识设备配置信息卡片。

7、装运条件

7.1 卖方应在合同规定的交货期前 30 个日历日以传真或邮件通知买方合同号、货物名称、数量、包装件数、总毛重、总体积 (立方米) 和备妥待运日期。同时, 卖方应以挂号信寄给买方详细交货清单一式三份, 包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积 (立方米) 和每一包装箱的尺寸 (长×宽×高)、单价和总价、备妥待运日期, 以及货物在运输和仓储中的特殊要求和注意事项。

7.2 卖方负责安排到站前内陆运输。

7.3 货物到达现场后, 由卖方负责清点、检验合格并办理相关手续后日期应视为是货物的交货期。

7.4 卖方装运的货物不准超过合同规定的数量或重量, 否则, 一切后果均由卖方承担。

8、装运通知

8.1 卖方应在货物装货后发运前 24 小时内以传真或邮件通知买方合同号、货物名称、数量、毛重、体积 (立方米)、发票金额、运输工具名称及启运日期。如果包装件重量超过 20 吨或尺寸达到或超过 12 米长、2.7 米宽和 3 米高, 卖方应将其重量或尺寸通知买方。若货物中有易燃品或危险品, 卖方也须将详细情况通知买方。

9、保险

9.1 按合同提供的设备、工器具等, 从卖方至合同目的地的运输保险, 由卖方负责投保并承担全额保险费。保险应以人民币按照发票金额的 110% 办理“一切险”。

10、付款

10.1 本合同以人民币付款。

10.2 卖方应按照双方签订的合同规定交货。交货后买方按合同规定审核后付款;

10.3 卖方应在每批货物装运完毕后 48 小时内将上述 10.2 条要求除第 4 项外的单据航寄给买方。

10.4 买方将按合同条款前附表规定的付款条件安排付款，并提供国家税务发票。

11、伴随服务

11.1 卖方还应提供以下服务：

- (1) 负责设备现场集成安装、调试、交接试验和试运行；
- (2) 承担在质量保证期内的所有义务；
- (3) 负责对买方人员进行技术培训。

11.2 伴随服务的费用应含在合同价中，不单独支付。

11.3 卖方应提交与设备相符的中文（或双方同意的其它语言）技术资料，并于合同生效后 15 天内寄送到买方，包括但不限于：样本、图纸、操作手册、使用说明、维修指南或服务手册等。如本条款所述资料寄送不完整或丢失，卖方应在收到买方通知后 30 天内免费另寄。

11.4 一套完整的上述资料应包装好随每批货物发运。

12、质量保证期

12.1 卖方应保证所供货物是全新的、未使用过的和用一流工艺生产的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。卖方应保证其设备在正确安装、正常运转和保养条件下，在其使用期内应具有满意的性能。在质量保证期内卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，其费用由卖方承担。

12.2 根据有关部门的检验结果，在项目实施过程中直至质量保证期内，如果设备的数量、质量、规格与合同不符，或证实设备是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用了不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式向卖方提出本保证下的索赔。

12.3 卖方在收到通知后十四天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

12.4 如果卖方在收到通知后十四天内没有弥补缺陷。买方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由卖方承担。买方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

13、检验

13.1 买方根据需要派员参加中间监制和出厂验收或派代表参加交货地点验收。

13.2 在交货前，制造商应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的检验证书，检验证书是付款时所需要的文件的组成部分，但不能作为有关质量、规格、数量或重量的最终检验。制造商检验的结果和细节应附在检验证书后面。

13.3 如果在项目实施过程中直至质量保证期内，经过商检局或质量技术监督部门检验，发现货物的质量或规格与合同规定不符，或证明货物有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的材料，买方应根据第 15 条规定立即向卖方提出索赔。

14、服务

14.1 在卖方的设备到达现场后，由卖方负责清点、保管，费用由卖方承担。买方可提供存放地点。

14.2 根据工程的进度情况，卖方应及时派技术人员到现场负责安装、试车及调试等工作。

15、索赔

15.1 如果卖方对货物与合同要求不符负有责任，并且买方已于规定的质量保证期内和检验、安装、调试和验收测试期限内提出索赔，卖方应按买方同意的下述一种或多种方法解决索赔事宜。

(1) 卖方同意买方拒收货物并把被拒收货物的金额以合同规定的同类货币付给买方，卖方负担发生的一切损失和费用，包括利息、银行费用、运输和保险费、检验费、仓储和装卸费以及保管和保护被拒绝货物所需要的其它必要费用。

(2) 根据货物的低劣和受损程度以及买方遭受损失的金额，经双方同意降低货物价格。

(3) 更换有缺陷的零件、部件和设备，或修理缺陷部分，以达到合同规定的规格、质量和性能，卖方承担一切费用和 risk 并负担买方遭受的一切直接费用。同时卖方应相应延长更换货物的质量保证期。

15.2 如果买方提出索赔通知后 10 个日历日内卖方未能予以答复，该索赔应视为已被卖方接受。若卖方未能在买方提出索赔通知的 10 天内或买方同意延长时间，按买方同意的上述任何一种方式处理索赔事宜，买方将从付款或卖方提供的履约保证金中扣回索赔金额。

16、延期交货

16.1 卖方应按照合同中买方规定的时间交货和提供服务。

16.2 除卖方因不可抗力外而拖延交货将受到以下制裁：按 18.1 条加收误期赔偿。

17、延期付款

买方应按照合同条款前附表中的付款条件，按时付款。

18、误期赔偿

除合同第 19 条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方应从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其它补救方法，赔偿费按合同总价款每天 0.1% 计收。但违约损失赔偿的最高限额为迟交设备或未提供服务的合同价的 30%。如果达到最高限额，买方有权终止合同。

19、不可抗力

19.1 签约双方任一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事故的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，则延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指买卖双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的。

19.2 受阻一方应在不可抗力事故发生后尽快用电报或电传通知对方，并于事故发生后 14 天内将有关当局出具的证明文件用挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事故的影响持续 120 天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

20、税费

卖方应承担根据现行税法向卖方课征的与履行本合同有关的一切税费。

21、履约保证金

21.1 卖方应在收到中标通知书后 7 天内向买方提交合同条款前附表中所规定金额的履约保证金。

21.2 履约保证金用于补偿买方因卖方不能完成其合同义务而蒙受的损失。

21.3 履约保证金应采用人民币，并采用下述方式之一：

电汇（汇票）或支票或现金。

21.4 如果卖方未能按合同规定履行其义务，买方有权从履约保证金中取得补偿。

22、争端的解决

22.1 在执行本合同中发生的或与本合同有关的争端，双方应通过友好协商解决，经协商不能达成协议时，双方均可向买方所在地人民法院提起诉讼。

22.2 在诉讼期间，除正在进行诉讼部分外，合同其它部分继续执行。

23、违约终止合同

23.1 出现下列情况之一的，买方可向卖方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同。

(1) 如果卖方未能在合同规定的限期内或买方同意延长的限期内完成并交付工程；

(2) 如果卖方未能履行合同规定的其它相关义务；

(3) 如果买方认为卖方在本合同的竞争或实施中有不正当行为。

23.2 如果买方根据上述第 23.1 条规定，终止了全部或部分合同，买方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交设备类似的设备，卖方应承担买方购买类似设备所超出的部分费用。但是卖方应继续执行合同中未终止的部分。

24、转让与分包

除买方书面同意外，卖方不得部分转让或全部转让其应履行的合同项下的义务。

25、通知

本合同任何一方给另一方的通知都应以书面的形式发送，该通知发送到本合同所确认的通讯地址即视为送达。

26、合同生效及其它

本合同经买、卖双方授权代表签字并加盖公章，并在买方收到卖方提交的履约保证金后生效。

26.2 如需修改合同内容，双方应签署书面修改或补充协议，该修改协议作为本合同的一个组成部分。

26.3 本合同一式六份，买卖双方各二份，甘肃省公共资源交易局一份，招标代理机构一份。

26.4 招标文件中具体未尽事宜在合同中进行约定。

第四章 投标文件格式

一、投 标 函

甘肃工业职业技术学院：

我方全面研究了“_____”项目招标文件（招标编号），决定参加贵单位组织的本项目投标。我方授权_____（姓名、职务）代表我方_____（投标单位的名称）全权处理本项目投标的有关事宜。

1、我方自愿按照招标文件规定的各项要求向采购人提供所需货物/服务，总投标价为人民币_____万元（大写：_____）。

2、一旦我方中标，我方将严格履行合同规定的责任和义务，保证于合同签字生效后_____日内完成项目的所有相关工作，并交付采购人验收、使用。

3、我方同意按照招标文件的要求，向贵单位交纳人民币_____万元（大写：_____）的投标保证金。并承诺：下列任何情况发生时，我方将不要求退还投标保证金：

（1）如果我方在投标有效期内撤回投标；

（2）我方提供了虚假响应招标文件的投标文件；

（3）在投标过程中有违规违纪行为；

（4）我方在投标有效期内收到中标通知书后，由于我方原因未能按照招标文件要求提交履约保证金或与采购人签订并履行合同。

4、我方为本项目提交的投标文件正本 1 份，副本 1 份，投标文件光盘 1 份；电子文档（U 盘）1 份，用于开标唱标的“开标一览表” 1 份。

5、我方愿意提供招标代理机构可能另外要求的，与投标有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的。

6、我方完全理解采购人不一定将合同授予最低报价的投标人的行为。

7、我方在本次招标中标后，按中标价的 1.5%支付给甘肃佰润嘉昱招标有限公司招标代理服务费。

投标人名称：（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）：

通讯地址：

邮政编码：

联系电话：

传 真：

投标日期：

二、法定代表人授权书

甘肃工业职业技术学院：

本授权声明：_____（投标人名称）_____（法定代表人姓名、职务）
授权_____（被授权人姓名、职务）为我方“_____”项目（招标
编号/包号）投标活动的合法代表，以我方名义全权处理该项目有关投标、签订合同以及执行合同
等一切事宜。

特此声明。

法定代表人签字：

授权代表签字：

投标人名称：（盖章）

投标日期：

法定代表人身份证 复印件（正面）	法定代表人身份证 复印件（背面）
被授权人身份证 复印件（正面）	被授权人身份证 复印件（背面）

三、中小企业声明函（需附发证机关证明材料）

中小企业声明函

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

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

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

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

四、开标一览表

投标人名称：_____ 招标编号：_____ 包号：_____ 报价币种：人民币

序号	名称	规格型号	制造厂家	数量	投标单价 (万元)	投标总价 (万元)	投标保 证金	备注
报价合计(万元)：				大写：				

投标人名称：（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）：

投标日期：

注：1. 报价应是最终用户验收合格后的总价，包括设备运输、保险、代理、安装调试、培训、税费、系统集成费用和招标文件规定的其它费用。

2. “开标一览表”为多页的，每页均需由法定代表人或授权代表签字并盖投标人印章，否则为无效投标。

3. “开标一览表”以包为单位填写。

4. 如有投标降价声明必须在开标前单独密封和递交，否则无效。

5. 此表应按投标人须知第 18 条的规定单独密封和递交。

五、分项报价明细表

包 号：

序号	名称	规格	品牌	单位	数量	单价（元）	总价（元）	备注
	分项报价合计（万元）							

注：1、投标人必须按“分项报价明细表”的格式详细报出投标总价的各个组成部分的报价，否则作无效投标处理。

2、“分项报价明细表”各分项报价合计应当与“开标一览表”报价合计相等。

投标人名称： （盖章）

法定代表人或授权代表（签字）：

六、投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	项目经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
经营范围						
备注						

投标人名称：（盖章）

法定代表人或授权代表（签字）：

投标日期：_____年___月___日

七、已完成或在执行类似项目一览表

供应商名称 _____

序号	项目名称	项目内容 (类似项目)	合同金额 (万元)	已结算金额 (万元)	完成日期	业主名称、联系人及 电话
1						
2						
3						
4						
5						
...						

