**项目编号：ZQX-XXZC-2025010**

**陕西省乾县国家数字种植业创新应用基地建设项目（小麦）**

**招 标 文 件**

****

**代理机构：中启信项目咨询有限公司**

**二〇二五年二月**

**目 录**

[第一章 招标公告 1](#_Toc17668)

[第二章 供应商须知 5](#_Toc29536)

[第三章 采购内容及技术要求 33](#_Toc10851)

[第四章 拟签订合同（范本） 69](#_Toc12136)

[第五章 投标文件格式 73](#_Toc396)

**第一章** **招标公告**

**项目概况**

陕西省乾县国家数字种植业创新应用基地建设项目（小麦）招标项目的潜在供应商应在西咸新区沣西新城天兴大厦 1709 室获取招标文件，并于 2025年03月04日 14时00分 （北京时间）前递交投标文件。

**一、项目基本情况**

项目编号：ZQX-XXZC-2025010

项目名称：陕西省乾县国家数字种植业创新应用基地建设项目（小麦）

采购方式：公开招标

预算金额：16,232,234.33元

采购需求：

合同包1(陕西省乾县国家数字种植业创新应用基地建设项目（小麦）):

合同包预算金额：16,232,234.33元

合同包最高限价：16,232,234.33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 | 其他农业科学研究与试验发展服务 | 购置智能化软硬件系 统169套(项) | 1(项) | 详见采购文件 | 16,232,234.33 | 16,232,234.33 |

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：120日历天

**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(陕西省乾县国家数字种植业创新应用基地建设项目（小麦）)落实政府采购政策需满足的资格要求如下:

本项目非专门面向中小企业采购。

3.本项目的特定资格要求：

合同包1(陕西省乾县国家数字种植业创新应用基地建设项目（小麦）)特定资格要求如下:

1、法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证明（含法人身份证原件、复印件）；法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书（含法人、被授权人身份证复印件）；  
 2、供应商需具备电子与智能化工程专业承包二级及以上资质；具备合法有效的安全生产许可证；  
 3、拟派项目经理须具备机电工程一级注册建造师执业资格和有效的安全生产考核合格证书；且无在建项目的承诺或声明材料;  
 4、供应商需出具参加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；  
 5、供应商信誉要求：  
1）未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“信用服务”中“失信被执行人及重大税收违法失信主体”的查询记录（其中“失信被执行人”即中国执行信息公开网站“失信被执行人”）（提供网站截图并加盖供应商公章），  
2）不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（提供网站截图并加盖供应商公章）；  
 6、供应商应具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺书）；  
 7、单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加同一合同下的政府采购活动；  
 8、本项目不接受联合体投标。

**三、获取招标文件**

时间： 2025年02月10日 至 2025年02月14日 ，每天上午 09:00:00 至 11:30:00 ，下午 14:00:00 至 17:00:00 （北京时间）

途径：西咸新区沣西新城天兴大厦 1709 室

方式：现场获取

售价： 0元

**四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点**

时间： 2025年03月04日 14时00分00秒 （北京时间）

提交投标文件地点：西咸新区沣西新城天兴大厦 1709 室

开标地点：西咸新区沣西新城天兴大厦 1709 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、本项目落实政府采购政策需满足的资格要求如下:

⑴《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；⑵《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）；⑶《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）；⑷《财政部国家发展改革委关于印发(节能产品政府采购实施意见)的通知》(财库〔2004〕185号)；⑸《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)；⑹《财政部环保总局关于环境标志产品政府采购实施的意见》(财库〔2006〕90号)； ⑺《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）；⑻《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）；⑼《关于印发节能产品政府采 购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）；⑽ 《财政部农业农村部国家乡村振兴局关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）；⑾《陕西省财政厅关于印发陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）；⑿《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）；⒀其他需要落实的政府采购政策。

2、注意事项：

（1）获取招标文件时，请携带介绍信、经办人身份证原件及复印件，复印件加盖公章（鲜章），及经办人社保证明加盖单位公章（鲜章）。（谢绝邮寄）；

（2）请投标人按照陕西省财政厅关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知中的要求，通过陕西省政府采购网（http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/）注册登记加入陕西省政府采购供应商库。

**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：乾县农业农村局

地址：陕西省咸阳市乾县文前巷1号

联系方式：029-35521661

**2.采购代理机构信息**

名称：中启信项目咨询有限公司

地址：西咸新区沣西新城天兴大厦 1709 室

联系方式：029-88689011

**3.项目联系方式**

项目联系人：陈娜

电话：029-88689011

中启信项目咨询有限公司

2025年02月09日

**第二章** **供应商须知**

**一、** **供应商须知前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项号 | 内 容 | 说明及要求 |
| 1 | 项目名称 | 陕西省乾县国家数字种植业创新应用基地建设项目（小麦） |
| 2 | 采购人 | 乾县农业农村局 |
| 3 | 采购人联系方式 | 殷股长 联系方式：029-35521661 |
| 4 | 招标范围 | 陕西省乾县国家数字种植业创新应用基地建设。（具体要求详见招标文件第三章） |
| 5 | 服务期 | 120日历天。 |
| 6 | 质量标准 | 合格 |
| 7 | 提 供 服 务 的 地 点、方式、质保期 | 提供服务的地点：乾县  提供服务的方式：详见项目要求  质保期：软件系统3年、硬件1年。 |
| 8 | 资金来源 | 财政资金 |
| 9 | 供应商资格要求 | 详见：第一章 招标公告“二、申请人的资格要求 ” |
| 10 | 投标有效期 | 90 日历天（自投标截止之日起） |
| 11 | 投标保证金 | 免缴纳 |
| 12 | 投标文件份数 | 正本一份，副本二份，投标文件电子版二份（U 盘） |
| 13 | 投标文件递交截 止时间及投标文 件递交地点 | 时间：2025-03-12 9 :00:00  地点： 西咸新区沣西新城天兴大厦 1709 室 |
| 14 | 开标时间及地点 | 时间：2025-03-12 9 :00:00  地点：西咸新区沣西新城天兴大厦 1709 室 |
| 15 | 招标文件售价 | 每份售价 0元，售后不退 |
| 16 | 评标方法及标准 | 详见招标文件第二章第七部分。 |
| 17 | 付款方式 | 合同签订完成后，视财政情况给予支付、完成项目总进度的30%及以上，经甲方确认后拨付合同款的30%,项目全部竣工并验收合格后，拨付至合同款的70%；项目审计结束后拨付至审计结果的97%，剩余3%质保金，待质保期满无息一次性给予支付。 |
| 18 | 其他 | 本次采购、投标报价、评审和合同授予均以项目为单位，投标 人必须就一个完整项目进行响应。中标人与采购人在中标通知 书发出 25 天内签订合同，不及时签订视为自动放弃。未经采购 人同意，本项目不允许中标后另行转包或者分包。中标人无正 当理由不得放弃中标。因自身原因拒绝签订政府采购合同的或 者未按合同约定进行履约的，中标人不得参加对该项目重新开 展的招标活动。 |
| 19 | 本项目是否专门 面向中小企业 | 否  所属行业：软件和信息技术服务业 |
| 20 | 投标人出席开标会议所需证件 | 1. 委托代表出席的，持法定代表人授权委托书、被委托人身份证、近三个月公司缴纳的被委托人社会保障金缴存单据或社保机构开具的社会参保缴费情况证明。   法定代表人出席的，持法定代表人身份证明、本人身份证、近三个月公司缴纳的本人社会保障金缴存单据或社保机构开具的社会参保缴费情况证明。 |
| 21 | 其他 | 招标文件正文与陕西省政府采购网发布公告不一致时，以招标文件为准；招标文件正文与投标人须知前附表表述不一致时，以投标人须知前附表为准。同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。 |

**二、** **定义**

1、采购人：乾县农业农村局

2、监督机构：乾县财政局

3、采购代理机构：中启信项目咨询有限公司

4、供应商：满足本次招标要求具有相应资质和完成项目能力的供应商

5、中标人：由评审小组推荐经采购人确认的投标供应商

**三、供应商**

**1、合格供应商**

1.1 具有独立承担民事责任的能力

1.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

1.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录

1.5 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录

1.6 供应商不得为“信用中国 ”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行 人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商。

1.7 法律、行政法规规定的其他条件。

**2、投标委托**

委托代表出席的，持法定代表人授权委托书、被委托人身份证、近三个月公司缴纳的被委托人社会保障金缴存单据或社保机构开具的社会参保缴费情况证明。

法定代表人出席的，持法定代表人身份证明、本人身份证、近三个月公司缴纳的本人社会保障金缴存单据或社保机构开具的社会参保缴费情况证明。

**3、投标费用**

无论投标的结果如何，供应商自行承担参加投标相关的全部费用。

**四、招标文件**

**1、招标文件**

1.1 招标文件由招标文件总目录所列内容组成；供应商应详细阅读招标文件中所有的 事项、格式、条款和规范要求，在投标文件中对招标文件的各方面都应做出实质性的响 应，按照招标文件的要求提交全部资料。

**2、招标文件的澄清**

对文件中有关表述不准确或难以理解或有疑义的内容，任何要求对招标文件进行澄清 的供应商，均应在招标截止期 5日前按招标文件中的通讯地址以书面形式向采购代理机构 提出，采购代理机构对收到的书面澄清将以书面形式予以答复，并通知其他购买招标文件的投标人，否则，因此带来的一切不利后果由各供应商自负。

|  |
| --- |
| **注：对文件中有关表述不准确或难以理解或有疑义的内容，须在规定的时间内书面提出，** **在此之后提出的质疑为无效质疑。** |

**3、招标文件的修改**

3.1 采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，在招标文件要求提 交投标文件截止时间十五日前，以书面（或供应商预留电子邮箱）形式通知所有获取招标文件的供应商，该澄清或者修改 的内容作为招标文件的组成部分，与其具有同等法律效力；

3.2 为方便供应商对招标文件修改或澄清内容有充分的时间进行补充修改，采购代理 机构可延长投标截止时间和开标时间，且应在招标文件要求提交投标文件的截止时间十五

日前，将变更时间书面通知所有购买招标文件的供应商。

**4、招标文件的购买**

供应商必须从采购代理机构获取招标文件，供应商自行转让或复制的招标文件视为无 效文件；招标文件一经售出，一律不退，仅作为本次招标使用。

**5、评标的处理依据**

5.1 评标委员会有权对在开标、评标过程中出现的一切问题，根据《中华人民共和国 政府采购法》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的条款，本着公开、公平、公 正的原则进行处理。

**5.2** **中小企业参加本次政府采购活动，应当出具符合财库〔2020〕46** **号规定的《中小** **企业声明函》（见附件）。**

5.3 监狱企业参加政府采购活动时，应当提供相关证明文件。监狱企业参加政府采购 活动时，视同小微企业。

5.4 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供规定的《残疾人 福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。中标、成交供应商为残疾人福利 性单位的，采购代理机构随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接 受社会监督。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，视同小微企业；残疾人福利性单位 属于小微企业的，不重复享受政策。

**6、解释权归属**

本招标文件的解释权归采购代理机构。

**五、招标要求**

**1、招标内容**

本次招标内容为陕西省乾县国家数字种植业创新应用基地建设项目（小麦）（具体内容及要求详见招标文件第三章）。供应商可根据自身情况进行投标，不得将其子目再行分解或只投其中的一部分内容，否则投标无效。

**2、分包要求：本项目不允许分包。**

**3、供应商须提交以下资质文件：**

3.1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

3.2 落实政府采购政策需满足的资格要求：⑴《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；⑵《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）；⑶《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）；⑷《财政部国家发展改革委关于印发(节能产品政府采购实施意见)的通知》(财库〔2004〕185号)；⑸《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)；⑹《财政部环保总局关于环境标志产品政府采购实施的意见》(财库〔2006〕90号)； ⑺《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）；⑻《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）；⑼《关于印发节能产品政府采 购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）；⑽ 《财政部农业农村部国家乡村振兴局关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）；⑾《陕西省财政厅关于印发陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）；⑿《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）；⒀其他需要落实的政府采购政策。

3.3 本项目的特定资格要求：

1、法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证明（含法人身份证原件、复印件）；法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书（含法人、被授权人身份证复印件）；

2、供应商需具备电子与智能化工程专业承包二级及以上资质；具备合法有效的安全生产许可证；

3、拟派项目经理须具备机电工程一级注册建造师执业资格和有效的安全生产考核合格证书；且无在建项目的承诺或声明材料；

4、1）未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“信用服务”中“失信被执行人及重大税收违法失信主体”的查询记录（其中“失信被执行人”即中国执行信息公开网站“失信被执行人”）（提供网站截图并加盖供应商公章），

2）不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（提供网站截图并加盖供应商公章）；

5、单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加同一合同下的政府采购活动；

本项目不接受联合体投标。

**4、限制投标要求**

4.1 供应商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；

4.2 除单一来源采购项目外，为本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，不得参加该采购项目的其他采购活动。

**5、本次招标项目不接受联合体投标。**

**6、本次招标项目不组织现场考察或者答疑会。**

**7、投标文件的编制**

投标文件必须根据招标文件提供的内容及格式编制，并对招标文件做出实质性响应。具体内容包括：

第一部分 投标函、开标一览表、分项报价表

第二部分 技术/服务偏差表

第三部分 法定代表人证明书与法定代表人授权书

第四部分 供应商资格证明文件

第五部分 投标方案

第六部分 业绩

第七部分 供应商承诺书

第八部分 供应商认为有必要补充说明的事项

第九部分 附件

第十部分 封袋正面标识式样

**8、投标报价**

8.1 投标报价是指完成本次平台建设的所有内容的总价（即履行合同的固定价格）， 供应商应按第五章投标文件格式的要求及供应商须知前附表的说明填报价格及费用。投标 人应充分考虑国家现行规范要求，以及供应商自身情况， 自主报价。投标报价应是招标范 围内全部工作内容的价格体现。投标报价一经提交，则将被视为发包内容的全部费用已经 包含在投标报价内，供应商没有填报的费用，采购人将不予支付，并认为此项费用已包括 在投标报价的其他综合单价或合价中。包括但不限于项目调研费、现场踏勘费、设备费 （软硬件）、系统集成费、人工费、材料费、安装费、管理费、税金、利润、风险以及采 购文件规定的其他费用。

8.2 供应商应在投标文件中的开标一览表（唱标报告）上标明所投项目的总价金额， 任何有选择的报价不予接受；

8.3 投标货币：人民币；单位：元（精确到小数点后两位）；

8.4 开标一览表应有供应商公章及法定代表人或被授权人的签字或盖章；

8.5 投标报价表中标明的价格，在合同执行过程中，不得以任何理由变更；

8.6 凡因供应商对招标文件阅读不深、理解不透、误解、疏漏、或因市场行情了解不 清造成的后果和风险均由供应商自负；

8.7 最低报价不是中标的唯一依据。

8.8 当评标委员会认为某个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，有可能影响服务质量和不能诚信履约的，应要求该供应商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的，评标委员会将其 作为无效投标处理。

**9、投标保证金:免缴纳**

**10、投标文件的有效期**

投标文件有效期为自投标截止之日起算九十（90） 日历天；投标文件有效期短于规定 的投标有效期，按无效文件处理。中标人的投标文件有效期延长至合同执行完毕。

**11、投标文件的签署及规定**

11.1 供应商须依据招标文件内容和投标文件格式的要求编制投标文件；

11.2 投标文件的正本和所有的副本均需打印（鼓励双面打印） 或用不褪色的蓝 （黑）墨水填写，注明“正本 ”“副本 ”字样。统一装订，须牢固不易拆散和换页，不得 采用活页方式装订；统一编码，在每一页的正下方清楚标明页码字样；

11.3 投标文件份数，本次招标需提交投标文件**叁** 份，其中正本**壹** 份，副本**贰** 份，并 在封面标明“正本 ”和“副本 ”字样。**同时提供与正本内容一致的扫描件投标文件2份，word版及PDF版（U 盘），并在盘面标注供应商全称、项目编号。**

11.4 供应商在投标文件中指定的页面的落款处，按招标文件要求加盖公章、签字或 盖章，所有投标文件均须加盖骑缝章。

11.5 供应商名称应填写全称，同时加盖公章；

11.6 投标文件的任何行间插字、涂改和增删，必须由法定代表人或被授权人在改动 处旁签字方为有效；

11.7 投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商负责。

**12、文字要求**

本次招标只接受简体中文文字的投标文件。

**六、投标文件密封、递交**

**1、投标文件的密封及标记**

1.1 投标文件的封装：

1.1.1 供应商应将投标文件的正本、所有副本和电子版文件，用封袋分装密封，封袋 不得有破损，在封袋上标明项目名称、供应商名称、“正本/副本/电子版 ”字样，封袋封 口处应加贴封条，封条上应注明“在\*\*\*\*年\*\*\*\*月\*\*\*\*日\*\*\*\*时开标前不得启封 ”字样， 并在封口封线处加盖供应商公章及法定代表人或被授权人签字或盖章，封袋正面要粘贴标 识。

1.1.2 为方便开标唱价，开标一览表除投标文件内装订外，再制作一份单独放在一个 档案袋中。封口封线处加贴封条并加盖供应商公章及法定代表人或被授权人签字或盖章，封 袋正面要粘贴标识，单独递交；**（该单独密封开标一览表的投标报价必须与投标文件正本中的开标一览表（唱标报告）投标报价一致，若不一致，则以单独密封的开标一览表为准。）**

1.1.3 封袋正面标识式样（参见投标文件格式部分第十部分）

1.2 如果供应商未按上述要求密封及加写标记按无效文件处理，误投或过早启封的投标文件，出现此类情况的投标文件，采购代理机构将拒绝接收，并退回供应商。采购代理 机构对投标文件的误投和提前启封概不负责。

**2、投标文件递交**

2.1 供应商必须在招标文件规定的开标时间和地点，将全部投标文件递交至采购代理 机构项目工作人员；

2.2 采购代理机构项目工作人员在招标文件规定的投标文件递交截止时间前，只负责 投标文件的接收、清点、造册登记工作，并请递交人签字确认，对其有效性不负任何责 任；

2.3 采购代理机构在宣布递交投标文件时间截止之后，拒绝接收任何人送达、递交的 投标文件；

2.4 采购代理机构对投标文件在邮寄过程中的遗失或损坏不负责任；

2.5 无论供应商中标与否，其投标文件恕不退还。

**3、投标截止时间**

3.1 供应商必须在招标文件规定的递交截止时间之前递交投标文件，采购代理机构 在截止时间后拒绝接收任何投标文件。

3.2 因采购人推迟投标截止时间时，采购代理机构应以书面（或传真、邮件等） 的形 式，通知所有供应商；在这种情况下，采购代理机构和供应商的权利和义务将受到新的截 止期的约束。

**4、投标文件的修改和撤回**

4.1 投标文件递交后，如果供应商提出书面修改和撤回投标文件要求，在投标截止时 间前以书面形式送达采购代理机构，采购代理机构可以予以接受，但不退还投标文件；

4.2 供应商修改投标文件的书面材料，须密封送达采购代理机构，修改或补充的内容 应按招标文件要求签署、盖章、密封、标记，并作为投标文件的组成部分；

4.3 撤回投标文件应以书面（或传真、电报）的形式通知采购代理机构。如采取电报 或传真形式撤回投标文件，随后必须补充有法定代表人或被授权人签署的要求撤回投标文 件的正式文件；撤回投标文件的时间以送达采购代理机构或邮寄到达日戳为准；

4.4 在投标截止时间后到招标文件规定的投标有效期满之间的这段时间内，供应商不 得撤回其投标文件；

4.5 供应商在投标文件递交截止时间后，不得对其投标文件做任何修改。

**七、开标、评标、定标**

**1、开标**

1.1 采购代理机构按招标文件规定的时间、地点主持公开开标；开标大会由采购代理 机构主持，评标委员会、采购人代表、监督机构及有关工作人员参加，参加开标的代表应 签名报到以证明其出席；供应商派代表参加开标大会，供应商未参加开标的，视同认可开 标结果。

