**潍坊市人民医院污水处理站托管运营项目征集公告**

潍坊市人民医院根据《中华人民共和国政府采购法》等有关规定，对污水处理站托管运营项目进行市场价格等调查征集，欢迎广大符合条件的供应商积极参与。

一、联系人：潍坊市人民医院物资采购办公室

二、联系电话：0536-8192593

三、项目名称：污水处理站托管运营项目

四、内容及参考要求：详见附件。

五、供应商资格要求：

（一）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条资格条件：1.具有独立承担民事责任的能力；2.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；3.具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；4.有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；5.参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录；6.法律、行政法规规定的其他条件。

（二）成立时间不少于3年。

（三）非外资独资或外资控股企业（提供承诺并加盖公章）。

（四）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的企业，不得同时参加同一包。生产型企业生产场地为同一地址的，销售型企业之间股东有关联的，一律视为有直接控股、管理关系。供应商之间有上述关系的，应主动声明，否则将给予列入不良记录名单、3年内不得参加我院采购活动的处罚。

（五）本项目不接受联合体报名（提供承诺并加盖公章）。

（六）应具有独立法人资格且成立三年及以上，获得环境工程专业承包二级、建筑机电安装工程专业承包三级、水污染治理设施运维二级及以上的国内企业。同时具有职业健康管理体系、质量管理体系、环境管理体系证书。

（七）院方及上级部门列入黑名单的单位不得参与。

六、征集方式：供应商将填写无误的附件报名表格（同时提交可编辑电子版一份），连同有效期内营业执照副本、税务登记证副本等，扫描后以邮件附件形式发送到潍坊市人民医院物资采购办公室邮箱wfrmgyszj@163.com邮件主题为：设备名称+公司名称。

七、征集时间：2022年8月29日上午9点至8月31日下午3点（休息时间除外）。

八、符合要求的供应商，邀请函免费发至预留的邮箱，如未收到，请务必自行电话联系物资采购办公室核实。

**备注：本次征集仅作为污水处理站托管运营项目市场价格等需求调查，不属于采购公开招标，望各供应商知悉。如有疑问，请拨打联系电话咨询。**

潍坊市人民医院物资采购办公室

2022年8月26日

### 附件：内容及参考要求：

**一、执行标准及相关要求**

污水处理按上级主管部门要求进行检测，排放标准执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）、《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）（2021年5月1日开始执行）及《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）要求及其他上级要求。

**本次论证日实际处理量的包干价格。**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目地点** | **项目名称** | **托管运营时间** | **备 注** |
| 1 | 潍坊市人民医院污水处理站 | 潍坊市人民医院污水处理站托管运营项目 | 自签订合同之日起至3年 | 包干价，本项目为交钥匙项目（托管运营服务的价格为日实际处理量的包干价格，供应商须充分考虑医院污水处理站运行期间水质、水量变化情况等） |

