

外排泵站加装除臭设备项目

公开招标补充文件

项目编号：310112000250724124967-12261008

各投标人：

经采购人确认，现对原招标文件作如下补充/调整：

1. 调整招标文件 第四章招标需求内容，具体内容详见后附附件 1。
2. 调整招标文件 第三章评标办法及评分标准 5.3 商务技术评分标准第 4 项供货方案及第 7 项售后服务，具体评分办法详见后附附件 2。
3. 调整招标文件 第六章投标文件格式附件中附件 4：投标分项报价表格式，格式详见后附附件 3。
4. 调整招标文件 第六章投标文件格式附件中附件 5：投标货物说明一览表格式，格式详见后附附件 4。
5. 调整招标文件 第三章评标办法及评分标准第 4.4 条的内容，具体如下：
 - 4.4 评标委员会将根据以下各点，对投标文件进行检查，投标文件如出现下列情况之一的，将无需经过澄清而直接被否决：
 - (1) 未按规定的格式填写，内容不全或关键字迹模糊、无法辨认的；
 - (2) 未按招标文件第二章“投标人须知前附表”第 13 条规定提交资格证明文件，或资格证明文件证明投标人不满足第一章“公开招标采购公告”规定的合格投标人的资格要求的；
 - (3) 同一投标人提交两个或两个以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外；
 - (4) 投标报价明显低于其他有效投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，投标人不能对报价较低做出合理说明或者不能提供相关证明材料的，或者投标人做出说明并提供相关材料，经认定投标报价低于成本的；
 - (5) 投标人改变货物数量的；
 - (6) 投标人交付日期不满足招标文件要求的；
 - (7) 投标人所提供资料不真实、弄虚作假的；
 - (8) 产品不符合国家及行业的相关法律法规限制性规定的；

(9) 投标文件内主要名称或投标内容编写有与本项目无关，张冠李戴的。

(10) 评标委员会认定投标文件存在明显实质性未响应或其他招标文件规定否决投标的情况。

6. 补充投标人报价税率，投标人报价税率必须符合《增值税暂行条例》及财税政策，必须依法执行，投标人不得自行变更计税规则，本项目税率为 13%。

7. 时间调整：

(1) 投标截止时间由原 2025-08-26 10:00:00 延期至 2025-09-08 10:00:00；

(2) 开标时间由原 2025-08-26 10:00:00 延期至 2025-09-08 10:00:00。

注：本补充文件为招标文件的组成部分，与原招标文件具有同等效力，原招标文件与本补充文件有不同之处的，以本补充文件为准。

培旭澄招标咨询（上海）有限公司

2025 年 8 月 22 日

附件 1:

第四章 招标需求

一、项目概况:

- 1、项目名称：外排泵站加装除臭设备项目
- 2、预算金额：1,727,000.00 元，投标人报价总额超过预算总额为无效报价且各单项报价超过最高限额为无效报价。

序号	名称	数量	单位	单项最高限额（元）
一	废气收集系统	1	项	142,400.00
二	碱式喷淋系统	1	项	224,900.00
三	高能离子净化系统	1	项	1,015,100.00
四	电气控制系统	1	项	248,000.00
五	排放烟囱及基础设施	1	项	66,700.00
六	系统检测及试运行	1	项	29,900.00

注：本项目报价为全费用报价，投标人应充分理解招标需求，各投标单位可自行前往现场测量及自行勘察，测算为提供招标文件中的设备所涉及的一切相关费用，包括但不限于设备运输、搬运、安装、调试、验收、质保、售后服务、培训、税金（税率 13%）、验收合格后一年内的维护、保养等全部费用；如发生漏、缺、少项，都将被认为是投标人的报价让利行为，损失自负。

3、项目背景：外排泵站位于莘庄镇疏影路 516 号。泵站性质是污水输送泵站，主要是为了解决莘庄地区居民、企事业单位的生活污水排放。由于浦南泵站暂未落地，外排泵站作为临时泵站，未安排大修计划，也未配备除臭设备。外排泵站运行对周边区域的住宅、学校、办公等场所存在较大影响。为优化区域营商环境、提升人居品质，闵行区排水管理所拟对现状外排泵站加装除臭装置，努力消除对周边区域的住宅、学校、办公等场所造成的异味影响。

