

常州信息职业技术学院工业物联网综合 实训室建设项目

项目编号:ZYJS-ZG2020025

招标文件

招标人：常州信息职业技术学院

招标代理机构：常州中宇建设工程管理有限公司

二零二零年十一月

总 目 录

第一章	招标公告.....	1
第二章	投标人须知.....	5
第三章	项目需求.....	20
第四章	合同条款及格式.....	38
第五章	评标方法与评标标准.....	43
第六章	投标文件格式.....	46
	友情提醒.....	56

第一章 招标公告

项目概况

(常州信息职业技术学院工业物联网综合实训室建设项目) 招标项目的潜在投标人应在 (常州钟楼区大仓路 65 号 (博济五星智造园) 8 号楼 2 楼常州中宇招标中心) 获取招标文件，并于 2020 年 12 月 14 日 9 点 00 分 (北京时间) 前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：ZYJS-ZG2020025

项目名称：常州信息职业技术学院工业物联网综合实训室建设项目

预算金额：2325955 元

最高限价：2325955 元

采购需求：常州信息职业技术学院工业物联网综合实训室建设项目，包括相应产品供货前的准备（包括现场踏勘、技术核对等）、产品设计、制造、采购、运输、装卸、安装、调试、技术指导培训、检验、质保期及维保服务等全部内容。

合同履行期限：合同签订后 30 天内交货验收完毕。

本项目（否）接受联合体投标。

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：无
3. 本项目的特定资格要求：

(1) 提供有效的营业执照副本(三证合一)；

(2) 未被“信用中国”网站 (WWW.creditchina.gov.cn) 和“中国政府采购网”网站 (www.ccgp.gov.cn) 列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重失信行为记录名单；

(3) 参加招标活动前三年内，在经营活动中无重大违法记录或无不良行为记录（如该记录对禁止参与招投标活动有明确规定的，则从其规定）；

(4) 无其他法律、行政法规规定的禁止参与招投标活动的行为；

(5) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的采购活动；与采购人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织，不得参加投标。

三、获取招标文件

时间：2020年11月23日至2020年11月27日（提供期限自本公告发布之日起不得少于5个工作日），每天上午8:30至11:30，下午13:30至17:00（北京时间，法定节假日除外）

地点：常州钟楼区大仓路65号（博济五星智造园）8号楼2楼常州中宇财务室

方式：投标人可采取以下任一种方式获取招标文件）

(1) 线上报名：投标人在规定的时间内将报名材料扫描发至本公司邮箱“zhongyuzhaobiao111@163.com”并按要求交纳招标文件费用后，招标文件以邮件形式发送至投标人邮箱。

(2) 现场报名：招标文件现场购买地点：常州钟楼区大仓路65号（博济五星智造园）8号楼2楼常州中宇财务室。

售价：人民币伍佰元/份，招标文件售后一概不退。未获取招标文件的投标人不得参与投标。

报名费专用帐户：

户 名：常州中宇建设工程管理有限公司

开户银行：中国工商银行股份有限公司常州勤德支行

账 号：1105052609000510202

投标人获取招标文件时应提供如下材料：

(1) 报名表（格式见公告附件 1）

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2020 年 12 月 14 日 9 点 00 分（北京时间）（自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，不得少于 20 日）

地点：常州钟楼区大仓路 65 号（博济五星智造园）8 号楼 2 楼常州中宇招标中心开标室

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)、踏勘及澄清

1. 【现场踏勘】采购单位不组织，投标单位自行勘察。

2. 对招标文件需要进行澄清或有异议的投标人，均应在 2020 年 11 月 27 日 17:30 前按招标公告中的通讯地址，将澄清或异议内容一次性以书面形式并加盖公章送达招标代理机构，否则视为无有效澄清或异议。

3. 有关本次招标的事项若存在变动或修改，招标代理机构将通过补充或更正形式在网站上发布，因未能及时了解相关最新信息所引起的投标失误责任由投标人自负。

(2)、投标文件制作份数要求

正本份数：1 份，副本份数：4 份。不论投标人中标与否，投标文件均不退回。不论中标与否，投标文件均不退回。

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：常州信息职业技术学院

地址：江苏省常州市武进区鸣新中路 22 号

联系方式：刘老师 电话：0519-86338034

2. 采购代理机构信息

名称：常州中宇建设工程管理有限公司

地址：常州钟楼区大仓路 65 号（博济五星智造园）8 号楼 2 楼 209 室

联系方式：0519-85785155、0519-85782055

3. 项目联系方式

项目联系人：魏迎香

电 话：0519-85782055

第二章 投标人须知

一、总则

1、招标方式

本次招标采取公开招标方式，本招标文件仅适用于招标公告中所述项目。

2、合格的投标人

2. 1 满足招标公告中“投标人资格要求”的规定。

2. 2 满足本文件实质性条款的规定。

2. 3 本招标文件中所有带★号的内容均为实质性条款，如投标人递交的投标文件不符合实质性条款的要求，将作为无效投标文件处理。

3、适用范围及定义

3.1 适用范围

依据《中华人民共和国政府采购法》及有关法律法规制定本须知。

3.2 定义

3.2.1 “重大违法记录”系指投标人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。

3.2.2 “不良行为记录”系指投标人发生下列情形之一：

(1) 被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重失信行为记录名单；

(2) 在招投标活动中因违反相关规定被政府采购及招投标监管部门列入不良行为记录名单的（包含本须知第 16 条中相关内容）。

3.2.3 “参加采购活动前三年”是以投标文件的递交截止时间为时间点向前追溯。

4、投标费用

4.1 投标人应自行承担所有与参加投标有关的费用，无论投标过程中的做法和结果如何，招标代理机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

4.2 招标代理服务收费标准

中标人须按照下表相对应分档按费率的 7 折计算及支付中标服务费。中标服务费收费最低为人民币 2100 元，若按上述计算方式不足人民币 2100 元的，则按人民币 2100 元收取。

4.2.1 收费费率：

服务类型	货物招标
费率	
中标金额（万元）	
100 以下	
100-500	1.1%
.....

4.2.2 中标服务费收费按差额定率累进法计算。例如：某项目中标金额为 200 万元，则招标代理服务收费计算方式如下：（以此类推）

$$100 \text{ 万元} \times 1.5\% \times 0.7 = 1.05 \text{ 万元}$$

$$(200 - 100) \text{ 万元} \times 1.1\% \times 0.7 = 0.77 \text{ 万元}$$

$$\text{合计收费} = 1.05 + 0.77 = 1.82 \text{ (万元)}$$

5、投标人代表

指全权代表参加招标活动并签署投标文件、与招标人签署合同的人，如果投标人代表不是法定代表人，须持有与投标人代表相符的《法定代表人授权委托书》。同一投标人不得授权多人作为同一项目的投标人代表，否则其投标文件将被作为无效投标。

二、招标文件

6、招标文件构成

6.1 招标文件是用以阐明所需服务、公开招标程序的资料。本招标文件、招标代理机构在开标前发出的答疑纪要和其他补充修改函件，均是招标文件的组成部分，对投标人起约束作用。招标文件有以下部分组成：

- (1) 招标公告

- (2) 投标人须知
- (3) 项目需求
- (4) 合同条款及格式
- (5) 评标方法与评标标准
- (6) 投标文件格式

请仔细检查招标文件是否齐全，如有缺漏请立即与招标代理机构联系解决。

6.2 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和规范等要求。按招标文件要求和规定编制投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标文件对招标文件作出实质性响应，否则其风险由投标人自行承担。

6.3 投标人一旦购买了本招标文件并决定参加投标，即被认为接受了本招标文件的规定和约束，投标人应当按照招标文件的规定制作投标文件并参加投标。

7、招标文件的澄清

7.1 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应按招标公告规定的提疑时间及要求，以书面形式并加盖公章送达招标代理机构，否则视为无有效疑问或澄清。

7.2 若投标人认为设置的资质、条件、技术要求、商务条款、评标办法（评分标准）等存在歧视或不公正待遇的，应在上述期限内提出异议，否则视为无有效异议。投标人根据招标代理机构的答复作出是否继续投标的决定。

7.3 招标人或招标代理机构将视按照上述 7.1、7.2 条规定收到的要求澄清或提出异议事项决定是否发布澄清修改公告，或就个性化的问题回复提出澄清要求的潜在投标人。为避免不正当竞争或可能泄露招标人机密等不利情形，招标代理机构对投标人的疑问可以作选择性答复。

7.4 有关本次招标的事项若存在变动或修改，招标代理机构将通过补充或更正形式在网站上发布，因未能及时了解相关最新信息所引起的投标失误责任由投标人自负。

8、招标文件的修改

8.1 招标文件发出后，在规定投标文件递交时间截止前任何时间，招标人或招标代理机构均可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改，招标代理机构将通过补充或更正形式在网站上发布，因未能及时了解相关最新信息所引起的投标失误责任由投标人自负。

8.2 招标人或招标代理机构有权按照法定的要求推迟投标截止日期和开标日期。

8.3 招标文件的修改和补充文件将作为招标文件的组成部分，并对投标人具有约束力。

三、投标文件的编制

9、投标文件的语言及度量衡单位

9.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标代理机构就有关投标的所有来往通知、函件和文件均应使用简体中文。

9.2 除技术性能另有规定外，投标文件所使用的度量衡单位，均须采用国家法定计量单位。

10、投标文件构成

10.1 投标人编写的投标文件构成详见第六章《投标文件格式》。

10.2 投标人应将投标文件按顺序胶装成册，并编制投标文件目录索引。

11、证明投标人资格及符合招标文件规定的文件

11.1 投标人应按要求提交资格证明文件及符合招标文件规定的文件。

11.2 投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有独立履行合同的文件。

11.3 投标人除必须具有履行合同所需提供的服务的能力外，还必须具备相应的财务、技术方面的能力。

12、投标配置与分项报价表

12.1 投标人应按照招标文件规定格式填报投标报价与分项报价表，在表中标明各分项报价内容。每个分项只允许有一个报价，任何有选择的或附有条件的报价将视为无效投标。本次招标不接受备选方案。

12.2 有关报价的内容

本项目采用的是固定总价包干价形式，报价表上的价格为含税报价，包括招标文件所确定的招标范围内的全部货物、材料、附件、紧固件、随货物提供的备品备件、专用工具的价格（包括关税、增值税、检验检疫费）、包装费、运杂费（运抵招标人项目现场）、运输保险费、安装费调试费、操作维护人员培训费及投标人认为需要的其他费用等。如果单价和总价不符，以单价为准。每项招标内容只允许有一个报价，任何有选择的或附有条件的报价将视为无效投标。

如果单价和总价不符，以单价为准。每项招标内容只允许有一个报价，任何有选择的或附有条件的报价将视为无效投标。

12.3 投标货币

投标文件中的单价和总价应采用人民币报价，以元为单位标注。报价应是唯一的，招标方不接受有选择的报价和方案。当数量和单价之积不等于总价时，以单价为准重新计算总价。

12.4 投标配置与分项报价表上的价格应按下列方式分开填写：

- (1) 项目单价：按投标配置及分项报价表中要求填报；
- (2) 项目总价：按各项目单价与数量乘积的总和。

13、偏离表

13.1 投标人应对招标文件中规定的商务及技术部分给予充分的考虑，详见第六章《偏离表》相关要求。

13.2 带★号的内容要求必须进行实质性响应，不响应和负偏离都将视为无效投标；

13.3 投标人认为需要的其他技术文件或说明。

14、服务承诺及服务机构、人员的情况介绍

14.1 投标人的服务承诺应按不低于招标文件中商务要求的标准。

14.2 投标人的服务机构、服务的制度、服务人员。

15、响应函和开标一览表

15.1 投标人应按照招标文件中提供的格式完整、正确填写响应函、开标一览表。开标一览表必须按照本文件格式要求填写并按照格式要求在规定位置盖章及签字，否则视为无效。

