

附件1

采购清单

名称	服务需求	数量	单位	单价 (万元)	总价 (万元)	备注
榆林市免疫规划 信息管理系统技 术服务类项目	详见“详细需求”	1	年	27	27	
合计	人民币大写： 贰拾柒万元整 （¥270000）					

附件 2

榆林市预防接种技术服务技术参数

一、总体要求：

（一）技术服务名称：

榆林市预防接种信息管理系统技术及运维服务

注：榆林市预防接种信息管理系统含免疫规划信息管理系统 1 套、B/S 预防接种系统 1 套、狂犬信息系统 1 套、入托入学儿童接种证查验信息管理系统 1 套、在线预约公众服务平台 1 套共 5 套系统

（二）运维内容：

- 1、保障各市级业务系统的正常运转、运维监控和故障处理。
- 2、根据采购方的预防接种业务和管理要求，提供市级预防接种信息化技术支持。
- 3、保障各市级业务系统的数据库的正常运转、调优和备份。
- 4、为各市级业务系统的数据库提供补丁更新、安全漏洞修复、基础数据运维和业务功能使用支持等。
- 5、为市级和各区县级用户提供各业务系统培训。
- 6、建立信息反馈机制，每月 10 日前以书面或电子文件方式提交月度系统运行报告。

（三）运维指标：

服务期内针对本项目至少 10 人负责本项目的技术服务和运维工作。

（四）工作内容：

- 1、根据采购方的需求，保障市级和区县级用户的各业务系统的正常使用

等工作。

- 2、建立针对本项目的市级和区县级用户的专用客服 QQ 群。
- 3、对于故障报修在 2 小时之内响应并给出解决办法，远程技术支持无法解决问题时，必须提供 24 小时内到现场服务。
- 4、设立客户服务专线，为市级和区县级用户提供每周 7 天×24 小时电话服务热线支持，提供常见问题解答，技术咨询、日常使用指导等。
- 5、为市级和区县级用户提供各业务系统的技术培训，每年度至少 1 次。
- 6、每月 10 日前提交系统运行报告，包含 5 个业务系统，以及日常技术服务和运维内容，Bug 修复记录及解决方案等。

（五）服务要求：

- 1、本项目为交钥匙服务项目，技术服务方应自行提供该系统技术服务，采购方不承担与本项目的任何相关协调工作。
- 2、本项目需进行部分业务系统的系统管理员账户演示，以便验证相关技术服务和维护工作情况。

（六）服务期限：一年

二、详细内容：

（一）平台运维

- 1、技术服务方指定技术运维工程师，提供 7 天×24 小时的平台实时监控、预警、及时反馈和处理问题等运维保障。
- 2、平台服务器进行故障排除或升级时，技术服务工程师到达现场或远程处理平台突发的情况和问题。
- 3、技术服务方每周远程对服务器的内存、CPU、使用空间进行巡检，及时发现风险问题并解决，确保服务器操作系统稳定运行。

- 4、技术服务方对服务器重要参数 CPU、内存、硬盘、IO 等重要参数进行监控，并配置相关告警阈值，对超过阈值的告警信息通过电话、邮件等方式进行告警，确保服务器正常运行。
- 5、技术服务工程师不定期对服务器操作系统进行高危漏洞补丁更新，保障系统的信息安全，确保操作系统平台稳定运行。
- 6、技术服务方及时收集采购方对各业务系统的合理化建议和个性化管理需求，在 5 个工作日内反馈相关信息，并纳入月度运维报告中。
- 7、在服务有效期内，保证上述产品能在不改变现有软硬件设备、网络等的前提下，及时发现并解决 Bug 问题，同时将修复的项目及内容纳入版本管理，并于每月 10 日前提交相关技术文档。
- 8、技术服务方对各业务系统响应时间进行监控，及时发现隐患并定位故障问题，确保服务器正常运行。
- 9、技术服务方对各业务系统所用的高速缓存进行监控，及时发现隐患并定位故障问题，确保服务器正常运行。
- 10、技术服务方对各业务系统日志进行集中采集、备份，确保系统历史记录查询。
- 11、技术服务方须向市级和各区县级用户提供受种者档案管理、信息报告质量监测、新生儿接种管理、儿童预防接种证查验管理、狂犬病暴露预防处置门诊、接种监测、报表查询等功能使用指导及具体使用场景说明，保障用户可以正确查询、统计到相关数据及报表。
- 12、根据国家、陕西省、榆林市的统一要求，保障榆林市免疫规划信息管理系统与陕西省免疫规划信息系统、陕西省疫苗追溯与冷链监测系统、榆林市公卫系统系统等数据互联互通，对各数据接口进行监管，保障各接口服务正常运转，

