



政府采购项目

项目编号:WDZB2023-988R/01

榆林职业技术学院神木校区 2023 年设备 及图书购置项目（设备部分）（二次）

公开招标文件

陕西万德招标有限公司

二〇二三年十二月

目 录

第一部分 招标公告	3
第二部分 投标人须知	7
第一章 投标人须知前附表	7
第二章 总则	11
第三章 招标文件	13
第四章 投标文件	15
第五章 开标、评标	21
第六章 中标和合同	26
第七章 其他	28
第三部分 商务要求	29
第四部分 合同条款（仅供参考）	30
第五部分 投标文件格式	34
第一部分 “资格性投标文件” 格式	34
第二部分 “商务及技术性投标文件” 格式	45
第六部分 评标细则及标准	59
第七部分 招标项目要求	64

第一部分 招标公告

项目概况

榆林职业技术学院神木校区 2023 年设备及图书购置项目（设备部分）（二次）的潜在投标人应在全国公共资源交易平台（陕西省•榆林市）自行下载获取招标文件，并于 2024 年 01 月 16 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：WDZB2023-988R

项目名称：榆林职业技术学院神木校区 2023 年设备及图书购置项目（设备部分）（二次）

采购方式：公开招标

预算金额：3698000.00 元

采购需求：

合同包 1(热工自动控制实训室)：

合同包预算金额：1950000.00 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	其他办公设备	教学设备（热工自动控制实训室）	1(批)	详见采购文件	1950000.00	-

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：合同签订后 60 个日历日内，按要求完成供货安装。

合同包 2(煤质分析实训室)：

合同包预算金额：828000.00 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	其他办公设备	教学设备（煤质分析实训室）	1(批)	详见采购文件	828000.00	-

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：合同签订后 60 个日历日内，按要求完成供货安装。

合同包 3(矿测三维建模实训室)：

合同包预算金额：920000.00 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	其他办公设备	教学设备（矿测三维建模实训室）	1(批)	详见采购文件	920000.00	-

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：合同签订后 60 个日历日内，按要求完成供货安装。

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：

合同包 1(热工自动控制实训室)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

2-1、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）；

2-2、《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》〔陕财办采〔2018〕23 号〕；

2-3、《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）；

2-4、《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）；

2-5、《节能产品政府采购实施意见》（财库[2004]185 号）；

2-6、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》(国办发(2007)51 号)；

2-7、《环境标志产品政府采购实施的意见》（财库[2006]90 号）；

2-8、其他需要落实的政府采购政策。

合同包 2(煤质分析实训室)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

同合同包 1

合同包 3(矿测三维建模实训室)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

同合同包 1

3. 本项目的特定资格要求：

合同包 1(热工自动控制实训室)特定资格要求如下：

3-1、法定代表人授权书（附法定代表人身份证复印件）及被授权人身份证；（法定代表人直接参加投标只须提供法定代表人身份证）

3-2、投标信用(保证金)承诺书。（附网站申报截图）

合同包 2(煤质分析实训室)特定资格要求如下:

同合同包 1

合同包 3 矿测三维建模实训室)特定资格要求如下:

同合同包 1

三、获取招标文件

时间: 2023 年 12 月 27 日至 2024 年 01 月 03 日, 每天上午 09:00:00 至 12:00:00, 下午 12:00:00 至 17:00:00 (北京时间, 法定节假日除外)

地点: 全国公共资源交易平台(陕西省·榆林市) 自行下载

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 01 月 16 日 09 时 30 分(北京时间)

提交投标文件地点: 榆林市公共资源交易中心十楼开标 15 室

开标地点: 榆林市公共资源交易中心十楼开标 15 室

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、投标人登录全国公共资源交易中心平台(陕西省·榆林市)(<http://yl.sxggzyjy.cn/>), 选择“电子交易平台→陕西政府采购交易系统→陕西省公共资源交易平台→投标人”进行登录, 登录后选择“交易乙方”身份进入投标人界面进行报名并下载招标文件。

2、在招标文件获取时间内请及时在 CA 锁下载电子版招标文件, 否则后果自负。

3、投标人初次使用交易平台, 须先完成诚信入库登记、CA 锁认证及企业信息绑定。相关操作流程详见全国公共资源交易平台(陕西省)网站首页“服务指南”下载专区中的《陕西省公共资源交易中心政府采购项目投标指南》。

4、本项目采用电子化不见面开标方式, 供应商使用数字认证证书(CA 锁)对投标文件进行签章、加密、上传、签到(提交投标文件截止时间前)、解密。不见面开标系统的签到和投标文件解密事宜请登录全国公共资源交易平台(陕西省·榆林市)(<http://yl.sxggzyjy.cn/>), 选择“服务指南”, 点击“下载专区”, 点击榆林不见面开标系统操作手册(投标人)、榆林不见面开标大厅投标人询标操作手册 V2.0, 请供应商仔细阅读操作手册, 了解操作流程, 熟练掌握不见面开标、不见面询标操作相关事宜,

若无法正常投标，供应商自行承担责任。电子投标文件制作软件技术支持热线：400-998-0000，CA 锁购买：榆林市市民大厦三楼 E18、E19 窗口办理, 联系电话：0912-3452148。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：榆林职业技术学院神木校区

地址：神木市滨河新区学苑路 1 号

联系方式：0912-8513017

2. 采购代理机构信息

名称：陕西万德招标有限公司

地址：西安市南二环西段 21 号华融国际商务大厦 A 座 15 层 B 区

联系方式：029-85561862/85561863 转 817

3. 项目联系方式

项目联系人：李思航、张静、戚洪良

电话：029-85561862/85561863 转 817

陕西万德招标有限公司
2023 年 12 月 26 日

第二部分 投标人须知

第一章 投标人须知前附表

序号	应知事项	说明与要求
1	采购预算 (最高限价)	本项目投标报价不得超过采购预算(最高限价):人民币 1950000.00 元, 投标报价超过采购预算(最高限价)的投标文件, 将被视为无效投标文件。
2	采购方式	公开招标
3	评标方法	综合评分法
4	联合体投标	不接受
5	投标保证金	提供投标信用(保证金)承诺书(按照招标文件给定格式填写), 其承诺书效力和作用等同投标保证金, 有效期与投标有效期一致。
6	履约保证金	不适用
7	现场踏勘	1、不组织。采购人认为有必要的, 另行书面通知。 2、投标人根据自身情况及需要, 自行组织踏勘。(一切费用自理)
8	节能、环保产品政府采购政策	节能、环保产品政府采购政策: 根据《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)相关要求, 依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。本项目采购的产品属于品目清单范围的, 依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书, 对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。 本项目采购的产品属于品目清单范围内优先采购的, 按照第六部分《评标细则及标准》的规则进行加分。 注: 对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素, 确定实施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, 以品目清单的形式发布并适时调整。

9	小微企业(监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业)价格扣除	1、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，对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合条件的小微企业报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参加评审。 2、参加政府采购活动的中小企业（监狱企业）提供《中小企业（监狱企业）声明函》原件，未提供的，视为放弃享受小微企业价格扣除优惠政策。 3、接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。 联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业享受规定的扶持政策。组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。 4、参加政府采购活动的残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》原件，未提供的，视为放弃享受小微企业价格扣除优惠政策。 5. 符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。
10	陕西省中小企业政府采购信用融资	为了进一步推动金融支持政策更好适应市场主体的需要，扎实落实国务院关于支持中小企业发展的政策措施，积极发挥政府采购政策功能，有效缓解中小企业融资难、融资贵问题，根据中办、国办《关于促进中小企业健康发展的指导意见》、财政部、工信部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采[2018]23号）、《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采[2020]15号））等有关规定，按照市场主导、财

		政引导、银企自愿、风险自担的原则，中标（成交）供应商可根据自身资金需求，登录陕西省政府采购信用融资平台 （http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/） 在线申请，依法参加政府采购信用融资活动。 目前的合作银行有：北京银行、中国建设银行、中信银行、中国平安银行、中国光大银行、浦发银行、兴业银行、中国工商银行、秦农银行、浙商银行、中国银行、西安银行、中国农业银行、中国邮政储蓄银行（排名不分先后）。
11	供应商注册登记提醒	根据“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”，如所投本项目的供应商未在陕西省政府采购网（http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/）注册登记加入陕西省政府采购供应商库的，应按要求及时办理注册登记，并接受财政部门监督管理。
12	本项目是否专门面向中小企业	否
13	本项目特别约定	1、本次招标为保证能按时按质按量交货，01-06包中，同一投标人只能成为一个包的第一中标候选人。投标人同时参加本项目多个包投标的，只要成为其中任意一个包的第一中标候选人，必须自愿放弃成为其他包第一中标候选人的资格。 2、评审顺序按01-06包的评审顺序进行，放弃第一中标候选的资格顺序也按01-06包的顺序进行。 注：本约定适用于同时购买多包的投标人。
14	信用承诺	1、根据《榆林市公共资源交易中心关于公共资源交易信用承诺网上公示的通知》榆交易函〔2021〕19号文件和《榆林市财政局关于进一步优化政府采购营商环境有关事项的通知》榆政财采发【2023】8号文件，在本项目投标截止时间前各投标人须在“信用中国（陕西榆林）”网站进行注册、登陆，自主上报投标人委托代理人员信用承诺书、投标人信用承诺书、投标信用(保证金)承诺书(网址：

		https://credit.yl.gov.cn/)。 2、所有账号问题在政务网中咨询或拨打 029-87382893、029-87382894。 注：如未按照上述要求办理，信用承诺公示迟报、漏报的列入不良行为记录。其投标将被否决，后果自负。投标人请将申报截图附在投标文件中，如不执行由此带来的不利后果投标人自行承担。
注：1、本次招标以陕西省公共资源交易平台确认（网址：http://www.sxggzyjy.cn/，以下简称“交易平台”）供应商上传加密的投标文件为准。投标文件递交截止时间前，供应商须在交易平台上传加密的投标文件。 2、供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。投标截止时间后未按要求完成投标文件全部传输的，视为投标文件递交不完整，不满足招标文件实质性要求，由评标委员会依法否决其投标。 3、开标采用在交易平台开启供应商上传加密的投标文件方式。开标时因供应商原因造成电子投标文件未解密成功的，后果自负。		

第二章 总则

1、适用范围

本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

2、有关定义

2-1、“采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是榆林职业技术学院神木校区。

2-2、“采购代理机构”系指根据采购人的委托依法办理招标事宜的采购机构。本次招标的采购代理机构是陕西万德招标有限公司。

2-3、“招标采购单位”系指“采购人”和“采购代理机构”的统称。

2-4、“投标人”系指购买了招标文件拟参加投标和向采购人提供服务的供应商。

3、合格的投标人应具备以下条件

3-1、本招标文件规定的供应商资格条件；

3-2、遵守国家有关的法律、法规、规章和其他政策制度；

3-3、向采购代理机构购买了招标文件。

4、投标费用

投标人参加投标的有关费用由投标人自行承担。

5、充分、公平竞争保障措施

5-1-1、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。多家投标人提供的任一核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。本采购项目核心产品为：**锅炉系统典型仪表运维及智能巡检实训装置、全自动压力仪表校验台及实训装置**。

5-1-2、提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

5-2、**利害关系供应商处理**。单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动。采购项目实行资格预审的，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商可以参加资格预审，但只能由供应商确定其中一家符合条件的供应商参加后续的政府采购活动，否则，其投标

文件作为无效处理。

5-3、前期参与供应商处理。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该项目的其他采购活动。供应商为采购人、采购代理机构在确定采购需求、编制采购文件过程中提供咨询论证，其提供的咨询论证意见成为采购文件中规定的供应商资格条件、技术服务商务要求、评标因素和标准、政府采购合同等实质性内容条款的，视同为采购项目提供规范编制。

5-4、利害关系代理人处理。2家以上的供应商不得在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为其代理人，否则，其投标文件作为无效处理。

6、特殊情形

6-1、特殊情形：指具有独立承担民事责任能力的其他组织或自然人。

6-2、特殊情形规定

6-2-1、其他组织：

6-2-1-1、事业单位参加投标的，应参照本招标文件给出的投标文件格式制作，其中投标文件要求法人签字处可以是事业单位的法人签章；

6-2-1-2、分公司参加投标的，应参照本招标文件给出的投标文件格式制作，其中投标文件要求法人签字处可以是分公司的负责人签字；

6-2-1-3、个体户参加投标的，应参照本招标文件给出的投标文件格式制作，其中投标文件要求法人签字处可以是其经营者本人签字。

6-2-2、自然人：自然人投标的，应参照本招标文件给出的投标文件格式制作，其中投标文件要求盖公章处可以是自然人本人的手印；不接受自然人授权他人参加投标。

第三章 招标文件

1、招标文件的组成

1-1、招标文件是投标人准备投标文件和参加投标的依据，同时也是评标的重要依据，具有准法律文件性质。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：

