1. 番禺区中心医院污水运营采购项目用户需求书

**一、 项目概况**

1.番禺区中心医院非传染性废水处理站改造项目设计规模为1722吨/天。传染性废水处理站改造项目设计规模为48吨/天。污水处理站按24小时运营。

2.采购预算：人民币41万元

3.未经采购人同意，供应商不得将本项目的全部或任何部分分包和转包给他人。

4.报价要求：投标报价包括设备诊断、技术选择、运行维护、污水处理费、人员工资（包含五险一金、福利费）、作业费、劳保用品费、项目管理费、交通费、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等。

5.服务期限：12个月，自采购人通知供应商正式运营开始算起。

**二、项目运营管理目标**

1.污水排放水质目标

1.1 传染性废水经处理后，废水指标需达到国家《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）传染病医疗机构水污染物排放限值标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ 343-2010）两者中较严者的要求，处理后废水排至市政废水管网。

1.2非传染性废水经处理后，废水指标需达到国家《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）综合医疗机构水污染物排放限值预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ 343-2010）两者中较严者的要求，处理后废水排至市政废水管网。

2.设施、设备管理目标

在运营管理期内，保持设施、设备的定期检查、润滑、保养、检测、轮换，最大限度改善其运转状况和延长其使用寿命。

**三、污水处理站进、出水水质及工艺流程**

1.非传染性废水的进水水质情况及出水标准

|  |
| --- |
| **非传染性废水的进水水质情况及出水标准** |
| 污染物 | pH | BOD5 | CODcr | SS | 粪大肠菌群数 |
| 进水浓度范围 | 6～9 | 80～150 | 150～300 | 40～120 | 1.0×106～3.0×108 |
| 出水标准 | 6.5～9 | 100 | 250 | 60 | 5000 |

**注：除粪大肠菌群数单位为MPN/L外，其余指标单位均为mg/L**

2.传染性废水的进水水质情况及出水标准

|  |
| --- |
| **传染性废水的进水水质情况及出水标准** |
| 污染物 | BOD5 | CODcr | SS | NH3-N | 粪大肠菌群数 |
| 进水浓度范围 | 80～150 | 150～300 | 40～120 | 10～35 | 1.0×106～3.0×108 |
| 出水标准 | 20 | 60 | 20 | 15 | 100 |

**注：除粪大肠菌群数单位为MPN/L外，其余指标单位均为mg/L**

3.传染废水处理流程：医疗废水经格栅井自流进入调节池，经预消毒、均质、均量后，由提升泵抽升至水解酸化池，然后自流入好氧接触氧化池，充氧的废水与长满生物膜的填料充分接触，废水中的有机物得到充分的降解。处理后带有脱落的生物膜的出水进入沉淀池，废水通过固液分离自流排入消毒池，经消毒处理后达标排放。沉淀池内一部分污泥排回水解酸化池内，一部分抽到污泥浓缩池。废水处理系统的剩余污泥浓缩消毒后定期抽送至非传染病污水站污泥池，进行稳定、脱水减容后，定期由有资质单位外运处置。

4.非传染废水处理流程：非传染污水经化粪池处理，餐厅污水经隔油隔渣池处理后,进入后续工艺格栅渠中，污水经过机械格栅拦截悬浮杂物后进入集水井,经提升泵进入综合污水调节池，调节池主要起到均匀水量水质的作用，为后续工艺提供较为稳定的进水条件，随后污水进入接触氧化池,去除污水有机物。接触氧化池出水经配水箱进入沉淀池，沉淀池去除污水中大量悬浮物，降低污水浊度。其后对沉淀池出水投加活性氧，最后经过流量槽达标排放至市政管网。

