**辽宁大学实验室安全综合管理系统项目技术参数**

1. ★**平台建设要求**
   1. 采用开源的Linux系统作为操作系统环境，应使用最新的Ubuntu Server 长期支持版或CentOS 7以上版本；
   2. 平台数据库需采用Mysql最新分支MariaDB数据库管理系统或同等水平的系统；
   3. 支持通过提供标准数据接入服务，与第三方业务系统通过接口推送数据或整合自身业务基础数据、或支持直接导入MySQL，Oracle，Excel等数据源，将异构数据进行整合；
   4. 系统需支持对接学校现有的科研采购平台，实现与系统各模块之间的数据互通，进行统一管理，所有模块须在统一界面内使用，对接费用由中标方承担。
   5. 系统需支持对接学校现有的科研采购平台，实现统一业务系统的登录入口，通过统一方式登录系统，整合单点登录，避免与学校现有的科研采购平台产生多套账户管理的麻烦，减轻用户记忆密码和操作的负担。
   6. 建立统一的综合信息门户网站，集中展示实验室管理各子业务系统的运行数据，使用户在可查看整体的运行情况，方便快捷，并提供各子业务系统的登陆入口，无需切换系统，无需重复登录。
   7. 支持用户在综合信息门户查看系统发布的通知公告、规章制度、文件下载等资讯信息。
   8. 支持融汇人员、实验室等数据，并整合各业务系统的实时运行数据，并支持按照实际需要分配展示模块内容，如实验室数量、科研人员数量、检查隐患数量、检查执行情况、危化品实时存量等。
   9. 支持汇总各子业务系统的入口导航，一键直达业务模块。
   10. 管理平台需支持灵活化菜单配置，支持根据要求设置不同的角色入口，设置不同角色对应的不用应用入口，系统选用三级菜单制，支持灵活的菜单设置与编辑。
   11. 系统支持直接接入第三方外部链接，可支持第三方页面的嵌入，在统一框架内完整的展示第三方页面内容。
2. ★**公共信息管理**
   1. **组织架构管理**
      1. 支持按照学校、教学科研单位、实验室的三级管理体系进行管理
      2. 支持遵循上级对下级“可见可管”原则，本级管理人员可以维护本级的基本信息和下级的单位信息和人员信息ugeo；上级管理员可维护和查看下级各项信息
      3. 支持组织架构按照组织树状结构展示，能在一个页面清晰的展示上下级结构关系，并点击每一层级可以查看该层级和层级下属的单位、实验室的相关的基础信息、人员信息、危险源的总览信息、危化品存量信息、终端信息、安全检查台账信息、房间人员考试记录等，以及各类型房间数与对应的总面积。
      4. 支持组织架构信息与学校基础数据进行对接或通过模板导入，并支持导入后根据实际管理需要在线进行调整。
      5. 系统提供可扩展性的组织架构管理方式，可以根据学校管理情况的变化或者教学科研单位具体实际，由管理员在系统自定义设置教学科研单位与实验室房间的层级管理，当“校院实验室”三级管理层级不满足管理需要时，支持无限制的向下拓展组织机构层级，在实验室发生单位调整时，并支持实验室信息整体自动迁移调整，无需人工迁移。
   2. ★**人员信息管理**
      1. 系统需支持对接学校现有的科研采购平台，实现现有平台与系统之间共用一套人员基本信息，用户可以在公共信息系统进行集中统一管理。
      2. 支持管理的人员基本信息应至少包括姓名、学工号、所属单位、有效时间、身份类型（支持自定义设置人员身份类型，如教职工、本科生、研究生、博士生等，可灵活按需配置人员身份类型）、联系电话、电子邮箱、头像、绑定微信等信息。
      3. 支持与学校人员数据库对接，并定时与数据库同步人员信息，且支持通过模板导入人员信息，保持人员信息是最新最准确的状态。
      4. 支持对人员信息进行统一的添加、删除、编辑、审批入组等操作，一处操作全局生效，保证基础数据及时准确修改后各业务系统的准确应用。
      5. 支持将人员绑定至不同管理分组，如实现人与课题组，人与房间，人与实验室的绑定，从而实现人员信息的高效利用。
   3. ★**人员权限管理**
      1. 支持灵活的人员与角色、权限的配置关系；支持依托RBAC的角色权限控制机制，按需创建角色赋予相关权限，并按需赋予人员进行使用。
      2. 支持依据人员所在的所属分组（如校区、学院、课题组）明确人员管理范围。
      3. 支持管理员在本分组下添加、删除、修改成员信息，修改各级管理员、各级业务体系角色的适用分组范围、设定角色的权限，并在分组下一键赋予成员角色权限。
      4. 系统需支持对接学校现有的科研采购平台，实现对现有平台的人员权限工作进行集中统一管理，并实时作用于科研采购平台。
      5. 支持在各子业务系统中查看并使用与本系统相关的各类角色和人员权限。
   4. ★**地理信息管理**
      1. 支持按校区，楼宇，房间层级结构，进行地理信息的查询、增加、修改和删除。
      2. 支持与学校地理信息系统、公房系统的对接或通过模板导入，完成地理信息的快速创建。
      3. 支持在线编辑校区、楼宇信息、房间信息，楼宇信息可以关联实际的经纬度信息。
      4. 支持在线管理房间的基础信息，应至少包括房间号、房间名称、房间基本情况描述、所在校区、所在楼宇、所在楼层、房间经纬度坐标、房间负责人、房间所有人、面积、房间标签等，并支持依据实际情况新增其他房间属性。
      5. 支持按照校区、楼宇查看房间数量统计，显示每个校区房间总数、各楼宇房间总数等信息。
