## 精准检测公共平台服务需求参数

根据《广西壮族自治区医机构外送样本检测管理暂行规疗定》的要求，规范院内外送样本检测行为，保障外送检测质量，需要选择一家服务平台，来完善院内外送样本检测流程。对平台的要求如下：

1. **服务范围：**
2. 负责院内外送样本的收集、储存、运输，外送样本包括院内未正式开展的项目（或因故短期暂停开展的项目），将规范采集的样本依据生物安全要求规范外送至各第三方医学检验实验室、病理诊断中心等机构（以下统称“检测机构”）进行检测；
3. 负责建设外送样本检测管理平台，包括软硬件建设、服务团队配备、服务场所装修等，完成院内外送样本检测规范管理流程，且保证质量安全。
4. **服务期限**：三年。 项目投入运行期限：自服务平台验收合格并开始运营之日起。
5. **服务地点**：桂林医学院附属医院指定地点。
6. **服务要求**：
7. 建设一套完整的外送样本检测服务管理模式，实现规范化、智能化的管理，有完善且详细的管理办法、流程及制度，能形成高效有序的管理体系。制度严格遵循《中华人民共和国生物安全法》，有具体的患者诊疗信息保护制度，对患者隐私数据做脱敏处理，防止患者信息外流，保证医院信息安全。
8. 搭建一套行业领先的外送样本检测服务智能化管理平台，该平台可与院内HIS/LIS等系统实现互联互通，医生可在his里下的相关医嘱，平台及时进行执行反馈。平台管理软件要求安全稳定，确保医院内部信息无泄露、丢失等风险。
9. 保证服务质量，保证数据正常上报时间。明确外送检测样本的采集、储存、交接、运输、生物安全风险防范、检验报告质量、报告时限、危急值报告要求、结果解释、剩余样本处置、项目收费、费用结算、发票交接流程及违规行为处置等，如果因院内平台服务质量出现问题，给医院造成经济损失、纠纷等问题，平台服务商需承担所有责任及损失。
10. 协助医院送检科室确认检验报告患者信息是否正确、确认检验报告要素是否完整（项目结果、单位、参考范围/异常值显示等）。
11. 协助医院收集每季度检测机构的质控管理证明材料，并配合相关职能部门定期核查，具体内容包括但不限于：检测人员资质、室内质控记录、室间质评成绩、实验室间比对记录及比对结论、设备校准、关键试剂耗材的使用记录（含新批号试剂质检记录）等。
12. 为医院建立管理台账，医院可通过信息管理系统（HIS）或实验室管理系统（LIS）进行统一管理和查询。
13. 为医院提供多组学数据管理平台，将数据统一管理，我院可进行可视化多维数据联合检索等，对湿实验的数据，干实验的数据进行多维度的生信分析，为院方临床科研提供数据支撑。平台服务商对检测机构做统一运营管理，检验调度，对外送样本患者信息统一加密，督促跟进检测机构实验的湿数据，干数据统一回传到多组学平台。
14. 为医院指定样本接收场地提供合理的设计及装修服务，并配备好所需的硬件设施（电脑、打印机、条码枪、POS机、门禁系统、消毒系统等按照实际需求提供），承担相应成本，满足项目有效运行管理。
15. 为医院提供物流管理服务，保障院内生物样本收集安全、存储规范、质控完善、运送高效。
16. 为医院配备不少于3名服务管理驻派人员，做好运营管理、配送及技术维护。
17. 平台服务商要接受医院的服务考核。
18. 平台服务商按照固定的服务费率（不高于5%），可以向医院的外送样本检测收取物流管理服务费。
19. 平台软硬件及相关制度必须符合等保要求。
20. **平台建设要求**：
21. 建设对象：桂林医学院附属医院外送样本检测管理中心。
22. 建设区域：医院指定区域。
23. 建设所需软硬件配置及人员要求：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 说明 |
| 1 | 外送样本管理系统 | 1套 | / |
| 2 | 多组学数据管理系统 | 1套 | / |
| 3 | 外送样本收样室 | 1间 | / |
| 4 | 服务一体机设备 | 1台 | / |
| 5 | 其他基础设备 | 1批 | 基础办公设施、消毒设备、摄像、门禁、冰柜、转运箱、电脑、打印机、条码枪等按照实际需求提供 |
| 6 | 项目运营人员 | 现场驻点人员不少于3人 | / |

