**合同编号：SHNH-WX-202408-001**

**施工合同**

**工程名称： 中央空调系统安装**

**工程发包人： 北京三汇能环科技发展有限公司**

**工程承包人： 梁山京梁机电安装工程有限公司**

**工程发包人： 北京三汇能环科技发展有限公司 （以下称：甲方）**

**工程承包人： 梁山京梁机电安装工程有限公司 （以下称：乙方）**

双方依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，就北京 **北京市东城劳动局中央空调系统安装**施工事项协商一致后，达成如下内容约定，双方均应遵照执行。

**一、工程名称：北京市东城劳动局中央空调系统安装**

**二、工程地点：** 北京市东城区交道口南大街27号院

**三、工程承包范围及内容：**

3.1、 直燃机设备安装；

3.2、 冷却塔设备安装（含槽钢底座焊接））；

3.3、循环水泵.系统补水.水处理.送排风.配电柜等附属设备安装 ；

3.4、管道阀门安装；

3.5、冷冻水管道保温安装；

3.6、电气线路布管布线安装接线；

3.7、送排风及烟囱安装（不含烟囱立管）；

以上工作内容包含：人工费.机械费.零星辅材（焊材，油漆）.保险费。

**四、质量标准：**

4.1、工程质量符国家建设工程质量验收规范合格标准。

**五、工程工期**

本合同工程工期计划 2024 年 8 月 10 日开工至 2024 年 9 月 25 日竣工。具体开工时间以甲方书面通知为准。

**六、合同价款与合同价格形式**

本合同价款人民币（含3%增值税）：壹拾陆万伍仟元 （￥165000.00元）

**七、合同工程计量计价及变更、洽商、签证的约定**

本合同工程的全部变更、洽商、签证等有效文件工程造价计价的方式为：工程量清单中有适用于变更工程项目的，执行该项目的综合单价；工程量清单中没有适用但有类似于变更工程项目的，参照类似项目的综合单价执行；工程量清单中无相同项目及类似于变更工程的，按合理的成本与利润构成的原则，双方协商确定变更工程的综合单价。

1. **工程款支付**

8.1、电汇。

8.2、本合同工程无预付款。

8.3、本工程全部完成后15日内，甲方支付乙方工程总价款的20%。

8.4、本工程全部完成业主验收后，甲方支付给乙方工程总价款的77%。

8.5、2025年1月20日支付剩余3%尾款

8.6、甲方向乙方付款前，乙方应向甲方提供适用税率为3%的工程安装合规增值税专用电子发票，若乙方不按照约定要求提供发票，甲方有权拒绝付款。甲方拒绝付款的，不视为付款逾期，乙方无权要求甲方支付利息、违约金或赔偿损失。本条约定同样适用于通过仲裁、诉讼解决双方付款争议的情形。

**九、工程竣工结算**

本合同工程竣工结算依据合同附件一《**报价单**》中各分项工程议定的综合单价及乙方实际完成的工程量及施工过程中双方确认的全部变更、洽商、签证作为结算依据。

**十、甲方工作负责人**

甲方驻工地代表为 张立昆 ，联系电话： 13366920565 ，对工程质量、进度进行监督检查，办理验收、变更、登记手续和其他事务。

**十一、乙方工作负责人**

乙方驻工地施工负责人为 李茂琴 ，联系电话： 15010601670 ，按要求组织施工，保质、保量、按期完成本合同工程内容，办理结算等工作。

**十二、工期延误**

12.1、因甲方原因不能按期开工，甲方以书面形式通知乙方并给予乙方顺延相应的工期。

12.2、因不可抗力事件或其他非乙方责任造成的工期延误，乙方须尽可能采取有效措施保证整体工期不变，发生的赶工误工等费用双方协商。

12.3、由于乙方原因造成工期延误，乙方需采取赶工措施并承担由此发生的全部费用，且甲方有权向乙方计取合同价款的万分之一/每日作为违约金。因乙方原因造成工期延误，逾期竣工违约金的上限累计不超过合同价款的2%。若延误工期长达十天及以上，甲方有权责令乙方退场并终止合同，所造成的损失均由乙方承担。