- 1-1-1、招标公告；
- 1-1-2、投标人须知；
- 1-1-3、商务要求；
- 1-1-4、合同条款（仅供参考）；
- 1-1-5、投标文件格式；
- 1-1-6、评分细则及标准；
- 1-1-7、招标项目要求。

1-2、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。

1-3、投标人必须从采购代理机构购买招标文件，投标人自行转让或复制招标文件视为无效。招标文件售后不退，仅作为本次招标使用。

1-4、招标文件的解释权归采购人，如发现招标文件内容与现行法律法规不相符的情况，以现行法律法规为准。

1-5、凡因对招标文件阅读不深、理解不透、误解、疏漏或因对市场行情了解不清而造成的后果和风险均由投标人自行承担。

2、招标文件的澄清和修改

2-1、招标采购单位可以依法对招标文件进行澄清或者修改。

2-2、招标采购单位对已发出的招标文件进行澄清或者修改，应当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供应商，同时在《陕西省政府采购网》上发布**更正公告**。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，澄清或者修改的内容可能影响投标文件、资格预审申请文件编制的，采购人或者采购代理机构发布公告并书面通知供应商的时间，应当在投标截止时间至少 15 日前、提交资格预审申请文件截止时

间至少 3 日前；不足上述时间的，应当顺延提交投标文件、资格预审申请文件的截止时间。

2-3、供应商应于投标文件递交截止时间之前在《陕西省政府采购网》查询本项目的更正公告，以保证其对招标文件做出正确的响应。供应商未按要求下载相关文件，或由于未及时关注更正公告的信息造成的后果，其责任由供应商自行负责。

更正公告通过供应商报名时备注的电子邮箱发送至所有购买招标文件的供应商，供应商在收到相应更正公告后，以书面形式给予确认，该更正公告作为招标文件的组成部分，具有约束作用。如供应商未给予书面回复，则视为收到并认可该更正公告的内容。

2-4、投标人认为需要对招标文件进行澄清或者修改的，可以以书面形式向招标采购单位提出申请，但招标采购单位可以决定是否采纳投标人的申请事项。

3、答疑会和现场踏勘（本项目不适用）

3-1、根据采购项目和具体情况，招标采购单位认为有必要，可以在招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场踏勘或者召开开标前答疑会。组织现场踏勘或者召开答疑会的，应当以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

3-2、供应商踏勘现场所发生的一切费用由供应商自己承担。

第四章 投标文件

1、投标文件的组成

投标人应按照招标文件的规定和要求编制投标文件。投标人编写的投标文件应至少包括两部分文件：“资格性投标文件”和“商务及技术性投标文件”

2、资格性投标文件（用于资格审查）

2-1、基本要求：具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

2-1-1、具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明；

2-1-2、财务状况报告：提供 2021 或 2022 年度完整的财务审计报告或开标前六个月内其基本账户银行出具的资信证明（附开户许可证或基本账户证明）；

2-1-3、税收缴纳证明：提供 2023 年 01 月至今已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；

2-1-4、社会保障资金缴纳证明：提供 2023 年 01 月至今已缴纳的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；

2-1-5、提供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；（招标采购单位将于本项目投标截止日在‘信用中国’网站、‘中国政府采购网’网站等渠道对投标人进行信用记录查询，凡被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的，视为存在不良信用记录，参与本项目的将被拒绝。）

2-1-6、提供具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺。

2-2、特定资格要求：

2-2-1、法定代表人授权书（附法定代表人身份证复印件）及被授权人身份证；（法定代表人直接参加投标只须提供法定代表人身份证）

2-2-2、投标信用(保证金)承诺书。（附网站申报截图）

注：①、请投标人认真核对投标文件中是否按上述要求提供资格证明材料，未按上述要求提供的，自行承担无法通过资格审核的风险。

②、投标人在参加政府采购活动前，被纳入法院、工商行政管理部门、税务部门、银行认定的失信名单且在有效期内，或者在前三年政府采购合同履行过程中及其他经营活动履约过程中未依法履约被有关行政部门处罚（处理）的，本项目不认定其具有良好的商业信誉。

③、本项目所称“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”中的重大违法记录，即因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，其中较大数额罚款的具体金额标准是指：若采购项目所属行业行政主管部门对较大数额罚款金额标准有明文规定的，以所属行业行政主管部门规定的较大数额罚款金额标准；若采购项目所属行业行政主管部门对较大数额罚款金额标准未明文规定的，以处罚所在地省级人民政府规定的行政处罚罚款听证标准金额。

④、以上要求的资料复印件均须加盖投标人公章（鲜章）。

⑤、本项目不接受联合体投标。

3、商务及技术性投标文件（用于资格审查以外的评标）

3-1、商务部分。投标人按照招标文件要求提供的有关文件及优惠承诺。包括以下内容（如涉及）：

3-1-1、投标函；

3-1-2、开标一览表；

3-1-3、商务响应偏离表；

3-1-4、投标人业绩；

3-1-5、其他投标人认为需要提供的文件和资料。

3-2、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。包括下列内容（如涉及）：

3-2-1、分项报价表；

3-2-2、技术响应偏离表；（应当尽可能提供检测报告、产品彩页、官网截图等材料予以佐证）

3-2-3、其他投标人认为需要提供的文件和资料。

3-3、其他部分。投标人按照招标文件要求作出的其他应答和承诺。

注：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）

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，即使中标也将取消中标资格）

4、投标文件格式

4-1、投标人应执行招标文件规定的要求。文件格式中“注”的内容，投标人可自行决定是否保留在投标文件中，未保留的视为投标人默认接受“注”的内容。

4-2、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

5、计量单位

除招标文件中另有规定外，本次采购项目所有合同项下的投标均采用国家法定的计量单位。

6、投标货币

本次招标项目的投标均以人民币报价。

7、投标报价

投标人按照招标文件要求填写“开标一览表”及“分项报价表”。本次招标报价要求：

7-1、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（包括产品运输、安装调试、保险、后期技术支持、税费、招标文件规定的其它费用）。

7-2、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。

8、知识产权

8-1、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。

8-2、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。

8-3、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（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

8-4、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。

9、投标文件的语言

9-1、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，主要部分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。

9-2、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。涉嫌虚假响应的按照相关法律法规处理。

9-3、如因未翻译而造成的废标，由投标人承担。

10、投标有效期

10-1、本项目投标有效期为投标截止时间届满后 90 天（投标有效期从提交投标文件的截止之日起算）。投标人投标文件中必须载明投标有效期，投标文件中载明的投标有效期可以长于招标文件规定的期限，但不得短于招标文件规定的期限。否则，其投标文件将作为无效投标处理。

10-2、因不可抗力事件，采购人可于投标有效期届满之前与投标人协商延长投标有效期。投标人拒绝延长投标有效期的，不得再参与该项目后续采购活动，但由此给投标人造成的损失，采购人可以自主决定是否给予适当补偿。投标人同意延长投标有效期的，不能修改投标文件。

10-3、因采购人采购需求作出必要调整，采购人可于投标有效期届满之前与投标人协商延长投标有效期。投标人拒绝延长投标有效期的，不得再参与该项目后续采购活动，但由此给投标人造成的损失，采购人应当予以赔偿或者合理补偿。投标人同意延长投标有效期的，不能修改投标文件。

11、投标保证金

投标人投标时，必须按照招标文件要求提交投标信用(保证金)承诺书，并作为其投标的一部分。

12、投标文件的印制和签署

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，如有遗漏或签署错误投标人将自行承担其投标文件被视为无效投标文件的风险。招标文件凡是要求法定代表人签字或盖章之处，非法人单位的负责人均参照执行。本项目投标人仅需在公共资源平台自行提交即可。

注：中标单位需在成交后向采购代理机构提供投标文件正本一套，副本两套，电子文件（U 盘）一份。

13、投标纪律

投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

13-1、投标人参加本项目投标不得有下列情形：

13-1-1、提供虚假材料谋取中标；

13-1-2、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

13-1-3、与招标采购单位、其他投标人恶意串通；

13-1-4、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；

13-1-5、在招标过程中与招标采购单位进行协商谈判；

13-1-6、中标或者成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

13-1-7、未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；

13-1-8、将政府采购合同转包或者违规分包；

13-1-9、提供假冒伪劣产品；

13-1-10、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

13-1-11、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；

13-1-12、法律法规规定的其他情形。

投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备前 10 条情形之一的，同时将取消中标资格或者认定中标无效。

13-2、投标人有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

13-2-1、不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

13-2-2、不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

13-2-3、不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

13-2-4、不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

13-3、投标人存在下列情况之一的，投标无效：

13-3-1、投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

13-3-2、不具备招标文件中规定的资格要求的；

13-3-3、报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

13-3-4、投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

13-3-5、法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

第五章 开标、评标

1、开标及开标程序

1-1、开标应当在招标文件规定的时间和地点进行，由采购人或者采购代理机构主持，邀请投标人参加。评标委员会成员不参加开标活动。

1-2、开标前，可根据具体情况邀请有关监督管理部门对开标活动进行现场监督。

注：投标人不足 3 家的，不得开标。

1-3、开标会主持人按照招标文件规定的开标时间宣布开标。

1-4、当众宣布参加开标会主持人以及根据情况邀请的现场监督人等工作人员。

1-5、各投标人解密，并由电子交易平台进行唱标。

1-6、唱标完毕后，投标人认为开标过程和开标记录有疑义的，应当当场提出异议申请，但不得干扰、阻挠开标工作。

1-7、宣布开标会结束。

注：①投标文件中相关内容与“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。

②采购代理机构对开标过程进行录音录像，并存档备查。

2、资格审查

采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人的资格性投标文件进行审查，未通过资格审查的投标人不进入评标，合格投标人不足 3 家的，不得评标。

3、评标委员会

3-1、评标委员会的组成：评标委员会由采购人代表和评审专家组成，评审专家在陕西省财政厅政府采购评审专家库中通过随机方式抽取，成员人数应当为 5 人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。采购预算金额在 1000 万元以上或技术复杂或社会影响较大的采购项目，评标委员会成员人数应当为 7 人及以上单数。

3-2、评标原则：遵循公平、公正、科学、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。

3-3、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：

3-3-1、熟悉和理解招标文件；

3-3-2、审查已通过资格审查供应商的投标文件是否满足招标文件要求，并作出评价；

3-3-3、根据需要要求招标采购单位对招标文件作出解释；根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出澄清、说明或者更正；

3-3-4、推荐中标候选供应商，或者受采购人委托确定中标供应商；

3-3-5、起草评标报告并进行签署；

3-3-6、向招标采购单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评标工作的行为；

3-3-7、法律、法规和规章规定的其他职责。

3-4、评标过程独立、保密。投标人非法干预评标过程的行为将导致其投标文件作为无效处理。

3-5、评标委员会评价投标文件的响应性，对于投标人而言，除评标委员会要求其澄清、说明或者更正而提供的资料外，仅依据投标文件本身的内容，不寻求其他外部证据。

3-6、评标方法：综合评分法。

4、评标程序

4-1、符合性审查

评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对符合资格的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项仅限于本招标文件的明确规定。投标文件是否满足招标文件的实质性要求，必须以本招标文件的明确规定作为依据，否则，不能对投标文件作为无效处理，评标委员会不得臆测符合性审查事项。

4-1-1、投标文件有下列情形之一的，本项目不作为实质性要求进行规定，即不作为符合性审查事项，不得作为无效投标处理：

(1) 除招标文件明确要求加盖投标人(法人)公章的以外，其他地方以相关专用章加盖的；

(2) 其他不影响采购项目实质性要求的情形。

4-1-2、除政府采购法律制度规定的情形外，本项目投标人或者其投标文件有下列情形之一的，作为无效投标处理：

(1) 投标文件组成明显不符合招标文件的规定要求，影响评标委员会评判的；

(2) 投标文件的格式、语言、计量单位、报价货币、知识产权、投标有效期等不

符合招标文件的规定，影响评标委员会评判的；

(3) 投标报价不符合招标文件规定的采购预算或限价或其他报价规定的；

(4) 商务要求出现负偏离的；

(5) 未载明或者载明的招标项目履约时间、方式、数量及其他政府采购合同实质性内容与招标文件要求不一致，且招标采购单位无法接受的；

(6) 没有完全响应招标文件的其他实质性要求或属于招标文件中投标无效情形的。

4-2、比较与评价。按招标文件中规定的评标方法和标准，对未作无效投标处理的投标文件进行技术、服务、商务等方面评估，综合比较与评价。

4-3、复核。评分汇总结束后，评标委员会应当进行复核，特别要对拟推荐为中标候选人供应商的、报价最低的、投标文件被认定为无效的的进行重点复核。

4-4、推荐中标候选人。中标候选人应当排序。采用综合评分法的，按评审后得分由高到低顺序排列。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并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。排名并列的由采购人自主采取随机抽取的方式选择中标人。

