

合同编号:

建设工程施工合同

工程名称: 兴达国道南办公楼三层中央空调安装调试工程

工程发包人: 三河市兴达房地产开发有限公司

工程承包人: 北京三汇能环科技发展有限公司



建设工程施工合同

工程发包人：三河市兴达房地产开发有限公司（以下简称：甲方）

工程承包人：北京三汇能环科技发展有限公司（以下简称：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，就兴达国道南办公楼三层中央空调安装调试工程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：兴达国道南办公楼三层中央空调安装调试工程

二、工程地点：河北省廊坊市三河市燕郊镇京哈路9号

三、工程承包范围及内容：

3.1、新增两台低温风冷热泵模块机组及室内风机盘管设备的采购、安装、调试。

3.2、新增空调机组的风系统的管道及电系统的控制柜、电缆等安装调试。

3.3、现有水源热泵机组新增管路的改造及与新增机组的接驳工程。

3.4 施工过程中产生的一切垃圾清运及外运消纳。

3.5 承包范围内工程的施工、竣工及保修。

四、质量标准：

4.1、工程质量符合国家建设工程质量验收规范合格标准。

4.2、低温风冷热泵模块机组及风机盘管采用麦克维尔品牌；循环泵采用上海南方品牌；无缝钢管采用山东墨龙品牌；镀锌钢管采用天津利达品牌；闸阀及蝶阀采用北泽高桥品牌；铜闸阀及电动阀采用玉环万特品牌；电缆采用河北金龙品牌；镀锌方管采用唐钢品牌；送回风口及软风道采用山东中大品牌。

五、工程工期

本合同工程工期计划 2023 年 3 月 3 日开工至 2023 年 3 月 31 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

6.1、本合同工程价款人民币：伍拾伍万贰仟零捌拾伍元捌角陆分（¥552085.86元）。

6.2、合同价格形式：单价合同。（详见附件六《兴达国道南办公楼三层中央空调安装调试工程量清单》）

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。

八、工程进度款支付

8.1、本合同工程无预付款。

8.2、本工程全部完成，经甲方验收合格后，付给乙方工程价款的 80%；工程验收合格且结算完毕后累计支付至结算价款 95%，同时，乙方的保修金全额增值税专用发票在结算完成后付至工程款的 95%时一并提交给甲方。否则，甲方有权不予拨付本工程的结算款且不构成发包方违约。留结算价款的 5%作为本工程的质保金（无息），质保期自竣工验收之日起贰年，质保期满无质量问题后十五个工作日内付清余款。

8.3、甲方付款时，乙方同时出具等额的增值税专用发票（9%）。

九、工程竣工结算

9.1、本合同工程全部竣工验收合格后十日内，由乙方方向甲方提供竣工图纸二套（含电子版）。

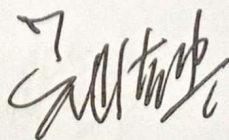
9.2、本合同工程竣工结算依据合同附件《兴达国道南办公楼三层中央空调安装调试工程量清单》中各分项工程议定的综合单价及乙方实际完成并验收合格的工程量及施工过程中双方确认的全部变更、洽商、签证的进行结算。

9.3 本合同工程竣工验收合格后 28 天内，乙方根据要求一次性向甲方报送合格的《竣工结算报告》及所有结算资料。甲方收到后 15 日内审查该《竣工结算报告》的真实、有效、完整性，并将审查结果书面提交给乙方。

9.4、乙方报送的《竣工结算报告》经甲方审查合格后，甲方不再接受乙方的任何追加本合同工程结算相关的补充资料，但甲方要求乙方需要补充的文件资料除外。甲方于收到乙方提报的合格的《竣工结算报告》后 28 天内完成对本合同工程结算审定工作。此期间双方如对结算内容有争议事项，审定期限相应顺延，但对于该等争议解决事件最长期限不超过 60 天。否则，甲方将依据甲方的审定结果作为工程竣工结算结果，乙方须接受并认可。

十、甲方工作

甲方驻工地代表为李树东，联系电话：18931653138，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

乙方驻工地项目经理为张立昆，联系电话：17777859609，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（含新冠病毒）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且费用不予增加。

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、保险

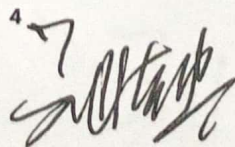
13.1、乙方必须为施工现场全部人员办理安全生产责任保险，费用由乙方承担，其费用已包含在合同价款中，保险期从开工日期起至保修期结束之日止。并在合同签订后 10 日内将保险单复印件加盖公章后交由甲方留存。