**二、设备设施配备情况**

**（1）院本部污水站设备配置表**

设计容量2400，目前运行工况：日处理量约1500-1700。配备应急事故水池1000。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备位号 | 单体设备名称 | 设备规格 |
| 1 | S-101 | 机械格栅 | B=600mm；b=3mm；N=0.55kw；H=4.5m；材质：SS304 |
| 2 | P-101A/B | 调节池提升泵 | 沉水潜污泵CP57.5-100；Q=100m³/h;H=15m；N=7.5kw；转速：1450rmp；材质：铸铁；配偶和装置（H=8m，热镀锌） |
| 2 | A-101A/B | 调节池潜水搅拌机 | 潜水搅拌机MA1.5/6-260-960;N=2.2KW;转速960rmp；叶轮直径260mm；材质：铸铁；带导流罩 |
| 3 | A-102A/B | 水解酸化池潜水搅拌机 | 潜水搅拌机MA0.55/4-230-1400;N=1.5KW;转速1400rmp；叶轮直径230mm；材质：铸铁；带导流罩 |
| 5 | X-101 | 水解酸化池填料 | 弹性填料，Φ150，H=3.5m；材质：PE+醛化纤维丝 |
| 6 |  | A段搅拌 | 穿孔搅拌，DN50，材质UPVC， |
| 7 | B-101A/B | 好氧池鼓风机 | 罗茨鼓风机Q=13.25m3/min ,H=6.0mH2O；功率：22.0KW,材质：铸铁 |
| 8 | X-102 | 接触氧化池填料 | 弹性填料，Φ150，H=3.5m；材质：PE+醛化纤维丝 |
| 9 |  | 曝气器 | 旋混式；Φ260，充氧效率：18~27%；通气量2~4m³/h;材质：ABS尼龙； |
| 10 | P-102A/B | 硝化液回流泵 | 沉水潜污泵CP57.5-200；Q=250m³/h;H=6m；N=7.5kw；转速：1450rmp；材质：铸铁；配偶和装置（H=8m，热镀锌） |
| 11 |  | 二沉池填料 | 斜管填料，Φ80；材质：PPR |
| 12 | P-104A/B | 污泥回流泵 | 自吸泵GMP33-80；Q=40m³/h;H=10m；N=2.2kw；转速：1450rmp；材质：铸铁 |
| 13 |  | 二沉池出水堰 | 槽式三角堰；200mm×200mm，材质SS304 |
| 14 | TK-102A/B | 消毒剂投加装置 | 药剂：单过硫酸氢钾；配置浓度：2.5%；容积：1000L，配套搅拌机0.55kw；材质：PE |
| 15 | P-107A/B | 消毒剂投加泵 | 隔膜计量泵，Q=60L/h;H=0.6MPa;N=0.025kw；泵头材质UPVC |
| 16 | P-104A/B | 污泥泵 | 沉水潜污泵CP50.75-50；Q=10m³/h;H=10m；N=0.75kw；转速：1450rmp；材质：铸铁；配偶和装置（H=8m，热镀锌） |
| 17 | P-105A/B | 地坑泵 | 沉水潜污泵CP50.75-50；Q=10m³/h;H=10m；N=0.75kw；转速：1450rmp；材质：铸铁 |
| 18 | B-102A/B | 引风机 | 引风机,Q=5000m3/h,H=3.5KPa，功率3KW |
| 19 | F-101 | UV光解除臭设备 | Q=5000m3/h |
| 20 |  | 浮球液位计 | 三点式；量程0~8m |
| 21 | M-101 | 叠螺脱水机 | DL-201，材质：304不锈钢 |
| 22 | TK-101 | PAM溶药罐 | 药剂：阳离子聚丙烯酰胺；配置浓度：0.2%；容积：1000L，配套搅拌机0.55kw；材质：PE |
| 23 | P-106A/B | PAM加药泵 | 隔膜计量泵，Q=60L/h;H=0.6MPa;N=0.025kw；泵头材质UPVC |
| 24 |  | 巴氏计量槽 | 测量范围：0~500m³/h；配套超声波流量计；材质：304不锈钢； |
| 25 |  | 配电系统 |  |
| 26 |  | COD在线监测仪 | WS1501 |
| 27 |  | 总氮在线监测仪 | WS1503 |
| 28 |  | 总磷在线监测仪 | WS1504 |
| 29 | 牙科 | 消毒剂投加装置 | 药剂：单过硫酸氢钾；配置浓度：2.5%；容积：200L，配套搅拌机0.55kw；材质：PE |
| 30 | 感染科 | 消毒剂投加装置 | 药剂：单过硫酸氢钾；配置浓度：2.5%；容积：200L，配套搅拌机0.56kw；材质：PE |
| 31 | 发热门诊 | 消毒剂投加装置 | 药剂：单过硫酸氢钾；配置浓度：2.5%；容积：200L，配套搅拌机0.57kw；材质：PE |
| 32 | 在线监测 | PH计 | JMS-1000 |
| 33 | 在线监测 | 流量计 | WL-1A1 |
| 34 | 在线监测 | 在线监测留样槽 |  |

