**北京大学第三医院租赁污水一体化处理设备和委托污水处理服务项目**

**项 目 需 求**

**招标编号：BIECC-21ZB0305**

**北京国际工程咨询有限公司**

**二〇二一年四月**

**项目需求**

**第一节．需求一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 包号 | 项目预算 (万元) | 是否接受进口产品或境外供应商 |
| 北京大学第三医院租赁污水一体化处理设备和委托污水处理服务项目 | 01 | 450 | 否 |
| 注：本项目预算金额：人民币150万元/年，一招三年，预算共计450万元。一年合同期到期前经双方协商一致可再续签一年，最多续签两次。在续签第二、三年合同前，甲方将对乙方从响应速度、维保质量、维修保养记录、消电检及整改情况等方面进行年度考核，年度考核合格后，甲方可以与乙方续签合同，考核合格不是续签的唯一条件。考核内容：包括但不限于乙方运营维护期间每月产水水质经第三方检测稳定达标；乙方定期进行设备检修及维护、保持设备良好运行状态；若无法满足以上标准，甲方有权停止与乙方合作。 |

**第二节．服务需求**

**一、项目情况介绍：**

1．采购项目名称：租赁污水一体化处理设备和委托污水处理服务

2．项目地点：北京市海淀区花园北路49号

3. 资金来源：自筹资金

4. 租赁期限：三年

**二、招标承租范围、技术要求：**

1、承租范围

投标人提供的医院污水处理系统成套设备，供货范围包含但不限于以下内容：

（1）完成医院污水处理系统设备的工艺及导图设计、设备及材料供货、指导安装及系统调试等工作，并在系统调试完毕后提供投标人运营服务该系统所需要的完整运行数据，并对所供工艺包的运行稳定性、技术参数及工艺设备各方面的性能等负全部责任。

（2）根据本工程的实际情况以及本技术协议的要求，提供一个完整的、合理的设计方案，该方案在各个方面不能有缺陷，一旦发现有缺陷，投标人应无偿进行修补，直至医院污水处理系统设备的各方面性能达到采购人要求为止。

（3）投标人提供保证医院污水处理系统设备安全、稳定、可靠运行的全套设备、辅助及安装附件。投标人负责整套系统设备的供货、出厂试验、设备指导安装、现场检验、设备单机及联动调试等，直至竣工交付使用，并提供完整的竣工资料。

（4）投标人提供的管道、电缆及电缆桥架等材料供货应按照外部环境图中水、电位置进行设计和供货安装。

（5）提供质保期内所需易损的备品备件清单（包括润滑剂）。

（6）其它：本技术协议中未列出，但系统正常使用时需要的设备及配件等，投标人应在本协议中列明，否则视为免费提供，按采购人要求进行补充。

（7）投标人在采购人所提供的现有场地条件外，为满足投标人所提供产品正常使用所需的其他设施、设备等均包含在投标人供货范围，涉及到的费用包含在投标报价中。

2、技术要求

（1）系统组成及主要设备的技术要求

鉴于可满足本项目要求的污水处理工艺不唯一，为保证本次招标的公平性，招标文件中不对污水处理工艺予以规定，投标人按照所采用的污水处理工艺编制污水系统组成及主要设备技术性能，保证经过处理的污水能够达标排放。

综合新冠病毒可通过气溶胶传播的因素，若投标人所选择的污水处理工艺有曝气环节，存在感控风险，应配置废气（尾气）收集处理装置，对废气进行彻底消毒处理后达标排放，杜绝对周边环境产生影响。

