河南工程学院

土木工程学院各专业基础教学实验室建设项目

竞争性磋商采购文件

采购编号：豫财磋商采购-2022-1125

采 购 人：河南工程学院

代理机构：河南省教育招标服务有限公司

日　　期：2022 年 9 月

目　录

第一章 磋 商 邀 请 函 3
第二章 磋商供应商须知 6
A.说明 6
B.竞争性磋商采购文件 7
C.现场考察 8
D.磋商响应文件的编写 8
E.磋商响应文件的递交 11
F.竞争性磋商及评审办法 12
G.合同签订 19
H.货款支付 19
I.履约保证金 20
J.成交服务费 20
K.质疑须知 20
L.其它 20
第三章　合同（参考模板） 21
第四章　报价文件格式 24
一、报价人提交文件须知 25
二、磋商响应函 26
三、 法定代表人授权书 27
四、磋商供应商资格证件 29
五、磋商报价表格 31
六、商务偏离一览表 33
七、技术偏离一览表 34
八、货物规格一览表 35
九、备件、专用工具和消耗品价格表 36
十、售后服务承诺书 37
十一、中小微企业声明函 38
十二、投标承诺函 39
十三、招标代理服务费承诺函 41
十四、磋商文件内容确认书 42
十五、河南省政府采购合同融资政策告知函 43
第五章 商务及技术要求 44

第一章 磋 商 邀 请 函

河南工程学院土木工程学院各专业基础教学实验室建设项目竞争性磋商公告

一、项目基本情况

1.项目编号：豫财磋商采购-2022-1125

2.项目名称：河南工程学院土木工程学院各专业基础教学实验室建设项目

3.采购方式：竞争性磋商

4.预算金额：2347300 元，最高限价：2347300 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价(元)
1	豫政采(2)20221875-1	河南工程学院土木工程学院各专业基础教学实验室建设项目（包 1）	640000	640000
2	豫政采(2)20221875-2	河南工程学院土木工程学院各专业基础教学实验室建设项目（包 2）	755700	755700
3	豫政采(2)20221875-3	河南工程学院土木工程学院各专业基础教学实验室建设项目（包 3）	951600	951600

5.采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 采购内容包括：河南工程学院土木工程学院各专业基础教学实验室建设项目，包括包 1：500KN 电液伺服弯曲试验加载系统 2 套、500kN 四立柱电液伺服结构加载系统 1 套；包 2：水泥胶砂搅拌机 6 套、水泥胶砂震实台 6 套、水泥净浆搅拌机 8 套、智能维卡仪 2 套等；包 3：便携式地物光谱仪 1 套、电子经纬仪 8 套、全站仪 8 套、测量型 GNSS 接收机 6 套、激光雷达扫描系统 1 套（具体详见磋商文件）

5.2 资金来源：财政资金

5.3 包段划分：共 3 个包

5.4 交货地点：采购人指定地点

5.5 服务要求：满足采购人要求

5.6 质量标准：符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的技术标准及要求。

5.7 验收标准：满足采购人的验收标准及要求。

6.合同履行期限：合同生效后 30 日内交付验收。

7.本项目是否接受联合体投标：否

8.是否接受进口产品：否

9.是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策满足的资格要求：/

3.本项目的特定资格要求

3.1 供应商与采购人、采购人就本次采购的货物委托的咨询机构、采购代理机构、以及上述机构的附属机构有行政或经济关联的供应商，不得参加本采购项目。

3.2 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125 号) 和豫财购【2016】15 号的规定，对列入失信被执行人、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供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。【开标时，采购人、采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询相关主体信用记录,信用信息查询记录及相关证据与其他采购文件一并保存。查询时间：本项目评标结束之前】

三、获取采购文件

1.时间：2022 年 9 月 30 日 至 2022 年 10 月 11 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2.地点：登录河南省公共资源交易中心（http://www.hnggzy.net）。

3.方式：凭 CA 密钥市场主体登录并在规定时间内按网上提示下载招标文件及资料；供应商需要完成信息登记及 CA 数字证书办理，才能通过河南省公共资源交易平台参与交易活动，具体办理事宜请查阅河南省公共资源交易中心网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台市场主体信息库登记指南（工程建设、政府采购）》。

4.售价：0 元

四、响应文件提交

1.时间：2022 年 10 月 14 日 09 时 00 分（北京时间）

2.地点：加密电子响应文件须在投标截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（http://www.hnggzy.net）”电子交易平台加密上传。逾期上传/送达的响应文件，采购人不予受理。

五、响应文件开启

1.时间：2022 年 10 月 14 日 09 时 00 分（北京时间）

2.地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(五)-5（河南省郑州市经二路 12 号）

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《中国政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网》、《河南省教育招标服务有限公司网》上发布。

七、其他补充事宜

1.本项目采用“远程不见面”开标方式，开标大厅的网址（http://www.hnggzy.net），供应商应当在采购文件确定的投标截止时间前,登录远程开标大厅（http://www.hnggzy.net）,在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等，供应商无需到开标现场开标解密（供应商如在交易平台系统规定时间

内没有解密成功的，视为放弃投标）。

2.本项目执行优先采购节能环保、环境标志性产品、优先采购自主创新产品，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性企业发展等（具体详见采购文件）

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1.采购人信息

名称：河南工程学院

地址：河南省郑州市新郑龙湖祥和路 1 号

联系人：薛老师

联系方式：0371-62503169

2.采购代理机构信息（如有）

名称：河南省教育招标服务有限公司

地址：河南省郑州市金水区花园路 116 号河南省农业科学院院内西南角原农信楼

联系人：翟向阳、姚刚、侯雷胜

联系方式：0371-56058513

3.项目联系方式

项目联系人：翟向阳、姚刚、侯雷胜

联系方式：0371-56058513

第二章 磋商供应商须知

A.说明

1、适用范围

1.1 本竞争性磋商采购文件仅适用于本次竞争性磋商邀请中所叙述项目的货物及服务采购。

1.2 依照《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》及有关法律法规制定本须知。

1.3 参与此次磋商采购的当事人适用本须知。

2、定义

2.1“采购代理机构”系指受采购单位委托组织本次竞争性磋商的河南省教育招标服务有限公司。

2.2“磋商供应商”系指接受竞争性磋商邀请向采购代理机构提交磋商响应文件的法人单位或自然人。

2.3“采购单位”为需要购买次本竞争性磋商采购所列货物及相关服务的用户。

2.4“货物”系指磋商供应商按竞争性磋商采购文件规定须向用户提供的一切设备、备品备件及其有关的技术资料和材料。

2.5“服务”系指按竞争性磋商采购文件规定，磋商供应商须承担的软件开发、技术帮助、退换不合格产品及自身承诺的义务。

2.6 磋商供应商一旦参与本次磋商活动，即被视为接受了本竞争性磋商采购文件的所有内容，如有任何异议，均应在答疑截止时间前以书面形式递交。

2.7 法定代表人：法定代表人是指依照法律或者法人组织章程规定，代表法人行使职权的负责人。通常是法人单位内部的正职负责人，如果没有正职负责人，则为主持日常工作的副职负责人。法定代表人的行为就是法人的行为，可以直接代表法人对外签订合同，在法院起诉应诉，以及参与处理其他法律事务。他在自身的权限范围内所为的一切活动，其法律后果由法人承担。

2.8 磋商授权代表人：如果法定代表人不能及时参与本项目的磋商活动，可由法定代表人就本次招标活动授权本单位人员以法定代表人的名义参与磋商活动，但须签署授权委托书。授权代表人在其授权的范围内所为的行为由法人承担法律后果。

2.9 本磋商采购文件中所用“以上”或“以下”术语标示，如无特殊说明时，则“以上”包括本数，“以下”不包括本数。

2.10 盖章、签字或印鉴要求：盖章--指投标单位盖公章；签字或印鉴--法定代表人或授权代表人签字或加盖其个人印章。

2.11 日期：除非另有说明，本磋商采购文件中所称“日”均指日历日，磋商响应文件中需以日历日对磋商采购文件作出响应。评审时，对竞争性磋商采购文件中出现的“工作日”按五个工作日折合七个日历日计算。

2.12 备查：指磋商小组认为磋商响应文件中所附证书、证件的（传真件、复印件、扫描件、彩喷件、

彩打件、影印件）模糊或不清晰影响到磋商小组评审时或磋商小组认为有必要查验该证书证件原件时，磋商供应商应在磋商现场及时提供该证书、证件的原件等候磋商小组会查验作出的行为。注：“备查”不等于“必须查验”，是否对备查内容进行查验，由磋商小组决定。

2.13 异常一致：不同磋商供应商的磋商响应文件中相同错误三处及以上（如字句、错别字等）。

2.14 超范围经营：超出营业范围，判断供应商投标的合法性和合同的有效性，应该先分清是一般项目还是限制经营（烟花爆竹等商品）、特许经营（烟酒等商品）以及禁止经营项目；其次要区分违反的是管理性的强制规定还是效力性的强制规定。国务院令第 370 号《无照经营查处取缔办法》和最高法院的司法解释明确，超越经营范围（含没有经营范围）但不违反国家限制经营、特许经营以及法律、行政法规禁止经营（不违反行政许可、行政审批项目），不属于违法经营行为，所订立的合同是有效合同。

2.15 财务状况报告:根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国注册会计师法》规定，提交完整有效的财务审计报告。财务审计报告加盖注册会计师印章并由其本人签名。

3、合格的货物和合格的服务

3.1 合格的货物和服务

3.1.1 国产的货物及其有关服务应符合中华人民共和国的设计和制造生产或行业标准。

3.1.2 要求是全新的货物，是实质性满足竞争性磋商采购文件要求的服务。

3.1.3 磋商供应商应保证，其所提供的货物在提供给采购单位前具有完全的所有权，采购单位在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的包括但不限于侵犯其专利权、商标权、工业设计权等知识产权和抵押权在内的担保物权的起诉。

4、磋商费用

4.1 无论竞争性磋商过程中的作法和结果如何，磋商供应商应自行承担与参加竞争性磋商有关的全部费用，招标代理机构在任何情况下均无义务和责任承担上述费用。

5、磋商供应商代表

指全权代表参加竞争性磋商活动并签署响应文件的人，如果磋商供应商代表不是法定代表人，须持有《法定代表人授权委托书》。

说明：如果第一部分要求的内容与第二部分有冲突，在没有特殊说明的情况下，均以第二部分为准。

B.竞争性磋商采购文件

6、 竞争性磋商采购文件

6.1 竞争性磋商采购文件是用以阐明所需货物及服务、竞争性磋商程序的资料，除以下内容外，采购代理机构在磋商结束之前发出的答疑纪要和其他补充修改函件，均是采购文件的组成部分，对供应商起约束作用，竞争性磋商采购文件包括下列内容：

6.1.1 采购公告或邀请书；

6.1.2 采购项目内容及要求；

6.1.3 磋商供应商须知；

6.1.4 磋商响应文件主要内容格式；

7、竞争性磋商采购文件的澄清

磋商供应商对竞争性磋商采购文件如有疑问，可要求澄清，可用书面、传真形式通知采购代理机构，但通知应在最后截止时间 3 天前送达采购代理机构，采购代理机构将以适当形式予以答复，必要时可将答复内容包括原提出的问题（但不标明问题查询的来源），分送已下载竞争性磋商采购文件的每一磋商供应商。

8、竞争性磋商采购文件的修改

8.1 竞争性磋商采购文件发出后，在磋商结束前任何时间，采购代理机构可主动地或在解答供应商提出的澄清问题时对采购文件进行修改，并以书面形式式告知所有下载竞争性磋商采购文件的每一磋商供应商。

8.2 竞争性磋商采购文件的修改书将构成竞争性磋商采购文件的一部分，对所有已经报名并领取了竞争性磋商采购文件的供应商具有约束力。

8.3 采购文件、采购文件澄清（答疑）纪要、采购文件修改补充通知书内容均以书面明确的内容为准。当采购文件、修改补充通知、澄清（答疑）纪要内容相互矛盾时，以最后发出的通知（或纪要）或修改文件为准。

8.4 采购代理机构对磋商供应商误读、误解修改书而导致的不利后果，不负任何责任。

C.现场考察

9、现场考察：不组织

D.磋商响应文件的编写

10、要求

10.1 磋商供应商应仔细阅读竞争性磋商采购文件的全部内容，按竞争性磋商采购文件的要求提供磋商响应文件，并保证所提供的全部资料的真实性和可靠性，以使其文件对竞争性磋商采购文件作出实质性响应。磋商供应商应接受采购单位和采购代理机构对其中任何资料作出进一步审查的要求。

10.2 磋商供应商应认真检查竞争性磋商采购文件中所有的须知、格式、条款、技术、规格和其它资料，如果磋商供应商未按照竞争性磋商采购文件的要求提交全部资料，或者提交的资料没有对竞争性磋商采购文件在各方面作出实质性响应，由此导致的不利后果由磋商供应商自行承担。

10.3 磋商响应和证明文件的主要内容格式部分中的各项内容和表格为评审的重要参考内容和依据，磋商供应商可按照格式要求统一填写编制。

11、磋商语言、载体及计量单位

11.1 磋商响应文件及磋商供应商、采购单位和采购代理机构就磋商交换的文件和来往信件，应以中

文书写。若磋商供应商提交的资料为英文或其他语言文字文本，须附中文译文以让磋商小组成员知晓内容，否则视为未提供该资料。

11.2 磋商货物名称及规格型号应与国家规定部门核发证件上的名称及规格型号相一致。磋商供应商提供评委无法认定的名称及规格型号的，其磋商投标无效。

11.3 除非另有规定，磋商载体使用语言文字文本形式，采购代理机构不接受声音、影像或其他任何形式的磋商载体。

11.4 磋商货物除在竞争性磋商采购文件的技术规格中另有规定外，应使用中华人民共和国法定计量单位。

12、磋商货币单位

12.1 磋商响应文件涉及到的货币价格一律使用人民币元为单位。

13、磋商响应文件的组成及要求：为了方便评审，磋商响应文件中的各项表格可按照响应文件格式要求制作。磋商供应商可按照竞争性磋商采购文件中提供的格式（见第一部分第三章 附件）完整地填写磋商响应文件。

