**长宁区医疗机构汇聚轻应用(H5)平台服务公开招标项目**

**采购需求文件**

**一、项目背景**

2018年4月12日李克强总理主持召开国务院常务会议确定发展“互联网+医疗健康”。

加强互联网+社区健康服务建设。实现社区各类健康数据的汇集与融合。建立跨部门密切配合、统一归口的健康相关数据共享机制。探索社会化健康医疗数据信息互通，推动实现健康相关数据在卫生大数据中心的集聚与融合，为社区健康服务提供基础性支撑。

为贯彻落实国务院“互联网＋医疗健康”战略，响应市委，市政府“一网通办”号召，大力推进业务流程革命性再造，根据《2020年上海市深化 “一网通办”改革工作要点》《上海市人民政府关于企业和群众高效办成“一件事”为目标全面推进业务流程革命性再造的指导意见》等文件要求，由市卫健委牵头，会同市医保局，申康中心，市大数据中心结合本市自身特点，共同推进医疗付费“一件事”。

2020年1月至今，市卫健委会同市医保局、申康中心、市大数据中心以及试点医疗机构多次召开“一件事”专题会议，梳理国家及本市层面相关制度和政策文件，分析近年来市级医疗机构在患者诊疗付费中探索实践的经验，找出可进一步流程优化的环节。

借鉴外省实践经验的同时，紧密结合上海市的医疗卫生行业现状，最终形成了《医疗付费“一件事”业务流程优化再造工作方案》，并于2020年4月24日组建了医疗付费“一件事”工作专班，形成了会战制度，着力构建医保患者信用就医“一次都不排”的上海模式。

2020年5月15日，上海市卫生健康委员会发文《关于扩大本市医疗付费“一件事”工作试点范围的通知》（沪卫信息便函〔2020〕56号），文件明确：本市医疗付费“一件事”工作试点范围扩大至12家三级医疗机构和6个区的所有区属公立医疗机构，要求6月份试点医院/区县完成上线，7月份开始推广，8月份所有公立医院全覆盖。

**二、项目建设目标**

依据国务院办公厅印发《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》，需紧跟国家政策社区卫生医疗伴随着“互联网+”必将应运而生的医疗行业新的发展形式-社区互联网+医保结算服务。本期项目主要建设目标如下：

（1）依托国家“医保电子凭证”，结合上海“随申码”应用实现线下脱卡展码支付。依托“随申办”移动端实现线上H5医保结算。依托线上信用产品，实现诊间信用的无感支付服务。

（2）依托国家“医保电子凭证”，结合上海“随申码”应用，创新就医付费“上海方案”。主要基于国家医疗保障局的“医保电子凭证”，使就医群众能够更快捷、更便利地完成原先依托“实体医保卡”才可完成的挂号结算、药品及检验检查等费用结算，彻底省去患者付费排队环节。随着国家“医保电子凭证”跨省应用的进一步推广，将逐步实现与外省市就医的无缝衔接。

（3）依托“随申办”移动端，提供医疗付费“一件事”的总入口。紧紧依托市大数据中心“随申办”移动端统一基础平台能力，打造医疗就医电子凭证的认证、授权与使用入口、提供签约“信用就医无感支付”渠道、为各级医疗机构提供“随申办”移动端服务能力，实现基于信用的无感支付服务。随着医疗付费“一件事”的逐步完善和拓展，就医患者将可通过“随申办”移动端的医疗付费“一件事”总入口访问全市所有公立医疗机构的线上服务专栏，并使用医保电子凭证就医。同时，通过拓展开发“一网通办”统一支付平台功能，在中国银联、各试点金融机构的支持下，各级医疗机构将逐步实现与第三方金融机构每日实时结算与对账机制。基于中国银联的重要支撑和各银行的资源优势，就医群众可自主选择银联渠道的银行签约“信用就医无感支付”，并将从先期的试点银行逐步拓展到所有符合条件的银行金融机构。

（4）本项目建设的区级“支付一件事”应用服务平台是依托市大数据中心“随申办”的统一平台，自建“支付一件事”区级总入口，由区级总入口统一对接随申办的授信体系、上海市医疗付费一件事支付平台接口以及区内各个HIS厂商的医保五期接口，通过统一页面嵌入随申办APP，作为区内“支付一件事”的统一门户，助力打造本市“基于信用无感支付”的信用就医新型服务体系，打造具有“高”显示度、集中度、感受度，符合上海特大型城市的“支付一件事”数字惠民新应用。