**四、项目具体要求**

1.传染区废水处理站运营管理工作要求

（1）格栅渠、预消毒池

每日清除格栅渠垃圾2～4次，使用专用袋装袋，并将垃圾送至污水处理站指定地点，由采购人提供专门的栅渣袋及安排环卫统一收运。

观察预消毒药剂投加情况，并做好记录。

仔细观察水泵运转情况，发现问题及时处理。

仔细观察预消毒池液位情况，及时调整水泵的运营工况，发现问题及时处理。

每日记录运行状况。

（2）水解酸化池

观察进水情况并做记录；遇到异常情况，立即通知运营主管处理。

观察生化池内液位情况，观察生化反应池面有大量浮渣或泡沫，如有则要及时汇报。

（3）接触氧化池

观察曝气情况并做记录；遇到异常情况，立即检查处理。

观察生化池内液位情况，观察生化反应池面有大量浮渣或泡沫，如有则要及时汇报。

定期进行污泥沉降比实验，做好实验数据记录；

（4）沉淀池

仔细观察沉淀池处理效果，出水均匀性与出水水质；

一般每天1-2次（每次时间根据运营需求）启动污泥提升泵把沉淀池的污泥抽至污泥浓缩池。

污泥提升泵每日运行状况记录。

污泥泵抽泥时间根据实际运行情况进行调整。

（5）消毒池

仔细观察清水池水质情况，发现问题及时处理。

每日记录运行状况。

每日化验出水余氧值、pH值并做记录。

（6）配药罐

每日根据使用情况配制药剂，保证药剂浓度及投加要求。

观察搅拌机运转情况并做记录；遇到异常情况，立即停机处理。

（7）贮药区

定期提出药剂采购计划给采购人，检查药剂数量与质量，做好药剂使用记录。

每日记录加药量，保证加药装置运行正常、投加管路通畅。

随时保持配药间地面清洁，药品摆放整齐。

（8）污泥浓缩池

定时检查污泥浓缩池积存污泥量，定时进行污泥压滤。

仔细观察污泥泵运转情况，发现问题及时处理。

每日记录运行状况。

定期通知采购人用泵车抽至非传染废水处理站污泥池待处理。

2.非传染区废水处理站运营管理工作要求

（1）格栅渠、集水池、调节池

每日清除格栅渠垃圾2～4次，使用专用袋装袋，并将垃圾送至污水处理站指定地点，由采购人提供专门的栅渣袋及安排环卫统一收运。

仔细观察水泵运转情况，发现问题及时处理。

仔细观察集水池和调节池液位情况，及时调整水泵的运营工况，发现问题及时处理。

每日记录运行状况。

（2）接触氧化池

观察曝气情况并做记录；遇到异常情况，立即检查处理。

观察生化池内液位情况，观察生化反应池面有大量浮渣或泡沫，如有则要及时汇报。

定期进行污泥沉降比实验，做好实验数据记录；

（3）沉淀池

仔细观察沉淀池处理效果，出水均匀性与出水水质；

一般每天1-2次（每次时间根据运营需求）启动污泥提升泵把沉淀池的污泥抽至污泥池。

污泥提升泵每日运行状况记录。

污泥泵抽泥时间根据实际运行情况进行调整。

（4）消毒池

仔细观察清水池水质情况，发现问题及时处理。

 每日记录运行状况。

每日化验出水余氧值、pH值并做记录。

（5）配药罐

 每日根据使用情况配制药剂，保证药剂浓度及投加要求。

观察搅拌机运转情况并做记录；遇到异常情况，立即停机处理。

（6）贮药区

定期提出药剂采购计划给业主，检查药剂数量与质量，做好药剂使用记录。

每日记录加药量，保证加药装置运行正常、投加管路通畅。

随时保持配药间地面清洁，药品摆放整齐。

（7）污泥池

 定时检查污泥池积存污泥量，定时进行污泥压滤。

 仔细观察污泥泵运转情况，发现问题及时处理。

 每日记录运行状况。

（8）污泥压滤

 定时检查污泥池积存污泥量，定时进行污泥压滤，压滤污泥装袋密封，按需向采购人提交清运压滤污泥申请，并检查压滤污泥外运情况。

 仔细观察污泥调理罐的运行情况，发现问题及时处理。

 污泥脱水机运行前需对污泥压滤系统的设备、电气、管路先进行检查，状况正常时按设备使用说明及操作规程进行污泥脱水，仔细观察各设备运转情况，发现问题及时处理，记录运行状况及出泥量。