**（2）住院二部污水站设备配置表**

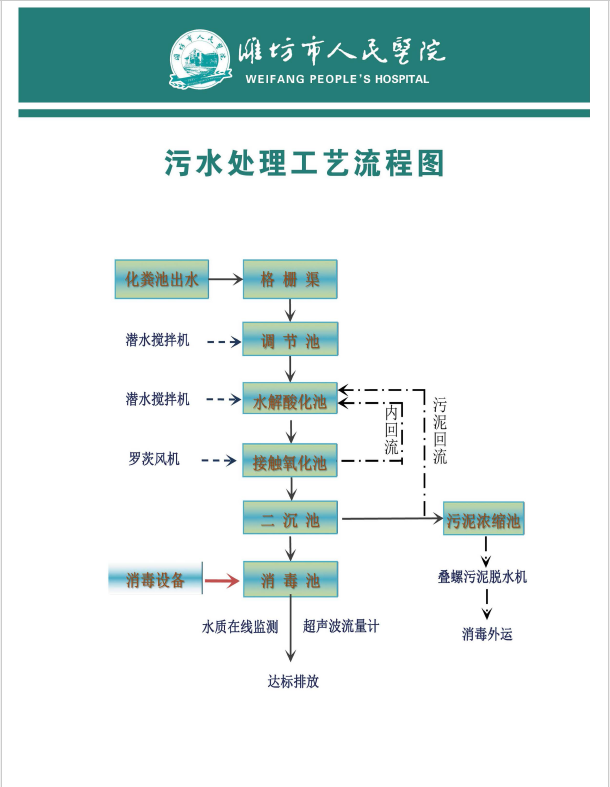
设计容量300，目前运行工况：日处理量约200-280。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 提升泵 | 50WQ （Ⅱ）15-8-0.75 |
| 2 | 污泥泵 | 50WQ （Ⅱ）15-8-0.75 |
| 3 | 二次提升泵 | 50WQ （Ⅱ）15-8-0.75 |
| 4 | 罗茨风机 | SR80-4KW |
| 5 | 板框压滤机 | XMAS-10/520-30U过滤面积10m2 |
| 6 | 臭气处理系统 | UV光催化氧化设备3000m3/h，引风机5A-7.5-2 |
| 7 | 组合填料 | φ150 |
| 8 | 机械格栅 | B=600mm；b=3mm；N=0.55kw；H=4.5m；材质：SS304 |
| 9 | 微孔曝气头 | φ215 |
| 10 | 巴氏计量槽 | 测量范围：0~500m³/h；配套超声波流量计；材质：304不锈钢； |
| 11 | 消毒剂投加装置 | 药剂：单过硫酸氢钾；配置浓度：2.5%；容积：200L，配套搅拌机0.57kw；材质：PE |
| 12 | 硝化液回流泵 | 50WQ （Ⅱ）15-8-0.75 |

**（3）健康管理中心污水站设备配置表**

设计容量30，目前运行工况：日处理量约20-30。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 一体化设备 | 尺寸见平面图14.2x3.0 钢板厚度δ=8mm （详见图纸） |
| 2 | 人工格栅 | 设备宽度：300mm；栅隙：10mm；渠深：2.2m |
| 3 | 提升泵 | 流量：6m3/h；扬程：12m；功率：0.55kW |
| 4 | 曝气搅拌系统 | 服务面积：7m2 |
| 5 | 潜水搅拌机 | 功率：0.85kW，叶桨转速：740r/min，叶桨直径：260mm |
| 6 | 鼓风机 | 风量0.61 m3/ min；风压：0.4 kgf/ cm3；功率：0.75kW |
| 7 | 曝气器 | Φ215 |
| 8 | 填料 | 组合填料 |
| 9 | 硝化液回流泵 | 流量：6m3/h；扬程：12m；功率：0.55kW |
| 10 | 填料 | 斜管填料 |
| 11 | 除磷加药系统 | 药箱直径：500mm；搅拌功率：0.37kW |
| 12 | 除磷加药计量泵 | 性能参数：5L/h，电机功率：0.028kW |
| 13 | 二沉池配套 | 含布水设备、出水堰板（SUS304）、排泥装置等 |
| 14 | 污泥回流泵 | 流量：6m3/h；扬程：12m；功率：0.55kW |
| 15 | 浓缩池配套 | 排水系统等 |
| 16 | 污泥泵 | 流量：6m3/h；扬程：12m；功率：0.55kW |
| 17 | 消毒装置 | 溶药箱体积：100L；主体材质：PVC；投加方式：水射器+计量泵 |
| 18 | 除臭装置 | 处理风量120m3/h；功率：0.37kW |
| 19 | 排污泵 | 流量：6m3/h；扬程：12m；功率：0.55kW |
| 20 | 巴氏计量槽 | 喉道段：长76mm，宽25mm；收缩段：长356mm，宽167mm；扩散段：长203mm，宽93mm |
| 21 | 明渠流量计 | 流量范围：～10米3/秒 （由配用的量水堰槽的种类、规格确定）；流量精度：±5％；测距范围：0.4～2米；测距精度：±3mm；液位分辩：1mm；工作环境温度：-20～55℃ |