4-5、出具评标报告。评标委员会推荐中标候选人后，应当向招标采购单位出具评标报告。评标报告应当包括下列内容：

4-5-1、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；

4-5-2、获取招标文件的投标人名单和评标委员会成员名单；

4-5-3、评标方法和标准；

4-5-4、开标记录和评标情况及说明，包括无效投标人名单及原因；

4-5-5、评标结果和中标候选人排序表；

4-5-6、评标委员会授标建议；

4-5-7、报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

评标委员会成员应当在评标报告中签字确认，对评标过程和结果有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。签字但未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见。拒不签字又未另行书面说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

4-6、评标争议处理规则。评标委员会在评审过程中，对于符合性审查、对供应商投标文件做无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数

的原则做出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。有不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向招标采购单位书面反映。招标采购单位收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

4-7、供应商应当书面澄清、说明或者更正

4-7-1、在评标过程中，供应商投标文件实质性符合招标文件要求的前提下，评标委员会对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，应当以书面形式（须由评标委员会全体成员签字）要求供应商作出必要的书面澄清、说明或者更正，并给予供应商必要的反馈时间。

4-7-2、供应商应当书面澄清、说明或者更正，并加盖公章或签字确认（供应商为法人的，应当由其法定代表人或者代理人签字确认；供应商为其他组织的，应当由其主要负责人或者代理人签字确认；供应商为自然人的，应当由其本人签字确认），否则无效。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料，是投标文件的组成部分。

4-7-3、评标委员会要求供应商澄清、说明或者更正，不得超出招标文件的范围，不得以此让供应商实质改变投标文件的内容，不得影响供应商公平竞争。本项目下列内容不得澄清：

（1）按财政部规定应当在评标时不予承认的投标文件内容事项；

（2）投标文件中已经明确的内容事项；

4-7-4、本项目采购过程中，投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（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；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照文件规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

注：评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。供应商的投标文件应当要求澄清、说明或者更正的，不得未经澄清、说明或者更正而直接作无效投标处理。

4-8、低于成本价投标处理

4-8-1、评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

4-8-2、供应商书面说明应当签字确认或者加盖公章，否则无效。书面说明的签字确认，供应商为法人的，由其法定代表人或者代理人签字确认；供应商为其他组织的，由其主要负责人或者代理人签字确认；供应商为自然人的，由其本人签字确认。

4-8-3、供应商提供书面说明后，评标委员会应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、供应商财务状况报告、与其他供应商比较情况等就供应商书面说明进行审查评价。供应商拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明或者书面说明不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件、投标文件作为无效处理。

4-9、招标采购单位现场复核评标结果

4-9-1、评标结果汇总完成后，评标委员会拟出具评标报告前，招标采购单位应当组织2名以上的本单位工作人员，在采购现场监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和采购文件对评标结果进行复核。除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (1) 分值汇总计算错误的；
- (2) 分项评分超出评分标准范围的；
- (3) 客观评分不一致的；
- (4) 经评标委员会认定评分畸高畸低的。

存在本条上述规定情形的，由评标委员会自主决定是否采纳招标采购单位的书面建议，并承担独立评审责任。评标委员会采纳招标采购单位书面建议的，应当按照规定现场修改评标结果或者重新评审，并在评标报告中详细记载有关事宜；不采纳招标采购单位书面建议的，应当书面说明理由。招标采购单位书面建议未被评标委员会采纳的，应当按照规定程序要求继续组织实施采购活动，不得擅自中止采购活动。招标采购单位认为评标委员会评标结果不合法的，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

4-9-2、有下列情形之一的，不得修改评标结果或者重新评审：

- (1) 招标采购单位现场复核时，复核工作人员数量不足的；
- (2) 招标采购单位现场复核时，没有采购监督人员现场监督的；
- (3) 招标采购单位现场复核内容超出规定范围的；
- (4) 招标采购单位未提供书面建议的。

第六章 中标和合同

1、中标

1-1、采购代理机构在评标结束后2个工作日内将评标报告送采购人。

1-2、采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

注意，采购人按照推荐的中标候选供应商顺序确定中标供应商，不能认为采购人只能确定第一中标候选供应商为中标供应商，采购人有正当理由的，可以确定后一顺序中标候选供应商为中标供应商，依次类推。

1-3、采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

1-4、采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在陕西省政府采购网上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。

1-5、中标公告期限为1个工作日。

2、签订合同

2-1、中标人应在中标通知书发出之日起30日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。

2-2、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确定的事项进行实质性修改。

2-3、中标人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候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

2-4、中标人在合同签订之后3个工作日内，将签订的合同（一式壹份）送采购代理机构。中标人应及时到采购代理机构办理。

3、合同分包（本项目不适用）

3-1、经采购人同意，中标人可以依法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，并且分包投标人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。

分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于中标人的主要合同义务。投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

3-2、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，分包投标人就分包项目承担责任。

3-3、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得分包或转包给大型企业。

4、合同转包（本项目不适用）

本采购项目严禁中标人将任何政府采购合同义务转包。本项目所称转包，是指中标人将政府采购合同义务转让给第三人，并退出现有政府采购合同当事人双方的权利义务关系，受让人（即第三人）成为政府采购合同的另一方当事人的行为。

中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同义务，将依法追究法律责任。

5、补充合同

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，可以与中标人协商签订补充合同，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，该补充合同应当在原政府采购合同履行过程中，不得在原政府采购合同履行结束后，且采购货物、工程和服务的名称、价格、履约方式、验收标准等必须与原政府采购合同一致。

第七章 其他

1、招标代理服务费

1-1、服务费收取：参照国家计委计价格[2002]1980号及发改办价格[2003]857号通知规定收取，由中标人在领取中标通知书前向采购代理机构交纳招标服务费。

1-2、招标代理服务费支付方式：银行转账或现金方式

收款单位：陕西万德招标有限公司

开户银行：中国银行西安南二环支行

银行账号：103673241394

2、询问、质疑和投诉

询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》、《政府采购供应商投诉办法》、《财政部关于加强政府采购供应商投诉受理审查工作的通知》和《中华人民共和国财政部令第94号—政府采购质疑和投诉办法》等的相关规定办理。

注：根据《中华人民共和国政府采购法》等规定，供应商质疑不得超出采购文件、采购过程、采购结果的范围，供应商针对同一采购程序环节的质疑应在法定质疑期内一次性提出。

接收质疑函的方式：书面形式

联系部门：招标部

项目负责人：李思航

联系电话：029-85561862/85561863转817

联系地址：西安市南二环西段21号华融国际商务大厦A座15层B区

3、其他

本招标文件中所引相关法律制度规定，在政府采购中有变化的，按照变化后的相关法律制度规定执行。本招标文件规定的内容条款，在本项目投标截止时间届满后，因相关法律制度规定的变化导致不符合相关法律制度规定的，直接按照变化后的相关法律制度规定执行，本招标文件不再做调整。

第三部分 商务要求

1、交货时间及地点

1-1、交货时间：合同签订后 60 个日历日内，按要求完成供货安装。

1-2、交货地点：采购方指定地点。

2、付款方式

合同签订后，货物全部安装调试培训完毕后根据神木市财政安排资金比例支付 60%，剩余资金在项目审计决算后一次性支付。

3、质量保证及售后服务

3-1 投标人必须保证提供的设备是通过正常渠道获得的、全新的、未使用过的合格产品；其有关知识产权、技术、专利、检验、商务等均要符合中华人民共和国的有关法律、法规；投标人必须承担因所供设备而引起的全部法律责任。

3-2、质保期为:36 个月（参数中有具体要求的，按参数要求提供质保）若投标人承诺质保期限超过招标文件要求，按其承诺执行。

3-3、投标人承诺的质保期起始时间为终验合格之日。

3-4、质量保证期内，投标人负责维修，承担包括设备的零配件及不能解决的故障需要返回制造厂维修时所发生的一切费用。

4、验收

4-1、采购人根据合同要求进行验收, 验收依据为合同文本、招标文件、投标文件。

4-2、验收合格后，填写验收单，并向采购人提交所有资料，以便使用单位日后管理和维护。

注：商务要求不允许负偏离，否则视为无效投标处理。

第四部分 合同条款（仅供参考）

签订地点： XXXX。

签订时间： XXXX 年 XX 月 XX 日。

采购人（甲方）： _____

供应商（乙方）： _____

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及陕西万德招标有限公司_____采购项目（项目编号：XX/x 包）的《招标文件》、乙方的《投标文件》及《中标通知书》，甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其他有关合同项目的特定信息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的招标文件、投标文件、《中标通知书》等均为本合同不可分割的部分。双方同意共同遵守如下条款：

一、合同内容

编号	设备名称	型号	产地	数量	单价	总价	备注
1							
总计（人民币/元）		¥： （大写）					

乙方负责按以上确定的设备规格、型号及配套内容进行供货，及时运到甲方指定交货地点安装调试，确保所有设备达到最佳运行状态，负责对甲方操作、维护人员进行培训，指导操作、使用和维修保养，做好售后服务工作。

二、合同价格

合同总价：人民币大写：_____元整；¥ _____元。

合同总价包括：设备的供应费及所发生的运输费、杂费（含保险）、商检费、搬运费、安装调试费、培训费，税费等，包括从产品供应地点到交货地点所包含的运一切费用。合同总价不可变更，不受市场价变化的影响，不受实际数量变化的影响。

三、款项支付

- 1、支付时间：
- 2、支付方式：银行转帐。
- 3、结算方式：

四、交货条件

1、交货地点：

2、交货日期：

五、运输方式：根据产品特性，由乙方在保证产品质量的前提下，自行选择运输及包装方式，发生的一切费用全部由乙方承担。

六、质量保证

1、乙方保证所提供的设备质量可靠，进货渠道正常，配置合理，技术性能完全满足招标文件要求；

2、若设备所用原材料或加工工艺造成的质量和内外观缺陷问题，由乙方负责解决并承担费用。（卖方保证货物是全新的、未曾使用过的、以优质工艺及材料制造，并保证所供设备的完整性，本合同设备为成套供货，合同总价中已包括满足设备完整运行的附件，备件，配套件等，产品质量应符合国标标准和本合同附件的要求，卖方应随机提供产品检验报告。）

3、设备的质保期为设备验收合格后 XX 年，质保期内若发生产品质量问题，卖方应立即免费解决；否则，甲方有权从质保金中支付相关费用；超过质保期的，按照厂家承诺进行。

七、安装、调试及技术服务

1、技术资料包括：

2、在质保期内（保修起始日为货到验收合格之日起），乙方在接到用户对所购设备进行维修的要求后，XX 小时内到用户现场进行维修服务，全部费用由乙方支付，若需将产品送回生产厂，由乙方支付维修设备所需的往返费用。

3、乙方保证设备完全按招标要求提供，若达不到要求，乙方须及时跟甲方沟通协商更换设备，并按照再次验收合格时间相应延长该产品保修期。

4、技术培训

1) 内容：

2) 培训准备：

3) 地点：

4) 时间：

5、服务承诺：按投标文件中的服务承诺执行。

6、安装调试过程中出现的安全责任问题由乙方全权负责。

八、违约责任：

- 1、按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。
- 2、未按合同要求提供产品或设备质量不能满足技术要求，甲方有权终止合同，并保留追究乙方违约责任的权利。
- 3、时间迟延的，违约方按照每天 1%向对方承担违约责任。产品质量问题违约的，除了按照迟延时间计算违约金外，另可以采取退货、换货等方式，由供方承担一切费用。

九、设备验收

- 1、设备到货后，乙方负责安装调试，达到正常运行条件后书面通知甲方验收。
- 2、安装完成后应提供详细的安装报告，并详细记录各种指示的实测数据。
- 3、提供完整的操作手册和安装、调试、维修手册；提供制造厂家的检验测试报告或设备出厂检测报告。
- 4、甲方根据合同要求对设备进行验收、确认设备的产地、规格、型号和数量。验收依据为本合同文本、招标文件和国内相应的标准、规范。
- 5、验收合格后，填写设备验收单，并向甲方提交设备所包含的所有资料，以便使用单位日后管理和维护。