15.2 开标一览表中的价格应与投标文件中投标配置与分项报价表中的价格一致。如出现不一致的情况，评标时一律按开标一览表中价格为准。

15.3 开标一览表分项报价加和汇总与总价不一致以分项报价为准进行修正。

16、不良行为记录

16.1 下列任何一种情况发生时，已经中标的，取消其中标资格，并列入不良行为记录名单予以公布，在一至两年内不得参与本招标代理机构组织的项目。已经签约的，所签订的合同无效，同时招标人及招标代理机构不承担任何责任：

- (一) 投标人提供虚假材料谋取中标（成交）的；
- (二) 投标人采取不正当手段诋毁、排挤或串通他人的；
- (三) 投标人扰乱开标、评标现场、影响评审或办公秩序的；
- (四) 捏造事实、提供虚假材料、以非法手段取得证明材料或者未按规定程序进行质疑、

投诉、诉讼，影响项目正常进行的；

(五) 提出不当要求，向招标代理机构或招标人进行恶意敲诈的；

(六) 中标人在规定期限内未交纳中标服务费或不缴纳履约保证金的。

(七) 中标（成交）后，无正当理由拒不签订合同或者合同签订后未能履行又不按约赔偿的；

(八) 向评审专家、招标人、其他项目参与人或招标工作人员行贿或者提供其他不正当利益的。

16.2 中标人违反第 16.1 条规定，并且导致中标无效的，招标人可以与排位在原中标人之后第一位的中标候选人签订采购合同或重新委托进行招标，同时，招标人或招标代理机构有权要求原中标人承担相应损失（包括但不限于以下损失）：

(一) 原招标活动产生的合理费用；

(二) 如最终中标价高于原中标价的，原中标人应当以中标价的差价对招标人进行赔偿。

17、投标有效期

17.1 投标有效期为开标之日后九十（90）天。投标有效期比规定短的将被视为无效投标而予以拒绝。

17.2 在特殊情况下，招标人或招标代理机构于原投标有效期满之前，可向投标人提出延长投标有效期的要求。这种要求与答复均应采用书面形式。投标人可以拒绝招标人或招标代理机构的这一要求而放弃投标。同意延长投标有效期的投标人既不能要求也不允许修改其投标文件。

18、投标文件份数和签署

18.1 投标人应严格按照招标公告要求的份数准备投标文件，每份投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”字样。一旦正本和副本不符，以正本为准。

18.2 投标文件的正本和所有的副本均需打印或复印，按顺序胶装成册，并编制投标文件目录索引，由投标人法定代表人或其授权代表签字。授权代表为非法定代表人时，须将法定代表人以书面形式出具的“法定代表人授权书”（原件）附在投标文件中。

18.3 除投标人对错处做必要修改外，投标文件不得行间插字、涂改或增删。如有修改错漏处，必须由投标文件签署人签字或盖章。

四、投标文件的递交

19、投标文件的密封和标记

19.1 投标人应将投标文件正本和所有副本密封，并加盖投标人公章。不论投标人中标与否，投标文件均不退回。

19.2 密封的投标文件应：

(1) 在封皮上注明投标人名称，如因标注不清而产生的后果由投标人自负。按“投标人须知前附表”中注明的接收时间和接收地点送达招标代理机构。

(2) 注明投标项目名称、项目编号及“开标时启封”的字样。

(3) 所有投标文件密封口须加盖投标人公章、法定代表人或授权委托人签字或盖章。

19.3 如果投标文件被宣布为“迟到”投标时，应原封退回。

19.4 未按要求密封和加写标记的投标文件，招标代理机构将予以拒绝。招标代理机构对投标文件的误投或过早启封概不负责，对由此造成提前开封的投标文件，招标代理机构有权拒绝。

20、投标截止时间

20.1 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件密封送达投标地点。

20.2 招标人或招标代理机构可以按照规定，通过修改招标文件有权酌情延长投标截止时间，以延期或更正公告形式在网站上发布。在此情况下，投标人的所有权利和义务以及投标人受制的截止时间均应以延长后新的截止时间为准。

20.3 迟于投标文件递交截止时间的，招标代理机构将有权拒绝接收其投标文件。公证人员或投标人代表当众检验投标文件的密封情况，确认无误后方可进行拆封。

21、迟交的投标文件

21.1 招标代理机构将拒绝并原封退回在其规定的投标截止时间后收到的任何投标文件。

21.2 招标代理机构对投标文件在送达过程中的遗失或损坏不负责。

22、投标文件的修改和撤回

22.1 投标人在递交投标文件后，可以修改或撤回其投标文件，但这种修改和撤回，必须在规定的投标截止时间前，以书面形式通知招标代理机构，修改或撤回其投标文件。

22.2 投标人的修改或撤回文件应按规定进行编制、密封、标记和发送，并应在封套上加注“修改”和“撤回”字样。修改文件必须在投标截止时间前送达招标代理机构。

22.3 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件作任何修改。

22.4 在投标截止时间至招标文件中规定的投标有效期满之间的这段时间内，投标人不得撤回其投标。

五、开标与评标

23、开标

23.1 招标代理机构按招标文件规定的时间和地点开标，邀请投标人参加，参与开标的投标人代表应携带身份证明原件按本次招标文件规定的时间准时参加。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

23.2 开标仪式由招标代理机构主持，招标人代表、公证或监督部门代表、投标人代表以及有关工作人员参加。

23.3 开标时由公证人员或投标人代表查验投标文件密封及签章情况，确认无误后，公证人员或招标工作人员当众拆封唱标。

23.4 主持人在开标仪式上，将公布投标人的名称、投标价格及其投标的修改、投标的撤回等，招标代理机构工作人员将作唱标记录。投标人代表应在唱标记录上签字确认。

23.5 投标人在报价时不允许采用选择性报价，否则将被视为无效投标。

23.6 招标代理机构将指定专人负责做开标记录并存档备查，开标记录包括在开标时宣读的全部内容。

24、评标委员会

24.1 招标代理机构将根据项目特点和有关规定组建评标委员会（以下简称评委会），由招标人代表和有关专家组成，并独立开展评标工作。评委会对投标文件进行审查、澄清、评估、比较。

24.2 招标人可以推荐代表参加评委会。但人数不得超过评委会成员总人数的三分之一。参加评审的招标人代表，必须向招标代理机构提交招标人代表身份授权函或证明。

24.3 评委会应以科学、公正的态度参加评审工作并推荐中标候选人。评审专家在评审过程中不受任何干扰，独立、负责地提出评审意见，并对自己的评审意见承担责任。

24.4 评委会将对投标人的商业、技术秘密予以保密。

24.5 未经评委会批准，其他任何人员禁止进入评标现场。

24.6 评委会成员负责具体的评标事务，并独立履行以下职责：

24.6.1 审查、评价投标文件是否符合招标文件的要求，并作出评价；

24.6.2 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

24.6.3 对投标文件进行比较和评价；

24.6.4 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

24.6.5 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

24.7 评委会成员应当履行下列义务：

24.7.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；

24.7.2 按照招标文件规定的评标办法进行评标，对评审意见承担个人责任；

24.7.3 对评标过程和结果，以及投标人的商业秘密保密；

24.7.4 参与评标报告的起草；

24.7.5 配合相关部门的投诉处理工作；

24.7.6 配合招标代理机构答复投标人提出的质疑。

25、评标过程的保密与公正

25.1 开标后，直至向中标的投标人授予合同时止，凡是与审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及授标建议等，均不得向投标人或与评标无关的其他人员透露。有关中标的信息，须经招标文件规定的程序报批后，由招标代理机构书面通知有关单位。招标代理机构对除此以外的其他渠道得悉的任何信息都不承担责任，并保留对其信息来源追究的权力。

25.2 在投标文件的审查、澄清、评价和比较以及授予合同的过程中，投标人试图向招标人、招标代理机构和评委会成员施加任何影响，都将会导致其投标被拒绝，并承担相应的法律责任。

25.3 在评标期间，招标代理机构将通过指定联络人（非评委会成员）与投标人进行联系。

26、投标的澄清

26.1 评标期间，为有助于对投标文件的审查、评价和比较，评委会会有权要求投标人对投标书中含义不明确的内容进行澄清。

26.2 投标人必须按照评委会通知的时间、地点派技术和商务人员进行答疑和澄清，书面澄清的内容须由投标人法定代表人或授权代表签署，并作为投标文件的补充部分，但投标的价格和实质性的内容不得做任何更改。

26.3 接到评委会澄清要求的投标人如未按规定做出澄清，其风险由投标人自行承担。

27、对投标文件的审查

27.1 投标文件初审分为资格性检查和符合性检查。

资格性检查：招标人、招标代理机构依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明文件等进行审查，以确定投标投标人是否具备投标资格。

符合性检查：评委会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

27.2 在详细评标之前，评委会将首先审查每份投标文件是否实质性响应了招标文件的要求。实质性响应的投标是与招标文件要求的全部实质性条款、条件和规格相符且其余非实质性技术及商务条款没有重大偏离和保留的投标。

所谓重大偏离或保留是指与招标文件规定的主要技术指标或重要的商务条款或除上述以外的多项指标要求存在负偏离，或者在实质上与招标文件不一致，而且限制了合同中招标人的权利或投标人的义务，纠正这些偏离或保留将会对其他实质性响应要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。重大偏离的认定需经过评委会三分之二及以上成员的认定。评委决定投标文件的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

27.3 如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求，评委会将予以拒绝，投标人不得通过修改或撤销不合要求的偏离或保留而使其投标成为实质性响应的投标。

27.4 评委会将对确定为实质性响应的投标进行进一步审核，看其是否有计算上或累加上的算术错误，修正错误的原则如下：

(1) 如果用数字表示的金额和用文字表示的金额不一致时，应以文字表示的金额为准进行修正；

(2) 当单价与数量的乘积和总价不一致时，以单价为准进行修正。只有在评委会认为单价有明显的小数点错误时，才能以标出的总价为准，并修改单价；

(3) 数量不符合招标文件要求的作为未实质性响应招标文件处理，该投标文件将不予以详细评审，也不得中标；

(4) 当分项报价与汇总总价不符时，以分项报价为准重新计算总价（总价已注明优惠的除外）。

27.5 评委会将按上述修正错误的方法调整投标文件中的投标报价，调整后的价格应对投标人具有约束力。如果投标人不接受修正后的价格，则其投标将被拒绝。

27.6 评委会将允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致的或不规则的地方，但这些修改不能影响任何投标人相应的名次排列。

27.7 本项目招标文件提供的参数、工艺、材料、设备、参考的商标或样本目录号码等仅作为说明并没有限制性，投标人在投标中可以选用替代标准，但这些替代标准要相当于或优于技术规格中要求的标准，以满足采购单位的需要。