 污泥脱水完成后，按操作规程对设备进行清洗，对设备周围环境进行清洁，保证环境卫生。

3.水质化验

根据运营管理的工作内容，在总出水口取样进行污水的日常检测化验。

 化验报告单每月提供给采购人，发现异常及时通报采购人。

4.除臭系统运行

 仔细观察风机、除臭设备等的运转情况，发现问题及时处理。

 每日记录运行状况。

5.其他说明

 污泥压滤需投加的阳离子聚丙烯酰胺（PAM），消毒需使用的化学药剂（活性氧）

6.设备、仪表、电气设施日常管理要求

（1）建立设备台帐，内容包括每台设备的每月运行时间、运行状况、日常维护时间、故障发生时间及详细情况，维修情况及处理方法。

（2）根据设备使用维护手册进行维护保养。

（3）建立仪表台帐，内容包括每台仪表的校正时间、运行状况、日常维护时间、故障发生时间及详细情况，维修情况及处理方法。

（4）电气系统定期检测及维护，记录运行状况、日常维护时间、故障发生时间及详细情况，维修情况及处理方法。

（5）自控系统定期检测及维护，记录运行状况、日常维护时间、故障发生时间及详细情况，维修情况及处理方法。

**五、服务范围及相关要求**

供应商负责广州市番禺区中心医院污水处理站的运行、维护保养和管理。

**1.运行**

1）对污水处理站的运行和维护保养提供以下的服务，包括（i）持续、有效、安全地运营污水处理站，污水处理站设计污水处理量不大于1722立方米/日；（ii）根据“三、污水处理站进、出水水质及工艺流程”确定的出水水质要求，并遵照中国国家及地方政府颁布的有关法律法规进行污水处理。

2）就运行、维护保养、安全、工艺控制、每日监测、材料、警报以及所有其他重要时间提供记录。番禺区中心医院院方有权检查所有数据、记录等。

3）必要时和采购人指定的代表会面，审查及讨论运行和维护保养工作、计划及重要事项等。污水处理站24小时向采购人指定的代表开放，以便随时检查设施。

**2.出泥管理**

对污水处理站产生的所有污泥和其他残渣（栅渣、浮渣、沉砂及油脂）收集到指定位置，及时通知采购人进行外运。

**3.维护、保养**

1）根据行业标准、设备使用说明书和承建商提供的操作手册，对污水处理站的所有设备提供维护保养。配合采购人负责对各项排污、环保指标、数据等向各级部门报送，报送前经采购人进行审核。

2）对污水处理站的所有设备和设施的维护和保养工作，维修工具、设施由供应商自备，要有健全的记录制度。采购人保留在正常营业期间内检查、复制这些记录的权利。

3）在合同有效期内，为保证持续有效的服务，由采购人购买并持有一定库存量的化学品、备品备件等备用品。

4）合理使用采购人按照备品备件清单提供的保养和维护材料。

5）对污水处理站内设施，安排日常和紧急检查、维护和保养。

6）必要时，及时通知采购人安排抢修以保护雇员、设备、建筑物和地面安全。

**4.记录保存**

1）按季度向采购人提交报告，记录污水处理站设施和系统的运行、例行工作、日常化验分析、工艺控制、库存化学品、维护保养工作、设备状况以及其他有关资料。

2）作为本项目的一部分，在开始执行运营合同时，供应商须与采购人一起对所有主要及次要的设备作首次全面清点，记录其状况和工作状态，并共同测试。调校所有仪表设备。调校合格后，由采购人与供应商共同签章确认。

3）供应商须保管上述所有工作的记录，并随时提供予采购人或其指定的代表。

**5.污水处理站运行及维护保养服务工作的移交**

供应商须负责根据合同条款，使污水处理站保持良好的工作状态。合同期满时或项目移交采购人时，供应商须与采购人一起共同清点和编制污水处理站的移交清单，并按合同的规定办理有关移交手续。

**6.环保审查和遵守**

供应商须接受当地环保部门的监督管理及定期与不定期的排污监测检查。供应商须根据合同营运污水处理站，并使出水水质自始至终符合规定的要求和国家、地方环保部门相关规定。

**7.许可**

供应商须具有国家认可的从事污水处理方面的运营资质。

**8.采购人供应范围**

污水处理站日常化验监测项目，污水处理所需化学品材料的供应，设备、管材、仪表、电气元件等的维修、更换、检测、运输、安装的费用，污水处理站除臭装置内填料的更换、安装的费用，集水井清渣及污泥清运处置费用，环保部门监测费用，污水管网维护，污水处理站的用电、用水、安保以及污水处理站改造等费用。