13.1 投标书内容填写说明

13.1.1 磋商供应商应规范制作磋商响应文件，应注明页码并列出目录。

13.1.2 磋商供应商可按竞争性磋商采购文件第一部分第三章“磋商响应文件主要内容格式”制作磋商响应文件。

13.1.3 磋商供应商对采购项目的投标应是对完整的一个项目的投标，应逐项填写单价及总价。

13.1.4 服务承诺书内容填写（该项内容的填写不得低于竞争性磋商采购文件的基本要求）。

（1）免费维保期；

（2）保修响应（包括质保期结束后维护情况及收费情况）；

（3）省内售后维修服务网点的设置；

（4）如出现一时无法修复的设备，提供备品备件情况。

（5）其他优惠条件。

14、报价

14.1 所有报价均以人民币报价。

14.2 磋商供应商应根据第二部分所列采购项目内容和要求进行报价，并由法定代表人或磋商供应商代表签署。

14.3 磋商供应商对所投标项目一次报价只能一种方案，磋商供应商所填报的价格在合同实施期间应保持不变，即不受市场价格及政策性价格的调整而增减，磋商供应商提交可调整的报价的磋商响应文件将按非响应性投标，采购代理机构不接受任何有选择性的报价。

14.4 本采购项目为交钥匙工程，磋商报价：目的地交货价，报价应包括现场勘查及相关差旅费、全部货物、辅助材料、工程和服务的价格及相关税费、运输到指定地点的装运费用、安装调试、施工、培训、售后服务、测试、布线、验收以及其他有关的交付使用前的所有费用。对采购项目履行过程中所需

的而磋商文件中未列出的相关辅助材料和费用，也应包括在报价中。（采购人具有国家免税资格，请供应商于投标前自行与海关确认所投进口产品是否能免关税。如果所投产品按照国家相关政策允许免关税的，则报免税后人民币价，同时由甲方提供相关证明材料协助中标人办理免税手续。投标报价应为目的地交货价，项目交付使用前产生的一切费用均由中标人承担）。

14.5 磋商供应商最终承诺报价高于采购单位采购计划价预算及有多种报价方案的不做为有效报价。

15、磋商投标货物符合竞争性磋商采购文件规定的证明文件

15.1 磋商供应商须提交证明拟提供货物和服务符合竞争性磋商采购文件规定的技术磋商响应文件，作为磋商响应文件的一部份。

15.2 证明货物和服务与采购文件的要求相一致的文件，可以是文字资料、数据或数码照片，它包括：

（1）货物主要技术指标和性能的详细说明。

（2）货物或服务从采购单位开始使用至采购文件中规定的周期内正常、连续地使用所须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格。

（3）对照采购技术规格，逐条说明所提供货物或服务和服务已对采购单位的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。

16、磋商保证金：根据豫财购（2019）4 号文的相关要求，本项目不再收取投标保证金。

16.2 磋商供应商有下列情形之一的，将按照政府采购相关规定依法处理：

16.2.1 提供虚假材料谋取成交的；

16.2.2 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

16.2.3 与采购单位、其他供应商恶意串通的；

16.2.4 向采购单位行贿或者提供其他不正当利益的；

16.2.5 在采购过程中与采购单位进行协商磋商、不按照采购文件和成交供应商的响应文件订立合同，或者与采购单位另行订立背离合同实质性内容的协议的；

16.2.6 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的。

17、磋商响应文件的有效期；

17.1 磋商响应文件以开标日之起计算，磋商响应文件的有效期为 60 天。

17.2 在特殊情况下，在原有效期截止之前，政府采购代理机构可要求供应商同意延长磋商有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。

18、磋商响应文件的签署及规定

18.1 磋商响应文件如不一致时，按下顺序确定其磋商响应文件效力:

（1）加密的电子磋商响应文件；

18.2 供应商须在投标截止时间前制作并提交磋商响应文件。

（1）加密电子磋商响应文件（.hntf 格式）,应在投标截止时间前通过河南省公共资源交易中心电子交易平台内上传；

18.3 加密的电子磋商响应文件为河南省公共资源交易中心网站提供的“磋商响应文件制作工具”

软件制作生成的加密版磋商响应文件。

18.4 供应商在制作电子磋商响应文件时，“投标文件制作工具” 左侧栏目 “封面”、“投标函”、“开标一览表”制作完成后须加盖电子签章（包括企业电子签章和个人电子签章） 。

18.5 一律不接受电报、电传和传真、电子邮件的磋商响应文件。

18.6 磋商响应文件同时要求，编制封面、目录、页码。

18.7 磋商响应文件内容的有效性：供应商提供自己或所投设备生产厂家的各类认证或证书在其有效期内，否则应提供主管部门出具的延期受理证明或原证书继续有效的说明。

18.8 供应商编辑电子磋商响应文件时，根据磋商文件要求用法定代表人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子磋商响应文件（*.hntf 格式和*.nhntf 格式）时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

E.磋商响应文件的递交

19、磋商响应文件的密封及标记

19.1 供应商须在磋商响应文件递交截止时间前制作并提交磋商响应文件。

19.2 供应商应在投标截止时间前上传加密的电子磋商响应文件（*.hntf）应在磋商响应文件截止时间前通过河南省公共资源河南省公共资源交易中心电子交易平台内上传到会员系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认。请供应商在上传时认真检查上传磋商响应文件是否完整、正确。

19.3 供应商因河南省公共资源交易中心投标系统问题无法上传电子磋商响应文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系，联系电话：0371-86095957。

20、投标截止时间：详见第一部分第一章投标邀请中规定的投标截止时间

20.1 磋商响应文件应在投标截止时间前上传至河南省公共资源交易中心。

20.2 采购代理机构推迟投标截止时间时，应通知所有的磋商供应商。这种情况下，采购代理机构和磋商供应商的权利和义务将受到新的截止期的约束。

20.3 在投标截止时间以后上传的磋商响应文件，采购代理机构拒绝接受。

21、磋商响应文件的修改和撤回

21.1 供应商在递交磋商响应文件后，在投标截止时间之前可以修改或撤回其磋商响应文件，但供应商应在投标截止时间之前将修改或撤回的书面通知递交至采购代理机构。

21.2 在投标截止期之后，供应商不得对其投标做任何实质性条款修改。

21.3 从投标截止期至供应商在磋商响应文件中载明的投标有效期满期间，供应商不得撤回其投标，否则将自行承担相应法律责任。

F.竞争性磋商及评审办法

22.1 采购代理机构按竞争性磋商采购文件规定的时间和地点组织开标。

22.2 依据《河南省公共资源交易中心关于推行全程不见面服务的通知》“2018 年 12 月 12 日后发布招标（采购）公告的工程建设项目和政府采购项目（除应提交样品或现场演示等项目外）均采用不见面开标。供应商无需到省交易中心现场参加开标会议，评标委员会不再对磋商响应文件中涉及的相关资料原件进行验证。”

22.3 开标时，采购代理机构将通过交易中心平台开标系统默认的顺序解密。

22.4 采购代理机构将对开标情况做详细记录。

22.5 供应商报名成功后，如未在磋商文件规定的磋商响应文件递交截止时间前成功上传或误传加密的磋商响应文件，而导致的解密失败，将被拒绝。

22.6 极其特殊情况：如停电或河南省公共资源交易中心平台招标系统故障，造成所有供应商都无法解密时，按交易中心规定执行。

23、磋商程序

23.1 采购代理机构根据本次竞争性磋商采购的特点和有关规定组成磋商小组，由采购单位代表和有关专家共 3 人及以上的单数组成，其中专家的人数不得少于成员总数的三分之二。

23.2 磋商小组审查磋商供应商证明文件和响应书是否符合竞争性磋商采购文件的基本要求、内容是否完整、价格构成有无计算错误、文件签署是否齐全等。

23.3 磋商小组就有关商务、技术、报价等内容与供应商分别进行磋商，在磋商中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格信息或者其他与磋商有关的信息。

23.4 磋商供应商进行最终承诺报价。

23.5 磋商小组进行评审并推荐成交候选人。

24、磋商响应文件的修正

24.1 与竞争性磋商采购文件有重大偏离的磋商响应文件将被拒绝。重大偏离系指磋商响应文件的重大改变等明显不能满足竞争性磋商采购文件的要求。这些偏离不允许在开标后修正。但采购代理机构将允许修改投标中不构成重大偏离的地方，这些修正不会对其他实质上响应竞争性磋商采购文件要求的磋商供应商竞争地位产生不公正的影响。

24.2 初审中，对明显的文字和计算错误按下述原则修正：

24.2.1 磋商时，磋商响应文件中报价一览表内容与磋商响应文件中明细表内容不一致的，以投标报价一览表为准。

24.2.2 如果以文字表示的数据与数字表示的有差别，以文字为准修正数字。如果大小写金额不一致的，以大写金额为准。

24.2.3 如果单价乘以数量不等于总价，以单价为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外，如果明细价格相加不等于汇总价格，以明细价格为准。

24.2.4 调整后的价格应对磋商供应商具有约束力，磋商供应商不同意以上修正，其磋商将可能被拒绝。

25、磋商小组对磋商响应文件作出的判定，只依据磋商响应文件内容本身，不依据任何其他外来证明。

26、磋商投标的澄清、说明、答辩和补正

26.1 磋商小组有权就磋商响应文件中含混之处向磋商供应商提出询问或澄清要求。磋商供应商应按照采购代理机构通知的时间、地点进行答疑和澄清。

26.2 必要时磋商小组可要求磋商供应商就澄清的问题作书面答复，该答复经磋商供应商代表的签字认可，将作为磋商响应文件内容的一部分。

26.3 磋商供应商在进行澄清、说明、答辩或补正时，不得超出采购文件的范围或改变磋商响应文件的实质性内容。

27、出现下列情况之一，磋商供应商的投标无效：

27.1 不具备采购文件中规定的资格要求的；

27.2 不同供应商的磋商响应文件制作机器码一致的；

27.3 不符合法律、法规和竞争性磋商采购文件中规定的其他实质性要求的。

28、评审

28.1 采购代理机构根据有关法律和本次竞争性磋商采购文件的规定，结合本采购项目的特点组建评委，对具备实质性响应的磋商响应文件进行评价和比较。

28.2 评审原则

a.“公平、公正、择优、效益”为本次竞争性磋商的基本原则，磋商小组按照这一原则的要求，公正、平等地对待各供应商。同时，在磋商过程中恪守以下原则：

b.统一性原则：磋商小组将按照统一的磋商原则和磋商方法，用同一标准进行评审。

c.独立性原则： 磋商小组成员根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。未实质性响应磋商文件的响应文件按无效响应处理，磋商小组应当告知提交响应文件的供应商。

d.物有所值原则：通过磋商，激发供应商展开竞争，进一步优化方案，并使报价符合预期目标。

e.保密性原则：采购人应当采取必要的措施，保证磋商在严格保密的情况下进行。

f. 磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于 3 家；磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最终设计方案或解决方案的，磋商结束后，磋商小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐 3 家及以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最后报价。

g.综合评估原则：经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商。

28.3 评审程序细则：

磋商评审小组按照财库〔2014〕214 号财政部关于印发《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》的通知，结合本次采购具体情况进行评审标。具体评审方法、评标细则如下：

评审办法采用综合评分法（磋商小组按综合得分排名推荐成交候选供应商）

一、**磋商文件确认：**磋商小组审核确认磋商采购文件。

二、**初步审查：**磋商响应文件初审分为资格性检查和符合性检查。

条款号	评审因素	评审标准	供应商
资格性审查	营业执照	有效的营业执照	
	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	经审计的财务状况报告或其基本开户银行出具的资信证明	
	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力声明函	
	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供近期纳税证明材料、近期社保缴纳证明材料	
	近三年无重大违法记录声明函	提供近三年内在中华人民共和国境无违法违纪、无不良记录、无不良行为事件发生，未被列入黑名单声明函	
	信用查询	1.查询信用中国时，“失信被执行人（现已自动跳转至中国执行信息公开网）、重大税收违法案件当事人名单（现已变更为“重大税收违法失信主体”）”类型分别查询，分别截图。 2.查询中国政府采购网时，“政府采购严重违法失信行为记录名单”查询后截图。	
符合性检查	磋商响应文件	按照磋商文件规定要求签署/盖章；	
	投标报价	在采购人预算或支付能力范围内；	
		磋商响应文件中对同一（货物或标段）未提供选择性总报价或选择性单项报价或选择性方案；	
	交货完工期	符合磋商文件规定；	
	磋商有效期	符合磋商文件规定；	
	联合体供应商	不接受联合体投标；	
	符合磋商文件中规定的其他实质性要求		
评审结果（合格\不合格）			

三、详细评审（只有资格性检查和符合性检查通过的磋商供应商方可进入详细评审）

（一）评分细则

评分因素和分值	详细因素及分值	评分细则
最终报价（30 分）	价格分统一采用低价优先法计算，价格分计算公式： 最终报价得分 =（评标基准价/最终报价）×30×100% 说明： 1.评标基准价：实质性响应磋商文件要求的所有有效供应商中的最低投标报价。	