配电及控制柜：

配电柜及控制柜与主体设备配套，配置要求不低于下述要求。

a.主要电气元件：断路器、接触器、热继电器、变频器、等主要元器件采用合格产品。

b.配电柜及控制柜：板厚：2mm 主材：SS304。

c.配电柜及控制柜电源：380V/50Hz/3相，防护等级IP65。

d.配电柜功能包括系统内部所有设备的配电。

控制柜负责整个系统的控制操作，带可编程控制器，系统要求有两种控制方式：就地手动控制、远程自动控制。 系统控制系统可与污水处理厂的主控制网PLC主站通讯，投标人负责提供相应通信模块及网络附件（网线、交换机等），同时提供与控制网PLC主站通讯的通讯地址表，配合采购人对 自控系统完成数据采集与通讯工作。

（2）性能要求

a.设备的设计、制造及有关试验和检验方法应符合国家有关规范和标准。还应保证使用标准应是最新版本，必须是投标截止日期之前一个月尚在执行的版本。

b.投标人应提供设备的试验证明，交采购人批准。当设备安装完毕后，投标人应进行设备性能试验，以证明 系统符合规定的技术要求。

（3）设备接口

a.采购人提供一路低压电源TN-S (380V，50Hz)至系统配电柜。

b.系统的电缆及电缆桥架、管道及管件等连接设施由投标人提供规格及数量等要求，由采购人负责采购及实施。

c.依据《中华人民共和国水污染防治法》第二十三条规定，按照《北京市固定污染源自动监控管理办法》及相关技术标准、规范安装水污染物排放自动检测设备，并与市环保局、市水务局联网。污水系统应免费开放系统协议、提供系统原数据代码并配合数据传输调试。

（4）油漆要求

设备及管道的涂漆按照以下要求进行：一层环氧树脂底漆，一层煤焦油棕色环氧树脂，一层黑色环氧树脂，总干膜厚度为325μm。

（5）性能保证

a.处理能力：≥600m3/d

b.出水保证指标：

《医疗机构污染物排放标准》(GB18466-2005)表二预处理标准。

c.运行费用：

1)、电耗：

2)、药剂用量：

3)、其他（除自来水以外）无

d.其他要求

1)、场地条件：可提供用电总功率30KW。中线污水处理站场地总面积小于100平方米，现有集水池容量小于30立方米，现场不具备下挖条件。详见场地条件平面图。

2)、连续处理

3)、水头损失：设备进口至出口的水头损失值 ≤0.5 (m)

**三、采购项目商务要求：**

**（一）服务期：**三年 （一签三年）

交付时间：合同签订后 15 日内，交付地点：甲方指定地点；

**（二）质量要求**：

1、一般要求

（1）设计和设备材料的供货应完全符合本协议中所列的标准规范和工程规定中的要求，任何不符之处投标人均应提出并由采购人批准后方可使用。

（2）针对规定同一内容，出现不同标准和规范时，除非采购人认可，否则执行其中最严格的标准和规范。

（3）当所列标准和规范不能覆盖投标人的设计和供货时，在得到采购人批准后，制造厂的标准可以被使用。

2、应遵循的标准规范：

|  |  |
| --- | --- |
| 《建筑给水排水设计规范》  | GB50015-2019 |
| 《医疗机构污染物排放标准》 | GB18466-2005 |
| 《北京市地方标准水污染综合排放标准》 | （DB11/307-2013） |
| 《一般公差》 | GB/T 1084-2000 |
| 《电气控制设备》  | GB/T 3797-2005 |
| 《额定电压450/750V及以下橡皮绝缘电缆》第4部分：软线和软电缆 | GB 5013.4-2008 |
| 《机械振动 恒态(刚性)转子平衡品质要求》第1部分：规范与平衡允差的检验 | GB/T 9239.1-2006 |
| 《工业产品使用说明书》总则 | GB/T 9969.1-2008 |
| 《标牌》 | GB/T 13306-2011 |
| 《[机电产品包装通用技术条件](http://www.bzjsw.com/ziyuanxiazai/biaozhunxiazai/guojiabiaozhun/2008-11-3/107513.html%22%20%5Ct%20%22_blank)》 | GB/T 13384-2008 |