十、合同争议的解决：

合同一经签订，不得随意变更、中止或终止。对确需变更、调整或者中止、终止合同的，应按规定履行相应的手续。

合同执行中发生争议的，甲、乙双方应协商解决，协商达不成一致时，可向合同履行地人民法院提请诉讼。

十一、其它事项

- 1、甲、乙双方做为合同执行的主体，有义务及时完全履行合同。
- 2、合同未尽事宜，由甲、乙双方协商，协商方案作为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。
- 3、招标文件和乙方的投标文件以及合同附件均为合同不可分割的部分。
- 4、合同一式**份，甲方**份、乙方**份（返回招标代理机构壹份）。甲方、乙方及确认方签字盖章后生效，合同执行完毕自动失效。（合同的服务承诺长期有效）。

甲 方：_____（公章）

地 址：

法定代表人：（签字）

代理人：（签字）

联系电话：

签订日期： 年 月 日

乙 方：_____（公章）

地 址：

法定代表人：（签字）

代理人：（签字）

开户银行：

帐 号：

联系电话：

签订日期： 年 月 日

第五部分 投标文件格式

第一部分 “资格性投标文件” 格式

政府采购项目

(正本/副本)

*****项目

资格性投标文件

投标人名称：

采购项目编号：

包 号：

时 间： 年 月 日

1、身份证明文件

1-1、法定代表人证明书

[illegible]

1-2、法定代表人授权书

致：陕西万德招标有限公司				
被授 权 人	姓 名		性 别	
	职 务		手机号码	
	联系电话		图文传真	
	通讯地址			
	网 址			
被授权项 目与内容	项目名称			
	项目编号/包号			
	授权范围	全权办理本次招标采购项目的投标、联系、洽谈、签约、执行等具体事务，签署全部有关文件、文书、协议及合同。		
	法律责任	本公司对被授权人在本项目中的签名承担全部法律责任。		
	授权期限			
被授权人身份证复印件			法定代表人签署栏	
二代身份证正、反两面都需复印 (粘贴处)			签字或盖章：	
			(企业公章) 年 月 日	

注：本授权有效期限自开标之日起不得少于 90 天。

2、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件

2-1、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

致：采购代理机构名称

作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

本单位未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

本单位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情形，本单位愿意承担因此产生的后果及法律责任。

投标人名称：_____（盖公章）

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：_____

日 期：_____

2-2、具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺

致：采购代理机构名称

我公司承诺具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

投标人名称：_____（盖公章）

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：_____

日 期：_____

3、信用承诺

3.1、投标信用(保证金)承诺书

投标信用(保证金)承诺书

项目名称/项目编号：_____ 投标人：_____

统一社会信用代码：_____ 法人代表：_____

在本项目标段招投标活动中，我公司（单位） 自愿作出以下投标信用承诺：

（一） 能严格遵守法律法规、职业道德和行业规范。

（二） 不得有以下违法违规行为：1. 围标串标；以他人名义或者其他方式弄虚作假投标；出让出租资格、资质证书供他人投标；恶意竞标、强揽工程；以暴力、威胁、利诱等 手段阻止或者控制其他潜在投标人参与招投标活动。2. 向招投标监督部门、交易中心、招标人、招标代理机构、评审委员会及其成员等当事主体赠送财物。3. 投标截止后至中标人确定前，修改或者撤销投标文件。4. 在被确定为中标人后无正当理由：不按照招标文件和投标文件与招标人签订合同；在签订合同时向招标人提出附加条件、或者改变投标文件的实质性内容；放弃中标；不按照招标文件的规定提交履约保证金。5. 政府采购法规定的其它违法违规行为。

（三）若我公司（单位） 及相关参与人员违背以上承诺事项，即被视为失信企业（法人），依据《关于对公共资源交易领域严重失信主体开展联合惩戒的备忘录》（发改法规[2018]457 号）及相关财政部门的规定， 自愿接受 1 至 3 年内限制参与公共资源交易活动。

法定代表人（签章）：_____ 投标人（盖章）：_____

承诺时间：_____年 ____月 ____日

说明：本承诺书效力和作用等同投标保证金，其有效期与投标有效期一致。

注：此承诺书除附在投标文件中外还须上传至“信用中国（陕西榆林）”网站投标人自主上报信用承诺书附件，须后附网站申报截图。

3.2、投标人信用承诺书

投标人信用承诺书

投标人：_____

统一社会信用代码：_____法人代表：_____

承诺有效期限：_____年_____月_____日—_____年_____月_____日

在_____项目招投标活动中，我公司(单位)郑重作出以下信用承诺：

(一) 能严格遵守法律法规、职业道德和行业规范，具有独立承担民事责任的能力；符合依法依规应当具备的相关资质（资格）条件；具有独立承担中标项目的履约能力；具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；无法律法规规定禁止开展从业活动情形。所递交文件资料合法、真实、准确、完整、有效。

(二) 不得有以下违法违规行为：1. 围标串标；以他人名义或者其他方式弄虚作假投标；出让出租资格、资质证书供他人投标；恶意竞标、强揽工程；以暴力、威胁、利诱等手段阻止或者控制其他潜在投标人参与招投标活动。2. 向招投标监督部门、交易中心、招标人、招标代理机构、评审委员会及其成员等当事主体赠送财物。3. 投标截止后至中标人确定前，修改或者撤销投标文件。4. 在被确定为中标人后无正当理由：不按照招标文件和投标文件与招标人签订合同；在签订合同时向招标人提出附加条件、或者改变投标文件的实质性内容；放弃中标；不按照招标文件的规定提交履约保证金。5. 招投标法规定的其它违法违规行为。

(三) 自愿接受招投标监督部门和有关行政监督部门的依法检查。

(四) 同意将此信用承诺纳入陕西省公共信用信息平台和榆林市公共信用信息共享平台，并上网公示，接受社会监督。

(五) 若我公司（单位）及相关参与人员违背以上承诺事项，即被视为失信企业（法人），依据《关于对公共资源交易领域严重失信主体开展联合惩戒的备忘录》（发改法规[2018]457号），自愿接受失信联合惩戒和依法给予的行政处罚（处理），并依法承担赔偿责任和刑事责任。

法定代表人（签章）：_____ 投标人（盖章）：_____

承诺时间：_____年_____月_____日

注：此承诺书除附在投标文件中外还须上传至“信用中国（陕西榆林）”网站投标人自主上报信用承诺书附件，须后附网站申报截图。

3.3、投标人委托代理人员信用承诺书

投标人委托代理人员信用承诺书

在_____项目招投标活动中，我个人郑重作出以下信用承诺：

（一）能严格遵守法律法规、职业道德和行业规范，具有独立承担民事责任的能力；无法律法规规定禁止开展从业活动情形。我所递交的文件资料合法、真实、准确、完整、有效，无弄虚作假等情形。

（二）不得有以下违法违规行为：1. 围标串标；以他人名义或者其他方式弄虚作假投标；出让出租资格、资质证书供他人投标；恶意竞标、强揽工程；以暴力、威胁、利诱等手段阻止或者控制其他潜在投标人参与招投标活动。2. 向招投标监督部门、交易中心、招标人、招标代理机构、评审委员会及其成员等当事主体赠送财物。3. 投标截止后至中标人确定前，修改或者撤销投标文件。4. 在被确定为中标人后无正当理由：不按照招标文件和投标文件与招标人签订合同；在签订合同时向招标人提出附加条件、或者改变投标文件的实质性内容；放弃中标；不按照招标文件的规定提交履约保证金。5. 招投标法规定的其它违法违规行为。

（三）自愿接受招投标监督部门和有关行政监督部门的依法检查。

（四）同意将此信用承诺纳入陕西省公共信用信息平台和榆林市公共信用信息共享平台，并接受社会监督。

（五）若我违背以上承诺事项，即被视为失信人，依据《关于对公共资源交易领域严重失信主体开展联合惩戒的备忘录》（发改法规[2018]457号），自愿接受失信联合惩戒和依法给予的行政处罚（处理），并依法承担赔偿责任和刑事责任。

承诺有效期限：_____年_____月_____日—_____年_____月_____日

投标人：_____

承诺人（签字）：_____

承诺时间：_____年_____月_____日

注：此承诺书除附在投标文件中外还须上传至“信用中国（陕西榆林）”网站投标人自主上报信用承诺书附件，须后附网站申报截图。

3.4、榆林市政府采购货物类项目供应商信用承诺书

榆林市政府采购货物类项目供应商信用承诺书

市场主体名称：

证件类型：统一社会信用代码

证件号码：

法人代表：

承诺有效期限： 年 月 日— 年 月 日

承诺内容：

为维护公开、公平、公正的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，本单位自愿做出以下承诺：

一、承诺本单位严格遵守国家法律、法规和规章，全面履行应尽的责任和义务，全面做到履约守信，具备《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件；

二、承诺本单位提供给注册登记部门、行业管理部门、司法部门、行业组织以及在政府采购活动中提交的所有资料均合法、真实、有效，无任何伪造、修改、虚假成份，并对所提供资料的真实性负责；

三、承诺本单位严格依法开展生产经营活动，主动接受行业监管，自愿接受依法开展的日常检查；违法失信经营后将自愿接受约束和惩戒，并依法承担相应责任；

四、承诺本单位自觉接受行政管理部门、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督；

五、承诺本单位自我约束、自我管理，重合同、守信用，不制假售假、商标侵权、虚假宣传、违约毁约、恶意逃债、偷税漏税、价格欺诈、垄断和不正当竞争，维护经营者、消费者的合法权益；

六、承诺本单位提出政府采购质疑和投诉坚持依法依规、诚实信用原则，在全国范围 12 个月内没有三次以上查无实据的政府采购投诉；

七、根据政府采购相关法律法规的规定需要作出的其他承诺：_____

_____；

八、按照信用信息管理有关要求，本单位同意将以上承诺在各级信用信息共享平台公示，接受社会监督。若违背以上承诺，同意依据相关规定记入企业信用档案和在各级信用信息共享平台公示；性质严重的，同意承担相应法律后果和责任，并依法依规列入严重失信名单。

承诺单位（盖章）：

法定代表人（负责人）：

法定代表人（负责人）身份证号：

承诺日期：

注：此承诺书除附在投标文件中外还须上传至“信用中国（陕西榆林）”网站投标人自主上报信用承诺书附件，须后附网站申报截图。

4、其他资格要求

注：1、投标人应按招标文件相关资格要求提供佐证材料，有格式要求的从其要求，无格式要求的格式自拟。

2、资格性投标文件须提供复印件加盖投标人公章（鲜章）。

第二部分 “商务及技术性投标文件” 格式

政府采购项目

(正本/副本)

*****项目

商务及技术性投标文件

投标人名称：

采购项目编号：

包 号：

时 间： 年 月 日

1、商务部分

1-1、投标函

投 标 函

致：采购代理机构名称：

我方全面研究了(项目名称)项目招标文件(项目编号/包号：)，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(¥)，(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，保证按我方承诺时间内完成项目的供货、安装、调试并交付采购人验收、使用。

3、我方同意按照招标文件的要求，提供投标信用(保证金)承诺书，并承诺本承诺书效力和作用等同投标保证金，其有效期与投标有效期一致。

4、我方承诺投标有效期为开标后()天(日历日)。

5、我方愿意提供贵公司可能另外要求的，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、我方完全理解并(接受/不接受)本项目招标文件第二部分《投标人须知前附表》中的本项目特别约定。

投标人名称：(盖公章)

法定代表人或委托代理人(签字或盖章)：

通讯地址：

邮政编码：

联系电话：

传 真：

日 期：

1-2、开标一览表

开标一览表

投标人名称	
项目名称	
项目编号/包号	
投标报价（元）	大写：_____ 小写：¥_____
交货时间	（_____）日历日
质 保 期	（_____）月
备 注	

注：报价应是最终用户验收合格后的总价，包括产品运输、安装调试、保险、后期技术支持、税费、招标文件规定的其它费用。

投标人名称：_____（盖公章）

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：_____

日 期：_____

1-3、商务响应偏离表

商务响应偏离表

项目编号/包号：

序号	招标要求	投标响应	偏离	说明

注：1、投标供应商须对商务条款逐条响应，并保证响应的真实性。

2、投标供应商未按要求响应的，漏项的，自行承担被视为无效投标文件的风险。

3、商务条款不允许负偏离。

投标人名称：_____（盖公章）

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：_____

日 期：_____

1-4、投标人业绩

同类业绩一览表

项目编号/包号：

年份	用户名称	项目名称	完成时间	合同金额	是否通过验收	备注

注：投标人（仅限于投标人自己实施的）以上业绩须提供有关书面证明材料。

1-5、其他投标人认为需要提供的文件和资料

投标人可根据自身情况提供相关资料，如企业荣誉等、所获证书等。

2、技术部分

2-1、分项报价表

分项报价表

项目编号/包号：

序号	货物名称	品牌	规格型号	制造厂家	数量	单位	投标单价 (元)	小计 (元)	备注
1									
2									
3									
投标总价（人民币）小写：_____元									
大 写：_____									