评分因素和分值	详细因素及分值	评分细则
	2.对于供应商为小型和微型企业产品以扣除优惠比率后的报价参与价格分计算，但不作为成交价和合同签约价。 3.评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，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；供应商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。	
技术（50 分）	技术参数（50 分）	评标委员会将根据供应商提供主要产品的技术证明文件，判断所投产品是否满足磋商文件要求，若提供的货物技术证明文件与磋商文件技术条款不一致时，又未提供制造生产厂家对所投配置给予确认说明的，则该条技术指标不满足。 1.无偏差：指响应文件（含证明文件）描述的响应磋商文件要求，未出现的负偏差，评标委员会按满分 50 分计入。 2.有偏差：指响应文件（含证明文件）描述的不响应磋商文件要求所出现的负偏差，评标委员会按下述原则予以评审。 2.1 带★号的负偏差：带★号的技术参数或功能要求，有一项负偏离的扣 2 分;超过 12 项不满足视为响应文件有重大或不可接受的偏差，其投标将被拒绝。 2.2 非带★号的负偏差：非带★号的技术参数或功能要求，有一项负偏离的扣 1 分,超过 26 项不满足视为响应文件有重大或不可接受的偏差，其投标将被拒绝。
商务（20 分）	业绩证明（4 分）	供应商提供自 2019 年 1 月 1 日以来类似项目有效完整业绩合同证明文件。其完整的业绩证明文件：中标（成交）通知书+完整合同（含设备清单）+验收报告或使用报告。否则不计为有效业绩，每份有效业绩 2 分，最多得 4 分。
	售后服务（10 分）	1.保修期内售后服务方案及承诺 4 分 供应商的售后服务方案（服务内容承诺、服务体系、售后服务机构信息、响应方式、响应时间、服务质量、备机服务、质量保证体系及风险控制体系等）的完整性、可靠性以及服务承诺的合理性、可行性等进行综合评价，具体分值范围如下： 一档 4 分：售后服务方案非常合理成熟、先进可靠，质量保证体系及风险控制体系非常完善，服务承诺内容非常齐全，可控性、

评分因素和分值	详细因素及分值	评分细则
		可行性强，对磋商文件的响应程度高，评定为“一档”。 二档 2 分：售后服务方案合理，质量保证体系及风险控制体系较完善，服务承诺内容完整、可行性较强，对磋商文件的响应程度较高，评定为“二档”。 缺项 0 分。 2.保修期外售后服务 2 分 供应商对保修期外售后服务的承诺和处理方法的完整性、合理性、可靠性等进行综合评价，具体分值范围如下： 一档 2 分：对保修期外售后服务的承诺非常详尽完整、内容非常成熟合理、先进可靠；售后处理方法的合理性、可靠性高，对磋商文件的响应程度高，评定为“一档”。 二档 1 分：对保修期外售后服务的承诺内容一般，合理性、先进性一般；售后处理方法的合理性、可靠性一般，对磋商文件的响应程度一般，评定为“二档”。 缺项 0 分。 3.技术培训方案 4 分 供应商提供详细的人员培训方案，评标委员会根据其内容是否准确理解采购人需求并能够充分满足采购人需求，培训方案是否得当，培训计划是否合理等方面进行综合评价，具体分值范围如下： 一档 4 分：所投培训方案合理得当，能充分满足采购需求，人员配备及培训计划非常合理，可控性强，对磋商文件的响应程度高，并留存培训课件和操作视频,评定为“一档”。 二档 2 分：所投培训方案一般，基本满足采购需求，人员配备及培训计划合理性一般，可控性一般，对磋商文件的响应程度一般，评定为“二档”。 缺项 0 分。
	综合评价（6 分）	评标委员会对比供应商所投产品的质量档次、产品兼容性、整体性能，根据其技术方案是否科学合理、先进可靠、成熟详尽，是否能扩展，是否具有可控性等情况进行综合评价，具体分值范围如下： 一档 6 分：所投产品质量好、档次高，产品兼容性强，整体性能

评分因素和分值	详细因素及分值	评分细则
		优秀，技术方案非常合理成熟、先进可靠、内容齐全，可扩展、可控性强，对磋商文件的响应程度高，评定为“一档”。 二档 4 分：所投产品质量较好、档次较高，产品兼容性较强，整体性能良好，技术方案比较合理成熟、内容较齐全，可扩展、可控性较好，对磋商文件的响应程度较高，评定为“二档”。 三档 2 分：所投产品质量档次一般，产品兼容性一般，整体性能一般，技术方案内容一般，可扩展、可控性一般，对磋商文件的响应程度一般，评定为“三档”。

（二）成交供应商推荐：

1.各供应商最终综合得分为所有评委各项打分的总和的算术平均值，评审委员会根据综合得分由高到低推荐 1-3 家的成交候选人。

(三)其他评审因素和政策标准

1.同等条件优先采购不发达地区和少数民族地区产品，优先采购国内生产自主创新产品。

2.根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹙2020﹚46 号）、财政部《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）及《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（豫财购〔2022〕5 号）的规定，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予 10%的扣除，用扣除后的报价参与评审。对于中型企业产品的价格不予扣除。

3.监狱企业价格给予扣除标准：根据《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》财库〔2014〕68 号的规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业。对其产品的价格给予 10%的扣除，用扣除后的报价参与评审。

4.残疾人福利性单位视同小型、微型企业。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供关于促进残疾人就业政府采购政策的通知财库〔2017〕141 号规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。

5.采购标的所属行业为：工业

6.是否为专门面向中小企业采购：否（是、否）

7.在评标过程中，凡遇到磋商文件中无界定或界定不清、前后不一致，使评委会意见有分歧且又难以协调一致的问题，由代理机构负责解释，由评委会予以表决，获半数以上同意的即为通过，否则即为否决。

注：如某一供应商同时具备上述几种中小型企业优惠政策，供应商只能享受一种价格优惠。

四、其他评审内容

1.报价过程：

(1)每位参与详细评审的磋商供应商具有最终报价的机会，但每位潜在磋商供应商的后一次报价只能小于或等于前一次报价，如果后一轮报价大于前一次报价，则其磋商供应商按无效磋商处理。（注：每次报价的技术要求只能在满足竞争性磋商采购文件要求以及在原磋商响应文件所述技术参数、性能和服务承诺的基础上保持不变或提高，不得降低。）

(2)磋商响应文件递交截止时的包段总报价计为该包段的第一次总报价；

(3)通过初步审查的磋商供应商如未在规定期限内提交最终报价或放弃提交最终报价，对其按无效磋商处理。

(4)磋商供应商首次价格超过最高限价的报价，对其按无效磋商处理。

2.报价的澄清：

(1)最终报价结束后，采购代理机构将最终报价情况向磋商小组通报。磋商小组须对各报价人的最终报价进行合理性审核，如磋商小组一致认为某个报价人的最终报价明显不合理，有降低质量、不能诚信履行的可能时，磋商小组有权决定是否通知报价人限期进行书面解释或提供相关证明材料。若已要求，而该报价人在规定期限内未做出解释、做出的解释不合理或不能提供证明材料的，磋商小组有权拒绝该报价。

(2)最终报价结束后，又发现其竞争性磋商采购文件存在实质性不响应磋商采购文件的情形时，磋商小组有权取消其磋商资格。

29、成交基本条件，即应同时满足以下要求：

29.1 磋商响应文件能满足竞争性磋商采购文件中所有的实质性要求；

29.2 磋商小组应当根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐 1-3 名成交候选供应商，并编写评审报告。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。

30、评审过程保密

30.1 磋商会议结束后，直到授予磋商供应商合同止，凡是属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标意向等，均不得向磋商供应商或其他无关人员透露。

30.2 在磋商期间，磋商供应商企图影响采购代理机构或评委的任何活动，将导致投标被拒绝，并承担相应的法律责任。

31、出现下列情况之一，将对采购项目予以废标；

31.1 出现影响采购公正的违法，违规行为的；

31.2 磋商供应商的报价均超过了采购单位采购计划价，采购单位不能支付的；

31.3 因重大变故，采购任务取消的。

G.合同签订

32、成交通知

32.1 评委确定成交候选人后，将在《河南省政府采购网》、《中国政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网》、《河南省教育招标服务有限公司网》上发布成交结果公告。供应商如对成交结果有异议，可在公示期 7 个工作日内，以书面形式并提供相关证明材料向采购人反映，若在公示期内未提出异议，则视为认同该结果。

32.2 在投标有效期内，采购代理机构以书面形式通知所选定的成交供应商。

32.3 成交通知书将作为签订合同的依据。

33、签订合同

33.1 成交供应商应按成交成交通知书中规定的时间、地点与用户签订成交合同，否则按开标后撤回处理。

33.2 成交供应商的磋商响应文件、评审过程中有关澄清文件以及最终承诺报价单均应作为合同附件。

33.3 如成交人不按约定谈签合同，采购人将报请取消其成交决定。采购人可在候选成交单位中重新选定成交单位。

33.4 成交人应在签订合同之日起五（5）个工作日内，将合同副本 1 份报采购代理机构备案。

H.货款支付

34、合同货款的付款方式：

付款方式：本项目经采购人验收合格后，支付合同款的 100%。

付款方法：

申请付款时必须提交以下文件和资料：

（1）采购人资料，包括采购单位名称、地址、联系人联系电话；

（2）供应商资料，包括供应商单位名称、地址、联系人联系电话、开户名称和开户行账号；

（3）验收报告

（4）由采购方签字的资金申请单；

（5）抬头为采购人的增值税专用发票；

（6）中标通知书扫描件；

（7）合同原件和扫描件；

（8）磋商响应文件电子版。

注：中标通知书上写有采购编号。

I.履约保证金

35、成交供应商以对公转账形式向采购人提交中标金额5%的履约保证金。在项目验收合格后，采购人将履约保证金无息退还给成交供应商。

J.成交服务费

36、成交人应在领取成交通知书的同时向招标代理机构缴纳成交服务费，收费标准参照《招标代理服务收费管理暂行办法》计价格[2002]1980 号及发改价格[2011]534 号文件规定。

成交服务费缴纳开户名称：河南省教育招标服务有限公司

成交服务费缴纳账号：371903102310201

成交服务费缴纳开户行：招商银行股份有限公司郑州分行农业路支行

K.质疑须知

37、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》、《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》等文件的有关规定执行。

37.1要求质疑供应商在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则，提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明事实的确切来源，对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者或举证不全查无实据被驳回次数在一年内达三次以上，将纳入不良行为记录名单并承担相应的法律责任。

L.其它

38、如果成交人未按上述第35条规定执行，在此情况下，招标代理机构和采购人可将该标授予下一个评标得分最高的磋商供应商，或重新组织采购。

第三章　合同（参考模板）

甲方：　　**合同编号：**

乙方：　　**签约地址：**

甲、乙双方根据_____年_____月_____日项目编号为_____（项目编号、项目名称、标段)的磋商文件和响应文件，并经协商一致，在平等互利的基础上，就_____（项目名称、标段）项目达成以下条款：

一、声明

磋商文件及磋商响应文件作为合同签订的基础，是构成本合同的主要组成部分，并与本合同一起阅读和解释。

二、合同总价及设备清单

合同总金额：_____（大写）（￥：_____（小写） 元）。

清单见附件 1：“_____项目设备清单”、规格见附件 2：“_____项目设备技术规格表”。

三、设备质量要求及对质量负责的条件和期限

1.乙方必须按合同提供原厂全新设备（包括零部件），并符合国家以及该产品的出厂标准（以合格证为准），并负责可能的缺陷弥补。乙方提供的产品与合同要求的品牌、型号、规格、产地必须一致，交货时出具原产地证明及合格出厂证明（合格证）。

2.乙方在产品交付期限内，承担所提供的货物因自身质量原因产生的责任。

四、交货安装时间、地点、方式

五、运输

乙方负责将货物直接运至采购人指定地点，所发生的费用全部由乙方负担。

六、技术资料及技术服务

乙方在交货时提供随机资料，并向甲方提供技术服务。

七、货物验收

1.货物到达指定地点后，甲方根据合同要求，确认货物产地、规格、型号和数量。安装调试后，乙方先自检，调试运行稳定后报甲方进行验收，甲方可以邀请未中标供应商参加验收。

2.乙方所交的货物安装、调试完毕及时向甲方提出验收申请，甲方在收到乙方验收申请后组织验收。甲方无正当理由拒验且无相关说明文件，应视为验收合格。

3. 验收合格后，甲方出具验收报告。

八、售后服务

九、付款方式

十、履约保证金

1.乙方以对公转账形式向甲方缴纳合同金额的5%作为履约保证金。在项目验收合格后，甲方将履约保证金无息退还给乙方。

2.若乙方未能按照合同规定履约，甲方有权扣除乙方履约保证金。

十一、法律责任

1.乙方所交的货物品种、品牌、型号、规格、质量等，若不符合本合同文件的规定，甲方有权拒收设备，乙方应在本合同规定的交货期内负责更换并承担因更换而支付的费用。因更换而造成的逾期交货，则按逾期交货处理。

2. 除受不可抗力事件(诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等)的影响外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按迟交货物交货价或未提供服务的服务费用的百分之零点五(0.5%)计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五(5%)。一旦达到误期赔偿最高限额，甲方有权终止合同。

3. 甲方无正当理由拒收设备，每延误壹周应向乙方支付无正当理由拒收设备金额百分之零点五（0.5%）的违约金，违约金的最高限额为合同价格的百分之五(5%)。一旦达到违约金最高限额，乙方有权终止合同。

4. 甲方在本合同规定的付款期内不能付款，每延误壹周甲方应向乙方支付货物交货价百分之零点五（0.5%）的违约金，违约金的最高限额为合同价格的百分之五(5%)。一旦达到违约金最高限额，乙方有权终止合同。

5. 因乙方原因造成逾期付款，甲方不承担责任。

6.因设备质量问题发生的争议，由河南省技术监督局或其指定的有技术鉴定能力的单位进行质量鉴定。

十二、合同生效及其它

本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章后生效。本合同壹式陆份，甲方叁份、乙方贰份、招标公司壹份。

