采购需求

**一、项目概况**

本项目是常州市新北区龙城中学新建项目管道净水系统建设项目，制水采用集中式净水制备系统+独立循环式配水系统，采用同程回流方式，实现管网供回水。主要内容包括但不限于采购文件及其基本技术要求范围内相应工程的准备（包括现场踏勘、技术核对等）、深化设计、设备采购制作、施工安装、调试、检验、技术资料、技术指导培训、质保期内的免费维保和采购文件所要求的相关服务等全部内容。

合同履行期限：本项目开工日期以采购人发出的开工通知为准，在60个日历天内必须安装调试完成，并通过验收，同时工期必须严格服从采购人的安排，满足工程进度的要求。

质量要求：一次性验收合格

质保期：竣工验收合格之日起二年。

**二、设备及管道的设计、制造、安装标准及依据（国家发布新的标准、规范时以最新的替代）**

(1)《建筑与小区管道直饮水系统技术规程》CJJ/T110-2017替代

(2)《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006

(3)《饮用净水水质标准》CJ94-2005

(4)《生活饮用水水质卫生规范 》（2001）

(5)《室外给水设计标准》（GB50013-2018）

(6)《泵站设计规范》（GB/T50265-2010）

(7)《水处理设备技术条件》JB/T2932-1999

(8)《橡胶衬里设备设计技术规定》 CD130A.16-85

(9)《钢结构设计标准》GB50017-2017

(10)《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）

(11)《低压配电设计规范》（GB50054-2011）

(12)《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》（GB50062-2008）

(13)《电力工程电缆设计规范》（GB50217-2007）

(14)其他有关法律、法规

**三、实施要求**

1.设计方案应充分满足本文件所述功能需求，范围包括但不限于以下内容：

（1）泵房的所有设备（详见第四条）；

（2）泵房的土建及装饰（需在地下室自行隔断，并设置防盗装置），照明、动力电的配电柜、管线及开关插座、灯具等，另需装2P空调一台；

（2）从泵房通往各取水口的管道、管道支架、保温、各类阀门、桥架等；

（3）所有取水口的终端设备（金属软管、终端机、水嘴等）。

2.管道净水供水系统水源为市政自来水，由采购人提供进水管至泵房内，计划配套设备处理规模为 1 m3/h，主体工艺采用超滤-纳滤膜净化工艺，部分脱盐，保留人体所需微量元素及矿物质，产水水质达到《饮用净水水质标准》CJ94-2005，合格产水贮存于无菌密闭净水水箱，然后通过恒压变频供水泵分别向各用水点供水；设计图纸必须符合国家技术规范，包括《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019、 《室外给水设计标准》（GB50013-2018）、《建筑与小区管道直饮水系统技术规程》【CJJ/T110-2017】、《饮用净水水质标准》【CJ94-2005】 、《建筑机电工程抗震设计规范》【GB50981-2014】等。