4、项目内容：本项目主要内容为外排泵站加装除臭设备，包括废气收集系统、碱式喷淋系统、高能离子净化系统、电气控制系统、排放烟囱等，并对系统进行检测和试运行。

5、交付日期：合同签订之日起 60 个**日历天**内完成供货、安装调试，验收，交付使用。

6、交付地址：莘庄镇疏影路 516 号，中标后根据招标人要求送往指定地址。

7、应急处置时间：接到招标人通知后，2 小时到达现场，24 小时内更换配件，恢复使用功能。

8、付款方式：

(1) 本合同签订后，合同签订后支付中标金额的 50%作为预付款；

(2) 产品安装调试完成并验收合格后，支付剩余 50%尾款。

二、招标清单及具体技术参数

(1) 技术参数明细表

序号	名称	规格、型号	工艺要求	单位	数量	备注
一、废气收集系统						含安装，整体质保五年
1	臭气集气套	500*800mm； 根据 JGJT141-2017《通风管道技术规程的要求》；厚度 ≥0.8mm	SUS304	套	8	不低于（DB31/1025-2016）标准
2	收集管	Φ500mm； 根据 JGJT141-2017《通风管道技术规程的要求》；厚度 ≥0.8mm	SUS304	m	60	不低于（DB31/1025-2016）标准
3	收集管	Φ150mm； 根据 JGJT141-2017《通风管道技术规程的要求》；厚度 ≥0.8mm	SUS304	m	28	不低于（DB31/1025-2016）标准
二、碱式喷淋系统						含安装，整体质保五年
1	洗涤喷淋设备	风量：≥10000m³/h； 空塔流速：≥1.5m/s；喷淋头数量：≥15 个；设备压降：≤500Pa； 喷淋层厚度：≥500mm；除雾器厚度：≥200mm。	污水臭气专用 SUS304	套	1	不低于（DB31/1025-2016）标准
2	洗涤水泵	Q=25m³/h、H≥12m、N≥3kw	SUS304	台	2	不低于（DB31/1025-2016）标准

3	PH 检测系统	PH 测量范围 0~14 耐腐蚀型	污水专用	套	1	耐腐蚀型
4	液位计	测量范围 0~800mm（户外型）耐腐蚀型	污水专用	套	1	（户外型）耐腐蚀型
5	药剂液自动添加系统	计量加药泵 30L-45L/H、搅拌机为不锈钢材质，功率 $\geq 0.55\text{kw}$ 、系统容积 $V \geq 0.5\text{m}^3$	PP/玻璃钢	套	1	不低于（DB31/1025-2016）标准
三、高能离子净化系统						含安装，整体质保三年
1	活性炭吸附箱主体	风量： $\geq 10000\text{m}^3/\text{h}$ ；碘吸附值： $\geq 800\text{mg/g}$ ；灰分：8-9%；水分：1-1.5%；装填密度：400-500g/l；四氯化碳吸附率：60-65%；比表面积： $\geq 900\text{m}^2/\text{g}$ 。	SUS304	台	1	不低于（DB31/1025-2016）标准
2	高能离子模块	单套功率 $\geq 60\text{w}$ ；总菌去除效率 $\geq 90\%$ ；氨气去除效率 $\geq 70\%$ ；硫化氢去除效率 $\geq 80\%$ ；每小时臭氧增加量 $\leq 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ；寿命： $\geq 20000\text{H}$ 。	SUS304	套	10	不低于（DB31/1025-2016）标准
3	蜂窝滤料	耐水级特质小孔碳	蜂窝状	m^3	2	不低于（DB31/1025-2016）标准
4	离心风机	风量 $\geq 10000\text{m}^3/\text{h}$ 、压力 $\geq 2000\text{Pa}$ 、功率 $\geq 22\text{kw}$ 、耐腐蚀	除臭专用	台	1	耐腐蚀性
5	压力差位计	安装在活性炭吸附箱进出口耐腐蚀型、压力测值 0-3000Pa	户外型	个	1	耐腐蚀型
四、电气控制系统						含安装，整体质保五年
1	强电控制系统	风机采用变频控制，总开关箱功率 $\geq 55\text{kw}$	SUS304	套	1	前置总开关箱
2	线缆及配件	选用 yjv22-3*50+2*25 约 120m，yjv22-4*25 约 30m。小型控制线及铜鼻子，接线端子一批。	GB/T 12706.1-2020 标准	项	1	具体长度根据现场定，线缆数量为预估，投标人自行综合考虑包干
3	弱电 PLC 系统	与上级单位通讯并组网	编程及点位调试	套	1	上级单位通讯除臭系统采取二级控制结构设计：现场手动和监控中心控制。现场手动控制能够具有最高的控制优先级，由现场电控箱的控制按钮控制；监控中心控制指在中控室对生产过程进行调度，根据工艺要求和设备