1.2 开标由供应商代表与监督人共同检查投标文件的密封情况，确认无误后拆封，由采购代理机构工作人员按照顺序，当众拆封，以公开唱标的形式将开标一览表的内容公布，开标过程中采购代理机构指定专人负责将供应商名称、投标项目名称、投标价格等需记录 的信息记录下来，由供应商法定代表人（或授权代表人）和监督人签字确认后随招标文件一并存档；供应商代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相 关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请，采购人或代理机构对投 标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理；供应商不足三家的不得开标。

1.3 公开开标后，直到向中标的供应商授予合同为止，凡审查、澄清、评价和比较投 标的有关资料及被授标意见等内容，评标委员会成员均不得向供应商及与评标无关的其他 人透露。

**2、评标**

2.1 采购代理机构负责组织评标工作，资格审查由采购人和采购代理机构工作人员组成，评标工作由评标委员会负责。

2.2 采购人或采购代理机构依法组建评标委员会，评标委员会由评审专家和采购人代 表组成。评标委员会独立履行下列职责：

2.2.1 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

2.2.2 要求供应商对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

2.2.3 对投标文件进行比较和评价；

2.2.4 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；

2.2.5 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。

2.3 评标程序

2.3.1 供应商资格审查；

2.3.2 供应商符合性审查；

2.3.3 必要时的投标文件澄清；

2.3.4 技术标和商务标评审；

2.3.5 按照评标办法推荐中标候选人。

2.4 资格性审查

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **审查因素** | **审查标准** | **备注** |
| **基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定** | | | |
| 1 | 合格供应商：供应商为具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人。企业法人应提供合法有效的营业执照，事业法人应提供事业单位法人证书，其他组织应提供合法登记证明文件，自然人应提供身份证 | 合法有效 | 审查复印件 |
| 2 | 财务状况报告：提供具有财务审计资质单位出具的2023年度财务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）或政府采购信用担保机构出具的投标担保函； | 未按要求提供为不合格 | 审查复印件 |
| 3 | 税收缴纳证明：提供近一年内至少一个月已缴纳的增值税或营业税或企业所得税的凭据或完税证明；依法免税的供应商应提供相关证明文件； | 合法有效 | 审查复印件 |
| 4 | 社会保障资金缴纳证明：提供近一年内至今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 | 合法有效 | 审查复印件 |
| 5 | 信誉承诺：提供参加本次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； | 响应文件 | 审查复印件 |
| 6 | 履约能力：具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺； | 符合文件要求 | 提供承诺 |
| **特定资格条件** | | | |
| 1 | 1、法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证明（含法人身份证原件、复印件）；法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书（含法人、被授权人身份证复印件）； | 符合文件要求 | 审查复印件 |
| 2 | 供应商需具备电子与智能化工程专业承包二级及以上资质；具备合法有效的安全生产许可证； | 符合文件要求 | 审查复印件 |
| 3 | 拟派项目经理须具备机电工程一级注册建造师执业资格和有效的安全生产考核合格证书；且无在建项目的承诺或声明材料； | 符合文件要求 | 复印件及声明 |
| 4 | 1）未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“信用服务”中“失信被执行人及重大税收违法失信主体”的查询记录（其中“失信被执行人”即中国执行信息公开网站“失信被执行人”）（提供网站截图并加盖供应商公章）， 2）不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（提供网站截图并加盖供应商公章）； | 符合文件要求 | 提供网站截图并加盖供应商公章 |
| 5 | 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加同一合同下的政府采购活动； | 符合文件要求 | 符合文件要求 |
| 6 | 本项目不接受联合体投标。 | 符合文件要求声明 | 提供声明 |

开标会议结束后，由资格审查小组（按照《政府采购货物和服务招标投标 管理办法》（财政部第 87 号令）有关规定，对各供应商提供的资格证明文件是否符合国 家法律法规和招标文件的要求，并且齐全、真实、有效，以确定供应商是否具备投标资格，出现以上情形的，投标文件将不进入下一轮评审

资格审查结束后，资格审查小组成员应当对审查结果进行签字确认，并告知无效投标 人资格审查未通过的原因。

2.5 符合性审查

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评审因素** | | **评审标准** |
| 1 | 有效性审查 | （1）投标文件的签署盖章 | 投标文件上法定代表人或其授权代表人的签字齐全并加盖公章 |
| （2）投标文件格式 | 应符合“投标文件格式”要求 |
| （3）报价唯一 | 只能有一个有效报价，不得提交选择性报价，且报价不超过采购预算金额或最高限价。 |
| （4）电子文件（U盘） | 应符合招标文件中的规定 |
| 2 | 完整性审查 | （5）投标文件份数 | 应符合“供应商须知前附表”规定的正本、副本、电子文件数量 |
| （6）投标文件内容 | 投标文件内容齐全、无遗漏 |
| 3 | 响应性审查 | （7）对招标文件响应程度 | 要求全面响应，不能有任何采购人不能接受的附加条件 |
| （8）服务期 | 应满足招标文件中的服务期要求 |
| （9）质保期 | 应满足招标文件中的质保期要求 |
| （10）质量要求 | 应满足招标文件中的质量要求 |
| （11）投标有效期 | 从提交投标文件的截止时间起不少于九十（90）个日历天 |
| （12）无其他招标文件或法规明确规定响应无效的事项 | 没有不符合招标文件规定的被视为无效响应的其他条款 |

评标委员会依据招标文件的规定，对投标文件进行有效性、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内容作出响应。出现以上情况者（但不限于），投标文件将不进入下一轮评审。

2.6 投标文件的澄清

2.6.1 对于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，评标委员会应当以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。供应商 的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代 表签字。供应商的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质 性内容。

2.6.2 评标委员会在评标过程中，发现投标文件出现下列情况之一者，按以下原则修 正，修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。

<2.6.2.1> 投标文件中开标一览表（唱价报告）内容与投标文件中相应内容不一致的， 以开标一览表（唱价报告）为准；

<2.6.2.2> 开标一览表（唱价报告）内容与单价金额计算结果不一致的，以单价金额计 算结果为准；

<2.6.2.3> 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

<2.6.2.4> 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；

<2.6.2.5> 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；

<2.6.2.6> 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；

<2.6.2.7> 文字与图表不一致的，以文字为准；

<2.6.2.8> 正本与副本不一致的，以正本为准；

2.7 比较与评价

2.7.1 评标时，按照招标文件规定的评标方法和标准，对资格性审查和符合性审查合 格的文件进行商务和技术评审，综合比较和评价，最低报价不做为中标的唯一条件。

2.7.2 采取逐项分步评审方式，每一步评审不符合者，不进入下一步评审，全部评审合格的供应商进行最后的综合评审和打分，按最后得分由高向低排序，推荐中标候选单位。

**3、评标方法**

3.1 评标委员会

为确保评标工作公开、公平、公正，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》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的规定，依法 成立评标委员会。评标委员会由采购人及有关专家组成，其中技术、经济等方面的专家不 少于评委总数的三分之二，专家名单由有关人员在陕西省政府采购专家库中相关专业的名

单中随机抽取，评标委员会由 7 人组成，其中5 名技术、经济方面的专家从专家库中随机 抽取、另 2名评委由项目单位自行委托或担任。

评标委员会成员应当遵守并履行下列责任和义务：

3.1.1 要严格遵守政府采购相关法律制度，依法履行各自职责，公正、客观、审慎地 组织和参与评审工作；

3.1.2 对所有投标文件进行审查、评价是否符合招标文件的商务、技术等实质性要 求；

3.1.3 按采购招标文件规定的评审方法和标准，进行比较和评价；对供应商的价格分 等客观评分项的评分应当一致；

3.1.4 要求供应商对投标文件有关事项作出解释或澄清；

3.1.5 要依法独立评审，按照招标文件的要求和评标标准进行评标，确定中标候选单 位名单，以及根据采购人委托直接确定中标人，对评审意见承担个人责任；

3.1.6 对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。持不 同意见的评审委员会成员应当在评审报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意；

3.1.7 对评审情况以及在评审过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任；

3.1.8 配合财政部门的投诉处理工作；

3.1.9 配合采购人、采购代理机构答复供应商提出的质疑。

3.2 评标过程保密性

开标后，直至发布中标公告时止，凡与审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及 授标意见等，均属保密范围，评标委员会及招标工作人员不得向供应商及与评标无关的其 他人透露。从开标之日起，直至授予合同期间，供应商不得就与其投标有关的事项与采购 人、采购代理机构和评标委员会成员私下接触。

3.3 评标方法：本项目采用综合评分法

投标文件满足招标文件全部实质性要求，按照招标文件中规定的评审因素量化指标评 审对本项目进行综合评审后，以评标总得分最高的供应商作为本项目中标候选单位或者中 标人的评标方法。若有两个或两个以上最高得分相同，推荐其中报价最低的供应商为中标 候选人。

3.4 政府采购政策评审依据：

依据《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购实施条例》的有关 规定，落实政府采购“优先购买节能环保产品，扶持小微企业、监狱企业、福利企业 ”等 相关政策。

**3.4.1政策性扣除**

**（1）政策性扣除范围**

1.1 供应商符合中型、小型企业或监狱企业、残疾人福利性单位条件的，其投标报价价格评审时将按相应比例进行扣减。

1.2 依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46 号)的规定，中型、小型企业应当同时符合以下条件：

1.2.1 符合中小企业划分标准（中小企业划分标准是指国务院 有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准（工信部联企业〔2011〕300 号））。

1.2.2 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，不包括提供或使用大型企业注册商标 的货物。

1.2.3 小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业；小型、微型、中型企业提供大型企业制造的货物的，视同为大型企业。

1.3 招标人拟采购产品属于优先采购节能、环境标志产品范围的，应当优先采购节能、环境标志产品；拟采购产品符合政府采购 强制采购政策的，实行强制采购。

1.3.1 招标人依据节能产品、环境标志产品品 目清单和节能、环境标志产品认证证书实施政府优先采购和强制采购。

1.3.2 招标人拟采购的产品属于品目清单范围的，招标人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能、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。

1.4 监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。监狱企业参加政府采购活动时，视同小型、微型企业。

1.5 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《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，视同小型、微型企业；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）政策性扣除方式：**

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46 号)及《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）的规定：

2.1、本项目的扣除比例为：**中型、小型企业扣除** **10%** **。**用扣除后的价格参与评标。

2.2、如果一个货物项目或包含有多个采购标的，只有当供应商提供的每个标的均由中小企业制造，才能享受10%-20%的价格扣除政策。如果中小企业供应商提供的货物既有大型企业制造货物，也有中小企业制造货物的，不享受价格扣除相关政策。

2.3、在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

**评审指标分值构成** **（总计** **100** **分）**

|  |  |
| --- | --- |
| **投标报价** | **10分** |
| **投标方案** | **71分** |
| **商务部分** | **19分** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评审因素** | **权值** | **评审标准** | |
| 1 | 投标报价 | 10分 | 报价  （10分） | 满足招标文件要求且最后投标总报价最低的投标人的价格为基准价得10分，其他各投标人的最后报价得分按下列公式计算：投标报价得分=（投标基准价/投标报价）×10%**注：如供应商为中型、小型企业、监狱企业、福利企业的，评标委员会依据投标单位出具的相关企业证明材料（判断标准参照【工信部联企业（2011）300号文件】、【财库（2011）181号文件】），经评标委员会核实无误后，根据【政府采购促进中小企业发展暂行办法】的相关规定对其投标报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。** |
| 2 | 技术服务方案 | 71分 | 总体方案  （20分） | **评审内容：**  供应商针对本项目制定的总体方案，包含①项目需求理解；②各业务模块系统建设分析；③系统保障部署方案；④软件功能设计；⑤进度计划及组织保障措施。  **评审标准：**  1.完整性：实施方案须全面，思路清晰、分析透彻，内容完整、方案科学、合理；  2.可实施性；切合本项目实际情况，步骤明确、可操作性强；  3.针对性：总体方案能够紧扣项目实际情况，专业性强、内容科学、合理。  **赋分标准（20分）：**  根据评审标准，按照提供内容的完整性、可实施性、针对性响应情况每项得（0-4]分，不提供或完全背离评审标准得0分。 |
| 系统性能  方案  （5分） | **评审内容：**  供应商提供的综合管控平台系统性能方案，包含①系统架构的先进性；②系统平台功能层次清楚，结构合理；③系统安全性；④系统可扩展性；⑤系统实用性。  **评审标准：**  1.完整性：保障措施须全面，完整、科学、合理；  2.可实施性；切合本项目实际情况，步骤明确、可操作性强；  3.针对性：保障措施能够紧扣项目实际情况，专业性强、内容科学、合理。  **赋分标准（5分）：**  根据评审标准，按照提供内容的完整性、可实施性、针对性响应情况每项得（0-1]分，不提供或完全背离评审标准得0分。 |
| 产品技术  响应  （10分） | **评审内容：**  所投软硬件产品的技术参数，供应商应提供完整的佐证材料（佐证材料包括但不限于检测报告、官网和功能截图、彩页、说明书等相关资料）。  **评审标准：**  根据所投产品技术规格、型号响应程度，选型科学，无缺漏项，技术支持证明材料详细、完整。  **赋分标准（10分）：**  投标产品参数完全满足招文件要求，无负偏离得10分；每负偏离一项扣0.5分，扣完为止。 |
| 实施方案  （10分） | **评审内容：**  供应商本次项目实际需求制订实施方案。包括①备货、供货进度及保证措施；②安装、检测、调试措施；③拟投入本项目的人员安排及责任制度。④安全保障措施、⑤应急处理措施等。  **评审标准：**  1.完整性：保障措施全面，完整、科学、合理；  2.可实施性；切合本项目实际情况，步骤明确、可操作性强；  3.针对性：保障措施能够紧扣项目实际情况，专业性强、内容科学、合理。  **赋分标准（10分）**  根据评审标准，按照提供内容的完整性、可实施性、针对性响应情况每项得（0-2]分，不提供或完全背离评审标准得0分。 |
| 运维方案  （4分） | **评审内容：**  运维方案包含①系统定期升级、维护方案；②系统出现故障响应方案；③系统优化方案；④运维服务人员安排。  **评审标准：**  1.完整性：方案须全面，完整、科学、合理；  2.可实施性；切合本项目实际情况，步骤明确、可操作性强；  3.针对性：运维方案能够紧扣项目实际情况，专业性强、内容科学、合理。  **赋分标准（4分）：**  根据评审标准，按照提供内容的完整性、可实施性、针对性响应情况每项得（0-1]分，不提供或完全背离评审标准得0分。 |
| 产品渠道  （2分） | 能提供所投产品的合法来源渠道证明文件（包括但不限于产品制造商授权、销售协议、代理协议、原厂授权等）的计2分，不提供或提供不全的不计分。 |
| 质量保证  （6分） | **评审内容：**  质量保证措施包含①服务质量保障体系；②加工、检验能力；③产品生产、运输质量保障措施。  **评审标准：**  1.完整性：措施须全面，完整、科学、合理；  2.可实施性；切合本项目实际情况，步骤明确、可操作性强；  3.针对性：能够紧扣项目实际情况，专业性强、内容科学、合理。  **赋分标准（6分）：**  根据评审标准，按照提供内容的完整性、可实施性、针对性响应情况每项得（0-2]分，不提供或完全背离评审标准得0分。 |
| 售后服务  （10分） | **评审内容：**  售后服务包含：①售后服务机构情况及内容；②售后服务人员安排；③售后服务响应时间与处理时间。④售后内容；⑤服务承诺。  **评审标准：**  1.完整性：方案须全面，完整、科学、合理；  2.可实施性；切合本项目实际情况，步骤明确、可操作性强；  3.针对性：能够紧扣项目实际情况，专业性强、内容科学、合理。  **赋分标准（10分）：**  根据评审标准，按照提供内容的完整性、可实施性、针对性响应情况每项得（0-2]分，不提供或完全背离评审标准得0分。 |
| 培训方案  （4分） | **评审内容：**  培训方案包括：①培训目标；②培训方式；③培训内容；④培训保障措施。  **评审标准：**  1.完整性：方案须全面，完整、科学、合理；  2.可实施性；切合本项目实际情况，步骤明确、可操作性强；  3.针对性：能够紧扣项目实际情况，专业性强、内容科学、合理。  **赋分标准（4分）：**  根据评审标准，按照提供内容的完整性、可实施性、针对性响应情况每项得（0-1]分，不提供或完全背离评审标准得0分。 |
| 3 | 商务  部分 | 19分 | 业绩  （4分） | 供应商具有近三年（2022年1月至今）的类似业绩（合同复印件或中标通知书）加盖供应商公章，以合同签订时间为准）每个计2分，最多得4分；未提供不得分。 |
| 团队配置  （15分） | 项目部人员配备： 项目管理部：（7分） 本项目除项目经理外，还应配备不少于5人的项目专职管理人员（技术负责、安全管理、质量管理、资料管理、材料管理人员），并提供近三个月社保证明；配备齐全得5分，每多配备一个专职管理人员得1分，最多的2分；未按要求配备或未配备不得分；   1. **软件研发驻场人员：（8分）**   驻场人员：供应商至少安排10名具备相关资格或职称的研发人员在项目所在地驻场，需提供驻场承诺函（按文件要求提供驻场人员，无采购人同意不能私自更换或未按文件配备），满足要求得6分，每多提供一个符合要求的驻场人员得1分，最多得2分；未按要求配备或未配备不得分。  注：相关资格或职称应为软件工程，网络工程，信息技术、系统分析、通信工程、信息安全等专业工程师或专业人员。 |

**注：计算分值保留小数点后两位。**

3.5 推荐中标候选人

评标委员会根据综合评分情况，按照最后得分由高到低汇总排序，推荐三名中标候选单位；得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；评审得分且投标报价相同的，按照技术服务优劣顺序推荐。

3.6 编写评标报告

评标委员会根据评标情况编制评标报告，评标委员会成员对需要共同认定的事项存在 争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

4、定标

4.1 采购代理机构在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送达采购人，采购人在收到评标报告后 5 个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选单位顺序确定中标人，同时书面复函采购代理机构；采购人逾期不予确认，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的次序确定中标人。

4.2 采购代理机构收到采购人“ 中标复函 ”之日起 2 个工作日内在省级以上财政部门 指定的政府采购信息媒体上公告中标结果。公告期限为 1 个工作日。

4.3 在公告中标结果的同时，代理机构向中标人发出“ 中标通知书 ”。

4.4 中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出之后，采购人改变中标结果，或者中标供应商放弃中标，应当承担相应的法律责任。

4.5 供应商对中标公告有异议的，按照《中华人民共和国政府采购法》第五十二条之 有关规定执行。提出质疑的供应商应当有明确的请求和必要的证明材料，应保证提出的质疑内容及相应证明材料的真实性及来源的合法性，并承担相应的法律责任。

5、询问与质疑

5.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问。

5.2 供应商认为采购文件、采购过程、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 7 个工作日内，以书面形式向采购代理机构提 出质疑。

5.3 供应商在法定质疑期内须一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

5.4 供应商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：

5.4.1 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

5.4.2 质疑项目的名称、编号；

5.4.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

5.4.4 事实依据；

5.4.5 必要的法律依据；

5.4.6 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代 表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

5.5 符合要求的质疑，采购代理机构将予以受理并答复，联系电话：029-88689011， 联系人：陈娜

5.6 供应商进行虚假和恶意质疑的，采购代理机构将提供相关资料报监督机构，按其 情况进行相应处理。

6、履约保证金：本项目不需缴纳履约保证金。

**八、签订合同**

1、定标后，中标人在收到中标通知书后 25个日历天内应按招标文件的要求与采购人洽谈合同条款，并签订服务合同，同时送监督机构备案，招标文件及中标人投标文件均作为合同的组成部分；

2、政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的， 在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十；

3、中标人放弃中标或因不可抗力提出不能履行合同的，采购人可依照排序顺延中标供应商之后的第一位中标候选单位，作为新的中标人，与之签订合同，以此类推。采购人也可根据项目实际情况选择重新招标。