- 注：1. 供应商应如实列出以上情况，如有隐瞒，一经查实将导致其投标申请被视为无效投标。
2. 对于已完项目，供应商应提供收到的中标通知书或双方签订的合同或已签发的最终验收证书。

十、售后服务承诺书

投标人应详细说明售后服务保证内容，出现故障响应时间及售后服务人员情况（特别是售后服务技术人员简历介绍），并填写下表：

厂商（电话、地址、联系人）
现行售后服务的主要内容：（可附宣传材料）
代理商（电话、地址、联系人）
现行售后服务的主要内容：（可附宣传材料）
售后服务技术人员简历： 姓名，性别，年龄，身份证号，学历，毕业院校，专业，联系电话，从事与本次采购相关项目的售后服务技术工作经历。

投标人（公章）：

法定代表人或法人授权代表（签字）：_____

日期：_____年_____月_____日

第五章 技术规格书

1、项目概述

甘肃工业职业技术学院 BIM 工程实训中心（一期）项目：

投标货物与本技术条款的条文不一致时，投标人应在投标文件中说明，并由招标人鉴定能否达到要求的标准，如投标人没有在投标文件中提出异议，则视为投标人提供的货物完全符合本技术条款的要求。

2、货物总说明

- 1、投标人应就其所供应的货物提供总体性说明。
- 2、投标人应提供足够的信息以使买方能确定其所供应货物的性能。
- 3、货物总说明中必须包括：

- (1) 每种货物的性能、组成及其材料使用。（附相关材料）
- (2) 货物的特性。

3、产品销售服务和技术支持的要求：

- 3.1、产品到货使用时，供方应提供技术咨询服务。
- 3.2、按照产品使用范围和方法，因产品质量问题致使发生事故，由供方负责并进行赔偿。

4、货物运抵目的地及交货期

4.1、所有货物必须于交货期前运抵采购人指定地点。请投标企业在填写报价表时充分考虑货物运抵各目的地的运费、装卸费等。


5、项目清单及要求

5.1 甘肃工业职业技术学院 BIM 工程实训中心（一期）项目技术参数表：

一包：

序号	设备名称	技术参数	单位	数量
1	BIM 系统显示支撑平台	专业投影机 突出特点： 拥有 6000 流明高亮度，16000:1 高对比度，再现生动美丽的图像； 1.6 倍光学变焦镜头； 具备远程监控功能； 灯泡使用寿命长达 8000 小时； 四角梯形校正功能，可轻松校正梯形和对角线失真导致倾斜的图像； 具备防盗安全锁杆、放到锁孔； 支持 PJLink、Crestron、AMXDiscovery 黑板模式/有色墙面校正模式；	台	4

		<p>多种镜头可选，可根据安装环境选择适合的镜头； U 盘直读功能、支持无限投影机功能 ESD 静电防尘滤网； 灯泡和滤网容易更换设计； 断电保护功能； 快速快关机功能；</p> <p>性能参数： 工程投影机 显示技术：Liquid Crystal Display 显示液晶板：3 LCD 3x0.7” inch 分辨率：1024 x 768 ★亮度：6000ANSI ★对比度：16000:1 灯泡功率：300W 灯泡寿命：（正常模式）5000H/（节能模式）8000H 均一性：90% 镜头参数：1.6 倍光学变焦镜头 F = 1.65-2.25， f =18.20-29.38mm 投射距离：1.1m-13.9m，70” @2.0m 投射比：1.4-2.26: 1（标镜） 显示比例：4:3（标准）/16: 9（兼容） 输入端子：VGA × 2；Audio in(mini jack, 3.5mm)：YCbCr/Component; Video；S-Video；HDMI × 2（兼容 MHL）；Audio in(R/L)；USB-Type A；USB-TypeB；RJ45 输出端子：VGA；Audio out(mini-jack, 3.5mm) 控制端子：RS232；RJ-45；USB-TypeB 电脑兼容性：VGA, SVGA, XGA, SXGA, WXGA, UXGA, WUXGA, Mac 视 频 兼 容 性：PAL, SECAM, NTSC 4.43, PAL-M, PAL-N, 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080p and 1080i ★光学镜头位移：水平：±10%（手动）短焦镜头 2%；垂直：±40%（手动）短焦镜头 10% 数字梯形校正：垂直：±30° 水平：±15°（手动） 投影方式：前投/背投，桌面/吊装 扫描频率：水平：15~100 KHz；垂直：48~85 Hz 待机功耗：<1W 整机功耗：380W 喇叭：1×10W 噪音：标准模式：38dB/节能模式：33dB 电源：100 - 240V @ 50-60 HZ 操作温度：0℃~40℃(35℃~ECO) 储藏温度：-20℃~60℃ 尺寸：395mm X 318 mm X 128 mm 重量：4.6kg</p>		
--	--	---	--	--

	主 控 播 演 机	<p>高性能图像校正融合播放主控一体机：</p> <p>1、支持虚拟现实系统显示要求及高清多媒体播放；运行速度 30 帧/秒以上；同时预留多个设备接口，可随时接入各类操作设备；支持无缝拼接环幕系统；支持 7 个输出通道、主动式立体投影系统；支持 16, 32 倍各项异性过滤；支持 5.1 声道环绕立体声效果；千兆高速以太网，保证高效实时连接；海量数据存储空间；图像分辨率（每输出通道）XGA（1024*768）SXGA（1280*1024）；电压：220VAC，50HZ；预置投影机控制系统，可以控制 6 台投影机的开关；</p> <p>2、输出通道 7 个；色彩质量 24 位真彩色；每个通道图像分辨率 XGA（1024*768）、SXGA（1280*1024）1024*768、1280*1024；图像帧数 30fps 以上；图像输入接口 DVI-I（接收图形工作站输出的数字 DVI 或模拟 VGA 信号输出到投影机）；电压：220VAC，50HZ；具备边缘融合，画面非线性矫正。各通道基色平衡功能；</p> <p>3、投影图像在环幕上进行无缝拼接</p> <p>4、配装多通道环幕显示 Windows 桌面融合和非线性矫正软件，功能包括： 实现 WINDOWS 大桌面融合；实现数字化教学与体验式实训系统与其它软件的界面在环幕上的同步融合，即教学 TRP 系统与其它系统可以在同一个 windows 系统中，实现融合播放，无需切换机器；WINDOWS 任何窗口可以随意在环幕的不同通道之间移动、缩放；</p> <p>5、连接宽屏显示器，显示器可分上下层显示，环幕播放的内容可在显示器上层显示出来，其它资源管理器可在下层显示。</p>	台	1
	金 属 环 形 幕 布	 <p>120 度弧形幕，增益度 3.0，特殊金属涂料喷涂，立体效果强；弧长 6 米，高度 2.5 米</p>	m ²	15
	投 影 机 吊 架	 <p>金属双层特制, 调整灵活性好, 支持立体投影</p>	个	4
	扩 声 功 放	<p>1、输出功率强大, 具有极好的可靠性和稳定性</p> <p>2、输入灵敏度: 0.775V;</p> <p>3、信噪比: 100dB;</p> <p>4、失真度: 0.02%;</p> <p>5、输出功率: 400W+400W (±5% 8Ω);</p>	台	1
	扩 声 音 箱	<p>1、尺寸: 12 寸</p> <p>2、频率响应: 70-16KHZ</p> <p>3、抗阻: 8 欧</p> <p>4、输出功率: 150W-300W</p> <p>5、灵敏度: 90% (4Ω/单声道); 1100W (8Ω/桥接)</p>	套	2

		音 响 支 架	 可伸缩时尚音响支架	个	2
		专 业 调 音 台	1、2路专业调音台 2、频率响应：20-20KHZ 3、增益控制：44dB； 4、输出功率：200W； 5、波失真：0.5%。	台	1
		有 线 话 筒	频响 40Hz~15kHz；	个	1
2	教师工作台 办公桌椅	 教师工作台椅		套	6
3	学生操作台	 	桌面为 25 的优质的贴面防火板，其他为 16 的三聚板。 1050*550*750mm。凳子为不锈钢凳	套	50
4	学生电脑	类别：工作站、结构：塔式、处理器：Xeon E5 4 核、CPU 频率(MHz)：2.8GHz 处理器描述：Intel Xeon E5-1603 v4、CPU 缓存：10MB Cache 支持 CPU 个数：1、主板扩展槽：PCIE、芯片组：Intel C612 图形卡：NVIDIA K620 (2G) 嵌入式网络控制器：Intel I217LM 千兆网卡 内存类型：DDR4 RDIMM 内存大小：8G 最大内存容量：256GB 内存插槽数：4 硬盘大小：1T 硬盘类型：SATA 内部硬盘位数：2 光驱：RAMBO 网络控制器：Intel I217LM 千兆网卡 显示芯片：NVIDIA K620 (2G) 功 率 (W)：450W 系统支持：预装 WIN10 H, 支持 Windows 7 专业版 32 位；Windows 7 专业版 64 位；Windows 10 专业版；Red Hat Enterprise Linux 6.4 USB（前置 4，后置 6） 包装清单：主机×1、鼠标×1、键盘×1、电源线×123 寸液晶显示器		台	52
5	服务器	机架式服务器：E5-2640v3*2 96G 内存 4*2T3.5/RAID 0.1.5.10/其它标配		台	1

6	交换机	48口千兆交换机	台	2
7	主题美化	综合布线、BIM技术中心主题美化（墙面喷喷绘、主体挂图、静电处理等。）（需要现场勘查确定）	套	1
8	空调	空调类型，柜机；类型：冷暖电辅；功率：3匹；工作方式：变频；效能等级：3级；制冷功率2470W；制冷量7200W；制热功率3050W；制热量8900W；室内机噪音41dB；室外机噪音56dB；电辅加热功率2100W；是否循环风量1200m ³ /h.	台	2
9	实验室辅助设施	实验室环境整理、7S建设等。	套	1
10	打、复印与扫描一体机	A3、512M内存、单纸盒+100页旁路送纸、复印、单机打印、彩色扫描、输稿器、双面器	台	2
11	打印机	黑白激光打印机、A4幅面、打印速度15页/分钟，支持票据打印	台	3
12	彩色打印机	彩色激光打印机、A4幅面、四色墨盒、打印速度40页/分钟	台	1
13	电脑桌椅	钢木混合，尺寸按实际空间确定	套	50
14	平板扫描仪	A3幅面、感光元件4线彩色线性CCD、白色LED光源、分辨率600dpi	台	1
15	办公桌椅	木质、尺寸：1200mmX800mm。	套	2
16	资料柜	木质	组	2
17	椅子	木质	把	10
18	BIM系统平台管理软件	<p>1、基于大数据技术和云计算技术为应用环境、以BIM模型的创建、管理、共享为基本内容的BIM协同管理和共享应用平台，可以将土建、钢筋、安装、造价BIM模型上传到系统服务器，系统自动对模型中的工程成本数据进行解析，形成一个多维度的结构化企业级项目基础数据库，实现BIM图形数据、报表数据共享，提升项目和企业协同能力。</p> <p>2、可以通过平台客户端对模型信息进行插入、抽取、调用、管理、分享，具备多用户同时操作同一模型的互操作性；</p> <p>★3、云平台数据库：支持将系统数据库安装在院校服务器上（私有云服务器模式），教学模型数据存储于院校自己的服务器上，保证模型信息的安全管理，并可通过积累模型打造用户自己的基于BIM应用的建设工程云数据中心；</p> <p>4、权限管理：可进行组织架构、账号管理、角色设置、对云功能和BIM应用等权限分配等权限管理。</p> <p>5、关联管理：报告模板、颜色模板、标签管理、报表设置、数据类型、操作日志管理等。</p> <p>6、数据管理：管理系统服务器中的算量、造价BIM模型，以及上传的图纸、图片、文档、资料等数据，实现BIM图形数据、报表数据共享，提升项目和企业协同能力。</p> <p>7、可以进行碰撞模型管理，实现数据共享，提升项目和企业协同能力。</p> <p>8、云存储空间可以积累和管理构件库、定额库、自动套模板、指标库、价格信息、BIM信息化教学模型库等资源。</p> <p>9、客户端软件对实训室单机电脑硬件要求低，2G内存、I5系列处理器即可流畅使用。</p> <p>10、提供信息主管部门颁发的著作权证书。</p>	套	1

19	BIM 浏览器软件	<p>1、图形数据查询：可以随时随地快速查询 BIM 模型中的结构化数据（柱、梁、墙、板、门窗、基础等详细信息）以及项目实施过程中积累的非结构化数据，实现建筑模型信息化，三维视图与数据可视化显示。可以检索项目工程数据，工程数据可以输出报表。可以利用三维模型技术交底。</p> <p>★2、建筑结构构件和机电设备可自动生成二维码用于装配式建筑生产管理和运维管理。</p> <p>3、施工资料管理：可以上传工程管理资料数据，数据包括 CAD 图纸、office 文档、pdf 文档、现场图片、压缩包、LBIM 等常用文件，可以下载、预览，操作简单方便，实现按时间、区域多维度检索与统计数据。</p> <p>4、项目地理信息：借助“Google earth”地理信息平台，能够快速定位工程项目的准确地理位置，并且能查看到项目的 BIM 三维模型以及周边的建筑、道路、地形等环境信息，为三维报建提供技术模型。</p> <p>★5、Revit、Tekla 工程可直接导入，BIM 浏览器可以对 Revit 和 Tekla 导出的文件进行抽取、聚合，原生态读取 Revit 和 Tekla 工程数据，做到信息无损导入；导入数据包括模型构件、属性、楼层参数、数据报表、外部链接工程等。</p> <p>★6、三维动态剖切：支持对工程模型沿 X、Y、Z 轴的正、反方向进行剖切；在剖切的过程中，可一并使用软件的其他所有命令，对剖切到的构件，剖面按照实际情况展示，如墙体为实体、管件镂空等效果；同时，支持查看剖面上的构件的属性。为教师在教学演示过程中提供极大便利。</p> <p>7、沙盘驾驶舱：通过对构件状态时间的设置来将施工现场的实际进度与 BIM 模型相关联，将构件在工程施工期间的状态一一展现，利用柱状图和折线图按时间顺序展示统计处于某段时间某种状态的构件的个数。</p> <p>8、工作集：单体工程全专业 BIM 模型集成功能，支持土建、钢筋、安装、Revit 各类 PDS 工程进行关联，多工程文件关联后直接管理；支持查看被关联工程的模型、资料、报表等各类数据，PDS 工程更新后；数据同步更新，项目实施更高效便捷；被关联工程模型可见性可在管理工作集中调整，用户可酌情分配使用性能，但其他数据资料依然可以便捷查看；工作集独立授权，更便于管理层进行操作使用；工作集全面支持 BIM Works 各功能。</p> <p>9、互联网协同应用：可以基于网络协同工作，提高效率，颠覆传统的工程文件存档、查阅方式，实现无纸化办公，节能环保，智能建造。</p> <p>★10、BIM 信息化教学模型库：该系统支持建立包括土建、钢筋、安装、钢构等各专业的基于 BIM 教学资源库，教师在授课过程中可对模型进行分类检索，可展示施工图纸、对应现场图片、对应工程量、相关技术规范、施工工艺等内容，使学生理解更直观，教师授课从图片和图纸转换到三维可视化模型中，直观简洁的进行教学。系统内置具有典型性的建筑构件和案例工程，通过典型案例结合图片、技术文档等说明，分析各种类型结构建筑构件的特点和应用范围；促进学生对各种建筑构件、施工图纸和相关施工技术的识别理解；教学模型库可</p>	50	节点
----	-----------	---	----	----