						运行工况下达调度指令，通过控制网络由现场 PLC 控制实施。保证除臭系统在正常运行所需的各种控制及显示功能，包括以下功能：主工艺参数显示；设备的控制及工作状态显示；设备的电流和电压显示；设备的故障报警及分级处理等。自控系统除实现除臭过程全自动控制的常规功能外，还需具备完善的故障自诊断和处理能力，确保系统在无人值守条件下的安全可靠运行。
五、排放烟囱及基础设施						含安装，整体质保五年
1	设备基础	约4*4 m	混凝土/槽钢	项	1	
2	排放烟囱	≥15 m，含雨帽、支架、防雷接地及检测平台，直径≥φ 600mm	SUS304	项	1	不低于（DB31/1025-2016）标准
六、系统检测及试运行						
1	系统检测及试运行	含试运行，出具试运行报告	试运行总时间不低于72 小时	项	1	试运行报告测试内容：风机、水泵、离子发生器、加药泵及仪表运行是否正常；控制系统是否正常；吸风口及烟囱排口进出风是否正常；管道及设备段震动是否正常；排口浓度是否满足标准。

注：上表中设备数量为定值；投标人在投标文件中不得更改。

(2) 除臭效率保证值：

序号	工序名称	H2S 去除效率	NH3 去除效率	臭气浓度去除效率
1	洗涤	50%	50%	50-60%
2	离子	80%	70%	70-80%
3	活性炭吸附	80%	80%	80-90%

(3) 系统风量保证值：

区域	尺寸 (m)			数量	收集空间 (m ³)	换气次数 (次/h)	计算风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)
	长	宽	高					
进水闸门井	4.4	0.9	10	1	40	12	480	480
格栅井	4	2	10	2	160	12	1920	1920
集水池	5	5	10	1	250	12	3000	3000
阳光房	12	5	4	1	240	15	3600	3600
安全系数								10%
设计风量							9900	
设备选型风量							≥10000	

(4) 系统阻力保证值:

除臭风机压力满足包括以下方面的压力损失: 管道阻力 100pa, 洗涤段阻力 500pa, 子段阻力 500pa, 吸附段 300pa, 排放管余压 200pa。

三、验收标准:

本项目执行《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)标准执行。该标准规定, 周界及有组织排放点的臭气浓度限制和恶臭(异味)污染物的排放限值应分别符合以下表格规定。其中, 本项目位于本市中心城区内, 执行非工业区排放标准。

表 1 恶臭(异味)污染排放控制限值(单位: 无量纲)

控制项目	排气筒高度 (m)	工业企业	其他恶臭污染源
臭气浓度	H<15	500	800
	15≤H<30	1000	1000
	30≤H<50	1500	1500
	H≥50	3000	3000
恶臭(异味)特征污染物	H≥15	表 2 所列恶臭(异味)特征污染物及排放限值	

表 2 恶臭（异味）特征污染物排放限值

序号	控制项目	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h
1	氨	30	1
2	硫化氢	5	0.1

表 3 周界监控点臭气浓度限值 （单位：无量纲）

序号	污染物	工业区	非工业区
1	臭气浓度	20	10

表 4 周界监控点恶臭（异味）特征污染物浓度限制 （单位：mg/m³）

序号	控制项目	工业区	非工业区
1	氨	1.0	0.2
2	硫化氢	0.06	0.03

四、其他要求：

1、投标人还需提供以下服务：

- （1）设备的现场安装、调试和启动监督；
- （2）提供设备首次安装及使用耗材及组装和安装所需的专用工具和所有材料；
- （3）在质量保证期内免费对交付的设备和系统正常运行发生的故障进行保修；
- （4）就设备的启动、运行、维护对使用单位操作人员进行培训。
- （5）伴随服务的费用应包含在合同价中，采购人不再另行支付。

2、中标单位将其供货设备运送到招标人指定现场时应包装完好、数量与供货清单相符。送货到招标人指定现场后，应该会同招标人进行开箱点货验收。

3、投标人提供的设备应符合国家和与本项目有关的各项质量和安全标准、规范和验收要求以及相关政府管理部门和行业有关规定和规程，标准、规范等不一致的，以要求严的为准。

4、中标单位应承担所供产品的安装、调试和配置工作，同时应提供完整的

安装调试文档或系统配置文件，并保存完整的工作日志交付招标人。

5、项目实施进度与人员配备：（1）为保证项目的顺利实施，投标人应成立商务与技术支持小组，全方位配合招标人。（2）投标人应在投标文件中提供项目实施详细进度计划和项目小组人员名单和职责。