4、因中标人原因，中标人不与采购人签订合同的，采购人将废除其中标资格，给采 购人造成损失的，还应当予以赔偿，同时依法承担相应法律责任；

5、根据需要，采购代理机构可会同采购人负责监督、协调和处理履约过程中出现的 问题；

6、乾县财政局在合同履行期间以及履行期后，可以随时检查项目的执行情况，对采购标准、采购内容进行调查核实，并对发现的问题进行处理。

**九、中标服务费**

1、中标服务费由中标人支付，中标人在领取中标通知书前，须向采购代理机构支付 中标服务费，代理公司开具普票。

2、中标服务费按国家发展与改革委员会《招标代理服务收费暂行办法》（计价格[2002]1980 号）和国家发展改革委（发改价格[2003]857 号）文件规定标准收取。

**3、代理服务费缴入账户：**

开户名：中启信项目咨询有限公司西咸分公司

账 号：61050122501800000302

开户行：中国建设银行股份有限公司沣西新城康定路支行

**十、其它事项**

1、评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标 文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟 通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活 动。

2、根据《政府采购法》第三十六条规定，在招标采购中，出现下列情形之一的，本 项目按废标处理：

2.1 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

2.2 供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

2.3 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，除采购任务取消外，本项目将重新组织招标。

3、根据《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》 （财政部令第 87 号）的有关规定：公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标 人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的供应商不足 3 家的，除采购任务取消外，采 购代理机构上报政府采购管理部门批准，按照以下原则处理：

3.1 招标文件没有不合理条款，招标程序符合规定的，需要采用其他采购方式采购 的，采购人应当依法报财政部门批准；

3.2 招标文件存在不合理条款或招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正 后依法重新招标。

**第三章** **采购内容及技术要求**

**一、服务技术要求**

1、服务内容：

陕西省乾县国家数字种植业创新应用基地建设项目（小麦）主要建设1.3万亩的规模化种植基地进行集成示范，计划购置智能化软硬件系统169套(项)，项区位于乾县姜村镇田双村南堡、阳洪镇阳洪村、城关街道办秦袁村、巨州村、梁村镇芝兰村。