		<p>动态更新，教师可利用信息化教学模型库动态演示录制微课，可实现数字化教学资源共建共享。</p> <p>11、提供信息主管部门颁发的著作权证书</p>		
20	移动客户端软件	<p>1、可以通过智能手机和平板电脑等移动应用客户端上传施工图片等资料，并与项目模型、或楼层或某类构件关联；</p> <p>2、通过移动终端查询模型可视化信息、调取模型中的管理数据、更改模型中构件的属性等，提升施工现场沟通协调效率，通过移动终端扫描设备二维码信息，实现信息化的物业运维管理。</p> <p>3、协作功能可将项目工作中经常遇到的各种类型的事情归类，创建不同类型的协作，通过填写在做这些事情过程中必要的信息，将在线下需要等待、受到空间限制的事情，搬到线上来完成，跨越时间和空间的限制。</p> <p>4、消息推送可将用户创建的协作以及对协作的操作推过服务器实时的推送到每个相关人员的手机客户端，用户不用再依赖第三方通讯软件，所有数据都在系统的内部完成流转。</p> <p>★5、支持审批和电子签名，只需要给相关人设置签名权限之后，用户即可在手机上完成审批工作。</p>	节点	50
21	多专业集成平台客户端软件	<p>1、多专业集成应用系统，充分发挥 BIM 技术和云技术两者相结合的优势，把原来分专业的三维 BIM 模型集成到一起并通过云计算智能查找工程中的碰撞点，智能生成碰撞报告，可以在此基础上对图纸进行深化设计、对施工方案进行调整和对结构偏差进行控制。</p> <p>2、支持内部漫游，要有自由行走和指定路径两种模式。系统可以指定漫游路径和速度，对指定的路径进行漫游查看，可以模拟真实情况进入建筑物内查看，可以进行施工前的虚拟漫游与技术交底。</p> <p>3、虚拟设备进场，动态模拟设备进场的线路、位置，为施工预留空间提供指导。</p> <p>4、净空检查，可以自由设定高度进行自动和动态的净空检查。</p> <p>5、三维动态剖切：支持对工程模型沿 X、Y、Z 轴的正、反方向进行剖切；在剖切的过程中，可一并使用软件的其他所有命令，对剖切到的构件，剖面按照实际情况展示，如墙体为实体、管件镂空等效果；同时，支持查看剖面上的构件的属性。为教师在教学演示过程中提供极大便利。</p> <p>★6、工作集：单体工程全专业 BIM 模型集成功能，支持土建、钢筋、安装、Revit 各类 PDS 工程进行关联，多工程文件关联后直接管理；支持查看被关联工程的模型、资料、报表等各类数据，PDS 工程更新后；数据同步更新，项目实施更高效便捷；被关联工程模型可见性可在管理工作集中调整，用户可酌情分配使用性能，但其他数据资料依然可以便捷查看；工作集独立授权，更便于管理层进行操作使用。</p> <p>7、提供信息主管部门颁发的著作权证书</p>	节点	50
22	管理驾驶舱软件	<p>1、进度计划：可查看进度计划软件制作好的文件，方便管理进度计划。</p> <p>2、5D 虚拟施工：可以形成 5D 模型，实现 5D 虚拟建造，动画播放，形象直观，为相应资金准备提供依据。</p> <p>3、施工管理：可以辅助进行施工相关管理，如班组分包管理等。有</p>	节点	50

		<p>效掌控项目人工费用支付和质量、安全、文明施工有效管理和监控。</p> <p>4、资源分析：可以进行单工程多算对比、分析；多工程数据对比、汇总、分析；数据协同，共享；快速生成材料精确采购计划、进行限额领料；快速生成进度报表、资金计划；快速生成工程量报表。实现精细化管理。</p> <p>5、审核分析：可以进行多项目数据快速分析，可以快速生成多项目阶段性造价汇总数据，可以形成产值统计、差值对比，表格、柱状图形式直观反映项目各阶段的产值数据，实时掌握工程的盈亏情况。</p> <p>6、提供信息主管部门颁发的著作权证书</p>		
23	进度计划软件	<p>基于BIM的项目进度管理软件，可以协助进度计划安排，精细编制施工进度计划，将工程项目进度管理与BIM模型相结合，动态化和可视化展示施工进度；进度节点提醒，实现编制加监管的要求；进度计划云存储，保证与5D客户端实时联动。</p> <p>1、使用主流的表格进度计划编制方式，表格操作突出易用性，支持多种编辑方式，如整行复制粘贴、框选复制粘贴、插入复制内容，撤销和恢复等。</p> <p>2、可快速定义任务的主要任务参数，如开始时间、结束时间、前置任务等。</p> <p>3、支持主流的“任务”“父任务（摘要）”“里程碑”等主要的任务时间节点。</p> <p>4、可设置多级任务，支持自由调整任务的主次关系，相关任务时间发生变化可实时联动。</p> <p>5、可设置任务间前置关系，支持多种前置方式如开始开始、结束开始等。任务数据即时生成并联动流水施工甘特图。</p> <p>6、可分别定义计划时间和实际时间以分析比较和进度控制。</p> <p>7、可实现虚拟建造动画，任务可以关联三维模型，一个进度计划可关联多个工程模型，可在动画界面中同屏显示所有关联的工程模型；</p> <p>8、支持多种查看方式，动态查看、俯视、主视、东南等轴测；</p> <p>9、支持建立里程碑，即没有工期的时间节点，作为任务阶段的重要标志，更好的满足编制计划的需要；</p> <p>10、支持任务提醒，根据当前日期和进度计划中任务的结束日期比较，对即将到期的任务或者到期未完成的任务进行提醒；</p> <p>11、进度调整有据可查。所有相关BIM模型发生变化都有通知提醒，让施工管理人员第一时间知晓模型变更，从而调整进度计划；</p> <p>12、支持Project文件导入、Excel导入/导出，实现项目信息的共享。</p> <p>13、提供信息主管部门颁发的著作权证书</p>	节点	50
24	三维场布软件	<p>用于项目施工现场布置三维建模，绘制三维施工现场平面布置图，并计算出临时设施、脚手架等措施工程量，三维多角度审视，并输出平面布置图、施工详图、三维效果图。</p> <p>1、参数化布置即能成图、个性化的图元库；</p> <p>2、富含地形图、脚手架、塔吊等专业图形；</p> <p>3、可以导入CAD格式的平面布置图；</p> <p>★4、可以导入BIM建模软件创建的三维模型；</p>	节点	50

		<p>★5、可以模拟脚手架排布、砌块排布，输出排列详图。</p> <p>6、提供信息主管部门颁发的著作权证书</p>		
25	家装BIM设计软件	<p>基于BIM技术的室内设计软件,根据我国装饰行业的特点及使用习惯,适用于装饰装修的初步设计、深化设计及施工阶段。</p> <p>1、高效精准建模:完全兼容 AutoCAD 强大的图形功能,保证模型尺寸、位置的精准。支持全部 CAD 命令及快捷键,保证学生快速上手,不改变现有绘图习惯,支持 AutoCAD2012 和 2014 版本。软件采用三维立体建模的方式,支持照片描图、手工绘制、自动生成等多种绘制方式,快速完成精装 BIM 模型的建立。</p> <p>2、软件对实训室单机电脑硬件要求低,2G内存、i5系列处理器即可流畅使用。</p> <p>★3、集建筑、硬装、软装、水电暖全专业为一体。 建筑包括:柱、墙、梁、板、套装门、窗等,</p> <p>★4、硬装:可对地面、门槛石、踢脚线、墙面、墙面侧壁、背景墙、天棚、顶角线、吊顶、隔断、防水、淋浴房、卫浴设备进行布置;可对硬装的构件进行材质设置;所有硬装构件支持选择布置、属性提取、构件更换等操作。</p> <p>★5、软装:可对沙发(单人沙发、双人沙发)、桌(餐桌、书桌)、椅(餐桌椅、书桌椅、靠背椅、贵妃椅、躺椅、吧椅)、茶几、床(单人床、双人床)、柜(衣柜、床头柜、书柜、电视柜、鞋柜)、灯饰、家电、镜子、装饰品等进行建模;可对多个家具创建组合。</p> <p>水电暖部分BIM模型包括:水管、阀门、地漏、配电箱、开关、插座、电线、风管、风设备等,完全满足设计师深化设计的需要。</p> <p>6、软件内置自定义构件库,支持导入与保存精装修的构件,最终形成用户自己的专用构件库。</p> <p>7、BIM 模型构件化,展现设计细节:结合装饰行业的特点,采用模块化的建模方式,在大幅提高建模效率,以门套及门套线为例,传统的绘制方式需要花费较长时间,每个细节才能绘制出来。班筑家装套装门构件,将参数化的门、门套及门套线一次性布置完成,同时根据墙洞大小和门扇尺寸自动生成门套基层。</p> <p>8、批量输出施工图纸:通过建立精装 BIM 模型,软件可自动生成全套施工平、立、剖面图。图纸精准、内容齐全,完全满足实际规范出图的需求。</p> <p>★9、任意剖切精装 BIM 模型,立面生成随心所欲:设计师在绘制施工图时,立面图的绘制也占用了很大一部分时间。而且立面图和平面图都是分开绘制但两者之间的尺寸又必须保持一致,特别是修改其中一部分之后又需要找到相关的图纸一一修改。软件可以任意剖切精装 BIM 模型,并将采用后台算法将剖切部分转化为 CAD 立面图纸。</p> <p>10、专业 BIM 模型:装饰 BIM 模型建立完成之后,可以应用于家装业务的各个阶段。向上可以导入 BIM 模型渲染端,精用户展示三维渲染效果。向下可以应用于施工及运维阶段,进行工程量计算及施工指导。</p> <p>11、一键计算工程量:可以计算全部硬装、软装、水电计算出量,可通过报表数据反查定位到图形数据,方便核算,支持导出 Excel。</p> <p>12、地板拼花功能:支持多种面砖排布方式,铺贴造型随心所欲,自</p>	节点	50

		<p>动计算铺贴损耗, 美观经济一目了然, 生成面砖统计报表, 自动生成面砖编码, 方便用于现场施工。</p> <p>13、点、线、面、体多义构件: 用户可以对于这四种类型的多义构件随便定义成你所需要的构件。</p> <p>14、精装模型支持输出3Dmax为效果图制作提供基础模型。</p> <p>15、精装建模结束后, 可生成平面图、立面图、剖面图; 可对生成的图纸进行引线标注、共线标注、间距标注、对齐标注; 可输出图纸进行晒图打印。</p> <p>16、施工图: 可快速生成施工平面图, 包括: 原始平面图、平面布置图、地面布置图、吊顶布置图、灯具定位图、开关插座定位图、开关控制图、强电布线图、弱电布线图、给排水布置图、机电布置图、立面索引图, 从而真正意义上实现精装修的一键多图功能, 为精装修施工提供可靠的指导。</p> <p>17、支持通过CAD调入的方式将户型图导入软件中, 进行相关操作。</p> <p>18、支持对构件颜色样式进行设置, 从而达到快速的区分不同的硬装与软装构件。</p> <p>19、精装修建模结束后, 可支持构件计算, 对家具数目、装饰面层面积等进行快速统计, 出具装饰装修材料数据报表。</p>		
26	土建 BIM 建模软件	<p>1、建模软件能创建以下专业的 BIM 模型: 土建、钢筋、安装</p> <p>2、土建、钢筋、安装建模软件能通过开发插件或 IFC 国际标准格式导入上游三维设计 BIM 模型数据, 如 Revit、Xsteel、LBIM、ArchiCAD、MagiCAD、AutoCAD 等, 实现快速建模。</p> <p>3、土建、钢筋、安装各专业 BIM 模型要有统一标准接口, 专业间互导, 不需重复建模; 土建、钢筋、安装算量软件各专业间模型数据共享; 自动套取清单定额、自动检查建模错误; 土建、钢筋、安装算量模型二维、三维图形数据及清单、定额计算数据可直接导入计价软件, 在计价软件中实现基于建筑信息模型 (BIM) 技术的框图出量、框图出价。与计价软件为同一厂商生产, 组成整体解决方案, 土建、钢筋、安装 BIM 模型可以上传 BIM 系统, 实现 BIM 技术全过程、全员、信息化管理。各专业模型可以导入碰撞漫游系统进行碰撞检查、虚拟漫游、虚拟施工指导等集成应用。</p> <p>4、提供信息主管部门颁发的著作权证书</p>	节点	50
27	钢筋 BIM 建模软件	<p>钢筋软件基于国家规范和图集, 软件自动考虑构件之间的关联和扣减, 内置计算规则并可修改; 计算各类构件的钢筋量, 并对工程进行合法性检查, 自动检查出常见错误并进行反查, 方便学生学习和修改错误。可对构件进行骨架图显示, 便于学生的快速学习及方便工程的查量、核算。以转化设计文件建模为主、绘图建模为补充、辅以表格输入, 简化建模过程, 提高建模效率; 钢筋软件三维实体可视化计算, 可直观清晰的判断平面与三维的关系, 三维图形真实再现, 可直接指导施工; 计算结果有详细的公式描述, 并可查询软件对应于每一构件的计算规则; 钢筋软件报表种类齐全, 可满足各种不同需求, 工程量计算结果支持多种方式统计分析;</p> <p>提供信息主管部门颁发的著作权证书</p>	节点	50
28	安装 BIM 建模	安装软件包含电气, 暖通, 消防, 给排水, 弱电等安装工程所含全部子	节点	50