6、所有设备必须提供详细的配置清单、附件清单，清单中应包含设备的型号、规格、产地、制造商以及设备的技术说明、能达到的性能、技术指标及功能。如使用或验收中出现配件不齐，或未达到与投标文件要求相符的配置数量或性能，由中标供应商负责免费添置更换并承担延期交付的违约责任。在项目验收合格并整体交付招标人前，设备损毁灭失的风险由中标单位承担。

7、中标单位在整体项目实施并完成验收合格后，一年内应对所供设备进行定期检查、维护、保养，确保设备设施完好并记录台账。一年后无异常情况下移交至泵站养护单位，由泵站养护单位进行日常维护。中标单位在移交前应更换滤料，涉及固废或危废处理由中标单位进行合法处置并提供合法处置相应文件。中标单位所供设施、设备质保期限按第四章招标需求中第二项招标清单及具体技术参数执行。中标单位完成一年维护工作后，移交至泵站养护单位后的固废、危废处置由泵站养护单位自行处置，但中标方应协助处置给予方便。

8、中标单位须积极配合做好环保、上级领导单位或行政主管单位的监督、检查等工作。

9、**项目验收后一年内**因设备维护、耗材使用等不当造成的气体排放超标的，由中标单位承担相应责任。

10、如验收未获通过，招标人有权要求更换或退货并按照合同约定的违约处理。

附件 2:

5.3 商务技术评分标准

综合评分法

序号	评分项目	分值区间 (满分 100)	评分要素和标准
1	报价评分	0~30	1、根据财政部 87 号令文件规定，综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为基准价，其价格分为满分 30 分。 2、其他投标人的投标报价得分计算公式如下： 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×价格权值×100。
2	需求理解	0~6	对本项目的总体理解及重难点分析，并结合以往经验进行分析，并提出相应的解决措施，以及对本项目提出的建议合理性和可行性进行评分。 评分标准： (1) 项目理解透彻、重难点分析全面且具有完善的应对措施得 6 分； (2) 项目理解较深刻、重难点分析一般且应对措施尚可优化的得 4 分； (3) 项目理解不清晰、或重难点分析及应对措施无针对性的得 2 分； (4) 无重点、难点分析及应对措施的得 0 分。
3	产品技术参数	0~9	根据各投标人对本项目技术参数条款的偏离情况进行评分。 1、全部满足招标文件技术参数且无负偏离的得 9 分； 2、有 1 项负偏离的扣 0.5 分。
4	供货方案	0~15	根据本项目的招标需求，投标人提供详细的供货方案，包括项目总体实施计划、详细供货方案、供货保障方案等的合理性、以及满足用户的需求实施方案的合理性等内容进行评分。 评分标准： (1) 方案完整，实施计划安排合理，方案与项目吻合，充分考虑用户的项目特点和需求，目标明确有针对性的得 15 分；

			(2) 方案与本项目需求吻合度较好，体现出一定的合理性、可行性，但存在部分欠缺的得 11 分； (3) 方案与本项目需求吻合度一般，总体上存在一定不足、体现出方案部分合理性、可行性的得 7 分； (4) 方案与本项目需求吻合度较差，存在较大不足、未能体现出方案合理性、可行性的得 3 分； (5) 方案与本项目需求不吻合，不能满足项目供货计划实施的得 0 分。
5	安装方案	0~15	根据本项目的招标需求，投标人提供详细的现场安装方案，包括如何做到安全加装设备，如何保护环境，如何防止重大人身事故发生的措施等内容进行评分。 评审标准： (1) 方案完整，各项安装保障措施完善，项目吻合，充分考虑用户的项目特点和需求，目标明确有针对性的得 15 分； (2) 方案与本项目需求吻合度较好，安装保障措施有一定的合理性、可行性，但总体安装方案存在部分欠缺的得 12 分； (3) 方案与本项目需求吻合度一般，安装方案总体上存在一定不足、体现出方案部分合理性、可行性的得 8 分； (4) 方案与本项目需求吻合度较差，存在较大不足、未能体现出方案合理性、可行性的得 4 分； (5) 未提供相应说明的不得分。
6	项目人员配置	0~6	1. 项目负责人具有相关专业的中级职称的得 1 分，须提供职称证书，否则不得分； 2. 组建不少于 5 人的现场安装团队，人员要求为：焊工 1 人，高处作业 1 人，有限空间作业 1 人，有限空间作业监护 1 人，高低压电工 1 人；每满足 1 人得 1 分。 以上人员须提供 3 个月内其中任意一个月的社保证明；且其中：焊工须提供应急管理部门颁发的有效的特种作业操作证，操作项目为“熔化焊接与热切割作业”；高处作业人员须提供应急管理部门颁发的有效的特种作业操作证，操作项目为“高处安装、维护、拆除作业”；高低压电工须提供应急管理部门颁发的有效的特种作业操作证，操作项目为“低压电工作业”及“高压