主要工艺流程图

**处理后的污水达到《山东省医疗机构污染物排放控制标准(DB37/596-2020)》二级排放标准要求。**

院本部发热门诊、PCR实验室等处设置污水预处理消毒机对污水进行预处理消毒后排入污水站集中处理。传染楼单独设置独立化粪池，经消毒预处理后排入院本部污水总站。牙科门诊经消毒预处理后排入市政管网。

**三、管理内容**

3.1负责污水站的系统日常运行、管理、维护、维修、检测（含所有检测费及网上数据上传和工作报告）等工作，并符合国家相关标准和环保要求；

3.2负责原料采购，并负责原料到相关管理部门的报审及审批协调工作；

3.3管理要求

3.3.1污水排放水质实行三级监测制度

运营公司应认真执行医院规定，积极做好安全运行，保障污水处理各项设备设施运行正常，污水处理达标排放。运营公司对污水排放水质实行三级监测制度：

（1）日常监测

实验室日常监测化学需氧量、Ph值进行每日监测并记录；每月对粪大肠杆菌群数通过委托第三方检测机构进行检测,出具检测报告并上报区环保局；

（2）在线监测（已委托第三方运营）

安装有在线监测系统（2021年11月，数据联网上传）每天对化COD、BOD、Ph值、流量进行检测并上传数据；

（3）委托第三方检测机构检测

根据环保要求和医院排污许可证内容委托第三方检测机构检测并出具符合环保要求的检测报告，对检测内容和执行报告按环保要求在网上上传。确保污水处理的安全稳定运行，排放达标。

3.3.2后勤保障部对运营单位实行三级监管制度

（1）公司自查

公司安排专业技术人员和管理人员每月组织不定期检查并对发现的问题进行梳理分析，查明原因，按三甲医院要求持续改进。

（2）后勤保障部监督检查

后勤保障部安排专人每周不定期监督检查，并对监督检查情况进行打分；后勤专业管理人员每月不定期进行监督检查，并对监督检查情况进行打分。

（3）后勤保障部考评

每季度组织对监督检查及考评情况进行汇总，以上监督检查及考评作为每月付款的重要依据和全年考评情况的参考依据；年度对公司托管运营情况进行年度考评。

3.3.3深化管理

制定了《潍坊市人民医院污水站运营·管理标准化作业书》，运营公司参照执行，修订完善了《污水处理托管运行监督管理办法》，细化了管理办法，改进了管理内容，为有效监管提供了依据和技术支撑。该管理办法是对运营公司组织实施监督监管的有效依据。

3.3.4疫情防控和迎查工作

（1）每日监测值班人员体温并上报。根据医院要求核酸检测，按医院要求对出入或路过疫情中高风险地区人员摸排上报。

进入污水站工作地点需检查绿码和行程码，扫场所码登记进入。

（2）严格落实2020年2月1日生态环境部办公厅发布的《关于做好新型冠状病毒感染的肺炎疫情医疗污水和城镇污水监管工作的通知》环办水体函【2020】52号文件精神，加强污水处理监管和监督检查，认真做好工作运行记录，强化消毒灭菌，加大消毒剂投放量，做好安全防护，提高污水处理设备设施的巡检检查频率，确保有效控制疫情扩散，污水处理设备运行正常，确保设备在疫情期间污水处理达标排放。

（3）根据潍坊市生态环境局奎文分局关于《奎文区污染源自动监控系统综合治理行动方案》要求，扎实推进污水在线监测数据上传工作。

（4）积极配合医院迎接上级主管部门监督检查，检查中污水处理设备运行正常，污水排放达标，消防、安全等各环节确保无问题。圆满完成污水处理工作任务。

3.3.5其他形式的监督监管

（1）危废管理

为污水站单独建立了危险性废物暂存库，主要暂存污水处理污泥和在线检测废液，由运营单位进行管理，建立危废台账和出入库记录，按规定存储，并按规定委托有效资质的第三方定期处置。