	软件	<p>专业；基于 AutoCAD 图形平台开发，利用 AutoCAD 强大的图形功能；采用三维立体建模的方式，工程均可以三维显示；三维实体可视化计算，可直观清晰的判断平面与三维的关系，三维图形真实再现，可直接指导施工；支持可视化校验工程量，计算结果有详细的公式描述，并可查询软件对于每一构件的计算规则；支持多报表输出，工程量反查，工程量全屏幕标注，工程量计算结果多种方式统计分析，应用于工程建设全过程管理；安装单机 BIM 技术应用包括自动生成剖面图、输出 CAD 施工图、竣工图、各专业之间管道碰撞问题可以智能扣弯避让、管道和设备支架智能生成等功能。</p> <p>提供信息主管部门颁发的著作权证书</p>		
29	清单计价软件	<p>1、基于 BIM 技术图形可视化造价产品；完全兼容算量工程文件，可接收算量模型二维、三维图形及清单、定额计算数据，与土建、钢筋、安装等算量软件数据实现共享。</p> <p>2、实现图形构件与造价数据的一一对应；可以框图快速形成进度报表、资金计划、材料计划，可实现造价全过程数据分析，支持成本测算、招投标管理等全过程项目管理。</p> <p>3、支持工程项目群管理，可对标段、单项工程、单位工程进行统一管理；支持多个项目数据集中管理和数据分析；能利用 BIM 模型进行造价工作，在三维图形基础上，可选取三维图形构件进行清单计价、快速形成进度报表、资金计划、材料计划。</p> <p>4、造价 BIM 模型可以上传 BIM 系统，实现基于 BIM 技术和网络协同技术的造价全过程、全员、信息化管理。</p> <p>5、建模软件与算量软件为同一厂商生产，组成整体解决方案。</p> <p>6、提供信息主管部门颁发的著作权证书</p>	节点	50
30	土建、钢筋、安装、云功能及 BIM 应用服务	<p>1、云自动套可在线自动套取清单定额，并支持自己制作自动套模板；</p> <p>2、云指标库用于工程指标积累、调用、分享，建立院校自己的指标库；</p> <p>3、云构件库可轻松定义复杂组合构件、快速定义零星节点和复杂断面；</p> <p>4、云检查能够智能检查工程中的常见错误，并提供依据规范供查询。可自动定位到错误点，部分错误支持批量修复，避免少算漏算；</p> <p>★5、土建专业 BIM 技术应用包括高大支模区域查找、施工段划分、土方分割、详图节点生成等功能；</p> <p>★6、钢筋专业 BIM 技术应用包括骨架图、施工段划分、钢筋节点详图等功能；</p> <p>★7、安装专业 BIM 技术应用包括自动生成剖面图、输出 CAD 施工图、竣工图、各专业之间管道碰撞问题可以智能扣弯避让、管道和设备支架智能生成等功能。</p> <p>★8、土建专业 PBPS 技术应用可以根据测量需要，在三维模型上自动布置测量点和测量线，再将生成的三维模型测量点和测量线的坐标位置信息，导入到测量机器人的施工坐标系，最终实现测量机器人自动测量放线的功能；</p> <p>9、钢筋专业技术应用支持全工程构件导入，可对整个工程所有复杂节点进行钢筋碰撞检查、二次编辑排布深化，灵活指导现场施工。</p>	节点	5

31	Revit BIM 应用服务	<p>1、基于 Revit 平台，支持 Revit2017；</p> <p>★2、可以导入 LBIM 文件，支持土建 BIM 模型通过 LBIM 文件导入到 Revit2016 和 Revit2017 软件；</p> <p>3、可以导出 RLBIM 文件，支持导入到土建和安装 BIM 建模软件；</p> <p>★4、可以导出 PDS 文件，可以直接上传到 BIM 系统，支持利用 BIM 浏览器指定构件快速定位至 Revit 工程。</p> <p>5、提供总图设计所需的各种标注工具</p>	节点	5
32	被动式超低能耗建筑软件	<p>1、计算速度快、功能易用、计算结果准确，一致性好；</p> <p>2、自动读取天正建筑物围护结构信息、智能建立计算模型；</p> <p>3、具有强大的天正围护结构数据库和气象参数数据库作为支撑。</p> <p>4、可对建筑物年冷热负荷、能耗、一次能源消耗量、建筑碳排放量、可再生能源产能量及其减碳量等进行计算。涵盖建筑暖通空调、照明、生活热水、可再生能源等全部能源系统；</p> <p>5、按照《被动式超低能耗绿色建筑技术导则》的要求对设计方案进行评价；</p> <p>6、自动生成满足《被动式超低能耗绿色建筑技术导则》认证要求的“被动式超低能耗绿色建筑计算报告”。</p>	节点	1
33	建筑识图软件	<p>1、要求软件通过 Java 和 Unity3D 等编程工具混合开发技术，实现多平台，多硬件的兼容和数据共享；</p> <p>2、要求软件菜单界面采用 word、excel 和 AutoCAD 等成熟软件界面模式，可实现模型和符号的选取。</p> <p>3、要求软件可以实现全屏或非全屏现实模式选择，软件应包含投影基础、建筑施工图，结构施工图、大样图和识图实训五大模块；在软件首页面，可以选择实现每个模块子系统的直接加载；在每个模块中，可实现该模块下任意子系统的选择和联动，可以直接跳动到任意子系统中。</p> <p>4、要求在建筑施工图、结构施工图和大样图模块中，各个子系统均可以实现任意大样图的调取、实现整套图纸的任意调取、实现不同背景颜色的调整。</p> <p>5、要求软件在每个教学识图教学场景中，均具有画笔功能，能够实现每个二维图纸与三维立体模型的互动显示；</p> <p>6、在建筑施工图模块中，要求包含不少于 13 个子系统，包含整体模型和建筑构造、每一层平面图、立面图、剖面图等子系统；</p> <p>7、在整体模型和构造识图子系统中，任意层平剖图和立剖图可以在同一界面中实现同时显示；</p> <p>8、要求可通过点取菜单栏直接实现图纸符号和模型的调取和选择，并在模型中进行高亮显示；</p> <p>9、要求在立面图和剖面图子系统中，可分步骤演示立面图和剖面图的形成过程。</p> <p>10、要求在结构施工图模块中，包括不少于 18 个子系统，包含设计说明、基础平面布置图、平面图和配筋图等子系统。</p> <p>11、要求在建筑设计说明和结构设计说明等说明型子系统中，完全以真实图纸为基础，通过文字和图片形式，为三列进行详细解读。</p> <p>12、要求在大样图模块中，包括不少于 40 个大样图子系统，包含砖</p>	节点	1

		<p>条基、散水、檐口、楼梯电梯、墙身线脚、阳台等构件的构造展示，可以实现图纸和模型的高亮显示，实现文字和语音的联动现实；</p> <p>13、要求内置实训模块考题不少于 100 道；</p> <p>14、要求数据配置统一采用 Jjson（轻量级的数据交换格式）或 XML 文件进行关联配置，在系统维护阶段可通过更新配置保证软件的实时更新，根据需求随时扩充不同的大样图；</p> <p>15、要求所有模块配置画笔功能，可在软件屏幕内标识。</p> <p>16、要求软件可提供单机和网络模式，网络用户安装客户端，通过网络实现账号和密码授权。</p> <p>17、提供信息主管部门颁发的著作权证书</p>		
34	土建手工算量教学软件	<p>1、根据 GB 50500-2013 建设工程工程量清单计价规范及 2015 全国建筑工程消耗量定额进行编制；</p> <p>2、包含一个建筑面积为 4514.47m²，地下一层，地上九层的整体三维模型及单层三维模型；</p> <p>3、包含该模型中所涉及到的单个构件的计算项目及其所依据的清单定额规则；</p> <p>4、使用二维、三维图形结合的教学方法；</p> <p>5、提供教学课件在线阅读，工程实战案例分析等教学资料；</p> <p>6、提供在线答疑功能，提出问题及时解决；</p> <p>7、内置本软件整体模型的一整套 CAD 电子图，可供教师和学生随时下载查看；</p> <p>★8、内置本软件各构件不少于 200 分钟的视频教程及目前运用较普遍的电算软件的教学视频，可以不限时重复观览，便于学生课外自学；</p> <p>★9、内置不少于 100 题的练习题库；</p> <p>10、提供在线考试功能，支持随机生成题目，每次考试题目不相同，便于课程组织考试；</p> <p>11、支持单机和互联网的双登录模式；</p> <p>★12、建筑工程各构件（墙、柱、梁、板、楼梯、装饰等）三维计算展示，三维清晰显示各构件所需计算的项目（混凝土、模板、装饰做法等），教学实训清晰易懂；</p> <p>13、通过滑条进行显示控制；内置小黑板功能，教学内容与三维模型完全对应，便于教学；</p> <p>14、小黑板中工程实例的计算工程与三维模型一一对应；通过选择框点选计算式中的数据可联动到三维模型中的尺寸标注，并可同步显示数据说明，使学生更加深入的了解构件的计算方法；</p> <p>15、包含本软件中实例工程计算构件所需套用的清单定额条目的讲解，使学生对土建工程造价的出量与计价有一个比较完整的认识。</p>	节点	1
35	钢筋平法与计算教学软件	<p>1. 软件由 C++语言独立开发完成，软件具有良好的兼容性和扩展性，支持.LBIM 格式数据导入算量软件 BIM 软件，手算数据与电算数据在软件中可以同步校验。</p> <p>2. 软件采用 3D 形式详细展示案例图纸中所有钢筋平法学习过程与计算过程，具体到每根钢筋都可以查看数据，学习图纸工程中平法与钢筋计算原理。</p> <p>3. 具有与软件完全配套的教材，出版社已出版。中标后，需提供 word</p>	节点	1

	<p>版，用于老师编辑、整合。</p> <p>★4. 软件具有识图、计算、资源库、钢筋节点、练习五大模块，通过一整套完整的实训，达到掌握钢筋识图、平法学习、自主学习后进行实训考核检验的目的，考核可实现填空做题系统自动判断对错。</p> <p>5. 软件具有详细的智能化识图功能，在钢筋识图模块中，至少应包括剪力墙、柱、梁、板、楼梯、基础等构件，构件总类别不少于 14 种；每个构件识读必须实现二维图纸、三维模型、语音讲解和文字注释的四位一体，即点击图纸中关键标注尺寸必须能够自动实现三维模型中相应钢筋联动、出现具体语音讲解和详细文字说明（无须一点击）；每一个构件中钢筋标注要用不同颜色区分，使学生容易区分。</p> <p>6. 软件能够实现钢筋的计算实训教学，在计算教学模块中，应包含剪力墙、柱、梁、板、楼梯、基础等构件的计算；每个构件中要有详细的钢筋构件列表，列表中应该具有选择功能，通过选择不同构件实现钢筋构件和三维模型的联动，即点击构件中的选择框可以实现构件在三维模型中的展示可消失。</p> <p>7. 软件在计算教学实训过程中，应该具有能够自动调整大小的二维图纸、三维模型和具有计算知识详解的小黑板。实现构件三维模型、相应计算公式和关联图集的一一对应，突出软件中钢筋计算教学的实训性；应包含对应图集，使学生通过软件能够学习图集查询方法。</p> <p>8. 软件内置变截面柱钢筋节点、顶层柱钢筋节点、剪力墙钢筋节点、剪力墙洞钢筋节点、变截面梁钢筋节点、变截面柱梁钢筋节点、悬挑梁钢筋节点、屋面框架梁钢筋节点、折梁钢筋节点、柱帽钢筋节点、折板钢筋节点、板洞钢筋节点、后浇带钢筋节点、柱与基础钢筋节点、基础梁钢筋节点、基础梁加腋钢筋节点、集水井钢筋节点、排水沟钢筋节点等关键钢筋节点，数量不少于 18 个；通过图纸、节点、计算数据展示钢筋节点的复杂构造。</p> <p>9. 软件中每个钢筋节点应该包括钢筋三维模型及其构件列表、对应知识点解释说明和相关图纸。构件列表必须具有可选性，必须实现构件列表、标识、三维模型、图集查询方法、取值规则、计算公式和图纸的七位一体，即选择相应构件及其标识，能够自动调出相应的图纸查询方法、取值规则、计算公式和图纸。</p> <p>10. 练习模块至少应包括钢筋识图和钢筋计算两个部分，能独立输入分步结果和最终结果，提交答案后能自动判断结果正确性，以不同颜色区分正确及错误答案，并可以显示详细的解题步骤供学生自学。</p> <p>11. 钢筋三维模型支持放大缩小，360 度旋转，为参数化设置，3D 尺寸比与实际尺寸比例完全一致。</p> <p>★12. 软件配有由专业教师讲解的完整（识图、计算均有）教学视频，不少于 600 分钟。视频配套有网络平台，供学生在寝室、教室等任意有网络条件下学习。</p> <p>★13. 软件具有下料、钢筋加工、钢筋施工模块，采用 3D 动画及功能操作达到学习实训下料、加工、施工知识的目的，其中施工模块应避免小人引导式漫游，避免内存占用过大导致系统卡顿。</p> <p>14. 软件内置最新的制图、平法、施工质量验收规范等，不少于 30 本，供教师讲课和学生学习。</p>		
--	---	--	--