（5）为提升医院医疗服务水平，优化资源配置，创新服务模式，提高服务效率，降低服务成本，满足患者日益增长的互联网医疗服务需求，根据《上海医保五期定点医药机构医保接口规范》要求，现对院内HIS系统进行改造，完成医保5期的接口升级改造工作，完成电子就诊卡就诊及基于信用的无感支付服务等业务。继开通了电子医保卡替代实体医保卡就医后，需实现无感支付的社区医院。当患者准备来医院就诊，可以先通过支付宝、随申办等APP申领“医保电子凭证”，申领成功后，通过手机，使用“医保电子凭证”，可以在医院自助挂号机、窗口等实现扫码挂号、脱卡支付一系列操作。在就诊过程中，医生完成诊疗服务后医院信息系统会自动发起基于信用的无感支付服务，进行后台扣款。如此，患者无需再多次往返于诊室、收费窗口、检验/检查科室、取药窗口，有效解决看病期间多次付费、反复排队的问题。

6）本次项目共建设长宁区卫健委下属机构中十家社区卫生服务中心。

**三、项目建设内容**

本次长宁医疗机构汇聚轻应用平台应用于长宁区公立医疗机构，包括10家社区卫生服务中心，4家二级医院，1家三级医院的应用汇聚。包括随申办区级汇聚轻应用、区级统一服务、随申办体系统一对接、支付平台服务统一接入四大部分，包括相关应用的集成、发布、实施和调试工作。面向各家医院提供统一入口、身份校验、待支付订单、费用查询、检验检查报告调阅、预约等服务。同时包含10家社区卫生服务中心医保五期接口改造上线，医疗付费一件事改造上线。

**3.1随申办区级汇聚H5子系统硬件**

**3.1.1随申办区级汇聚轻应用功能列表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **系统** | **一级目录** | **二级目录** | **功能描述** |
| 随申办区级汇聚轻应用 | 机构入驻 | 机构展示 | 已经配置上线的机构通过机构级别筛选，定位距离最近的机构 |
| 机构维护 | 区属医疗机构维护入驻 |
| 机构模块设置 | 机构可用功能配置 |
| 线上支付功能 | 我的订单 | 查询已支付的所有订单 |
| 线上挂号 | 自费、医保患者操作预约挂号、互联网挂号的线上挂号支付 |
| 线上退号 | 线上退号，同步HIS |
| 线上收费 | 线下处方、互联网处方 |
| 线上退费 | 线上退费，同步HIS |
| 家床信息一览 | 查看家床登记信息，建床诊断、建床病历 |
| 家床预交金 | 线上支付预交金 |
| 住院信息一览 | 查看住院登记信息，入院诊断、住院病史 |
| 住院预交金 | 线上支付预交金 |
| 预约功能 | 门诊号源 | 实时查询院内排班的门诊可预约号源信息，供进行线上预约操作。 |
| 门诊预约科室查询 | 实时查询时间段内院内排班的门诊可预约科室信息 |
| 门诊预约医生查询 | 实时查询时间段内院内排班的门诊可预约医生的每日预约概况 |
| 门诊预约 | 选择时间段进行预约，线上预约数据落地回HIS |
| 门诊预约查询撤销 | 查询预约数据，可以选择撤销 |
| 计免预约 | 儿童疫苗的预约及撤销 |
| 查询功能 | 门诊费用查询 | 实时查询时间段内患者的门诊费用记录数据 |
| 住院费用查询 | 实时查询时间段内患者的住院费用记录数据 |
| 检验报告查询 | 实时查询时间段内患者的检验报告数据 |
| 检查报告查询 | 实时查询时间段内患者的检查报告数据 |
| 电子票据 | 电子票据查询 | 查询当前机构已开具的电子票据 |
| 院内动态 | 诊室动态 | 实时查询HIS的诊室就诊情况 |
| 补液室动态 | 实时查询HIS的补液室情况 |
| 病房动态 | 实时查询HIS的病房情况 |