3.净水系统可通过PLC实现自动制水、变频恒压供水，紧急时刻也可工频供水，尽可能确保不间断供水。

**四、建设项目设备、系统要求及数量（包括但不限于以下）：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **泵房建设** | | | | |
| 序号 | 规格型号参数 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | M7.5水泥砂浆1砖内墙 标准砖 | m3 | 13.162 |  |
| 2 | M7.5混合砂浆方形砖柱 | m3 | 1.24 |  |
| 3 | 砌墙脚手架 外架子 单排 高12m以内 | m2 | 64 |  |
| 4 | 砖墙内墙抹水泥砂浆 | m2 | 116.3 |  |
| 5 | 抹灰脚手架 高超过3.60m，在： 5m以内 | m2 | 116.3 |  |
| 6 | 外墙批抗裂腻子 二遍 | m2 | 54.8 |  |
| 7 | 外墙弹性涂料 二遍 | m2 | 54.8 |  |
| 8 | 墙面单块300\*600 素水泥浆粘贴 | m2 | 113 |  |
| 9 | 装配式U型(不上人型)轻钢龙骨 面层规格400mm×600mm 简单 | m2 | 64.9 |  |
| 10 | 铝合金(嵌入式)方板天棚面层 平板 | m2 | 64.9 |  |
| 11 | 满堂脚手架 基本层高5m以内 | m2 | 64.9 |  |
| 12 | 木装饰阴角线 40×40内 | m | 32 |  |
| 13 | M7.5水泥砂浆1砖内墙标准砖 | m3 | 1.3 |  |
| 14 | 预埋铁件 | t | 0.3 |  |
| 15 | 热镀锌管DN40 | M | 80 |  |
| 16 | 基(槽)坑夯填回填土 | m3 | 8.25 |  |
| 17 | C20现浇砼细石砼找平层 厚40mm | m2 | 27.5 |  |
| 18 | C20现浇砼细石砼找平层 厚度每增(减)5mm | m2 | 27.5 |  |
| 19 | M5混合砂浆标准砖砌地沟 | m3 | 1 |  |
| 20 | 零星项目石材块料面板 干粉型粘结剂 | m2 | 0.5 |  |
| 21 | 楼地面地砖600\*600 | m2 | 64.9 |  |
| 22 | 墙地砖专业美缝 | M2 | 177 |  |
| 23 | 2厚冲孔做花304不锈钢地沟盖板 | M2 | 2.58 |  |
| 24 | 保护工程部位 石材、木地板面 地面 | m2 | 65.4 |  |
| 25 | 2厚50\*50不锈钢方管墙架 | M2 | 4.21 |  |
| 26 | 开启门 钢化玻璃 | m2 | 14.4 |  |
| 27 | 地弹簧安装 | 只 | 1 |  |
| 28 | 全金属管子拉手 | 副 | 1 |  |
| 29 | 平面不锈钢板盖缝 | m | 19.1 |  |
| 30 | 理垃圾及凿除等垃圾从地下室搬运至室外堆放人工 | 个 | 4 |  |
| 31 | 载货汽车 | 台班 | 1 |  |
| 32 | 电力电缆YJV-5\*35 | m | 100 |  |
| 33 | 焊铜接线端子35mm2以内 | 个 | 10 |  |
| 34 | 成套配电箱安装(半周长1.0m)含元器件 | 台 | 1 |  |
| 35 | 100\*100喷塑电缆桥架 | m | 20 |  |
| 36 | PVC20管，明敷 | m | 100 |  |
| 37 | PVC20管，暗敷 | m | 100 |  |
| 38 | WDZ-BYJ-2.5 | m | 200 |  |
| 39 | 600\*600嵌入式吸顶灯 | 套 | 6 |  |
| 40 | 轴流排气扇安装 | 台 | 2 |  |
| 41 | 5孔单相明插座15A | 套 | 7 |  |
| 42 | 扳式暗开关(单控)三联 | 套 | 2 |  |
| 43 | 30W紫外线消毒灯 | 套 | 2 |  |
| 44 | Φ150不锈钢透气帽 | 只 | 1 |  |
| 45 | 嵌入式中央空调（2P) | 套 | 1 |  |
| 46 | 化验桌（钢木） | 套 | 1 |  |
| 47 | 钢制甲级防火防盗安全门 | M2 | 3.3 |  |
| 48 | 塑钢门套 | M | 6.4 |  |
| 49 | 拆除格栅吊顶及恢复（原顶保护性拆除，成品保护，恢复安装，清理） | m2 | 598 |  |
| 50 | 拆除地面瓷砖 | m2 | 10 |  |
| 51 | 地面瓷砖恢复 | m2 | 10 |  |
| 52 | 水磨石地面修补 | 处 | 48 |  |
| 53 | 楼梯口石膏板包封（双层） | m2 | 48 |  |
| 54 | 天棚抹灰涂料恢复 （两底，打磨1次，面漆2遍） | m2 | 1050 |  |
| 备注：单价含设备费、包装费、运杂费、装卸费、就位费、现场堆放及保管费、安装费、损耗费、检测调试费、成品保护费、管理费、风险费、售后服务费、检测试验费、利润、措施费、水电费、备品备件、培训等移交给甲方前所发生的一切费用。 | | | | |
| **管道系统** | | | | |
| 序号 | 规格型号参数 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 符合《建筑与小区管道直饮水技术规程》标准的食品级进口PP-R给水管;De50;热熔连接（含管件）;管道冲洗、试压、消毒 | m | 85 |  |
| 2 | 符合《建筑与小区管道直饮水技术规程》标准的食品级进口PP-R给水管;De40;热熔连接（含管件）;管道冲洗、试压、消毒 | m | 192 |  |
| 3 | 符合《建筑与小区管道直饮水技术规程》标准的食品级进口PP-R给水管;De32;热熔连接（含管件）;管道冲洗、试压、消毒 | m | 1210 |  |
| 4 | 符合《建筑与小区管道直饮水技术规程》标准的食品级进口PP-R给水管;De25;热熔连接（含管件）;管道冲洗、试压、消毒； | m | 1195 |  |
| 5 | 符合《建筑与小区管道直饮水技术规程》标准的食品级进口PP-R给水管;De20;热熔连接（含管件）;管道冲洗、试压、消毒 | m | 81 |  |
| 6 | 管道绝热【橡塑保温管;30mm;57mm以下;】 | m3 | 16.21 |  |
| 7 | 防潮层、保护层【保温外护铝板】0.5mm | ㎡ | 869.95 |  |