		<p>★15. 软件内置工程案例工程约 3500 平米,提供其电算工程量文件进行配套, 电算工程文件提供工程量计算书。</p> <p>★16. 针对学校教学实际, 软件须有建筑桁架搭建仿真模块, 可对建筑桁架的制作与形成进行参数化设置并三维成型,并可放大缩小调整角度观看。</p>		
36	三维施工安全标准化软件	<p>1、系统以教学大纲为依据,以教学目的为要求,以实际应用为准则,将国家标准规范、教学大纲要求的文字内容为依据,通过三维等技术集教、学、练、考、为一体的闭合式三维仿真教学系统。</p> <p>2、系统应分为仿真课堂、教学实训、理论考核、资源管理 4 个部分。</p> <p>①仿真课堂: 须基于主流三维引擎开发,以自主原创三维视频动画的形式,以施工工艺为主线,结合实现现场,以国家标准规范为依据,突出施工安全防护要点。分别展示以下八项标准化内容的安全施工工艺过程真实、生动、可视地展现模板工程、扣件式钢管脚手架、高处作业、施工现场临时用电、塔式起重机、施工升降机、场容场貌与消防安全、临时设施、标准化内容的安全施工工艺和安全防护要点,内容必须采用全三维制作,视频必须有配音及配音同步字幕。为尽可能详细地展示工艺过程和安全要求点,每项标准化内容均有不同演示时长的要求,八项标准化内容总的演示时长应达到 180 分钟;视频必须为自主研发。每个模块的内容需按照知识点分为二级目录(如下表所示),以便提高教学效率。</p> <p>②教学实训: 教学实训参考中等职业教育建筑工程施工专业规划教材《主体结构工程施工》采用引导式的交互操作模式,运用三维虚拟场景、文字的方式通过仿真教学、随堂练习模式引导学习各知识点。每个模块相应的部分都应分解详细的工艺流程,仿真教学应有操作人员可通过键盘、鼠标进行互动操作,按照流程要求逐步完成、以及 360°任意角度的场景浏览;每个知识点的学习和练习都应该有仿真教学和随堂练习的模式。每个在仿真教学当中学习的知识点,在随堂练习模块都有相对应的答题模式。随堂练习应该有纠错功能,当选择错误时,提示操作错误,且在未选择正确时不能进行下一步操作。</p> <p>③理论考核:</p> <p>a、用户注册: 支持手动注册和批量导入两种方式</p> <p>b、用户管理: 用户类型分为管理员、教师、普通用户,每种用户类型可以分配不同的权限。管理员添加或删除用户,对用户角色及密码进行修改。</p> <p>c、试卷管理: 可以批量导入试题(包含题型、答案、解析),并对试题进行管理组合出卷</p> <p>d、在线考试模块: 应有模拟考试、正式考试、课后练习、强化训练、考试记录、习题收藏功能</p> <p>e、具有考试成绩查看、统计功能</p> <p>④资源管理:</p> <p>a、用户可以对文件或者文件夹进行新建,删除,修改,查看,压缩,收藏,分享,上传,下载</p> <p>b、用户可以修改登陆密码,切换系统主题,更换界面壁纸</p> <p>c、管理员可以对系统角色权限进行设置,主要包含添加角色、查看、</p>	节点	1

		<p>编辑、删除的基本操作。</p> <p>仿真课堂包含内容及二级目录</p> <p>模板工程 1、概述 2、技术及材料准备 3、柱墙模板施工 4、碗扣式钢管支撑架搭设 5、扣件式钢管支撑架搭设 6、梁模板施工 7、板模板施工 8、楼梯模板施工 9、后浇带模板施工 10、高大模板支撑架搭设 11、模板拆除</p> <p>★脚手架 1、概述 2、技术及材料准备 3、脚手架搭设材料要求 4、搭设技术要求 5、施工工艺流程 6、高度要求 7、基础地面 8、搭设立杆 9、遇特殊结构 10、设置纵、横双向扫地杆 11、搭设水平杆 12、设置连墙件 13、铺设脚手板 14、栏杆及挡脚板 15、剪刀撑和横向斜撑 16、开口型双排脚手架 17、安全网 18、上人斜道 19、验收 20、悬挑扣件式施工工艺流程 21、悬挑高度 22、悬挑长度 23、固定段长度 24、定位点 25、转角处型钢布置 26、搭设脚手架立杆 27、拉结作业 28、检查验收 29、脚手架使用安全 30、脚手架拆除顺序 31、拆除前准备 32、检查脚手架 33、拆除架体准备 34、拆除顺序 35、临时加固措施 36、安全状况检查</p> <p>★高处作业 1、概述 2、技术准备 3、安全帽 4、安全带 5、安全网 6、通道口防护 7、预留洞口防护 8、电梯井口防护 9、楼梯口防护 10、基坑边防护 11、楼层、屋面、阳台临边防护 12、悬挑架兜底 13、转料平台</p> <p>★施工现场临时用电 1、概述 2、编制临时用电施工组织设计 3、临时用电工程施工准备 4、外电防护措施 5、临时用电工程施工 6、三级配电、二级漏电保护 7、三级配电系统 8、二级漏电保护系统 9、配电线路敷设 10、架空线路敷设 11、电缆线路敷设 12、电缆线路架空敷设 13、电缆埋地敷设 14、在建工程内电缆的敷设 15、室内配线的敷设 16、现场照明 17、临时用电工程验收</p> <p>★塔式起重机 1、概述 2、塔式起重机的结构 3、塔式起重机的租赁 4、安装前准备 5、基础制作及预埋 6、安装基础节及两节标准节 7、安装套架 8、安装回转装置 9、安装司机室和过渡节 10、安装塔帽 11、安装平衡臂 12、吊装部分平衡重 13、安装起重臂 14、安装平衡重 15、穿绕起升钢丝绳 16、安装电气系统 17、加节作业 18、安装装置调试 19、起重力矩限制器 20、起重量限制器的调整 21、起升高度限位器的调整 22、幅度限位器的调整 23、回转限位器的调整 24、安全技术交底 25、十不吊 26、群塔作业 27、塔式起重机检查、维修和保养 28、塔式起重机的拆卸</p> <p>★施工升降机 1、概述 2、施工升降机的结构 3、施工升降机的租赁 4、安装前准备工作 5、施工升降机安装步骤（14步） 6、基础制作 7、安装底架 8、安装基础节、1节标准节 9、安装围栏 10、安装吊笼 11、安装对重及1节标准节 12、电气线路安装 13、安装4节标准节 14、通电试运行 15、安装下限位挡板 16、安装下极限限位挡板 17、安装附着装置 18、接高导轨架 19、安装对重系统 20、电缆导向架的安装 21、安装上限位挡板 22、安装上极限限位挡板 23、安装后的调试 24、验收 25、施工升降机的使用 26、施工升降机的检查、维护和保养 27、施工升降机的拆卸</p>		
--	--	--	--	--

		<p>★场容场貌与消防安全 1、概述 2、技术准备 3、大门 4、现场围挡 5、洗车台及沉淀池 6、施工图牌 7、安全标志牌 8、场地硬化及绿化 9、施工主干道 10、排水沟 11、材料堆放 12、环境卫生管理 13、扬尘控制 14、噪音控制 15、水污染控制 16、废气排放控制 17、建筑垃圾控制 18、节能减排 19、制度组织保障 20、施工现场防火</p> <p>临时设施 1、概述 2、技术准备 3、临时设施搭建条件和要求 4、地基与基础 5、活动板房材料与构造要求 6、防火和安全疏散要求 7、办公用房 8、宿舍 9、食堂 10、厕所 11、淋浴室 12、盥洗间 13、医疗保健室 14、文体活动室 15、晾衣场 16、停车场施工区域与生活、办公区域的隔离措施</p>		
	备注	<p>为了系统更好的兼容性和扩展性，18-31 项必须为同一品牌。</p> <p>投标单位需自带电脑对上述★号项进行现场演示。</p> <p>所投产品质保期不少于一年，质保期自验收合格之日起计算；免费更新与售后服务期不少于三年，免费更新与售后服务期内中标供应商应免费提供软件系统升级更新及售后服务，如软件系统内容国家相关规范和标准要求更新、或企业自己更新，需同步对软件系统内相关内容进行升级更新，以符合最新规范标准。免费提供因投标货物本身缺陷所导致故障的技术服务和设备维修，免费提供零部件的更换。</p>		

二包：

序号	设备名称	技术参数	单位	数量
1	网络进度计划编制软件	<p>软件介绍</p> <p>拟人化操作，通过直接绘制、任意增删工作项和调整网络图的逻辑关系，可绘制出一份美观的网络图。通过智能检测能进行自动修改，一图完七图现，挂接各种资源曲线实现资源优化，前锋线技术真正实现动态控制。</p> <p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 软件直接在屏幕上画图，计算机自动建立紧前紧后关系； 2. 自动计算关键线路，节点编号自动生成，工作人员只需安排计划，计算工作全部由计算机完成，提高工作效率； 3. 软件中工作项可选择：实工作、虚工作、子网络、里程碑、辅助工作、挂起工作，充分满足网络图的绘图要求； 4. ★软件可生成时标逻辑网络图、时标网络图、逻辑网络图、单代号网络图、横道图、楼层形象进度图以及软件自带的单双混合图，共七种图，并可以相互转换，一图完七图现； 5. 软件包含两种模式，一种为标准模式，另一种为该软件独有的模式。后一种模式通过增加节点，来减少虚工作，在网络图中紧前紧后关系出现多项工作时，可以更加清晰地表达工作项之间紧前紧后关系； 6. ★软件包含无代码和含代码 2 种工作名称风格，含代号和无代号 2 种节点风格，实心、空心、双线 3 种箭头形式。 7. 软件提供的流水网络计划生成功能快速方便。只要做好一个标 	节点	50

		<p>准流水段，设定流水段数和层数，瞬间即可自动生成流水网络图，可测算流水后的工期，且生成的工作名自带层段号；</p> <p>8. 网络图可以挂接各种资源、费用曲线，能清楚反映各阶段资源用量和费用情况，可进行资源优化和费用优化；</p> <p>9. 构件库——提供构件库功能。网络计划可以用构件活工作包的形式存储到构件库中，随用随取，省时省力；</p> <p>10. 前锋线——使用了前锋线技术，真正实现动态控制，对工期进行动态预测和快速调整；</p> <p>11. 智能检测——能实时检测计划图，发现绘制中不合理的地方，发现问题还能自动修改问题；</p> <p>12. 软件可生成多种格式文件，包括图元文件.wmf，增强图元文件.emf，文本文件.txt 等。</p> <p>售后服务</p> <p>1. 软件应具备著作权证书；</p> <p>2. 学生教材必须在出版社出版,有出版编号，方便学校购买使用及更新；能与项目管理沙盘课程、造价、招投标课程案例对接。</p> <p>3. 图纸、教学 PPT、教学视频、实训教程等必须是按照同一套图纸设计而成、互相匹配，方便于教学；</p> <p>4. 软件提供 3 年以上的免费升级服务。</p>		
2	标书制作软件	<p>软件介绍</p> <p>全面兼容 office 系统，可进行标书管理，模板库、知识库、样式库等大量资源随意调用，13 大类工程模板、11 大类知识素材库，用户可以随意调用，也可自己维护。</p> <p>技术参数</p> <p>1. 软件具有标书管理功能，对用户的标书进行分类管理。用户也可以把以前标书及新作的标书存入标书模板，方便随时调用，能够有效整合自己的资源；</p> <p>2. ★软件具有模板库管理功能，包括住宅建筑工程、办公楼及商贸建筑工程、文教体育建筑工程、宾馆及城市设施工程、工业建筑工程、设备安装工程、分部分项工程、装修工程、工业建筑工程、单位工程、道路桥梁工程、房建工程、电力工程 13 大类工程模板，用户根据投标内容，可在已有模板库中选取相似的模板，以便快速生成标书制作结构，也可以利用已有的内容迅速搭建标书框架；</p> <p>3. 软件具有知识库管理功能，包括标书封面库、建筑防水与装饰技术、预应力混凝土施工技术、钢筋工程、模板脚手架工程、混凝土工程、空间结构、钢结构及吊装技术、工程构筑物施工技术、冬期施工、高速公路施工技术 11 大类知识素材库，用户可以对标书知识库进行分类管理，便于在作标中对所需的素材进行快速查找，可从模板素材库中选取相关内容，任意组合，自动生成规范的标书及标书附件或施工组织设计；</p> <p>4. 软件具有样式库管理功能，可以制作多个标书样式满足不同标书制作的需要；</p> <p>5. 软件具有查看剪切板功能，用户在进行剪切、复制、粘贴时，可以查看剪切板的内容，以判断是否正确的进行了剪切、复制、粘</p>	节点	50