			电工作业”；有限空间作业监护人员须提供有效的安全生产知识和管理能力培训考核合格证明，类别为“有限空间作业”或“受限空间作业”。未提供社保证明或相应作业证明的人员，不能取得相应分数。 同一人不可兼任 2 个以上不同岗位，否则不能取得相应分数。
7	售后服务	0~10	根据投标人或其产品制造商的售后服务及保障措施情况，包括但不限于设有维修人员和单位、维护力量，具有固定的售后办公地点、售后服务细则、用户培训计划、设备故障应急响应时间等内容进行评分。 评分标准： （1）售后服务详细，各项内容完整，充分考虑用户的项目特点和需求，能完全满足或优于项目要求的得 10 分； （2）售后服务合理，各项内容均提及，能较好地满足项目要求的得 8 分； （3）售后服务宽泛，各项内容尚可优化或有缺漏，基本满足项目需求的得 5 分； （4）售后服务简略、各项内容如果缺漏多或不满足项目项目需求的得 2 分； （5）未提供相应说明的不得分。
8	废弃物、化学物料等后续处理实施情况	0~4	根据投标人对于涉及到的废弃物、化学物料等的后续处理实施情况进行评分。 评分标准： 具有与第三方合作协议并且提供第三方废弃物处理资质证书，有效的得 4 分； 未提供与第三方合作协议和第三方废弃物处理资质的得 0 分。
9	项目实施情况	0~5	承接类似项目实施情况（需提供相关证明） 根据近三年内类似项目的实施情况，提供合同复印件或中标通知书，有 1 项得 1 分，最多加至 5 分。 是否属于有效的类似项目实施情况由评标委员会根据投标人提供的在业务内容、技术特点等方面与本项目的类似程度进行认定。

附件 3：投标分项报价表格式

投标分项报价表

项目编号：_____

项目名称：_____

序号	名称	单位	数量	单价（元）	合价（元）
一、废气收集系统					
1	臭气集气套	套	8		
2	收集管	m	60		
3	收集管	m	28		
合计（元）					
二、碱式喷淋系统					
1	洗涤喷淋设备	套	1		
2	洗涤水泵	台	2		
3	PH 检测系统	套	1		
4	液位计	套	1		
5	药剂液自动添加系统	套	1		
合计（元）					
三、高能离子净化系统					
1	活性炭吸附箱主体	台	1		
2	高能离子模块	套	10		
3	蜂窝滤料	m ³	2		
4	离心风机	台	1		

5	压力差位计	个	1		
合计（元）					
四、电气控制系统					
1	强电控制系统	套	1		
2	线缆及配件	项	1		
3	弱电 PLC 系统	套	1		
合计（元）					
五、排放烟囱及基础设施					
1	设备基础	项	1		
2	排放烟囱	项	1		
合计（元）					
六、系统检测及试运行					
1	系统检测及 试运行	项	1		
合计（元）					
投标总价（元）					

注：

（1）投标分项报价表上的价格包括但不限于完成该项目的人工费、社会保障费、保险费、材料费、机具使用费、管理费、利润、风险费、税金（税率 13%）等所有费用，以及投标人在提供货物过程中可能发生的各种费用均应包括在投标报价中。

（2）本报价为全费用报价，投标人应充分理解招标需求，以及为提供招标文件中的设备所涉及的一切相关费用，如发生漏、缺、少项，都将被认为是投标人的报价让利行为，损失自负。

投标人名称（加盖公章）：_____

投标人法定代表人或授权代表签名或盖章：_____

日期：_____

附件 4：投标货物说明一览表格式

投标货物说明一览表

项目编号：_____

序号	货物名称	品牌型号规格	制造商名称/产地	主要技术说明	备注
一、废气收集系统					
1	臭气集气套				
2	收集管				
3	收集管				
二、碱式喷淋系统					
1	洗涤喷淋设备				
2	洗涤水泵				
3	PH 检测系统				
4	液位计				
5	药剂液自动添加系统				
三、高能离子净化系统					
1	活性炭吸附箱主体				
2	高能离子模块				
3	蜂窝滤料				
4	离心风机				
5	压力差位计				
四、电气控制系统					

1	强电控制系统				
2	线缆及配件				
3	弱电 PLC 系统				
五、排放烟囱及基础设施					
1	设备基础				
2	排放烟囱				
六、系统检测及试运行					
1	系统检测及试运行				

投标人名称（加盖公章）：_____

投标人法定代表人或授权代表签名或盖章：_____