服务采购清单：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称：陕西省乾县国家数字种植业创新应用基地建设项目（小麦） | | |  |  |
| 序号 | 名称 | 规格型号 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 一 | 软件 |  |  |  |  |
| 1 | 基于模型的数字化农作处方设计系统 | 数据源管理：管理数据来源及数据表，连接各类数据数据源信息，对数据源连接进行编辑和删除，根据数据类型，建立数据库表，对数据库表编辑和查看； 数据资源管理：包括数据目录及数据检索，根据数据资源的类型，生成数据目录，同时可根据关键词对数据进行检索查询； 数据汇聚：通过建立数据抽取任务，对全域数据进行定向采集，可管理数据抽取任务，对抽取任务进行启停设置，监控数据抽取过程，并可查看数据抽取日志； 数据治理：根据数据类目，建立数据模型，并可对数据模型进行图表配置、编辑及查看； 生成处方图：根据小麦全生命周期生长信息，集合小麦生长的实时田间数据信息，生成园区尺度上的小麦生产肥水处方图等。 | 1 | 套 |  |
| 1.1 | 需求分析阶段：需求调研 | 与项目建设方沟通确认需求 | 10 | 人天 |  |
| 1.2 | 需求分析阶段：需求分析 | 系统各个功能模块的优化方案细节要求 | 14 | 人天 |  |
| 1.3 | 需求分析阶段：需求方案设计编制 | 按需求调研结果，设计需求说明书，由建设双方共同评审前确认需求说明书，依说明书提出建设方案，确定工作内容。 | 15 | 人天 |  |
| 1.4 | 系统设计阶段：架构设计 | 基于模型的数字化农作处方设计系统软件架构设计及评审 | 40 | 人天 |  |
| 1.5 | 程序开发阶段：接口设计模块 | 与农情信息立体感知系统之间的数据访问接口 | 45 | 人天 |  |
| 1.6 | 程序开发阶段：接口设计模块 | 与麦田智慧灌溉系统之间的数据访问接口 | 45 | 人天 |  |
| 1.7 | 程序开发阶段：接口设计模块 | 与农机作业智慧管控系统之间的数据访问接口 | 45 | 人天 |  |
| 1.8 | 程序开发阶段：接口设计模块 | 与智慧农业决策系统之间的数据访问接口 | 40 | 人天 |  |
| 1.9 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 数据源管理：管理数据来源及数据表，连接各类数据数据源信息，对数据源连接进行编辑和删除，根据数据类型，建立数据库表，对数据库表编辑和查看； | 43 | 人天 |  |
| 1.10 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 数据资源管理：包括数据目录及数据检索，根据数据资源的类型，生成数据目录，同时可根据关键词对数据进行检索查询； | 38 | 人天 |  |
| 1.11 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 数据汇聚：通过建立数据抽取任务，对全域数据进行定向采集，可管理数据抽取任务，对抽取任务进行启停设置，监控数据抽取过程，并可查看数据抽取日志； | 38 | 人天 |  |
| 1.12 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 数据治理：根据数据类目，建立数据模型，并可对数据模型进行图表配置、编辑及查看； | 38 | 人天 |  |
| 1.13 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 生成处方图：根据小麦全生命周期生长信息，集合小麦生长的实时田间数据信息，生成园区尺度上的小麦生产肥水处方图。 | 70 | 人天 |  |
| 1.14 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 用户登录与管理模块，管理用户的登录 | 8 | 人天 |  |
| 1.15 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 用户功能模块配置与设置，完成用户工作参数的配置和设置 | 16 | 人天 |  |
| 1.16 | 系统集成阶段：功能模块组装联调 | 各功能模块组装为软件系统的联合调试 | 16 | 人天 |  |
| 1.17 | 系统集成阶段：接口组装联调 | 对各接口模块进行集成组装联调 | 15 | 人天 |  |
| 1.18 | 系统集成阶段：功能模块与数据接口之间的组装联调 | 对功能模块和数据接口进行组装联调 | 10 | 人天 |  |
| 1.19 | 系统集成阶段：与硬件设备联调 | 与中心服务器，应用软件APP与硬件之间的功能调试 | 15 | 人天 |  |
| 1.20 | 测试阶段：测试方案编写 | 测试方案编写 | 10 | 人天 |  |
| 1.21 | 测试阶段：设计测试用例 | 编写测试用例文档 | 15 | 人天 |  |
| 1.22 | 测试阶段：接口单元测试 | 执行与农田信息立体感知系统之间的数据访问接口单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 7 | 人天 |  |
| 1.23 | 测试阶段：接口单元测试 | 执行与智能灌溉系统之间的数据访问接口单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 7 | 人天 |  |
| 1.24 | 测试阶段：接口单元测试 | 执行与农机作业智能管控系统之间的数据访问接口单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 7 | 人天 |  |
| 1.25 | 测试阶段：接口单元测试 | 执行与农田信息立体感知系统之间的数据访问接口单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 10 | 人天 |  |
| 1.26 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行移动信息采集单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 4 | 人天 |  |
| 1.27 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行远程监控单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 4 | 人天 |  |
| 1.28 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行信息推送处理单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 3 | 人天 |  |
| 1.29 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行用户登录与管理单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 4 | 人天 |  |
| 1.30 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行用户参数的配置和设置单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 2 | 人天 |  |
| 1.31 | 测试阶段：接口集成测试 | 执行各接口统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 2 | 人天 |  |
| 1.32 | 测试阶段：功能集成测试 | 执行各功能统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 2 | 人天 |  |
| 1.33 | 测试阶段：接口与功能模块集成测试 | 执行各接口与各功能单元统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 3 | 人天 |  |
| 1.34 | 测试阶段：软硬件联合运行测试 | 执行软硬件联合运行测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 4 | 人天 |  |
| 1.35 | 测试阶段：集成测试 | 模拟项目真实的部署环境的运行测试 | 8 | 人天 |  |
| 1.36 | 测试阶段：系统设计优化 | 测试完成后的系统优化设计 | 6 | 人天 |  |
| 1.37 | 系统部署阶段：制定部署方案 | 协调项目建设方，确认部署条件，编写部署方案 | 6 | 人天 |  |
| 1.38 | 系统部署阶段：软件部署 | 包括正式环境部署和现场支持服务 | 3 | 人天 |  |
| 1.39 | 系统部署阶段：软件数据初始化 | 系统运行基础数据导入与生成 | 2 | 人天 |  |
| 1.40 | 系统部署阶段：用户使用培训 | 培训用户操作使用本系统，运行维护本系统 | 3 | 人天 |  |
| 2 | 农田信息立体感知系统 | 集成汇聚作物长势感知系统、大气环境感知系统、土壤墒情感知系统、农田场景感知系统、飞虫活动感知系统、孢子迁移感知系统、智能化多参数全天时农田监测站、新型谷物品质智能传感器、作物长势无人机速测系统、卫星遥感监测等数据，提供统一的数据访问接口。 | 1 | 套 |  |
| 2.1 | 需求分析阶段：需求调研 | 与项目建设方沟通确认需求 | 3 | 人天 |  |
| 2.2 | 需求分析阶段：需求分析 | 系统各个功能模块的优化方案细节要求 | 4 | 人天 |  |
| 2.3 | 需求分析阶段：需求方案设计编制 | 按需求调研结果，设计需求说明书，由建设双方共同评审前确认需求说明书，依说明书提出建设方案，确定工作内容。 | 5 | 人天 |  |
| 2.4 | 系统设计阶段：架构设计 | 农情信息感知系统软件架构设计及评审 | 15 | 人天 |  |
| 2.5 | 程序开发阶段：接口设计模块 | 集成汇聚作物长势感知系统、大气环境感知系统、土壤墒情感知系统、农田场景感知系统、飞虫活动感知系统、孢子迁移感知系统、智能化多参数全天时农田监测站、新型谷物品质智能传感器、作物长势无人机速测系统、卫星遥感监测等数据，提供统一的数据访问接口。 | 20 | 人天 |  |
| 2.6 | 程序开发阶段：数据库设计 | 构建物联网作物生长监测数据库、土壤墒情监测数据库、大气环境信息监测数据库、无人机作物长势监测与分析数据库、视频监控数据库、虫情监测数据库、卫星遥感监测与分析数据库 | 28 | 人天 |  |
| 2.7 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 数据汇聚与清洗：统一数据格式，剔除异常数据 | 15 | 人天 |  |
| 2.8 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 卫星影像处理：获取关键生育期（分蘖期、拔节期、孕穗期、抽穗期、灌浆期）的影像数据，并解译成叶面积指数、叶层氮含量、产量和品质预测指标 | 20 | 人天 |  |
| 2.9 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 生长指标数据管理：通过田间传感器或检测设备采集小麦生长指标（如LAI、生物量、氮含量等参数）监测精度0.8以上； | 20 | 人天 |  |
| 2.10 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 数据资源综合管理：对采集到数据资源进行分类管理，具有检索、编辑、删除等操作，并可对相应的数据资源进行分析与分布，提高数据资源的利用率。 | 20 | 人天 |  |
| 2.11 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 数据服务API接口：通过统一的数据接口（API)，把数据共享给综合管理服务决策支持系统 | 15 | 人天 |  |
| 2.12 | 系统集成阶段：接口联调 | 各接口模块组装为系统的联合调试 | 15 | 人天 |  |
| 2.13 | 系统集成阶段：数据库组装联调 | 对各数据库模块进行集成组装联调 | 15 | 人天 |  |
| 2.14 | 系统集成阶段：数据库与数据接口之间的组装联调 | 对数据库和接口进行组装联调 | 15 | 人天 |  |
| 2.15 | 系统集成阶段：与硬件设备联调 | 软件与硬件之间的功能调试 | 8 | 人天 |  |
| 2.16 | 测试阶段：测试方案编写 | 测试方案编写 | 15 | 人天 |  |
| 2.17 | 测试阶段：设计测试用例 | 编写测试用例文档 | 23 | 人天 |  |
| 2.18 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行数据获取单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 8 | 人天 |  |
| 2.19 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行数据汇聚与清洗单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 8 | 人天 |  |
| 2.20 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行数据分析单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 8 | 人天 |  |
| 2.21 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行数据服务API接口单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 10 | 人天 |  |
| 2.22 | 测试阶段：数据库单元测试 | 执行农情监测系统专有数据库单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 4 | 人天 |  |
| 2.23 | 测试阶段：数据库集成测试 | 执行各数据库统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 4 | 人天 |  |
| 2.24 | 测试阶段：接口与数据库集成测试 | 执行各接口与各数据库统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 2 | 人天 |  |
| 2.25 | 测试阶段：软硬件联合运行测试 | 执行软硬件联合运行测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 4 | 人天 |  |
| 2.26 | 系统部署阶段：制定部署方案 | 协调项目建设方，确认部署条件，编写部署方案 | 2 | 人天 |  |
| 2.27 | 系统部署阶段：软件部署 | 包括正式环境部署和现场支持服务 | 3 | 人天 |  |
| 2.28 | 系统部署阶段：软件数据初始化 | 系统运行基础数据导入与生成 | 2 | 人天 |  |
| 3 | 数字农田底座 | 农田基本信息管理：管理农田的名称、地址、所属、负责人、面积等基本信息；地理信息空间展示：结合GIS地理空间信息，对区域农田土地面积，土壤类型，土壤氮磷钾养分情况及农田所布置的设施进展综合展示；农田信息综合查询：结合农田基地物联网监测设备、视频监控、遥感无人机等，数据数据进行实时收集展示；农田信息挖掘分析：对农田收集到数据信息挖掘分析，建立数据模型，运用曲线图、直方图等图表形式进行综合分析展示，为农田灌溉、施肥、防控提供数据支撑；农田信息综合查询：结合农田基地物联网监测设备、视频监控、遥感无人机等，数据数据进行实时收集展示；种植计划：根据作物类型，建立种植管理计划，包括播种、施肥、打药、采收等全过程种植计划，结合实际作物生长，为农事生产种植提供建议及指导；田间档案管理：建立田间二维码档案管理机制，结合田间地块信息，根据地块的种植作物、农事操作、采收等全程记录在案，结合二维码，即可了解当前地块的田间档案信息；采收计划：根据作物类型，建立作物的采收计划，包括采收日期、采收量、采收设施等，指导农事采收过程；销售管理：管理基地的销售情况，包括销售收入、销售客户管理、销售记录查询等功能等 | 1 | 套 |  |
| 3.1 | 需求分析阶段：需求调研 | 与项目建设方沟通确认需求 | 5 | 人天 |  |
| 3.2 | 需求分析阶段：需求分析 | 系统各个功能模块的优化方案细节要求 | 15 | 人天 |  |
| 3.3 | 需求分析阶段：需求方案设计编制 | 按需求调研结果，设计需求说明书，由建设双方共同评审前确认需求说明书，依说明书提出建设方案，确定工作内容。 | 20 | 人天 |  |
| 3.4 | 系统设计阶段：架构设计 | 大数据系统软件架构设计及评审 | 40 | 人天 |  |
| 3.5 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 农田基本信息管理：管理农田的名称、地址、所属、负责人、面积等基本信息； | 48 | 人天 |  |
| 3.6 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 地理信息空间展示：结合GIS地理空间信息，对区域农田土地面积，土壤类型，土壤氮磷钾养分情况及农田所布置的设施进展综合展示； | 65 | 人天 |  |
| 3.7 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 农田信息综合查询：结合农田基地物联网监测设备、视频监控、遥感无人机等，数据数据进行实时收集展示； | 37 | 人天 |  |
| 3.8 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 农田信息挖掘分析：对农田收集到数据信息挖掘分析，建立数据模型，运用曲线图、直方图等图表形式进行综合分析展示，为农田灌溉、施肥、防控提供数据支撑； | 38 | 人天 |  |
| 3.9 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 农田信息综合查询：结合农田基地物联网监测设备、视频监控、遥感无人机等，数据数据进行实时收集展示； | 60 | 人天 |  |
| 3.10 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 种植计划：根据作物类型，建立种植管理计划，包括播种、施肥、打药、采收等全过程种植计划，结合实际作物生长，为农事生产种植提供建议及指导； | 97 | 人天 |  |
| 3.11 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 田间档案管理：建立田间二维码档案管理机制，结合田间地块信息，根据地块的种植作物、农事操作、采收等全程记录在案，结合二维码，即可了解当前地块的田间档案信息； | 40 | 人天 |  |
| 3.12 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 采收计划：根据作物类型，建立作物的采收计划，包括采收日期、采收量、采收设施等，指导农事采收过程； | 60 | 人天 |  |
| 3.13 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 销售管理：管理基地的销售情况，包括销售收入、销售客户管理、销售记录查询等功能； | 26 | 人天 |  |
| 3.14 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 统计分析：包括销售统计、采购统计、生产统计、用料统计等功能。 | 25 | 人天 |  |
| 3.15 | 系统集成阶段：功能模块组装联调 | 各功能模块组装为软件系统的联合调试 | 12 | 人天 |  |
| 3.16 | 系统集成阶段：接口组装联调 | 对各接口模块进行集成组装联调 | 12 | 人天 |  |
| 3.17 | 系统集成阶段：功能模块与数据接口之间的组装联调 | 对功能模块和数据接口进行组装联调 | 12 | 人天 |  |
| 3.18 | 系统集成阶段：与硬件设备联调 | 与中心服务器，应用软件APP与硬件之间的功能调试 | 20 | 人天 |  |
| 3.19 | 测试阶段：测试方案编写 | 测试方案编写 | 8 | 人天 |  |
| 3.20 | 测试阶段：设计测试用例 | 编写测试用例文档 | 5 | 人天 |  |
| 3.21 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行移动信息采集单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 8 | 人天 |  |
| 3.22 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行远程监控单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 8 | 人天 |  |
| 3.23 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行信息推送处理单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 10 | 人天 |  |
| 3.24 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行用户登录与管理单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 10 | 人天 |  |
| 3.25 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行用户参数的配置和设置单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 10 | 人天 |  |
| 3.26 | 测试阶段：接口集成测试 | 执行各接口统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 10 | 人天 |  |
| 3.27 | 测试阶段：功能集成测试 | 执行各功能统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 15 | 人天 |  |
| 3.28 | 测试阶段：接口与功能模块集成测试 | 执行各接口与各功能单元统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 15 | 人天 |  |
| 3.29 | 测试阶段：软硬件联合运行测试 | 执行软硬件联合运行测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 18 | 人天 |  |
| 3.30 | 测试阶段：集成测试 | 模拟项目真实的部署环境的运行测试 | 5 | 人天 |  |
| 3.31 | 测试阶段：系统设计优化 | 测试完成后的系统优化设计 | 10 | 人天 |  |
| 3.32 | 系统部署阶段：制定部署方案 | 协调项目建设方，确认部署条件，编写部署方案 | 8 | 人天 |  |
| 3.33 | 系统部署阶段：软件部署 | 包括正式环境部署和现场支持服务 | 8 | 人天 |  |
| 3.34 | 系统部署阶段：软件数据初始化 | 系统运行基础数据导入与生成 | 3 | 人天 |  |
| 3.35 | 系统部署阶段：用户使用培训 | 培训用户操作使用本系统，运行维护本系统 | 3 | 人天 |  |
| 4 | 作物生产管理空间分区系统 | 以GIS一张图分区管理小麦生产空间，对小麦生产空间的土壤类型分布、土壤理化特性（物理、养分、水分）、土壤适宜性评价，为管理人员提供直观的管理模式及提供土壤种植指导 | 1 | 套 |  |
| 4.1 | 需求分析阶段：需求调研 | 与项目建设方沟通确认需求 | 9 | 人天 |  |
| 4.2 | 需求分析阶段：需求分析 | 系统各个功能模块的优化方案细节要求 | 7 | 人天 |  |
| 4.3 | 需求分析阶段：需求方案设计编制 | 按需求调研结果，设计需求说明书，由建设双方共同评审前确认需求说明书，依说明书提出建设方案，确定工作内容。 | 5 | 人天 |  |
| 4.4 | 系统设计阶段：架构设计 | 作物生产管理空间分区系统软件架构设计及评审 | 20 | 人天 |  |
| 4.5 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 数据源管理：管理数据来源及数据表，连接各类数据数据源信息，对数据源连接进行编辑和删除，根据数据类型，建立数据库表，对数据库表编辑和查看； | 25 | 人天 |  |
| 4.6 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 数据资源管理：包括数据目录及数据检索，根据数据资源的类型，生成数据目录，同时可根据关键词对数据进行检索查询； | 30 | 人天 |  |
| 4.7 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 数据汇聚：通过建立数据抽取任务，对全域数据进行定向采集，可管理数据抽取任务，对抽取任务进行启停设置，监控数据抽取过程，并可查看数据抽取日志； | 30 | 人天 |  |
| 4.8 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 数据治理：根据数据类目，建立数据模型，并可对数据模型进行图表配置、编辑及查看； | 30 | 人天 |  |
| 4.9 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 生产空间管理：以GIS一张图分区管理小麦生产空间，对小麦生产空间的土壤类型分布、土壤理化特性（物理、养分、水分）、土壤适宜性评价，为管理人员提供直观的管理模式及提供土壤种植指导 | 60 | 人天 |  |
| 4.10 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 数据管理：数据填报、数据审批等上传作物生产空间的基本信息，可以导入土壤的检测信息，包括肥力信息、土壤分层样本分析数据等 | 57 | 人天 |  |
| 4.11 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 管理分区 可以基于土壤本底、长势监测等信息生成田块级别的管理分区，并对分区内的数据进行空间分析，为处方生成提供分区支持 | 65 | 人天 |  |
| 4.12 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 用户登录与管理模块，管理用户的登录 | 8 | 人天 |  |
| 4.13 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 用户功能模块配置与设置，完成用户工作参数的配置和设置 | 16 | 人天 |  |
| 4.14 | 系统集成阶段：功能模块组装联调 | 各功能模块组装为软件系统的联合调试 | 16 | 人天 |  |
| 4.15 | 系统集成阶段：接口组装联调 | 对各接口模块进行集成组装联调 | 15 | 人天 |  |
| 4.16 | 系统集成阶段：功能模块与数据接口之间的组装联调 | 对功能模块和数据接口进行组装联调 | 10 | 人天 |  |
| 4.17 | 测试阶段：测试方案编写 | 测试方案编写 | 8 | 人天 |  |
| 4.18 | 测试阶段：设计测试用例 | 编写测试用例文档 | 5 | 人天 |  |
| 4.19 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行信息推送处理单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 3 | 人天 |  |
| 4.20 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行用户登录与管理单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 4 | 人天 |  |