		<p>贴工作，这样就为用户的操作正确性提供了可靠的保证；</p> <p>6. 软件具有公式管理功能；</p> <p>7. 软件具有导入和导出功能，利用标书系统提供的导入导出功能，用户可以轻松的完成模板和知识库的维护整理，同时为网络协同投标提供基础；</p> <p>8. 本软件全面兼容 office 系统内容，并同配套网络计划编制软件与施工平面图软件形成无缝连接；</p> <p>售后服务</p> <p>1. 软件应具备著作权证书；</p> <p>2. 学生教材必须在出版社出版,有出版编号,方便学校购买使用及更新；能与项目管理沙盘课程、造价、招投标课程案例对接。</p> <p>3. 图纸、教学 PPT、教学视频、实训教程等必须是按照同一套图纸设计而成、互相匹配，方便于教学；</p> <p>4. 软件提供 3 年以上的免费升级服务。</p>		
3	BIM 三维施工平面设计软件	<p>软件介绍</p> <p>三维参数化建模，通过 360° 旋转和 3D 漫游查看布局合理性，可进行构件合法性检查和一键临设工程量计算，可生成 IGMS 格式文件导入 BIM5D 生成场地模型。</p> <p>技术参数</p> <p>1. ★基于自主研发平台，三维参数化建模；</p> <p>2. 通过导入 CAD 文件，不限 CAD 文件版本，均可快速导入实现快速绘制；</p> <p>3. ★ 可导入同类品牌软件的算量模型. GCL，实现土建模型和场地模型一体化布置；</p> <p>4. 可导出 3DS 格式文件，可与其他建模软件兼容，也可用于渲染，可以直接导入 BIM 软件中与建筑模型和进度计划无缝结合；</p> <p>5. 可以导出 DXF 格式文件，在 CAD 中可以直接打开进行预览和打印；</p> <p>6. 可进行 3D 漫游，设置漫游路径，设置小人进入场景漫游，具有快捷操作功能，且能录制漫游动画；</p> <p>7. 软件内嵌工程案例，可直接打开进行演示操作；</p> <p>8. 软件中含有 9 大类图库，上百种 3D 图元可供用户使用，充分满足绘图要求；</p> <p>9. 软件有二维视图、三维视图、三维旋转三种模式供用户查看和绘制；</p> <p>10. 软件自带截图、导出高清图片、打印功能，满足用户成果文件展示投标使用；</p> <p>11. 软件绘制时，支持网格捕捉、对象捕捉、正交模式、动态输入，保证绘图的便捷性和准确性。</p> <p>12. 软件可进行构件合法性检查，内嵌安全文明施工规范，指引绘图者合理进行场地布置；</p> <p>13. 软件可一键计算临设工程量计算，为投标造价人员提供了临设措施费用的参考依据。</p> <p>14. 软件可根据平面图业务要求进行分阶段设置分阶段显示，为用</p>	节点	50

		<p>户节省了大量的时间。</p> <p>售后服务</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 软件应具备著作权证书; 2. 学生教材必须在出版社出版,有出版编号,方便学校购买使用及更新;能与项目管理沙盘课程、造价、招投标课程案例对接。 3. 图纸、教学 PPT、教学视频、实训教程等必须是按照同一套图纸设计而成、互相匹配,方便于教学; 4. 软件提供 3 年以上的免费升级服务。 		
4	BIM 模板脚手架专项方案编制	<p>软件介绍</p> <p>针对施工现场的特点和要求,可进行专项工程施工专业方案计算、审核,遵照有关国家规范和地方规程,为施工技术人员编审模架安全专项施工方案和安全管理提供了便捷的计算工具。也为高校师生的使用和学习提供了便捷。</p> <p>软件还包含智能编制安全专项方案、智能编制技术交底、分析和判断危险源、智能编制应急预案、材料匡算等辅助功能。</p> <p>技术参数</p> <p>★1、基于自主研发平台,可实现自动布置基于 BIM 技术的三维模板脚手架模型,可实现在软件本身进行绘制三维模型,同时可导入 CAD 文件、识别同厂家的算量模型文件进行三模板脚手架的设计;</p> <p>2、可精确统计模板接触面积、进行模板下料优化,计算对拉螺栓、木模背楞、脚手架管材、扣件、密布网、脚手板等材料用量统计,为项目部材料进场和用量控制提供依据。</p> <p>3、可根据建筑模型,智能提供拼模方案,并统计模板用量,</p> <p>4、可依据最新国家规范生成模板脚手架的专项方案,并输出详细的力学计算图和节点详图;</p> <p>4、可根据材料力学特点,提供最优模板脚手架材料利用方案;</p> <p>5、可实现对设计完成的模型进行设计计算、安全方案快速编制、危险性判断、设计图纸出图、材料统计、评估优化等功能。</p> <p>售后服务</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 软件应具备著作权证书; 2. 软件提供 3 年以上的免费升级服务。 	节点	50
5	BIM 建筑设计软件	<p>软件介绍</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 国产自主知识产权:完全国产具有自主知识产权的建筑设计模块和软件平台,无知识产权纠纷,此项需提供软件的著作权证书。 2. ★双平台技术:基于 GRX/ARX 技术和自定义对象开发,无须购置第三方的图形支撑平台,可独立运行。 3. 软件开发通过 CMMI L3 国际认证。 4. 注释性比例:支持对象比例(objectscale)设置和编辑,可方便实现多比例布图时文字和标注等对象的比例调整。 5. 碰撞检测:配套有基于同一平台同一厂商生产的节能、暖通、电气、给排水软件,支持建筑、暖通、电气、给排水等多专业 CAD 软件的碰撞检测;此项需提供节能、暖通、电气、给排水 4 个单独软件的著作权登记证书。 	节点	50

		<p>6. 移动终端技术：支持移动终端平台，其软件平台可在 ios 和安卓系统的移动设备上运行，如 ios 和安卓系统的智能手机、平板电脑；</p> <p>7. 数据接口：软件提供 GRX、LISP/VLISP、VBA、SDS 数据接口；兼容性强，支持标准文件 DWS、图纸集文件 DST、输入 3DS 等。</p> <p>8. 日照分析：按照国家标准和地区标准，拥有 270 个城市的“地理位置数据库”日照分析参数；日照仿真：具备日照分析、提供逼真的日照仿真阴影、可计算给定测试点的详细日照情况、分析并标出给定平面区域内各点的日照时间等功能；</p> <p>9. 绘制轴网：提供的“恢复上次”按钮功能，能够恢复记录上次轴网绘制参数。</p> <p>10. 轴网标注：【轴网标注】命令支持轴网使用外部参照或图块插入。轴网优化：提供轴网优化功能，自动将不通长的轴线进行端部剪裁，简化轴网。</p>		
6	BIM 结构设计软件	<p>软件介绍</p> <p>建筑结构 CAD 是一个面向工业和民用建筑（混凝土、砖、钢和它们的混合结构）的多高层结构 CAD，它包括结构建模、有限元分析、施工图自动生成、基础设计和概预算等模块，可进行完整的结构设计。</p> <p>技术参数</p> <p>1. 有 15 种单元的单元库，专门开发的“通用子结构单元”可构造“子结构墙元”、“子结构板元”、“子结构柱元”和“子结构梁元”，可采用高阶且精度高的单元计算墙、柱、梁和板；</p> <p>2. 提供 70 多种梁柱截面型式、7 种变截面类型、多种材料类型（混凝土、钢和钢砼等）的计算功能；</p> <p>3. 支持恒、活、水土压力、预应力、雪、温度、人防、风、地震和施工荷载 10 余种工况，10 余种荷载类型的计算；</p> <p>4. 在 AutoCAD 中一分钟自动生成整个工程的 Dwg 图，包括三类墙柱梁板图：模板图、钢筋施工图和计算配筋图。</p> <p>5. 软件提供 200 多个设计习惯选择，满足每个单位图面表示和选筋控制的个性化要求，预存可复制的施工图习惯，绘图经验固化，快速达到较高的绘图质量。绘图质量不因人的变化而降低。</p> <p>6. 支持专业设计软件的计算结果出图，兼容专业设计软件的所有版本，是标准化和开放的自动成图平台。</p> <p>7. 联动修改、智能修改。修改图纸时，相关内容自动修改，例如墙暗柱合并时，平面图和暗柱表同时自动更新，极大地减少了修改工作量。</p> <p>8. 采用通用有限元计算基础，满足复杂基础的计算要求；</p> <p>9. 在 AutoCAD 中完成扩展基础、桩基础、弹性地基梁和筏板基础的计算和绘图。</p> <p>售后服务</p> <p>1. 软件应具备著作权证书；</p> <p>2. 软件提供 3 年以上的免费升级服务；</p>	节点	50
7	BIM5D 综合实训平	软件介绍	节点	50

台	<p>以 BIM 平台为核心，集成土建、机电、钢构、幕墙等各专业模型，并以集成模型为载体，关联施工过程中的进度、合同、成本、质量、安全、图纸、物料等信息，利用 BIM 模型的形象直观、可计算分析的特性，为项目的进度、成本管控、物料管理等提供数据支撑，协助管理人员有效决策和精细管理，从而达到减少施工变更，缩短工期、控制成本、提升质量的目的。</p> <p>技术参数</p> <p>★1、软件可导入 IFC、GFC、IGMS、E5D、3DS 等格式的国际及国内标准的 BIM 模型文件，实现全专业多方位模型浏览，便于沟通、使用；</p> <p>2、无缝对接各专业算量、建模软件，支持国际 IFC 标准，同时可导入 Autodesk Revit、Magi CAD、Tekla、3DS 等模型，避免重复建模，降低成本；</p> <p>3、可以导入 MS project 及斑马梦龙进度计划，实现基于计划时间与实际时间的多维度、多视口 4D 动画模拟，并导出相应的多视口模拟方案视频；</p> <p>4、可以实现三端一云（三端：PC 端、移动端、Web 端）的项目协同应用，云平台必须采用公有云模式，便于升级维护；</p> <p>5、可实现基于施工组织设计的流水段划分，并基于流水段打断分割进行任务状态统计、构建工程量、清单工程量、质量安全相关信息的查看，同时可进行形象进度的管理；</p> <p>6、可一键完成砌体排布方案，可自动考虑构造柱、芯柱、洞口、管槽等部位，精确计算砌体消耗数量，规格尺寸，指导施工；</p> <p>7、可基于 BIM 模型进行主体结构施工专项方案的快速查询，指导施工专项方案的编制工作；</p> <p>8、可实现多视口进度模拟，进行进度计划、实际计划、进度与实际计划的多视口呈现模型，为施工组织及施工过程提供可靠依据，并根据实际计划与进度计划的偏差进行及时调整进度；</p> <p>9、可以基于云端实现与手机协同应用，有效掌控控制项目质量、安全、进度等信息；支持安卓及 IOS 系统，结合云端数据进行协同管理，实时更新项目数据；</p> <p>10、可以快速生成材料精确采购计划；快速生成进度报表、资金计划；快速生成工程量报表，实现精细化管理；</p> <p>11、可以实现基于实体模型与场地模型结合的大型工况分析；</p> <p>★12、可形成 5D 模型，实现 5D 虚拟建造，基于 5D 分析数据，对计划进度与实际进度进行对比，对资金需求提供参考依据；可进行资源模拟，输出相应物资需求曲线，分析资源消耗量，对资源分配不合理的地方进行优化；</p> <p>★13、可以实现 PC+移动端+Web 端的项目协同应用，基于 PC 端集成多专业模型、信息等工程相关信息同步至 BIM 云端，实现 Web 端在线查看质量安全、工程形象进度查看、在线模型浏览、多维度查看资金趋势分析、资金应用分析、资源投入查看、指标分析等功能，实现多方协同作业；</p> <p>14、软件需支持导入成本预算与合同预算，实现清单文件与模型的</p>		
---	--	--	--