| 8 | 符合《建筑与小区管道直饮水技术规程》标准的食品级进口PPR截止阀;De20; | 个 | 24 |  |
| 9 | 符合《建筑与小区管道直饮水技术规程》标准的食品级进口PPR截止阀;De25; | 个 | 10 |  |
| 10 | 符合《建筑与小区管道直饮水技术规程》标准的食品级进口PPR截止阀;De32; | 个 | 8 |  |
| 11 | 符合《建筑与小区管道直饮水技术规程》标准的食品级进口PPR截止阀;De40; | 个 | 4 |  |
| 12 | 符合《建筑与小区管道直饮水技术规程》标准的食品级进口PPR截止阀;De50; | 个 | 2 |  |
| 13 | 不锈钢水表DN40，含表前阀（远传水表） | 组 | 1 |  |
| 14 | 不锈钢水表DN32，含表前阀（远传水表） | 组 | 1 |  |
| 15 | 不锈钢水表DN25，含表前阀（远传水表） | 组 | 2 |  |
| 16 | 不锈钢水表DN20，含表前阀（远传水表） | 组 | 2 |  |
| 17 | 自动排气阀DN15，包含截止阀 | 个 | 3 |  |
| 18 | 不锈钢软管;DN15 | 组 | 24 |  |
| 19 | 符合《建筑与小区管道直饮水技术规程》标准的食品级不锈钢饮水器【直饮水龙头;】 | 套 | 4 |  |
| 20 | 饮水器【管线机;6KW;】 | 套 | 20 |  |
| 21 | 管道支吊架【型钢管道支架制作安装;刷防锈漆二道;调和漆二道】 | Kg | 8200 |  |
| 22 | 打洞（孔）【楼板打孔;DN150】 | 个 | 130 |  |
| 23 | 套管【钢套管;DN80;含吊模（三次浇筑）、封堵、拆模】 | 个 | 130 |  |
| 24 | 管道净水工程系统调试（CMA认证的水质检测实验室检测水质、设备参数调整），依据《建筑与小区管道直饮水技术规程》，价格依据江苏省城市供水水质监测网常州监测站 | 处 | 5 |  |
| 25 | 地下室泵房内部消防、喷淋、给水管道、桥架拆除翻高及恢复 | 处 | 12 |  |
| 26 | 地下室消防、喷淋、给水管道、二次试压、系统调试; | m | 860 |  |
| 备注：单价含设备费、包装费、运杂费、装卸费、就位费、现场堆放及保管费、安装费、损耗费、成品保护费、管理费、风险费、售后服务费、利润、措施费、水电费、备品备件、培训等移交给甲方前所发生的一切费用。 | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 |  |
| 1 | 水表 | 旋翼式水表420PC，DN40 | 只 | 1 |  |
| 2 | 前处理系统 （含氧化过滤、精密过滤） | 高效活性炭过滤器含304不锈钢罐体、5个304不锈钢电动蝶阀、椰壳活性炭、精密过滤器（含304不锈钢罐体、5支滤芯及304不锈钢机架）、压力传感器、机架等，能有效脱除余氯 | 套 | 1 |  |
| 3 | 超滤装置 | 含2支进口超滤膜、2个304不锈钢电动蝶阀、304不锈钢机架、压力传感器等，得水率＞90% | 套 | 1 |  |
| 4 | 纳滤装置  （核心产品） | 含高压泵、含进口纳滤膜、玻璃钢膜壳、1个304不锈钢电动蝶阀、电磁流量计（一体式，四氟衬里，不锈钢电极），得水率＞70%，当纳滤膜截留能力下降时，系统需有提示。 | 套 | 1 |  |
| 5 | 水质在线监控系统 （含主要水质指标） | 含主要在线仪表，产水电导率仪E+H，量程0-200，电缆10m，压力传感器，电磁流量计（一体式，四氟衬里，不锈钢电极，4-20mA输出） | 套 | 1 |  |
| 6 | 制水杀菌系统 | 含微电解抑菌器（同济专利产品，304不锈钢壳体，惰性材料电极，含可调控制电源）、精密过滤器（含304不锈钢罐体、5支滤芯及304不锈钢机架）、紫外杀菌器（灯管Aquabest）； | 套 | 1 |  |
| 7 | 净水水箱 | 1立方米不锈钢水箱（圆形立式，304不锈钢，含液位装置、排污装置、爬梯、呼吸器）、静压式压力传感器 | 台 | 1 |  |
| 8 | 管网循环杀菌系统 | 含微电解抑菌器（304不锈钢壳体，惰性材料电极，含可调控制电源）、电磁流量计（一体式，四氟衬里，不锈钢电极）、紫外杀菌器、回水热源过滤器（含304不锈钢罐体、6支滤芯及304不锈钢机架） | 套 | 1 |  |
| 9 | 1、2、3区变频 供水泵组 | 含4台供水泵、1台GWS隔膜罐、供水电磁流量计（一体式，四氟衬里，不锈钢电极）、304不锈钢机架等 | 套 | 2 |  |
| 10 | 设备间工艺配管 | 含单向阀4只、活卡盘65只、截止阀1、球阀23个、水嘴8只、DN20不锈钢管18米、DN25不锈钢管24米、DN32不锈钢管18米、DN40不锈钢管5米、管箍70个等满足工艺要求的法兰、内外丝直接、弯头、大小头配件 | 套 | 1 |  |
| 11 | 电控柜 | 电控柜，1800H\*1300W\*500Dmm，IP54,前开门，包含柜体、PLC、触摸屏，断路器、接触器、进口变频器、热继电器等 | 套 | 1 |  |
| 12 | 设备间桥架、电缆 | YJV-0.6/1KV (3\*2.5+1\*2.5)电缆60米、YJV-0.6/1KV (2\*2.5+1\*2.5)电缆110米、KVV-450/750 (7\*1.5)电缆130米、YJV-0.6/1KV (3\*2.5+1\*2.5)电缆170米、KVV-450/750 (3\*1.5)电缆90米、金属软管60米、各类金属锁扣80个等满足工程需要的配件 | 套 | 1 |  |
| 13 | 水质实时查询系统 | 实现移动端、pc端水质查询功能 | 套 | 1 |  |
| 14 | 水质波动报警系统 | 实现水质波动后台报警功能 | 套 | 1 |  |
| 15 | 远程控制系统 | 实现远程控制、水压流量等运行参数远程设定、运行及水质多参数预警，设备动态工况数据分析，历史曲线分析，各种报表分析及数据导出 | 套 | 1 |  |
| 16 | 泵房移动巡检系统 | 实现设备的移动巡检，数据分析功能，巡检工况的数据比对分析，巡检、维保、检修派单；巡检、维保、检修的原始跟踪数据，工作执行的闭环以及达成统计。 | 套 | 1 |  |
| 17 | 入侵声光报警系统 | 实现非法入侵的安全预警，紧急关断设备，现场声光报警，安防联动等一系列智能安保措施 | 套 | 1 |  |
| 18 | 安装、调试费 | 专业团队调试、安装（含管道、全套设备安装画面开发、编程、设备参数调整等） | 项 | 1 |  |