十三、其他

1.未尽事宜，由双方协商解决，签订补充协议，与本合同同样具有法律效力。

2.本合同执行期间，如果发生纠纷，双方协商解决。如协商不成，双方可到合同签订地人民法院诉讼解决。

甲方：　(公章)	乙方：　(公章)
法定代表人或其委托代理人：（签字）	法定代表人或其委托代理人：（签字）
地　址：	地　址：

电　话：	电　话：
开户银行：	开户银行：
账　号：	账　号：

第四章　报价文件格式

河南工程学院

土木工程学院各专业基础教学实验室建设项目

竞争性磋商响应文件

采购编号：豫财磋商采购-2022-1125　第_____包

供　应　商：_____（企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：_____（个人电子签章）

日　　期：　　年　　月　　日

一、报价人提交文件须知

1.报价人（磋商供应商）应按照以下顺序填写和提交下述规定的全部格式文件以及其他有关资料，混乱的编排导致报价文件被误读或查找不到，后果由报价人承担。

2.所附表格中要求回答的全部问题和信息都应正面回答。

3.本资格声明的签字人应保证全部声明和问题的回答是真实的和准确的。

4.磋商小组将应用报价人提交的资料并根据自己的判断，决定报价人履行合同的合格性及能力。

5.报价人（磋商供应商）提交的材料将被妥善保存。

6.全部文件应按报价人须知中规定的语言提交。

二、磋商响应函

致(采购人名称)：

根据贵方__项目编号_____竞争性磋商采购文件，申报人_____（磋商供应商名称），在磋商截止时间前加密上传磋商响应文件电子版。

1.我方愿以总报价为_____元（大写）人民币的价格并按磋商采购文件的要求提供合格货物。

2.一旦我方成交，我方将根据磋商采购文件的规定承诺 _____天内交付，严格履行合同，保证于承诺的时间内完成货物的运输、安装、调试等服务，并在指定地点交付采购人验收、使用。

3.我方决不提供虚假材料谋取成交、决不采取不正当手段诋毁、排挤其他磋商供应商、决不与采购人、其它磋商供应商或者采购中心恶意串通、决不向采购人、采购中心工作人员和评委进行商业贿赂、决不拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况，如有违反，无条件接受贵方及相关管理部门的处罚。

4.我方郑重声明以下诸点，并负法律责任：

4.1 我公司特承诺在本次磋商活动中，本磋商响应文件以开标日之起计算，磋商响应文件的有效期为_60_天。

4.2 将按竞争性磋商文件的约定履行合同责任和义务。

4.3 已详细审查全部竞争性磋商采购文件，包括（修正或补充文件）（如果有的话），对此无异议。

4.4 我公司承诺，如我公司在本次采购中被评定为成交人，我公司将按照磋商文件要求在规定时间内向采购代理机构交纳成交服务费（招标代理服务费），并及时领取成交通知书和办理成交后续事宜，否则我公司将承担相应法律责任。

4.5 我方愿在接到成交通知书后五天内按采购方要求向采购人交纳履约保证金。

4.6 我们同意向贵方提供贵方可能要求的与本次磋商有关的任何资料。

5.其他承诺

5.1具有独立承担民事责任的能力；

5.2具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

5.3具有履行合同所须的设备和专业技术能力；

5.4有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5.5在经营活动中没有重大违法记录；

6.报价响应有关的正式通讯地址为：

地　　址：_____

电　　话：_____

磋商供应商法定代表人或被授权人（个人电子签名或签字）：_____

磋商供应商名称（企业电子签章）：_____

日　　期：_____年_____月_____日

三、 法定代表人授权书

(一)企业法定代表人(负责人)证明书

姓名：×××××，性别：×××，身份证号码×××××××××，系×××××××××××公司的法定代表人(负责人)，特此证明！

后附

×××××××××公司(公章)

法定代表人(负责人)（签字或印鉴）

××××年××××月××××日

（法定代表人(负责人)二代身份证正反面扫描件）

说明：如果由授权代表参与磋商活动的，磋商供应商除提供此“企业法定代表人(负责人)证明书”外还需提供下(二)法定代表人授权书。

(二)法定代表人(负责人)授权书

本授权书声明：本人_____（姓名）系注册于（注册地址名称）的(磋商供应商全名)的法定代表人(负责人)，由于_____原因不能参与招标编号为_____号标段_____（填写具体标段号）的磋商活动，现代表本公司授权在下面签字的_____（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，以本公司名义处理就招标编号为_____（采购标编号及包号）的磋商及合同执行事务（注：有关对磋商采购文件、磋商过程及磋商结果的质疑或投诉事项除外）。

本授权书于_____年____月___日签字生效，特此声明。

单位名称（公章）：　　法定代表人签字(负责人)：

被授权人签字：

地址：

特别说明：1.如果由法人定代表人(负责人)直接来参与磋商的，则不需提供此法定代表人(负责人)授权书；

2.后附其授权磋商代表人身份证件

（被授权人二代身份证正反面扫描件）

四、磋商供应商资格证件

按序后附下述资料。

1. 提供营业执照、税务登记证、组织机构代码证（或三证合一的营业执照）副本的扫描件。

2. 提供 2020 年或 2021 年经审计的财务审计报告的扫描件（要求注册会计师签字并加盖会计师印章）或开户银行出具的资信证明。

3. 近期依法缴纳税收证明(提供税款所属期为 2022 年 1 月 1 日以来任意 1 个月依法缴纳税收证明，依法免税或不需要缴纳税收的，须出具有效证明文件）

4. 近期依法缴纳社会保障资金的证明，提供 2022 年 1 月 1 日以来任意 1 个月缴纳的社保证明，缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单）。不需要缴纳社会保障资金的供应商，须出具有效证明文件。

5.具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

至采购人名称：_____采购编号：_____我方具备履行合同所必需的设备和专业技术能力，否则产生不利后果由我方承担责任。

特此声明。

供应商：_____（企业电子签章）

日　期：_____年_____月_____日

6. 提供供应商自己承诺的参与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。

没有重大违法记录的书面声明承诺（格式）

至采购人名称：_____采购编号：_____我单位在参与本次采购活动前未有在处罚期内的各级人民政府财政部门行政处罚和参与本次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承诺。

特此承诺。

供应商：_____（企业电子签章）

日　期：_____年_____月_____日

7. 无不良信用记录的承诺（参考格式）

至采购人名称：_____采购编号：_____我单位在参与本次采购活动前已分别在信用中国、中国政府采购网查询，查询结果无不良记录（后附截图）。

特此承诺。

供应商：_____（企业电子签章）

日　期：_____年_____月_____日

附 1：登录“信用中国网站”,分别点击（失信被执行人（已自动跳转至中国执行信息公开网）、重大税收违法案件（现已变更为“重大税收违法失信主体”））输入供应商名称后进行查询，附查询结果截图。

附 2：登录“中国政府采购网”点击“政府采购严重违法失信行为记录名单”，输入供应商名称查询，附查询结果截图。

8. 没有行政或经济关联的承诺（格式）

至采购人名称：_____采购编号：_____我单位在参与本次本次采购活动中与采购人或采购人就本次项目委托的咨询机构、招标代理机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联的承诺

特此承诺。

供应商：_____（企业电子签章）

日　期：_____年_____月_____日

五、磋商报价表格

（一）首次报价一览表

供应商名称	
投标总报价	大写：
投标总报价	小写：_____元人民币
交货期	
质量保证期	
投标保证金	0 元
投标有效期	
其他声明	

说明：

1. 此表为记录磋商供应商第一次报价用。

2. 标段总报价是指包括该标段中所采购货物、维护、验收及完成整个项目所产生的其它所有费用等。

（二）报价明细表

序号	设备名称	品牌型号	单位	数量	单价	小计	运输方式	交货日期	交货地	制造厂商	原产地国	有无技术证明文件	备注
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
……													

说明：

1.单价中包含运输及保险费、技术服务费税费等.

2.“技术证明文件”项填写“有”或“无”，有“技术证明文件”的可在提供的技术证明文件上，明显标示其所对应设备序号。

3.如果供应商参与了多个包段，则此表应按包段分别列出。

六、商务偏离一览表

序号	项目名称	磋商采购文件要求	磋商响应文件	偏离情况	备注
1	投标有效期				
2	交货期				
3	付款方式				
4	质保服务				
5	技术培训				
6	备品备件清单				
8	业绩				
9	履约保证金				
10	其它				
……	……				

注：

1. 供应商应按照采购文件要求内容作出全面响应。
2. 如磋商供应商参与了多个标段时，则此表按一包段一表制作。

七、技术偏离一览表

序号	磋商采购文件要求内容	磋商响应文件响应内容	偏离情况	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
……				

注：

1. 供应商应按照采购文件要求内容作出全面响应。

2. 如磋商供应商参与了多个标段时，则此表按一包段一表制作。

八、货物规格一览表

序号	设备或配置名称	品牌型号	规格参数	制造厂(商)	原产地(国)	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
……						

说明：

1. 设备序号应与磋商采购文件技术参数表一致。
2. 设备规格参数如有详细描述可另做说明。

九、备件、专用工具和消耗品价格表

序号	名称	规格型号	制造商	单位	数量	单价	合计
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
……							

说明：

1. 此表名称栏填写备件、专用工具和消耗品名称。
2. 备品、专用工具和消耗品必须分类、分项填写。

十、售后服务承诺书

我方：_____（供应商名称）参加贵方组织的磋商活动，我方承诺，如果我方成交，将保证按下述承诺执行。

1.说明售后服务的内容、形式、含免费维修时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、维修单位名称、地点；

2.培训、质量保证措施；

3.项目所提供的其它免费物品或服务；

4.技术人员情况；

5.服务承诺等。

十一、中小微企业声明函

中小企业声明函（货物）

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

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）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）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）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）；

……

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（企业电子签名）：

日期：

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

（提醒：如果响应人不满足小型、微型企业的认定标准，则不需要提供《中小企业声明函》。否则，因此导致虚假投标的后果由响应人自行承担。）

监狱企业、小型和微型企业产品价格给予扣除标准：

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹙2020﹚46 号）、财政部《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）及《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（豫财购〔2022〕5 号）的规定，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予 10%的扣除，用扣除后的报价参与评审。对于中型企业产品的价格不予扣除。

根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库〔2014〕68 号)的规定，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的，监狱企业视同小型、微型企业。对其产品的价格给予 10%的扣除，用扣除后的报价参与评审。

可参照《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）和《关于政府采购促进小型微型企业发展的实施意见》（豫财购[2013]14 号）等文件。

十二、投标承诺函

致（采购人及采购代理机构）：

我公司作为本次采购项目的供应商，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）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；

（六）法律、行政法规规定的其他条件；

（七）根据采购项目提出的特殊条件。

二、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，已经在投标截止时间届满前依法进行维权救济，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。

三、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。

四、参加本次招标采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的行为。

五、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。

六、供应商参加本次政府采购活动要求在近三年内供应商和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

七、参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

八、磋商响应文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

九、如本项目评标过程中需要提供样品，则我公司提供的样品即为中标后将要提供的中标产品，我公司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，我公司愿意承担相应不利后果。（如提供样品）

十、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

（一）投标有效期内撤销磋商响应文件的；

（二）在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的；

（三）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；

（四）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；

（五）在磋商响应文件中提供虚假材料谋取中标；

（六）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

（七）投标有效期内，供应商在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

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

供应商（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

日期：　　年　　月　　日

十三、招标代理服务费承诺函

致（采购人及采购代理机构）：

我们在贵公司组织的（项目名称：_____，采购代理编号：_____）招标中若获中标，我们保证在中标公告发布后 5 个工作日内，按招标文件的规定，以银行转账或现金，向贵公司一次性支付招标代理服务费用（中标服务费或成交服务费）。否则，由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺。

供应商（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

日期：　　年　　月　　日

十四、磋商文件内容确认书

致（采购人及采购代理机构）：

我单位已经详细阅读整个磋商文件的所有内容，对本磋商文件的所有内容没有任何异议，全部同意并接受且我单位保证在开、评标活动结束后不再对本磋商文件的任何内容提出异议。

供应商（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

日期：　　年　　月　　日

十五、河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10 号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

第五章 商务及技术要求

一、商务详细要求

1．交货地点：采购人指定地点。

2．交货期：合同生效后 30 日内交付验收。

二、售后服务要求

质保期：所有产品自验收合格后三年。

1.质保期内，自接到用户报修后，2 小时内响应，24 小时内到达用户现场并解决问题，如不能及时解决问题要提供备机服务、直到原设备修复（特殊情况另行商议）。其他无法迅速解决的问题应在一周内解决或提出明确解决方案。质保期满前 1 个月内卖方应负责一次免费全面检查，并写出正式报告，如发现潜在问题，应负责排除。

2.技术培训及技术文件：投标人应安专业的工程技术人员对用户进行免费技术培训，人数不受限制，直到用户熟练掌握为止。培训内容：设备的基本原理、硬件软件操作、数据处理、保养维修等。每台（套）设备应随机提供一整套技术文件，包括：产品合格证、安装操作手册、维修保养手册等资料。这些资料费用应列入该品目的投标价格内。

3.质保期外服务要求：自接到用户报修时起 2 小时内响应，72 小时内到达用户现场并解决问题，如需更换零部件，以最优惠的价格收取人工费和材料费。 其他无法迅速解决的问题应在一周内解决或提出明确解决方案。每年至少完成巡回性维修一次，终身维修，并提供投标人书面承诺。

4.售后服务机构信息：服务机构名称、地点、联系人、联系电话等。投标人必须确保有提供终身维修的能力，能够及时提供维修配件、消耗件。

三、招标项目其它相关要求

1.磋商文件中为简述货物的品质、基本性能而标示的品牌型号或指标与某产品相同的仅供供应商选择货物时在质量水平上的参考，不具有限制性，评标以功能和性能为主，供应商可提供品质和功能相同的或优于同类产品的货物或方案。

2.中标人在完成安装、调试、检测后，应向用户提供中文版的技术资料（包括操作手册、使用说明、维修保养手册、安装手册、产品合格证等）。验收的技术标准应达到制造(生产)厂商标明的技术指标，个别不能测试的指标另作详细的文字说明。检测的标准依据国家有关规定执行。