《水泵流量的测定方法》 GB/T3214-2007

《中小型水轮机产品质量分等》 JB/T56192-94

《泵的振动测量与评价方法》 GB10889-89

《泵站技术规范—安装分册》 SD204-86

《机电产品包装通用技术条件》 GB13384-2008

《水轮机、蓄能泵和水泵水轮机通流部件技术条件》 GB/T 10969-2008

《水轮机、蓄能泵和水泵水轮机空蚀评定》 GB/T15469.1-2008

《水轮机基本技术条件》 GB/T15468-2006

设备的设计制造应满足国家的有关标准、规范的要求，并应充分考虑当地环境条件和使用条件的影响。

3、质量保证：

（1）投标人应向采购人保证所供设备是技术先进、成熟可靠的全新产品。在图纸设计和材料选择方面应准确无误，加工工艺无任何缺陷和差错。技术文件及图纸要清晰、正确、完整，能满足设备安装、启、停及正常运行和维护的要求。

（2）投标人应具备有效方法，控制所有外协、外购件的质量和服务，使其符合本技术协议的要求。

（3）设备的设计应满足国家的有关标准、规范的要求，并应充分考虑当地环境条件和使用条件的影响。

（4）如在安装和试运期间发现零部件的缺陷、损坏情况，在证实设备储存、安装、维护和运行都符合要求时，投标人应尽快免费更换。

（5）投标人保证所供设备和货物经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内具有满意的性能。

需明确投标人在设备运行中的责任和义务：

1. 出水水质不达标，由投标人承担一切责任和处罚费用；
2. 由投标人做好各项安全保障措施和应急预案。
3. 采购人可自行或委托监理单位对投标人日常运营管理进行监督检查，投标人不得以任何借口阻挠正常的监督检查。
4. 运营方在整个运营期间保持所管理区域的卫生环境干净、整洁，并达到垃圾填埋场整体卫生管理要求。
5. 投标人必须随时接受业主检查、考核等。
6. 投标人应加强安全管理，制定安全责任制度，在运营期内所发生所有的运营安全事故由投标人负责。
7. 污泥处理方式及责任方：由投标人定期交由有污泥处置资质的单位运输、处理，由投标人承担相应责任。

**（三）项目条件**：

污水处理量估算值为600立方米/日，主要来源是医院的诊疗室、检验科、病房、放射科、核医学、放疗科和手术室等排放的诊疗、检验、生活、办公及粪便污水。

**（四）技术服务：**

1、一般要求

（1）投标人提供的资料应使用国家法定单位制即国际单位制，语言为中文。除纸版资料外，图纸必须同时提供AUTOCAD格式电子版，文本须同时提供OFFICE格式电子版。如电子文档与书面文件有差异时，以书面文件为准。

（2）资料的组织结构清晰、逻辑性强。资料内容正确、准确、一致、清晰完整，满足工程要求。

（3）投标人资料的提交应及时、充分，满足工程进度要求。

（4）投标人提供的技术资料一般可分为配合设计阶段，设备监造检验、施工调试试运、性能试验验收和运行维护等三个方面。投标人须满足以上三个方面的具体要求。所有资料均需由投标人加盖公章。

（5）对于其它没有列入技术资料清单，确是工程所必需的文件和资料，一经发现，投标人也应及时免费提供。如本期工程为多台机组（设备）构成，后续机组（设备）有改进时，投标人应及时免费提供新的技术资料。