发现问题及时向各相关单位反馈并跟进解决。

（二）数据库运维

1、数据库设置备份策略

每天进行增量备份，每周进行全量备份，保证数据安全。保障数据库正常运行。数据备份恢复演练，每月对备份数据进行恢复演练，保证备份数据完整可用。保障数据库正常运行。数据库巡检，对数据库每周进行数据库归档、表空间、密码使用期等相关项进行巡检，及时发现故障和隐患并及时解决。保障数据库正常运行。

2、数据库性能优化

针对数据库进行参数优化调整，调整索引、分区策略，确定执行计划，以适应各业务系统的不同版本，保障数据库正常运行。

（三）中间件维护

1、各业务系统相关中间件 Nginx、Tomcat、Redis 等日常维护，进行重要配置备份等，保障中间件正常运行。

2、各业务系统相关中间件版本升级，漏洞修复，及时排除安全隐患。保障中间件正常运行。

3、各业务系统相关中间件进行性能优化，适应相关业务系统的变更。保障中间件正常运行。

（四）数据运维

1、基础数据质量运维

对各业务系统的基础数据质量进行标准化管理，对不符合标准的数据及单位，列入每月度的运维报告中，并督促相关单位改进和完善数据，提高数据质量。

2、重复档案运维

对各业务系统的重复档案，每周按不同查重条件进行统计，统计结果标注统计日期列入每月度的运维报告中。把相关重卡单位信息及时反馈给采购方或采购方指定的单位，督促相关重卡单位合并重档或者删除重档，保障个人档案准确无误。

3、上传异常档案运维

对各业务系统的上传异常档案，每周进行统计，统计结果标注统计日期列入每月度的运维报告的附件。

技术服务方每周对上传异常档案进行分析，找出档案不能正常上传的原因，及时反馈给采购方或采购方指定的单位，并督促相关单位对上传异常档案进行处理，保障合规档案正常上传。

4、根据采购方的要求，及时协助提供各业务系统的相关统计数据，以供市级和各区县级用户进行数据分析，辅助决策。

（五）系统技术支持

1、电话技术支持服务

设立榆林市市级和区县级用户的专用客户服务专线，为市级和区县级用户提供每周7天×24小时的电话服务热线支持，提供常见问题解答，技术咨询、日常使用指导等。

2、网络远程支持服务

为市级和区县级用户使用的业务系统提供常见故障在线处理，软件功能操作指导，数据统计指导，常用软件工具发送等。

（1）为市级和区县级用户提供每周7天×12小时QQ群在线服务、E-mail等正常远程技术支持手段，7天×24小时突发应急技术支持服务，当上述

产品出现意外故障时，在接到用户反馈后，应在半小时内电话响应，通过远程维护或工程师（24 小时内乘坐最快交通工具）到达用户现场开展工作，一般情况下，远程维护应在 2 小时内或到达现场后 4 小时内解决问题，恢复系统的正常运行。

(2)对市级和区县级用户每年至少进行 1 次相关业务系统的主动技术服务、维护、咨询反馈、沟通等。沟通内容包括相关业务系统运行环境与状态检查、交流与操作辅导、软件硬件常规维护、系统效能摸底检查等。

3、上门现场维护服务

(1)为市级和区县级用户提供应急上门技术服务，包括系统故障排查，疑难问题处置；突发情况响应等。

(2)对需要上门服务的情况，2 个工作日内到达现场沟通、反馈、解决相关问题，如有不能解决的问题，及时反馈给采购方，并跟进后续情况。