      6. 支持房间关联显示本房间使用人员信息、所属组织机构信息。
      7. 支持房间关联显示本房间内的各类资源，包括人员、仪器设备、危化品、危险源、视频监控、物联网终端、安全检查台账等信息，实现基于房间的安全管理。
      8. 支持根据校区、楼宇、房间的经纬度信息，自动生成全校的GIS地图，可以通过GIS地图查看该房间关联的人员、仪器设备、危化品、危险源、视频监控、物联网终端、安全检查台账等信息。
   5. ★**日志管理**
      1. 支持完善的日志记录功能，支持记录用户在各环节的详细操作信息。
      2. 支持记录操作者类型、操作者姓名、IP地址、操作时间、操作内容、操作状态等信息，以便在必要的情况下通过分析日志查找问题原因，出现问题能够追根溯源。
      3. 支持按照操作时间、操作状态、操作者姓名、操作内容等条件快速定位操作日志。
   6. ★**消息中心**
      1. 消息中心汇总整合了各业务系统的通知消息进行集中展示。
      2. 支持各业务系统消息的接入，对各类消息进行展示，支持用户阅读消息后的进行跳转等操作。
      3. 支持通过规则配置特定的分组消息，比如课题组内的通信，组织机构内的通信等。配置好的分组消息，系统会自动为符合规则的用户强制订阅分组消息，防止用户错过重要信息。
      4. 支持管理员在上述分组消息内发送消息通知，与组内成员进行通信，所有组内成员能够在对应的分组消息内看到管理员发送的消息。
      5. 支持用户自己管理消息订阅，取消或者重新订阅业务系统消息或者分组消息。
      6. 支持对发送方的搜索，快速定位消息。
   7. ★**通知公告管理**
      1. 通知公告基本信息包含标题，正文，附件，发送位置等信息，通知公告管理支持对上述信息的基本管理。
      2. 支持管理员用户完成对通知公告的管理，包括通知公告的添加、编辑、删除等基本操作。
      3. 支持管理员用户向指定的入口(教师、学生、管理方等)，指定业务系统或者指定的菜单项发送通知公告，发送的通知公告会强制要求用户阅读，阅读完成后方可进入系统进行操作。
      4. 支持用户通过通知公告列表阅读通知公告。
   8. ★**短信通知管理**
      1. 短信通知开通后，支持用户通过验证的手机号接收系统发送的短信通知。
      2. 开通短信通知后，用户在个人信息内的手机号不可随意录入，支持用户通过手机号真实性验证的短信绑定真实的手机号码。
      3. 支持各业务系统向用户手机发送手机短信通知。
      4. 支持用户管理手机短信的订阅，可以取消或者重新订阅业务系统的手机短信通知。
3. ★**中控大屏管理模块**
   1. 支持通过中控大屏查看全校的化学品采购经费使用情况，通过查看平台各化学品品类的经费使用分布占比，方便管理者一目了然的查看科研经费的流向。
   2. 支持通过中控大屏查看全校的各化学品品类采购量统计，通过柱状图的形式查看平台各化学品的采购情况，能够方便快捷的查看那些化学品品类的采购量最大或靠前。
   3. 支持通过中控大屏查看全校各楼宇的化学品存量分布情况，方便了解楼宇的现存量分布是否合理，是否有超量存储的隐患。
   4. 支持通过中控大屏查看全校各种气体钢瓶的采购数量排行，以保证气体气瓶的管控是安全的。
   5. 支持通过中控大屏查看全校各学院的化学品使用情况，支持通过列表的形式查看各单位的化学品使用数据，包括存量、总量及使用率等信息。
   6. 支持通过中控大屏查看全校的试剂领用排行，通过柱状图的形式，以试剂类型为维度查看全校的试剂领用排行，方便管理者能能够直观的查看各试剂类型的使用情况，使用量等信息。
4. ★**中控大屏对接接口开发服务**
   1. 支持与现有海康威视中控大屏进行对接，对科研采购平台的数据进行展示
5. ★**系统可扩展性**
   1. 平台提供标准化接入接口，能够实现第三方业务系统的嵌入式接入。第三方系统在对接了学校统一身份认证后，可以以嵌入的方式，进入安全综合管理平台，成为安全综合管理平台的子业务系统，用户无需进行瓜平台跳转，在安全综合管理平台内即可完成所有日常业务。

★**其他要求：**

**一、交付期及交付地点**

1.1交付期：合同生效后60日内

1.2交付地点：辽宁大学指定地点

**二、付款方式**

2.1合同签订后10个工作日内，采购人支付合同金额的100%；

**三、售后服务要求**

3.1质保期：成交供应商必须对软件提供1年免费质保服务承诺；

3.2安装调试

3.2.1安装地点：采购人指定地；

3.2.2安装标准：符合我国国家有关技术规范要求和技术标准，所有的软件必须保证同时安装到位；

3.2.3成交供应商免费提供合同货物的安装服务；

3.3培训：

3.3.1软件安装到位后提供不少于三次软件培训，并确保在软件使用期内提供专业技术支持。

4售后服务响应及时度：成交供应商需提供7X 24（小时）远程在线服务，应在30分钟内对采购人的服务要求作出响应；需要在现场解决问题的，应在4小时内到达现场。

5软件升级:软件大版本内终身免费升级

**产品明细**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 数量 | 规格 |
| 实验室安全综合管理系统基础软件平台 | 1 | 套 |
| 中控大屏管理模块 | 1 | 项 |
| 中控大屏对接接口开发服务 | 1 | 项 |
| 科研采购平台升级与对接 | 1 | 项 |