污水站危废产生工艺流程图

**供氧风机**

**综合医院污水**

硝化液回流

**调节池**

**格栅井**

**接触氧化池**

**水解酸化池**

剩余污泥 污泥回流

**消毒粉投加器**

**二沉池**

**消毒池**

**污泥池**

排入市政管网

污泥脱水机

**污水站化验室**

**产生污泥**

**在线监测室**

**产生废渣、液**

**为废暂存间**

注：

污水管线 空气管线

药剂管线 污泥管线

（2）污水站设备巡检及设备维护保养监管

污水站设备巡检及设备维护保养纳入综合保障服务中心管理，按照医院要求每天进行扫码上传工作；每周进行例行拍照，巡检任务，保证设备正常运转；每月进行设备保养时，及时扫码，拍照上传工作。该考评情况作为运营付款依据。

（3）监控

污水站值班室及周边重要部位安装监控设备，对其周边环境和现场取水样监测实行监控并录像；建立污水处理微信管理群，对信息及时沟通、取水样拍照上传以及其他情况的工作简要汇报，能做到信息能及时沟通，发现情况及时汇报处理。

（4）加强消毒剂药品管理

医院消毒剂采用单过硫酸氢钾，运营单位需建立消毒药剂管理制度和消毒药剂采购、使用台帐，按标准投放添加消毒药剂，确保污水处理达标排放。按要求规范填写污水处理消毒设施运行记录。

污水处理运行人员每日消毒剂投加量根据污水排水口流量计统计情况参考下表要求剂量添加消毒剂。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 水量/方 | 1000-1200 | 1200-1400 | 1400-1600 | 1600-1800 |
| 药剂/桶 | 8（Kg） | 10（Kg） | 12（Kg） | 14（Kg） |

（5）完善受限空间管理

运营单位需制定受限空间相关管理制度和应急预案，按相关要求设置相关警示标识和操作，配备相应空气质量检测装置和防护用品。

3.4负责污水站原料搬运、储存、使用中的安全及设备的运行操作安全。

3.5处理标准

提供的服务应达到污水处理按上级主管部门要求进行检测，排放标准执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）、《山东省医疗机构污染物排放控制标准》（DB37/596-2020）（2021年5月1日开始执行）及《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）要求及其他上级要求。

本项目为综合污水，医院各主要排水点所排污水均经化粪池后流入医院污水处理站。水质参照类似工程数据，参数见下表：

进水水质表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 水质项目 | 原水水质 |
| 1 | pH | 6-9 |
| 2 | CODcr（mg/L） | ≤500 |
| 3 | BOD5（mg/L） | ≤200 |
| 4 | SS（mg/L） | ≤200 |
| 5 | 氨氮（mg/L） | ≤50 |
| 6 | 粪大肠杆菌（个/L） | ≤5000 |

出水水质表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 水质项目 | 出水水质 |
| 1 | pH | 6-9 |
| 2 | CODcr（mg/L） | ≤60 |
| 3 | BOD5（mg/L） | ≤20 |
| 4 | SS（mg/L） | ≤20 |
| 5 | 氨氮（mg/L） | ≤15 |
| 6 | 粪大肠菌群数（MPN/L） | ≤500 |
|  |  |  |

**四、管理方面的要求**

4.1供应商提供的管理服务必须满足三级甲等医院服务标准，按专业化的要求配置管理服务人员；根据国家有关法律、法规，制定运营服务规章制度、岗位职责、操作规范、维修操作、应急预案、安全管理制度、年度工作计划等并制定各种表格；运营期间如因运营单位问题出现被环保部门或其他上级管理部门处罚情况时,除运营单位承担处罚费用外,院方将对运营单位加倍处罚,视处罚程度院方有权解除运营合同,重新组织招标运营单位。

4.2制定严格的药剂配比制度；

4.3制定完善、安全的药品存储检查制度及应急预案；

4.4人力资源配置不少于6人（包含站长1人；技术主管1人；机修1人；操作工及巡查员2人，化验员1人,总计6人）；所有人员必须持证上岗及污水处理运营管理的经验，（以上人员证书复印件加盖公章。以上所有证件原件与投标文件同时递交。）