28、无效投标条款和废标条款

28.1 无效投标条款

(1) 投标人不具备招标文件中规定资格要求的；

(2) 未按照招标文件规定要求密封、无单位盖章、无法定代表人或授权代理人签字或盖章的；

(3) 投标人在报价时采用选择性或是附有条件的报价；

(4) 经评委会认定与招标文件有重大偏离；

(5) 投标有效期不满足招标文件要求的；

(6) 投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

(7) 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

① 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

② 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

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；

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；

⑤ 不同投标人的投标文件相互混装；

(8) 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。

(9) 投标文件含有招标人不能接受的附加条件的；

(10) 被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重失信行为记录名单的；

(11) 招标文件明确规定无效的其他情形；

- (12) 其他被评委会认定无效的情况；
- (13) 其他法律、法规及本招标文件规定的属无效投标的情形。

28.2 废标条款：

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- (2) 出现影响招标公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了招标预算，招标人不能接受的；
- (4) 因重大变故，招标任务取消的。

29、评审

29.1 评委会将仅对按照本须知有关规定确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行评审。

29.2 本项目评标办法采用综合评分法，是指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第一中标候选人的评分办法（详见第五章评标方法与评标标准）

29.3 最低的投标报价或最高的折扣比例是中标的重要条件，但不是唯一条件。

29.4 评标委员会有权评定中标人，同时也有权拒绝任何或所有投标人中标。同时，为维护国家利益，招标人在授予合同之前仍有选择或拒绝任何或全部投标的权力，且无须向受影响的投标人承担任何责任。

六、定标

30、确定中标人

30.1 评委会根据本招标文件规定评分办法与评分标准向招标人推荐中标候选人。

30.2 招标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。招标人在收到评标报告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。招标人也可以事前授权评委会直接确定中标人。

30.3 中标人确定后，招标代理机构将中标人、中标金额、评委名单等信息在相关媒体网站进行公示，公示时间为1个工作日。

31、质疑处理

31.1 投标人认为招标文件、招标过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向招标人、招标代理机构提出，并必须在上述规定期限内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，同时出具相关必要证明（证据）材料。

31.2 提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目招标活动的投标人。

31.3 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章，不得加盖合同专用章、投标专用章等各种形式的专用章。

投标人可以委托代理人进行质疑，应当提交投标人签字盖章的授权委托书，授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

31.4 以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有投标人共同提出。

31.5 投标人未在第 31.1 条规定的时限内向招标代理机构提出质疑、质疑不符合第 31.1 至第 31.4 条规定的将被视为无效质疑，招标代理机构不予受理。

31.6 在有效质疑期内，若质疑仅是对招标文件设置的资质、条件、技术要求、商务条款、评标办法（评分标准）等内容的，因该等质疑的设置已在本章节第 7 条（招标文件的澄清）中予以设定，此时不再作为有效质疑被审查。

31.7 招标代理机构将在收到投标投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

31.8 被质疑的投标人应当配合招标代理机构对质疑内容调查取证，并提供所需的相关资料，否则，视同质疑成立。

31.9 在有效质疑期内，如有参加投标的投标人提出有效质疑，并因此可能对中标结果产生影响，而最终被取消中标的，招标代理机构对中标单位不承担任何责任。

31.10 若异议投标人对招标代理机构答复不满意的，可以在答复后的十五个工作日内按有关规定，向监督部门提出书面投诉。投诉期间不影响项目的实施。

采购监督部门：常州市财政局采购管理处

监督电话：0519-85681828

31.11 投标人提出书面质疑必须有理、有据，不得恶意质疑或提交虚假质疑。否则，一经查实，招标代理机构有权依据规定报请行业监管部门对该投标人进行相应的行政处罚。

32、中标通知书

32.1 中标公告发布后，招标代理机构将向中标投标人发出中标通知书。

32.2 中标通知书将是合同的一个组成部分。对招标人和中标投标人均具有法律效力。中标通知书发出后，招标人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标，且不影响其中标服务费的支付。

七、授予合同

33、签订合同

33.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

33.2 签订合同及合同条款应以招标文件、中标人的投标文件及招标过程中有关澄清、承诺文件为依据。

33.3 签订合同后，中标人不得将合同相关服务进行转包。未经招标人同意，中标人也不得采用分包的形式履行合同，否则招标人有权终止合同，中标人的履约保证金将不予退还。转包或分包造成招标人损失的，中标人应承担相应赔偿责任。

33.4 中标人未按期签订合同的，招标人可以与排位在中标人之后第一位的中标候选人签订合同或重新委托进行招标：

33.4.1 中标人因不可抗力导致无法按期签订合同的，应当在不可抗力发生之日起5日内提出，并提供书面证据，招标人及中标人互不承担任何责任及损失。

33.4.2 中标人无正当理由未在规定的时间内与招标人签订合同的，视为自动放弃中标资格，由此给招标人造成损失的，中标人还应承担赔偿责任。

34、货物或服务的增加和减少

招标人在授予合同时，需追加与合同标的相同的货物或服务的，在不改变价格水平、合同及其他条款的前提下，招标人可以与中标人协商签订补充合同，但增加的数量或金额不得超过中标货物和服务数量或金额的 10%。

35、履约保证

35.1 中标单位在收到中标通知书后，合同签订前以银行账户方式向采购代理机构支付履约保证金（中标金额的 5%），用以约束投标人在合同履行中的行为，弥补合同执行中由于自身行为可能给采购人带来的各种损失(另有约定的除外)。如果中标单位不同意按照规定缴纳履约保证金的，招标代理机构有权取消其中标资格，并有权按照招标文件相关规定对其进行处理。

35.2 履约保证的退还：在项目履约验收合格后 15 日内，中标人凭履约保证金收条原件，无息退还中标人履约保证金。

36、政府采购政策功能

36.1 强制采购节能产品（《节能产品政府采购清单》中以“★”标注的）、强制采购信息安全产品、优先采购环境标志产品。节能产品指列入财政部、发展和改革委员会制定的最新一期《节能产品政府采购清单》的产品；信息安全产品指列入国家质检总局、国家认监委《信息安全产品强制性认证目录》，并获得强制性产品认证证书的产品；环境标志产品指列入财政部、国家环保部制定的最新一期《环境标志产品政府采购清单》的产品。

36.2 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》，小型、微型企业在评审时享受扶持政策。小、微企业划型标准见《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）。

37、未尽事宜

依据《中华人民共和国政府采购法》及其他有关的法律法规的规定执行。

第三章 项目需求

一、项目内容：

常州信息职业技术学院工业物联网综合实训室建设项目，包括相应产品供货前的准备（包括现场踏勘、技术核对等）、产品设计、制造、采购、运输、装卸、安装、调试、技术指导培训、检验、质保期及维保服务等全部内容。

二、项目建设方案：

1. 建设目标

工业物联网综合实验室将建成服务信息安全与管理专业群的专项技术技能实训平台，为专业群提供工业互联网网络层无线传输、边缘计算关键技术实践训练，及平台层业务的应用与创新能力的培养。为学校师生提供教学实训与科研创新场所，提供满足学校社会培训、职业技能等级认证考核之场所。

2. 实训项目建设内容

项目名称	面积	工位数	主要实训模块	实训项目或实训内容
工业数据无线通信模块	120m ²	45	基础通信实验	基于 EDP 协议的 WIFI 模块平台连接实验 基于 MQTT 协议的 LTE CAT1 模块平台连接实验 基于 LWM2M 协议的 NB-IoT 模块平台连接实验 LTE CAT4 模块平台连接实验 蓝牙模块数据交互实验 基于 MQTT 协议的 WIFI 模块平台连接实验
			蓝牙模块数据	蓝牙模块数据交互实验 基于蓝牙模块手机连接实验 基于蓝牙模块的语音输出实验
			ZigBee 通信模块单元	ZigBee 模块数据平台实验 基于 ZigBee 模块开关交互实验 基于 ZigBee 模块的机械按键实验
			LTE CAT1 通信模块实验	LTE CAT1 模组检测实验 基于 LTE CAT1 模块的空气质量检测实验 基于 LTE CAT1 模块的温湿度检测实验 基于 LTE CAT1 模块的加速度检测实验
			LTE CAT4 通信模块实验	LTE CAT4 模块平台连接实验 基于 LTE CAT4 模块的继电器实验 基于 LTE CAT4 模块的温湿度检测实验 基于 LTE CAT4 模块的触摸按键实验
			NB-IoT 通信模组实验	基于 NB-IoT 模块的时钟信息检测实验 基于 NB-IoT 模块的噪声检测实验 基于 NB-IoT 模块的气压检测实验

				基于NB-IoT 模块的超声波测距实验 基于NB-IOT 模块的马达实验
			WIFI 通信模组实验	基于 WIFI 模块的机械震动检测实验 基于 WIFI 模块的蜂鸣器实验 基于 WIFI 模块的风扇实验 基于 WIFI 模块的 I/O 扩展实验 基于 WIFI 模块的 GPS 定位检测实验 基于 WIFI 模块的光照检测实验
			综合通信实训	基于 WIFI 及 ZigBee 单元通信多通信单元的 智慧照明综合实训 基于 NO-IOT、WIFI 通信方式工业通信模式的 综合实训 基于蓝牙及 WIFI 综合通信方式智能穿戴设备 实验 自由组合融合的多通信实训（组合方式可由教 师定义）
垂直行业场景模块	120m ²	45	智慧照明实训系统	智慧照明实训系统设备选项及通信方式 智慧照明实训系统系统设计及设备维护安装调 试 智慧照明实训系统平台接入及 APP 设计
			能耗监测管控实训系统	能耗监测管控实训系统设备选项及通信方式 能耗监测管控实训系统系统设计及设备维护安 装调试 能耗监测管控实训系统平台接入及 APP 设计
			工业环境智能净化实训系统	工业环境智能净化实训系统设备选项及通信方 式 工业环境智能净化实训系统系统设计及设备维 护安装调试 工业环境智能净化实训系统平台接入及 APP 设 计
			无人值守气象站实训方案	无人值守气象站实训系统设备选项及通信方式 无人值守气象站实训系统系统设计及设备维护 安装调试 无人值守气象站实训系统平台接入及 APP 设计
			智能灌溉实训系统	智能灌溉实训系统设备选项及通信方式 智能灌溉实训系统系统设计及设备维护安装调 试 智能灌溉实训系统平台接入及 APP 设计
			智慧路灯实训系统	智慧路灯实训系统设备选项及通信方式 智慧路灯实训系统系统设计及设备维护安装调 试 智慧路灯实训系统平台接入及 APP 设计
			城市消防监测实	城市消防监测实训系统设备选项及通信方式

			训系统	城市消防监测实训系统系统设计及设备维护安装调试 城市消防监测实训系统平台接入及 APP 设计
			智慧停车实训系统	智慧停车实训系统设备选项及通信方式 智慧停车实训系统系统设计及设备维护安装调试 智慧停车实训系统平台接入及 APP 设计
			智能语音识别实训系统	智能语音识别实训系统设备选项及通信方式 智能语音识别实训系统系统设计及设备维护安装调试 智能语音识别实训系统平台接入及 APP 设计
			人流量统计系统	人流量统计实训系统设备选项及通信方式 人流量统计实训系统系统设计及设备维护安装调试 人流量统计实训系统平台接入及 APP 设计
			智能室温控制实训系统	智能室温控制实训系统设备选项及通信方式 智能室温控制实训系统系统设计及设备维护安装调试 智能室温控制实训系统平台接入及 APP 设计
			智能信息发布实训系统	智能信息发布实训系统设备选项及通信方式 智能信息发布实训系统系统设计及设备维护安装调试 智能信息发布实训系统平台接入及 APP 设计
			边缘计算技术实训	边缘数据采集实验 边缘数据运算实验 边缘数据过滤实验 边缘数据可视化实验
			云平台设备创建与调试	云平台产品创建 云平台设备创建 属性创建 设备在线调试 设备数据仿真
			云平台设备管理	设备固件信息维护 设备位置信息管理 设备运行状态管理 设备数据管理 设备分组管理
			云平台应用通信接口使用	设备管理通信接口使用 设备数据管理接口使用 命令控制接口使用 设备权限接口使用 事件接口使用
			云平台数据推送	数据推送接口配置