		<p>自动匹配及清单关联，实现基于 BIM 模型的甲方报量、分包审核等数据的三算对比分析。</p> <p>售后服务</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 软件应具备著作权证书； 2. 软件提供 3 年以上的免费升级服务。 		
8	BIM 三维审图软件	<p>软件介绍</p> <p>BIM 审图服务于 BIM 项目的深化设计阶段，颠覆了传统的二维审图方式，以三维模型为基础，利用 BIM 技术，快速、全面、准确地发现全专业的图纸问题，并能一键返回建模软件，快速修改，自动核审，提升施工图质量，最大限度降低返工。</p> <p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、基于自主研发平台，可以读取各专业算量模型，支持国际 IFC 标准，同时可导入 Autodesk Revit、Magi CAD 等模型，模型可通过本地或云端导入，可一键返回建模软件，方便修改； 2、多专业集成应用平台，可选择全专业模型（土建、给排水、消防、采暖、通风、电气）的专业、系统、构件等进行碰撞检测； 3、可实现管道间隙检测、净高检测等，计算查找工程中的碰撞点，生成碰撞报告，进行对比分析，快速判断、检查计算结果合理性，提供分析结果； 4、支持内部漫游，系统可以指定漫游路径和速度，对指定的路径进行漫游查看，可以模拟真实情况进入建筑物内查看，可以进行施工前的虚拟漫游与技术交底。 5、支持和建模软件的互导，做到发现问题可以直接定位，修改后可以返回 BIM 审图快速复查。 <p>售后服务</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 软件应具备著作权证书； 2. 软件提供 3 年以上的免费升级服务。 	节点	50
9	BIM 浏览器软件	<p>软件介绍</p> <p>BIM 浏览器是一款集成多专业模型；查看、管理 BIM 模型及构件信息的软件，提供 PC 和移动版，用户可随时随地浏览检查三维模型，用于直观的指导施工与协同管理。</p> <p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、基于自主研发平台，可以读取各专业算量模型，支持国际 IFC 标准，可以读取 Autodesk Revit、Tekla、Magi CAD 等模型，模型可通过本地或云端导入； 2、工程项目管理人可以随时随地快速查询 BIM 模型中楼层、构件属性、模型工程量等相关信息； 3、可对模型进行模型测量、模型切面、视点标记基本功能点等应用，便于工程项目管理中的协同与沟通； 4、提供手机端与 PC、PAD 端多种应用模式，多维度，多途径的查看 BIM 集成模型； 5、可以上传工程管理资料数据，数据包括 CAD 图纸、office 文档、PDF 文档、压缩包等常用文件。 <p>售后服务</p>	节点	50

		<p>1. 软件应具备著作权证书；</p> <p>2. 软件提供 3 年以上的免费升级服务。</p>		
10	钢筋施工翻样软件	<p>软件介绍</p> <p>软件可通过绘制或导入 CAD 电子图纸、预算工程快速建立建筑模型，软件按照规范和施工要求自动完成各类构件的翻样计算。该软件处理范围广、计算结果准确、呈现形式直观、断料方案合理，能够替代翻样人员 90% 以上的工作量，让翻样人员能够高效、轻松、专业的完成翻样工作。</p> <p>技术参数</p> <p>★1、独立的软件开发平台，避免知识产权纠纷。</p> <p>2、导入 CAD 电子图纸、导入 GGJ 预算工程快速建模。</p> <p>3、梁、板、柱、墙、基础各构件均可通过图形建模计算。</p> <p>4、内置 03G 和 11G 两套规范算法及各种常用施工做法。</p> <p>5 梁、板、柱、墙、基础等构件均能生成钢筋排布图便于核查调整，排布图能够打印输出指导施工。</p> <p>6、软件在计算时会按照设置的模数优化断料。</p> <p>7、软件可设置流水段，并且在流水段位置可以设置甩筋，可按流水段分别统计和出料单。</p> <p>8、可分部位输出料单、批量加工单、钢筋用量统计表、套筒统计表等各位报表，形式与传统手写表单一致。</p> <p>9、图元反查功能可从结果快速定位到图形。</p> <p>售后服务</p> <p>1. 软件应具备著作权证书；</p> <p>2. 软件提供 3 年以上的免费升级服务。</p>	节点	50
11	机电设备设计软件	<p>软件可实现机电专业深化设计；能够实现机电模型参数校核及系统优化。</p> <p>1、软件可支持双平台，适用于 AutoCAD 平台，也支持 Autodesk Revit 平台；</p> <p>2、可以进行二三维联动深化设计；</p> <p>3、提供生产厂商的真实产品库，尺寸、参数详尽；</p> <p>4、能够进行专业化管道水力计算；</p> <p>5、可以进行多专业模型碰撞检测；</p> <p>6、有便捷的预留孔洞功能，实现建筑专业和机电专业配合；</p> <p>7、可以结合模型出三维剖面详图；</p> <p>8、可以自动创建准确的材料清单有利于改进成本控制、制定安装计划；</p> <p>9、可以实现管道支吊架的布置，并能够进行支吊架荷载校核计算，导出计算书；</p> <p>★10、能够导出包含专业信息的 BIM 模型文件能够导入安装算量软件，实现一次建模多次利用；</p> <p>11、能够导出包含专业信息的 IFC 文件，用于和 BIM 模型平台其他专业模型的集成应用，实现一次建模多次利用；</p>	节点	6
12	全产品单机锁	网络进度计划编制软件、标书制作软件、BIM 三维施工平面设计软件、BIM 模板脚手架专项方案编制、BIM5D 综合实训平台、钢筋施	个	2

		工翻样软件、钢筋算量软件、土建算量软件、安装算量软件、计价软件。		
13	建筑工程沉浸式VR仿真系统	<p>硬件部分：</p> <p>1. 头戴显示器：主要规格：显示屏 TFT-LCD 显示屏，镜片双非球面高透光学镜片，2k 高清屏幕，显示尺寸≥ 5.5英寸，刷新率影像显示刷新率：$\geq 60\text{Hz}$；头部跟踪刷新率：$\geq 1000\text{Hz}$；功能特点：传感器 Gyroscpe, Aceleromter, Magnetometer；$\geq 1000\text{Hz}$接口 HDMI, USB 接口 其它规格：产品尺寸$\geq 192.5*88*80\text{mm}$；产品重量$\leq 246\text{g}$。</p> <p>2. 蛋椅：产品质量；设备重量：$\leq 250\text{kg}$；额定称重：$\leq 300\text{kg}$；传动：曲柄；外观尺寸；尺寸大小：$\geq 1.87*0.9*1.91\text{m}$；占地空间：$\leq 3.0*2.0*2.7$；电源：电压：AC220v 380V；功率：$\leq 3\text{KW}$；动作幅度；前倾斜角度：$\geq 13^\circ$；后倾斜角度：$\geq 17^\circ$；左右倾斜角度：$\geq 12^\circ$；前后倾斜速度：$\geq 25^\circ/\text{秒}$；左右倾斜速度：$\geq 25^\circ/\text{秒}$</p> <p>3. 电脑：主板芯片组：Intel HM87；处理器：CPU 型号：Intel 酷睿$\geq i7$ 4980HQ；核心数：\geq四核心/八线程；显卡：显卡类型：\geq双显卡（发烧级独立显卡+集成显卡）；显卡芯片：Nvida GeForce GTX 980M + Intel GMA HD 4600；显存容量：$\geq 8\text{GB}$；I/O 接口：数据接口：$\geq 6*USB3.0$；其他：音响、配件等等。</p> <p>软件部分</p> <p>1. 教育短片完全以实际建筑施工安全生产事故案例为模型创建，真实还原事故发生过程；</p> <p>3. 内容全面专业，有铺有垫，言语之间交代事故发生背景及安全隐</p> <p>患；</p> <p>4. 第一人称视角的代入感，让学习人员亲身体会事故发生过程中的真实感受；</p> <p>5. 360 度全景观看，使学习人员身临真实环境之中，增强空间概念感；</p> <p>6. 动感设备能够自动识别画面动向，调动身体感知器官，完全模拟事故发生瞬间的身体动态；</p> <p>7. 通过情景对话的形式，分析事故发生原因，了解事故隐患及处理方式；</p> <p>8. 图文并茂阐述安全知识，演示施工流程；</p> <p>9. 对照 4D 模型讲解专业知识及操作技能，学习不再只是死记硬背；</p> <p>10. 资源设置覆盖整个建筑工程施工环节，基础阶段，主体阶段，装饰装修阶段没有遗漏；</p> <p>11. 资源目录划分清晰明了，无论是按工种还是按伤害类型，都能快速进入体验状态；</p> <p>12. 资源介绍专业详实，操作界面就能看到将要学习的内容概况，轻松帮你选定需要学习的内容资源；</p> <p>13. 现有内容已包含：脚手架搭设、基坑开挖、塔吊拆除、临边防护、起重吊装五大专业领域：</p> <p>1) 基坑开挖</p>	组	2

		<p>边坡塌方事故是一起由于未严格执行边坡治理措施，缺少锚杆钻孔方案，支护措施不及时，且监管不到位而引发的安全事故。通过事故再现，让工人及施工管理人员深切体会塌方事故带来的重大危害，引起相关作业及管理者的重视，对开展相关工作提出警示，杜绝类似事故的发生。</p> <p>2) 脚手架搭设 风中脚手架事故是一起由于指挥人员违章指挥、作业人员安全措施未落实、脚手架未按规范要求搭设等多重因素综合作用而引发的一起安全事故，通过事故过程再现，让工人能够感知安全事故带来的危害，了解架子工作业安全注意事项，掌握脚手架基本操作规程，减少不安全因素造成的伤害。</p> <p>3) 临边防护 高空坠落是由于安全教育制度未落实，作业人员缺乏安全意识，安全防护措施及安全管理制度落实不到位而导致的一起人身伤亡事故。通过事故体验，警示施工管理者一定要落实安全教育制度，完善安全防护措施，同时告诫作业人员要提高安全意识，遵守作业要求及施工现场管理制度，以免发生安全事故。</p> <p>4) 起重吊装 起重吊装是一起由于吊装器具不合格、作业人员未遵守起重吊装作业规程，安全管理不到位，没有起重吊装指挥人员等不安全因素共同作用引发的伤亡事故。通过事故再现，警示作业人员在作业过程中切实遵守相关规程及制度，按章操作；实时检查作业工具及设备是否安全有效，且要提高安全意识，保证不伤害他人，不被他人伤害。</p> <p>5) 塔吊拆除 塔吊倾覆是一起由于塔吊拆除单位超资质作业，施工方案缺乏针对性，未向施工人员进行安全技术交底，拆卸人员不具备起重设备拆装作业证等一系列安全隐患共同作用而导致的安全事故。通过事故体验，警示相关作业及管理者在生产作业过程中，且不可存在侥幸心理，要严格落实相关审查及交底制度，提高安全意识，并及时发现、消除安全隐患。</p> <p>14. 内容规划将覆盖基础工程、主体工程、装饰装修工程以及特种机械和特殊工种五大分项，保证安全教育全面到位。</p>		
14	建筑识图能力评价软件	<p>(一) 软件技术要求：</p> <p>1. 基础知识：软件包含建筑工程识图常用、通用的规范要求及基础知识。</p> <p>2. 单项识图能力训练：学员可从训练题库抽取图纸试题练习，实时反馈练习结果，提供“知识链接”帮助学员学习图纸规范要求，以“边做边学”的形式，培养学员建筑工程图识读能力。</p> <p>3. 单项识图能力自测：设定标准测试模型，帮助学生评估其识图能力水平，找出薄弱环节；通过“错题重做”巩固其薄弱环节；提供自主抽题测试，供学生有针对性地自查某方面知识的掌握程度，并加以补充学习和巩固练习。</p> <p>4. 单项识图能力评价：提供严格的考试环境，提供保存、交卷功能</p>	节点	100

	<p>以及倒计时、未答题提醒等功能。按照客观标准进行识图能力评价，实时反馈答题情况及成绩等各类信息。</p> <p>5. 综合识图能力自测：提供多道试题和成套图纸组合而成的综合试卷，供学生有针对性地自查某方面知识的掌握程度，并加以补充学习和巩固练习。培养学生从基本识读能力到综合自审能力到解决问题能力的层次提升。</p> <p>6. 综合识图能力评价：提供严格的考试环境，提供保存、交卷功能以及倒计时、未答题提醒等功能。按照客观标准进行综合识图能力评价，实时反馈答题情况及成绩等各类信息。</p> <p>7. 错题重做：针对每次测试，统计错题重新组成考卷，供学生重新答题纠错。并提供针对错题的知识链接。</p> <p>8. 收藏题目：学员在练习过程中可以对经典试题快速收藏，巩固实时做。</p> <p>9. 笔记本：学员在练习过程中随时记录做题心得，总结经验教训，迅速提高水平。</p> <p>10. 错题集：学员在练习过程中错误试题一键收藏，便于反复训练、方便及时巩固。</p> <p>11. 权限与角色：软件有灵活的权限划分，包含管理员、教师和学员三大角色，系统根据不同角色提供专属的功能操作界面。</p> <p>12. 知识链接：对于训练题库，每一道题格式图纸，均提供一一对应的知识链接，解释说明图纸考点的含义及要求。知识链接总量不低于 300 个。</p> <p>13. 积分体系：根据学员的练习做题情况，积累积分，提供全网、年级、班级等多维度排名显示，科学趣味学习更得力。</p> <p>14. 试题图纸：试题图纸采用真实工程图纸，涵盖各类建筑功能、各类结构形式的典型案例，展现形式为全真矢量图高清图纸，支持整个试卷的多张图纸在一个页面内预览，支持高保真放大、缩小、移动。提供高保真矢量 SWF 格式的图纸展示。</p> <p>15. 单项试题范围：试题覆盖建筑、结构、给排水、电气及设备。划分为 3 大专项能力、7 个能力要素、25 个考核项目。题库中不少于 300 张单项训练图纸、300 张单项考核图纸，以覆盖建筑、结构、给排水、强弱电等全部知识点，拓展学习维度。</p> <p> 3 大专项能力：建施图识读能力、结施图识读能力和设施图识读能力。</p> <p> 7 个能力要素：建筑投影知识应用能力、建筑制图规则应用能力、建筑构造知识应用能力、平法制图规则应用能力、结构构造标准应用能力、给排水制图规则应用能力、电气制图规则应用能力。</p> <p>16. ★综合试题范围：综合识读能力训练围绕整套工程图纸出题，提供社区办公楼（框架结构）、办公楼、住宅楼、综合楼、行政楼 5 套工程图纸。题库中不少于 100 张综合图纸，以覆盖建筑、结构、给排水、强弱电等全部知识点，拓展学习维度，提供真实项目载体建筑物的图纸正立面图和实物照片为佐证材料。最后提供不少于 2 套实景照片或效果图。</p>		
--	---	--	--