| 4.21 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行用户参数的配置和设置单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 2 | 人天 |  |
| 4.22 | 测试阶段：接口集成测试 | 执行各接口统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 2 | 人天 |  |
| 4.23 | 测试阶段：功能集成测试 | 执行各功能统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 2 | 人天 |  |
| 4.24 | 测试阶段：接口与功能模块集成测试 | 执行各接口与各功能单元统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 2 | 人天 |  |
| 4.25 | 测试阶段：软硬件联合运行测试 | 执行软硬件联合运行测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 4 | 人天 |  |
| 4.26 | 测试阶段：集成测试 | 模拟项目真实的部署环境的运行测试 | 4 | 人天 |  |
| 4.27 | 测试阶段：系统设计优化 | 测试完成后的系统优化设计 | 5 | 人天 |  |
| 4.28 | 系统部署阶段：制定部署方案 | 协调项目建设方，确认部署条件，编写部署方案 | 5 | 人天 |  |
| 4.29 | 系统部署阶段：软件部署 | 包括正式环境部署和现场支持服务 | 3 | 人天 |  |
| 4.30 | 系统部署阶段：软件数据初始化 | 系统运行基础数据导入与生成 | 2 | 人天 |  |
| 4.31 | 系统部署阶段：用户使用培训 | 培训用户操作使用本系统，运行维护本系统 | 2 | 人天 |  |
| 5 | 乾县智慧农业模型管理系统 | 精确栽培模型：分析作物栽培技术指标和生育指标与季节性和地域性之间的关系，构建数字化与广适性作物栽培管理模型，将经验性栽培技术理论转换为数字化的作物管理模型，实现作物精确栽培模型的本地化。肥料调控模型：将作物长势数据耦合作物生产管理云平台中的作物生长诊断调控模型，生成基地尺度上的作物生产追肥处方图。克服了传统作物栽培中苗情考察和生长指标分析耗时、昂贵、滞后的弱点；实现了定性、半定量到定量化、数字化的升级，为农田精确作业奠定了基础。精确灌溉模型：模型通过收集和聚合土壤、天气和作物长势数据，计算作物需水量，并向灌溉系统发送灌溉处方，指导农田灌溉，提高用水效率。精确施药模型：通过收集农田病虫草害、气象等数据，集成AI算法，经过AI云分析计算，输出精准科学施药方案，再传输给植保作业机械（植保无人机）指导喷洒农药。施药后，进行可持续抽样监测，跟踪病虫害防控效果。小麦生长模型：根据小麦全生命周期生长信息，建立及开发小麦的生长模型，集合小麦生长的实时田间数据信息，对小麦的生长状况进行比对及分析等。 | 1 | 套 |  |
| 5.1 | 需求分析阶段：需求调研 | 与项目建设方沟通确认需求 | 10 | 人天 |  |
| 5.2 | 需求分析阶段：需求分析 | 系统各个功能模块的优化方案细节要求 | 14 | 人天 |  |
| 5.3 | 需求分析阶段：需求方案设计编制 | 按需求调研结果，设计需求说明书，由建设双方共同评审前确认需求说明书，依说明书提出建设方案，确定工作内容。 | 15 | 人天 |  |
| 5.4 | 系统设计阶段：架构设计 | 乾县智慧农业模型管理系统软件架构设计及评审 | 40 | 人天 |  |
| 5.5 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 数据源管理：管理数据来源及数据表，连接各类数据数据源信息，对数据源连接进行编辑和删除，根据数据类型，建立数据库表，对数据库表编辑和查看； | 45 | 人天 |  |
| 5.6 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 数据资源管理：包括数据目录及数据检索，根据数据资源的类型，生成数据目录，同时可根据关键词对数据进行检索查询； | 40 | 人天 |  |
| 5.7 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 数据汇聚：通过建立数据抽取任务，对全域数据进行定向采集，可管理数据抽取任务，对抽取任务进行启停设置，监控数据抽取过程，并可查看数据抽取日志； | 40 | 人天 |  |
| 5.8 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 数据治理：根据数据类目，建立数据模型，并可对数据模型进行图表配置、编辑及查看； | 40 | 人天 |  |
| 5.9 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 精确栽培模型：分析作物栽培技术指标和生育指标与季节性和地域性之间的关系，构建数字化与广适性作物栽培管理模型，将经验性栽培技术理论转换为数字化的作物管理模型，实现作物精确栽培模型的本地化。 | 58 | 人天 |  |
| 5.10 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 肥料调控模型：将作物长势数据耦合作物生产管理云平台中的作物生长诊断调控模型，生成基地尺度上的作物生产追肥处方图。克服了传统作物栽培中苗情考察和生长指标分析耗时、昂贵、滞后的弱点；实现了定性、半定量到定量化、数字化的升级，为农田精确作业奠定了基础。 | 55 | 人天 |  |
| 5.11 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 精确灌溉模型：模型通过收集和聚合土壤、天气和作物长势数据，计算作物需水量，并向灌溉系统发送灌溉处方，指导农田灌溉，提高用水效率。 | 65 | 人天 |  |
| 5.12 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 精确施药模型：通过收集农田病虫草害、气象等数据，集成AI算法，经过AI云分析计算，输出精准科学施药方案，再传输给植保作业机械（植保无人机）指导喷洒农药。施药后，进行可持续抽样监测，跟踪病虫害防控效果。 | 35 | 人天 |  |
| 5.13 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 小麦生长模型：根据小麦全生命周期生长信息，建立及开发小麦的生长模型，集合小麦生长的实时田间数据信息，对小麦的生长状况进行比对及分析。 | 75 | 人天 |  |
| 5.14 | 测试阶段：测试方案编写 | 测试方案编写 | 10 | 人天 |  |
| 5.15 | 测试阶段：设计测试用例 | 编写测试用例文档 | 15 | 人天 |  |
| 5.16 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行移动信息采集单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 4 | 人天 |  |
| 5.17 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行远程监控单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 4 | 人天 |  |
| 5.18 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行信息推送处理单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 3 | 人天 |  |
| 5.19 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行用户登录与管理单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 4 | 人天 |  |
| 5.20 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行用户参数的配置和设置单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 2 | 人天 |  |
| 5.21 | 测试阶段：接口集成测试 | 执行各接口统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 2 | 人天 |  |
| 5.22 | 测试阶段：功能集成测试 | 执行各功能统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 2 | 人天 |  |
| 5.23 | 测试阶段：接口与功能模块集成测试 | 执行各接口与各功能单元统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 3 | 人天 |  |
| 5.24 | 测试阶段：软硬件联合运行测试 | 执行软硬件联合运行测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 4 | 人天 |  |
| 5.25 | 测试阶段：集成测试 | 模拟项目真实的部署环境的运行测试 | 8 | 人天 |  |
| 5.26 | 测试阶段：系统设计优化 | 测试完成后的系统优化设计 | 6 | 人天 |  |
| 5.27 | 系统部署阶段：制定部署方案 | 协调项目建设方，确认部署条件，编写部署方案 | 6 | 人天 |  |
| 5.28 | 系统部署阶段：软件部署 | 包括正式环境部署和现场支持服务 | 3 | 人天 |  |
| 5.29 | 系统部署阶段：软件数据初始化 | 系统运行基础数据导入与生成 | 2 | 人天 |  |
| 5.30 | 系统部署阶段：用户使用培训 | 培训用户操作使用本系统，运行维护本系统 | 2 | 人天 |  |
| 6 | 智慧农作管理系统 | 作物品种规划：作物品种布局计划：记录夏熟和秋熟的作物、品种及田号、面积、起始转换日期等信息；农机作业自动监控：对农机工作状况自动监控并上传系统；农用物资管理：（1）农用物资采购：记录和管理采购农用物资的日期、名称、规格、数量、供货单位、签收人员等信息；（2）农用物资使用：记录和管理农用物资的使用时间、物资名称、数量、使用人等信息；生长指导模型：根据小麦模型的对应生长信息，结合小麦实际生长过程包括生育期、苗情、墒情等信息，为施肥、打药、灌排提供精准的作业指导；小麦田间作业：记录小麦田间的作业日期、作业名称、所使用物资及数量、使用方法、用量、成本等信息；小麦病虫害防治管理：结合小麦田间采集的虫情信息、墒情信息、气候信息等，对小麦病虫害的发生进行分析与预测，并对精准防控提供指导等 | 1 | 套 |  |
| 6.1 | 需求分析阶段：需求调研 | 与项目建设方沟通确认需求 | 8 | 人天 |  |
| 6.2 | 需求分析阶段：需求分析 | 系统各个功能模块的优化方案细节要求 | 15 | 人天 |  |
| 6.3 | 需求分析阶段：需求方案设计编制 | 按需求调研结果，设计需求说明书，由建设双方共同评审前确认需求说明书，依说明书提出建设方案，确定工作内容。 | 12 | 人天 |  |
| 6.4 | 系统设计阶段：架构设计 | 全程精确作业技术系统软件架构设计及评审 | 40 | 人天 |  |
| 6.5 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 作物品种规划：作物品种布局计划：记录夏熟和秋熟的作物、品种及田号、面积、起始转换日期等信息； | 50 | 人天 |  |
| 6.6 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 农机作业自动监控：对农机工作状况自动监控并上传系统 | 50 | 人天 |  |
| 6.7 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 农用物资管理：（1）农用物资采购：记录和管理采购农用物资的日期、名称、规格、数量、供货单位、签收人员等信息；（2）农用物资使用：记录和管理农用物资的使用时间、物资名称、数量、使用人等信息； | 65 | 人天 |  |
| 6.8 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 生长指导模型：根据小麦模型的对应生长信息，结合小麦实际生长过程包括生育期、苗情、墒情等信息，为施肥、打药、灌排提供精准的作业指导； | 48 | 人天 |  |
| 6.9 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 小麦田间作业：记录小麦田间的作业日期、作业名称、所使用物资及数量、使用方法、用量、成本等信息； | 48 | 人天 |  |
| 6.10 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 小麦病虫害防治管理：结合小麦田间采集的虫情信息、墒情信息、气候信息等，对小麦病虫害的发生进行分析与预测，并对精准防控提供指导； | 28 | 人天 |  |
| 6.11 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 小麦肥料运筹：记录并管理小麦基肥、穗肥所使用的肥料，使用量和施肥时间等信息； | 30 | 人天 |  |
| 6.12 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 日常监控管理：记录和管理田块巡回确认、监查结果报告表：记录长势、杂草、病虫、监查结果等信息。 | 46 | 人天 |  |
| 6.13 | 系统集成阶段：功能模块组装联调 | 各功能模块组装为软件系统的联合调试 | 20 | 人天 |  |
| 6.14 | 系统集成阶段：接口组装联调 | 对各接口模块进行集成组装联调 | 20 | 人天 |  |
| 6.15 | 系统集成阶段：功能模块与数据接口之间的组装联调 | 对功能模块和数据接口进行组装联调 | 20 | 人天 |  |
| 6.16 | 系统集成阶段：与硬件设备联调 | 与中心服务器，软件与硬件之间的功能调试 | 30 | 人天 |  |
| 6.17 | 测试阶段：测试方案编写 | 测试方案编写 | 10 | 人天 |  |
| 6.18 | 测试阶段：设计测试用例 | 编写测试用例文档 | 30 | 人天 |  |
| 6.19 | 测试阶段：接口单元测试 | 执行与物联网平台之间的接口单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 20 | 人天 |  |
| 6.20 | 测试阶段：接口单元测试 | 执行与综合管理服务决策系统之间的数据访问接口单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 20 | 人天 |  |
| 6.21 | 测试阶段：接口单元测试 | 执行与农情信息感知系统之间的数据访问接口单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 20 | 人天 |  |
| 6.22 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行与基于模型的数字化农作处方设计系统之间的数据访问接口单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 20 | 人天 |  |
| 6.23 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行与农机作业智能控制与调度系统之间的数据访问接口单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 20 | 人天 |  |
| 6.24 | 测试阶段：接口集成测试 | 执行各接口统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 20 | 人天 |  |
| 6.25 | 测试阶段：功能集成测试 | 执行各功能统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 20 | 人天 |  |
| 6.26 | 测试阶段：接口与功能模块集成测试 | 执行各接口与各功能单元统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 22 | 人天 |  |
| 6.27 | 测试阶段：软硬件联合运行测试 | 执行软硬件联合运行测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 25 | 人天 |  |
| 6.28 | 测试阶段：集成测试 | 模拟项目真实的部署环境的运行测试 | 20 | 人天 |  |
| 6.29 | 测试阶段：系统设计优化 | 测试完成后的系统优化设计 | 30 | 人天 |  |
| 6.30 | 系统部署阶段：制定部署方案 | 协调项目建设方，确认部署条件，编写部署方案 | 8 | 人天 |  |
| 6.31 | 系统部署阶段：软件部署 | 包括正式环境部署和现场支持服务 | 6 | 人天 |  |
| 6.32 | 系统部署阶段：软件数据初始化 | 系统运行基础数据导入与生成 | 8 | 人天 |  |
| 6.33 | 系统部署阶段：用户使用培训 | 培训用户操作使用本系统，运行维护本系统 | 5 | 人天 |  |
| 7 | 农机作业智慧管控系统 | 与省物联网平台之间的数据访问接口，与农情信息感知系统之间的数据访问接口，执行与基于模型的数字化农作处方设计系统之间的数据访问接口单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug，执行作业面积质量核查单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug，执行农机作业自动监控单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug，执行农机分布及数据查询单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug等 | 1 | 套 |  |
| 7.1 | 需求分析阶段：需求调研 | 与项目建设方沟通确认需求 | 6 | 人天 |  |
| 7.2 | 需求分析阶段：需求分析 | 系统各个功能模块的优化方案细节要求 | 12 | 人天 |  |
| 7.3 | 需求分析阶段：需求方案设计编制 | 按需求调研结果，设计需求说明书，由建设双方共同评审前确认需求说明书，依说明书提出建设方案，确定工作内容。 | 12 | 人天 |  |
| 7.4 | 系统设计阶段：架构设计 | 农机作业智能控制与调度系统软件架构设计及评审 | 28 | 人天 |  |
| 7.5 | 程序开发阶段：接口设计模块 | 与省物联网平台之间的数据访问接口 | 23 | 人天 |  |
| 7.6 | 程序开发阶段：接口设计模块 | 与农情信息感知系统之间的数据访问接口 | 23 | 人天 |  |
| 7.7 | 程序开发阶段：接口设计模块 | 与基于模型的数字化农作处方设计系统之间的数据访问接口 | 30 | 人天 |  |
| 7.8 | 程序开发阶段：数据库设计模块 | 设计农机作业智能控制与调度系统专用数据库 | 28 | 人天 |  |
| 7.9 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 北斗实时定位及轨迹查询：北斗系统对农机进行远程定位及轨道成像，实时监测农机工作情况 | 21 | 人天 |  |
| 7.10 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 农机作业自动监控：对农机工作状况自动监控并上传系统 | 22 | 人天 |  |
| 7.11 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 作业面积自动统计分析：农机上安装作业面积分析系统，根据农机的工作轨迹对作业面积进行实时计算分析 | 25 | 人天 |  |
| 7.12 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 作业面积质量核查：作业面积统计结果自动进行质量监测，合适偏差 | 22 | 人天 |  |
| 7.13 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 农机调度：根据农机系统，可知最近农机位置，并对其进行远程调度 | 30 | 人天 |  |
| 7.14 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 农机分布及数据查询：根据北斗系统得到农机分部具体位置，数量，并对数据进行保存，供查询 | 22 | 人天 |  |
| 7.15 | 系统集成阶段：功能模块组装联调 | 各功能模块组装为软件系统的联合调试 | 25 | 人天 |  |
| 7.16 | 系统集成阶段：接口组装联调 | 对各接口模块进行集成组装联调 | 25 | 人天 |  |
| 7.17 | 系统集成阶段：功能模块与数据接口之间的组装联调 | 对功能模块和数据接口进行组装联调 | 20 | 人天 |  |
| 7.18 | 系统集成阶段：与硬件设备联调 | 与中心服务器，软件与硬件之间的功能调试 | 15 | 人天 |  |
| 7.19 | 测试阶段：测试方案编写 | 测试方案编写 | 10 | 人天 |  |
| 7.20 | 测试阶段：设计测试用例 | 编写测试用例文档 | 15 | 人天 |  |
| 7.21 | 测试阶段：接口单元测试 | 执行与省物联网平台之间的接口单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 12 | 人天 |  |
| 7.22 | 测试阶段：接口单元测试 | 执行与农情信息感知系统之间的数据访问接口单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 12 | 人天 |  |
| 7.23 | 测试阶段：接口单元测试 | 执行与基于模型的数字化农作处方设计系统之间的数据访问接口单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 15 | 人天 |  |
| 7.24 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行作业面积质量核查单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 6 | 人天 |  |
| 7.25 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行农机作业自动监控单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 6 | 人天 |  |
| 7.26 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行作业面积自动统计分析单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 6 | 人天 |  |
| 7.27 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行作业面积质量核查单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 6 | 人天 |  |
| 7.28 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行农机调度单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 6 | 人天 |  |
| 7.29 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行农机分布及数据查询单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 6 | 人天 |  |
| 7.30 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行移动信息采集单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 8 | 人天 |  |
| 7.31 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行出入口监控单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 8 | 人天 |  |
| 7.32 | 测试阶段：接口集成测试 | 执行各接口统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 12 | 人天 |  |
| 7.33 | 测试阶段：功能集成测试 | 执行各功能统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 12 | 人天 |  |
| 7.34 | 测试阶段：接口与功能模块集成测试 | 执行各接口与各功能单元统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 10 | 人天 |  |
| 7.35 | 测试阶段：软硬件联合运行测试 | 执行软硬件联合运行测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 20 | 人天 |  |
| 7.36 | 测试阶段：集成测试 | 模拟项目真实的部署环境的运行测试 | 15 | 人天 |  |
| 7.37 | 测试阶段：系统设计优化 | 测试完成后的系统优化设计 | 20 | 人天 |  |
| 7.38 | 系统部署阶段：制定部署方案 | 协调项目建设方，确认部署条件，编写部署方案 | 5 | 人天 |  |
| 7.39 | 系统部署阶段：软件部署 | 包括正式环境部署和现场支持服务 | 4 | 人天 |  |
| 7.40 | 系统部署阶段：软件数据初始化 | 系统运行基础数据导入与生成 | 5 | 人天 |  |
| 7.41 | 系统部署阶段：用户使用培训 | 培训用户操作使用本系统，运行维护本系统 | 3 | 人天 |  |
| 8 | 智慧农业决策诊断系统 | 大数据决策应用服务平台：应用门户是平台对外的统一使用窗口。应用门户提供对应的页面和功能。在门户的实际实现中，将会对每类用户进一步进行角色区分和功能设定。平台的统一应用服务中心可以按组织、按业务板块、按功能以及按用户角色来分别定制不同的应用服务门户，为不同的用户提供不同维度的应用服务入口和业务操作路径，并能够根据业务的紧急程度、优先级等多种参数智能化进行应用服务的自动排序和置顶或消息提醒的自动推送，大大提高用户使用体验和工作效率，为全县各级用户提供可管理、高安全性、高易用性的综合管理服务门户。需提供各种标准化的接口，用于整合、接入现有省市、县各级农业农村系统的信息化服务管理业务系统，如省智慧动监、省“益农信息社”线上平台、市农产品质量安全监管、省农业在线执法等信息化系统。 | 1 | 套 |  |
| 9 | 数字孪生系统 | 与农情信息感知系统之间的数据访问接口，与基于模型的数字化农作处方设计系统之间的数据访问接口，与基于物联网的麦田智慧灌溉系统之间的数据访问接口，与农机作业智能控制与调度系统之间的数据访问接口，与全程精确作业技术系统之间的数据访问接口，农田基本信息管理：管理农田的名称、地址、所属、负责人、面积等基本信息；田间档案管理：建立田间二维码档案管理机制，结合田间地块信息，根据地块的种植作物、农事操作、采收等全程记录在案，结合二维码，即可了解当前地块的田间档案信息；采收计划：根据作物类型，建立作物的采收计划，包括采收日期、采收量、采收设施等，指导农事采收过程等 | 2 | 套 |  |
| 9.1 | 需求分析阶段：需求调研 | 与项目建设方沟通确认需求 | 8 | 人天 |  |