- 注：1、投标人必须按“分项报价表”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、投标人在本表中必须详细注明所投产品的“品牌”和“规格型号”，自行承担填写错误被视为无效投标文件的风险。
- 3、“分项报价表”各分项报价合计应当与“开标一览表”报价合计相等。
- 4、“分项报价表”为多页的，每页均须签字或加盖投标人公章（鲜章）。

投标人名称：_____（盖公章）

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：_____

日 期：_____

2-2、技术响应偏离表

技术响应偏离表

项目编号/包号：

序号	招标要求	投标响应	偏离	说明

- 注：1、投标人须将招标项目要求的全部技术参数列入此表。
- 2、按照招标项目要求的顺序对应填写。
- 3、按照响应的技术参数尽可能的提供证明材料复印件予以佐证。
- 4、投标供应商未按要求响应的，漏项的，自行承担被视为无效投标文件的风险。

投标人名称：_____（盖公章）

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：_____

日 期：_____

2-3、其他投标人认为需要提供的文件和资料

按照响应的技术参数尽可能的提供证明材料予以佐证。

2-4、项目实施方案

2-5、售后服务方案

3、其他部分

3-1、投标人基本情况表

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：_____（盖公章）

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：_____

日 期：_____

3-2、投标人本项目管理、技术、服务人员情况表

投标人本项目管理、技术、服务人员情况表

项目编号/包号：

类别	职务	姓名	身份证号码	联系方式	技术职称
管 理 人 员					
技 术 人 员					
售 后 服 务 人 员					

注：1、投标人应按招标文件要求提供为本项目服务及售后工作人员相关证明材料，便于评标委员会予以综合评定。

2、投标人自行承担因资料不齐而导致在评分时被扣分的风险。

投标人名称：_____（盖公章）

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：_____

日 期：_____

3-3、承诺函

承诺函

致：采购代理机构名称

我单位作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对招标文件有异议，已依法进行维权救济，不存在对招标文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

二、参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

三、参加本次招标采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

四、投标文件中提供的能够给予我单位带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务、响应产品等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

五、如本项目评标过程中需要提供样品，则我单位提供的样品即为中标后将要提供的中标产品，我单位对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合招标文件要求导致未能中标的，我单位愿意承担相应不利后果。

本单位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，我单位愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标人名称：_____（盖公章）

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：_____

日 期：_____

3-4、中小企业（监狱企业）声明函

中小企业（监狱企业）声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）或《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，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 （招标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，属于 （中型企业、小型企业、微型企业、监狱企业）；

2. （标的名称），属于 （招标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，属于 （中型企业、小型企业、微型企业、监狱企业）；

.....

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：_____

注：1、投标人符合《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）或《政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定的划分标准为中小型企业或监狱企业适用。

2、在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。（监狱企业参加政府采购活动时，还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。）

3、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及监狱企业可不填报。

3-5、残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日 期：_____

注：1、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2、投标人为非残疾人福利性单位的，可不提供此声明。

第六部分 评标细则及标准

1、评委会只对通过初审的投标文件，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。

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。

3、在评标过程中，投标文件有下列情况之一，评标委员会成员应当按照招标文件规定的非实质性偏离进行扣分：

3-1、文字表述的内容含义不明确，或者同类问题表述不一致，或者有明显文字和计算错误，或者提供的技术信息和数据资料不完整，投标人拒不或在规定的时间内没有进行澄清、说明或补正或澄清、说明、补正的内容也不能说明问题的；

3-2、投标文件未按招标文件要求编制目录、页码；

3-3、认定的与招标文件规定的技术、商务和其他规定要求不符的非实质性偏离；

3-4、认定的其他非实质性偏离。

4、最低报价不是中标的唯一依据。

5、综合评分明细表

5-1、综合评分明细表的制定以科学合理、降低评委会自由裁量权为原则。

5-2、综合评分明细表按须知表中的相关要求进行调整，再参与价格分评审。

5-3、综合评分明细表：

评审因素和指标

序号	评分项及权值	分值	评定细则
1	报价 30%	30	最低有效报价得 30 分。以本次最低有效投标报价为基准价，投标报价得分=(基准价÷投标报价)×价格权值×100。 注：对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业、监狱企业、福利企业等产品的价格给予 20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。
2	技术指标	30	投标产品完全符合、响应招标文件要求，无负偏离的计满分 30 分，参数中每有一条负偏离扣 1 分，扣完为止。

	30%		注：投标人提供相关技术指标的佐证材料，佐证材料包括但不限于功能截图、彩页、产品证书、检测报告等相关资料，予以证明其技术参数的响应性，投标人自行承担因证明材料不全而被视为技术参数偏离的风险。
3	项目 实施方案 18%	18	投标人根据本项目特点，提供项目实施方案。具体包括：①人员安排有具体方案，分工合理、责任明确，拟定各岗位管理制度、各岗位工作职责及考核办法；②财务保障充足，财务分配计划科学合理；③货物运送时运输工具的选取、运输路线规划、运送方案完整安全、科学、高效；④供货计划有保障方案完整，在合同履行过程中编制网络进度图或供货进度计划表；⑤具有实际可操作性的突发事件应急预案；⑥验收工作流程清晰，方案详实。 注：每具有一项得 3 分，最多得 18 分。在此基础上，方案中存在缺陷的，每 1 项中每有 1 处扣 1 分，每项最多扣 3 分，扣完为止。内容缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目特性的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范或标准错误、不利于项目实施、不可能实现的情形等任意一种情形。
4	质量 保证 5%	5	投标人根据本项目特点，提供质量保证方案。具体包括：①进货渠道正规，有质量保证，确保产品符合国家标准，提供相关证明材料；②罗列与本项目相关的备品、备件清单并保证货源充足。 注：每具有一项得 2.5 分，最多得 5 分。在此基础上，方案中存在缺陷的，每 1 项中每有 1 处扣 0.5 分，每项最多扣 2.5 分，扣完为止。内容缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目特性的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范或标准错误、不利于项目实施、不可能实现的情形等任意一种情形。
5	售后 服务 方案	12	投标人根据本项目特点，提供售后服务方案。具体包括：①提供针对本项目详细完整的售后服务方案，根据项目特性，重点明确、针对性强、贴近项目需求；②有完整的培训计划，

	12%		包括培训时间、地点、人数、方式；③有相应的技术支持及售后服务机构（提供有效的办公场所证明材料）；④售后服务机构组成，人员从业经历及相关人员资料证明（身份证明、学历证明、人员证书）；⑤售后服务响应（电话支持、线上操作、到场服务）；⑥增值服务方案针对性强，有建设性意义。 注：每具有一项得 2 分，最多得 12 分。在此基础上，方案中存在缺陷的，每 1 项中每有 1 处扣 1 分，每项最多扣 2 分，扣完为止。内容缺陷是指：非专门针对本项目或不适用项目特性的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范或标准错误、不利于项目实施、不可能实现的情形等任意一种情形。
6	业绩 3%	3	提供 2021 年 01 月至今同类业绩（仅限于投标人自己实施的），每提供 1 个得 1 分，最多得 3 分。 注：提供合同复印件。
7	节能、 环保 2%	2	所投产品中属于政府采购优先采购范围的，则每有一项为节能产品或者环境标志产品的得 0.5 分，每有一项既是节能产品又是环境标志产品的得 1 分，非节能、环境标志产品的不得分。本项最多得 2 分。 注：①节能产品、环境标志产品优先采购范围以品目清单为准。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施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，以品目清单的形式发布并适时调整。 ②所投产品属于优先采购范围内的节能产品或者环境标志产品的，提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书复印件加盖公章。

6、废标

- 6-1、本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：
- 6-2、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；
- 6-3、出现影响采购公正的违法、违规行为的；

6-4、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

6-5、因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购代理机构应在陕西省政府采购网上公告，并公告废标的情形。投标人需要知晓导致废标情形的具体原因和理由的，可以通过书面形式询问招标采购单位。

6-6、对于评标过程中废标的采购项目，评标委员会应当对招标文件是否存在倾向性和歧视性、是否存在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

7、评标专家在政府采购活动中承担以下义务：

7-1、遵守评审工作纪律；

7-2、按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

7-3、不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

7-4、及时向监督部门报告评审过程中采购组织单位向评审专家做倾向性、误导性的解释或者说明，供应商行贿、提供虚假材料或者串通、受到的非法干预情况等违法违规行为；

7-5、发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并向采购组织单位书面说明情况；

7-6、配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

7-7、法律、法规和规章规定的其他义务。

8、评标专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律：

8-1、遵行《政府采购法》第十二条和《政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。

8-2、评标前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由招标采购单位统一保管。

8-3、评标过程中，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，应当在监督人员监督之下办理。

8-4、评标过程中，不得干预或者影响正常评标工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化招标文件确定的评标程序、评标方法、评标因素和评标标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评标格式评分和撰写评标意见，不得拒绝对自己的评标意见签字确认。

8-5、在评标过程中和评标结束后，不得记录、复制或带走任何评标资料，除因规定的义务外，不得向外界透露评标内容。

8-6、服从评标现场招标采购单位的现场秩序管理，接受评标现场监督人员的合法监督。

8-7、遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

第七部分 招标项目要求

序号	名称	技术参数	单位	数量	采购标的 所属行业
1	锅炉系统典型仪表运维及智能巡检实训装置	(1) 实训功能 PLC 组态程序上装与下装 PROFINET 总线控制系统配置与 REMOTE DI 通道调试 PROFINET 总线控制系统配置与 REMOTE DO 通道调试 PROFINET 总线控制系统配置与 REMOTE AI 通道调试 PROFINET 总线控制系统配置与 REMOTE AO 通道调试 锅炉给水流量 PID 调试 除盐水箱 PID 调试 锅炉水位 PID 调试 炉膛负压 PID 调试 氧量计设置与采集 压力计设置与调试 流量计设置与调试	套	2	工业

		电接点水位计设置与调试 双色水位计设置与调试 气动调节阀定位设置与调试 电动调节阀定位设置与调试 电磁水位计定位设置与调试 涡轮流量计定位设置与调试及差压水位计定位设置与调试 (2) 智慧巡检场景三维设置 通过手机微信巡检终端，对锅炉差压水位计、汽连通门、电动调节阀、气动调节阀进行智能巡检，巡检数据存储至阿里云端，巡视录入数据与实际运行数据进行大数据匹配分析，智慧判断锅炉差压水位计堵塞、汽连通门泄露、电动调节阀行程故障，并通过三维巡检数字孪生系统推送重点巡视与检修范围。学生通过巡检与故障处置二维码扫码，对设备可能性故障进行虚拟判断与处置。 三维场景为视觉三维。在锅炉系统典型仪表及智能巡检实训装置的差压水位计、汽连通门、电动调节阀、气动调节阀上设置有 RFID 标签。实训人员通过扫描 RFID 标签，定位巡检点，并跳转到虚拟场景中的发电厂实际视觉三维巡视点，可记录巡视点的巡视数据，并上传至服务器。 在训练模式下，根据视觉三维巡视点的异常数据，对数据异常进行分析与处置答题，并对发电厂运行的热工处置进行预先告警。 (3) 主要配置设备清单			
--	--	--	--	--	--

	1. 实训台底座（2 个）：参考尺寸 1200mm×1200mm×100mm，不锈钢 201 材质，万向滑轮推动，螺栓铆接成整体 2. 模拟炉膛（1 个）：参考尺寸 800mm×600mm×800mm，不锈钢 201 材质，Π 造型，模拟炉膛外形 3. 模拟汽包（1 个）：容积 40L，材质：不锈钢 201 4. 汽包双色水位计（1 个）：量程 400mm，红绿双色。不锈钢 201 外壳材质，法兰式安装，与平衡容器接通；DN15 法兰 5. 汽包差压变送器（1 套）：1000mm，4-20mA 电流，表头液晶显示，Hart 手持仪校定。引出管 6mm，安装排水阀。不锈钢 201 材质，法兰式安装，固定卡槽支撑，与平衡容器接通；DN15 法兰 6. 电接点水位计（1 个）：400mm，配智能显示仪表，与平衡容器接通；DN15 法兰 7. 高温型炉膛氧量表；法兰式安装（4 套）：0-20，4-20mA 电流，配智能显示仪表；700-1400℃，法兰式安装 8. 锅炉水温测量传感器（4 个）：RTD；0-150℃；铠装式焊接安装，壳体焊接，配置远程 REMOTE 9. 温度 EMOTERTD 采集卡（4 个）：4 路 RTD 采集，PROFINET TCP 协议 10. 炉膛烟温测量传感器（4 个）：TC；0-350℃；铠装式焊接安装，壳体焊接，配置远程 REMOTE RTD 采集卡 11. 炉膛微差压变送器（1 个）：-2000kPa-0kPa；4-20mA，表头液晶显示，Hart 手持仪校定，引出管安装			
--	--	--	--	--