3.所投设备应是全新合格设备，且生产厂家在河南设有技术服务机构。

4.除磋商文件要求提供的备件、专用工具和消耗品外，对于磋商文件中没有列出，而对系统、设备的正常运行和维护必不可少的备件、专用工具和消耗品，供应商应列出详细清单，所有备件应符合国家标准及行业要求，所需费用包含在投标总报价中。

5.投标货物涉及国家强制节能产品或者信息安全产品或强制 3C 认证产品的，按本磋商文件第一卷相关要求执行。

6.本次采购设备/系统中如果某些技术标准与国家所要求的标准不统一或有不兼容的地方，均以国

家强制性标准或最新出台的标准为准。

7.如果未在磋商文件中要求提供其相关行业标准或国家强制性标准的，则供应商有责任给予补充说明。

8.标准附件和工具

8.1 供应商应提供维护设备正常运行的专用工具或必备工具。此费用应计算在基本单价中。

9.技术服务

9.1 凡需要现场安装、装配、启动测试的设备，供应商应提供免费现场安装和装配并义务进行一次安装培训。验收合格证应有使用单位的签字和盖章。

9.2 供应商应提供保证设备正常运转壹年的易损件的名称、单价和总金额，计入合同价。生产厂应保证用户在设备正常运行寿命期内，以合理价格供应维修零配件、易损件和专用材料。

9.3 在评标期间，采购人有权要求供应商提供必要的技术资料，逾期无答复，按其技术不响应处理。

9.4 安全保护措施：安全性符合相关的国家标准。采用高绝缘的安全型插座及带绝缘护套的高强度安全型导线。整机及各部件制作精良，不得有易刮伤、挂伤等对操作者有危害的现象。

10.设备选型、安装、调试方案要求

各潜在供应商在参与本次投标活动中应重点考虑到所投设备安装、调试方案及设备选型。在安装、调试方案中遵循以下原则：

10.1 可行性和适应性：安装、调试方案要保证技术上的可行性和良好的性价比，首先满足和前期设备系统的完全兼容性的同时还要满足今后发展的需要。

10.2 实用性和经济性：安装、调试方案建设应始终贯彻面向使用、注重实效的方针，坚持实用，经济的原则。

10.3 先进性和成熟性：安装、调试方案既要采用先进的设计和理念，又要注意结构、设备、工具的相对成熟。采用成熟的主流技术，能顺利地过度到下一代技术，关键设备应选用主流的先进产品。

10.4 开放性和标准性：为满足系统所选用的技术和设备的协同运行能力、设备（系统）投资的长期效应以及系统功能不断扩展的需求，要求系统具有开放性和标准性。

10.5 可靠性和稳定性。在考虑技术先进和开放性的同时，还应从系统结构、技术措施、设备性能、系统管理、厂商技术支持及维修能力等方面着手，确保系统运行的可靠性和稳定性。

10.6 安全性和保密性：在安装、调试方案中，既要考虑信息资源的充分共享，还要考虑信息的保护和隔离。

10.7 兼容性和易维护性：为了适应系统变化的要求，应充分考虑以最简单的方法、最低的投资，实现系统的兼容和维护。

10.8 供应商负责所有本次采购设备/系统安全稳定的运行，保证无故障验收。

10.9 供应商负责本次采购设备的系统集成、安装、调试，并保证系统安全、稳定地运行；

10.10.安装施工进度计划安排科学、合理、有序，在施工的过程中采用的新设备，降低成本、缩短工期所采用的新工艺，安装调试检测设备齐全，人员安排合理、管理机构健全。

11. 本次采购项目均为交钥匙工程，所需的一切设备、材料、费用等，全部包含在投标报价之中，采购人不再追加任何费用。

四、货物技术参数要求

河南工程学院土木工程学院各专业基础教学实验室建设项目技术要求

河南工程学院土木工程学院各专业基础教学实验室建设项目（包1）

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	500KN 电液伺服弯曲试验加载系统	**一、主要功能及工程要求** 500kN 电液伺服弯曲试验加载系统。系统要求为电液伺服技术，主机大跨度，主要用于混凝土梁、板、柱、节点等构件的压、弯等动静态力学性能测试。同时也可应用其他学科工程结构件、材料与部件的动静态力学性能测试。该项目为交钥匙工程。 **二、主要结构单元** 1.主机 ★1.1 主机框架由两根立柱（丝杠）+工作台+横梁构成。作动器上置安装。 1.2 横梁可沿立柱上下调节，可无级调整试验空间。 1.3 立柱间试验空间净宽度 1m，试验净空间高度范围（手动调节）：1m～3m。 1.4 工作台要求采用优质碳钢焊接，十字形结构或一体式结构，尺寸不低于：3.3m×1.3m；如采用十字形结构长度方向工作台宽度不低于 400mm；整体固定于混凝土硬化地面上。 1.5 工作台工作面需加工两道 T 型槽，槽间距 200mm。 ★1.6 工作台厚度满足 500kN 加载要求，投标时须提供满荷载状态的有限元分析图。 1.7 作动器下端配有带铰接可固定安装的作动器上的分配梁两根，各指标如下： 1.7.1 长度 1000-1100mm、宽度 150mm，带可调节范围为 0-1000mm 的 T 型槽，标有对中等分刻度的刻度线。 1.7.2 长度 800-850mm、宽度 120mm，带可调节范围为 0-800mm 的 T 型槽，标有对中等分刻度的刻度线。 上述两根分配梁都需配有与分配梁宽度相等的对称支棍，上支辊高度不低于 200mm。分配梁的承载力应满足设备最大负荷状态时的使用要求，跨中集中荷载时的变形量≤1mm。 2.伺服作动器 ★2.1 最大推力：500kN;最大拉力：200kN。最大行程：400mm。 2.2 作动器内置进口磁滞伸缩位移传感器。 2.3 作动器配集成阀块安装伺服阀，伺服阀采用进口产品。 2.4 力传感器： 2.4.1 最大量程：±500kN；150%的过载能力。 2.4.2 双信号输出型，一路用于控制系统控制，另外一路用于动静态数据采集仪使用。示值误差：2%-100%范围内，≤±1%。	2	套

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		2.5 位移传感器：进口磁滞伸缩位移传感器 2.5.1 有效量程（最大位移）400mm。 2.5.2 分辨率不低于 0.001mm，示值误差：0.5%FS。 3.电液伺服泵站： 3.1 一体化工作台式伺服泵站。强电箱配置于泵站上，计算机控制泵站启停。 3.2 过滤系统采用三级过滤：过滤精度不低于 3μ。 3.3 油泵选用进口齿轮泵。 3.4 全封闭标准伺服油箱。配置温度测量、空气过滤、油位显示等装置，并具有温度超限、液位过低、滤油器堵塞等报警或停机保护等功能。 3.5 系统要求配置风-油式冷却器安装在系统回油管路上，对系统进行冷却。 4.电液伺服控制系统 4.1 操作系统：不低于 win7、win10。 4.2 具有试验力、位移等多种全数字闭环控制功能，可实现恒应力速率、恒位移速率等各种全自动试验运行，各种控制模式间可自由平滑切换。 4.3 系统要具备功能完整的试验过程“编程”功能，并可根据需要任意扩展，完成任意复杂、任意控制模式切换的试验过程编辑。 4.4 软件对复杂控制功能的设计力求简单，尽量避免各种复杂控制术语的使用，最大程度的方便操作人员使用。 4.5 多种国际通用单位，如国际单位（SI 制）、米制单位以及西方传统单位制等。留有多语言转换接口，系统可方便的在各种语言环境中使用。 4.6 软件系统要求提供种类丰富的试验曲线显示。如位移-试验力曲线、时间-试验力曲线、时间-位移曲线等。 4.7 软件系统需同时具备手工数据处理功能，适合于进行各类复杂的数据分析与试验纠错。 4.8 软件系统要提供功能强大的报表处理功能。试验报表的用户能自由设计显示任意指标，并根据设计显示指标生成符合要求的试验报告。 4.9 软件要求支持各类商用打印机，并可提供单件报表及成批报表等多项打印功能。 4.10 需具备完善的文件操作系统。试验报告、试验数据、系统参数、试样参数等各类数据均可以文件方式存储。试验数据还可以文本方式进行存储，从而用任何通用商业数据处理软件对数据进行二次处理。 4.11 系统的标定与信号调整要求能通过鼠标对软件进行操作，方便操作。 4.12 软件系统要求实行分级管理，系统参数对专家级用户全部开放，既保证系统的使用灵活性，又可使试验系统免受恶意与无意的人为破坏，保证系统的使用安全可靠。		

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		4.13 系统具备完好的设备保护功能。 5.试验辅具 5.1 作动器下端配可固定安装在作动器上的分配梁两根，用于三点及四点弯曲试验，各指标如下： 5.1.1 长度 1000-1100mm、宽度 150mm，带可调节范围为 0-1000mm 的 T 型槽，标有对中等分刻度的刻度线； 5.1.2 长度 800-850mm、宽度 120mm，带可调节范围为 0-800mm 的 T 型槽，标有对中等分刻度的刻度线。 上述两根分配梁都需配有与分配梁宽度相等的对称支棍。分配梁的承载力应满足设备最大负荷状态时的使用要求，跨中集中荷载时的变形量≤1mm。 5.2 可安装在底板 T 型槽上的弯曲支座 1 对，且跨距在 500-3000mm 范围内可调。 5.3 每个支座顶端有支棍凹槽及支棍，支棍具备可调节固定及滚动功能；支座净高度（配有支棍情况下）不低于 500mm。 6.管路系统 6.1 管路需采用安全性高的品牌管路。 6.2 需配置冲洗电磁阀及过渡阀座等冲洗附件，方便对液压系统进行清洗及定期保养。 7.计算机 7.1 品牌商用计算机，配置不低于：21 吋液晶显示器；I5 处理器、1T 硬盘、16G 内存。 7.2 Win7/ Win10 操作系统。 8.其他 8.1 备用滤芯（过滤精度 3μ）：2 件，用于滤油器堵塞时更换滤芯。 8.2 设备专用工具：1 套。 8.3 交钥匙工程，提供试验用油、电缆线等设施。 9.数据采集系统 配备两套数据采集系统，各指标如下： 9.1 试验用数据采集系统 ★9.1.1 能与现有的 DH3816N 数据互通和并联采集。 9.1.2 通道数不低于 72 点。 ★9.1.3 连续采样速率：静态最高采样速率 5Hz/通道，关闭部分测量通道，最高动态采样速率 200Hz/通道；需要提供演示视频，交货验收时须现场演示该功能，如无法满足或者虚假响应，后果由投标人承担； 9.1.4 桥路方式：支持全桥、半桥、三线制 1/4 桥和公共补偿 1/4 桥。 9.1.5 应变量程：±60000με，最小分辨率 0.1με。 9.1.6 应变示值误差：不大于 0.5%±3με。 ★9.1.7 电压量程：±60mV、0~2V 切换，最小分辨率 5μV；其中 10-12 个测点电压量程为 0~5V,10-12 个		

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		测点电压量程为0~10V。 9.1.8 电压示值误差：不大于0.5%F.S。 9.1.9 通讯方式：100Mbps以太网接口、WiFi无线通讯接口。 9.1.10 品牌商用计算机，配置不低于：21吋液晶显示器；I7处理器、4T硬盘、16G内存。 9.2 教学演示用用数据采集系统 9.2.1 能与现有的DH3818Y数据互通和并联采集。 9.2.2 通道数不低于24点。 9.2.3 应变量程：60000με。 9.2.4 应变示值误差：不大于0.5%±3με。 9.2.5 桥路方式：支持全桥、半桥、三线制1/4桥和公共补偿1/4桥。 9.2.6 连续采样速率：静态最高采样速率5HZ/通道，减少测量通道，最高动态采样速率200HZ/通道。 ★9.2.7 触摸屏尺寸：7英寸，可通过显示屏触控对各通道进行各物理量参数设置，需要提供演示视频，交货验收时须现场演示该功能，如无法满足或者虚假响应，后果由投标人承担。 9.2.8 通讯方式：100Mbps以太网通讯接口。 ★9.2.9脱机使用功能：通过仪器自带液晶处理器进行历史数据翻页查看，需要提供演示视频，交货验收时须现场演示该功能，如无法满足或者虚假响应，后果由投标人承担； ★9.2.10仪器内置不少于8G的存储，需要提供演示视频，交货验收时须现场演示该功能，如无法满足或者虚假响应，后果由投标人承担； 9.3 数采软件功能 9.3.1提供标准的底层驱动，支持多种编译语言：Labview、C++、C#、Visual Basic、Delphi、C# Builder等，用户自己编译软件可直接控制并获取设备采集的数据； 9.3.2在连续采集过程中可根据需求存储任意段的数据曲线，需要提供演示视频，交货验收时须现场演示该功能，如无法满足或者虚假响应，后果由投标人承担； 9.3.3后处理函数：带相位位移信息自谱、基于比值的PAS、信噪比、脉冲响应（h1、h2、h3）、计算声强、计算复数声强、计算平均声压谱、计算速度谱、P-I指数、CPB合成 9.3.4软件应具备多种视图窗口，包括：数字表、棒图、记录仪、XY记录仪、FFT视图、倍频程、2D视图、3D视图、仪表盘视图、绘图仪视图、表格视图、公里标视图，视图可同时显示最多16通道采集的数据及曲线； ★9.3.5软件可同时采集数据并可通过摄像头实时保存相应实验影像。方便事后分析现场数据和实验情况，需要提供演示视频，交货验收时须现场演示该功能，如无法满足或者虚假响应，后果由投标人承担； 9.3.6软件应提供开发接口和模板，用户自行开发工程应用插件，能够无缝加载到软件模块中；		