| 9.2 | 需求分析阶段：需求分析 | 系统各个功能模块的优化方案细节要求 | 30 | 人天 |  |
| 9.3 | 需求分析阶段：需求方案设计编制 | 按需求调研结果，设计需求说明书，由建设双方共同评审前确认需求说明书，依说明书提出建设方案，确定工作内容。 | 40 | 人天 |  |
| 9.4 | 系统设计阶段：架构设计 | 大数据系统软件架构设计及评审 | 40 | 人天 |  |
| 9.5 | 程序开发阶段：接口设计模块 | 与农情信息感知系统之间的数据访问接口 | 40 | 人天 |  |
| 9.6 | 程序开发阶段：接口设计模块 | 与基于模型的数字化农作处方设计系统之间的数据访问接口 | 60 | 人天 |  |
| 9.7 | 程序开发阶段：接口设计模块 | 与基于物联网的麦田智慧灌溉系统之间的数据访问接口 | 80 | 人天 |  |
| 9.8 | 程序开发阶段：接口设计模块 | 与农机作业智能控制与调度系统之间的数据访问接口 | 70 | 人天 |  |
| 9.9 | 程序开发阶段：接口设计模块 | 与全程精确作业技术系统之间的数据访问接口 | 75 | 人天 |  |
| 9.10 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 农田基本信息管理：管理农田的名称、地址、所属、负责人、面积等基本信息； | 50 | 人天 |  |
| 9.11 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 地理信息空间展示：结合GIS地理空间信息，对区域农田土地面积，土壤类型，土壤氮磷钾养分情况及农田所布置的设施进展综合展示； | 75 | 人天 |  |
| 9.12 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 农田信息综合查询：结合农田基地物联网监测设备、视频监控、遥感无人机等，数据数据进行实时收集展示； | 75 | 人天 |  |
| 9.13 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 农田信息挖掘分析：对农田收集到数据信息挖掘分析，建立数据模型，运用曲线图、直方图等图表形式进行综合分析展示，为农田灌溉、施肥、防控提供数据支撑； | 75 | 人天 |  |
| 9.14 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 农田信息综合查询：结合农田基地物联网监测设备、视频监控、遥感无人机等，数据数据进行实时收集展示； | 40 | 人天 |  |
| 9.15 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 种植计划：根据作物类型，建立种植管理计划，包括播种、施肥、打药、采收等全过程种植计划，结合实际作物生长，为农事生产种植提供建议及指导； | 40 | 人天 |  |
| 9.16 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 田间档案管理：建立田间二维码档案管理机制，结合田间地块信息，根据地块的种植作物、农事操作、采收等全程记录在案，结合二维码，即可了解当前地块的田间档案信息； | 22 | 人天 |  |
| 9.17 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 采收计划：根据作物类型，建立作物的采收计划，包括采收日期、采收量、采收设施等，指导农事采收过程； | 30 | 人天 |  |
| 9.18 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 销售管理：管理基地的销售情况，包括销售收入、销售客户管理、销售记录查询等功能； | 26 | 人天 |  |
| 9.19 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 统计分析：包括销售统计、采购统计、生产统计、用料统计等功能。 | 20 | 人天 |  |
| 9.20 | 系统集成阶段：功能模块组装联调 | 各功能模块组装为软件系统的联合调试 | 12 | 人天 |  |
| 9.21 | 系统集成阶段：接口组装联调 | 对各接口模块进行集成组装联调 | 12 | 人天 |  |
| 9.22 | 系统集成阶段：功能模块与数据接口之间的组装联调 | 对功能模块和数据接口进行组装联调 | 12 | 人天 |  |
| 9.23 | 系统集成阶段：与硬件设备联调 | 与中心服务器，应用软件APP与硬件之间的功能调试 | 20 | 人天 |  |
| 9.24 | 测试阶段：测试方案编写 | 测试方案编写 | 8 | 人天 |  |
| 9.25 | 测试阶段：设计测试用例 | 编写测试用例文档 | 10 | 人天 |  |
| 9.26 | 测试阶段：接口单元测试 | 执行与农情信息感知系统之间的数据访问接口单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 12 | 人天 |  |
| 9.27 | 测试阶段：接口单元测试 | 执行与基于模型的数字化农作处方设计系统之间的数据访问接口单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 12 | 人天 |  |
| 9.28 | 测试阶段：接口单元测试 | 执行与基于物联网的麦田智慧灌溉系统之间的数据访问接口单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 10 | 人天 |  |
| 9.29 | 测试阶段：接口单元测试 | 执行与农机作业智能控制与调度系统之间的数据访问接口单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 10 | 人天 |  |
| 9.30 | 测试阶段：接口单元测试 | 执行与全程精确作业技术系统之间的数据访问接口单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 8 | 人天 |  |
| 9.31 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行移动信息采集单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 8 | 人天 |  |
| 9.32 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行远程监控单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 8 | 人天 |  |
| 9.33 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行信息推送处理单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 15 | 人天 |  |
| 9.34 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行用户登录与管理单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 13 | 人天 |  |
| 9.35 | 测试阶段：功能单元测试 | 执行用户参数的配置和设置单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 13 | 人天 |  |
| 9.36 | 测试阶段：接口集成测试 | 执行各接口统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 15 | 人天 |  |
| 9.37 | 测试阶段：功能集成测试 | 执行各功能统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 15 | 人天 |  |
| 9.38 | 测试阶段：接口与功能模块集成测试 | 执行各接口与各功能单元统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 15 | 人天 |  |
| 9.39 | 测试阶段：软硬件联合运行测试 | 执行软硬件联合运行测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 18 | 人天 |  |
| 9.40 | 测试阶段：集成测试 | 模拟项目真实的部署环境的运行测试 | 8 | 人天 |  |
| 9.41 | 测试阶段：系统设计优化 | 测试完成后的系统优化设计 | 10 | 人天 |  |
| 9.42 | 系统部署阶段：制定部署方案 | 协调项目建设方，确认部署条件，编写部署方案 | 8 | 人天 |  |
| 9.43 | 系统部署阶段：软件部署 | 包括正式环境部署和现场支持服务 | 8 | 人天 |  |
| 9.44 | 系统部署阶段：软件数据初始化 | 系统运行基础数据导入与生成 | 3 | 人天 |  |
| 9.45 | 系统部署阶段：用户使用培训 | 培训用户操作使用本系统，运行维护本系统 | 3 | 人天 |  |
| 10 | 智慧农场支撑平台 | 1、平台接口对接 针对各软件系统的多方面数据进行汇总及可视化，提供数据接口对接； 2、软硬件维护 硬件维护 整个农业数字化应用过程中，从现场数据采集、数据传输、数据清洗、数据应用过程中，经历多个节点，任何环节出现问题，都会导致系统应用异常，需定期检查传感器、摄像头、网关的数据传输线路、供电情况，出现异常立刻维修。 软件维护 通过科学的运维管理机制，安排专业的运维人员，定期对软件平台进行检查，定期登录网站检查采集的传感器数据，视频信息是否正常等。云服务器：CPU架构：X86计算； 规格：C6s，8核16G； 系统盘：100G； 数据盘：1T； 带宽：20M； 云数据库： CPU架构：X86； 规格：4核16G，2节点； 存储：100G； | 1 | 项 |  |
| 10.1 | 运维管理 | 1、平台接口对接 针对各软件系统的多方面数据进行汇总及可视化，提供数据接口对接； 2、软硬件维护 硬件维护 整个农业数字化应用过程中，从现场数据采集、数据传输、数据清洗、数据应用过程中，经历多个节点，任何环节出现问题，都会导致系统应用异常，需定期检查传感器、摄像头、网关的数据传输线路、供电情况，出现异常立刻维修。 软件维护 通过科学的运维管理机制，安排专业的运维人员，定期对软件平台进行检查，定期登录网站检查采集的传感器数据，视频信息是否正常等。 | 1 | 套 |  |
| 10.2 | 云服务租赁 | 云服务器： CPU架构：X86计算； 规格：C6s，8核16G； 系统盘：100G； 数据盘：1T； 带宽：20M； 云数据库： CPU架构：X86； 规格：4核16G，2节点； 存储：100G； | 2 | 年 |  |
| 二 | 硬件 |  |  |  |  |
| 1 | 作物长势感知系统 | 主机采集作物长势数据，包括：归一化植被指数NDVI、叶面积指数LAI、叶层氮含量LNC或叶层氮积累量LNA等作物生长指标； 1、结构防水，可长期放置田间进行不间断测量； 2、通讯方式灵活，可选3/4/5G网络无线通讯方式、WiFi或RS485通讯方式。开放数据接口，便于根据需要获取数据； 3、太阳能板给内置锂电池充电，锂电池给设备供电； 4、运行环境：-20℃ ～ 85℃； 5、数据采集间隔：5min - 12h； 6、数据采集设置：远程APP或网页设置； 7、3/4G网络无线通讯：中国移动/中国联通/中国电信。 8、供电方式：太阳能供电； 9、位置信息：记录位置信息，设备信息上传到系统地图中； 10、电流：待机电流＜4mA； 11、光谱作物传感器中心波长：730nm、815nm； 12、坐标精度：3位小数，±0.05分（≤50M）；15、采用新一代集成技术，将采集终端与网关集成在同一模块，减少了设备硬件成本与后期使用成本； 13、采集终端支架采用不锈钢材质，可根据用户需求搭载不超过4个光谱作物传感器。 14、支架可搭载作物长势摄像头，实现作物及场景的远程监控； 15、新一代采集终端支架可根据作物不同生育期及用户实际需求自由调节传感器位置，并可对传感器进行折叠回收，减少设备维护成本，增加设备的使用寿命。 | 40 | 套 |  |
| 2 | 大气环境感知系统 | 1、满足GB/T 24689.6-2009（植物保护机械农林小气候信息采集系统）标准。 2、可检测包括空气温度、空气湿度、风向、风速、雨量、气压、照度等气象数据。 （1）空气温度传感器（测量范围：-50～+100℃；准确度：±0.5℃） （2）空气湿度传感器（测量范围：0～100%RH；准确度：±3% RH） （3）风向传感器（测量范围：0～360°；准确度：±5°） （4）风速传感器（测量范围：0～70m/s；准确度：±(0.3+0.03V)m/s） （5）雨量传感器（测量范围：≦4mm/min；准确度：±0.4mm） （6）气压传感器（测量范围：10～1100hPa；准确度：±3%） （7）光照度传感器（测量范围：0-200000Lux；准确度：±5%） 3、数据网关：可扩展LED显示屏进行显示，同时支持实时时钟及时间校准功能。 4、数据存数：可储存十万条数据，具有外部U盘存储扩展功能。 5、支架和供电：主杆表面采用热镀锌、静电喷塑工艺处理，抗腐蚀、抗氧化性强，主杆高度3.5米，配备防风拉索；太阳能供电系统； 6、定位功能：集成GNSS定位模块，北斗定位。 7、数据查询功能：支持任意时间段的各类实时数据、历史数据的查询、导出、打印功能。 8、远程操作设置：远程设置采集时间间隔、联网模式、定位信息，查看设备的供电系统，联网状态信息，对现场设备进行重启与恢复操作，保存传感器设备的故障信息，在线校准，远程固件升级。 安装服务 1、含室外硬化地面、管线等； 2、施工、调试、运输。 | 4 | 台 |  |
| 3 | 土壤墒情感知系统 | 硬件要求 （1）外壳防水等级：IP68； （2）低功耗设计，供电方案：太阳能供电； （3）土壤湿度测量范围：干土 ～ 水分饱和土（0~100%）； 土壤水分测量精度：±3%（免率定直接出数据）； （4）土壤温度测量范围：-20℃ ～ 70℃，精度±0.5℃； （5）电导率测量范围：0~1000 mS/m（4位数字）；测量分辨率：满刻度±0.1%；精度：30mS/m时±5%； （6）监测深度：最大30cm（＞30cm可定制）； （7）数据采集间隔：5min~12h； （8）数据采集设置：远程APP或网页设置； （9）GPRS无线通讯：中国移动/中国联通/中国电信。 | 40 | 套 |  |
| 4 | 农田场景感知系统 | 高清网络摄像球机： 1、根据用户需求可远程调节高清摄像头的方向、视角等，并可拍摄作物冠层高清影像； 2、存储方式：云存储； 3、智能识别：移动识别； 4、适用面积：1201~1600 m2； 5、监控类型：球机监控； 6、警戒方式：手机推送； 7、变倍变焦：数字+光学； 8、供电方式：太阳能板给内置锂电池充电，锂电池给设备供电； 9、通讯：可以通过4G/5G网络上传，网页查看数据，无论在任何地方，只要能上网，均可查看下载数据。 监控电箱及电源 包含防雷保护系统，过压保护系统，断路保护系统，过流保护系统。 摄像头配套支架 （1）材质：金属； （2）壁厚：3.5mm。 | 40 | 套 |  |
| 5 | 飞虫活动感知系统 | 1、符合GB/T 24689.1-2009植物保护机械 虫情测报灯。 2、采用光、电、数控技术。 3、诱集光源：主波长365nm 20W黑光灯管。 4、供电：AC220V或320W太阳能板 200AH蓄电池 太阳能供电 5、功率：450W 待机5W。 6、绝缘电阻：2.5MΩ（有漏电保护装置）。 7、灯体尺寸：650mm×650mm×2000mm。 8、设计寿命：5年。 9、灯管启动时间：5s。 10、撞击屏：互成120°角，单屏尺寸：长595±2mm,宽213±2mm,厚5mm。 11、整体结构采用不锈钢喷塑。 12、晚上自动开灯，白天自动关灯（待机）。在夜间工作状态下，不受瞬间强光照射改变工作状态。 13、远红外虫体处理仓温度控制：工作15分钟后达到85±5℃，处理时间可调（15种处理时间调整）。 14、远红外虫体处理致死率98%，虫体完整率95%。 15、集虫器:接虫盘直径350mm,具有震动缓冲装置和自动清扫功能，保证昆虫不堆积。 16、雨控装置：按外界雨量变化自动控制整灯工作。 17、排水装置：能有效将雨、虫分离。 18、全中文液晶显示，7寸电容触摸屏。可编程控制系统，可分时段设置和控制，远程自动拍照，GPRS制式录入，配置1200万像素内置相机。 19、可以展示虫情走势信息，展示监测害虫始见期、高峰期、终见期的时间及对应数量，并展示随时间推移害虫的发生趋势。 20、支持自定义搜索目标害虫，将目标害虫的的发生时间和发生地域在全国地图上呈现，通过颜色区分，进行区域串联，基于大量的虫情数据汇总，以热力图的形式展现害虫发生的严重程度与害虫分布。 21、平台端对上传的昆虫图片进行自动识别及计数并且具备两种以上不同识别数据库模型并能一键切换，可应用不同场景。 22、语音播报功能：具有语音播报功能，可以实时播报每一步的进程； 23、每天虫害的统计数据、目标虫害发生情况以短信预警方式发送给用户。 24、断电及故障预警：内置备用电源，设备断电后向平台端自动发送设备异常数据，实现断电及故障自动预警。 安装服务 提供配套辅材及运输、安装、施工及后期调试运维服务。 | 1 | 套 |  |
| 6 | 孢子迁移感知系统 | 1、满足GB/T 24689.1-2009（植物保护机械 孢子捕捉仪（器））。 2、具有500万像素的显微成像系统，能够自动对所捕获病菌孢子进行高清显微拍摄，所拍摄图像清晰度能够达到人工识别病菌孢子种类的要求。 3、传动装置：通过转盘驱动，实现载玻片自动加载、自动更换，限位传感装置根据每一步工作进程自动定位。  4、气体采样：采集流量0.3m/s-0.5m/s，采集时间1--24小时，设置范围：定时启动，24时制，可以任意设置24小时开启时间，抽气时间：1--24小时（后台可根据实际情况设置采集时间范围）。 5、成像系统：采用光学显微成像系统，自动对焦，自动拍照，自动计算并选取最清晰的图片上传至云服务器。  6、收集：采用风扇采集空气中随风传播的孢子，集中拍照。 7、设备具有高低温保护功能，低于5℃，高于70℃机器处于保护状态。 8、GPS定位：自动定位设备经纬度信息。 9、断电及故障预警：内置备用电源，设备断电后向平台端自动发送设备异常数据，实现断电及故障自动预警。 10、设备自带7寸液晶显示屏，具有语音播报功能：具有语音播报功能，可以实时播报每一步的进程。 11、远程控制：远程控制培养液滴加时间、孢子培养时间、保温仓温度设定、数据上传频率、采集时间段和关闭时间设置。 安装服务、提供配套辅材及运输、安装、施工及后期调试运维服务。 | 1 | 套 |  |
| 7 | 智能化多参数全天时农田监测站 | 1.作物生长监测模块（1）主机采集作物长势数据，包括：归一化植被指数NDVI、叶面积指数LAI、叶层氮含量LNC或氮积累量等作物生长指标；同时能够监测作物生育期；（2）通讯：所测量数据可通过一键发送或设置数据发送间隔，实时发送到至服务器上，网页和手机APP查看数据，无论在任何地方，只要能上网，均可查看并下载数据；（3）采集频率：每小时发送一次数据；（4）供电方式：太阳能供电； （5）位置信息：可将设备信息上传到本系统地图中；（6）平台为设备数据提供曲线与表格等报表形式，且数据可导出与导入；（7）光谱作物生长传感器视场角：27°；（8）光谱作物生长传感器余弦接收，透过率75%；（9）测量范围：NDVI范围-1～+1；（10）工作电压：3.3~5V DC；（11）反应波段：573nm,680nm,720nm,735nm,800nm；（12）通道数量：5通道；（13）透过率：90%；（14）光学感应器：光电二极管；（15）光谱带宽：≤10nm；（16）视场角：67°；（17）传输线：标准RVVP屏蔽电缆；（18）数据输出：模拟量 （19）工作环境：温度：-20~80℃，湿度：0~100%RH； 2.土壤墒情信息采集模块 （1）全密封结构，防水IP68，pvc外壳，可长期放置田间、土地中进行不间断测量；（2）土壤参数同时监测；（3）测量深度根据检测段位需求确定；（4）通讯方式灵活，可选GPRS无线通讯方式或RS485通讯方式。开放数据接口，便于根据需要获取数据；（5）低功耗设计，太阳能及内置长效锂电池持续供电；（6）运行环境：-20℃ ～ 85℃；（7）数据采集间隔：5min ～ 12h；（8）数据采集设置：远程APP或网页设置；（9）GPRS无线通讯：中国移动/中国联通/中国电信。（10）传感器监测指标及要求：a）土壤温度：①量程：-40~80℃；②分辨率：0.1℃；③精度：±0.5℃（25℃）；b）土壤湿度：①量程：0~100%；②分辨率：0.1%；③精度：0-50%内±2%，@（棕壤，30%,25℃）；50-100%内±3%，@（棕壤，60%,25℃）；c）土壤PH值：①量程：3~9PH；②分辨率：0.1；d）土壤电导率：①量程：0-20000us/cm；②分辨率：1us/cm；③温度补偿范围：0~50℃（内置温度补偿传感器）；④典型精度：0-10000us/cm范围内为±3%FS；10000-20000us/cm范围内为±5%FS;（棕壤，60%,25℃）； 3.大田物联网气象数据采集模块 （1）采集数据要求：可采集空气温度，空气相对湿度，光照强度（可转辐射），气压，风向，风速，降水量，PAR，二氧化碳浓度等；（2）远程控制：可通过网页及APP控制采集间隔时间、传感器校准、及流量控制等；（3）数据查看：支持在电脑、手机、平板上查看；手机上随时查看数据、曲线图和云平台上的其他设备的数据进行相互关联分析；历史数据不丢失；（4）传输方式：CDMA\GSM等方式；（5）远程控制：远程设置小气象站设备采集时间间隔，远程设置小气象站设备联网模式，远程设置小气象站设备的地理信息，实时查看小气象站设备的位置信息；（6）太阳能及内置长效锂电池持续供电；（7）传感器监测指标及要求：a.风速：①启动风速：≤0.2m/s；②分辨率：0.1m/s；③测量范围：0-60m/s；④动态响应时间：≤2s；b风向：①测量范围：8个指示方向；②动态响应时间：≤0.5s；c）降雨量：①承雨口径：φ200mm；②刃口锐角：40°~45°；③分辨率：0.2mm；④典型精度：≤±4%；⑤雨强范围：0mm~4mm/min；⑥工作环境：环境温度：0~55℃ 相对湿度：＜95%（40℃）；d）气压：①精度：±0.15Kpa@25℃ 101Kpa；②量程：0-120Kpa；③长期稳定性：-0.1Kpa/y；④响应时间：≤1s；e）温度：①精度：±0.5℃（25℃）； ②量程：-40℃~+120℃；③长期稳定性：≤0.1℃/y；④响应时间：≤1s；f）湿度：①精度：±3%RH(60%RH,25℃)；②量程：0%RH~99%RH；③长期稳定性：≤1%/y；④响应时间：≤1s；g）PAR：①精度：±5%（1000μmol/m2·s，@550nm,60%RH,25℃）；②量程：0~4000μmol/m2·s；③分辨率：1μmol/m2·s；④响应光谱：400nm~700nm；⑤反应时间：0.1s；h）光照强度：①精度：±7%(25℃)；②量程：0~20万Lux；③长期稳定性：≤5%/y；④响应时间：≤0.1s；i）CO2浓度：①精度：±（50ppm+3%F·S）@（25℃、400~5000ppm）；②量程：0~5000ppm；③长期稳定性：≤30ppm/y；④响应时间：＜10s(1m/s风速)；⑤预热时间：2min(可用)、10min（最大精度）；   4.大田作物长势影像数据采集模块 （1）传感器类型：1/2.8＂progressive scan CMOS ；（2）最低照度：彩色：0.005 Lux @（F1.6，AGC ON）；黑白：0.001 Lux @（F1.6，AGC ON）；0 Lux with IR ；（3）焦距：4.8 mm~110 mm，23倍光学变倍；（4）光学变倍速度：大约3.3 s ；（5）视场角：57.6°~2.7°（广角~望远）；（6）红外照射距离：100 m ；（7）可调节水平范围：360° ；（8）垂直范围：-15°~90°（自动翻转） ；（9）网络存储：NAS（NFS，SMB/CIFS） ；（10）支持协议：IPv4/IPv6，HTTP，HTTPS，802.1x，Qos，FTP，SMTP，UPnP，SNMP，DNS，DDNS，NTP，RTSP，RTCP，RTP，TCP/IP，UDP，IGMP，ICMP，DHCP，PPPoE，Bonjour，WebSocket，WebSockets；（11）接口协议：软件集成的开放式API，ISAPI，海康SDK，第三方管理平台接入，GB/T28181协议，支持萤石接入，ISUP，开放型网络视频接口 ；（12）网络接口：RJ45网口，自适应10 M/100 M网络数据；（13）SD卡扩展：支持MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC卡，最大支持256 GB ；（14）供电方式：DC：12 V；（15）电源接口类型：两线式 ；（16）电流及功耗：最大功耗：18 W（其中除雾加热1.6 W，补光灯9 W）；（17）工作温湿度：-30 ℃~65 ℃，湿度小于90% ；（18）材质：铝合金ADC12 ；（19）尺寸：Ø 164.5 × 290 mm ；（20）重量：2 kg ；（21）防护：IP66；6000 V防雷、防浪涌、防突波， 符合GB/T17626.2/3/4/5/6四级标准； 5.作物生长逆境监测模块 实时监测病虫害强度、杂草密度与倒伏比例 6.液晶屏展示系统 尺寸：12寸；分辨率：600\*800；控制接口：并行24位RGB888接口；颜色格式：RGB888；颜色深度：24位；工作温度：-20至70°C；驱动IC：N/A； 7.软件平台 （1）综合应用现代互联网技术、传感技术、通信技术，实现对农田智慧管理和智能作业的决策支持，并支持微信小程序在线查看；（2）信息管理：对示范区域的作物-土壤-大气信息进行管理，采用田块化的管理方案实现对园区田块属性、田间气象土壤、历史生产过程的数据管理和可视化；（3）信息监测：通过在示范区域安装物联网数据前端监测设备，采集监测的数据，并以图表等形式实时展示；（4）处方决策：根据田间监测数据，通过系统分析，得出决策处方，指导农业生产。实时诊断作物植株氮素盈亏程度，应用氮营养指数法计算追氮量，根据有机肥利用率折算肥追肥量；（5）预警预报：通过在系统中设置各种传感器数据的阈值，超过设置的阈值，将触发“预警预报系统”，预警信息通过各种渠道发送给相关负责人或责任人，对预警情况进行及时处理。系统可查询历史预警过的信息；（6）信息发布：该平台管理员可以在系统界面和给不同角色发布和推送信息，信息内容包括文字和图片，并可以查询历史推送信息记录；（7）技术支持：为平台提供永久的技术支持服务；（8）驱鸟模块：支持超声波驱鸟。 | 4 | 套 |  |
| 8 | 新型谷物品质智能传感器 | （1）仪器灵敏度高，操作简单，可实时进行监测； （2）自带光源，适应性强，不受天气及环境限制； （3）可快速获取籽粒蛋白质含量，含水率等品质信息，时效强； （4）专用铝合金手提箱，重量轻，携带方便，便于野外作业； （5）工作环境：0℃~60℃，相对湿度0~100%RH(没有水气凝结；） （6）贮藏环境：-10℃~80℃，相对湿度0~60%RH； （7）电池：电池供电； （9）测量参数：谷物水分及蛋白质含量。 | 1 | 套 |  |
| 9 | 作物长势无人机速测系统 | 1、系统要求 （1）可生成NDVI、LCI、NDRE、OSAVI等经典光谱指数； （2）可根据实际需求生成反映作物生长长势情况的影像图，包含生物量、叶面积指数、叶绿素含量等农学参数指标图； （3）可根据不同时期无人机影像，预测预报作物产量。 2、硬件要求 （1）飞行器： a. 最大飞行海拔高度：6000 m；最大上升速度：6 m/s（自动飞行）；5 m/s（手动操控飞行器）；最大下降速度：3 m/s；最大水平飞行速度；50 km/h（定位模式）、58 km/h（姿态模式）； b. 工作环境温度：0℃至40℃；工作频率：2.4000 GHz至2.4835 GHz（欧洲，日本，韩国）、5.725 GHz至5.850 GHz（其他国家和地区）；等效全向辐射功率(EIRP)：2.4 GHz：< 20 dBm（CE / MIC / KCC）、5.8 GHz：< 26 dBm（SRRC / NCC / FCC）； c. 悬停精度 启用RTK且RTK正常工作时：±0.1 m(垂直)；±0.1 m(水平)； 未启用RTK：±0.1 m（垂直，视觉定位正常工作时）；±0.5 m（垂直，GNSS定位正常工作时）；±0.3 m（水平，视觉定位正常工作时）；±1.5 m（水平GNSS定位正常工作时）； d. 图像位置补偿：6个相机传感器中心相对于机载D-RTK天线相位中心的位置，已在照片EXIF坐标中进行补偿。 （2）相机 a. 影像传感器：6个1/2.9英寸CMOS，包括1个用于可见光成像的彩色传感器和5个用于多光谱成像的单色传感器 单个传感器：有效像素208万（总像素212万） b. 滤光片 蓝（B）：450 nm ± 16 nm； 绿（G）：560 nm ± 16 nm； 红（R）：650 nm ± 16 nm； 红边（RE）：730 nm ± 16 nm； 近红外（NIR）：840 nm ± 26 nm； c. 镜头：FOV：62.7°；焦距：5.74 mm（35 mm格式等效：40 mm）；无穷远固定焦距；光圈：f/2.2； d. 彩色传感器ISO范围：200 - 800； e. 单色传感器增益：1 - 8 倍； f. 电子全局快门：1/100 - 1/20000 s（可见光成像）；1/100 - 1/10000 s（多光谱成像）； g. 照片最大分辨率：1600×1300（4:3.25）； h. 照片格式：JPEG（可见光成像） + TIFF（多光谱成像）； i. 支持文件系统：FAT32（32 GB）；exFAT（> 32 GB；） j. 支持存储卡类型：写入速度≥ 15 MB/s，传输速度为Class 10及以上或达到UHS-1评级的microSD卡，最大支持128 GB容量； k. 工作环境温度：0℃至40℃。 | 1 | 套 |  |