		<p>社区办公楼：框架结构，不含地下室，地上不少于三层结构。 办公楼：框架结构，不含地下室，地上不少于四层结构。 住宅楼：框架结构，不含地下室，地上不少于六层结构。 综合楼：框架结构，含一层地下室，地上不少于五层结构。 行政楼：框架结构，含一层地下室，地上不少于四层结构。</p> <p>17. ★标准能力模型：围绕岗位要求，教研与企业共同研讨能力定位，结合教学规律构建出能力评价细则，能力权重按职业能力==>专项能力==>能力要素==>考核项目四个层级进行分配。构建既符合教学又切合实际的识图能力评价标准，确保识图能力评价的客观性、科学性、公正性。</p> <p>18. ★测试评价模型：模型依据职业能力==>专项能力==>能力要素逐层计算正确率，通过综合建施图识读能力、结施图识读能力和设施图识读能力的答题正确率划分能力评价等级。等级分为优、良、中、合格、不合格五级。</p> <p>19. 软件架构：平台采用 J2EE 架构开发的 B/S 模式，可跨平台部署至 windows、linux 及 unix 等操作系统。软件支持在线下载更新包，无需更改任何配置，无缝更新当前软件至最新版本。学生端仅仅使用安装有 FLASH 插件的浏览器，即可完成所有学习、考试等学习任务。支持互联网模式和校园局域网模式访问系统，无地域限制。</p> <p>20. 统计分析：为学生端和教师端提供统计分析。学生端提供能力趋势图，可实时统计答题正确率和做题数量。教师端提供针对学生练习、自测、考试的各种统计分析报告，统计班级成绩分布、综合答题情况、成绩排名分析及错题排行。</p> <p>21. 试题库管理：支持试题批量导入；支持查询、新增、修改、删除。题库分为训练题库和考核题库，训练题库对学生自主的训练及测试公开，考核题库不公开。</p> <p>22. 试卷管理：支持试卷分类管理、组卷、试卷查询等。提供策略组卷、人工组卷，支持按不同规则，难易程度百分比出题等功能。</p> <p>（二）其他要求： 软件满足高职国赛项目“建筑工程识图”赛项的要求。</p>		
	备注	<p>投标单位需自带电脑对★号项进行现场演示。</p> <p>所投产品质保期不少于一年，质保期自验收合格之日起计算；免费更新与售后服务期不少于三年。</p> <p>免费更新与售后服务期内中标供应商应免费提供软件系统升级更新及售后服务，如软件系统内容国家相关规范和标准要求更新、或企业自己更新，需同步对软件系统内相关内容进行升级更新，以符合最新规范标准。免费提供因投标货物本身缺陷所导致故障的技术服务和设备维修，免费提供零部件的更换。</p>		

5.1.2 技术要求：要求适用于招标项目的技术规格和配置要求对于《技术条款偏离

表》，投标人应据实填写，招标人将按填写内容进行评审。如不填写，则视为投标人不响应招标文件技术条款。

第六章 评标办法

1. 总则

1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 18 号令）等法律规章，结合采购项目特点制定本评标办法。

1.2 评标工作由招标代理机构负责组织，具体评标事务由招标代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成。

1.3 评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序和标准对待所有的投标人。

1.4 评标委员会按照招标文件规定的评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

- (1) 审查投标文件是否符合招标文件要求，并做出评价；
- (2) 要求投标供应商对投标文件有关事项做出解释或者澄清；
- (3) 推荐中标候选人名单，或者受采购人委托按照事先确定的办法直接确定中标供应商；
- (4) 向招标采购单位或者有关部门报告非法干预评标工作的行为。

2. 评标程序

2.1 根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的规定，评标按照下列工作程序进行：

- (1) 投标文件初审（包括资格性检查和符合性检查）；
- (2) 澄清有关问题；
- (3) 比较与评价；
- (4) 推荐中标供应商名单；
- (5) 编写评标报告。

3. 定标及定标程序

（见第二章）

4. 评标方法

（见投标人须知前附表）

5. 评标细则及标准（综合评分法）

5.1 本次综合评分的主要因素是：价格、技术、财务状况、信誉、业绩、服务、对招标文件的响应程度以及环保、节能、自主创新产品。

5.2 除价格因素外，评委会成员应依据投标文件规定的评分标准和方法独立对其他因素进行比较打分。

5.3 在评标过程中，投标文件响应招标文件出现的偏离，分为实质性偏离和非实质性偏离。

5.3.1 实质性偏离是指投标文件未能实质响应招标文件的要求。以下情况属于重大偏离：

- (1) 未按招标文件要求提交投标保证金；
- (2) 投标函、法定代表人授权委托书、开标一览表没有按招标文件的规定和要求签字

盖章；

- (3) 投标文件载明的招标项目完成期限超过了招标文件规定的期限；
- (4) 投标人的投标报价超过了采购人的预算控制价；
- (5) 投标文件中附有采购人不能接受的条件；
- (6) 投标产品的技术规格、技术标准明显不符合招标项目的要求；
- (7) 售后服务没有完全符合招标文件要求；
- (8) 投标产品没有完全符合主要的技术指标、参数；
- (9) 不符合招标文件规定的其他实质性要求。

投标文件有上述情形之一的，作无效投标处理。

5.3.2 非实质性偏离是指投标文件在实质上响应招标文件的要求，但在个别地方存在一些不规则、不一致、不完整的内容，并且澄清、说明或者补正这些内容不会改变投标文件的实质性内容。以下情况属于非实质性偏离：

- (1) 文字表述的内容含义不明确；
- (2) 同类问题表述不一致；
- (3) 有明显文字和计算错误；
- (4) 提供的技术信息和数据资料不完整；
- (5) 投标文件未按招标文件要求进行装订或未编制目录、页码；
- (6) 评标委员会认定的其他非实质性偏离。

投标文件有上述(1) -- (6)情形之一的，按每一项非实质性偏离进行扣分处理，直至该项分值扣完为止。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

5.4 在投标文件初审过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定。

5.5 一包综合评分明细表：以科学合理、降低评标委员会自由裁量权为原则

类别	分值 (100)	说 明
报价部分 (30)	30	在价格评分时，满足招标文件要求且合理的最低投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人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/投标报价）×30 对中小微企业执行财库【2011】181号文件的规定，对其投标报价按6%扣除后的价格作为其评标价；不符合财库【2011】181号文件的规定企业的产品价格不予扣除。
技术部分 (60)	15	投标产品的技术参数和功能需求，投标产品技术参数应答是否清晰、明确完全符合、响应招标文件要求者得15分，一项不满足扣2分，扣完为止，（★号项除外）。 共计15分
	25	按照招标文件要求演示的★项，逐一进行演示，视现场演示情况得1-25分；不提供演示者不得分。共计25分
	5	投标产品选型和配置的合理性、应标方案的完整性，提供产品质量、性能、先进程度、运行的稳定性和可靠性，得0-5分。共计5分
	10	根据供应商提供的售后服务方案，视其方案的可行性、完整性等，具有非常完整的培训计划、人员配备等安排合理可行，根据培训内容的安排详细计划等，得0-10分。共计10分
	5	本软件系统是否支持全国BIM应用技能等级认证，是否支持一级“BIM建模”考评新增的“施工土建BIM建模”和“施工MEP建模”2个方向的考评；是否支持二级“工程管理BIM应用（土建类）”和“工程管理BIM应用（安装类）”2个方向的考评；完全支持者得5分，少一项者扣2分，扣完为止；共计5分
商务部分 (10分)	5	有目录索引、编页、排版等制作规范得3分，每有一处错误或材料缺失扣1分，最低0分； 证件复印正文内容清晰得2分，每有一个证件或一页不清晰扣0.5分，扣完为止。 共计5分

	5	近三年类似项目业绩：每提供一份业绩得1分，最多得5分。不提供不得分（提供如合同、验收单、中标通知书等相关证明文件并提供原件备查）不提供原件者不得分。共计5分
--	---	--

二包综合评分明细表：

类别	分值 (100)	说 明
报价部分 (30分)	30	在价格评分时，满足招标文件要求且合理的最低投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人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/投标报价）×30 对中小微企业执行财库【2011】181号文件的规定，对其投标报价按6%扣除后的价格作为其评标价；不符合财库【2011】181号文件的规定企业的产品价格不予扣除。
技术部分 (60分)	20	投标产品的技术参数和功能需求，投标产品技术参数应答是否清晰、明确并提供相应证明文件（包括但不限于投标产品检测报告、测试报告、产品图样等）。完全符合、响应招标文件要求，得20分；一项不满足一项扣2分；（★号项除外）扣完为止。共计20分
	10	投标产品选型和配置的合理性、应标方案的完整性，优得5分，良得4-1分，差不得分； 投标人所提供产品质量、性能、先进程度、运行的稳定性和可靠性，优得5分，良得4-1分，差不得分。共计10分
	20	按照招标文件要求演示的★项，逐一进行演示，全部满足参数要求者得20分，一项不满足扣2分，扣完为止，不演示此项不得分。共计20分
	10	根据供应商提供得售后服务方案，视其方案的可行性、完整性等方面打分，得1-5分； 具有非常完整的培训计划、人员配备等安排合理可行，根据培训内容的安排详细计划等方面打分，得1-5分，共计10分
商务部分 (10分)	5	有目录索引、编页、排版等制作规范得3分，每有一处错误或材料缺失扣1分，最低0分； 证件复印正文内容清晰得2分，每有一个证件或一页不清晰扣0.5分，扣完为止。共计5分

	5	提供近三年类似项目业绩，提供一份得1分，最多得5分。不提供不得分（提供如合同、验收单、中标通知书等相关证明文件）共计5分
--	---	--

6. 计算错误的修改

6.1 投标文件中如果出现计算上或累加上的算术错误，可按以下原则进行修改：

- （1）用数字表示的金额和用文字表示的金额不一致，应以文字表示的金额为准；
- （2）单价和数量的乘积与总价不一致时，以单价为准，并修正总价；
- （3）单价金额小数点有明显错误的，以总价为准，修正单价。

6.2 按上述修正错误的方法调整的投标报价应对投标人具有约束力。如果投标人不接受修正后的价格，其投标将被拒绝。

7. 评标专家在政府采购活动中承担以下义务：

7.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责。

7.2 按照政府采购法律法规和采购文件的规定要求对供应商的资格条件和供应商提供的产品价格、技术、服务等方面严格进行评判，提供科学合理、公平公正的评审意见，参与起草评审报告，并予签字确认。

7.3 保守秘密。不得透露采购文件咨询情况，不得泄露供应商的投标文件及知悉的商业秘密，不得向供应商透露评审情况。

7.4 发现供应商在政府采购活动中有不正当竞争或恶意串通等违规行为，及时向政府采购评审工作的组织者或行政监管部门报告并加以制止。

7.5 发现采购人、招标代理机构及其工作人员在政府采购活动中有干预评审、发表倾向性和歧视性言论、受贿或者接受供应商的其他好处及其他违法违规行为，及时向行政监管部门报告。

7.6 解答有关方面对政府采购评审工作中有关问题的询问，配合采购人或者招标代理机构答复供应商质疑，配合行政监管部门的投诉处理工作等事宜。

7.7 法律、法规和规章规定的其他义务。

8. 评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律：

8.1 应邀按时参加评审和咨询活动。遇特殊情况不能出席或途中遇阻不能按时参加评审或咨询的，应及时告知采购人或者招标代理机构，不得私自转托他人。

8.2不得参加与自己有利害关系的政府采购项目的评审活动。对与自己有利害关系的评审项目，如受到邀请，应主动提出回避。行政监管部门、采购人或招标代理机构也可要求该评审专家回避。

有利害关系主要是指三年内曾在参加该采购项目供应商中任职(包括一般工作)或担任顾问，配偶或直系亲属在参加该采购项目的供应商中任职或担任顾问，与参加该采购项目供应商发生过法律纠纷，以及其他可能影响公正评审的情况。

8.3评审或咨询过程中关闭通讯设备，不得与外界联系。因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当有在场工作人员陪同。

8.4评审过程中，不得发表影响评审公正的倾向性、歧视性言论；不得征询或者接受采购人的倾向性意见；不得以任何明示或暗示的方式要求参加该采购项目的供应商以澄清、说明或补正为借口，表达与其原投标文件原意不同的新意见；不得以采购文件没有规定的方法和标准作为评审的依据；不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见；不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

8.5在咨询工作中，严格执行国家产业政策和产品标准，认真听取咨询方的合理要求，提出科学合理的、无倾向性和歧视性的咨询方案，并对所提出的意见和建议承担个人责任。

8.6有关部门（机构）制定的其他评审工作纪律。