	12. 锅炉平衡容器（1 个）：容积 2L。材质：不锈钢 201，DN15 法兰 13. 给水温度测量变送器（1 个）：TC；0-350℃；铠装式螺纹安装 14. 法兰式涡轮流量计（1 个）：0-3m/s；4-20mA，表头液晶显示。DN25 法兰式安装。支撑架支撑，配置远程 REMOTE RTD 采集卡，测量给水流量 15. 空压机（1 个）：≥1.5kW，30L 容积，800kPa 最大压力，模拟蒸汽压力 16. 离心式锅炉电动给水泵（1 个）：≥0.2kW，DN25 进水，DN20 出水，变频调节 17. 锅炉电动给水调节系统（2 套）：DN20，电动调节阀，支架安装，4-20mA，直行程；压力 PID 调节器 18. 离心式锅炉循环水泵（1 个）：≥0.2kW，DN25 进水，DN20 出水，变频调节，模拟蒸汽流动 19. 蒸汽管路电动调节系统（1 套）：DN20，电动调节阀，支架安装，4-20mA，直行程；流量 PID 调节器，水循环模拟蒸汽调节 20. 锅炉压力变送器（1 个）：0-1.6MPa；4-20mA，表头液晶显示，Hart 手持仪校定，配置远程 REMOTE AI 采集卡 21. 智能锅炉给水主旁路系统（4 套）：DN20，法兰安装，电动头可拆卸；远程启动；压力保护逻辑 22. 给水母管压力变送器（1 个）：0-1.6MPa；4-20mA，表头液晶显示，Hart 手持仪校定，配置远程 REMOTE AI 采集卡			
--	---	--	--	--

	23. 除盐水箱（1 个）：120L；材质：不锈钢 201 24. 玻璃管水位计（1 个）：400mm，除盐水箱用 25. 除盐水箱差压式水位变送器（1 个）：0~600mm； 26. 主控制器（1 个） 27. 烟温模拟安全加热器（1 个）：≥60W；带有防护罩，可控硅调节 28. 炉膛送风机（1 个）：鼓风机模拟；≥60W，壁挂嵌入式安装，可控硅控制 29. 燃烧模拟器（1 个）：火焰可调整，独立密封，配微型增氧泵，酒精燃烧，模拟氧量变化，用于模拟氧化锆变送器参数变化 30. 炉膛引风机（1 个）：引风模拟≥60W，壁挂嵌入式安装，可控硅控制 31. 送引风量调整控制器（1 个）：风门调整；4-20mA 变送；微负压 PID 调节，炉膛微负压调整 32. 烟气流量变送器（1 个）：4-20mA；配显示单元，风烟流量检测 33. 主操作站（1 个）：≥10 寸触摸屏； 34. PROFINET 网关（1 个）：RS485 口 2 个；网口 2 路 35. 远程 REMOTE IO（4 个）：RS485 口 1 个；网口 1 路；DI 16/DO 16/AI 2/AO 1 36. DCS 控制柜（1 个）：UPS 电源；控制器切换；电源自动切换与保护； 37. 总线电气控制盒（20 个）：RS485；220V 继电控制；4 路 38. 不锈钢管道（50 个）：DN25；不锈钢			
--	---	--	--	--

		39. 法兰（50 片）：DN25 非标定制；不锈钢 40. 管阀套丝（35 对）：DN25 41. 三通（48 个）：DN25 42. 活接（50 个）：DN25 43. 总线控制器（600 个）：24V；4 路；PROFINET 协议采集 44. RV 三芯电缆（350 卷）：1.0 45. RV 两芯电缆（249 卷）：1.5 46. 通道测试回路（950 路）：PROFINET 协议采集；故障树判别 47. 智慧巡检物联网回路（9500 套）：PROFINET 协议采集；RFID 定位 48. 压力安全回路（1500 套）：RS485；1.0MPa 49. 压力测量回路（900 套）：DN12；1.0MPa 50. 电流安全监测回路（900 套）：10A；RS485；智能大电流保护 51. 现场总线数据采集系统（3 套）：现场总线 PROFINET Remote IO，MODBUS TCP 协议；触摸屏设置，面板为接线柱方式			
2	发电厂锅炉 典型仪表运 维及智能巡	（1）虚拟仿真提供的实训功能 锅炉油枪程控点火调试 锅炉引风机程控与保护调试	套	1	工业

	检虚实结合 仿真系统	锅炉送风机程控与保护调试 锅炉电动给水泵程控与保护 锅炉典型仪表安装（详见虚拟设备清单） 锅炉给水流量 PID 仿真调试 除盐水箱 PID 仿真调试 锅炉水位 PID 仿真调试 炉膛负压 PID 仿真调试 现场实训装置虚实结合通讯调试 （2）场景三维动画清单 锅炉四角单层燃油枪点火动画 锅炉四角单层制粉着火动画 锅炉水位升降动画 烟道烟气紊流动画 双色水位计双色显示动画 锅炉超压释放动画 除盐水箱水位升降动画 （3）主要虚拟设备清单			
--	-------------------	--	--	--	--

	1. 虚拟汽包双色水位计（1 个）：双色水位显示动画，流程式安装交互 2. 虚拟汽包差压水位计（1 个）：静态显示；数字信号，流程式安装交互 3. 虚拟汽包电接点水位计（1 个）：静态显示；数字信号，流程式安装交互 4. 虚拟主蒸汽管路（1 个）：部分静态显示 5. 虚拟主蒸汽管路调节阀（1 个）：部分静态显示；数字信号 6. 虚拟炉膛氧量计（1 个）：静态显示；数字信号，流程式安装交互 7. 虚拟锅炉水温测量传感器（1 个）：静态显示；数字信号，流程式安装交互 8. 虚拟除盐水箱（1 个）：静态模型 9. 虚拟炉膛（1 个）：静态模型 10. 虚拟锅炉压力变送器（1 个）：静态显示；数字信号，流程式安装交互 11. 虚拟主给水旁路电动门（1 个）：静态显示；数字信号，流程式安装交互 12. 虚拟给水母管压力变送器（1 个）：静态显示；数字信号，流程式安装交互 13. 虚拟除盐水箱玻璃管水位计（1 个）：动态显示，流程式安装交互 14. 虚拟除盐水箱压力式水位计（1 个）：静态显示；数字信号，流程式安装交互 15. 虚拟炉膛送风机（2 个）：动态模型；程序可控 16. 虚拟炉膛引风机（2 个）：动态模型；程序可控 17. 虚拟送风机震动监测传感器（4 个）：静态显示；数字信号，流程式安装交互（纯虚拟）			
--	---	--	--	--

		18. 虚拟燃油模拟器（1 个）：动态显示；程序可控（纯虚拟） 19. 虚拟燃煤模拟器（1 个）：态显示；程序可控（纯虚拟） 20. 烟气流量变送器（2 个）：静态显示；数字信号，流程式安装交互（纯虚拟） 21. 汽包安全阀（1 个）：动态显示；程序可控，流程式安装交互（纯虚拟） 22. 送风机轴温传感器（4 个）：静态显示；数字信号，流程式安装交互（纯虚拟） 23. 引风机轴温传感器（4 个）：静态显示；数字信号，流程式安装交互（纯虚拟） （5）主要配置清单 1. 三维实训场景（1 套）：发电厂锅炉典型仪表安装环境，可安装虚拟汽包双色水位计等 21 类型传感器、执行机构与变送器，安装设备为独立建模 2. 虚拟设备（21 个）：虚拟汽包双色水位计等 21 类型三维虚拟设备，独立三维建模 3. 三维虚拟操作与交互（15 类）：15 类传感器与执行器虚拟三维交互，独立交互操作 4. 虚拟 TCP 通讯与操控（15 类）：15 类型传感器、执行机构与变送器虚拟通讯 备注：30 节点[®]两台教练员站、30 台工程师站、10 台全自动压力仪表校验台及实训装置均可以部署虚拟仿真对象。校内节点不独立计费。			
3	全自动压力 仪表校验台 及实训装置	（1）实训功能 压力仪表手动校验、压力仪表半自动校验、压力仪表全自动校验、压力仪表 HART 手持校验、压力开关手动校验、压力开关半自动校验、压力开关自动校验、压力传感器手动校验、压力传感器	套	10	工业

	半自动校验、压力传感器全自动校验、压力变送器手动校验、压力变送器半自动校验、压力变送器全自动校验、压力信号 4-20mA 变送测量实训、压力信号 0-10V 变送测量实训、压力信号 RS485 变送测量实训、RTD 信号全范围变送测量实训及 TC 信号全范围变送测量实训。 (2) 主要配置设备清单 1. 实训台（1 套）：参考尺寸 1800mm×1200mm×600mm，喷塑材质，万向滑轮推动，一体成型 2. 主控单元（1 个）：PLC 3. Hart 手操器（1 个）：Hart475 4. 压力校验台（1 个）：水或者空气介质；不锈钢材质；检定范围：0~6MPa 5. 基准数字压力表（1 个）：0.05 级；0-2MPa，4-20mA，表头液晶显示，Hart 手持仪校定 6. 自动压力校验装置（1 个）：水介质，自动液压；不锈钢材质；检定范围：0~6MPa 7. 数字式自调整压力变送器（1 个）：0.05 级；0-2MPa。4-20mA，无表头显示 8. 操作站（1 个）：≥I7-6700，4G 独立显卡，≥256 固态硬盘，≥1T 硬盘，双网卡，≥16G 内存，≥23.5 英寸液晶显示，WINDOWS 操作系统，嵌入式安装显示器 9. 现场总线数据采集系统（3 套）：现场总线 PROFINET Remote IO，MODBUS TCP 协议；触摸屏设置，面板为接线柱方式 10. 多通道过程校准器（3 个）：支持电流、电压、电阻、频率、热电偶、热电阻等多种信号类型，精度 0.01%F.S			
--	---	--	--	--

		11. PROFINET 网关（1 个）：RS485 口 2 个；网口 2 路 12. 远程 REMOTE I/O（3 个）：RS485 口 1 个；网口 1 路；DI 16/DO 16/AI 2/AO 1 13. 总线电气控制盒（10 个）：RS485；220V 继电控制；4 路			
4	全自动温度校验台及实训装置	（1）实训功能 温度仪表手动校验、温度仪表全自动校验、温度开关手动校验、温度开关自动校验、温度传感器手动校验、温度传感器全自动校验、温度变送器手动校验、温度变送器全自动校验、温度信号 4-20mA 变送测量实训、温度信号 0-10V 变送测量实训、温度信号 RS485 变送测量实训、RTD 信号全范围变送测量实训及 TC 信号全范围变送测量实训。 （3）主要配置设备清单 1. 温度校验台（1 套）：参考尺寸 800mm×800mm×600mm，不锈钢材质，万向滑轮推动 2. 采集控制柜（1 套）：参考尺寸 2200mm×800mm×600mm，喷塑材质，万向滑轮推动 3. 操作站控制柜（1 套）：参考尺寸 600mm×800mm×750mm，喷塑材质，万向滑轮推动 4. 操作站（1 套）：≥I7-6700，集成显卡，≥256 固态硬盘，≥1T 硬盘，≥8G 内存，≥21 寸液晶显示，WINDOWS 操作系统。 5. 打印机（1 套）：接口：USB 2.0 端口；电源：220 至 240 伏交流电（+/- 10%），50 赫兹（+/- 2 赫兹），6.0 安培；分辨率：≥600x600x2dpi（有效输出精度≥1200dpi）；打印速度：≥18 页/分钟（A4）；黑白：≤8.5 秒	套	1	工业