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		★9.3.7 软件具有活动报告功能，生成的报告可在 WORD 中实现曲线缩放、光标读取等功能、动态数据图片功能，可以脱离试验软件，在任意电脑上对数据 WORD 文档进行编辑，包括线型、坐标轴、光标等，同时可以将曲线对应的数值输出到 Excel 表中，需要提供演示视频，交货验收时须现场演示该功能，如无法满足或者虚假响应，后果由投标人承担； ★9.3.8 应力应变测量时，软件中输入桥路方式、应变计电阻、导线电阻、应变计灵敏度系数，软件完成对测量结果的自动修正；软件中输入被测试件材料的弹性模量和泊松比，软件将完成应力及两片直角、三片 45° 直角、60° 等边三角形、伞形、扇形等应变花主应力及方向的计算，需要提供演示视频，交货验收时须现场演示该功能，如无法满足或者虚假响应，后果由投标人承担。 **三、其他** 1.资料 需随机提供中文版操作手册，提供 pdf 格式的电子文档 1 套。所有文档由以下部分或全部组成: 1.1 系统操作使用手册。 1.2 软件系统使用手册。 1.3 有关使用的系统图纸，备件清单等. 1.4 系统调试参数备份文档（光盘）。 1.5 产品装箱单、产品合格证。 2.交货期 合同签订后 30 天内。		
2	500kN 四立柱电液伺服结构加载系统	**一、主要功能及工程要求** 500kN 四立柱电液伺服结构加载系统。系统为电液伺服技术，主机大跨度底座特殊定制，主要用于混凝土梁、板、柱、节点等构件的压、弯等动静态力学性能测试。根据需要，也可应用其他学科工程结构件、材料与部件的动静态力学性能测试。该项目为交钥匙工程。 **二、主要结构单元** 1.主机 1.1 四立柱、横梁可升降、作动器上置结构。 1.2 立柱镀硬铬，立柱有效距不低于：1000mm×1000mm。 1.3 底座整体钢件，大纵向空间长度设计，带两道 T 型槽，槽间距 200mm；总长度：3300mm。 1.4 移动横梁上置作动器：液压升降，液压夹紧，试验空间无级调整。 1.5 试验空间：作动器处于中间位置，传感器下端至底板上表面最大垂向试验空间不小于 1500mm；并通过液压升降缸可调空间满足 200-1500mm。 ★1.6 底座与移动横梁要求整体钢件精加工制作，厚度不小于 200mm（按 500kN 加载，横梁变形不超过 0.5mm	1	套

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		进行刚度设计），投标时须提供满荷载状态的有限元分析图。 1.7 横梁夹紧油缸：横梁夹紧专用缸、密封件全套为进口品牌。 1.8 液压升降油缸：一对，主机两侧对角布置，大行程柱塞式结构油缸。 1.9 主机自成反力系统，可用于开展柱类、方体类、梁以及材料类试验；同时可与地轨配合，用于开展更长的梁类试验。 1.10 作动器下端配有带铰接可固定安装的作动器上的分配梁两根，各指标如下： 1.10.1 长度 1000-1100mm、宽度 150mm，带可调节范围为 0-1000mm 的 T 型槽，标有对中等分刻度的刻度线； 1.10.2 长度 800-850mm、宽度 120mm，带可调节范围为 0-800mm 的 T 型槽，标有对中等分刻度的刻度线。 上述两根分配梁都需配有与分配梁宽度相等的对称支棍，上支辊高度不低于 200mm。分配梁的承载力应满足设备最大负荷状态时的使用要求，跨中集中荷载时的变形量≤1mm。 2.伺服作动器 2.1 最大推力：500kN;最大拉力：200kN。 2.2 最大行程：400mm。 2.3 作动器内置磁滞伸缩位移传感器。 2.4 作动器配集成阀块安装伺服阀，伺服阀采用进口产品。 2.5 力传感器： 2.5.1 最大量程：±500kN；150%的过载能力； 2.5.2 双信号输出型，1 路用于控制系统控制，另外一路用于动静态数据采集仪使用；示值误差：2%-100%范围内，≤±1%。 2.6 位移传感器：进口磁滞伸缩位移传感器 2.6.1 有效量程（最大位移）400mm； 2.6.2 示值误差：≤0.5%FS。 3.恒压伺服泵站： 3.1 一体化工作台式伺服泵站，上平面可放置计算机、打印机等装置，带键盘盒。 3.2 流量不低于 7.1L/min，额定最高工作压力 21Mpa。 3.3 过滤系统采用三级过滤：过滤精度不低于 3μ。 3.4 油泵选用进口齿轮泵。 3.5 全封闭标准伺服油箱。配置温度测量、空气过滤、油位显示等装置，并具有温度超限、液位过低、滤油器堵塞等报警或停机保护等功能。 3.6 系统要求配置风-油式冷却器安装在系统回油管路上，对系统进行冷却； 3.7 强电箱配置于泵站上，计算机控制泵站启停。		

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		4.电液伺服控制系统 全数字试验机专用测控卡，与软件系统一起构成全数字电液伺服试验系统。 电液伺服软件具有： 4.1 操作系统：支持 win7、win10。 4.2 具有试验力、位移等多种全数字闭环控制功能，可实现恒应力速率、恒位移速率等各种全自动试验运行，各种控制模式间可自由平滑切换。 4.3 系统要具备功能完整的试验过程“编程”功能，并可根据需要任意扩展，完成任意复杂、任意控制模式切换的试验过程编辑。 4.4 软件对复杂控制功能的设计力求简单，尽量避免各种复杂控制术语的使用，最大程度的方便操作人员使用。 4.5 多种国际通用单位，如国际单位（SI 制）、米制单位以及西方传统单位制等。留有多语言转换接口，系统可方便的在各种语言环境中使用。 4.6 软件系统要求提供种类丰富的试验曲线显示。如位移-试验力曲线、时间-试验力曲线、时间-位移曲线等。 4.7 软件系统需同时具备手工数据处理功能，适合于进行各类复杂的数据分析与试验纠错。 4.8 软件系统要提供功能强大的报表处理功能。试验报表的用户能自由设计显示任意指标，并根据设计显示指标生成符合要求的试验报告。 4.9 软件要求支持各类商用打印机，并可提供单件报表及成批报表等多项打印功能。 4.10 需具备完善的文件操作系统。试验报告、试验数据、系统参数、试样参数等各类数据均可以文件方式存储。试验数据还可以文本方式进行存储，从而用任何通用商业数据处理软件对数据进行二次处理。 4.11 系统的标定与信号调整要求能通过鼠标对软件进行操作，方便操作。 4.12 软件系统要求实行分级管理，系统参数对专家级用户全部开放，既保证系统的使用灵活性，又可使试验系统免受恶意与无意的人为破坏，保证系统的使用安全可靠。 4.13 系统具备完好的设备保护功能。 5.试验辅具 5.1 作动器下端配可固定安装在作动器上的分配梁两根，用于三点及四点弯曲试验，各指标如下： 5.1.1 长度 1000-1100mm、宽度 150mm，带可调节范围为 0-1000mm 的 T 型槽，标有对中等分刻度的刻度线。 5.1.2 长度 800-850mm、宽度 120mm，带可调节范围为 0-800mm 的 T 型槽，标有对中等分刻度的刻度线。 上述两根分配梁都需配有与分配梁宽度相等的对称支棍。分配梁的承载力应满足设备最大负荷状态时的使用要求，跨中集中荷载时的变形量≤1mm。 5.2 可安装在底板 T 型槽上的弯曲支座 1 对，且跨距在 500-3000mm 范围内可调。		

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		5.3 每个支座顶端有支棍凹槽及支棍，支棍具备可调节固定及滚动功能；支座净高度（配有支棍情况下）不低于 500mm。 6.管路系统 6.1 管路需采用安全性高的品牌管路。 6.2 需配置冲洗电磁阀及过渡阀座等冲洗附件，方便对液压系统进行清洗及定期保养。 7.计算机 7.1 品牌商用计算机，配置不低于：21 吋液晶显示器；I5 处理器、1T 硬盘、16G 内存。 7.2 Win7/ Win10 操作系统 8.数据采集系统 配备两套数据采集系统，各指标如下： 8.1 试验用数据采集系统 8.1.1 能与现有的 DH3816N 数据互通和并联采集。 8.1.2 通道数不低于 72 点。 8.1.3 连续采样速率：静态最高采样速率 5Hz/通道，关闭部分测量通道，最高动态采样速率 200Hz/通道。 8.1.4 桥路方式：支持全桥、半桥、三线制 1/4 桥和公共补偿 1/4 桥。 8.1.5 应变量程：±60000με，最小分辨率 0.1με。 8.1.6 应变示值误差：不大于 0.5%±3με。 8.1.7 电压量程：±60mV、0~2V 切换，最小分辨率 5μV；其中 10-12 个测点电压量程为 0~5V,10-12 个测点电压量程为 0~10V。 8.1.8 电压示值误差：不大于 0.5%F.S。 8.1.9 通讯方式：100Mbps 以太网接口、WiFi 无线通讯接口。 8.1.10 品牌商用计算机，配置不低于：21 吋液晶显示器；I5 处理器、1T 硬盘、16G 内存。 8.2 教学演示用数据采集系统 8.2.1 能与现有的 DH3818Y 数据互通和并联采集。 8.2.2 通道数不低于 24 点。 8.2.3 应变量程：60000με。 8.2.4 应变示值误差：不大于 0.5%±3με。 8.2.5 桥路方式：支持全桥、半桥、三线制 1/4 桥和公共补偿 1/4 桥。 8.2.6 连续采样速率：静态最高采样速率 5HZ/通道，减少测量通道，最高动态采样速率 200HZ/通道。 8.2.7 触摸屏尺寸: 7 英寸。 8.2.8 通讯方式: 100Mbps 以太网通讯接口。		

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		8.2.9 内置存储容量:不小于 8GB。 ★9.便携式数码显微镜 9.1 基本配置 9.1.1 放大倍率：20x-230x。 9.1.2 像素：5MP。 9.1.3 分辨率：2560*1920。 9.1.4 帧速：15fps/2560*1920 45fps/1280*960。 9.1.5 传感器：Color CMOS。 9.1.6 传输接口：USB3.0。 9.1.7 光源：LED。 9.1.8 软件要求：支持拍照、摄像、定时抓拍，可以进行文字标注、图形标注，可输出至 Excel 生成图表具备测量和一些辅助功能，可提供 SDK 二次开发。 9.1.9 测量功能要求：具有自动辅助寻边功能，可测量长、宽、点线距离，多边形、直径圆、半径圆、连续线、三点弧、两圆心距离，带有十字线、十字线刻度、指定长度、指定角度、平均颜色换算等等。 9.1.10 支持系统：Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows 11, Vista, XP; MAC OS 10.4 or later。 9.2 配置无线发射器 9.2.1 支持分辨率：1280*1204 640*480 320*240。 9.2.2 支持系统：IOS6.X 或更新版本；安卓 4.1.1 或更新版本。 9.2.3 运行温度：10℃-45℃。 9.2.4 频率：2.412GHz~2.485GHz。 9.3 配置显微镜桌式支架。 9.3.1 尺寸：Φ22X290(mm)。 9.3.2 功能：多角度握式旋转，桌式支架。 **三、其他** 1.资料 需随机提供中文版操作手册，提供 pdf 格式的电子文档 1 套。所有文档由以下部分或全部组成: 1.1 系统操作使用手册。 1.2 软件系统使用手册。 1.3 有关使用的系统图纸，备件清单等. 1.4 系统调试参数备份文档（光盘）。 1.5 产品装箱单、产品合格证。		

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		2.交货期 合同签订后30天内。		

河南工程学院土木工程学院各专业基础教学实验室建设项目（包 2）

<table>
<tr><th>序号</th><th>设备名称</th><th>技术参数</th><th>数量</th><th>单位</th></tr>
<tr><td>1</td><td>水泥胶砂搅拌机</td><td>技术参数：
1、搅拌叶转速
<table><tr><td>速度档</td><td>自转 r/min</td><td>公转 r/min</td></tr><tr><td>低速</td><td>140±2</td><td>62.5±2</td></tr><tr><td>高速</td><td>285±3</td><td>125±3</td></tr></table>2、搅拌叶在搅拌锅内的运动轨迹同 ISO679-1989（E）
3、搅拌叶宽度 135mm
4、搅拌锅容积 5L，壁厚 1.5mm
5、搅拌叶与搅拌锅之间的工作间隙为 3±1mm
6、电机为单相交流伺服电机，功率 750W
7、外形尺寸长≤620x 宽 452x 高 815（mm）
8、搅拌锅材质：不锈钢
9、搅拌叶材质：不锈钢</td><td>6</td><td>套</td></tr>
<tr><td>2</td><td>水泥胶砂震实台</td><td>技术参数：
1、台盘（包括臂杆、压模框等）的总质量：13.75±0.25kg
2、振动部分总质量：20±0.5kg
3、振幅（落距）：15mm±0.3mm
4、振动 60 次的时间：60 秒±2 秒
5、电动机型号：90TDY4
6、电动机转速：60 转/分钟
7、电动机功率：40W
8、电源电压：AC20V，50Hz
9、臂杆材质：不锈钢
10、外形尺寸：长≤1240X，宽≤570X，高≤580mm</td><td>6</td><td>套</td></tr>
<tr><td>3</td><td>水泥净浆搅拌机</td><td>技术参数：
1、搅拌速度:慢公转 62±5r/min,自转 140±5r/min 自动控制程序时间 120±3s
快公转 125±10r/min 自转 285±10r/min 自动控制程序时间 120±3,停自动控制程序时间 15±1s.
2 搅拌叶片宽度:11mm
3 搅拌叶与叶片轴联接螺纹：M16×1</td><td>8</td><td>套</td></tr>
</table>