13.2、乙方办理的保险额度（或不得低于甲方的要求）每次事故赔偿不低于 50000 元，累计赔偿不低于 100000 元，乙方办理的所有保险均应对所发生的损失或损坏以人民币提供补偿。如果乙方未能提供所要求的保险单和保险证明，甲方可以办理本应由乙方提供的保险，并从应支付给乙方的款项中扣回甲方已支付的保险费。

13.3、发生理赔事件后，乙方应及时通知保险公司和甲方，乙方应将理赔的详细过程和结果及时通知甲方。由于乙方失误和疏忽造成理赔的失败，甲方有权评估上述损失或损坏的费用，并从应支付或将支付乙方的进度款中扣除。安全事故的责任和因此发生的相关费，均由乙方全部承担。

十四、双方的权利和义务

14.1、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。电梯由乙方安排专人操作。

14.2、如果任何为本合同工程施工所必须的工作，既未以文字形式明确约定属于甲方的工作，也未在本合同中以文字形式明确提及，则此类工作为乙方责任和义务，乙方应负责完成并根据实际情况协商相应费用问题。乙方不得就此类潜在责任和义务主张任何费用和工期的索赔要求，且在任何情况下，乙方也不得就此提出有关其本合同价格考虑不周、疏忽缺漏、计算错误等的补偿要求。

14.3、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。

14.4、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。

14.5、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。

十五、转让和分包

15.1、乙方不得将本合同或合同的任何部分，或合同中或合同名下的任何好处或利益进行转让。

15.2、乙方不得对本合同工程再分包，也不允许乙方让任何其他单位或个人以乙方名义挂靠承包。一经发现，甲方有权责令乙方退场并解除本合同，所造成的损失均由乙方承担。

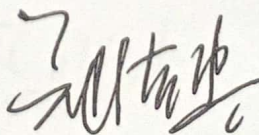
十六、质量保修

16.1、保修期：自工程竣工验收合格之日起计算，保修期约定为两年。在保修期结束后，乙方需有偿维修。

16.2、保修范围：本合同乙方承包范围内工程均在保修范围之内。

16.3、属于乙方保修范围内的工程，乙方接到甲方维修通知后（通知包括但不限于：书面、电话、邮件、微信、短信等形式），必须在 12 小时内确认维修方案，并于 48 小时内无条件予以维修完毕，涉及材料更换等维修时间超 48 小时的须经甲方确认并按约定的维修时限内完成，如发生涉及严重影响使用功能的紧急情况时，乙方应保证在 2 小时内到场维修。否则，甲方有权委托第三方进行维修，费用由乙方承担。

十七、违约责任



17.1、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。

17.2、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。

17.3、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。同时，甲方有权向乙方计取合同总价的 2%作为违约金。

十八、特别条款内容约定

18.1、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。

18.2、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。

18.3、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。

18.4、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。

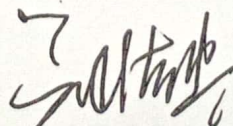
18.5、合同变更或解除，不能免除违约方应承担的违约责任，给对方造成损失的，还应承担赔偿责任。

18.6、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。

18.7、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。

18.8、甲乙双方在本合同工程交易、谈判、投标、签约、施工管理、工程验收、决算、采购、收发货等过程中不得以任何形式贿赂、诱惑甲方相关人员。做出有利于乙方的行为，从而侵害甲方利益。为防止非法或不正当竞争交易行为的发生，以共同维护市场经济秩序和双方的合法权益，确保交易的公平、公正，乙方同意按附件五《反商业贿赂协议书》内容执行。