	6. 主控单元（1 套）：PLC 7. 自动检定炉（1 套）： 7.1 准确度：电压测量准确度：±0.005%。 7.2 电阻测量准确度：±0.01%。 7.3 电压：≥0.1 μV。 7.4 电阻：≤0.1mΩ。 7.5 扫描开关寄生电势：≤0.4 μV。 7.6 热电偶冷端自动补偿范围：5~50℃（分辨率 0.1℃）。 7.7 检定点偏离：检定热电偶时温度偏离检定点不超过±5℃，检定热电阻时温度偏离检定点不超过±2℃； 7.8 控温稳定度：恒温≤0.5℃/6min 测量≤0.1℃/min 7.9 工作偶系统：恒温≤0.6℃/6min 测量≤0.2℃/min 7.10 工作阻系统：恒温≤0.04℃/10min 测量≤0.02℃/min 7.11 检定温度范围：热电偶：0~300℃；热电阻：0~300℃ 7.12 可检定热电偶类分度号：S、B、K；可检定热电阻类分度号：Pt100、Pt10、Cu50、Cu100 8. 自动检定炉（1 套）： 8.1 准确度：电压测量准确度：±0.005%。			
--	---	--	--	--

	8.2 电阻测量准确度：±0.01%。 8.3 电压：≥0.1 μV。 8.4 电阻：≤0.1mΩ。 8.5 扫描开关寄生电势：≤0.4 μV。 8.6 热电偶冷端自动补偿范围：5~50℃（分辨率 0.1℃）。 8.7 检定点偏离：检定热电偶时温度偏离检定点不超过±5℃，检定热电阻时温度偏离检定点不超过±2℃； 8.8 标准偶系统：恒温≤0.5℃/6min 测量≤0.1℃/min 8.9 工作偶系统：恒温≤0.6℃/6min 测量≤0.2℃/min 8.10 工作阻系统：恒温≤0.04℃/10min 测量≤0.02℃/min 8.11 检定温度范围：热电偶：-20~150℃；热电阻：-20~150℃ 8.12 可检定热电偶类分度号：S、B、K；可检定热电阻类分度号：Pt100、Pt10、Cu50、Cu100 9. 六位半数字式多通道测量装置（3套）：台式，RTD、TC、mA、mV，面板为接线柱方式 10. 总线电气控制盒（4个）：RS485；220V 继电控制；4路 11. 现场总线数据采集系统（3套）：现场总线 PROFINET Remote IO，MODBUS TCP 协议；触摸屏设置，面板为接线柱方式 12. 主操作站（1个）：≥10 寸触摸屏；			
--	---	--	--	--

		13. PROFINET 网关（1 个）：RS485 口 2 个；网口 2 路 14. 远程 REMOTE IO（1 个）：RS485 口 1 个；网口 1 路；DI 16/DO 16/AI 2/AO 1			
5	脱硫系统典型仪表运维及智能巡检实训装置	（1）实际系统实训功能 PLC 组态程序上装与下装 PROFINET 总线控制系统配置与 REMOTE DI 通道调试 PROFINET 总线控制系统配置与 REMOTE DO 通道调试 PROFINET 总线控制系统配置与 REMOTE AI 通道调试 PROFINET 总线控制系统配置与 REMOTE AO 通道调试 浆液泵电机变频与调节 浆液流量控制与调试 浆液循环流量控制与调试 浆液池液位控制与调试 烟气流量控制与调试及烟气与浆液量比例调节控制与调试	套	1	工业
		（2）智慧巡检场景三维设置 学生通过手机微信巡检终端，对浆液管路堵塞、循环泵工作异常、电动挡板异常、风门定位器偏差、超声波流量计松动、TC 接线松动、RTD 接线松动进行智能巡检，巡检数据存储至阿里云端，巡视录入数据与实际运行数据进行大数据比对分析，智慧判断浆液管路堵塞、循环泵工作异常、电			

	动挡板异常、风门定位器偏差、超声波流量计松动、TC 接线松动、RTD 接线松动异常与故障，并通过三维巡检数字孪生系统推送重点巡视与检修范围。学生通过巡检与故障处置二维码扫码，对设备可能性故障进行虚拟判断与处置。 三维场景为场景三维。在脱硫系统典型仪表及智能巡检实训装置的循环泵工作、电动挡板、风门定位器、超声波流量计上设置有 RFID 标签。实训人员通过扫描 RFID 标签，定位巡检点，并跳转到虚拟场景中的发电厂三维巡视点，学生记录巡视点的巡视数据，并上传至云端服务器。 在训练模式下，学生根据视觉三维巡视点的异常数据，对数据异常进行分析与处置答题。并对发电厂运行的热工处置进行预先告警。 (3) 主要配置设备清单 1. 实训台（2 个）：参考尺寸 1200mm×1200mm×100mm，铝合金框架材质，万向滑轮推动，螺栓铆接成整体 2. 脱硫塔（1 个）：参考尺寸 800mm×400mm×400mm；镀锌板；模拟喷淋与烟气混合，模拟脱硫喷淋 3. 浆液循环泵（1 套）：220V；≥150W；不锈钢；变频调节，模拟浆液循环 4. 浆液泵（1 套）：220V；≥150W；不锈钢；变频调节 5. 变频器（2 套）：≥0.35kW，Profibus 协议 6. 引风机（1 套）：220V；≥150W；智能挡板调节，模拟烟气流动			
--	--	--	--	--

	7. 送引风量调整控制器（1套）：风门调整；4-20mA 变送；微负压 PID 调节，炉膛微负压调整 8. 浆液池（1套）：参考尺寸 800mm×200mm×400mm；不锈钢板；设置液位保护与固液一液位策略，模拟浆液池 9. 循环池（1套）：参考尺寸 800mm×200mm×400mm；不锈钢板；设置液位保护与固液一液位策略 10. 烟气入口温度（4个）：TC；0-160℃；铠装，配置远程 REMOTE IO 11. 烟气出口温度（4个）：RTD；0-160℃；铠装，配置远程 REMOTE IO 12. 超声波流量变送器（1个）：0-3m/s；RS485 13. 超声波固液混合态变送器（2个）：0-400mm；RS485 14. 智能烟气调节挡板（2个）：参考尺寸 200mm×400mm；RS485 15. 挡板调节定位器（2个）：0-90dec；RS485 16. 主控制器（1个） 17. 主操作站（1个）：≥10 寸触摸屏 18. PROFINET 网关（1个）：RS485 口 2 个；网口 2 路 19. 远程 REMOTE IO（3个）：RS485 口 1 个；网口 1 路；DI 16/DO 16/AI 2/AO 1 20. 烟气入口压力变送器（1个）：-2000kPa~0；RS485 21. 烟气出口压力变送器（1个）：-2000kPa~0；RS485 22. 增压风机（1套）：220V；≥150W；不锈钢；变频调节			
--	--	--	--	--

		23. 烟气流量变送器（2 个）：0-3m/s；4-20mA 24. 流体管道压力变送器（2 个）：0-1MPa；RS485 25. 浆液前后电动门（4 套）：DN25；防腐蚀；具有流量堵塞智能告警；流量差压节点告警 26. 循环液前后电动调节阀（2 套）：DN32；防腐蚀；具有流量堵塞智能告警；流量 PID 调节 27. DCS 控制柜（1 个）：UPS 电源；控制器切换；电源自动切换与保护； 28. 通道测试回路（5 路）：PROFINET 协议采集；故障树判别 29. 智慧巡检物联网回路（1 套）：PROFINET 协议采集；RFID 定位 30. 电流安全监测回路（5 套）：10A；RS485；智能大电流保护 31. 现场总线数据采集系统（3 套）：现场总线 PROFINET Remote IO，MODBUS TCP 协议；触摸屏设置，面板为接线柱方式			
6	脱硫系统典型仪表运维及智能巡检虚实结合仿真系统	（1）虚拟仿真提供的实训功能 脱硫虚拟系统皮带机程控与保护调试 脱硫系统虚拟脱硫塔程控与保护调试 浆液泵电机虚拟变频与调节 浆液流量虚拟控制与调试 浆液循环流量虚拟控制与调试 浆液池液位虚拟控制与调试	套	1	软件和信息 技术服务业

	烟气流量控制与调试及烟气与浆液量比例虚拟调节控制与调试。 脱硫段典型仪表安装（详见虚拟设备清单） 现场实训装置虚实结合通讯调试 （2）场景三维动画清单 脱硫塔雾化动画 烟气流速动画 脱硫系统皮带机动画 石膏落料动画 石膏传输动画 真空脱水动画 旋式分离动画及浆液池液位升降动画 （3）主要虚拟设备清单 1. 虚拟脱硫塔（1 个）：雾化混合动画 2. 虚拟浆液循环泵（4 个）：静态；数字信号，流程安装交互（纯虚拟） 3. 虚拟浆液泵（3 个）：动画；程序可控 4. 虚拟变频器（2 个）：静态；数字信号，流程安装交互（纯虚拟） 5. 虚拟引风机（1 个）：旋转动画；程序可控			
--	--	--	--	--

	6. 虚拟浆液池（1 个）：液位升降动画；程序可控 7. 虚拟循环池（1 个）：液位升降动画；程序可控 8. 虚拟烟气入口温度（4 个）：静态；数字信号，流程安装交互 9. 虚拟烟气出口温度（4 个）：静态；数字信号，流程安装交互 10. 虚拟超声波流量变送器（1 个）：静态；数字信号，流程安装交互 11. 虚拟超声波液位变送器（1 个）：静态；数字信号，流程安装交互 12. 虚拟烟气调节挡板（1 个）：静态；数字信号，流程安装交互 13. 虚拟挡板调节定位器（1 个）：静态；数字信号，流程安装交互 14. 虚拟烟气入口压力变送器（1 个）：静态；数字信号，流程安装交互 15. 虚拟烟气出口压力变送器（1 个）：静态；数字信号，流程安装交互 16. 虚拟增压风机（1 个）：旋转动画；程序可控 17. 虚拟烟气流量变送器（1 个）：静态；数字信号，流程安装交互 18. 虚拟流体管道压力变送器（1 个）：静态；数字信号，流程安装交互 19. 脱硫车间（1 个）：静态（纯虚拟） 20. 石膏运输车（1 个）：静态（纯虚拟） 21. 脱硫皮带机（4 个）：动态；程序可控（纯虚拟） 22. 脱硫真空脱水机（2 个）：动态；程序可控（纯虚拟）			
--	--	--	--	--

		23. 脱硫离心式脱水机（4）：动态；程序可控（纯虚拟） （5）主要配置清单 1. 三维实训场景（1 套）：发电厂锅炉典型仪表安装环境，可安装虚拟汽包双色水位计等 21 类型传感器、执行机构与变送器，安装设备为独立建模 2. 虚拟设备（20 个）：虚拟汽包双色水位计等 20 类型三维虚拟设备，独立三维建模 3. 三维虚拟操作与交互（12 类）：12 类传感器与执行器虚拟三维交互，独立交互操作 4. 虚拟 TCP 通讯与操控（19 类）：19 类型传感器、执行机构与变送器虚拟通讯 备注：30 节点^①注^②：两台教练员站、30 台工程师站、10 台全自动压力仪表校验台及实训装置均可以部署虚拟仿真对象。校内节点不独立计费。			
7	全自动流量校验实训装置	（1）实训功能 电磁流量计手动校验、电磁流量计全自动校验、涡轮流量计手动校验、涡轮流量计全自动校验、孔板流量计全自动校验、孔板流量计手动校验、超声波流量计全自动校验、超声波流量计手动校验、压力仪表 HART 手持校验、流量信号 4-20mA 变送测量实训、流量信号 0-10V 变送测量实训、流量信号 RS485 变送测量实训及压力信号转流量信号变送测量实训。 （2）主要配置设备清单 1. 实训台（4 套）：参考尺寸 1200mm×1200mm×600mm，喷塑材质，万向滑轮推动，铆接拼接 2. 主控单元（1 套）：PLC	套	1	工业

	3. 水箱（2 套）：参考尺寸 1200mm×800mm×1200mm；带液位保护和液位显示 4. 高精度孔板流量校准仪（2 套）：精度 0.075%；0-10m³/h；配 0.075 级差压变送器 5. 孔板流量计（2 套）：精度 0.5%；0-10m³/h；配 0.5%级差压变送器 6. 电磁流量计（2 套）：精度 1%；0-10m³/h 7. 涡轮流量计（2 套）：精度 1%，0-10m³/h 8. 涡街流量计（2 套）：精度 1%，0-10m³/h；温度补偿 9. 超声波流量计（2 套）：精度 1%，0-10m³/h 10. 变频循环水泵（2 套）：不锈钢；0-10m³/h；变频 PID 调节 11. 就地控制单元（2 套） 12. 操作站（1 套）：≥I7-6700，集成显卡，≥256 固态硬盘，≥1T 硬盘，≥8G 内存，≥21 寸液晶显示，WINDOWS 操作系统，嵌入式安装 13. 数据采集系统（2 套）：现场总线 PROFINET Remote IO，MODBUS TCP 协议，面板为接线柱方式 14. 主操作站（2 套）：≥10 寸触摸屏； 15. PROFINET 网关（1 个）：RS485 口 2 个；网口 2 路 16. 远程 REMOTE IO（3 个）：RS485 口 1 个；网口 1 路；DI 16/DO 16/AI 2/AO 1 17. 现场总线数据采集系统（2 套）：现场总线 PROFINET Remote IO，MODBUS TCP 协议；触摸屏设置，面板为接线柱方式			
--	---	--	--	--