			组件运用	消息队列配置 消息队列订阅管理 数据推送策略管理 消息队列数据模拟仿真
			云平台可视化组件运用	可视化编辑器的使用 可视化数据源的配置 可视化数据集的使用 可视化组件的交互配置 可视化组件自定义

三、实训室采购的主要设备、设施清单

序号	品名	规格型号技术详细要求	单位	数量	备注
一、主要专业设备					
1	采集终端开发与应用实训子单元	<p>(核心产品)1、工业数据通信采集终端实训平台：厂商提供 30 套，★采用 MCU+WIFI 的结构。</p> <p>★包括： 1 个核心模块、7 个通信模块（Zigbee、蓝牙、NB-IoT、WIFI、2G、4G、Lora）、2 个显示模块、不少于 10 种以上检测模块和执行模块，I/O 接口都引出。具体包括：电源输入：DC 12V/3A；实训模块电源：DC 5V；核心控制器模块：STM32 作为核心控制器；通信模组模块：需包含 NB-IoT（含 SIM 及 3 年的使用费）、WIFI 等通信模组；检测模组模块：且类别不少于 10 种，需包含温度、湿度、气压、光照、加速度检测模组；执行模组模块：且类别不少于 8 种，需包含机械振动马达、风扇、I/O 扩展执行模组；实训底板：底板同时搭载不低于 12 个实训模块，模块连接有防倒插设计；模块接口具有互换性，模块可以随意放置在任意接口上；实训模块链接：通过串口线来实现实验箱的程序下载和通信，满足建设方案中实训要求。</p> <p>2、工业数据通信室外测试终端，为需满足不同平台使用，厂商需配套提供支持 windows 平台及安卓 EMUI 平台各 15 套，共计 30 套室外测试终端。具体如下：</p> <p>★1) 室外测试终端 windows 平台，支持操作系统：Windows10 以上；CPU：i7-10510U 四核 1.8 GHz，主频 ≥ 4.9 GHz；GPU ≥ NVIDIA® GeForce® MX250；屏幕尺寸 ≥ 13.3 英寸；可视</p>	套	30	

		<p>角度:178 度宽广视角,屏幕类型 :LTPS 触控屏,分辨率: 3000 x 2000, 260 PPI; 对比度 1500:1; 亮度: 450 尼特; 网络制式 "WLAN: IEEE 802.11a/b/g/n/ac; 支持 NFC 技术"; 运行内存 (RAM) \geq16 GB LPDDR3</p> <p>存储容量 (ROM) \geq 1 TB NVMe PCIe 固态硬盘, 扩展支持 "USB-C x 2, USB-A 3.0 x 1; 3.5 mm 立体声耳机接口 x 1"; 主摄像头:100 万像素隐藏式摄像头; 电池类型: 锂聚合物, 电池容量:56 Wh。</p> <p>2) 室外测试终端安卓 EMUI 平台, 支持操作系统: EMUI10.0 (基于 Android 10); 国产 CPU, "Kirin 990 5G; 2 x Cortex-A76 Based 2.86 GHz + 2 x Cortex-A76 Based 2.36 GHz + 4 x Cortex-A55 1.95 GHz"; GPU: 16 核 Mali-G76; 屏幕尺寸: 6.53 英寸; 屏幕色彩: 1670 万色; 屏幕类型: OLED; 分辨率: FHD+ 2400 x 1176; 网络制式: "支持移动 / 联通 / 电信 5G/4G+/4G/3G/2G; 主卡, 5G 网络制式: 移动 5G (NR) / 联通 5G (NR) / 电信 5G (NR); 4G 网络制式: 移动 4G (TD-LTE) / 联通 4G (TD-LTE/LTE FDD) / 电信 4G (TD-LTE/LTE FDD); 3G 网络制式: 联通 3G (WCDMA) / 电信 3G (CDMA 2000); 2G 网络制式: 移动 2G (GSM) / 联通 2G (GSM) / 电信 2G (CDMA 1X); 副卡:, G 网络制式: 移动 4G (TD-LTE) / 联通 4G (TD-LTE/LTE FDD) / 电信 4G (TD-LTE/LTE FDD); 3G 网络制式: 联通 3G (WCDMA); 2G 网络制式: 移动 2G (GSM) / 联通 2G (GSM) / 电信 2G (CDMA 1X)*"; 运行内存 (RAM): 8GB, 存储容量 (ROM) 128GB, 扩展支持 NM 卡, 可扩展容量 \geq256GB; 主摄像头: 4000 万像素电影摄像头 (超广角, f/1.8 光圈) + 4000 万像素超感光摄像头 (广角, f/1.6 光圈, 支持 OIS) + 800 万像素长焦摄像头 (f/2.4 光圈, 支持 OIS) + 3D 深感摄像头, 支持自动对焦副摄像头: 3200 万像素, f/2.0 光圈, 支持固定焦距</p> <p>电池类型: 锂聚合物, 电池容量: 4500 mAh.</p> <p>★所有实训需要提供教程与讲义: 投标文件中提供产品相关配套教程封面及目录, 中标后提供详细文案, 包含模组和通信协议相关文案。</p>			 <p>The diagram illustrates the system architecture. On the left, a '智能设备' (Smart Device) is connected to a '物联网模块' (IoT Module). The IoT module is connected to a '物联网5G测试平台' (IoT 5G Test Platform), which is connected to a '移动APP' (Mobile APP). The test platform includes components like '5G NR', '4G LTE', '3G WCDMA', and '2G GSM'. Below the test platform, it lists supported networks: '中国移动 5G NR', '中国联通 5G NR', '中国电信 5G NR', '中国移动 4G TD-LTE', '中国联通 4G TD-LTE/LTE FDD', '中国电信 4G TD-LTE/LTE FDD', '中国移动 3G WCDMA', '中国联通 3G WCDMA', '中国电信 3G WCDMA', '中国移动 2G GSM', '中国联通 2G GSM', '中国电信 2G CDMA 1X'.</p>
<p>垂直行业场景模块 (3-4), 要求真实化场景部署实训内容。 (所有现场实训设备可维护、可安装可拆卸等实训操作, 并提供安装调试服务, 所有涉及 NB-IOT 的设备 SIM 卡资费包含 3 年使用费)</p>					
2	工厂智	一、设备参数	套	15	

<p>慧照明 实训子 单元</p>	<p>1. 复位式场景开关 1 台 (1) 产品规格：四键复位式 (2) 产品材质：高档阴燃 ABS (3) 产品尺寸：86*86*45mm (4) 额定电压：AC220V±10%/50Hz (5) 绑定情景数量：支持多种情景模式自由切换 (6) 工作湿度：30%~80%RH (8) 通信方式：RS485 数据通信。</p> <p>(9) 静态功耗：≤0.1W (10) 适用底盒：86*86*60mm</p> <p>2. 智能三位翘板开关 2 台 (1) 额定电压：AC100-240V 50/60Hz (2) 通信方式：RS485 数据通信。</p> <p>3. 光照传感器 2 台 (1) 光照度量程：0-20 万 lux (2) 光照精度：±7% (3) 供电电源：DC12-24V (4) 最大功率：<0.3W (5) 信号输出：RS485 (6) 运行环境温度：≥-30~80° C (7) 运行环境湿度：≥5%RH~90%RH (8) 外壳：防水塑料外壳。</p> <p>4. 光照数据采集仪 1 台 (1) 电源：DC 24V (2) 通信方式：WiFi 通信 (3) 主控芯片：STM32F103 (4) 传感器通信：RS485。 (5) 主要功能：内置云平台协议，数据直接上云，可通过远程 APP 或者 WEB 查看光照传感器实时数据。</p> <p>5. LED 照明灯 6 台 (1) 供电 220VAC (2) 功率：30W</p> <p>6. LED 灯控制器 6 台 (1) 输入：AC100-240V 50/60Hz (2) 输出：AC220V (3) 最大电流：10A (4) 待机功耗：≤0.1W (5) 通信方式：WiFi 通信 (6) 主控芯片：STM32F103。 (4) 主要功能：内置云平台协议，可直接通过 APP 或 WEB 对 LED 灯进行远程控制。</p> <p>7. NB 双灯/单灯控制设备 1 台</p>			
---------------------------	--	--	--	--


		<p>(1) 供电电压：AC100-240V 50/60Hz</p> <p>(2) 频段：LTE NB-IoT B3/B5/B8/B26</p> <p>(3) 输出路数：2 路</p> <p>(4) 发射功率：23dBm</p> <p>(5) 调光类型：0-10V/PWM</p> <p>(6) 灵敏度：-135dBm</p> <p>(7) 产品输出：AC220V</p> <p>(8) USIM 接口：1.8/3.0V，支持 SIM 和 USIM</p> <p>(9) 采集数据：U, I, P, Q, COSΦ</p> <p>(10) 天线增益：3DB</p> <p>(11) 防护等级：IP65</p> <p>(12) 天线类型：外置</p> <p>8. LED 路灯：2 台</p> <p>(1) 供电：220VAC</p> <p>(2) 功率：100W</p> <p>9. SIM 卡 1 张</p> <p>NB-IOT 流量卡，预存 3 年流量费（每年不低于 100M）。</p> <p>二、系统层级功能</p> <p>1. 感知层：单灯控制器有 2G/NB/Zigbee/电力载波、集中控制器、选配传感器组成，实现照明及路灯按需进行参数采集、策略存储、远程控制等功能。</p> <p>2. 网络层：网络层的数据传输分为本地组网和蜂窝网络两种方式。</p> <p>3. 平台层：基于智慧城市运营平台开发的智慧照明 SaaS 实验平台，能够通过智能终端远程实现开关照明灯，完成有人则开，无人则关闭的基础工作，同时云端可以发出命令开关照明灯，并可以设置延迟关闭等触发条件，最终达成室外的能源节约效果。</p> <p>4. 应用层：应用层是面向用户及管理人员的应用平台，实现数据查询、业务管理及应用展示等功能，包含手机 APP 软件和智慧照明综合管理平台。</p> <p>满足建设方案中实训要求并提供实训配套教材，详细文案技术要求文档。</p>			
3	工厂能耗监测管控实训子单元	<p>一、设备硬件参数</p> <p>1. DDZY-Z 型单相智能电表</p> <p>(1) 由单计量单元和费率单元组成，有 LCD 显示，红外、RS485 及载波通信功能。在费控功能上，采用通过 ESAM 模块进行严格安全认证，确保了数据传输安全可靠。</p> <p>(2) 电源电流：AC 220V，5A，</p>	套	15	