4.4.1本项目所有值班岗位要求365天×24小时（全年无休息日）驻扎本站，每天安排人员值班，人数不得少于2人；所有人员电话必须保持24小时畅通，出现问题或突发情况时，应30分钟内做出反应，2小时提供解决方案，4小时解决问题或有效控制突发情况；

根据站内工作内容，人员编制如下：

(1) 站长1名：负责与业主进行沟通和事务对接，整个服务范围内工作的日常管理，负责编制运行情况报表，负责药品、材料的采购，负责水样的采集和分析，为各种药品添加提供依据等；

(2) 技术主管1名：负责整个服务工作范围内的技术管理和技术攻关，组织站里的业务培训工作；

(3) 维修工1名：负责整个服务工作范围内设备、设施的日常维护和维修，负责提出设备备品、备件计划，设备、设施检修计划；

(4) 操作工及巡查员2名：主要负责各处理设施的操作及系统运行状况的巡查。

(5) 化验员1名,主要负责每日化验室PH值检测及化学需氧量检测。

4.5院方有权撤销供应商不合格的项目相关工作人员，供应商并须及时更换和补充服务人员；

4.6不得将本项目运营管理服务进行分包或转包；

4.7负责污水站日常运行、管理、维护等工作，按院方要求对污水站内所有设备运行状态进行巡视并做记录，按国家规定对余氯值进行化验，发现问题，及时上报医院有关主管部门并按运营公司制定的预案进行处理解决，制定制度及预案；

4.8为完成工作所需的一切办公用品、药品、维修工具及人员服装、保险、福利、加班费等一切费用包含在合同款内；

4.9负责医院污水处理站可靠安全运行及维修工作及相关设备的维保、维修更换工作；

4.10负责制定医院污水处理站运营管理服务及附属设备、安全附件等设备的检修、检验、保养维修计划；

4.11负责建立、建全设备档案，收集、整理和完善技术资料；

4.12合理安排人力、物力，认真组织实施和执行制定的有关污水站检修计划；

4.13服务人员需经正式培训方可上岗工作；

4.14需做好提前入场准备，实际时间已招标人通知为准；

4.15工作人员统一着装、按时上岗，衣着整洁、佩戴胸卡；

4.16制定完善的员工考核标准及检查表格；

4.17必须服从院方的规章制度及管理；

4.18制定各种设备的操作规程。

**五、考核标准及托管运营方案**

（投标单位根据招标文件中技术响应文件要求自拟）

1.报价为所投项目的最终报价，托管运营服务的价格为三年的包干价格，供应商须充分考虑医院污水处理站运行期间水质、水量变化情况等。

报价包含以下费用：

运营期间药剂费（含在线检测仪试剂费）、人工费（工资及福利费等）、检测费（含试剂费）、污水池清洗费、危废处置费（含污泥、栅渣、在线监测系统废液处置）、处理设备维护、利润、税收、保养费、维修费（含医院污水处理站内所有设备更换费）及运营风险（含人工、药剂、处置、试剂、清洗税收、维修等物价上调风险），运营期间水电费。

2. 各类设备应结合文件要求报价。

3. 根据规定，对同一方案（相同品种、规格）只允许有一个报价。各投标单位需注意报价是污水处理站三年托管运营费用。每月供应商提供近三个月内具有相应资质的第三方检测单位(该检测单位须由乙方提前报送甲方审核认可后方可出具报告)出具的水质检测合格报告及医院污水处理站托管运营考核标准每月考评合格的基础上，按考核标准支付每月的托管费；最后一次付款以运营期为准，不足一月，按实际处理量计算。

4. 针对本项目的管理运营服务方案（包含运营管理架构、运营服务方案、维保运行方案、相关服务计划、规章管理制度、应急预案、相关承诺、其他资料等，不得低于文件规定及医院污水处理站托管运营考核标准）；

5. 本次报价为包干价报价。

6. 本次托管服务需使污水处理达到国家相关排放标准。

7.供应商应提供满足本文件和技术要求的运营服务。对国家有关安全、环保等强制性标准，必须满足其要求。

8.本文件所列标准，如与供方所执行标准发生矛盾时，按较高标准执行。

（六）托管运营时间：自签订合同之日起三年止。