**佛山市三水区云东海街道邓岗污水处理厂**

**运营服务项目价格测算报告**

**一、测算内容**

佛山市三水区云东海街道邓岗污水处理厂运营服务项目价格。

**二、测算目的**

为委托方了解佛山市三水区云东海街道邓岗污水处理厂运营服务项目价格提供数据参考。

**三、测算基准日**

2023年10月26日

**四、测算依据**

（一）法律法规依据

1、《中华人民共和国价格法》；

2、《政府制定价格成本监审办法》，国家发展和改革委员会2017年第8号令；

3、企业会计制度、税法相关规定；

4、测算人员调研所获取的相关资料和信息。

（二）行为依据

1. 《佛山市三水区云东海街道邓岗污水处理厂运营服务项目需求书》；
2. 项目相关单位提供的与本项目相关的资料；
3. 测算人员调研所获取的相关资料和信息。

**五、成本测算原则**

独立、客观、公正、效率。

**六、测算对象概况**

佛山市三水区云东海街道邓岗污水处理厂位于佛山市三水区云东海街道兴业路以北，靠近大塑涡涌处，主要接纳民营工业园及周边村庄产生的污水，厂区建设面积10025平方米。原一期采用地埋式“预处理+A/A/0式MBR+紫外线消毒”处理工艺，设计处理能力为8000m³/d，2022年扩容二期采用“预处理+气浮+生化罐+磁混凝沉淀+滤布滤池+紫外线消毒”处理工艺，设计处理能力为5000m³/d。一、二期合计处理能力为13000m³/d。出水排放标准执行《城镇污水处理 厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的较严值。

本项目采用政府采购形式开展，采购方为佛山市三水区云东海街道城建和水利办公室，项目服务期限为三年。

**七、佛山市三水区云东海街道邓岗污水处理厂运营服务项目价格测算过程**

佛山市三水区云东海街道邓岗污水处理厂运营服务项目价格总额包括负责运营期内污水处理厂正常运行；负责运营期内设备正常运行以及修理维护、保养、检测维护；药剂费；日常检测费；水电费；第三方检测费；污泥处置费；办公管理费；风险金（不可预测费用）；合理利润；税金及附加等项目。主要测算情况如下：

**（一）邓岗污水处理厂运营服务项目成本总额**

**1、负责运营期内污水处理厂正常运行**

开展此项服务工作要求在运营期内包括污水处理运行、维护、消防、绿化、卫生、供电、管道维护、安全生产、污水处理设备设施等维护保养及维修，并做好污水处理工艺管理、污水处理设备管理、安全生产管理、污泥规范脱水及、用电、用水、药剂、菌种、污泥处置、水质监测、行政办公工作，按照污水处理厂工艺运行要求进行作业认真操作，确保机械设备正常运行；负责水处理药剂的投加和购置，确保药剂的合理高效投入量；根据水质情况和工艺要求及时调整该厂的操作参数，控制流量，减少水变化对该厂的冲击，同时根据生化系统的运行情况进行不定期添加营养剂，保证生化处理效果和污水处理后达标排放。经测算，负责运营期内污水厂正常运行成本第一年测算数为1,278,593.42元。第二年至第三年测算数不作升幅，三年合计数为3,835,780.26元。

**2、负责运营期内设备正常运行以及修理维护、保养、检测维护成本**

开展此项服务工作要求每班定期对所有设备进行巡回检查，及时保养和维护，有关设备轴承定期加润滑油，确保设各性能良好和正常运行；定期对电器设备进行测试，校正电压，电流，发现异常及时更换或维修；定期对风机、水泵、污泥脱水机等设备检修和保养，出现故障及时进行维修；定期测试各设备的工作性能，保证设备正常运转。经测算，负责运营期内设备正常运行以及修理维护、保养、检测维护成本第一年测算数为1,943,176.80元。第二年至第三年测算数不作升幅，三年合计数为5,829,530.40元。

**3、药剂费**

药剂费指污水处理厂正常运行需要消耗的药剂费用，消耗的药剂主要包括聚合氯化铝 (PAC) 、PAM(阳离子)、葡萄糖、柠檬酸、次氯酸钠等，本次测算，药剂量根据《佛山市三水区云东海街道邓岗污水处理厂运营服务项目需求书》中的附表《邓岗污水处理厂药剂消耗量表》中的每处理一万吨水药剂消耗量情况，然后根据市场询价测算出第一年的药剂费，第二年至第三年药剂费暂按上一年测算数年升幅3.30%（参考佛山市三水区2023年1-8月CPI同比增长）进行测算。经测算，药剂费第一年至第三年测算数分别为 2,689,279.11元、2,778,025.32元、2,869,700.16元，三年合计数为8,337,004.59元。

**4、日常检测费**

日常检测费指污水处理厂日常检测工作产生的费用，检测指标为COD检测、氨氮检测、总氮检测以及总磷检测产生的费用，指标检测的次数根据《佛山市三水区云东海街道邓岗污水处理厂运营服务项目需求书》中的附表《手工水质检测情况表》中的每天检测次数，通过市场询价出单次检测试剂费用，测算出第一年的日常检测费。第二年至第三年费用暂按上一年测算数年升幅3.30%（参考佛山市三水区2023年1-8月CPI同比增长）进行测算。经测算，日常检测费第一年至第三年测算数分别为113,609.90元、 117,359.03元、 121,231.88元，三年合计数为352,200.81元。