**3.1.2区级统一服务主要功能**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **系统名称** | **功能列表** | **功能描述** |
| 区级统一服务 | 门诊待缴费订单查询 | 区级汇聚轻应用互联网端实时查询当日患者拥有的门诊待缴费订单数据，同时支持线下和线上处方。线上处方由于互联网医院先诊疗后付费的流程需要同步获取挂号和收费两张订单。 |
| 门诊待缴费订单明细查询 | 区级汇聚轻应用互联网端实时根据门诊就诊号查询患者有效期内的门诊待缴费明细，前台汇聚轻应用进行缴费业务。 |
| 自费患者挂号支付后同步 | 自费患者挂号电子支付完成后，平台调用HIS接口将挂号支付数据写入。 |
| 自费患者收费支付后同步 | 自费患者处方收费电子支付完成后，平台调用HIS接口将支付数据写入。 |
| 线上支付挂号/收费状态查 | 区级汇聚轻应用互联网端实时查询互联网订单是否已经成功，为了支付数据落地时超时处理。如果成功更新互联网订单状态，如果失败发起支付回滚。 |
| 线上支付退号/退费申请验证 | 平台调用his退费验证，HIS需要验证是否可以进行退号/退费，将验证结果反馈给区级汇聚轻应用互联网端。 |
| 线上支付退号/退费 | 医保患者通过退号退费申请验证之后，区级汇聚轻应用通知HIS进行医保退号退费；自费患者通过退号退费申请验证之后，区级汇聚轻应用完成自费端退款之后通知HIS进行自费退号/退费落地。 |
| 医保挂号预结算申请 | 医保患者发起就诊挂号申请，挂号预结算。平台调用此HIS接口，医保患者HIS和医保进行医保请求交互，最终返回试算结果给区级汇聚轻应用端。 |
| 医保挂号结算申请 | 医保患者接收到预结算结果后，自费0元，直接调用此接口，有自费金额则拉起第三方支付平台，完成自费结算后，调用此接口。 |
| 医保收费预结算申请 | 医保患者发起处方收费申请，收费预结算。平台调用此HIS接口，医保患者HIS和医保进行医保请求交互，最终返回试算结果给区级汇聚轻应用端。 |
| 医保收费结算申请 | 医保患者接收到预结算结果后，自费0元，直接调用此接口，有自费金额则拉起第三方支付平台，完成自费结算后，调用此接口。 |
| 自费患者挂号预结算申请 | 自费患者发起就诊挂号结算申请，his本地预结算。平台调用HIS接口，HIS进行本地减免结算请求交互返回给区级汇聚轻应用端。 |
| 自费患者收费预结算申请 | 自费患者发起就诊收费结算申请，his本地预结算。平台调用HIS接口，HIS进行本地减免结算请求交互返回给区级汇聚轻应用端。 |
| 医保支付回调 | 医保支付成功后异步通知HIS，再由HIS通知互联网汇聚轻应用端医保收费成功。 |
| 门诊费用查询 | 区级汇聚轻应用互联网端实时查询时间段内患者的门诊费用记录数据。 |
| 门诊费用明细查询 | 区级汇聚轻应用互联网端实时查询时间段内患者的门诊费用明细数据。 |
| 住院费用查询 | 区级汇聚轻应用互联网端实时查询时间段内患者的住院费用记录数据。 |
| 住院费用大类合计查询 | 区级汇聚轻应用互联网端实时查询时间段内患者的住院费用明细数据。 |
| 检验报告查询 | 区级汇聚轻应用互联网端实时查询时间段内患者的检验报告数据。 |
| 检查报告查询 | 区级汇聚轻应用互联网端实时查询时间段内患者的检查报告数据。 |

**3.1.3随申办体系统一对接主要功能**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 随申办体系 | 用户体系对接 | 对接随申办的用户体系 |
| 医保令牌对接 | 获取随申办提供的医保支付令牌 |
| 接口对接 | JS、API接口 |

**3.1.4支付平台服务统一接入主要功能**

|  |  |
| --- | --- |
| 支付平台服务接入文件下载接口 | 申请签名密钥 |
| 支付接口 |
| 退款接口 |
| 撤销订单接口 |
| 查询接口 |
| 签约信息查询接口 |
| 支付消息异步通知接口 |
| 文件下载接口 |

