附件

中山市板芙医院污水处理站外包服务采购项目需求

一、项目范围及内容

1.服务地点：中山市板芙医院

2.项目范围：中山市板芙医院污水处理站外包服务采购项目

3.项目概况：为了保护环境，执行环保部门的的规定，使中山市板芙医院污水处理站的污水进行治理至达标排放，现委托第三方对该医院的污水处理站进行投资运营管理，达到处理标准后排放至市政污水收集管道，并协助医院代办相关环保事务。

二、服务期限

 2026年3月1日至2028年2月29日，共2年。

1. 服务内容

1.污水处理系统设施操作及管理工作。

2.污水处理系统的设备日常保养及维护工作。

3.协助院方办理污水相关环保事务。

4.污水系统升级优化。

四、报价要求

服务所需人员、材料清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 费用项目 | 内容 | 数量 | 单位 |
| 1 | 人工费 | 操作工3名（早、中、晚班各1名） | 不少于3人 | 人 |
| 2 | 药剂费 | 次氯酸钠消毒溶液全包 |  |  |
| 3 | 内部检测费 | 每天两次内部检测（PH、余氯） | 1 | 项 |
| 4 | 废水检测 | 1.每周一次（COD、SS）；2.每月一次检测内容（PH、COD、SS、粪大肠群菌）；3.每季度检一次沙门氏菌、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、总氰化物、五日生化需氧量；4.每半年检一次动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、总氰化物、志贺氏菌、沙门氏菌、五日生化需氧量。 | 12 | 次 |
| 5 | 废气检测 | 甲烷、臭气浓度（四次最大值）、氨气、氯气、硫化氢（四个点）；每季度测定昼夜间噪音（四个点）。 | 4 | 季 |
| 6 | 设备维护保养及更换 | 负责污水处理设备维修保养及设备更换全包 | 1 | 项 |
| 7 | 劳保用品 | 手套、工作服、口罩等防护用品 | 1 | 批 |
| 总报价 |  | 元 |

注：1.污水处理系统的设备日常操作人工费(含人工福利、社会保险)、维修配件材料、设备更换、污水处理系统所需要的药剂及耗材费用、环保检测费用、 环评及项目建设费用等不可预见和完成本采购项目内容所需的一切费用。

2.按照中山市板芙医院自行监测方案里面的内容对污水站进行管理及监测。

3.运营费用主要构成

（1）污水处理站设施操作人员工资及管理费。

（2）污水处理站的设备日常保养及维护费用。

（3）污水处理站所需要的药剂费。

（4）污水处理站所需要的监测分析费。

（5）污水处理站的设备日常配件费。

4.包括但不限于以上内容，具体按照中山市板芙医院自行监测方案里面的内容对污水处理站进行管理及监测。

5.运营期间，如因环保政策发生变化，污水站产生运营费用提升5%（含）以下由供应商负责，超过5%以上由医院及供应商各负责一半。

五、其他事项

1.若污水排放水质指标超标或其他事项，由此产生的环保罚款及其他一切行政处罚由供应商负责，供应商同时承担因处罚以后所有的整改费用。

2.污水系统所需水、电由医院提供。

3.系统改造及设备更新投资费用和在承包运营日常维修和保养由供应商负责。

4.如因排污收费政策变化，双方可相应协商调整运营费用结算。

5.医院要求的其他污水相关环保事务服务。

6.合同期内发生任何责任事故均由供应商负责。

7.污泥清理费用由医院负责。

六、污水来源、性质、水量、水质排放标准及设计规模

1.污水来源：本污水处理系统的污水主要来自医疗污水+生活污水。本院污水经污水处理系统处理后，合格水直接外排。

2.污水性质：综合医疗污水+生活污水。

3.污水水量：根据估算， Qd=350m³/d。

4.《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2预处理排放标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  项 目指 标 | 进水水质（mg/L） | 预处理标准（mg/L） | 排放标准（mg/L） |
| BOD5 | ≤200 | ≤100 | ≤30 |
| CODcr | ≤300 | ≤250 | ≤60 |
| SS | ≤200 | ≤60 | ≤5 |
| 动植物油 | 200 | ≤20 | ≤20 |
| 氨氮 | 200 | — | ≤15 |
| 大肠杆菌（个/L） | ≤1.6\*106 | 5000 | ≤500 |
| PH | 69 | 69 | 69 |

注：设计出水水质达到中华人民共和国(GB18466-2005)《医疗机构水污染物排放标准》预处理标准。

七、污水处理工艺流程图



八、项目运行要求

1.废水处理站聘用人员的管理及工资发放由供应商负责，供应商聘用人员应符合政府环保部门的要求并具有相应资质和上岗资格。在运行过程中，供应商操作人员必须遵守医院的各项规章制度，在运行过程中出现任何人身意外伤害与医院无关。