		18. 恒流量 PID 智能控制系统（1 套） 18.1 准确度：质量/体积测量准确度：±0.05%。 18.2 流量测量准确度：±0.1%。 18.3 流量：≥0.001L。 18.4 检定点偏离：偏离检定点不超过±5L/min。 18.5 流量控制稳定度：±0.1%。 18.6 检定流量范围：0-10m³/h。 19. 总线电气控制盒（4 个）：RS485；220V 继电控制；4 路 20. DCS 控制柜（2 个）：UPS 电源；检测回路切换；通道电气控制；			
8	热工设备数字三维交互系统	（1）显示参数 1. 支持分辨率：≥1920*1080 2. 整个尺寸：参考尺寸 3600*2050mm 3. 双边拼缝：≤3.5mm 4. 亮度：≥500cd/m²， 5. 对比度：4000：1， 6. 点距：0.53（H）x0.53（V） 7. 工业钢结构壁挂式，可实施单屏独立维护。支持 9 块屏整屏显示接一路信号；所有输入支持独立	套	2	工业

	的EDID管理,支持9个学生工位分屏切换显示。像素带宽: $\geq 165\text{MHz}$,全数字;接口带宽: $\geq 6.75\text{Gbps}$;支持分辨率: 高清 1080P; 切换速度: 210 ns: (最长时间)。信号类型: 全数字; T.M.D.S. 信号。 EDID: EDID 现场可擦写最大传输距离: 输入加输出 ≥ 40 米; 控制接口: RS-232。 交互要求: 手势三维交互。 (2) 实训功能 电接点水位计安装、双色水位计安装、玻璃水位计安装、超声波水位计安装、差压水位计安装、电磁流量计安装、涡轮流量计安装、孔板流量计安装、涡街流量计安装、超声波流量计安装、电接点压力开关安装、差压变送器安装、绝对压力变送器安装、RTD 安装、TC 安装、电动蝶阀安装、电动调节阀安装、电磁阀安装、气动调节阀安装、风门挡板安装。 (3) 场景三维动画设置 1. 电接点水位计、双色水位计、玻璃水位计、超声波水位计、差压水位计爆炸图动画、安装场景动画、工作原理视频; 2. 电磁流量计、涡轮流量计、孔板流量计、涡街流量计、超声波流量计爆炸图动画、安装场景动画、工作原理视频; 3. 电接点压力开关、差压变送器、绝对压力变送器、RTD、TC、安装场景动画、工作原理视频; 4. 电动蝶阀、电动调节阀、电磁阀、气动调节阀、风门挡板、安装场景动画、工作原理视频; (4) 主要配置设备清单			
--	--	--	--	--

		1. 超窄边拼接屏（9 块）：≥55 英寸；支持分辨率：1920*1080，亮度：≥500cd/m2，对比度：4000:1，点距：0.53（H）x0.53（V），≤3.5mm 拼接缝 2. 中心控制器（1 个）：16 输入 16 输出控制； 3. 落地支架（1 个）：1000mm 落地柜，安装支架 4. 手势三维控制装置（1 套）：手势拆装、抓取、页面切换、菜单选择、导航 5. 无线 HMI 投屏（12 套）：无线投屏；无线切换 6. 水位计虚拟安装系统（1 套）：电接点水位计、双色水位计、玻璃水位计、超声波水位计、差压水位计爆炸图动画、安装场景动画、工作原理视频 7. 流量计虚拟安装系统（1 套）：电磁流量计、涡轮流量计、孔板流量计、涡街流量计、超声波流量计爆炸图动画、安装场景动画、工作原理视频 8. 温度压力变送器虚拟安装系统（1 套）：电接点压力开关、差压变送器、绝对压力变送器、RTD、TC、安装场景动画、工作原理视频 9. 执行机构虚拟安装系统（1 套）：电动蝶阀、电动调节阀、电磁阀、气动调节阀、风门挡板、安装场景动画、工作原理视频；			
9	工程师站	1. 操作站（1 套）：≥I7-6700，4G 独立显卡，≥256 固态硬盘，≥1T 硬盘，双网卡，≥16G 内存，≥23.5 英寸液晶显示，WINDOWS 操作系统。 2. 安装软件：PLC 编程软件；嵌入式组态 PRO 版；虚拟 PLC/虚拟组态通讯协议服务程序	套	30	工业

		(XDC-ON800C-TXCP) 专业版, 无时限; 虚拟仿真工程师站管理平台 SIM-PRO 专业版, 无时限。 3. 无线网卡 (1 套)			
10	教练员站	1. 操作站 (1 套): $\geq$ I7-6700, 4G 独立显卡, $\geq$ 256 固态硬盘, $\geq$ 1T 硬盘, 双网卡, $\geq$ 16G 内存, $\geq$ 23.5 英寸液晶显示, WINDOWS 操作系统。 2. 安装软件: PLC 编程软件; 嵌入式组态 PRO 版; 虚拟 PLC/虚拟组态通讯协议服务程序 (XDC-ON800C-TXCP) 专业版, 无时限; 虚拟仿真工程师站管理平台 SIM-PRO 专业版, 无时限。 3. 物联网控制中心 (1 套): 对实训装置运行状态监测; 实训装置电源联锁保护; 实训装置实训许可操作	套	2	工业
11	工程师站操作台 (2 人位)	1. 两人位指两个工程师站共享一个操作台。 2. 参考尺寸 1600*600*750mm, 桌面高密度防火板厚, 前面鸭嘴造型, 后面圆弧造型台体选用 $\geq$ 1.2mm 冷轧钢板 (含侧腿后背板和箱体), 翻转器含液压缓冲装置, 保护显示器等设备, 支架选用 $\geq$ 1.8mm 冷轧钢板, 翻转器上盖选用 $\geq$ 1.3mm 厚冷轧钢板, 翻转器箱体选用 1.2mm 厚冷轧钢板, 键盘面选用 $\geq$ 1.0mm 厚冷轧钢板。 3. 可支持 19 寸-24 寸液晶电脑或显示器, 显示器采用翻转设置。 4. 配置 2 个高强度塑料圆凳。	套	6	工业
12	工程师站操作台	1. 三人位指三个工程师站共享一个操作台。 2. 尺寸 2400*600*750mm, 桌面高密度防火板厚, 前面鸭嘴造型, 后面圆弧造型台体选用 $\geq$ 1.2mm 冷	套	6	工业

	(3 人位)	轧钢板（含侧腿后背板和箱体），翻转器含液压缓冲装置，保护显示器等设备，支架选用$\geq 1.8\text{mm}$冷轧钢板，翻转器上盖选用$\geq 1.3\text{mm}$厚冷轧钢板，翻转器箱体选用$\geq 1.2\text{mm}$厚冷轧钢板，键盘面选用$\geq 1.0\text{mm}$厚冷轧钢板。 3. 可支持 19 寸-24 寸液晶电脑或显示器，显示器采用翻转设置。 4. 配置 3 个高强度塑料圆凳。			
13	教练员站操作台	1. 上柜和下柜两部分组成。全部使用$\geq 1.2\text{mm}$厚度冷轧钢板（光洁平整无锈迹），激光切割数控折弯精加工制作而成，表面经去尘、除油、打磨抛光后采用静电喷塑处理、光洁度好，塑层厚度均匀、抗冲击，耐重力强，抗磕碰。表面工艺使防火板，防虫、防静电，边角圆弧过渡，无尖锐。 2. 两侧带$\geq 10\text{mm}$高扶手，后侧设计$\geq 10\text{mm}$高的围挡且带后背板，右侧平面光滑无尘耐磨。 3. 可支持 19 寸-24 寸液晶电脑或显示器。显示器采用翻转设置，带独立锁。显示器角度可 0-120 度手动自由调节。 4. 配置 1 个不锈钢椅。 备注：含中央控制台和座椅^④	套	2	工业
14	热工仪表检定配件	（1）实训功能 配合全自动压力仪表校验台、全自动温度校验装置、全自动流量校验装置使用。 （2）主要配置设备清单 1. 智能压力变送器（1 个）：3051C，0.5 级，0~2MPa，Hart 通讯	套	10	工业

	2. 智能压力变送器（1 个）：0.5 级，0~1MPa，MODBUS RTU 通讯 3. 智能压力变送器（1 个）：0.5 级，0~1MPa，4-20mA 4. 弹簧管压力表（1 个）：1.5 级 1MPa，充硅油型 5. 弹簧管压力表（1 个）：0.4 级 1.6MPa 6. 弹簧管压力表（1 个）：0.4 级 4MPa 7. 压力开关（1 个）：1.5 级 1.0MPa 8. 隔离温度变送器（1 个）：CU100（二进二出）；RS485 9. 通用智能数显表（1 个）：XMT52uop 10. 隔离温度变送器（1 个）：PT100（二进二出）；RS485 11. 隔离温度变送器（1 个）：E 型（二进二出）；RS485 12. 隔离温度变送器（1 个）：K 型（二进二出）；RS485 13. 热电偶（3 个）：E 型；130 型 14. 热电偶（3 个）：K 型；130 型 15. 补偿导线（3 个）：EX 型 16. 补偿导线（3 个）：KC 型 17. 热电阻（3 个）：PT100 18. 热电阻（3 个）：CU100			
--	--	--	--	--

		19. 万用表（1 个）：F101 20. 信号导线（20m）：四芯屏蔽线；0.75mm 21. 信号导线（20m）：两芯屏蔽线；0.75mm 22. 电工工具包（1 个）：MC-008-23 23. 收纳箱（1 个）：≥20L			
15	实训室氛围建设	1. 线槽（80 米）：布置点参考规划图，防火，与地板平齐，易于维护；铝合金线槽 2. 铝合金钢化玻璃隔墙（40 平方米）：4m 钢化玻璃推拉门 1 组 3. 墙面制度牌（8 块）：亚克力材质；400mm×600mm，铝合金边框，内容按学校提供 4. 电线铺设（400 米）：主电路不少于 10 平方米电缆线槽与地板平齐，三相负荷分摊 5. 网线铺设（400 米）：采用 5 类以上网线以及局域无线网进行网络交互，含局域 1000M 交换机 6. 电源接地线（50 米）：采用 20×3mm 的镀锌扁钢，与地槽相接，通过 16 平方铜线入地 7. 地面标志线（40 米）：黄色，粘贴 8. 地板美化（130 米）：根据线槽实际状况，对地面进行适度美化，使得线槽与地板形成整体，且便于维护 9. 墙面电源桥架美化（105 米）：根据线槽实际状况，对墙面进行适度美化，使得线槽与墙面形成整体，且便于维护	套	1	工业
16	热工巡检云	1. 热工巡检云数据库部署在阿里云 ^① ，阿里云参数为 4 核≥8G 内存，x86 计算。系统映像 CentOS 7.6	年	3	软件和信

	数据库及数据库维护服务	64 位，系统盘 SSD 云盘 $\geq 40G$ 1800iops，数据盘 SSD 云盘 $\geq 80G$ 4200iops，动态宽带 $\geq 4MkbS$，操作系统 WINDOWS。 2. 服务内容：数据库启动、数据库清理、数据库备份、数据库安装、训练数据导入导出、数据库连接。 备注：热工巡检云数据库部署在阿里云，云服务器共享[®]			息技术服务 业
17	空调	1. 产品匹数：3P 2. 能效等级：一级能效 3. 空调技术：变频 4. 冷暖类型：冷暖 5. 电压/频率：220V/50Hz 6. 额定制冷功率： $\geq 2000W$ 7. 额定制热功率： $\geq 3100W$ 8. 内机噪音： $\leq 41-46dB$ 9. 外机噪音： $\leq 56dB$ 10. 变频机能效比： ≥ 3 11. 扫风方式：上下/左右扫风 12. 电辅加热：具有电辅加热	个	2	工业

		13. 面板材质：ABS 塑料			
--	--	-----------------	--	--	--

注： 以上报价包含网络布线。