12.4、乙方在其工程分包范围内确保工程按照合同工期保质、保量完工；若甲方增加施工项目或内容导致工期延迟，需要甲方代表人签字并根据增加的工程量确定工期顺延期限；乙方应确保施工期间内提供给甲方的工地施工人数能够满足施工合同工期的要求， 如甲方对施工人员数量、人选等存在异议的，有权要求乙方及时补充或更换。

**十三、双方的权利和义务**

13.1、乙方如借用、利用甲方设施，造成设备设施的损坏(设备自身质量原因除外)由乙方修复合格，因此给乙方造成的停工等损失，均由乙方自负。

13.3、 经乙方任命的项目经理是乙方唯一的合法代理人，没有甲方的同意，乙方不得擅自更换和撤销乙方项目经理的任命，乙方项目经理无转委权，若需更换乙方项目经理必须要有甲方书面同意，且需提供乙方公司新任命项目经理的社保证明。

13.4、施工现场所有人员均由乙方负责管理，施工现场公共区域的成品保护均由乙方负责。如有损坏，全部由乙方承担相应的维修和维护费用；如已经完成的区域成品损坏由其他第三方人员造成，乙方还应向第三方责任人追讨。

13.5、施工期间由甲方负责水、电源问题并承担相应费用，乙方负责接驳。

13.6、甲方向乙方提供可以连贯施工的作业面及夜间施工许可。

13.7、甲方负责办理施工必备的相关手续及协调工作。

13.8、甲方免费提供施工所需水源、照明、动力电源费用。

13.9、甲方负责协调处理施工场地周围地下管线邻近建筑物、构筑物(包括文物保护建筑)古树名木的保护工作，承担有关费用。

13.10、甲方负责对工程质量、进度进行及时验收和检查，按约定及时拨付工程款、办理竣工结算事宜。

**十四、违约责任**

14.1、合同各方当事人任一方因未履行合同的约定或违反国家法律、法规及有关政策规定，受到罚款或给其他方造成经济损失均由责任方承担责任和经济损失。

14.2、如果因乙方违约，导致甲方解除合同，甲方有权向乙方计取合同总价的2%作为违约金。

14.3、由于乙方的工程质量达不到合同约定的质量标准而需要的维修或修复，工期不予顺延。

14.4、工程未经验收，甲方提前使用或擅自动用工程的视为工程验收合格，由此发生的质量或其他问题及经济损失，由甲方承担。

**十五、特别条款内容约定**

15.1、乙方作为独立法人单位，经济独立核算，自负盈亏，对外的任何经济纠纷均与甲方无关。

15.2、双方均同意，对于在本合同项下产生的或与本合同相关事宜产生的乙方对甲方拥有的债权，乙方承诺不得将其转让给任何第三方，除非该等转让经过甲方的书面同意。否则，乙方应在违约转让债权之日起五日内，按照违约转让债权总额的5%向甲方支付违约金，并且该等债权转让不发生法律效力。

15.3、本合同中关于管辖权的约定是唯一的，任何一方不得通过债权转让或其它方式对涉及本合同约定事项或与之相关事项的争议解决方式进行另行约定或对本合同关于管辖权的约定进行变更，如发生类似情形，该等约定亦属无效。