		<p>(3) 脉冲常数 imp/kWh : 50Hz,1200imp/KWh</p> <p>(4) 消耗功率: 电压线路小于 1.5W 和 10VA, 电流线路小于 1VA</p> <p>(5) 时钟准确度: s0.5s/d23℃±2℃), 具有时钟温度补偿功能</p> <p>(6) 气候、环境条件: 参比温度为 23℃; 相对湿度为 45%~75%</p> <p>2. GPRS 智能采集终端</p> <p>(1) GSM/GPRS 2G 工业级通信模组。支持 GPRS class 10 和 GPRS CS-1、CS-2、CS-3、CS-4 编码;</p> <p>(2) 频段: (MHz) 900/1800;</p> <p>(3) 工作温度: -40℃ ~ 85℃;</p> <p>(4) 速率 (kbps) 85.6 (UL) /85.6 (DL) ;</p> <p>(5) GPRS 多时隙: Class10;</p> <p>(6) SMS: 支持 PDU/TEXT 模式;</p> <p>(7) 网络协议: IPV4/IPV6*/TCP/UDP/PPP/HTTP/FTP/MQTT</p> <p>(8) 控制器:STM32F103;</p> <p>(9) 有线通信: RS485;</p> <p>(10) 内嵌云平台协议, 数据直接上云。</p> <p>3. NB-IOT 智能采集终端</p> <p>(1) 频段 Band3/Band5/Band8 的工业级 NB-IoT 模组, 支持 eSIM 和云平台协议的基础上, 支持最新 Release14 标准, 支持更高通信速率, 支持基站定位;</p> <p>(2) 控制器:STM32F103;</p> <p>(3) 通信方式: NB-IOT;</p> <p>(4) 供电电压: DC12V;</p> <p>(5) 输出功率: 23dBm;</p> <p>(6) 耗流: 3 uA@PSM;</p> <p>(7) 天线: 220mA@Tx(23dBm/15kHzST)40mA@Rx;</p> <p>(8) 工作温度 -40℃ ~ 85℃;</p> <p>(9) NB-IoT: 支持 LTE Cat NB2;</p> <p>(10) 数据传输: LTE Cat NB1 速率 (kbps): Single Tone: 15.625(UL)/21.25(DL) Multi Tone: 62.5(UL)/21.25(DL);</p> <p>(11) sms 支持 PDU 模式;</p> <p>(12) 网络协议 IPV4/IPV6/Non-IP/UDP/TCP/CoAP/DTLS*/LwM2M/HTTP/MQTT;</p> <p>(13) 接口: USIM ×1(1.8V/3.0V) • ADC ×1(10bits);</p>		
--	--	--	--	--


		<p>(14) 有线通信接口：RS485； (15) 内嵌云平台协议，数据可直接上云。</p> <p>4. 4G 智能采集终端</p> <p>(1) M8321 为 LTE Cat4 模块。支持 TD-LTE/FDD-LTE/WCDMA/TD-SCDMA/GSM 通信制式。</p> <p>(2) 丰富的 Internet 协议、行业标准接口和功能,支持 Windows、Linux 和 Android 驱动。</p> <p>(3) 控制器:STM32F103,通信方式 4G</p> <p>(4) 频段 LTE-TDD: B38/B39/B40/B41 LTE-FDD: B1/B3/B8△ TD-SCDMA: B34/B39△ WCDMA: B1/B8△ GSM(MHz): 900/1800 工作温度: - 40℃ ~ 85℃</p> <p>(5) LTE 速率 (Mbps) LTE-FDD 50(UL)/150(DL) LTE-TDD 50(UL)/100(DL) HSPA+ 速率 (Mbps) 5.76(UL)/21.6(DL) TD-SCDMA 速率 (Mbps) 2.2(UL)/2.8(DL)△ EDGE 速率 (Kbps) 384(UL)/384(DL) GPRS 速率 (Kbps) 85.6(UL)/85.6(DL) SMS 支持 PDU/TEXT 模式</p> <p>(6) 网络协议 IPV4/IPV6/TCP/PPP/UDP/FTP/HTTP/NTP</p> <p>(7) 有线通信：RS485； (8) 内嵌云平台协议，数据可直接上云。</p> <p>5. 流量卡 同时支持 2G、NB-IOT、4G 流量，预存 3 年流量费（每年不低于 100M）</p> <p>二、系统层级</p> <p>1. 软件层：基于智慧城市运营平台开发的能耗监测 SaaS 实验平台,能够通过智能终端实时监测电量变化，达成对能源的追溯和管理目标。</p> <p>2. 能源监测及管理系统</p> <p>(1) 可以实现能源数据远程实时传输、能源动态监测、分项分类分户计量、能耗定额和指标考核、能效分析评估、能源使用可视化管理、用能情况分析、配网运行管理、设备运行控制、节能目标预测与控制、用能优化策略和能源管理决策支持。从而可提高建筑能源管理运营素质，大大降低能源费用实现绿色建筑创建和管理的目标。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>(2) 能够提供多种能耗分析如同比、环比、排名等方式,可实现对区域能耗、具体能耗类型、设备类型能耗进行分析,分析时段可提供日分析、周分析、月分析、年分析以及任意指定时段内的数据分析。</p> <p>(3) 能够建立多种能耗评估标准,如建筑能耗密度标准值、建筑能耗评分等级标准、设备运行状态评分标准等评估标准,应根据现实中建筑的能耗情况与能耗评估标准之间的比较得出评估结论。</p> <p>(4) 能够提供可优化的策略方案,给管理决策者主动调整建筑运行能耗的改善性措施和方向,实现建筑能源使用效率逐步优化的目的。系统提供对不同能源使用管理方案的能耗评估,不断完善最优能源使用路线。</p> <p>按照建筑的功能区域、楼层等分类方法,将建筑内需进行独立管理的区域进行划分,为能耗分析评估提供对象范围;按照能耗类别的分类方法,管理各区域下能耗信息采集装置,为能耗统计提供计算依据。</p> <p>满足建设方案中实训要求并提供实训配套教材,详细文案技术要求文档。</p>			
--	--	--	--	--	--

垂直行业场景模块(5-7)要求真实化场景部署实训内容。
(所有现场实训设备可维护、可安装可拆卸等实训操作,并提供安装调试服务,所有涉及NB-IOT的设备SIM卡资费包含3年使用费)

4	工厂环境净化实训子单元	<p>一、设备硬件参数</p> <p>1. 温湿度传感器</p> <p>(1) 外壳: 防水塑料外壳</p> <p>(2) 温度测量范围: $\geq -30^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$</p> <p>(3) 温度测量精度: $\geq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ @25$^{\circ}\text{C}$</p> <p>(4) 湿度测量范围: 0~100%RH</p> <p>(5) 湿度测量精度: $\geq \pm 3\% \text{RH}$ @25$^{\circ}\text{C}$</p> <p>(6) 信号输出: RS485</p> <p>(7) 供电电源: DC9~24V 1A (典型 DC12V)</p> <p>(8) 运行环境温度: $\geq -30 \sim 80^{\circ}\text{C}$</p> <p>(9) 运行环境湿度: $\geq 5\% \text{RH} \sim 90\% \text{RH}$</p> <p>2. PM2.5 传感器</p> <p>(1) 测量范围: $\geq 0-999 \mu\text{g}/\text{m}^3$</p> <p>(2) 测量精度: $\pm 10\%$</p> <p>(3) 通信接口: RS485</p> <p>(4) 默认波特率: 9600 8 n 1</p> <p>(5) 供电电源: DC9~24V 1A (典型 DC12V)</p> <p>(6) 运行环境温度: $\geq -30 \sim 80^{\circ}\text{C}$</p> <p>(7) 运行环境湿度: $\geq 5\% \text{RH} \sim 90\% \text{RH}$</p>	套	15	
---	-------------	---	---	----	---

	<p>3. CO² 传感器</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 测量范围：0-10000ppm (2) 最大允许误差：≤±5%FSD； (3) 重复测试：≤±3%FSD； (4) 波特率：9600 (5) 通信端口：RS485 (6) 供电电源：总线供电，DC8V-12V 1A（典型 DC12V） (7) 耗电：4W (8) 存储温度：≥-40 - 85℃ (9) 运行环境：≥-40 - 85℃-40℃~+85℃ <p>4. 传感器数据采集仪</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 主芯片：STM32F103 (2) 波特率：通信波特率 9600 (3) 通信端口：ZigBee 无线转 RS485 (4) 无线频率：2.4G ISM 全球免费频段（ZigBee） (5) 网络类型：星型网 (6) 网络容量：65535 个网络节点 (7) 供电电源：总线供电，DC9V 1A (8) 耗电：2W (9) 存储温度：40 - 85℃ (10) 运行环境：-40 - 85℃-40℃~+85℃ <p>5. 数据集中器</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 主控芯片：STM32F103 (2) 输入电压：DC9~24V (3) 平均功耗：1W~1.8W，最大 3.8W (4) 工作环境：-10℃~85℃ (5) 存储温度：-20℃~70℃ (6) 发送模式：透明传输或指令格式 (7) 数据接口：RS232、RS485 (8) 波特率范围： 2400/4800/9600/14400/19200/28800/ (9) 33600/38400/57600/115200 (10) 最大发射功率：GSM900 class4（2W），DCS1800 class1（1W） (11) 工作频段：GSM850/900,DCS1800/1900, 全球通用 (12) 频率范围：2.405GHz~ 2.480GHz (13) 无线信道：16 个 (14) 传输距离：空旷地区 800 米 (15) 接收灵敏度：-92 dBm (16) 发射功率：18dbm <p>6. SIM 卡</p>			
--	---	--	--	--

		<p>NB 流量卡，预存 3 年流量费（每年不低于 100M）。</p> <p>二、应用功能：</p> <p>1. 基于工业物联网云平台开发的环境监测 SaaS 实验平台，能够通过智能终端远程监测和反向控制（部分）室内外的空气温度、湿度、PM2.5、CO₂ 等空气指标，各指标数据可统一汇总分析，达成对城市环境的管控目标。满足建设方案中实训要求并提供实训配套教材，详细文案技术要求文档。</p>			
5	无人值守气象站实训子单元	<p>1. 气象监测模块</p> <p>2. 数据整型网关</p> <p>3. 北斗卫星通信模块</p> <p>4. 太阳能充电电池与充电模块</p> <p>5. 卫星数据接收模块网关</p> <p>6. 基于物联网的云平台</p> <p>7. 基于数据的应用</p> <p>8. 无人值守气象站实验平台 统一接入协议，不同厂商传感器数据统一获取，便于后期数据分析和保存；</p> <p>9. 北斗一代支持每分钟 140 字节的短报文，北斗三代正在建设当中，届时系统将得到每分钟 1000 字节的通信带宽；</p> <p>10. 具备数据报警与设备异常报警等报警功能，提升运维人员运维效率；</p> <p>11. 太阳能充电模块，野外实现长时续航能力。</p> <p>满足建设方案中实训要求并提供实训配套教材，详细文案技术要求文档。</p>	套	2	
6	智能灌溉实训子单元	<p>1. 控制系统，现对传感器数据的采集，并将数据上传到云平台。根据采集的传感器数据，输出相应的控制命令</p> <p>2. 无线 LED 显示屏，使用无线 LED 显示屏，实时显示传感器的检测数据和设备的运行状态，方便查看生态角状态，采用亚克力封装保护。</p> <p>3. 温湿度传感器，检测环境中的温湿度</p> <p>4. 光照度传感器，检测环境的光照度</p> <p>5. 气压传感器，检测当前室内环境的气压</p> <p>6. 土壤湿度传感器，检测盆栽的土壤湿度</p> <p>7. 水泵，当土壤湿度较低时，实现对盆栽进行浇水操作</p> <p>8. PVC 管道，作为浇花水流管道</p> <p>9. 盆栽，作为生态角的主体部分支架，用来放</p>	套	15	