**3.2医保五期接口改造子系统**

**3.2.1医保五期接口改造**

根据医保中心发布的医保五期接口规范，对医保定点医疗机构进行第五版医保接口升级改造。升级改造模块如下：

☑门诊挂号

☑门诊收费

☑家床

☑住院

☑急诊观察

☑大病登记

☑居保转院

☑其他

**3.2.2电子医保凭证应用**

在各个业务环境中（窗口、诊间、自助机等）支持电子医保凭证扫码挂号、付费（退费）、就诊等操作替代原先的实体医保卡。

☑获取人员信息

☑与医保交易

**3.2.3线下诊间无感支付**

在各个业务环境（窗口、诊间、自助机等）支持信用无感支付，结合电子医保凭证的应用实现整体的脱卡无感的支付。

☑无感支付

☑原路退款

**3.2.4线上随申办区级汇聚H5**

患者就诊完成后通过手机端APP直接进行收费或退费操作，通过H5汇聚轻应用进行接口对接。

☑机构入驻：社区3家机构入驻随申办。

☑线上支付功能：线上纯医保、医保+自费订单推送。

☑预约功能：支持院内号源预约。

☑查询功能：线上线下交易发票查询。

☑随申办对接：对接随申办内其他接口。

☑银联支付平台：商户号注册后，配置银联接口。

**3.2.5发票补打**

患者需要实体发票，可通过线下窗口进行发票补打。

3.2.6对账查询

提供诊间信用付和线上付的费用查询对账功能；

**3.2.7接口配置**

支付成功后，通过约定Web Service服务接口，实现系统间的对接；

**四、建设要求**

**4.1系统总体要求**

（1）易用性

软件系统应考虑实用性与先进性相结合，要体现出易于理解掌握、操作简单、提示清晰、逻辑性强，操作界面简洁、帮助信息丰富，而且要针对医院输入项目的特点对输入顺序专门进行合理定制，应用界面简捷、直观并提供联机或脱机的帮助手段。

（2）安全性

应用系统安全性不容忽视，在进行系统设计时，应采用多种安全技术手段加以保证，对相关的应用数据库提供严密的保护。

（3）灵活性、维护性

设计应用系统应充分考虑灵活性和可维护性的原则，要支持各种相应的软硬件接口，使之具有灵活性和延展性，具备与多种系统互连互通的特性，在结构上实现真正开放，便于与其它系统的互联和扩展，同时易于向今后的先进技术实现迁移，其综合反映在可移植性、互操作性、系统独立性和集成性。

（4）先进性

设计方案应立足先进技术，采用先进的设计理念、技术路线和技术体系架构，使项目具备国内领先的地位，以保证建成的系统使用周期长、性能指标高。

（5）一体化

保证数据由采集、存储、整理、分析到提取、应用的一体化，实现数据由发生地一次性录入，然后可被所有对该数据有需求的单位多次重复且不同层次使用，各模块之间要实现数据共享，互联互通，清晰体现内在逻辑联系，并且数据之间必须相互关联，相互制约。

（6）标准化

项目建设要满足以下标准体系要求：

* 《医院信息系统基本功能规范》；
* 《上海市医院信息系统功能规范》；
* 遵循国际、国内相关标准：ICD-10、SNOMED、DICOM3.0、HL7、IHE等；
* 所有系统模块的相关数据接口标准必须符合申康医联工程数据接口规范。

（7）合法性

医院信息系统功能涉及到国家有关部委制定的法律、法规，因此，必须保证与我国现行的有关法律、法规、规章制度相一致，并能满足各级医疗机构和各级卫生行政部门对信息的要求，须上报的统计报表与现行规定一致。