15.4、本合同经双方协商一致，可以变更，但合同变更协议等内容必须采用书面形式。

15.5、合同变更或解除，不能免除违约方应承担的违约责任，给对方造成损失的，还应承担赔偿责任。

15.6、本合同履行过程中发生的争议或纠纷双方应协商解决。协商不成的，双方均有权向本合同工程所在地的人民法院提起诉讼。

15.7、本合同自双方法定代表人或其授权代表签字并加盖企业公章之日生效。

15.8、其它未尽事宜，双方应本着实事求是的原则友好协商，确需变更或补充合同条款，在达成书面协议且经双方签字盖章后执行。

15.9、本合同一式两份，甲方执壹份，乙方执壹份，均具有同等法律效力。

**十六、其他约定**

16.1、双方确认的工程量计价清单和施工图纸（施工图纸与本合同约定内容有冲突的按照本合同内容执行）作为本合同附件；

16.2、施工期间所需临水、临电由甲方免费提供。

16.3、本合同不包含试验费，如甲方需要做实验，试验费由甲方承担。

16.4、合同未尽之处，由双方友好协商解决。

（本页为签署页）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 甲方（盖章）： | 北京三汇能环科技发展有限公司 |  | 乙方（盖章）： | 梁山京梁机电安装工程有限公司 |
| 税号： | 91110106666295220C |  | 税号： | 91370832MA3PPGA76J |
| 住址： | 北京市丰台区花乡高立庄616号新华国际中心A座2层216室 |  | 地址： | 山东省济宁市梁山县馆驿镇李村 |
| 法人（签字）： |  |  | 法人（签字）： |  |
| 开户银行： | 民生银行北京西客站支行 |  | 开户银行： | 中国农业银行股份有限公司梁山支行 |
| 银行账号： | 161980674 |  | 银行账号： | 15491101040038624 |
| 日期： |  |  | 日期： |  |