（6）采购人要及时提供与合同设备设计制造有关的资料。

（7）所有资料提交后不得任意修改，设备到货后与所提资料不符所造成的一切返工和损失均由投标人负责赔偿。

（8）污水进水水质：符合招标文件中的规范标准。

**2、资料清单**

（1）签订合同7天内，投标人提供达到施工图深度的设计图纸：设备安装图纸、 系统平面布置图、PID流程图、端子接线图、电气原理图、用水系统图。

投标人提供满足施工要求的施工图纸，施工图纸须经采购人最终确认，以采购人确认版为准。

（2）提供下述随机资料：

表9-1 随机资料清单

| **序号** | **资料名称** | **提交份数** | **交付时间** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 证明供应的所有设备和材料完全符合本技术协议的说明书 |  | 合同签定后10天内 |  |
| 2 | 材料试验报告及材料鉴定合格证 |  | 随机 |  |
| 3 | 性能测试试验结果报告 |  | 随机 |  |
| 4 | 产品合格证书 |  | 随机 |  |
| 5 | 装箱清单 |  | 随机 |  |
| 6 | 资料清单 |  | 随机 |  |
| 7 | 产品规格书 |  | 随机 |  |
| 8 | 产品使用说明书 |  | 随机 |  |
| 9 | 设备公用工程和消耗清单 |  | 随机 |  |
| 10 | 产品外形图、基础图、布置图、装配图及零配件表 |  | 随机 | 合同签定前须提供1P+1E |
| 11 | 电气部分资料：包括端子接线图、原理图、电气材料清单 |  | 随机 | 合同签定前须提供1P+1E |
| 12 | 仪表部分资料：包括控制线路图、接线图、仪表清单 |  | 随机 | 合同签定前须提供1P+1E |
| 13 | 安装操作维护手册 |  | 随机 |  |
| 14 | 试验、检查报告或记录，原材料资料证明书 |  | 随机 |  |
| 15 | 采购人认为必要的及所适用标准规范、最终装配图、文件及报告 |  | 随机 |  |
| 备注： | P-印刷文档 E-电子文档 |  |

3、投标人现场技术服务

（1）为保证所供设备的正确安装、启动、安全运行和性能指标，以及相互的工作联系，投标人要派出合格的、能独立解决问题的现场服务人员。

投标人的服务应能满足工程需要，如果投标人提供的服务人员数量不能满足工程需要，采购人有权要求追加，投标人应按要求进行调整，且不会发生费用。

投标人现场技术服务人员所发生的一切费用包括工资、差旅费、住宿、办公及通讯联络等均包括在合同总价内。采购人不再为投标人驻场人员提供食宿安排。

（2）投标人现场服务人员的条件：

a．遵守中华人民共和国法律，遵守现场的各项规章和制度，熟悉并掌握现场和化工有关安全方面的规章制度。

b．工作责任心强，身体健康，适应现场工作的条件。

c．了解合同设备的设计，熟悉其结构，有三年以上相同或相近设备的现场工作经验，能够正确地进行现场安装及调试工作。

采购人有权要求更换不称职的投标人现场技术服务人员，投标人应及时更换。

d. 负责机电的运营人员须有低压电工特种作业操作证。

4、调试和试车

投标人派具有丰富安装调试经验的代表到现场对系统进行安装指导和系统调试。

设备安装完成后，将由采购人和投标人共同进行安装情况验收。在各方确认无问题后，将由投标人负责进行单机、联动及系统调试，采购人负责配合进行。

按照标准GB50231〈机械设备安装工程施工及验收通用规范〉和GB50275〈压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范〉进行清水和中水运行试验。

所有管路、阀门均无泄漏。

所有仪表和阀门灵敏可靠。

所有设备运转平稳、无震动和异常声响。

当污水试运行达到合同文件规定的功能保证，开始系统性能测试。当系统运行连续、稳定、达标出水15天后，将对工艺包及设备进行最终验收。此部分工作将由投标人负责，采购人进行配合。

在系统设备调试及性能测试期间，如果由于设备的缺陷或其它投标人的原因造成设备功能不能满足时，投标人免费予以解决。如果问题影响到全厂的运行，采购人有权依照合同条款提出索赔。