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		4 搅拌锅内径×最大深度：160×139（mm） 5、搅拌锅壁厚 1mm 6、搅拌叶片与搅拌锅之间工作间隙：2±1mm 7、电压：3 相 3 线 380V/50HZ，分马力双速电动机功率为 0.55/0.37kW、8/4P 9、外形尺寸：长*宽*高为≤54*38*55（cm）		
4	智能维卡仪	技术参数： 1、电源与耗电：AC220V50Hz，150W 2、试验温度控制范围：5℃～40℃ 3、相对湿度：≤95% 4、仪器检测精准度：≤0.05mm 5、稠度试杆有效长度：50±1mm 6、稠度试杆有效直径：φ10±0.05mm 7、初凝/终凝试杆探针有效长度：50±1mm 8、初凝/终凝试杆探针有效直径：φ1.13±0.05mm 9、稠度/初凝/终凝试杆探针重量：300±1g 10、试模高度：40±0.2mm 11、试模内径：φ65±0.5mm（小），φ75±0.5mm（大） 12、玻璃底板厚度：4.5±0.2mm 13、存储量：8 兆字节，可存储不少于 999 个标准构件 14、电脑联机通信：USB2.0 全速模式，通信速率为 12Mbps；USB 工作在 HID 模式，可免驱安装使用。	2	套
5	电子分析天平（万分之一精度）	技术参数： 1、最大称量（g）：200 2、最小读数(mg）：≤0.1 3、重复性误差（g）：0.0001 4、线性误差（g）：0.0002 5、去皮范围（g）：0~200 6、秤盘尺寸：Φ90mm 7、输出接口：RS232C 8、外形尺寸：≤356mm×330mm×215mm 9、工作温度(℃)：0~40 10、电源：220V 50Hz	2	套

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
6	水泥恒温恒湿标准养护箱	技术参数： 1、控制湿度：RH95%以上 2、控制精度：20℃±1℃ 3、电源电压：~220V50HZ 4、加热功率：1000W 5、制冷功率：165W 6、加氟量：R12120g	2	套
7	混凝土振动台	技术参数 1、台面尺：1000x1000mm 2、振动频率:2860 次/分 3、振幅：0.3-0.6mm 4、振动器功率:1.1KW 5、最大载重:250Kg	2	套
8	混凝土搅拌机	技术参数： 1、进料容量：48 升　96 升 2、出料容量：30 升　60 升 3、最大出料容量：33 升 66 升 4、搅拌均匀时间：≤45 秒 5、搅拌机转速：35 转/分 6、电动机功率：1.5 千瓦 7、电源电压：380V	1	套
9	震击式标准振筛机	技术参数： 1、筛子直径 300mm 200mm 2、震幅 8mm 3、振击次数：147 次/min 4、筛摇动次数：221 次/min 5、回转直径：12.5mm 6、电源电压：380V-370W	5	套
10	应力应变控制式三轴、剪切渗透	1、三轴试验仪 **功能要求：**可对三轴试验进行等应力、等应变控制，可进行 UU、CU、CD 试验、不等向固结、等向固结、反	2	套

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
	仪	压力饱和、K0 试验、应力途径试验和渗透试验。仪器各部分采用单片机控制，各部分能够独立工作，而且能够与计算机数据交换，集中数据采集处理。计算机与单片机之间采用多路通信方式，进行数据交换，完成概述中提出的各项功能要求。各控制器采用汇编语言编写，可以根据 PC 机的指令，将实验过程中的数据传输给计算机。 计算机实时绘制曲线，保存数据，试验结束后，打印曲线和报表。 **技术参数：** ★（1）轴向力:0-30kN 测量精度±1% （10%-95%FS）； ★（2）控制方式: a.等应变控制：0.002-4mm/min ±10%；b.等应力控制：0kN～20kN，控制精度±1%； （3）土样规格: Φ61.8×125、Φ39.1×80mm； （4）周围压力：0-1.99MPa，控制精度：±0.5%FS，设定值 (0.01～1.95MPa)； （5）反压力：0-0.99MPa，控制精度：±0.5%FS，设定值 (0.01～0.99MPa)； （6）恒压差控制渗透方式； （7）恒流量渗透方式（0.02～30ml/min）； ★（8）产品压力室采用外置压力传感器设计，内置 0-6KM 压力传感器（测量精度±0.1%），传感器经压力防水处理，可在 2MPa 压力下正常工作，此设计消除轴向应力加载时，压力室与传压杆产生的摩擦力对主应力差的影响。 （9）体积变化：0-480ml，数字显示。 （10）配备多路通信转换器和四根短插线与一根长插线。传感器位于压力室中间。 （11）计算机自动显示固结排水量与时间平方根曲线、排水量与时间对数曲线、孔隙压力与时间对数曲线。 （12）剪切的方法有两种，一是等应变剪切试验，二是等应力剪切试验。 （13）控制程序采用模块管理，可在线可升级芯片，可远程在线操作；配置带 USB 通信接口的液塑限测定仪，通过采集软件和本设备通信，采集数据。同时还可以模拟键盘在拥有焦点的软件界面自动录入沉降数据，免除手工输入的麻烦，可与 K0 固结仪一起可做 K0 实验。 ★（14）提供第三方检测报告。 ★（15）提供生产厂家的专项授权书及售后服务承诺。 2、影像采集仪 ★（1）全画幅影像采集仪，重量≤850g，尺寸≤198×166×129mm； ★（2）有效像素≥4500 万，全画幅传感器，可更换多种焦段镜头。最小拍照间隔≤0.7 秒； ★（3）云台稳定系统：3 轴（俯仰，横滚，平移），且角度抖动量≤±0.01°； ★（4）支持 3 轴云台智能摆动拍摄，TimeSync2.0 相机与飞控、RTK、云台系统微秒级时间同步；搭配图形处理软件，可实现边拍边出图，实时获取所拍区域内的影像信息。 3、装配式建筑深化设计软件		

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		（1）为与学校已开设的BIM课程结合，要求产品软件基于Autodesk Revit或国产自主平台开发，软件需具有全局功能模块，该模块需包含工程设置、楼层设置、构件复制、钢筋显隐、过滤选择、BOM表、整理图纸、图纸管理、带附属复制等功能。(提供功能界面截图) ★（2）软件需支持预制对叠合板进行叠合板容重、吊装动力系数、脱模动力系数、脱膜吸附力设置，并可进行一键导出叠合板脱模吊装验算说明书，计算书中需包含叠合板底板示意图、叠合板底板基本参数、截面属性、荷载计算、预制板脱模吊装容许应力验算、桁架钢筋脱模吊装容许应力验算等信息。(提供功能界面截图) （3）软件需支持预制构件参数化设计，参数设计与图形在同一窗口展示，并能实时联动，同时保留设计参数修改过程信息数据方便反查。 （4）软件需支持对图纸布局视口的模板导入，明细表可进行图纸字体设置，可根据构件属性设置图层与颜色；可自定义标注的字体与大小；可选择断面的剖切位置，并对单个视口内的图元进行显隐控制（钢筋、混凝土、预埋件等）。(提供功能界面截图) （5）混凝土预制构件（柱、梁、板、墙、楼梯、阳台板）的深化设计软件应具备一键自动编号功能。预制叠合板的编号能支持多种编号方式自由选择，需至少支持识别分层、整栋、共模、按户型、镜像5种一键自动编号方式。(提供功能界面截图) ★（6）构件的自由布置，需预置多种构件类型设计模板；墙至少包含外墙、保温外挂板、内隔墙、剪力内墙、飘窗、PCF板，梁至少包含带企口叠合梁、交接叠合梁、开洞叠合梁，楼梯至少包含高端固定铰支低端滑动铰支、高端固定支座低端固定支座、高端固定支座低端滑动支座。选择相应模板能快速显示构件左右视图、正视图、俯视图，并能通过参数修改完成该构件的深化。 （7）软件需具有梁与板的批量生成功能，梁的批量生成可进行拾取设置、钢筋设置、键槽设置、吊点设置及支持多种交接梁节点做法，板的批量生成可进行提取设置、钢筋排布规则设置、钢筋避让设置、桁架设置、吊点设置。完成后能将二维的平面布置图批量生成三维模型，且能进行物料统计。(提供功能界面截图) （8）板批量生成时可提取CAD底图中的非矩形板构件（如板底图为非平行四边形、三角形）。 （9）软件需支持对板进行信息校对，在板构件平面上显示构件的信息（包含外形尺寸、板厚度、板体积、板重量、板钢筋规格间距、洞口尺寸、板加强筋、板桁架、板埋件），快速对板的关键信息浏览校验。(提供功能界面截图) （10）软件需具有板批量修改功能，可对所有板构件的洞口、支座处钢筋节点做法、钢筋及桁架的型号、吊件、倒角、吊装方向、板厚等进行统一批量修改。 （11）自由构件的参数设置需支持对实体与钢筋分别进行单独控制显隐与锁定；可自定义钢筋形状（曲线、三角形等），绘制后可阵列、标注、统计。 （12）软件需支持对拉筋进行单根布置与成组布置，其中成组布置需支持矩形、梅花等多种排布规则并能一		

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		键批量生成或删除所有拉筋。 （13）软件需支持对防腐木砖、牛担板、限位盲孔、内墙减重块、焊接预埋钢板等附属埋件进行一键批量布置、定位、删除。 （14）软件需支持对线盒、保温拉结件、通管、手孔、槽口进行成组布置。 （15）软件需内置并可查看物料统计计算规则，包括构件含钢量（含损耗）、构件不含桁架筋含钢量（含损耗）、洞口键槽企口结算用体积筛选、混凝土生产用体积（含损耗）、扎丝用量、脱模剂、钢筋保护层垫块、垫木、堵浆条、喷漆等。(提供功能界面截图) （16）投标时提供针对本项目的售后服务承诺函。		
11	（三联中压）单杠杆固结仪	技术参数： 1、压力范围和载荷压力：12.5-1600kPa/30cm²，12.5kPa-800kPa/50cm²； 2、载荷臂：二进制杠杆加压，1:12，1:10； 3、固结容器：C 型分解式容器，304 不锈钢材质； 4、试件面积：30cm²，50cm²； 5、仪器结构：钢结构； ★6、提供第三方权威部门出具的检测报告复印件。 7、仪器外形尺寸：长×宽×高≤720×580×1200mm； 8、仪器可接百分表或者位移传感器； ★9、提供生产厂家的专项授权书及售后服务承诺。	5	套
12	（三联高压）单杠杆固结仪	技术参数： 1、载荷压力：12.5-4000kPa/30cm²，12.5kPa-2000kPa/50cm²； 2、载荷臂：二进制杠杆加压，1:20，1:24； 3、固结容器：C 型分解式容器，304 不锈钢材质；百分表需配专用不锈钢表夹 4、试件面积：30cm²，50cm²； 5、仪器结构：钢结构； 6、仪器外形尺寸：长×宽×高≤780×690×900(mm)； 7、仪器需配备百分表 0-10,3 块； ★8、提供第三方权威部门出具的检测报告复印件。 9、提供生产厂家的专项授权书及售后服务承诺。	5	套
13	应变控制式直剪仪（四联剪无极调速）	技术参数： 1、垂直载荷：最大 400kPa；	5	套

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		2、压力分级: 100, 200, 300, 400kPa； 3、杆杠比: 1:12； ★4、剪切盒:4 只（需黄铜一次性冲压而成），四联直剪主面板上必须配备四条防变形刚楞板，将 4 只剪切盒和测力环固定在四条防变形钢板中。 5、水平剪切力：1.2kN， 速率: 2.4、1.2、0.8、0.1、0.02(mm/min) 剪切速率:0-4.8mm/min,无级调速，电动快退 6、试件面积: 30cm² x 2cm； ★7、数据采集系统（铝合金采集盒、百分表传感器 4 根、NSIF 采集软件），实现自动采集处理功能，试验结束后，仪器自动快速退回原点。 8、功率: ＜100W 9、电源：220V±10%，功率 50HZ 10、提供第三方权威部门出具的检测报告复印件。 11、提供生产厂家的专项授权书及售后服务承诺。		

河南工程学院土木工程学院各专业基础教学实验室建设项目（包 3）

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	便携式地物光谱仪	★1、光谱范围：≥350-2500nm 2、分光设计：固定光栅分光的全固态设计； 3、光谱分辨率：≤3nm@（350-1000nm）；≤7nm@（1000-2500nm）； 4、采样间隔：1.3nm@（350-950nm）；3nm@（950-1680nm）；3.8nm@（1680-2500nm）； 5、波长重复性：≤0.1nm； 6、波长准确性：≤2nm； 7、最短测量时间：0.03s； 8、信噪比：（400-940）nm：信噪比优于 2000:1；（940-1640）nm：信噪比优于 3500:1；（1640-2500）nm：信噪比优于 1800:1； ★9、主机重量：≤3.5kg（含电池）； 10、配备软件： 1）反射光谱数据处理软件：仪器控制、数据采集、矿物分析、植被指数计算；其中矿物分析具有定性分析、定量分析、信息提取、结果显示和大数据智能深度学习功能。 2）安卓系统光谱采集 APP：无线（WIFI、蓝牙）连接，实时采集并显示光谱曲线、图像、GPS 位置、测量角度（方位、俯仰、水平）信息。 11、系统清单：便携式地物光谱仪主机 X1,主动光源反射探头 X1,标配标准白板 X1,蓝牙采集手柄 X1,笔记本电脑、便携采集平板三防电脑 X1,三防拉杆箱 X1. ★12、为保证设备正常运行及售后服务，投标人须提供设备生产厂家针对本项目的售后服务承诺书。 13、投标产品厂家需具备质量、环境、职业健康管理体系认证，证明复印件需加盖厂家公章。 ★14、投标产品需出具经过中国法定计量检定机构授权计量院的产品检定文件，以证明投标产品技术参数满足招标需求，证明复印件需加盖厂家公章，原件备查。	1	套
2	电子经纬仪	1、角度测量测量方法：绝对编码，最小读数：≤1″。精度：≤2″。 2、望远镜物镜孔径：≥47mm，放大倍率：≥30×，成像：正像，最短视距：1.0m。 3、显示显示屏：双面，照明：有 4、补偿器倾斜传感器：自动垂直补偿，补偿范围：±3′ 5、长水准器： 30″/2mm 圆水准器：8′/2mm 6、电源：电池：6V 可充镍-氢电池，电池工作时间：15h 7、对点器：激光对点器，数据接口：RS-232C 8、仪器大小：≤153×175×328 mm 9、工作温度： -20℃ ～ + 50℃	8	套