**5、水电费**

水电费指污水处理厂正常运行设备耗电量产生的电费以及日常用水产生的水费，根据《佛山市三水区云东海街道邓岗污水处理厂运营服务项目需求书》，本次测算按年耗电量约为360.7149万kwh，年用水消耗量约为1.19万立方米。水费单价（含污水处理费、垃圾处理费）按佛山市三水区公布的自来水价格收费表中不含增值税的水费单价3.52元/m³进行测算，电费单价根据南方电网公布的2023年10月执行的《广东省电网企业代理购电用户电价表(珠三角五市)》中1-10(20)千伏分时段的电量电价，用加权平均法计算出不含增值税的综合电费单价为0.6353元/度。经测算，水电费第一年测算数为2,333,509.76元。第二年至第三年测算数不作升幅，三年合计数为7,000,529.28元。

**6、第三方检测费**

第三方检测费主要是指第三方检测机构对废水、废气等进行检测产生的费用，本次按78,500.00元/年进行测算。经测算，第三方检测费第一年测算数为78,500.00元。第二年至第三年测算数不作升幅，三年合计数为235,500.00元。

**7、污泥处置费**

根据《佛山市三水区云东海街道邓岗污水处理厂运营服务项目需求书》，产生的污泥占比约为万分之四(含通过气浮设备处理后产生的污泥)，按754.72元/吨进行测算。经测算，污泥处置费第一年测算数为1,404,201.84元。第二年至第三年测算数不作升幅，三年合计数为4,212,605.52元。

**8、办公管理费**

办公管理费主要是指项目实施过程中承担企业经营管理的办公费、邮电费、水电费、交通费、差旅费、修理费、低值易耗品摊销等费用。参照一般企业化经营，办公费管理费第一年暂按79,645.95元进行测算。第二年至第三年费用暂按上一年测算数年升幅3.30%（参考佛山市三水区2023年1-8月CPI同比增长）进行测算。经测算，办公管理费第一年至第三年测算数分别为79,645.95元、 82,274.27元、84,989.32元，三年合计数为246,909.54元。

**9、风险金（不可预测费用）**

风险金包括保险费和上述未测算或不可预测的费用，按上述第1至8项成本之和的2%进行计算。经测算，风险金（不可预测费用）第一年至第三年测算数分别为198,410.34元、200,312.81元、 202,278.06元，三年合计数为601,001.21元。

**10、邓岗污水处理厂运营服务项目成本总额概述**

经上述1至9项测算，邓岗污水处理厂运营服务项目成本总额第一年至第三年测算数分别为10,118,927.12元、10,215,953.25元、10,316,181.24元，三年合计数为30,651,061.61元。具体情况详见附表《佛山市三水区云东海街道邓岗污水处理厂运营服务项目污水处理价格测算表》。

**（二）合理利润**

合理利润是指营运企业进行经营管理而应获得的合理利润。合理利润应根据项目经营管理水平、社会效益、公益情况进行考核确定。合理利润暂以成本利润率6%计提。经测算，合理利润第一年至第三年分别为607,135.63元、612,957.20元、618,970.87元，三年合计数为1,839,063.70元。

**（三）税金及附加**

税金及附加测算按增值税6%，城建税7%，教育费附加5%（城建税、教育费附加从增值税计征），即综合税率为6.72%，按上述（一）至（二）项合计的6.72%计算税金及附加。经测算，税金及附加第一年至第三年分别为720,791.42元、727,702.78元、734,842.22元，三年合计数为2,183,336.42元。

**（四）邓岗污水处理厂运营项目价格总额概述**

经上述（一）至（三）项测算，佛山市三水区云东海街道邓岗污水处理厂运营服务项目价格总额第一年至第三年测算数分别为 11,446,854.17元、11,556,613.23元、11,669,994.33元，三年合计数为34,673,461.73元。

**八、测算结论**

经综合测算，得出测算结论：

佛山市三水区云东海街道邓岗污水处理厂运营服务项目价格总额第一年至第三年测算数分别为11,446,854.17元、11,556,613.23元、11,669,994.33元，三年合计数为34,673,461.73元，污水处理单位价格为2.48元/吨。

**九、其他情况说明**

1、污水处理水质、处理工艺、处理量等因素会影响污水处理价格，若这些情况发生重大变化，应重新测算污水处理价格。

2、根据“监审办法”，年设计污水处理量=日设计能力×（365-18）+18×处理量×60%，18为运行、维护及安全技术规程规定的每年维修保养天数，60%为主要考虑到在18天维修保养期间同时保持运营状态的情况。

3、本次测算佛山市三水区云东海街道邓岗污水处理厂运营服务项目各项成本费用金额均为不含税金额。

4、关于增值税和企业所得税的税收优惠政策，暂未考虑列入本次价格测算范围内，应另由相关部门根据实际情况确定返还的增值税和企业所得税税额的处理方式。

5、水量、电量、药剂量、污泥处理量等数量是按佛山市三水区云东海街道城建和水利办公室提供的《佛山市三水区云东海街道兴联污水处理厂运营服务项目需求书》的数量进行计算的，建议日后污水处理厂正常运营一段时间后（6至12个月）根据实际情况进行重新测定相关数量数据，并重新核定相关价格。

6、本项目测算依据委托方提供的资料、询征、调查了解所掌握的情况对成本进行测算，测算结果仅作参考，不作为相关决策的唯一参考依据，且部分成本内容测算标准应根据实际情况变化而作相应调整，同时应根据相关法律、法规或公告的标准变化而应作相应调整。

7、若本次测算项目中，未提及之成本内容如有发生，则相应增加其成本。

8、由于计算过程可能存在四舍五入引起的差异，为正常统计误差范围，属正常现象。

**十、限定条件说明**

1、项目相关各方提供资料客观真实。

2、本次测算报告只能用于报告载明的目的。

3、本次测算工作没有考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇到自然力和其它不可抗力对测算结论的影响，也未考虑特殊的交易方可能追加付出的成本、价格等对其测算结论的影响。