除特殊要求外，在设备调试、试运行及性能测试期间，除水、电外的所有所有费用由投标人负责。

5、培训

（1）为使合同设备能正常安装和运行，投标人有责任提供相应的技术培训。培训内容应与工程进度相一致。

（2）投标人应提供“该工艺包的运行和维护”等相关培训服务。

（3）培训的时间等具体内容由双方商定。

**（五）其他要求：**

维护保养工作的内容及要求（中标单位应为我院设立专项的维护保养项目部，成员应包括：项目负责人，专业工程师，维修人员，运行人员等）

**1、运营服务项目部职责**

认真遵守北医三院的各项规章制度；

负责北医三院中线污水站的维修及运行工作，与我院负责该污水站的管理人员保持联系，收集使用单位的意见和建议；

储存一定量的常用污水处理材料和备品备件；

建立和管理运营服务工程档案与运营服务合同档案；

项目部负责人定期（三个月）回访我院；

对用户开展无偿技术培训；

**2、运营服务项目经理岗位职责**

认真遵守北医三院的各项规章制度；

做到熟悉北医三院污水处理系统，能及时的组织人力、物力处理紧急故障；

负责履行本项目部所签署项目运营服务合同；

组织本项目部完成运营服务合同，审查本项目部各专业运营服务计划，检查运营服务合同的执行情况（包括回访-至少每季度回访一次、系统备份等情况），并负责建立运营服务工作档案；