附件：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程量清单报价表** | | | | | | | |
| **序号** | **名称** | **规格型号** | **单位** | **数量** | **人工单价** | **综合合价** | **备注** |
| **一、主要设备表** | | | | | | | |
| 1 | 直燃机组 | ＃制冷能力：≥630KW | 台 | 2 |  |  |  |
| ＃供热能力：≥530KW |
| ＃COP≥1.4 一级能效 |
| 冷水进出口温度：12-7℃ |
| 温水进出口温度：55.8-60℃ |
| 流量范围：100~110m³/h |
| 压力损失：≤86KPa |
| 冷却水进出口温度：32-37.5℃ |
| 流量范围：160~170m³/h |
| 压力损失：≤76KPa |
| 水系统工作压力：≥0.8Mpa |
| 设备尺寸：≤3700\*2000\*2000mm |
| ＃设备重量：6t≤T≤6.5t |
| ＃控制显示：10寸彩色触摸屏显示，RS485通讯接口 |
| ＃排放要求：符合北京限行燃气排放标准，氮氧化物含量≤30mg/m³ |
| 2 | 冷却塔 | 循环水量：200m3/h | 台 | 2 | 1200.00 | 2400.00 | 底座加工刷漆 |
| 功率：11kW /380V |
| 运行重量：≤5550kg |
| 塔体扬程：3.3m |
| 3 | 冷却水防爆型屏蔽泵 | 流量：≥185m³/h | 台 | 2 | 1900.00 | 3800.00 |  |
| 扬程：28米 |
| 效率：75%转速：1450r/min |
| ＃电机功率：22kw汽蚀余量：4米 |
| 自带控制柜 |
| 4 | 冷冻水防爆型屏蔽泵 | 流量：120m³/h扬程：32米 | 台 | 2 | 1900.00 | 3800.00 |  |
| 效率：70%转速：2900r/min |
| ＃电机功率：15kw |
| 汽蚀余量：4.5米 |
| 自带控制柜 |
| 5 | 全自动软化水装置 | 出水量=1-1.5m3/h | 组 | 1 | 1600.00 | 1600.00 |  |
| 尺寸（长\*宽\*高）：1500×1200×1500 mm |
| 电器条件40W/ 220V |
| 设备做防爆处理 |
| 6 | 软化水箱 | 2500×1500×1500 | 个 | 1 | 600.00 | 600.00 |  |
| 材质：钢板，板厚3.0mm |
| 承压重量：5000kg |
| 7 | 变频定压设备 | 流量：5m³/h | 台 | 1 | 1200.00 | 1200.00 |  |
| 扬程：30米 |
| 效率：42%转速：2900r/min |
| 电机功率：2.2kw汽蚀余量：2.5米 |
| 重量：45kg |
| 尺寸（长\*宽\*高）:340×280×490mm |
| 自带控制柜 |
| 8 | 全程水处理器（设备做防爆处理） | 处理流量范围：340-550m³/h功率：200w | 台 | 1 | 1200.00 | 1200.00 |  |
| 工作压力：1.0Mpo |
| 尺寸：φ530 H=1300mm |
| 重量：230kg |
| 9 | 压差旁通控制系统 | 压差控制箱 | 套 | 1 | 600.00 | 600.00 |  |
| 电动调节阀DN200 |
| 10 | 超声波式热计量表 | 配套安装管径：DN250 | 个 | 1 | 500.00 | 500.00 |  |
| 工作压力：1.0Mpa 流量120m³ |
| 11 | 防爆型提升水泵 | 流量：15m³/h | 台 | 2 | 800.00 | 1600.00 |  |
| 扬程：20米 |
| 功率：2.2kw（水泵采用防爆型） |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **二、排风设备及材料表** | | | | | | | |
| 1 | ＃防爆型排风风机 | 风量：8733m³/h 风压：367pa 功率：1.5kw 转速：1450r/min 噪音：79dB（A） 重量：75kg 自带控制箱（**事故排风兼平时排风安装导除静电的接地装置**） | 台 | 1 | 450.00 | 450.00 |  |
| 2 | ＃防爆型送风风机 | 风量：7375m³/h 风压：300pa 功率：1.5kw 转速：1450r/min 噪音：79dB（A） 重量：75kg 自带控制箱**（注：事故送风兼平时送风安装导除静电的接地装置）** | 台 | 1 | 450.00 | 450.00 |  |
| 3 | 镀锌钢板风管 | 法兰连接，钢板厚度1.0mm，单面铝箔复合离心玻璃棉板保温厚度50mm | ㎡ | 54 | 75.00 | 4050.00 |  |
| 4 | 单层百叶风口 | 800\*500 | 扇 | 2 | 30.00 | 60.00 |  |
| 5 | 双层百叶风口 | 800\*500 | 扇 | 2 | 30.00 | 60.00 |  |
| 6 | 防雨百叶 | 1200\*1000带防虫网 | 个 | 2 | 80.00 | 160.00 |  |
| 7 | 预制双层不锈钢排烟管道 | 材质SUS304 内1.0mm外0.8mm | 米 | 5 | 160.00 | 800.00 |  |
| 硅酸铝棉保温厚度50mm |
| 内径500\*400 |
