

采购需求

一、项目概况

1. 项目名称：海南省农村厕所革命信息系统项目
2. 预算金额：人民币¥74.54万元，超过预算金额为无效报价
3. 采购内容：采购海南省农村厕所革命信息系统
4. 建设目标：为贯彻落实《关于实施乡村振兴战略的意见》和《农村人居环境整治三年行动方案》精神，进一步改善农村人居环境，推进厕所革命，科学指导农村户厕建设与管理，保障农村居民身体健康，现根据全国爱卫办组织制定的《农村户厕建设规范》，建设海南省农村厕所革命信息系统，实现对改厕户信息、施工过程、产品质量、检查验收等环节进行全程监督，畅通农户投诉建议渠道，构建各级单位业务联动平台。
5. 建设内容
 - (1) 建设海南改厕管理系统
通过采集项目各个执行环节的数据实现对农村改厕项目的全流程管理，全面支撑农村改厕工作数据共享、综合决策分析应用。
 - (2) 建设海南改厕移动端
采集农村改厕项目户厕信息，为改厕相关用户提供项目申报、进度查询、资金拨付等便捷互联网服务。
 - (3) 建设人工智能自助问答服务
对群众提交的投诉建议自动回复，减少各市县乡镇爱卫办工作人员的工作量，提高工作效率。

二、技术参数要求

1. 项目功能需求
 - 1.1 海南改厕管理系统建设
改厕管理系统是对移动端收集数据后台处理中心，移动端采集的个人信息、户厕信息、改厕进度、公厕信息、投诉建议等信息，都会集中在改厕后台管理系统中。系统根据相应法律法规、业务流程和科学的数据模型，提供简洁、易用的信息查阅、维护、统计、分析等系统功能。
海南改厕管理系统主要包括以下功能：项目档案、立项管理、监督管理、验收管理、改厕及户厕维护管理、资金拨付管理、个人信息管理、户厕信息综合管理、公厕信息综合管理、热线电话管理、公告资讯管理、投诉建议管理、统计分析和系统管理。
 - 1.2 海南改厕移动端建设
移动端将根据用户部门和角色分配权限，限定数据访问权限和视图访问权限。移动端包含以主要模块：户厕信息信息采集、公厕综合管理、项目申报、改厕进度、资金拨付、统计分析、公告资讯、投诉建议和个人中心。
 - 1.3 人工智能自助问答建设
通过构建投诉建议问答知识库，系统能够根据记录历次投诉的问题进行自动回答。在群众提交投诉建议前系统基于问答知识库搜索匹配对应的问题并自动回复群众，减少各市县乡镇爱卫办工作人员的工作量，如未匹配对应的问题则自动转人工答复群众。

1、自然语义分析

用户在移动端输入并提交投诉建议，系统根据自然语义的分析对用户提交的问题进行词法分析，包括分词、词义消词、新词识别等。通过分词、词频和位置统计等手段获得相关语言信息。通过句法分析使句子成分特征化来分析句子结构特征，找出词、短语等相互关系以及各自在句子中的作用，并以一定结构来表达诸如从属关系、成分关系等，能够判定句子中的结构成分。包括正文提取、词性标注、实体抽取、关键词提取、语义信息抽取、文本分类等功能。

2、知识问答库

根据数据建模构建自动问答知识库，根据以往用户提的问题建议以及工作人员的答复构建知识库，满足自助问答需求。包括本体建模，知识图谱等。

2. 其他需求

2.1 信息共享和业务协同需求

改厕户信息采集需要采集改厕户户主信息以及家庭信息，需要从海南省全员人口库获取个人基本信息和家庭户等基本信息，在信息采集过程中方便用户使用，减少相关字段项的录入，提高采集效率和准确性。数据获取方式采用个案方式调用，通过人口健康主索引系统进行接口调用获取个人基本信息和家庭信息。

编制信息资源共享目录，在海南省政务数据共享相关要求下，提供公厕信息和户厕信息对本单位及其他单位进行信息资源共享。

2.2 网络安全建设需求

网络安全需满足安全等保三级标准。按照《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》GB/T22239-2019 从安全物理环境、安全通信网络、安全区域边界、安全计算环境、安全管理中心、安全管理制度、安全管理机构、安全管理人员、安全建设管理、安全运维管理等 10 个层面的安全通用类要求等方面提供安全策略，满足三级等级保护需求。

本项目建设需严格按照国家信息安全等级保护管理办法的相关要求落实信息安全管理与技术的基本要求。为保障前置交换区的安全运行，安全要求如下：

- 1、 配备防病毒软件、防火墙等安全防护软件，并完成软件的部署、运维及管理。
- 2、 数据传输安全加密。
- 3、 双因子认证。
- 4、 数据利用隐私保护。

2.3 性能需求

1、数据应用展示技术指标

- 页面查询类响应时间 $\leq 2s$ ，复杂类检索查询响应时间 $\leq 5s$ ；
- 支持用户并发数，应能满足用户并发需要。

2、数据处理分析技术指标

- 数据加载性能应满足在规定时间内完成要求数据量的入库；
- 数据下钻数据连接实时分析，返回时间 $\leq 5s$ ；

3、其他指标

- 在生产环境下 7×24 小时运行，平均重大故障时间间隔必须大于 60 天；通过性能监测、系统巡检等方式，及时发现并避免系统故障。
- 年内系统影响业务的功能不可使用的次数不超过 5 次，且平均修复时间在 2 小时以内；
- 意外死机次数每年不超过 3 次；

➤ 软件问题导致的操作失败率不超过 0.5%。

➤ 移动端需支持安卓 6.0、IOS9.0 以上主流操作系统，后台管理系统需支持当前主流浏览器内核 IE6.0 以上

2.4 网络建设和部署需求

本项目建设是面对海南省卫生和健康委员会爱卫办的各业务相关处室人员、信息中心技术维护人员、农村改厕用户、公厕管理者等，为了确保数据的安全性，系统建设完成后，将部署在海南省党政信息中心云服务资源。

2.5 培训需求

要需要进行系统的使用培训和维护培训，目的是使相关系统使用人员了解用户行为采集分析系统的实现原理，主要功能模块，应用范围等，能够熟练的使用系统进行相关的工作以及如何进行系统的日常维护工作。

2.6 项目工期要求

本项目初步计划 6 个月完成项目的建设，其中 3 个月开发项目，3 个月试运行。

三、商务要求

1、交货期：6 个月。

2、交货地点：采购人指定地点。

3、付款方式：以合同约定为准。

4、供应商必须提供详细的保修期内技术支持和服务方案，技术支持和服务方案包括（但不限于）：

本地化技术服务：

1) 售后服务期：提供 2 年的免费系统运维服务。

2) 驻场保障：在免费运维期内，供应商必须承诺至少驻场两名熟悉业务的技术人员。提供 7×24 小时技术支持和服务，2 小时内作出实质性响应。

日常维护：

针对系统不同使用角色进行轮番培训，如岗位人员因为职务变动等原因发生变化后，本公司派遣技术人员上门进行操作培训。以及提供专业人员对客户使用系统遇到的问题随时解答。