		<p>置盆栽，使空间得到综合利用</p> <p>10. 智能灌溉实验，实现植物养殖过程中自动灌溉和监测其生长过程各类实验</p> <p>满足建设方案中实训要求并提供实训配套教材，详细文案技术要求文档。</p>			
<p>垂直行业场景模块（8-10），要求真实化场景部署实训内容。</p> <p>（所有现场实训设备可维护、可安装可拆卸等实训操作，并提供安装调试服务，所有涉及 NB-IOT 的设备 SIM 卡资费包含 3 年使用费）</p>					
7	智慧路灯实训子单元	<p>1. NB 双灯/单灯控制设备 NB-IOT 远程控制器</p> <p>2. 智慧路灯实验平台 通过平台能够使学生对路灯进行智能控制、状态查询、用电查询、脱机运行、故障报警、地图功能、系统扩展等实验</p> <p>3. 满足建设方案中实训要求并提供实训配套教材，详细文案技术要求文档。</p>	套	15	
8	城市消防监测实训子单元	<p>1、无线感烟报警器、无线感温报警器、无线可燃气体探测器及无线手动报警按钮，所有终端硬件设备，实现远程操作控制</p> <p>2、无线火灾报警实验平台 学生通过实验可在一个集中管理平台下稳定高效的实现：多级告警通知、多单位用户支持、分级用户管理、多种数据源支持等功能。</p> <p>满足建设方案中实训要求并提供实训配套教材，详细文案技术要求文档。</p>	套	15	
9	智慧停车实训子单元	<p>包含：</p> <p>1、地磁监测器 NB-IoT 地磁传感器</p> <p>2、车辆进出识别套件 含抬杆，车辆识别；分为单进单出，或者进出</p> <p>3、智慧停车实验平台 对车辆驶入、驶出时间进行记录；设备运行时具备抗干扰能力；具备自动对时功能；具备故障自查、自检和软件模块远程控制升级及自动调整能力。</p> <p>满足建设方案中实训要求并提供实训配套教材，详细文案技术要求文档。</p>	套	15	
<p>垂直行业场景模块（11-14），要求真实化场景部署实训内容。</p> <p>（所有现场实训设备可维护、可安装可拆卸等实训操作，并提供安装调试服务，所有涉及 NB-IOT 的设备 SIM 卡资费包含 3 年使用费）</p>					

10	智能语音识别实训子单元	<p>1、智能语音识别实训系统包含智能语音识别设备、语音唤醒模块、语音控制模块、语音聊天模块、WiFi 通信模块。</p> <p>2、智能语音识别实验平台 智能识别语音命令，实现设备控制，如语音控制开关灯、窗帘、空调、音响等</p> <p>3、满足建设方案中实训要求并提供实训配套教材，详细文案技术要求文档。</p>	套	15	
11	智能人流量统计实训子单元	<p>1. 人流量智能统计设备、摄像头、指示灯置 ADSP-BF707 芯片、WIFI 通信模块采用 DC5V2A 供电</p> <p>2. 人流量统计系统实验平台，统计进出某一个路口的人数，能分别识别出进入人数和出去人数，能计算出放间总人数，记录人员进出时间，超员报警，可以设置禁止进入时间段报警灯功能，所有数据上传实验平台，并可执行反向控制。</p> <p>3. 满足建设方案中实训要求并提供实训配套教材，详细文案技术要求文档。</p>	套	15	
12	智能恒温控制实训子单元	<p>1. 智能空调控制设备、触摸感应天线、外部存储器、电源板、红外 LED 灯</p> <p>2. 处理器、电源转换芯片、智能暖气控制设备、温湿度传感设备各 5 套</p> <p>3. 智能室温控制实验平台 各类设备通过连接智能室温控制实验平台远程控制暖气片开关，可经过二次开发，与其他传感器联动，组成智能室温控制系统；通过温湿度传感器读取室内温度，将数据传输至智能室温控制实验平台，通过平台控制空调或者暖气片的开关，以达到恒温控制的目的。</p> <p>满足建设方案中实训要求并提供实训配套教材，详细文案技术要求文档。</p>	套	15	
13	智能信息发布实训子单元	<p>1. 无线智能 LED 显示屏，无线智能 LED 显示屏采用高端发光材料，高品质专用 IC 芯片，无噪声大功率电源，采用动态恒流驱动，高亮度，高灰度，高对比度，高密度，大视角，高稳定性，色均度，色饱和度，图像边缘细腻，清晰，视频效果流畅，校正补偿，非线性校正。</p> <p>2. 无线智能 LED 显示屏控制设备，基于无线智能 LED 显示屏控制实验平台的远程集群广告发布</p> <p>3. 实验平台可单独或集群控制终端广告屏显示内容；也可以开放二次开发自定义广告屏显</p>	套	15	

		示内容。 满足建设方案中实训要求并提供实训配套教材，详细文案技术要求文档。			
云平台管理与业务应用模块					
14	边缘计算网关实训子单元	<p>1、边缘计算智能网关 集安全、存储、网络、计算于一体的边缘计算核心设备；边缘计算是指在靠近物或数据源头的网络边缘侧，融合网络、计算、存储、应用核心能力的分布式开放平台，就近提供边缘智能服务，满足行业数字化在敏捷联接、实时业务、数据优化、应用智能、安全与隐私保护等方面的关键需求。它可以作为联接物理和数字世界的桥梁，使能智能资产、智能网关、智能系统和智能服务。</p> <p>基本配置：cpu: Intel (R) Core (TM) i7-7700T CPU @ 2.90GHz 内存：16g，磁盘：1t 供电和功率：12W/DC12V，线路侧：1 个 PON 口（SC/PC）用户侧：10/100Base_T 接口； 无线 WiFi 接口，IEEE 802.11b/g</p> <p>2、边缘物联网平台 提供如多协议接入、视频能力、设备管理、集成和管理边缘网关、规则引擎等物联网平台能力</p> <p>3、小型智能机械臂 通过边缘智能网关接入边缘物联网平台。机械臂末端可以使用 3D 打印头、激光雕刻头、空气吸盘、万用笔夹和机械爪子等。支持快速换装螺丝，可以在 10 秒内自由定义的工具末端。</p> <p>机械手臂：uArm Swift Pro 重量 2.2 kg 自由度 4 精度 0.2 mm 负载 500 g 臂展 50 mm ~ 320 mm 最大末端运动速度 100 mm/s 连接方式 Micro USB 无线连接 Bluetooth 4.0 工作电压 DC 12 V 电源适配器 Input: 100 ~ 240 V 50/60Hz Output: 12 V 5 A 60 W 额定功率 60 W 工作环境温度 0~40 C 气泵： 吸头直径 5 mm ~ 10 mm 最大压强 33 kPa</p>	套	2	

	<p>吸力 1000 g 特性末端带反馈 通用夹具： 重量 58 g 夹孔直径 14 mm 尺寸（长*宽*高）92 mm*50 mm* 18 mm 材料铝合金 电动夹子： 夹力 800 g 张合大小 0 ~ 40 mm 张合速度 20 mm/s 驱动方式电动 工作电压/电流 6 V 200 mA OpenMV 摄像头： 焦距 2.8 mm FOV 115 光圈大小 f2.0 编程方式 MicroPython 重量 16 g 尺寸（长*宽*高）45 mm*36 mm*30 mm 3 D 打印套件（仅适用于 Pro）： 耗材 1.75 mm PLA 最大速度 20 mm/s 功率 35 W 精度 0.2 mm 文件格式。Gcode 文件 打印尺寸（长*宽*高）100 mm*100 mm* 100 mm 激光雕刻套件（仅适用于 Pro）： 波长 405 nm 重量 140 g 激光功率 500mW 工作电压/电流 12 V/5 A 体积（长*宽*高）55 mm*33 mm*88 mm 雕刻材料木材，塑料，皮革，纸，羽毛，（更多可尝试） 满足建设方案中实训要求并提供实训配套教材，详细文案技术要求文档。</p>			
--	--	--	--	--

四、其他建议

1. 整体功能要求

实训室整体应包含室内基础能力实训和室外工程场景两部分：室内基础能力训练+室外工程场景部署训练。

室内基础能力训练以“采集终端开发与应用实训子单元”为载体，配置 30 套实践教具，采用 2 人一组方式开展无线通信协议（RFID、zigbee、蓝牙、NB-IoT、WIFI、LTECAT1、LTACAT4、5G）对接实践，配置底层数据采集传感器件及控制器件，实现室内模拟环境下基础无线通信技术能力训练；

室外工程场景部署训练以“垂直行业场景模块”为载体，构建智慧城市物联网应用场景（智慧路灯 15 套、智慧停车 15 套、智能语音识别 15 套、智能信息发布 15 套、城市消防 15 套）+工业物联网应用场景（工厂照明 15 套、工厂能耗监测 15 套、工厂环境净化 15 套、人流量统计 15 套）+智慧农业物联网应用场景（智能灌溉 15 套、智能恒温 15 套、无人值守气象站 1 套），要求部署真实工程场景，学生小组在受领任务后完成工程单位组件的设计、开发、安装、调试、部署、验收工作。突出培养学生自我工程实践与创新的无线通信技术应用能力。

“边缘计算网关+5G 通信安防监控”为拓展性创新实践项目，主要训练学生边云协同的能力。实验室建成后，将以工业互联网无线数据传输、边缘计算应用、平台管理与开发为关键技术能力训练为核心，聚焦短距离无线通信协议对接、远距离无线通信协议应用，拓展边缘计算技术的应用开发能力，通过组建真实工程应用场景实训载体，对标工业互联网技术认证体系，实现专业群培养工业互联网领域的紧缺人才的使命。

2. 商务要求

1) 投标人必须有完善规范的施工流程、详细的设备交货/项目实施进度表，有专业的施工小组。

2) 投标人必须严格按照技术规格来组成系统。中标人的设备清单和数量必须满足招标方对系统及设备的全部技术和功能要求。项目设备安装和调试时，不能缺少的一切附属配件和零星工程，亦应由投标投标人考虑并承担供应和安装。请各参加投标投标人认真审核主、辅设备材料的用量和工程量，合同签订后对此不再做增补。

★3) 投标人须承诺对学校提供至少 5 人次教师实践教学能力提升的培训（免培训费），培训内容必须包含但不仅是本次采购平台所涵盖的实践教学内容，培训时间不少于 7 天。

五、工期要求

工期：合同签订后 30 天内交货验收完毕。

六、质量与售后要求

投标商需具备良好的质量保证与售后服务，并出具售后服务承诺书。

（一）本项目质保期不少于贰年，软件终身维护。免费保修期内无偿更换非人为损坏的零

部件。计算期自产品安装调试验收合格之日起计算。

(二) 质量保证期内免费更换零配件(人为损坏除外), 质量保证期满后实行终身有偿维修保养。在保修期内, 成交投标人接到采购人故障通知后, 在白天 5 小时内(晚上 12 小时内)到现场排除故障及时修复, 如不能及时修复, 采购人有权自行派人进行修复, 全部费用由成交投标人承担, 并将扣除成交投标人的履约保证金。若故障在检修 8 工作小时后仍无法排除, 成交投标人应在 48 小时内免费提供不低于故障产品规格型号档次的备用产品供采购人使用, 直至故障货物修复。