2.严格按照操作规程进行操作，按时定期定量加药，确保废水排放水质达标。因人为操作不当和药品质量引起的环保检查超标罚款由供应商承担。

3.供应商负责废水处理设备正常运行，同时担负正常运行中的分析化验，定时采样化验，一般情况下每天检测2次。

4.废水处理设备维修保养的主要内容

(1)日常保养：定期对设备的清洁、检修，加油等外部维护。

(2)一级保养；定期对设备的易损零部件进行的检查、保养，包括清洁、润滑、设备局部和重点的折卸、调整等。

(3)二级保养：对设备进行严格的检查和修理，包括更换零部件，修复设备的精度等。

(4)小修：局部性修理，先进行局部修理，更换和调整。

(5)废水处理所需的消毒药物由供应商采购。

5.污水处理站维护人员要求

(1)应制定日常管理制度、值班人员职责、操作规程等工作制度。

(2)废水处理设备需要免费安排专人值班，24小时必须在岗，定时定点投放药品，保证及时发现故障信息并做好紧急联络工作和紧急维修处理的及时性。

(3)值班人员应认真记录废水处理设备每日运行情况。

(4)派驻现场的值班人员、化验员和维修保养人员具有相关专业的上岗证。项目负责人要具有丰富的废水处理系统维保工作经验。其他技术人员应为具有相关专业工作经验的熟练技术工人。

(5)供应商派驻现场的维保人员需遵守医院的规章制度，服从医院的指挥和管理。

(6)维保人员在实施维保过程中，因操作不当导致事故的，由供应商负全部责任。

(7)如果供应商没有及时并按要求完成维保工作，出现事故或安全隐患给医院或第三人造成损失的，供应商应负责全部赔偿。

(8)如果维修工作影响到医院的正常工作或暂停使用废水处理系统时，供应商应提前向医院书面申请，经医院同意后，方可进行维修。

九、项目管理工作要求

1.做好设备的日常维护与保养,确保设备的正常运转。

2.负责设备的检修与维修，设备运行出现故障应立即处理解决，如因供应商未及时发现问题造成设备较大损失，应承担相应的部分责任;工作人员操作设备、检修与维修时,应做好安全防范措施,注意人身安全。

3.每日应对设备进行巡视检查,并做好运行记录,保证数据的准确,做好台账,定期对水池进行清扫、检验与标定；有故障时对故障现象的分析与部件的更换、以及检修后检验情况等。

4.保证废水达标排放达到中华人民共和国《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准，排污费及超标排污费由供应商承担。

5.本项目运营、各项设备的配件维修维护和更换实行包干制，包含但不限于废水处理药剂和配套设施配件、技术管理、人员值班、废水设施维保及作业、劳保用品、交通运输、各项设备的维修维护以及更换、各项税费等，作业单位需保证出水水质达标，做到以下要求：

(1)每天打扫污水处理站值班室卫生，保持场地清洁。

(2)每天对污水处理站机械栅格进行清理，清理出来的垃圾需由有资质的公司进行处理。

(3)每班交接后检查各电动设备是否正常，检查废水泵是否堵塞，交班前检查废水泵的浮球，防止失灵。

(4)每两个小时巡查一次，记录好设备运行情况，每天做好设备运营记录、维保维修记录、交接班记录等。

(5)执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的排放标准，每天进行两次 pH 值、余氯检测，每月、每季度、每半年按国家排污许可证及自行监测要求进行监测。

(6)每周对所有设备进行一次例行检修、保养；每月给污水处理站风机更换机油，对所有设备进行一次全面检修、维保。

(7)供应商进行的污水监测包括：PH、余氯每天2次，大肠杆菌每月1次，沙门氏菌每季度1次，志贺氏菌每半年1次，其中沙门氏菌、志贺氏菌必须由第三方监测机构进行监测，并出具监测报告。供应商进行的污水监测包括：每月一次：粪大肠菌群数；每季度一次：沙门氏菌、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、总氰化物、五日生化需氧量；每半年一次：动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、总氰化物、志贺氏菌、沙门氏菌、五日生化需氧量；每年月检、季度检、半年检均委托第三方资质单位对排放水质进行检测（费用由供应商承担），检测指标包括COD、BOD、粪大肠菌群数等。甲烷、臭气浓度（四次最大值）、氨气、氯气、硫化氢（四个点）；每季度测定昼夜间噪音（四个点）每季度检测一次，并出具监测报告。

(8)每个月将所有的巡查、维保维修，定时/定期检测水质报告等全部资料按要求做好装订成册、归档等与污水处理站运营管理相关的其他工作。