| 10 | 基于无人导航的卫星平地仪（机具） | 基于无人导航的卫星平地仪主要由四轮驱动180马力高精度全无人拖拉机、四轮驱动150马力拖拉机以及智能平地仪构成。基于无人导航的卫星铲运土平整地两用机概括为：无人驾驶（或自动辅助驾驶）拖拉机在高精度北斗卫星导航信号下配合智能平地仪，完成对适耕田块土壤高低差进行平整作业，智能平地仪在卫星信号控制下，水平控制系统始终保持在某一水平平面内，实现高程精确控制机具水平作业，作业效率为每小时 30 亩左右。采用卫星信息控制的无人耕整地设备也是我国农业农村部重点推广的先进技术之一。 （1）无人拖拉机：通过将拖拉机进行智能化升级，可实现拖拉机自动辅助驾驶功能。其工作技术路线为：自动驾驶控制系统根据接收的卫星信号设计线路实现自动转向，在农机作业中驾驶人员不用关注拖拉机的行走方向，更多的时间用来关注农机具的作业质量和工作状态，可有效地降低农机驾驶人员的作业疲劳度，大幅提高了农机田间作业质量。 【主要功能】： 可实现自动辅助直线驾驶，具有自动路径规划、自主作业功能，直线度误差小于等于2.5cm，作业轨迹自动上传云平台，历史作业数据可全程查看，并入IOT生态圈。 （2）智能平地仪： 【主要功能】： 1、基于先进的北斗卫星高精度RTK差分导航技术和精确的电控技术，控制精准。 2、具备铲土、运土功能。 3、实时数据上传云平台功能。 | 3 | 套 |  |
| 10.1 | 无人拖拉机 | 1、基于先进的北斗卫星高精度RTK差分导航技术和精确的电控技术，无人拖拉机可选择传统驾驶、遥控器、无人驾驶三种驾驶模式。 2、具备单独北斗卫星RTK 高精度自动导航技术，作业直线精度最高可达±2.5 cm，交接行精度可以达到±2.5cm； 3、可进行田内全路径规划，并根据规划的作业路径，进行无人作业； 4、支持坡地模式； 5、支持断点续行功能，支持高速（12Km/h）作业模式； 6、具备断点续联功能； 7、支持与配套机具采用国际标（ISOBUS）准协议下的通信功能。 8、实时数据上传云平台功能：可实时上传机具位置、作业轨迹、作业数量等相关参数，实现远程管理、远程调度功能。 9、外形尺寸（mm）长\*宽\*高：4950\*2300\*3050（至空滤顶端） 10、最大配重质量前／后（kg）：300/340 11、型式：六缸、直列、高压共轨、增压中冷 12、标定功率（kW）：132.4 13、额定转速（r／min）：2200 14、变速箱档数前进／倒退：12F/4R、24F/8R 15、速度范围： 前进（km／h）：2.25-30.55、0.30-30.93 倒退（km／h）：4.88-14.34、0.64-14.44 16、轮胎规格： 前轮：14.9-26 后轮：18.4-38 17、前轮距可调（mm）：1714-2152(1714) 18、后轮距可调（mm）：1662-2258(1766) 19、最小离地间隙（mm）：460 20、最小转向圆半径（m）：≤6.7 21、动力输出轴型式：后置独立式 22、动力输出转速（r／min）：650／720（选装540／720720／1000540／1000） 23、动力输出轴功率（kW）：≥112 24、耕深控制方式：强压入土位控制浮动控制，可选装力位综合控制 | 1 | 套 |  |
| 10.2 | 无人拖拉机 | 1、基于先进的北斗卫星高精度RTK差分导航技术和精确的电控技术，无人拖拉机可选择传统驾驶、遥控器、无人驾驶三种驾驶模式。 2、具备单独北斗卫星RTK 高精度自动导航技术，作业直线精度最高可达±2.5 cm，交接行精度可以达到±2.5cm； 3、可进行田内全路径规划，并根据规划的作业路径，进行无人作业； 4、支持坡地模式； 5、支持断点续行功能，支持高速（12Km/h）作业模式； 6、具备断点续联功能； 7、支持与配套机具采用国际标（ISOBUS）准协议下的通信功能。 8、实时数据上传云平台功能：可实时上传机具位置、作业轨迹、作业数量等相关参数，实现远程管理、远程调度功能。 9、外形尺寸（mm）长\*宽\*高：5050\*2370\*3200（至空滤顶端） 最大配重质量前／后（kg）：400/400 10、型式：六缸、直列、高压共轨、增压中冷 11、标定功率（kW）：110.9 12、额定转速（r/min）：2200 13、变速箱档数前进／倒退：12F＋4R、24F＋8R（爬行档）或24F＋8R（快慢档） 14速度范围； 前进（km／h）：2.25-30.55 倒退（km／h）：4.85-14.26 15、、轮胎规格： 前轮：14.9-26、12.4-26（水田轮） 后轮：18.4-38、18.4-34（蔗田轮） 16、前轮轮距（可调）（mm）：1761-2000 17、后轮轮距（可调）（mm）：1676-2214 18、最小离地间隙（mm）：470 19、最小转向圆半径（m）：6.5±0.2 20、动力输出轴型式：后置独立 21、动力输出轴转速（r／min）：540／1000（选装540／720、720／1000、650/720） 22、动力输出轴功率（kW）：93.8 23、耕深控制方式：位控制、浮动控制 | 1 | 套 |  |
| 10.3 | 智能平地仪 | 1、铲头要求：直顺铲； 2、平地铲高度：≥600 mm； 3、平地铲最大提升高度：≥240 mm； 4、垂直精度：≤2cm； 4、双油缸控制； 5、作业宽幅：2500 mm； 6、作业效率：≥30亩/小时。 | 1 | 套 |  |
| 11 | 北斗精确播种施肥作业系统 | （1）长×宽×高（mm）：3100\*3300\*1435 （2）工作幅度 (mm)：2800 （3）种肥箱容积（L）：930 （4）播种施肥行数：16 （5）播种施肥调节方式：无级变速调节 （6）播种深度（cm）：1.5-3.5 （7）旋耕刀轴回转半径（mm）：265 （8）旋耕刀轴转速（r/min）：180-240 （9）耕深（cm）：≥15 （10）前镇压辊直径（mm）：159 （11）前镇压辊转速（r/min）：300-410 （12）后镇压辊直径（mm）：203 （13）前镇压辊转速（r/min）：300-410 （14）开沟深度（cm）：18-20 （15）开沟宽度（cm）：20-36 （16）种肥播施量控制精度：0.5% （17）种肥播施量控制方式：基于处方图作业。 | 1 | 套 |  |
| 12 | 基于物联网的麦田智慧灌溉系统 | 含离心泵（流量173m3/h，扬程含离心泵（ISW125-315B，功率45KW,流量143方/小时，扬程100米）、变频柜（55kw）、砂石过滤器、叠片过滤器、水肥机（3通道吸肥口，单路50L/h）、施肥罐（1000L含搅拌电机）、集中控制柜、电磁阀、止回阀、泄压阀、PE管（DN75~200）、蓄水池（894m³）及管道附件等。还包括灌溉水溶解氧/温度传感器、灌溉水悬浮物/PH传感器、灌溉水EC传感器、数据传输模块、管式土壤墒情传感器等 | 14 | 套 |  |
| 12.1 | 灌溉首部系统及田间管道 | 含离心泵、变频柜（55kw）、砂石过滤器、叠片过滤器、水肥机（3通道吸肥口，单路50L/h）、施肥罐（1000L含搅拌电机）、集中控制柜、电磁阀、止回阀、泄压阀、PE管（DN75~200）、蓄水池（894m³）及管道附件等。 | 1 | 项 |  |
| 12.1.1 | 蓄水池 | 1.挖土方464m3；  2.填方（级配砂石）9.28m3；  3.设备基础混凝土强度等级:C30混凝土37.68m3；  4.成品蓄水池2个；2.894m³蓄水池,直径20m,高度2.85米,热镀锌板,壁厚2.0mm,内胆刀刮布600g/㎡ | 1 | 项 |  |
| 12.1.2 | 喷灌田间管网工程 | 1.塑料管道铺设1488米，管道材料名称:PE 给水管（dn200mm），接口形式:热熔  2.塑料管道铺设4249米，.管道材料名称:PE 给水管（dn160mm），接口形式:热熔  3.塑料管道铺设400米，.管道材料名称:PE 给水管（dn110mm），接口形式:热熔  4.塑料管道铺设47006米，管道材料名称:PE 给水管（dn75mm），  5.挖一般土方24900m3，  6.填方24900m3，素土 | 1 | 项 |  |
| 12.1.3 | 首部控制系统 | 1.离心式泵4台离心水泵安装0.5t以内  2.变频控制柜2台  3.砂石过滤器2台  4.叠片过滤器2组  5.智能三通道水肥机2套  6.施肥罐6套  7.阀门安装2个：流量计、法兰水表DN200以内  8.阀门安装2个：电流电压传感器  9.阀门安装2个，DN200管道压力传感器  10、阀门安装2个，超声波水位计  11、阀门安装4个，DN200电动蝶阀 | 1 | 项 |  |
| 12.1.4 | 田间智能灌溉系统 | 1.网络终端设备191台，无线解码器  2.阀门安装178个，脉冲电磁阀，螺纹阀门DN110  3.阀门安装13个，DN140脉冲电磁阀  4.喷灌设施2915套，含喷头、竖管、支架、三通等整套设备购买安装等。 | 1 | 项 |  |
| 12.2 | 灌溉水溶解氧/温度传感器 | 测量范围（溶解氧） 0 至20 mg/L 测量精度（溶解氧）±0.3mg/L 测量范围（温度） 0到50 ℃ 测量精度（温度）±0.5 ℃ | 2 | 台 |  |
| 12.3 | 灌溉水悬浮物/PH传感器 | 测量方法：光学测量方法；测量范围:0-5000mg/l；分辨率:0.1mg/L；输出：RS-485；环境要求：温度可调的室内，建议温度+5～28℃；湿度≤90%（不结露） pH： 测量方法：电化学；3-9pH,测量精度±0.01pH,压力范围≤0.6Mpa；输出：RS-485 | 2 | 台 |  |
| 12.4 | 灌溉水EC传感器 | 量程：0-40g/L 精度：±5%FS | 2 | 台 |  |
| 12.5 | 数据传输模块 | 传感器现场采集的数据，传输至本设备采集（控制）箱，统一发送至云端；本设备采集（控制）箱可接收云端指令，控制现场硬件终端设备。 | 2 | 台 |  |
| 12.6 | 管式土壤墒情传感器 | 1、精准测量3个深度土壤水分、土壤温度值； 2、系统组成包括防水外壳、传感器、数据采集传输系统、太阳能供电系统等； 3、定时向物联网平台发送数据； 4、土壤水分测量量程 0~100%，分辨率 0.1%，测量精度≤±2%；  5、土壤温度量程：-30~+80℃，分辨率：0.1℃，精度：±0.5℃； | 30 | 台 |  |
| 12.7 | 需求分析阶段：需求调研 | 与项目建设方沟通确认需求 | 10 | 人天 |  |
| 12.8 | 需求分析阶段：需求分析 | 系统各个功能模块的优化方案细节要求 | 14 | 人天 |  |
| 12.9 | 需求分析阶段：需求方案设计编制 | 按需求调研结果，设计需求说明书，由建设双方共同评审前确认需求说明书，依说明书提出建设方案，确定工作内容。 | 15 | 人天 |  |
| 12.10 | 系统设计阶段：架构设计 | 基于模型的数字化农作处方设计系统软件架构设计及评审 | 40 | 人天 |  |
| 12.11 | 程序开发阶段：接口设计模块 | 与农情信息立体感知系统之间的数据访问接口 | 45 | 人天 |  |
| 12.12 | 程序开发阶段：接口设计模块 | 与麦田智慧灌溉系统之间的数据访问接口 | 45 | 人天 |  |
| 12.13 | 程序开发阶段：接口设计模块 | 与智慧农业决策系统之间的数据访问接口 | 20 | 人天 |  |
| 12.14 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 数据源管理：管理数据来源及数据表，连接各类数据数据源信息，对数据源连接进行编辑和删除，根据数据类型，建立数据库表，对数据库表编辑和查看； | 45 | 人天 |  |
| 12.15 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 数据资源管理：包括数据目录及数据检索，根据数据资源的类型，生成数据目录，同时可根据关键词对数据进行检索查询； | 20 | 人天 |  |
| 12.16 | 程序开发阶段：功能模块设计 | 数据汇聚：通过建立数据抽取任务，对全域数据进行定向采集，可管理数据抽取任务，对抽取任务进行启停设置，监控数据抽取过程，并可查看数据抽取日志； | 20 | 人天 |  |
| 12.17 | 系统集成阶段：功能模块与数据接口之间的组装联调 | 对功能模块和数据接口进行组装联调 | 10 | 人天 |  |
| 12.18 | 系统集成阶段：与硬件设备联调 | 与中心服务器，应用软件APP与硬件之间的功能调试 | 15 | 人天 |  |
| 12.19 | 测试阶段：测试方案编写 | 测试方案编写 | 10 | 人天 |  |
| 12.2 | 测试阶段：设计测试用例 | 编写测试用例文档 | 14 | 人天 |  |
| 12.21 | 测试阶段：接口单元测试 | 执行与农田信息立体感知系统之间的数据访问接口单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 7 | 人天 |  |
| 12.22 | 测试阶段：接口单元测试 | 执行与智能灌溉系统之间的数据访问接口单元测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 7 | 人天 |  |
| 12.23 | 测试阶段：接口集成测试 | 执行各接口统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 2 | 人天 |  |
| 12.24 | 测试阶段：功能集成测试 | 执行各功能统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 2 | 人天 |  |
| 12.25 | 测试阶段：接口与功能模块集成测试 | 执行各接口与各功能单元统一集成后的测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 3 | 人天 |  |
| 12.26 | 测试阶段：软硬件联合运行测试 | 执行软硬件联合运行测试，记录测试结果，分析评估并修改测试Bug | 4 | 人天 |  |
| 12.27 | 测试阶段：集成测试 | 模拟项目真实的部署环境的运行测试 | 8 | 人天 |  |
| 12.28 | 测试阶段：系统设计优化 | 测试完成后的系统优化设计 | 6 | 人天 |  |
| 12.29 | 系统部署阶段：制定部署方案 | 协调项目建设方，确认部署条件，编写部署方案 | 6 | 人天 |  |
| 12.3 | 系统部署阶段：软件部署 | 包括正式环境部署和现场支持服务 | 3 | 人天 |  |
| 12.31 | 系统部署阶段：软件数据初始化 | 系统运行基础数据导入与生成 | 2 | 人天 |  |
| 12.32 | 系统部署阶段：用户使用培训 | 培训用户操作使用本系统，运行维护本系统 | 1 | 人天 |  |
| 13 | 北斗精确变量施药系统 |  | 1 | 项 |  |
| 13.1 | 植保无人机 | 1、系统功能： （1）可根据处方图进行变量施肥；（2）作业轨迹、航向、作业量实时上传云平台；（3）云平台可根据飞机的作业信息进行作业数据统计和作业质量分析；（4）可调用历史数据，并根据历史数据提供的关键参数进行作业；（5）飞行植保机参数： 2、飞行器参数： 机架：（1） 最大轴距：2270 mm；（2） 外形尺寸：2870mm×3295mm×900mm（机臂展开，桨叶展开）；1650 mm×2035 mm×900 mm（机臂展开，桨叶折叠）；1100 mm×900mm×900mm（机臂折叠）；（3）机身结构：四轴，机身可折叠；（4）旋翼数量、材质和直径：四旋翼，尼龙碳纤，1425mm；飞行参数：（1） 额定容积：载药量≥50L,过滤级数≥2级，残留液量≤30ml；（2） 作业载荷：最大喷洒起飞重量：112kg；最大播撒起飞重量：125kg；（3） 最大可承受风速：6m/s；（4）喷头类型和数量：离心喷头2个,具备防滴功能；（5） 水泵类型和最大工作流量：叶轮泵（磁力传动），9L/min\*2；（6） 喷雾性能：喷雾量偏差≤5%，喷雾量均匀性变异系数≤35%；（7） 有效喷幅范围：4-11m（相对作业高度3m）；（8） 喷杆长度：1765mm；（9） 雾化粒径：50-500μm（与实际工作环境、喷洒流量等有关）；（10） 对通讯链路具备警报和失效保护功能（语音），链路中断时可在失联点悬停、降落、返航；工作频率： 2.4000 GHz至2.4835 GHz；5.725 GHz至5.850 GHz；（11）整机重量：46Kg （不含电池），62kg（含电池）；（12） 飞行定位类型：网络RTK+（BDS、GPS、GLONASS、GALILEO、QZSS）；（13） 自主飞行控制模式精度：偏航距（水平）≤0.4m；偏航距（高度）≤0.4m；速度偏差≤0.4m/s；（14） 限速≤10m/s，限高≤30m，最大飞行半径≤2000m，同时配备电子围栏系统；（15） 悬停时间：喷洒满载悬停7min（@40000 mAh & 起飞重量112kg）；同时具备有源相控阵雷达和三目鱼眼视觉系统的双重避障功能，能够实现前后避障、左右避障、上避障和绕障，同时能够进行语音、APP文字报警提示；（16） 有源相控阵雷达：前后各一个，共2个；最大检测距离：50m；视角（FOV）:前相控阵数字雷达：水平360°，垂直±45°，上方±45°（圆锥体）；后相控阵数字雷达：垂直360°，水平45°；双目视觉系统：最大检测距离：60m；有效避障速度 ≤13.8 m/s；视角（FOV） 水平：90°，垂直：180°；工作环境要求 光照强度正常，场景纹理特征丰富；（17） 防护等级：≥IPX6K，整机密封可靠，无泄漏；（18） 电动机KV值：83（r/min）/V；（19） 电机功率：5000W/rotor；（20） 配备俯仰角度可调不依赖网络的可视系统，并能够自主测绘建图；（21） 具备药液和电量剩余量显示功能，便于操作者观察；（22） 配备飞行信息储存系统，飞行数据加密储存，实时记录并保存飞行作业情况，存储系统内容包括：植保无人机飞行身份信息、位置信息、飞行速度和飞行高度，存储频率≥5次/s，同时具备远程监控系统。 | 1 | 套 |  |
| 13.2 | 植保无人机 | 1、系统功能： （1）可根据处方图进行变量施肥；（2）作业轨迹、航向、作业量实时上传云平台；（3）云平台可根据飞机的作业信息进行作业数据统计和作业质量分析；（4）可调用历史数据，并根据历史数据提供的关键参数进行作业；（5）飞行植保机参数： 2、飞行器参数： 机架：（1） 最大轴距：2200 mm；（2） 外形尺寸：2800mm×3085mm×820mm（机臂展开，桨叶展开）；1590 mm×1900 mm×820 mm（机臂展开，桨叶折叠）；1115 mm×750mm×900mm（机臂折叠）；（3）机身结构：四轴，机身可折叠；（4）旋翼数量、材质和直径：四旋翼，尼龙碳纤，1375mm；飞行参数：（1） 额定容积：载药量≥40L；（2） 作业载荷：最大喷洒起飞重量：103kg；最大播撒起飞重量：103kg；（3） 最大可承受风速：6m/s；（4）喷头类型和数量：离心喷头2个,具备防滴功能；（5） 水泵类型和最大工作流量：叶轮泵（磁力传动），8L/min\*2；（6） 喷雾性能：喷雾量偏差≤5%，喷雾量均匀性变异系数≤35%；（7） 有效喷幅范围：4-11m（相对作业高度3m）；（8） 喷杆长度：1570mm；（9） 雾化粒径：50-500μm（与实际工作环境、喷洒流量等有关）；（10） 对通讯链路具备警报和失效保护功能（语音），链路中断时可在失联点悬停、降落、返航；工作频率：2.4000 GHz至2.4835 GHz；5.725 GHz至5.850 GHz；（11）整机重量：39.9Kg （不含电池），52kg（含电池）；（12） 飞行定位类型：网络RTK+（BDS、GPS、GLONASS、GALILEO、QZSS）；（13） 自主飞行控制模式精度：偏航距（水平）≤0.4m；偏航距（高度）≤0.4m；速度偏差≤0.4m/s；（14） 限速≤10m/s，限高≤30m，最大飞行半径≤2000m，同时配备电子围栏系统；（15） 悬停时间；同时具备有源相控阵雷达和三目鱼眼视觉系统的双重避障功能，能够实现前后避障、左右避障、上避障和绕障，同时能够进行语音、APP文字报警提示；（16） 有源相控阵雷达：前后各一个，共2个；最大检测距离：50m；视角（FOV）:前相控阵数字雷达：水平360°，垂直±45°，上方±45°（圆锥体）；后相控阵数字雷达：垂直360°，水平45°；双目视觉系统：最大检测距离：29m；有效避障速度 ≤10 m/s；视角（FOV） 水平：90°，垂直：106°；工作环境要求 光照强度正常，场景纹理特征丰富；（17） 防护等级：≥IP55，整机密封可靠，无泄漏；（18） 配备俯仰角度可调不依赖网络的可视系统，并能够自主测绘建图；（19） 具备药液和电量剩余量显示功能，便于操作者观察；（20） 配备飞行信息储存系统，飞行数据加密储存，实时记录并保存飞行作业情况，存储系统内容包括：植保无人机飞行身份信息、位置信息、飞行速度和飞行高度，存储频率≥5次/s，同时具备远程监控系统。 | 1 | 套 |  |
| 13.3 | 自走式植保机 | 1、系统功能： （1）可根据处方图进行变量施肥；（2）作业轨迹、航向、作业量实时上传云平台；（3）云平台可根据飞机的作业信息进行作业数据统计和作业质量分析；（4）可调用历史数据，并根据历史数据提供的关键参数进行作业；（5）自走式植保机参数： 2、植保机参数：（1）配套动力：四缸柴油机52马力；（2）驱动方式：四轮驱动四轮转向；（3）喷幅：15米；（4）药箱容量：700L；（5）轮距：1500mm （可定制）；（6）轴距：2300mm；（7）离地间隙：1200/1050mm；（8）液泵型式：齿轮泵/柱塞泵/隔膜泵；（9）液泵流量：35-60(L/min)；（10）喷雾作业压力：0.5-1.2 (MPa)；（11）喷嘴离地高度：500-1 600mm。 | 1 | 套 |  |
| 13.4 | 自走式植保机 | 1、系统功能： （1）可根据处方图进行变量施肥；（2）作业轨迹、航向、作业量实时上传云平台；（3）云平台可根据飞机的作业信息进行作业数据统计和作业质量分析；（4）可调用历史数据，并根据历史数据提供的关键参数进行作业；（5）自走式植保机参数： 2、植保机参数：（1）外形尺寸mm：5620\*3000\*2850；（2）行走方式：机械行走；（3）喷杆长度mm：18000；（4）喷幅长度mm：19800；（5）喷头数量：36；（6）喷头形式：扇形喷头 配套动力：（7）标定功率kW(ps)：36.8（50马力）；（8）标定转速r/min：2400；（9）药液泵：结构形式：隔膜泵；（10）整机重量KG：空载3900KG满载4980KG。 | 1 | 套 |  |
| 14 | 北斗精确变量施肥作业系统 | 悬挂变量智能撒肥机 1、可匹配无人拖拉机进行无人作业，作业方式可选择传统驾驶、遥控器、无人驾驶三种驾驶模式。 2、基于北斗高精度自动导航驾驶系统，可进行对智能变量作业农机具控制，提高作业质量和作业效率，提高农药、化肥利用率，省工节本； 3、智能农机具可随主机自动导航机械作业，可进行远程自动路径规划自主作业，克服了传统粗放作业。同时可实现自动辅助直线驾驶，具有自动路径规划、自主作业功能，直线度误差小于等于2.5cm。 4、播幅（mm）：2400； 5、配套动力（kW)：≥51Kw； 6、整机质量（kg）：1000； 7、外形尺寸（mm）：1900×2670×1260； 8、挂接方式：三点悬挂 9：最高作业速度：1.39 m/s 10、最高作业效率：≥1.2公顷/小时； 11、行距：15 cm； 12、工作行数：16 13、肥箱容积：肥：140L | 2 | 套 |  |
| 15 | 精确收获远程作业系统 | 包括无人收获机、智能烘干设备、烘干塔、料位器、卸粮器、冷却热风机、水分测试仪、除尘箱、热风炉等； | 2 | 套 |  |
| 15.1 | 无人收获机 | 1、可进行田内全路径规划，根据规划的作业路径，自主进行作业； 2、无人作业精度≤2.5cm 3、路径自动规划：可按照四点形成的四边形进行路径规划，自动生成的为逆时针"回"字形路线； 4、远程自主作业：收割机根据生成的路径自动作业，自动作业中包含对转弯、直行、割台升降、离合的自动控制，可远程控制车速和油门大小 。 5、远程遥控：通过遥控器可控制收割机割台升降、拨禾轮升降、油门增减、行驶速度、转弯、输粮臂动作、全车离合动作；可远程监视发动机转速、油位、水温；控制距离不低于300米； 6、云框架实时数据功能：可实时上传机具位置、作业轨迹、作业数量等参数； 7、结构型式：履带自走全喂入式 8、标定功率不低于：87kw 9、外形尺寸不低于：长 5800×宽 2635×高 2920mm； 10、结构质量/使用质量不低于：4115/4385kg 11、履带接地压力/结构质量：21.2kpa；  12、履带接地压力/使用质量：22.6kpa；  13、最小离地间隙不低于：340mm；  14、割台工作幅宽不低于：2400mm；  15、喂入量不低于：6.5kg/s；  16、脱粒滚筒型式：钉齿轴流式；  17、脱粒滚筒尺寸（外径×长度）：φ620×2210mm；  18、粮仓容量不低于：1500L。 | 2 | 套 |  |
| 15.2 | 智能烘干设备 | 1、单日可加工200t小麦； 2、融合全自动在线监测系统，有效控制烘干条件，均匀干燥，确保谷物具有最佳品质和口味； 3、整个干燥工艺全自动智能化控制，操作简单，一人即可完成粮食干燥作业。 4、采用低温大风量和变频干燥技术，脱水效率高，对谷物无损伤。可根据用户谷物批量和特点，灵活选择布置和使用，即可单台使用，也可多台成组使用，满足不同产能的需求。 5、通过云平台的操作界面和管理后台能够直观清晰地读取、展示现场工艺运行数据。 6、通过云平台上智能专家诊断系统对生产线实时数据的监测、分析，并使现场数据参与模型数据运算，分析预判现场设备运行状态和烘干效果，为烘干机各项运行参数的动态调整提供数据判断支撑。 烘干塔提升机：H=23米，破碎提升机，电机功率7.5KW，畚斗为高分子耐磨材料，规格2824，畚斗带高强聚酯尼龙复合材料，规格300×10mm，筒体GBQ235S2mm钢板。 | 2 | 台套 |  |
| 15.2.1 | 烘干塔 | （4.2\*3\*20.5米），塔外板S3mmGBQ235板，含排粮，含集中排潮除尘装置，除尘体采用0.4mm彩钢外包，设置紧急放粮口，底部集粮设置人工口。 | 2 | 台 |  |
| 15.2.2 | 料位器 | 阻旋式，传感器及满粮报警器。 | 2 | 台 |  |
| 15.2.3 | 卸粮器 | 斜齿轮减速机控制流量，变频调速电机3KW。 机械开关：3个，控制谷物流量 欠速打滑开关：提升机堵死后自动停机，防止打滑断带。 | 2 | 台 |  |
| 15.2.4 | 冷却热风机 | 冷却热风机：45kw，含风量调节门和冷热风转换开关； 冷却热风机：37kw，含风量调节门和冷热风转换开关； 冷却热风机：18.6kw，含风量调节门和冷热风转换开关； | 2 | 台套 |  |
| 15.2.5 | 水分测试仪 | 碾压式，在线动态检测水分，可设定检测时间和颗粒数。 控制系统：智能控制柜117KW，PLC在线温度显示及控制，在线水分动态显示、风量，自动、手动智能双模式控制。 | 2 | 台 |  |
| 15.2.6 | 除尘箱 | 2个，840\*0.5彩钢瓦及25\*25镀锌骨架，收集烘干塔灰尘和排除的水蒸气，通过管道如入降尘房；用120根30#镀锌角钢和900×0.4mm彩钢瓦封制。 | 2 | 台 |  |
| 15.2.7 | 热风炉 | 240万大卡甲醇热风炉，带换气箱，可持续供应干净热空气，功率6KW” | 2 | 台 |  |