(三) 质保期结束, 不能视为成交投标人对合同货物中存在的可能引起货物损坏的潜在缺陷所应负责任的解除。潜在缺陷指货物在制造过程中未被发现的隐患, 成交投标人对纠正潜在缺陷应负责任, 其时间应延续至质保期终止后贰年。当发现这类潜在缺陷时(经双方确认), 成交投标人应立即予以无偿修复或更换。

七、承包方式: 固定总价包干

本项目采用的是固定总价包干价形式, 报价表上的价格为含税报价, 包括招标文件所确定的招标范围内的全部货物、材料、附件、紧固件、随货物提供的备品备件、专用工具的价格(包括关税、增值税、检验检疫费)、包装费、运杂费(运抵招标人项目现场)、运输保险费、安装费调试费、操作维护人员培训费及投标人认为需要的其他费用等。如果单价和总价不符, 以单价为准。每项招标内容只允许有一个报价, 任何有选择的或附有条件的报价将视为无效投标。

八、付款方式

(1) 首付款: 合同签订后, 采购方支付卖家合同总价的 30%首付款。

(2) 货到付款: 货物由卖家免费运送到采购方指定场所, 安装调试结束, 经采购方验收合格, 中标单位向采购方支付合同价 5%的质保金, 采购方在收到质保金后, 5 个工作日内向卖家支付剩余全部货款。

(3) 最终付款: 质保期满后, 按质保退还手续无息退还质保金。

九、项目预算价:

预算价: 人民币 2325955 元, 投标人的报价不得高于预算价, 否则作为无效投标。

第四章 合同主要条款

甲方（采购单位）：常州信息职业技术学院 合同编号：

乙方（施工单位）： 签订时间：

按照《中华人民共和国合同法》的规定，结合本项目具体情况，双方达成如下协议。

一、项目名称、要求及价格

序号	品名	规格型号技术详细要求	品牌	数量	单位	单价 (元)	合价 (元)	备注
	总计	大写： 小写：						
备注： <u>本项目采用的是固定总价包干价形式，报价表上的价格为含税报价，包括招标文件所确定的招标范围内的全部货物、材料、附件、紧固件、随货物提供的备品备件、专用工具的价格（包括关税、增值税、检验检疫费）、包装费、运杂费（运抵招标人项目现场）、运输保险费、安装费调试费、操作维护人员培训费及投标人认为需要的其他费用等。如果单价和总价不符，以单价为准。每项招标内容只允许有一个报价，任何有选择的或附有条件的报价将视为无效投标。</u>								

二、质量要求

1、乙方需严格按照甲方的项目要求进行施工，不得擅自更改工程量、单价及其他费用。乙方使用的材料及施工流程应满足招标文件内各项要求，并符合现行国家及行业验收标准。

2、甲、乙双方应及时办理隐蔽工程和中间工程的检查与验收手续，隐蔽工程和中间工程未经验收，不能进行下道工序施工。乙方应书面通知甲方参加隐蔽工程和中间工程验收，若隐蔽工程和中间工程验收不合格，其返工费用由乙方承担，工期不予顺延。

3、乙方负责采购的，应严格按招标文件及甲方要求采购，并提供产品合格证明，对材料质量负责。乙方采购的材料在使用前应及时向甲方办理报验手续，经甲方验收后方可使用，拒绝不符合要求的材料用于本工程。

4、由于甲方提供的材料、设备质量不合格而影响工程质量，其返工费用由甲方承担，工

期顺延。

5、由于乙方原因造成质量及安全事故，其损失及费用全部由乙方承担，工期不顺延。

6、工程竣工后，乙方应书面通知甲方验收，甲方自接到验收通知5个工作日内组织验收，若工程质量不符合合同约定或者相关标准要求的，乙方应承担返工义务，工期不得顺延，并处罚金，罚金总额按合同价的3%。

7、未通过甲方验收的工程不能进行结算处理。

8、本项目施工过程中产生的垃圾需由乙方自行清理并运出校外。

三、交货期：

1. 合同签订后30天内交货验收完毕。

2. 交货地点：采购人指定地点。

四、结算方式：固定总价包干。

五、付款方式：

(1) 首付款：合同签订后，采购方支付卖家合同总价的30%首付款。

(2) 货到付款：货物由卖家免费运送到采购方指定场所，安装调试结束，经采购方验收合格，中标单位向采购方支付合同价5%的质保金，采购方在收到质保金后，5个工作日内向卖家支付剩余全部货款。

(3) 最终付款：质保期满后，按质保退还手续无息退还质保金。

六、质量与售后要求：

(一) 本项目质保期不少于贰年，软件终身维护。免费保修期内无偿更换非人为损坏的零部件。计算期自产品安装调试验收合格之日起计算。

(二) 质量保证期内免费更换零配件（人为损坏除外），质量保证期满后实行终身有偿维修保养。在保修期内，成交投标人接到采购人故障通知后，在白天5小时内（晚上12小时内）到现场排除故障及时修复，如不能及时修复，采购人有权自行派人进行修复，全部费用由成交投标人承担，并将扣除成交投标人的履约保证金。若故障在检修8工作小时后仍无法排除，成交投标人应在48小时内免费提供不低于故障产品规格型号档次的备用产品供采购人使用，直至故障货物修复。

(三) 质保期结束，不能视为成交投标人对合同货物中存在的可能引起货物损坏的潜在缺陷所应负责责任的解除。潜在缺陷指货物在制造过程中未被发现的隐患，成交投标人对纠正潜在缺陷应负责任，其时间应延续至质保期终止后贰年。当发现这类潜在缺陷时（经双方确认），

成交投标人应立即予以无偿修复或更换。

七、安全责任

1、乙方施工人员应按照甲方保卫处的要求办理相关证件并接受甲方保卫处的监督，在施工过程中，所发生的一切安全问题及造成的后果，均由乙方承担。

2、由于乙方在施工时不慎导致其它各类设施损坏，由此造成的一切损失均由乙方承担。乙方必须做好成品保护工作，否则损失由乙方承担。

3、乙方施工人员在施工现场不得动用明火、不得搭建临舍及吃住，由此发生的一切责任与损失均由乙方承担。

八、违约责任

本合同生效后甲乙双方应严格履行合同所规定的各项条款，不得擅自变更或解除合同，否则违约方将赔偿合同款的 2%作为违约金，并承担因此造成的其他经济损失。

逾期交货

乙方逾期交付使用（验收合格），每逾期一天，按货物合同总价的 0.5%支付违约金。最高限额为合同总金额的 5%。一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方有权立即终止合同。

九、不可抗力

1、本合同履行过程中出现不可抗力是指合同签订时不能预见、不能避免、不能克服的自然客观情况。

2、合同履行过程中出现不可抗力情形，致使一方或双方不能履行合同约定条款时，不能履行方应在不可抗力情形发生之日起 3 日内向对方书面通知，在取得合法机关有效证明后，根据不可抗力对合同履行的影响程度，经另一方同意后，履行方可延期履行、部分履行或不履行合同义务，并可根据情况部分或全部免除履行方责任。

十、争端的解决

凡因本合同履行产生的一切争议，甲乙双方应通过友好协商解决。如协商不能达成一致，则提交常州市仲裁委员会仲裁，仲裁结果对双方有效。

十一、解决纠纷的方式

1. 适用法律：本合同的订立、效力、解释、履行及其争议的解决，适用中华人民共和国法律。

2. 争议解决：因执行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议，双方友好协商解决。不愿协商或协商不成的，双方同意按下述第（1）种方式解决：

(1) 提交当地仲裁委员会仲裁，该仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力；

(2) 向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十二、与本合同不可分割的附件

1. 产品技术要求。
2. 招标文件及相关的资料。
3. 乙方提交的投标文件。
4. 经甲、乙双方确认的其他补充协议及相关资料。

十三、生效及其他

1. 本合同自甲、乙、采购代理单位三方签字盖章之日起成立，并依法生效。
2. 本合同货物或服务交付使用后所发生的合同纠纷，由甲乙双方直接进行处理。
3. 如需修改或补充合同内容，应经甲乙双方协商一致，共同签署书面修改或补充协议。

该协议将作为本合同不可分割的一部分

4. 本合同一式柒份，甲方持有肆份，乙方持有贰份，代理机构持有壹份。

甲 方：

单位名称（章）：常州信息职业技术学院

单位地址：

法定代表人：

委托代理人：

纳税人识别号：

开户银行：

账号：

乙 方：

单位名称（章）：

单位地址：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

传真：

开户银行：

帐号：

招标代理机构：

单位名称（章）：

单位地址：

法定代表人：

经办人：

委托代理人：

电 话：

注：上述格式及内容仅供参考，具体以甲乙双方签订合同时内容为准。

第五章 评标方法与评标标准

一、评标方法与定标原则

评委会将对确定为实质性响应招标文件要求的投标文件进行评价和比较,评标采用综合评分法。

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,按技术指标优劣顺序排列。

对单个投标人的评分偏离评审小组平均分 $\pm 8\%$ 时,该评标人员需作出书面说明。对偏离超过平均分 $\pm 8\%$ 的评分,汇总分值时不予采用。如上述正偏离、负偏离分别出现 2 个以上的,只对偏离最大的评分,汇总分值时不予采用。

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。

提供相同品牌产品(非单一产品采购项目,按核心产品)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一个投标人获得中标人推荐资格,招标文件未规定的采取随机抽取方式确定,其他同品牌投标人不作为中标候选人。

根据相关规定,对于非专门面向中小企业采购的项目在评审价格时给予小型和微型企业 10%的价格扣除,中小企业(含中型、小型、微型企业)提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务,或者提供其他中小企业制造的货物在评标时将获得优势(本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物,小微企业提供大中型企业制造的货物的,视同为大中型企业,不给予价格扣除)。由投标人在投标文件中提供是否为小型、微型企业的《中小企业声明函》格式必须按照财库[2011]181号文件附件,属于残疾人福利性单位的视同小微企业,由投标人在投标文件中提供《残疾人福利性单位声明函》格式必须按照财库(2019)141号文件附件,未按上述要求提供材料或不符合文件要求的不得享受价格扣除。

二、评标标准

本项目采用综合打分法确定中标候选人。评标委员会将按下列评分具体办法和标准进行打分，总分为 100 分。每位评委独立按照评分标准评定投标人的各项分值；各投标人最终得分为各评委所评定分值的平均值，评委评分及平均值计算均保留两位小数。

评审项目	评分标准	分值
价格部分	<p>在价格评分时，满足招标文件要求且投标报价最低的为评标基准价，其价格分为满分；其它投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×30（精确到小数点后二位）。</p>	30 分
技术部分	<p>1、根据投标人提供的各项产品技术参数，完全满足招标文件技术参数要求的，得 15 分；</p> <p>2、招标技术要求中带★为实质性条款，任意一项负偏离的将做无效投标；其它未带★技术参数有负偏离的，每项扣 2 分，扣完为止。</p> <p>（技术参数中带★要求提供产品手册或者产品教材对应技术要求证明文件，未带★的，投标人在第六章投标文件格式的附件《偏离表》中进行表述，否则视为不满足指标参数要求）</p> <p>根据投标人提供的售后维保方案与培训计划，从以下维度横向比较投标人的响应情况：提供完善的项目售后维保方案，确保相关产品稳定运行，并可及时处理日常运行中发生的故障；提供良好的培训计划，培训招标方工程师尽快接手日常运维工作。最优的得 5 分，其余的依次递减 2 分，直至 0 分。</p> <p>现场演示（演示时间 10 分钟），共 10 分：</p> <p>采集终端开发与应用实训子单元适配接入工业物联网云平台核心功能演示：通信模块、检测模块、执行模块、实训底板等硬件情况以及接入云平台后的实训开发过程，满足一项得 2 分，无演示不得分。</p>	30 分
商务部分	<p>因本项目主要内容为垂直行业场景模块，要求真实化场景部署，对投标商要求具有实际工业物联网项目实施经验，业绩评分（共 20 分）</p> <p>1、经验业绩</p> <p>提供 2018 年 1 月 1 日至开标当日的物联网集成项目，包括但不限于（物联网</p>	40 分