**★五、系统运行技术指标及要求（实质性条款）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **系统名称** | **技术指标要求** |
| 1 | 认证证书 | 实验室获得CMA认证，提供CMA认证证书 |
| 2 | 实验室上岗人员 | 实验室上岗人员持证比例达到100%，提供人员上岗证 |
| 3 | 实验室检测能力 | 具备CJ94-2005全项检测能力，GB5749-2006 100项以上检测能力（提供历史检测报告）；按卫监部门要求对系统出水水质出具检测报告（提供检测报告） |
| 4 | 循环供水系统 | 供水管网系统须设计成封闭同程式循环管网，设循环管道，并能保证干管和立管中饮水的有效循环（须提供承诺函） |
| 5 | 水质查询系统 | 后台系统24小时收集水质数据，手机和移动端可实时查询当前水质，配套实验室可对系统运行进行定期水质检测（须提供移动端查询系统运行界面截图） |
| 6 | 远程控制系统 | 可实现对泵房远程控制，提供远程监控运行情况（提供控制系统运行界面截图） |
| 7 | 泵房移动巡检系统 | 泵房统一管理维护（提供维护巡检系统运行界面截图） |
| 8 | 入侵声光报警系统 | 运行期间确保泵房安全，须提供泵房非法入侵报警方案和声光报警系统运行界面截图 |

**六、图纸：详见附件**

**七、付款方式：**

1、本项目实行固定综合单价方式按实结算，乙方的响应报价在合同期间固定不变；

2、合同签订生效后 30 日内付至签约合同价的 30%；

3、安装调试验收合格经审计审定后付至审定价的 95%，同时提供等额的符合甲方要求的增值税发票；

4、余款于系统正常运行一年后一次性付清（不计利息）。

5、乙方在每次付款时提供等额合规且符合甲方要求的增值税发票。

6、结算时不含税价固定不变，本项目合同价税率暂按9%计取，最终按现行国家税务部门政策执行。