组织本项目部完成增项施工合同或洽商的实施，与专业工程师进行交接，并检查其完成情况；

负责制定本项目部年度及月工作计划，编写本项目部年度及月工作总结；并在月末上报采购人；

负责对本项目部工程师、工人工作的组织和管理；

负责组织对用户的无偿技术培训；

积极主动向采购人提出合理化建议。

**3、运营服务项目部专业工程师岗位职责**

认真遵守北医三院的各项规章制度；

完成采购人负责弱电的人员布置的工作；

熟练掌握北医三院污水系统，有独立处理故障的能力；

负责制订本专业运营服务工作计划并与用户就运营服务安排进行联系和协调；

负责对本专业维修工人工作的组织和管理；

负责组织维修工人对北医三院中线污水系统开展例行运营服务；

负责对北医三院中线污水系统故障进行紧急维修、处理；

负责协助项目经理对用户进行定期回访；

负责对用户进行现场设备操作技术的培训；

负责编制和整理维修报告和运行记录，并向采购人汇报维修及运行结果；

负责增项施工合同的方案设计和调试；

**4、运营服务项目部维修技术人员岗位职责**

工作责任：

认真遵守北医三院的各项规章制度；

完成采购人负责污水人员布置的工作；

严格遵守各项操作规程，完成采购人设备保修期内的维修工作，完成采购人运营服务合同内设备的检修、保养工作；

认真填写运行记录（每天）及交接班记录；

在开展运营服务和维修工作过程中，要随时注意检查设备的运行状态，发现问题要及时向专业工程师和项目经理报告，并通知采购人负责污水的人员 ；

**5、维修保养工作内容：**

a.设备维修保养工作的必要性：本污水站系24小时连续运行处理，为保证各处理装置的正常运行和良好的处理效果应定期对各种设备进行检修。

b.设备维修保养的原则：设备维修保养的原则应遵照说明书进行。应包括清洁、调整紧固、润滑和防腐等内容，保养应做记录。

c.保养工作内容：

例行保养：运行中的巡视检查保养。

定检保养：定期停机保养。

停放保养：指备用机组或闲置设备保养。

换季保养：指设定入夏、入冬、梅雨季节需要保养得工作。

d.设备检修制度：设备使用一段时间必须进行小修、中修、大修设备制度。设备制造厂有明确规定，应按制造厂规定进行维修。

e.日常维护保养工作

1)、做好泵房、机组表面清洁工作。

2）、定期检查水箱、叶轮、清除泵内垃圾。

3）、注意轴承的油位、油脂和温度，轴承的润滑油要定期更换。

4）、检查各部件的紧固件是否松动。

5）、定期检查并更换填料。

6）、水泵运转中要注意填料处滴水是否正常，填料外允许少量滴水但不允许流水。

**6、设备维护保养管理制度**

a.岗位操作人员和维修人员应熟悉机电设备的维修规定。

b.应对构造物的结构及各种闸阀、护栏、爬梯、管道等定期检查、维修及防腐处理，并应及时更换被损坏的照明设备。

c.应经常检查和紧固各种设备连接件，定期更换联轴器的易损件。

d.各种管道闸阀应定期做启闭试验。

e.应定期检查、清扫电器控制柜，并测试其各种技术性能。

f.应定期检查电动闸阀的限位开关、手动与电动的联锁装置。

g.在每次停泵后，应检查填料或油封的密封情况，进行必要的处理。并根据需要填加或更换填料、润滑油、润滑脂。

h.凡设有钢丝绳的设备的装置，绳的磨损量大于原直径的10%，其中的一股已经断裂时，必须更换。

i.各种机械设备除应做好日常维护保养外，还应按设计要求或制造厂的要求进行大、中、小修。

j.检修各类机械设备时，应根据设备的要求，必须保证其同轴度，静平衡的技术要求。

k.不得将维修设备或更换的润滑油、润滑脂、实验废水及其他杂物丢入污水处理设施内。

l.维修机械设备时，不得随意搭接临时动力线。

**7、运营服务项目部人员现场纪律**

a.在开展运营服务工作之前，专业工程师应事先制订运营服务工作计划，并与采购人有关人员联系，落实运营服务工作计划，确定进场时间。

b.按规定时间到达现场，如某些运营服务内容需要在晚上进行，应事先与采购人协调好，落实采购人配合人员和钥匙。

c.统一着工作服进场。

d.严格执行施工安全管理规定（尤其注意动火、电气安装、、电气焊等方面）。

e.严格按照运营服务服务工作制度开展维护保养工作。

f.尊敬用户，尊敬现场值班操作人员。在与对方的交往中增进感情，增加信任。杜绝不礼貌的言行，更不允许与用户及现场值班操作人员发生争执。

g.如遇采购人所提要求一时无法满足时，应向采购人做合理解释,有解决方案后马上答复采购人。

h.在开展运营服务工作的同时，要多向用户讲解使用方法，操作技巧和保养常识。

i.注意做好的成品保护工作。如运营服务区域时有门锁的房间或竖井，应有采购人人员在场；维修完成后由采购人人员锁好门。机房或其它公共区域的盘箱也应在维修后上好锁。

j.维修工具应携带齐全，并由维修人员个人负责保管。若工具丢失，要照价赔偿。

k.及时与专业工程师和运营服务服务经理联系，通报工作情况。

l.完成维修任务后，搞好工作区域的环境卫生。

m.认真填写运营服务工作记录，及时请采购人有关人员签字。如有零部件损坏，应及时向采购人提交情况说明和需更换的零部件报价单。

**(六)供应商需对服务地点内的建筑物及设施情况进行现场踏勘了解，做出合理服务方案。**

**四、关于踏勘的相关要求**

1、踏勘时间：2021年5月11日 上午10:00

2、踏勘集合地点：北京海淀区花园北路49号北京大学第三医院门诊楼门口。（进大门需出示健康宝）

3、疫情防控期间的特殊要求：按照政府及北京市相关要求即可。

4、疫情防控期间每家单位限1人出席。

5、踏勘联系人及联系方式：于歌 18601390260

**注：现场踏勘由采购代理机构统一组织，仅此安排一次，不接受规定时间以外或单独一个潜在投标人参加的现场踏勘。**

**投标人应承担参加现场踏勘所发生的全部自身费用，投标人未按规定时间踏勘现场的，由此产生的不利后果由投标人自行承担。**

五、图纸（每日销售截止后统一以邮件形式发送至各供应商邮箱）

****