	<p>平台、智慧园区、智慧社区、智慧校园、地质灾害监测、智慧交通、智慧旅游、智慧工业、公共安防等) 的合同。</p> <p>每提供 1 份有效合同关键页，得 4 分，满分 20 分。</p> <p>未提供或提供材料不清晰导致评审无法判定的，不得分。合同原件现场备查，无原件不得分。</p>	
	<p>资质要求（共 10 分）：</p> <p>1、投标人具有有效的 ISO9001 质量管理体系认证证书，ISO27001 信息安全管理体系认证证书，基于 ISO/IEC 20000-1 的服务管理体系认证证书，满足 1 项得 1 分，满分 3 分；</p> <p>2、投标人具有电子与智能化工程专业承包资质（二级）及以上资质的得 1 分，投标人具有 CMMI4 级及以上资质的得 1 分，满分 2 分；</p> <p>3、投标人具高新技术企业证书的得 1 分，投标人具有第三方信用管理咨询公司颁发的 3A 资信等级证书的得 1 分，满分 2 分；</p> <p>4、投标人具有公安部门颁发的信息系统安全等级保护第 3 级及以上备案证明的得 3 分，否则不得分；</p> <p>投标文件中提供证书原件扫描件加盖投标人公章，原件现场备查，无原件不得分。</p>	
	<p>因投标产品及现场部署技术要求，投标人具有物联网设备搜索引擎软件著作权的得 2 分，具有物联网设备数据传输与存储系统软件著作权的得 2 分，具有物联网设备数据图形化展示系统软件著作权的得 2 分，具有智能边缘计算套件系统软件著作权的得 2 分，具有物联网开放平台软件著作权的得 2 分，满分 10 分。</p>	

注： 1、评分细则中要求提供的证明文件及资料等在投标文件中提供复印件，要求“原件核查”的须在投标截止前将相关原件或公证件随同投标文件一并提交以供评委会核查，过时不予接收。

2、评标时，未能按以上要求提供相应证明（复印件和原件、公证件）的，不作为评标依据，不得分。

3、为便于评分，请投标人按评分表样式，逐条列出证明材料所在页码，格式自定。

4、现场演示投标人自带手提电脑等设备（投影仪投标现场已具备，投标人不需另行准备），同时须考虑设备与投标现场设备的兼容性，演示顺序按投标人递交响应文件的签到顺序，逐一进行。

第六章 投标文件格式

投 标 文 件

项 目 名 称：

项 目 编 号：

投 标 人 名 称（公 章）：

日 期：

投标文件目录

（一）实质性资格证明文件

- ★1、法定代表人身份证复印件
- ★2、授权委托书（如有授权必须提供，格式详见附件1）
- ★3、代理人身份证复印件（如有授权必须提供）
- ★4、声明函（格式详见附件2）
- ★5、响应函（格式详见附件3）
- ★6、工商营业执照副本复印件（三证合一）
- ★7、投标人情况表（格式详见附件4）

（二）商务及技术部分文件

- ★1、开标一览表（格式详见附件5）
- ★2、分项报价表（内容及数量必须按照招标文件第三章采购清单填报，格式详见附件6）
- ★3、偏离表（格式详见附件7）
- ★4、采集终端开发与应用实训子单元，投标文件中提供产品相关配套教程封面及目录
- 5、技术培训（自行提供）
- 6、售后服务（自行提供）
- 7、安装、调试、验收的方案和措施（自行提供）

（三）非实质性资信证明文件目录（如果有的话请提供）

- 1、投标人认为可以证明其能力或业绩的其他材料——包含成功案例、业绩证明（投标人同类项目实施情况一览表、合同复印件）
- 2、投标人的信誉、荣誉、获奖证书或文件
- 3、投标人质量保证体系、环境保证体系等方面的认证证书

(四)招标文件要求投标人提供的和投标人认为与本项目有关的并可以提供的其它相关的证明材料（如果有的话请提供）。

- 注：1. 上述带★材料必须在投标文件中提供，否则将作为无效投标文件处理；
2. 提供复印件的须加盖投标人公章，且复印件内容应清晰可辨，必要时评委会会有权要求提供原件或公证件进行核对；
3. 本章中的所有的附件格式供参考，投标人可根据自身情况进行补充和修改，但补充和修改不得与本章附件格式内容有实质性的违背。

附件 1:

授权委托书

本授权委托书声明: _____ (投标人名称) 授权 _____ (被授权人的姓名) 为我方就 ZYJS-ZG2020025 号 _____ 项目投标活动的合法代理人, 以本公司名义全权处理一切与该项目投标有关的事务, 我单位均予以承认。

代理人无转委托权。

代理人的代理期限为自本授权委托书签署之日起至项目合同履行完毕止。

代理人在授权委托书有效期内签署的所有文件不因授权委托的撤销而失效, 本授权委托书的有效性与代理人的代理期限一致。

特此声明。

投标人 (盖章):

法定代表人 (签字或盖章):

身份证号码:

代理人: (签字或盖章)

通讯地址:

通讯电话:

邮箱:

身份证号码:

年 月 日

附件 2:

声 明 函

本公司在此郑重声明:

1. 本公司是有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的;
2. 本公司是具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的;
3. 本公司是依法缴纳税收和社会保障资金的;
4. 本公司参加招标活动前三年内, 在经营活动中无重大违法记录, 无不良行为记录, 无其他法律、行政法规规定的禁止参与招投标活动的行为;
5. 本公司提交的投标文件中所有关于投标人资格的文件、证明和陈述均是真实的、准确的。若与真实情况不符, 本公司愿意承担由此而产生的一切后果。

法定代表人或授权代理人(签字或盖章):

投标人名称(盖章):

年 月 日

附件 4:

投 标 人 情 况 表

投标人（盖章）：

法定代表人		成立日期	
企业地址		注册资本	万元
经营范围			
营业面积（含厂房）	平方米		
单位简历及内设机构情况			
单位优势及特长			
近三年来完成或正在履行的重大合同情况			
最近 2 年内在经营过程中受到何种奖励或处分	（包括财政、工商、税务、物价、技监部门稽查情况和结果）		
最近 3 年内有无因售假、售劣或是其他原因被消费者投诉或起诉的情况及说明	（包括解决方式和结果）		
最近 3 年内主要负责人有无因经济犯罪被司法机关追究的情况及说明			
获得技术认证的工程师及简介			
其他需要说明的情况			

附件 5:

开标一览表

投标人（加盖公章）：

项目名称：常州信息职业技术学院工业物联网综合实训室建设项目

项目编号：ZYJS-ZG2020025

投标报价	
大写：	
小写：	（人民币）
工期：	
质保期：	

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

日期： ____年__月__日

注：开标一览表必须加盖投标单位公章，由法定代表人或授权代理人签字或盖章（复印件无效）。

附件 6:

分项报价表

项目名称		常州信息职业技术学院工业物联网综合实训室建设项目						
项目编号		ZYJS-ZG2020025						
序号	品名	规格型号技术详细 要求	品牌	数量	单位	单价 (元)	合价 (元)	备注
合计								--
项目总价		大写： 小写：						
		(人民币)						

投标人（加盖公章）：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

注：

1、本项目采用的是固定总价包干价形式，报价表上的价格为含税报价，包括招标文件所确定的招标范围内的全部货物、材料、附件、紧固件、随货物提供的备品备件、专用工具的价格（包括关税、增值税、检验检疫费）、包装费、运杂费（运抵招标人项目现场）、运输保险费、安装费调试费、操作维护人员培训费及投标人认为需要的其他费用等。如果单价和总价不符，以单价为准。每项招标内容只允许有一个报价，任何有选择的或附有条件的报价将视为无效投标。

2、内容及数量必须按照招标文件第三章采购清单填报，否则将作为无效投标，行数不够，可自行添加。

3、如投标人的报价明显低于成本价，涉嫌恶意竞争，扰乱市场秩序的，投标人将自行承担由此而产生的任何法律责任。招标代理机构对此不承担任何责任。

附件 7:

偏 离 表（商务和技术条款）

投标人应对招标文件中规定的商务（如质保期、交货期、付款方式）及技术部分给予充分的考虑。

1. 为了评审的需要，投标人应将技术条款中打★号指标逐条进行描述并根据以下要求的格式提出“符合、正偏离或负偏离”，并按第三章项目技术要求中的要求逐条有序（注明提供的相关证明材料对应的页码）提供相关证明材料。
2. 技术条款中非重要技术指标（未有★号）如有偏离，应在本表中详细列出，如无偏离，请在本部分写“完全响应非重要技术指标要求，无偏离”。
3. 商务条款如无偏离，请在商务条款部分写“完全响应商务条款要求，无偏离”。

项目编号：ZYJS-ZG2020025

序号	设备名称或商务条款类别	招标文件具体要求	投标设备参数或响应内容	符合、正偏离或负偏离	提供所投产品技术参数中相关证明材料
将技术条款中打★号指标逐条进行描述并根据以下要求的格式提出“符合、正偏离或负偏离”，并按第三章项目技术要求中的要求逐条有序（注明提供的相关证明材料对应的页码）提供相关证明材料。					
技术条款中非重要技术指标（未有★号）如有偏离，应在本表中详细列出，如无偏离，请在本部分写“完全响应非重要技术指标要求，无偏离”					
商务条款					

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

年 月 日

注：行数不够，可自行添加。

友情提醒

投标人：

您好！

为了提高贵公司投标文件的有效性，减少不必要的废标，特友情提醒注意以下几点：

1、请谨记招标公告中的各项事宜时间节点，特别是投标时间和地点。投标人应充分考虑天气及周边道路情况，在上述时间前到达开标现场。迟于投标文件递交截止时间的，采购代理机构将拒绝接收其投标文件。

3、投标文件须按招标文件《第二章 投标人须知》及《第五章 投标文件格式》中相关要求装订、密封、标记、盖章和签署。所有投标文件密封口须加盖投标人公章、法定代表人或授权委托人签字或盖章。资格证明材料提供复印件的应加盖公章，复印件内容应清晰可辨，必要时评委会会有权要求提供原件或公证件进行核对。

4、若项目需要提供样品的，请严格按招标文件要求的规格、时间提供，同时注意样品的密封、隐蔽标签的相关要求。

5、为充分掌握项目情况，可根据自身需要，自行对有关现场和周围环境进行勘察，以获取编制投标文件和签署合同所需的信息。

6、本项目设有预算价，详见招标文件《第二章 投标人须知》，最终报价超过采购预算，采购人无法接受的，将作为无效投标。

7、请仔细审阅招标公告及招标文件，如有疑问，请按招标公告相关要求进行提疑。

我们也欢迎您对我们的招标组织工作提出宝贵意见。电话：0519-85785155

最后祝您投标成功！

(全文完)