3、需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范标准：

（1）《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》；

（2）《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》；《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕3 号）；

（3）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）；

（4）《国务院办公厅关于印发生态环境监测网络建设方案的通知》（国办发〔2015〕56 号）；

（5）《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65 号）；

（6）环境保护部《关于全面加强环境信息基础能力规范化建设的意见》（环发〔2010〕87 号）；

（7）环境保护部《关于印发‘全国环保部门环境应急能力建设标准’的通知》（环发〔2010〕146 号）；

（8）环境保护部、卫生部《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》（环发〔2011〕19 号）；

（9）环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发 〔2012〕77 号）；

（10）发展改革委、工业和信息化部、科学技术部、公安部、财政部、国土资源部、住房城乡建设部、交通运输部《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》（发改高技〔2014〕1770 号）；

（11）生态环境部办公厅《关于加强重点排污单位自动监控建设工作的通知》（环办环监 〔2018〕25 号）；

（12）《2018-2020 年生态环境信息化建设方案》；

**二、商务要求**

**1、服务期限：**120日历天。

**2、服务地点：**咸阳市乾县

**3、付款方式****：** 合同签订完成后，视财政情况给予支付、完成项目总进度的30%及以上，经甲方确认后拨付合同款的30%,项目全部竣工并验收合格后，拨付至合同款的70%；项目审计结束后拨付至审计结果的97%，剩余3%质保金，待质保期满无息一次性给予支付。

**4、质量标准：**合格

**5、质保期：**软件系统3年、硬件1年。

**6、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）未按合同要求提供服务或服务质量不能满足服务要求和标准，采购人有权终止 合同，并对供方违约行为进行追究，同时按《政府采购法》的有关规定进行处罚。

1. **拟签订合同（范本）**

注：本合同仅为合同的参考文本，合同签订双方可根据项目的具体要求进行修订。

陕西省乾县国家数字种植业创新应用基地建设项目（小麦）

政府采购合同书

采购人：乾县农业农村局

供应商：

**一、政府采购合同**

年 月 日，（采购人/招标人）（以下简称“ 甲方 ”）对“（项目名称）”（项目编号：（项目编号））进行了公开招标。经评审委员会评定，（成交/中标供应商名称）（以下简称“ 乙方 ”）为该项目成交供应商。现于成交通知书发出之日起三十日内，按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、 自愿、公平和诚实信用的原则，经甲方和乙方协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

一、合同价款

（一）合同总价款为人民币（大写） （￥ 元）

（二）合同总价包括完成本项目所需的所有费用，包括但不限于人员管理费、办公设备费、办公用品费、基本工资、奖金、交通补贴、伙食补贴、通讯补贴、服装费、税金等服务期内的所有费用，服务期内甲方不再增加任何费用。

二、款项结算

（一）合同款的支付： 合同签订完成后，视财政情况给予支付、完成项目总进度的30%及以上，经甲方确认后拨付合同款的30%,项目全部竣工并验收合格后，拨付至合同款的70%；项目审计结束后拨付至审计结果的97%，剩余3%质保金，待质保期满无息一次性给予支付。

（二）支付方式：银行转账。

三、服务要求

（一）服务期：

（二）服务地点：

（三）质量要求：

（四）服务内容：（由甲乙双方在签订合同时根据招标文件及投标文件具体内容商定）

四、验收

（一）本项目验收费用，由乙方自行承担。

（二）验收合格后，填写项目验收单并向甲方提交所有资料，以便甲方日后管理和维护。

（三）验收依据：

1.本合同及附加文本；

2.招标文件、中标人的投标文件及澄清函（若有）；

3.国家相应的标准、规范

五、其它事项

（一）乙方不得将项目转让、分包给其它单位或个人。

（二）乙方的投标文件和承诺等内容将列入合同。

六、违约责任

（一）按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

（二）按合同要求提供服务或服务质量不能满足采购技术要求，乙方必须无条件提高技术，完善服务质量，否则，甲方会同监督机构、采购代理机构有权终止合同并对乙方违约行为进行追究，同时按政府采购供应商管理办法进行相应的处罚。

（三）任何一方因不可抗力原因不能履行协议时，应尽快通知对方，双方均设法补偿。如仍无法履约协议，可协商延缓或撤销协议，双方责任免除。

七、合同争议解决的方式

本合同在履行过程中发生的争议，由甲、乙双方当事人协商解决，协商不成的按下列第（一）种方式解决：

（一）提交咸阳仲裁委员会仲裁；

（二）依法向甲方所在地人民法院起诉。

八、合同生效

（一）本合同须经甲、乙双方的法定代表人（授权代理人）在合同书上签字并加盖本单位公章后正式生效。

（二）合同生效后，甲、乙双方须严格执行本合同条款的规定，全面履行合同，违者按《中华人民共和国民法典》的有关规定承担相应责任。

（三）本合同一式 份，甲乙双方各执 份。

（四）本合同如有未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

甲 方： 乙 方

地址： 地址：

邮编： 邮编：

法定代表人： 法定代表人：

被授权代表： 被授权代表：

电话： 电话：

传真： 传真：

开户银行： 开户银行：

日期： 日期：

**第五章** **投标文件格式**

**（正本/副本）**

**陕西省乾县国家数字种植业创新应用基地建设项目（小麦）**

**项目编号：ZQX-XXZC-2025010**

**投** **标** **文** **件**

**投** **标** **人：** **（盖章）**

**法定代表人或其委托代理人：** **（签字或盖章）** **日 期** **：** **年** **月** **日**

**目** **录**

**第一部分** **投标函、开标一览表（唱标报告）、分项报价表**

**第二部分**  **技术/服务偏差表**

**第三部分** **法定代表人证明书与法定代表人授权书**

**第四部分** **供应商资格证明文件**

**第五部分** **投标方案**

**第六部分** **业绩**

**第七部分** **供应商承诺书**

**第八部分** **供应商认为有必要补充说明的事项**

**第九部分** **附件**

**第十部分** **封袋正面标识式样**

**第一部分**  **投标函、开标一览表（唱标报告）、分项报价表**

**(一)投标函**

乾县农业农村局：

我单位已仔细研究了陕西省乾县国家数字种植业创新应用基地建设项目（小麦）招标文件的全部内容，愿意以投标总价： 元承担本项目的服务工作，项目经理： ，质量达到 标准 质保期： 。按合同条件、技术规范及相关规定的任务和条件承包上述项目。为此，我方郑重声明以下几点，并愿负法律责任。

1、按照招标文件中的一切要求，提供完全满足采购需求的相关技术服务及服务保 障。

2、如若中标，将根据招标文件的要求、投标文件及承诺条件，全面签约并履行合同 规定的责任和义务。

3、我方提交的投标文件共叁份，其中正本壹份，副本贰份。（电子版文件贰份）

4、我方已详细阅读和核实全部招标文件内容，完全理解并同意放弃提出含糊不清和 误解问题的权力。

5、同意提供贵方要求的与本次招标有关的任何证明资料。

6、我方的投标文件自投标截止之日起计算，有效期为 90 日历天。

7、所有关于本次投标的函电，请按下列地址、方式联系

供应商名称： （公章）

法定代表人/被授权人： （签字或盖章）

地 址：

电 话：

传 真：

邮 编：

年 月 日

（二）**开标一览表（唱标报告）**

项目名称：陕西省乾县国家数字种植业创新应用基地建设项目（小麦）

项目编号：ZQX-XXZC-2025010

单位 ：元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 报价内容  项目名称 | 投标总报价（元） | 服务期 | 质量标准 | 项目经理 | 质保期 |
| 陕西省乾县国家数字种植业创新应用基地建设项目（小麦） |  |  |  |  |  |
| 投标总报价合计： 人民币（大写） | | | | |  |
| 备注：1、表内报价内容以元为单位，保留小数点后两位。  2、供应商报价是完成本次服务所有内容，包括但不限于项目调研费、现场踏勘费、设备费 （软硬件）、系统集成费、人工费、材料费、安装费、管理费、税金、利润、风险以及采购 文件规定的其他费用，服务期内采购人不再增加任何费用。 | | | | | |

供应商名称： （公章）

法定代表人和被授权委托人： （签字或盖章）

日 期： 年 月 日

**（三）分项报价表**

供应商依据采购内容自行填报，格式自拟

注：本表中的“总价 ”与“开标一览表 ”中的“总价 ”一致。各子项分别报价，供应商可根据自身增 加子项。

供应商名称： （公章）

法定代表人或被授权人： （签字或盖章）

日 期： 年 月 日

**第二部分 技术/服务偏差表**

**（一）技术条款响应偏离表**

项目编号：

项目名称：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **招标文件要求** | **投标文件的响应** | **偏离** | **说明** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| .... | ... |  |  |  |

注：供应商应按照招标文件第三章采购需求及要求的内容进行逐条响应。

1. 如有偏离，请在此表“偏离情况”中清楚的列明（**包括正偏离和负偏离**），并加以说明，
2. 并在此表之后提供能够证明其参数响应的相关证明材料，如未提供证明材料，将视为虚假响应，取消投标资格。

3.提供的设备、专利等需在说明中写清楚品牌（型号）、商标、专利名称及编号等并提供相关证明材料。

供应商名称： （公章）

法定代表人或被授权人： （签字或盖章）

日 期： 年 月 日

**（二）商务条款响应偏离表**

项目编号：

项目名称：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **招标文件要求** | **投标文件的响应** | **偏离** | **说明** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| ... | ... |  |  |  |

注：供应商应按照招标文件第三章采购需求及要求的内容进行逐条响应。如有偏离，请在此表“偏离情况”中清楚的列明（**包括正偏离和负偏离**），并加以说明，并在此表之后提供能够证明其参数响应的相关证明材料。

供应商名称： （公章）

法定代表人或被授权人： （签字或盖章）

日 期： 年 月 日

**第三部分** **法定代表人证明书与法定代表人授权书**

**法定代表人证明书**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 致：乾县农业农村局 | | | | | |
| 企 业 法 人 | 企业名称 |  | | | |
| 法定地址 |  | | | |
| 邮政编码 |  | | | |
| 工商登记机关 |  | | | |
| 税务登记机关 |  | | | |
| 机构代码证号 |  | | | |
| 法定  代表  人 | 姓名 |  | | 性别 |  |
| 职务 |  | | 联系电话 |  |
| 传真 |  | | | |
| 法定代表人身份证复印件 | （正、反面粘贴处） | | 法定代表人（签字或盖章） | | |
| （公章）  年 月 日 | | |

**法定代表人授权书**

乾县农业农村局：

本授权书声明：本人 （姓名）系 （供应商名称）的法定代表人，现授 权 （姓名）为本公司合法代理人，就贵方组织的有关陕西省乾县国家数字种植业创新应用基地建设项目（小麦）（项目名称）（项目编号：ZQX-XXZC-2025010）的投标、洽谈、执行等具体事 务，签署全部有关文件、文书、协议、合同，本公司对被授权人在本项目中的签名承担全 部法律责任。本授权书自开标大会之日起计算有效期为 90 日历天。

委托单位： （公章） 法定代表人（签字或盖章）：

签发日期： 年 月 日

附：被授权人姓名（签字）： 性别： 职务：

联系地址：

联系电话： 传真：

法定代表人/被授权人身份证复印件

|  |  |
| --- | --- |
| 法定代表人身份证复印件（正、反面） | 被授权人身份证复印件（正、反面） |

说明： 1．本授权书有效期自投标截止之日计算不得少于九十天，否则按无效文件处理。

2. 授权书内容填写要明确，文字要工整清楚，涂改无效。

**第四部分** **供应商资格证明文件**

**一、基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定**

1、合格供应商：供应商为具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人。企业法人应提供合法有效的营业执照，事业法人应提供事业单位法人证书，其他组织应提供合法登记证明文件，自然人应提供身份证；

2、财务状况报告：提供具有财务审计资质单位出具的2023年度财务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）或政府采购信用担保机构出具的投标担保函；

3、税收缴纳证明：提供近一年内至少一个月已缴纳的增值税或营业税或企业所得税的凭据或完税证明；依法免税的供应商应提供相关证明文件；

4、社会保障资金缴纳证明：提供近一年内至今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；

5、信誉承诺：提供参加本次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；

6、履约能力：具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺；

**二、特定资格条件**

1、法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证明（含法人身份证原件、复印件）；

法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书（含法人、被授权人身份证复印件）；

1. 供应商需具备电子与智能化工程专业承包二级及以上资质；具备合法有效的安全生产许可证；
2. 拟派项目经理须具备机电工程一级注册建造师执业资格和有效的安全生产考核合格证书；且无在建项目的承诺或声明材料；
3. 1）未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“信用服务”中“失信被执行人及重大税收违法失信主体”的查询记录（其中“失信被执行人”即中国执行信息公开网站“失信被执行人”）（提供网站截图并加盖供应商公章），  
   2）不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（提供网站截图并加盖供应商公章）；
4. 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加同一合同下的政府采购活动；
5. 本项目不接受联合体投标。

**注：以上资料格式自拟，提供相关证明材料**

**供应商基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 供应商名称 |  | | | | | | | | |
| 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 | |  |
| 资质等级 | 类型：  等级：  证书号： | | | | | | | | |
| 营业执照号 |  | | 员工总人数： | | | | | | |
| 成立时间 |  | | 其中 | 注册建造师 | | |  | | |
| 企业类型 |  | | 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 |  | | | | | | | | |

**第五部分** **投标方案**

供应商应根据招标文件要求的内容和顺序，采用文字并结合图表形式，对完成整个项 目提出相应的技术方案。应包括但不限于以下内容：

（1）总体方案。（格式自行编写）

（2）系统性能方案

（3）技术佐证文件

（4）实施方案

（5）运维方案

（6）培训服务方案

（7）产品渠道

（8）质量保证

（9）售后服务

（10）其他资料

供应商根据本项目实际情况以及招标文件打分要求进行编写，格式自拟。

**注：以上内容为投标建议方案，供应商可根据招标文件的评审要素，** **自行组织完善投** **标方案内容。**

**附表：**

**1.本项目拟派项目经理简历表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | |  | 性 别 | |  | | 年 龄 | |  |
| 职 称 | |  | 身份证号 | |  | | 专业/年限 | |  |
| 毕业时间 | |  | 毕业学校 | |  | | 学历/专业 | |  |
| 资格证书及编号 | |  | 注册时间 | |  | | 从业时间 | |  |
| 拟在本项目担任职务 | | |  | | | | | | |
| 工作经历 | | | | | | | | | |
| 时 间 | 参加过的类似项目名称 | | | 职务 | | 主要工作内容 | | 发包人及 联系电话 | |
|  |  | | |  | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | |  | |
|  |  | | |  | |  | |  | |

注：1.此表后应附建造师注册证书、安全生产考核合格证书、身份证、职称证、学历证及其他相关人员证件；

2.2001年之前的学历证明以学历证书为准，2001年之后的学历证明资料以“学信网”（http://www.chsi.com.cn）查询截图为准。（学籍查询或学历查询或学位查询或在线验证查询为准）

供应商： （公章）

法定代表人或被授权委托人： （签字或盖章）

日 期： 年 月 日

**2.1拟派项目组成员名单**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓 名 | 性别 | 年龄 | 资格/职称 | 工作 年限 | 拟担任的职务 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

注：1.供应商可适当调整该表格式，但不得减少信息内容。

2.供应商应书面承诺投标文件中人员的真实性。

3.表后附相关证明文件复印件予以佐证（**附职称、身份证、学历证及社保证明等其他相关证件）**

供应商： （公章）

法定代表人或被授权委托人： （签字或盖章）

日 期： 年 月 日

**2.2拟派项目研发驻场成员名单**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓 名 | 性别 | 年龄 | 资格/职称 | 学历 | 拟担任的职务 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

注：1.供应商可适当调整该表格式，但不得减少信息内容。

2.供应商应书面承诺投标文件中人员的真实性。

3.表后附相关证明文件复印件予以佐证（**资格证、职称证书、身份证、学历证书等）**

**2.3驻场人员按文件要求提供承诺（格式自拟）**

**应包含以下内容：**

1. **无采购人同意不能私自更换人员；**
2. 现场驻场人员需和投标文件一致；

3.如违反上述1和2规定，采购人有权追究相关责任或解除合同；

**第六部分** **业绩（2022年1月至今）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **项目内容** | **合同金额**  **（万元）** | **完成日期** | **业主名称、联系** **人及电话** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

说明：

1.本表后附完整合同复印件或中标通知书。

2.应如实列出以上情况，如有隐瞒，一经查实将导致其投标文件被拒绝。

3.未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑。

供应商： （公章）

法定代表人和被授权委托人： （签字或盖章）

日 期： 年 月 日

**第七部分** **供应商承诺书**

**1.** **参加政府采购活动前** **3** **年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明**

乾县农业农村局：

作为参加贵单位组织的 （项目名称）供应商， 本公司郑重声明：

本公司在参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录，如有隐瞒实 情，愿承担一切责任及后果。

承诺单位： （盖章）

法定代表人/被授权人： （签字或盖章）

日 期： 年 月 日

**2.陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书**

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

1、在参与政府采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞标。

2、不向采购人、采购代理机构和政府采购磋商小组进行任何形式的商业贿赂以谋取 交易机会。

3、不向采购代理机构和采购人提供虚假资格文件或采用虚假应标方式参与政府采购 市场竞争并谋取中标、成交。

4、不采取“ 围标、陪标 ”等商业欺诈手段获得政府采购定单。

5、不采取不正当手段低毁、排挤其他供应商。

6、不在提供商品和服务时“偷梁换柱、以次充好 ”损害采购人的合法权益。

7、不与采购人、采购代理机构、政府采购磋商小组或其它供应商恶意串通，进行质 疑和投诉，维护政府采购市场秩序。

8、尊重和接受政府采购监督管理部门的监督和采购代理机构的磋商要求，承担因违 约行为给采购人造成的损失。

9、不发生其他有悖于政府采购公开、公平、公正和诚信原则的行为。

承诺单位： （盖章）

法定代表人或被授权委托人： （签字或盖章）

日 期： 年 月 日

**3.供应商控股股东名称、控股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明**

乾县农业农村局：

1、供应商股东及股权证明。

2、供应商在本项目投标中，不存在与其它供应商负责人为同一人，有控股、管理等关联关系承诺。

2-1、管理关系说明：

我单位管理的具有独立法人的下属单位有： 。我单位的上级管理单位有 。

2-2、股权关系说明：

我单位控股的单位有 。

我单位被 单位控股。

2-3、单位负责人：

3、其他与本项目有关的利害关系说明：

我单位承诺以上说明真实有效，无虚假内容或隐瞒。

供应商名称： （加盖单位公章）

法定代表人/单位负责人/或被授权人签字：

日 期：

**4.供应商是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的声明**

乾县农业农村局：

我方 不属于/属于 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。

承诺单位： （盖章）

法定代表人/被授权人： （签字或盖章）

日 期： 年 月 日

**第八部分 供应商认为有必要补充说明的事项**

（供应商根据本项目招标文件要求提供）

**第九部分** **附件**

**1.中小企业声明函(非中小企业不填写)**

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）的规定，本公司参加（采购人）的（项目名称）采购活动，服务全部由符合政策要求 的中小企业承接。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），属于软件和信息技术服务业（采购文件中明确的所属行业）；承接企业为（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。 供应商名称（盖章）：

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。**

**2、监狱企业相关资格证明材料（如有）**

说明：当且仅当供应商为监狱企业的，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函（格式不限）。

监狱企业证明函

根据财政部、司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

**注：非监狱企业可不填写此表。**

**3.残疾人福利性单位声明函（如有）**

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 （采购人）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。

供应商名称（盖章）：

日 期：

**注：非残疾人福利性单位可不填写此表。**

**第十部分** **封袋正面标识式样** **格式A：投标文件封袋正面标识式样**

|  |
| --- |
| 致：乾县农业农村局  项目编号：ZQX-XXZC-2025010  项目名称：陕西省乾县国家数字种植业创新应用基地建设项目（小麦）  **投标文件（正本/副本/电子版）**  （“在\*\*\*\*年\*\*\*\*月\*\*\*\*日\*\*\*\*时开标前不得启封 ”）  供应商名称： （公章） |

**格式** **B：开标一览表封袋正面标识式样**

|  |
| --- |
| 致：乾县农业农村局  项目编号：ZQX-XXZC-2025010  项目名称：陕西省乾县国家数字种植业创新应用基地建设项目（小麦）  **开标一览表**  （“在\*\*\*\*年\*\*\*\*月\*\*\*\*日\*\*\*\*时开标前不得启封 ”）  供应商名称： （公章） |