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		10、仪器重量：≤4.0kg		
3	全站仪	1、望远镜: 成像：正像， 视场：1° 30′ ，物镜有效孔径：Φ45mm 辨率：3″ 2、放大倍率：≥30×，最短视距：1.2m 3、测距精度：≤±(2mm＋2×10-6・D) 4、测程：单棱镜：5000m，免棱镜：1000m 5、测角方式：绝对编码，测角精度：≤2″，最小读数：0.1″/1″/5″ ，补偿范围：±3′ 6、电源：工作电压：7.4V，可充电锂电池，容量：≥3100mAH 7、显示屏：6 行全中文高清液晶屏 8、数据交换接口：蓝牙、U 盘	8	套
4	测量型 GNSS 接收机	一、接收机测量性能 1.1 主板要求具备国内自主知识产权，主板通道数≥1400； 1.2 卫星信号跟踪：支持 BDS、GPS、GLONASS、GALILEO、QZSS 系统； 1.3 输出格式：ASCII、NMEA-0183 以及二进制 1.4 初始化时间：＜10 秒 1.5 初始化可靠性：＞99.99% 1.6 差分支持：RTCM2.X、RTCM3.X 1.7 断点续测：在差分信号中断期间仍然提供 RTK 测量 1.8 静态格式支持：GNS、Rinex 双格式静态数据 ★1.9 主机内置双高清摄像头：主机底部摄像头像素≥2MP，主机侧面摄像头像素≥5MP。 1.10 支持实景导航、实景放样，放样所见即所得，一步到位。 ★1.11 支持非接触式拍照测量，实时采集图像，通过配套后处理软件，可生成三维模型，并基于模型进行量测、数据生产。（需要提供演示视频，交货验收时须现场演示该功能，如无法满足或者虚假响应，后果由投标人承担） 1.12 内置 GNSS 组合天线：GNSS、4G 网络、WiFi，蓝牙天线高度集成的组合天线，实现 360 度无死角的天顶信号通讯，能够在复杂环境中稳定工作。 二、定位精度 2.1 静态测量精度小于：±（2.5+0.5×10-6D）mm（D 为被测点间距离） 2.2 动态测量精度不低于:±（8+1×10-6D）mm（D 为被测点间距离） 2.3 码差分水平精度不低于：±0.25m+1ppm RMS。 ★2.4 为保证设备正常运行及售后服务，投标人须提供设备生产厂家针对本项目的售后服务承诺书。	6	套

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		三、主机配置及功能 3.1 操作系统：LINUX 操作系统； 3.2 数据存储：内置存储≥8GB，支持静态数据自动循环存储； 3.3 接收机电池：内置高容量锂电池≥6800mAh,网络移动站工作时间大于 12 小时,内置不可拆卸； 3.4 用户界面：单按键，三个 LED 提示灯：卫星灯，信号灯，电源灯； 3.5 数据通讯：内置 eSIM 网络芯片（含 3 年 4G 上网流量），无需插卡即可联网； 3.6 内置高精度无感惯导，自动姿态补偿，无需校正，到点即测，精度≤3 厘米； 3.7 支持 WiFi 通信和蓝牙通信，支持手簿 NFC 闪连实现智能化操作； ★3.8 内置收发一体电台，最大功率不小于 2W，功率至少 3 档可调；频范围 410MHz~470MHz；电台协议需支持 HI-TARGET，TRIMTALK450S，TRIMMARKⅢ，TRANSEOT，SOUTH，CHC，SATEL 频道数不低于 110 个频段；移动站模式支持网络中继； 3.9 外挂电台：功率：10W/30W 可调，电台频段：403MHz-473M 协议：HI-TARGET,TRIMALK450S,TRIMMARK Ⅲ,TRANSEOT,SOUTH,CHC,SATEL；116 个频道可调； 3.10 智能应用：智能基站，智能语音，功能自检，电池快充； 3.11 高级功能：NFC 闪联，WebUI 交互，U 盘固件升级； 3.12 远程服务：消息推送、在线升级、远程控制； 3.13 智能基站：智能选择最优服务器或最优频道和协议，移动站只需输入基站主机号，就能自动匹配基站参数，让设站变得简单； 3.14 云服务：设备管理，位置服务，协同作业，数据分析。 四、物理性能 4.1 主机要求：镁合金材质，主机小型化设计，体积≤Φ130mm×80mm，重量≤0.97kg（含电池）； 4.2 I/O 端口：USB type C 接口；SMA 接口； 4.3 三防：防尘防水、不低于 IP68，抗 2 米高测杆自然跌落； 4.4 功耗：≤2.6W； 4.5 工作温度:-45℃~+75℃，存储温度:-55℃~+85℃ 五、手簿采集器 5.1 Android 10 及以上版本操作系统； 5.2 处理器：≥2GHz，≥8 核处理器 ； 5.3 存储：≥2GB RAM+16GB ROM，支持 T-Flash 存储卡，最高达 128GB，支持 OTG 功能； ★5.4 支持手簿 AR 测量和 AR 放样；（交货验收时须现场演示该功能，如无法满足或者虚假响应，后果由投标人承担）		

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		5.5 蜂窝移动：4G 全网通，双卡双待，内置 eSIM 卡，含三年流量 5.5 通讯：支持 WIFI、蓝牙（2.1+4.0）、USB USB Type C 接口、支持 NFC 闪联； 5.6 IEEE 802.11b/g/n,Wapi,AP（支持 WiFi 与蜂窝移动双联智选上网）； 5.7 内置锂电池≥7500mAh，内置不可拆卸，支持快充，充满手簿电池时间小于 4 小时，可连续工作大于 14 小时； 5.8 物理全键盘，50 按键，数字/字母分开，物理键盘智能输入法 ； ★5.9 屏幕：≥5.5 英寸高亮户外彩色电容触摸屏，分辨率≥720*1280，阳光可见，典型亮度≥600nits； 5.10 体积：≤236mm×85mm×24.5mm，重量小于 0.5kg （含电池)； 5.11 三防：IP68；抗 1.8 米自由跌落； 5.12 工作温度：-20℃～+55℃；存储温度：-30℃～+65℃； 5.13 定位：内置 GNSS 天线，支持 GPS+Beidou+GLONASS，支持 AGPS； 5.14 功能应用：内置 1300 万像素摄像头(带闪光灯)；高亮 Flash LED 闪光灯，（支持手电筒功能）；支持重力感应器，地磁，光感应器，陀螺仪。 六、后处理软件 ★6.1 支持≥1300 张影像一键式自动空三和三维建模，支持生成 OSGB、OBJ、DSM、TDOM、无畸变影像、影像内外方位元素等多种成果数据；当影像的地面分辨率为 3cm 以内时，输出 OBJ、OSGB 格式的 Mesh 模型以及 TIF 格式的 TDOM 和 DSM 数据，模型、 TDOM、DSM 平面精度均优于 5cm，高程精度优于 10cm; 6.2 坐标系转换功能，支持不同坐标系成果数据(OSGB、OBJ、DSM、 TDOM)输出； 6.3 基于实景三维模型进行裸眼测图采集，提供测图矢量导入导出， 支持.dwg、.dxf、.shp 等格式，其中.dwg 成果能与 CASS9.0 以上版本对接，编 码、图式一致； 6.4 支持基于模型进行角度、距离、高度、地表面积、空间面积测量、 填挖方计算； 6.5 支持影像 EXIF 自带内参数或手动输入影像内参，软件支持导入控制点坐标，支持刺点; 6.6 支持导入外业检查点，进行精度检查，导出报告； 6.7 提供垂直辅助功能，多视角观测精准定位目标物， 支持按指定高度切 割模型以去除植被等遮挡物； 6.8 支持矢量自动贴地，支持自动提取高程点； 6.9 支持三维视图中的图形编辑，包括移动、修测、打断、裁剪等； 6.10 支持等高线处理，通过高程点生成三角网，生成等高线；		
5	激光雷达扫描系统	一、激光雷达主机基本参数： 1.主机防尘/防水等级：≥IP54 ★2.扫描距离：≥120m,扫描频率：≥320000pts/s,激光安全等级：class 1,视场角：水平方向 360°，垂直方向 280°。	1	套

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		3.重量：≤1.5kg，存储：≥256G SSD ★4.测量精度：绝对精度：≤5cm；相对精度≤3cm；地表剖面厚度≤3cm。 5.相机系统： 支持外接全景相机，支持点云赋色功能，支持手持部分+相机，相机分辨率：≥3840*1920 最大视频规格录制≥5.7K。 6.定位及工作模式： 激光 SLAM 定位的手持扫描设备，无需 GNSS 信号，一键操作，支持控制点打点功能。 ★7.控制与通讯系统： 支持无线模式，通过手机/平板电脑等进行作业控制及数据同步实时显示，扫描完成即可导出点云数据和运动轨迹；实时显示设备状态、数据采集状态等信息。 8.供电系统：供电系统采集时长≥240min。 9.数据传输：支持网线和 USB 等多方式数据拷贝 10.多场景平台：支持机载、车载、背负、手持等多平台场景作业； 11.背负平台：支持 GNSS 系统接入、相机系统接入。 二、无人机平台技术参数 1.模块化设计，简便易携，普通轿车行李箱即可运输； 2.任务仓可更换，支持正射相机、倾斜相机、双光、热红外、激光雷达等多种载荷更换、可拓展性强； ★3.对称电机轴距≤900mm 4.外形尺寸（折叠，包含桨叶）≤450mm×450mm×450mm 5.最大起飞重量≤9kg 6.最大额外负载≥2.5kg 7.GPS 定位悬停精度绝对值：垂直≤0.5 m，水平≤1.5 m 8.GNSS 系统:支持 GPS、GLONASS、BEIDOU、GALILEO 四种导航系统 9.RTK:飞行器具备 RTK 定位和定向能力，能够在指南针受到干扰的环境下利用 RTK 定向安全飞行。 10.无人机防护等级:飞行器具备不低于 IP45 防护等级； 11.RTK 模式悬停精度 RTK 模式下飞行器悬停精度满足：垂直≤±0.1 m 水平≤±0.2 m 12.最大上升速度≥6 m/s 13.高原桨:支持配置高原静音桨叶飞行，可在高海拔场景飞行，同时降低飞行噪音。 14.最大飞行海拔高度≥7000m 15.最大可承受风速:7 级风 16.最大飞行时间（空载）≥55 分钟		

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		17.工作环境温度:-20° C 至 50° C ★18.视觉系统:飞行器的前、后、上、下、左、右均具备双目视觉系统。探测到附近障碍物时，飞行器能通过地面站软件发出警示信息；距离障碍物距离较近时，飞行器能主动刹停。 19.视觉系统:视觉系统的探测范围至少达到 30m ★20.红外障碍感知:飞行器具备六向红外 TOF 传感器 三、配套激光雷达点云数据处理分析软件参数 1.配套软件为自主研发国产软件，中文界面，提供软件著作权资质证书。 2.支持预处理点云多种格式输出：.ply，.las，.laz,.LiData 等，可以直接在后处理软件中打开数据； 3.支持结合 GNSS 数据进行轨迹后处理功能，数据直接具备地理坐标 4.支持闭环检测功能，内置云基站下载模式，支持无基站工作 ★5.支持惯性紧耦合 slam 处理技术，提供软件著作权资质证书，无需借助第三方软件，即可生成高精度轨迹数据与室内外一体化数据 6.支持数据导入一键式解算处理，支持导出轨迹质量报告，支持自动进行点云着色，支持全景照片和真彩色点云成果 7.支持同时进行多个任务的处理且支持多个任务的点云数据拼接，支持 ICP 配准、同名点对配准等多种点云配准方式 ★8.支持导入控制点，进行点云数据的绝对坐标转换，支持常用的平面、高程坐标系和七参数转换，可将点云数据进行坐标系转换 9.支持自定义局部坐标系，可将点云、轨迹、影像数据转换至相应坐标系 10.支持不同场景（通用、林业、户外开阔、户外紧凑、室内、自定义模式）配置模板参数的激光点云 SLAM 处理模式。 11.支持同时显示采集的轨迹、三维点云、全景数据，可从任意角度进行浏览查看；支持点云数据与全景数据叠加浏览显示、漫游；支持显示不同方向的点云切片浏览查看 12.能完成数字线画图流程中的矢量化部分，可自动提取规则房屋建筑外轮廓线、自动提取城市道路路肩。 13.提供基本的点云和栅格、矢量、三维模型数据管理工具，包括：①数据格式转换；②点云数据投影和坐标转换、四参数、七参数解算；③多平台数据配准；④点云数据预处理：去噪、采样、平滑、合并、裁剪、分块、纹理映射；⑤栅格数据镶嵌、分幅、波段运算；⑥点云数据按属性提取以及其它操作工具。 ★14.可生成数字高程模型、数字表面模型、等高线、不规则三角网模型、山体阴影模型、坡度模型、坡向模型、粗糙度模型等能够表达精细地形信息的数据模型；同时提供对模型数据进行编辑处理的功能。 15.具有林业群体参数和林业单株参数提取功能，使用 CHM 分割、点云分割或基于种子点单木分割算法分割单木，获取单木株数、位置、树高、冠幅、胸径等属性；支持结合样地实测数据进行大范围林业参数反演功能；		

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
		（交货验收时须现场演示该功能，如无法满足或者虚假响应，后果由投标人承担） 16.为保证设备正常运行及售后服务，投标人须提供设备生产厂家针对本项目的售后服务承诺书。		