| 8 | 预制双层不锈钢排烟管道 | 材质SUS304 内1.0mm外0.8mm | 米 | 25 | 160.00 | 4000.00 |  |
| 硅酸铝棉保温厚度50mm |
| 内径400\*320 |
| 9 | 闸板阀 | 400\*320 | 个 | 2 | 120.00 | 240.00 |  |
| 10 | 防爆门 | φ200 | 个 | 2 | 120.00 | 240.00 |  |
| 11 | 尾气检测口 | D80 | 个 | 2 | 80.00 | 160.00 |  |
| 12 | 防火柔性软风道 | 材质：硅箔钛金 D500 | 节 | 4 | 260.00 | 1040.00 |  |
| **三、管道及其配件表** | | | | | | | |
| 1 | 热镀锌钢管 | DN32（38x2.5） | 米 | 24 | 35.00 | 840.00 |  |
| 2 | 热镀锌钢管 | DN40（48x3.0） | 米 | 12 | 40.00 | 480.00 |  |
| 3 | 热镀锌钢管 | DN50（57x3.0） | 米 | 12 | 50.00 | 600.00 |  |
| 4 | 热镀锌钢管 | DN80（89x3.5） | 米 | 11 | 80.00 | 880.00 |  |
| 5 | 热镀锌钢管 | DN100（108x4.0） | 米 | 12 | 85.00 | 1020.00 |  |
| 6 | 无缝钢管 | DN150（159x4.5） | 米 | 8 | 105.00 | 840.00 |  |
| 7 | 无缝钢管 | DN200（219x6.0） | 米 | 37 | 120.00 | 4440.00 |  |
| 8 | 螺旋焊接钢管 | DN250（273x7.0） | 米 | 70 | 145.00 | 10150.00 |  |
| 9 | 螺旋焊接钢管 | DN300（325x8.0） | 米 | 46 | 175.00 | 8050.00 |  |
| 10 | 焊接弯头 | DN300（325x8.0） | 个 | 6 | 600.00 | 3600.00 |  |
| 11 | 焊接弯头 | DN250（273x7.0） | 个 | 22 | 500.00 | 11000.00 |  |
| 12 | 焊接弯头 | DN200（219x6.0） | 个 | 24 | 400.00 | 9600.00 |  |
| 13 | 焊接弯头 | DN150（159x4.5） | 个 | 8 | 300.00 | 2400.00 |  |
| 14 | 平焊法兰 | DN300 | 片 | 12 |  | 0.00 |  |
| 15 | 平焊法兰 | DN250 | 片 | 64 |  | 0.00 |  |
| 16 | 平焊法兰 | DN200 | 片 | 58 |  | 0.00 |  |
| 17 | 平焊法兰 | DN150 | 片 | 16 |  | 0.00 |  |
| 18 | 其他辅材 | 丝扣管件，管架木垫，螺栓，法兰垫，焊材，油漆，管道阀门标识牌等 | 项 | 1 | 1600.00 | 1600.00 |  |
| **四、阀门表** | | | | | | | |
| 1 | 不锈钢蝶阀 | DN300 | 个 | 5 | 600.00 | 3000.00 |  |
| 2 | 不锈钢蝶阀 | DN250 | 个 | 15 | 500.00 | 7500.00 |  |
| 3 | 不锈钢蝶阀 | DN200 | 个 | 10 | 400.00 | 4000.00 |  |
| 4 | 不锈钢蝶阀 | DN150 | 个 | 8 | 300.00 | 2400.00 |  |
| 5 | 不锈钢蝶阀 | DN100 | 个 | 2 | 200.00 | 400.00 |  |
| 6 | 电动蝶阀 | DN300 | 个 | 1 | 600.00 | 600.00 |  |
| 7 | 电动蝶阀 | DN250 | 个 | 2 | 500.00 | 1000.00 |  |
| 8 | 电动蝶阀 | DN200 | 个 | 2 | 400.00 | 800.00 |  |
| 9 | 手动调节阀 | DN200 | 个 | 1 | 400.00 | 400.00 |  |
| 10 | 铜截止阀 | DN50 | 个 | 3 | 50.00 | 150.00 |  |
| 11 | 铜截止阀 | DN40 | 个 | 4 | 40.00 | 160.00 |  |
| 12 | 铜截止阀 | DN32 | 个 | 9 | 35.00 | 315.00 |  |
| 13 | 铜截止阀 | DN25 | 个 | 8 | 30.00 | 240.00 |  |
| 14 | 铜截止阀 | DN20 | 个 | 4 | 25.00 | 100.00 |  |
| 15 | 自动放气阀 | DN20 | 个 | 4 | 25.00 | 100.00 |  |
| 16 | 橡胶接头 | DN40 | 个 | 4 | 40.00 | 160.00 |  |
| 17 | 橡胶接头 | DN200 | 个 | 8 | 400.00 | 3200.00 |  |
| 18 | 橡胶接头 | DN250 | 个 | 8 | 500.00 | 4000.00 |  |
| 19 | Y型过滤器 | DN200 | 个 | 4 | 400.00 | 1600.00 |  |