**9.供应商及采购人责任**

| 编号 | 工作内容 | 频率 | 责任方 |
| --- | --- | --- | --- |
| 采购人 | 供应商 |
| 1 | 污水站日常运行管理 | 24小时/天 |  | √ |
| 2 | 设备、电气系统日常检查 | 每周1次 |  | √ |
| 3 | 设备、电气300元以下维修 | 按需 |  | √ |
| 4 | 设备、电气300元以上维修、更换 | 按需 | √ |  |
| 5 | 污泥压滤、装袋 | 每日 |  | √ |
| 6 | 压滤后污泥外运清理 | 每日 | √ |  |
| 7 | 药剂采购计划 | 按需 |  | √ |
| 8 | 药剂采购 | 按需 | √ |  |
| 9 | 日常内部化验（检测项目：PH、COD、SS、色度） | 每周1次 |  | √ |
| 10 | 栅渣清理、装袋 | 每日 |  | √ |
| 11 | 每月清洗换机油 | 每月一次 |  | √ |
| 12 | 技术人员提供解决方案、协助现场人员处理现场问题 | 按需 |  | √ |

**六、服务要求**

1.供应商组成专项服务小组，负责该项污水处理项目的运营管理。一旦污水处理站出现问题，及时组织技术人员赶赴现场解决问题。

2.建立完善的客户档案，将该项目的所有文件资料及信息存入档案，快速高效地为采购人服务，并可在采购人需要时提供给采购人使用。

3.供应商应设有办公时间内联系电话及办公时间外电话，可随时联系，为采购人服务。

4.定期对该项目进行现场巡查，检查设施运行情况，预防事故发生。

5.服务响应时间：对于紧急问题，运营主管1小时内赶到，一般问题3小时内赶到，及时解决问题。

6.在环保领域，提供多种专题的培训服务。

7.根据污水处理设施的具体情况，提供相应的优化方案及技术支持。

**七、项目清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 服务说明 | 单位 | 数量 | 备注 |
| **一、运营及管理人员费用** |
| 1 | 现场操作人员 | 持有环境污染治理设施运行人员考试合格证书，负责污水处理站具体操作、设备简单保养和清洁卫生工作 | 人 | 2 | 含工资、津贴、社保、医保、劳保用品、人身意外险、住宿费等，按项包干 |
| 2 | 现场运营组长 | 负责污水处理站的日常排班，持有环境污染治理设施运行人员考试合格证书，负责污水处理站具体操作、设备简单保养和清洁卫生工作。 | 人 | 1 |
| 3 | 运营主管、交通费 | 组建项目小组并负责项目具体运营管理，定期进行巡查 | 人 | 1 |
| **二、检测费用** |
| 1 | 日常内部化验费用 | 每周1次，检测项目：pH、COD、BOD、SS、色度 | 项 | 1 |  |
| 2 | 每日水质快速检测费 | 每日3次，每月按30日计算。快速检测指标：pH、余氧 | 次 | 90 |  |
| **三、污泥外运处置** |
| 1 | 栅渣收集袋 | 每天收集的栅渣统一装袋，存放在污水站指定地点，由业主提供专门的栅渣袋及安排环卫统一收运 |  |  |  |
| 2 | 污泥压滤收集袋费用 | 污泥压滤后干污泥装袋，统一收运 | 项 | 1 |  |
| **四、机电检查及配件更换费用** |
| 1 | 机电设备每周检查、保养 | 由电工、机械人员每周对机电设备进行检查 | 项 | 1 |  |
| 2 | 机电设备配件（300元以下）更换费用 |  | 项 | 1 |  |
| 3 | 每月清洗换机油费用 | 废机油由采购人安排合法处置 | 项 | 1 |  |

**八、付款方式**

每月结算服务费，供应商在每月10号前将上个月的考评表及发票等资料提交给采购人，污水站管理服务质量考核情况由采购人考核。其中污水站管理服务质量考核情况分优、良、中、差，考核为良或以上全额支付当月费用，考核为中只支付当月应付款的80%，考核为差只支付当月应付款的60%，所扣款项视作违约款项扣除）。采购人收到供应商完整考评资料及合格发票后20日内支付该月应付款项。采购人按照规定付款。采购人如果当月有环保超标排污费,则先由采购人向环境保护监察部门支付扣罚费用，属于供应商责任的再从供应商的当月运营费用中扣除。