1. 外送样本检测服务平台软件功能及技术要求

|  |  |
| --- | --- |
| 外送样本管理系统功能要求 | 1. **医院外送样本管理系统（运营端）**

实现医院外送样本管理业务运营管理，包括权限管理、订单管理、样本管理、信息保密管理、报告管理、发票管理、结算管理、产品管理、耗材管理、医检所管理、配置管理等。1. 满足运营方、医检所、医院等不同角色的功能权限及数据权限。
2. 订单管理，对所有的送检样本订单进行管理，支持查看、申请开票、申请退款以及售后单管理，支持多种查询方式（如按时间、状态及送检者姓名等关键字查询），支持导出功能，订单需要同时满足普检及特检送检要求，能够支持单样本、对照样本以及家系样本开单。付款后支持全部退款及部分退款。
3. 样本管理，需要提供管理样本收样及样本转送，支持条码枪收样以及转送，转送需要支持打印转送单。
4. 信息保密管理，需要隔离医院患者基本信息，送检样本个性信息进行加密处理。
5. 报告管理，需要按待上传、待发布、已发布状态显示送检样本的报告信息，支持医检所手工上传或API接口的方式上传PDF格式的检测报告。发布的报告，需要同步到送检医生工作站，同时可以提供用户查询下载。
6. 发票管理，管理已申请的待开票记录及已开票信息，方便查询，开票信息包括订单号、受检者、发票抬头、发票金额、发票号码等信息。
7. 结算管理，管理送检样本和各医检所的结算，查看待结算订单，可以创建结算单以及结算信息，可以查看历史结算信息。
8. 产品管理，维护产品分类以及产品信息，支持配置产品送检样本个数及支持的样本类型以及采样耗材，支持样本类型维护，产品分类不少于二级。
9. 产品管理提供知情同意书模版维护，不同的检测产品允许设置不同的知情同意书模版。
10. 产品管理，支持产品上架、下架维护。
11. 耗材管理，维护管理耗材库以及耗材仓库，需要支持多个仓库管理，支持条码枪进行耗材入库、领用、盘存管理，支持耗材追溯功能，记录耗材操作流水及领用记录。运行可以通过医生工作站及移动APP端申领耗材。
12. 医检所管理，维护管理可以开展业务的医检所账户，管理医检所资质及审核。
13. 医检所产品管理，支持对医检所产品上架、下架管理，上架前需要进行审核，医检所产品的修改需要审核后才能生效。
14. 医检所支付管理，允许设置和医检所支付结算方式是平台代收还是医检所直接收款。
15. 提供医检所管理账号，允许医检所自行维护产品信息，但维护修改后的信息需要审核才能生效。
16. 医生档案管理，管理维护医生档案信息，支持在医生工作站及移动APP进行管理。
17. 受检者档案管理，维护管理受检者信息，支持在医生工作站及移动APP进行管理。
18. 配置管理，提供数据字段，用户权限及参数管理。
19. **医院样本外送管理系统（医生工作站）**

为医生提供送检项目开单及报告查看等功能。1. 订单管理，对自己送检样本订单进行管理，支持查看、取消以及进度查看，订单需要同时满足普检及特检送检要求，能够支持单样本、对照样本以及家系样本开单。支持一个订单开多个检测产品。
2. 样本管理，进行送样及查看样本状态。
3. 报告管理，可以查看送检样本的报告，下载。
4. 耗材管理，可以申领耗材以及查看耗材目录。
5. 医生管理，维护医生档案信息。
6. 受检者管理，查看维护受检者信息。
7. 产品查询，查询已经开展的项目，包括产品介绍及价格。
8. 我的资料管理，提供用户资料，密码修改，退出登录等操作。
9. **医院样本外送管理系统（微信小程序）**
10. 订单管理，对自己送检样本订单进行管理，支持查看、取消以及进度查看，订单需要同时满足普检及特检送检要求，能够支持单样本、对照样本以及家系样本开单。支持一个订单开多个检测产品。
11. 样本管理，进行送样及查看样本状态。
12. 报告管理，查看已经发布的样本检测报告及下载。
13. 耗材管理，可以申领耗材以及查看耗材目录。
14. 医生管理，维护医生档案信息。
15. 受检者管理，查看维护受检者信息。
16. 产品查询，查询已经开展的项目，包括产品介绍及价格。
17. 我的资料管理，提供用户资料，密码修改，退出登录等操作。
 |
| 多组学数据管理系统功能要求 | 1. **多组学数据管理**

多组学数据管理系统实现对外送样本下机数据进行质量管理及后续科研服务，实现对多组学数据及对应样本信息、临床信息等数据的集中管理与共享利用，包括原始数据文件、结构化数据等。多组学数据包含不同测序技术及测序平台下的基因组数据、转录组数据、微生物数据以及代谢物组数据等多维度组学的测序数据、分析结果及元数据。1. 数据上传，支持多种数据导入方式，包括网页上传、硬盘拷贝、网络传输等；支持客户端批量上传与下载，支持断点续传、数据完整性校验。
2. 数据文件管理，根据不同组学的数据文件，实现数据存储路径、目录、文件的规范化管理，支持根据元数据全自动查询文件，并提供相应文件可供外部系统访问，要求对数据进行访问权限控制。
3. 数据质控管理，针对不同组学原始测序数据进行质控分析，保证外送样本检测质量。
4. 结构化数据管理，针对不同组学原始测序数据进行标准分析，统一不同检测结构的检测结果。支持基因组变异位点注释、频率、注释结果等多维度查询和检索，注释数据库，公共数据库每次更新不低于3个月。
5. 数据分析与展示，提供序列比对、聚类分析、差异分析、网络展示及GO功能通路注释等基础分析工具；提供基因组浏览器，支持样本关联突变信息等。
6. 数据统计，支持针对数据统计，存储使用情况、结构分析结果进行可视化、交互展示。
7. 数据安全与数据共享，支持多用户、多用户组管理，提供细粒度权限控制等数据安全方案。
 |

1. 主要硬件产品技术要求：

|  |  |
| --- | --- |
| 服务一体机设备 | CPU：不低于2颗，频率>=2.2Ghz，核数>=40 |
| 内存：>=128G |
| 存储：>=24T |
| 网络：支持千兆网络 |
| 显示屏：17寸触摸屏 |
| 电源：输入电源220V，输入频率60Hz |

1. **其他要求**：
2. 交付地点：桂林医学院附属医院指定地点
3. 交付时间：自合同签署后1个月