| 20 | Y型过滤器 | DN250 | 个 | 4 | 500.00 | 2000.00 |  |
| 21 | Y型过滤器 | DN40 | 个 | 2 | 40.00 | 80.00 |  |
| 22 | 电磁泄水阀 | DN40 | 个 | 1 | 40.00 | 40.00 |  |
| 23 | 安全阀 | DN40 | 个 | 1 | 40.00 | 40.00 |  |
| 24 | 水表 | DN50 | 个 | 1 | 50.00 | 50.00 |  |
| 25 | 水表 | DN32 | 个 | 1 | 35.00 | 35.00 |  |
| 26 | 倒流防止器 | DN50 | 个 | 1 | 50.00 | 50.00 |  |
| 27 | 倒流防止器 | DN32 | 个 | 1 | 35.00 | 35.00 |  |
| 28 | 浮球阀 | DN32 | 个 | 2 | 35.00 | 70.00 |  |
| 29 | 止回阀 | DN40 | 个 | 2 | 40.00 | 80.00 |  |
| 30 | 止回阀 | DN200 | 个 | 3 | 400.00 | 1200.00 |  |
| 31 | 止回阀 | DN250 | 个 | 3 | 500.00 | 1500.00 |  |
| 32 | 压力表 | / | 个 | 34 | 65.00 | 2210.00 |  |
| 33 | 温度计 | / | 个 | 8 | 45.00 | 360.00 |  |
| 34 | 压力传感器 | / | 个 | 1 | 65.00 | 65.00 |  |
| **五、电缆及其它配件表** | | | | | | | |
| 1 | 电缆 | 电缆WDZB1N-YJY-4X240+1X120（国标） | m | 70 | 75.00 | 5250.00 |  |
| 2 | 电缆 | 电缆WDZB1N-YJY-5x16（国标） | m | 160 | 8.00 | 1280.00 |  |
| 3 | 电缆 | 电缆WDZB1N-YJY-5x6（国标） | m | 370 | 8.00 | 2960.00 |  |
| 4 | 电缆 | 电缆WDZB1N-YJY-4x2.5（国标） | m | 90 | 6.00 | 540.00 |  |
| 5 | 电缆 | 电缆WDZB1N-BYJ-5x2.5（国标） | m | 40 | 6.00 | 240.00 |  |
| 6 | 电线 | 电线WDZB1N-BYJ-3x4（国标） | m | 40 | 6.00 | 240.00 |  |
| 7 | 控制线 | 控制线WDZB1N-KVV-5X1.5（国标） | m | 90 | 6.00 | 540.00 |  |
| 8 | 控制线 | 控制线WDZB1N-KVV-4X1.5（国标） | m | 6 | 6.00 | 36.00 |  |
| 9 | 火灾自动报警系统总线 | 火灾自动报警系统总线WDZB1N-RYJS-2x1.5（国标） | m | 12 | 4.00 | 48.00 |  |
| 10 | 火灾自动报警系统电源线 | 火灾自动报警系统电源线WDZB1N-RYJS-2x1.5（国标） | m | 12 | 4.00 | 48.00 |  |
| 11 | 控制线 | 控制线WDZB1N-KVV-5X1.5（国标） | m | 100 | 6.00 | 600.00 |  |
| 12 | 控制线 | WDZB1N-KYJY-8x1.5（国标） | m | 140 | 8.00 | 1120.00 |  |
| 13 | 配电柜（含全部元器件） | 配电柜（含全部元器件）：宽700高2000厚450(mm)（国标） | 面 | 4 | 1400.00 | 5600.00 |  |
| 14 | 配电箱（含全部元器件） | 配电箱（含全部元器件）：宽600高1000厚200(mm) | 面 | 1 | 1400.00 | 1400.00 |  |
| 15 | 直燃机组状态显示装置 | 直燃机组状态显示装置（国标） | 套 | 2 | 350.00 | 700.00 |  |
| 16 | 消防输入输出模块 | 消防输入输出模块（国标） | 个 | 1 | 120.00 | 120.00 |  |
| 17 | 防静电接地端子板 | 防静电接地端子板，距地（国标） | 套 | 1 | 120.00 | 120.00 |  |
| 18 | 防爆气体室内控制按钮 | 防爆气体室内控制按钮BZA8050-A2（国标） | 套 | 2 | 95.00 | 190.00 |  |
| 19 | 密闭气体室外控制按钮 | 密闭气体室外控制按钮LNZ-A2,IP65（国标） | 套 | 2 | 95.00 | 190.00 |  |
| 20 | 镀锌钢管RC50 | 镀锌钢管RC50（国标） | m | 45 | 40.00 | 1800.00 |  |
| 21 | 镀锌钢管RC32 | 镀锌钢管RC32（国标） | m | 280 | 30.00 | 8400.00 |  |
| 22 | 镀锌钢管RC20 | 镀锌钢管RC20（国标） | m | 145 | 26.00 | 3770.00 |  |
| 23 | 50X5,热镀锌扁钢 | 50X5,热镀锌扁钢（国标） | m | 32 | 30.00 | 960.00 |  |
| 24 | 冷冻水及阀门保温 |  | 项 | 1 | 6398.00 | 6398.00 |  |
|  |  |  |  |  |  | 165000.00 |  |