**4.2其他要求**

（1）此次招标范围内的所有模块，均不得以任何方式限制所使用的工作站点数。

（2）本次项目在实施过程中根据医院应用的需要可能扩展应用范围，对于项目建设和质保期间应用范围的扩展，投标人须承诺免费实施。

（3）系统各子模块功能无法一一列出，项目实施过程中需根据医院实际需求调研后对各子模块功能进行免费增加及修改，投标方需对此作出承诺。

（4）本项目建设过程中涉及到的原有系统改造（医院平台、临床数据中心、HIS等）产生的任何开发服务费用，均包含在本项目报价中，招标人不另外承担。

（5）要统一编码规则。系统中不同模块协作时需要使用统一的编码规则，符合国家已制定标准，医院内部编码需要以HIS系统为核心制定统一编码规则。

（6）系统要采用模块化设计，可以根据医院的需求进行方便的组合，以适应医院不断变化的需求，同时减低信息系统的投入。

（7）系统能随时适应医疗卫生政策改变的需要，投标方必须承诺及时根据政策要求对投标软件进行程序修改、实施工作，不对医院工作造成影响。

（8）软件系统需要同时支持WINDOWS XP，WINDOWS7，WINDOWS8操作系统。

（9）投标人需承诺提供本项目应用软件全部源代码。

**五、实施、验收与售后服务要求**

**5.1总体要求**

（1）投标人在本市有完善的服务体系，能够提供良好的技术与服务支持。

（2）投标人可以根据各自的经验，对本项目的分阶段目标内容和阶段划分提出建设性的意见。

（3）投标人应本着认真负责态度，出具体实施、服务、维护以及今后技术支持的措施计划和承诺。

（4）投标人应结合医院实际情况，拟定详细的系统实施计划，保证在合同规定时间内上线及上线后系统平稳运行。

（5）投标人提供的项目实施计划经用户方同意后，必需严格执行。如果遇到问题，由项目组提出项目变更说明，经医院和系统提供商确定后，修改计划。

（6）投标人应负责在项目验收时将系统的全部有关技术文件、资料、及安装、测试、验收报告等文档汇集成册交付用户方。

（7）本项目需供应商提供设计方案、解决方案或组织方案。

**5.2工期要求**

投标人成交结果经公示无异议后，合同签订3日内实施人员进场实施，9个月内完成合同内系统上线。

**5.3人员培训**

投标方应负责使用人员的培训及考核。并在项目实施后按照医院要求继续定期培训和考核。培训对象包括信息科系统管理员、日常维护人员、技术层面人员（包括系统开发、程序版本控制、数据库维护）；非信息科的管理人员、操作员。系统管理人员培训内容为系统中涉及的相关技术内容；管理人员培训内容为系统流程和相关管理思想；操作员为系统的操作培训。

**5.4对实施人员的要求**

（1）系统在通过验收前必须现场留驻足够的实施人员。

（2）医院有权根据实施情况要求更换项目经理和实施人员。

（3）对投标人项目经理等级基本要求：要求投标人针对本项目成立项目小组，在投标书中提供书面名单，人员一旦得到医院确认，无特殊理由不得随意变动。

**5.5验收流程**

所有子系统正式投入运行后进行软件系统验收。医院组织验收，对系统安全性、完整性、易用性、适用性等进行评测。

（1）验收流程：所有子系统正式投入运行后进行软件系统验收。

（2）技术文档：系统验收后投标方须提供详细的软件相关技术文档（含数据结构、数据流程图、系统字典说明等）、使用说明书、维护手册等文档资料。提供系统应急方案。

（3）文档包括但不限于以下内容：

* 项目计划书、用户需求分析报告、数据库字典；
* 安装报告；
* 使用手册：包括《用户手册》、《培训手册》等；
* 系统维护手册；
* 验收报告。

**六、系统保修期维护**

**6.1免费维护期**

本项目系统在验收合格后，投标人必须提供至少一年的免费功能增强性维护及免费技术维护服务，其中包括系统维护、跟踪检测，保证投标人所投软件的正常运行。

**6.2保修期内售后服务时间**

提供7\*24小时免费服务，故障响应时间不超过15分钟，免费维护期间发生故障响应时间30分钟，2小时内解决；免费期内对系统优化和常规安全检查。

**6.3售后服务的形式**

（1）升级服务：提供在正常条件下保证系统正常稳定运行的系统版本更新升级服务。

（2）优化服务：提出在正常条件下改进系统性能的各项建议，包括系统资源分配与效率改进建议、软件配置规划和性能优化建议、系统容量预测建议等。

（3）咨询服务：在质保期内提供系统软件应用和维护技术咨询服务。

（4）电话或现场技术服务：在质保期内提供电话或现场技术服务。

**七、项目预算金额**

本项目预算金额为人民币3008400.00元，投标最高限价为人民币2950000.00元，其余费用为二类费用，不纳入本次采购，经评审后投标报价超出投标最高限价的，作无效投标处理。

**八、付款方式**

1、合同签订后 3 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价款的 50%；

2、项目方案经甲方签字确认后，乙方提供合同金额全额的增值税专用发票后 3 个工作日之内，甲方向乙方支付合同总价款的 40%；

3、项目正式上线验收后，甲方向乙方支付合同总价款的 10%

**九、供应商基本要求（详见本项目招标公告）**

本项目供应商资格要求完整如下：

1、供应商应当符合《中华人民共和国政府采购法》第22条所规定的条件；

2、供应商及其报价产品和服务符合国家法律法规及强制性规范所规定的条件；

3、供应商在本市有完善的服务体系，能够提供良好的技术与服务支持；

4、本项目不接受联合体投标。