18.9、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。



18.10、本合同一式柒份，甲方执伍份，乙方执贰份，均具有同等法律效力。

二十一、合同附件

附件一：《乙方承诺书》

附件二：《致乙方风险提示书》

附件三：《乙方资质文件》

附件四：《反商业贿赂协议书》

附件五：《进度计划》

附件六：《兴达国道南办公楼三层中央空调安装调试工程量清单》

附件七：《施工方案》

附件八：《施工图纸》（双方确认后不与本合同一并装订）

甲方(公章)：

法定代表人或委托代理人

(签字)：

年 月 日



乙方(公章)：

法定代表人或委托代理人

(签字)：张红

2023年3月3日



兴达国道南办公楼三层中央空调安装调试工程量清单

项目名称	项目特征	品牌	单位	工程数量	综合单价	综合合价	其中			
							设备费	材料费	人工费	机械费
低温风冷热泵模块机组	1. 名称: 低温风冷热泵模块机组 2. 型号: TCA401XHE 制冷量150kw, 制热量160kw 3. 安装形式: 室外落地式 4. 隔振垫(器) 5. 其他: 满足规范、图纸及其它技术要求	麦克维尔	台	2.00	91850.00	183700.00	91000.00	150.00	500.00	200.00
风机盘管	1. 名称: 风机盘管 2. 型号: FP-102 3. 安装形式: 卧式暗装 4. 隔振垫(器) 5. 其他: 满足规范、图纸及其它技术要求	麦克维尔	台	11.00	1053.00	11583.00	878.00	85.00	75.00	15.00
电加热pm2.5净化装置	1. 名称: 驻电极pm2.5净化装置 2. 型号: / 3. 安装形式: 回风安装 4. 隔振垫(器) 5. 其他: 满足规范、图纸及其它技术要求	济南忠新意	台	11.00	715.00	7865.00	650.00	10.00	50.00	5.00
循环泵	1. 名称: 立式离心泵 2. 型号: 流量50m³/h, 扬程29m, 功率7.5kw 3. 安装形式: 室外落地式 4. 隔振垫(器), 加装防雨帽 5. 其他: 满足规范、图纸及其它技术要求	上海南方	台	2.00	5185.00	10370.00	4850.00	85.00	200.00	50.00
气压罐	1. 名称: 气压罐 2. 型号: 容积50L 3. 安装形式: 室外落地式 4. 隔振垫(器) 5. 其他: 满足规范、图纸及其它技术要求	台州袋鼠	台	1.00	1400.00	1400.00	1100.00	50.00	200.00	50.00
温控器	1. 名称: 温控器 2. 型号: / 3. 安装形式: 墙上安装 4. 隔振垫(器) 5. 其他: 满足规范、图纸及其它技术要求	海林	台	11.00	210.00	2310.00	175.00	10.00	25.00	0.00
小计						217228.00				

水系统

无缝钢管	1. 名称: 无缝钢管 2. 型号: 159*4.5 3. 安装形式: 焊接 4. 其他: 含30mm厚保温, 满足规范、图纸及其它技术要求	山东墨龙	米	160.00	280.00	44800.00	0.00	175.00	95.00	10.00
无缝钢管	1. 名称: 无缝钢管 2. 型号: 133*4.0 3. 安装形式: 焊接 4. 其他: 含30mm厚保温, 满足规范、图纸及其它技术要求	山东墨龙	米	60.00	217.00	13020.00	0.00	132.00	75.00	10.00
无缝钢管	1. 名称: 无缝钢管 2. 型号: 108*4.0 3. 安装形式: 焊接 4. 其他: 含30mm厚保温, 满足规范、图纸及其它技术要求	山东墨龙	米	120.00	183.00	21960.00	0.00	98.00	75.00	10.00
镀锌钢管	1. 名称: 镀锌钢管 2. 型号: DN80 3. 安装形式: 螺纹连接 4. 其他: 含30mm厚保温, 满足规范、图纸及其它技术要求	天津利达	米	35.00	138.00	4830.00	0.00	68.00	65.00	5.00
镀锌钢管	1. 名称: 镀锌钢管 2. 型号: DN50 3. 安装形式: 螺纹连接 4. 其他: 含30mm厚保温, 满足规范、图纸及其它技术要求	天津利达	米	30.00	115.00	3450.00	0.00	45.00	65.00	5.00
镀锌钢管	1. 名称: 镀锌钢管 2. 型号: DN40 3. 安装形式: 螺纹连接 4. 其他: 含30mm厚保温, 满足规范、图纸及其它技术要求	天津利达	米	10.00	112.00	1120.00	0.00	42.00	65.00	5.00
镀锌钢管	1. 名称: 镀锌钢管 2. 型号: DN32 3. 安装形式: 螺纹连接 4. 其他: 含30mm厚保温, 满足规范、图纸及其它技术要求	天津利达	米	10.00	105.00	1050.00	0.00	35.00	65.00	5.00
镀锌钢管	1. 名称: 镀锌钢管 2. 型号: DN25 3. 安装形式: 螺纹连接 4. 其他: 含30mm厚保温, 满足规范、图纸及其它技术要求	天津利达	米	10.00	88.00	880.00	0.00	28.00	55.00	5.00
镀锌钢管	1. 名称: 镀锌钢管 2. 型号: DN20 3. 安装形式: 螺纹连接 4. 其他: 含30mm厚保温, 满足规范、图纸及其它技术要求	天津利达	米	90.00	85.00	7650.00	0.00	25.00	55.00	5.00

王十岐

吴明 2023.2.27



扫描全能王 创建

项目名称	项目特征	品牌	单位	工程数量	综合单价	综合合价	其中			
							设备费	材料费	人工费	机械费
PVC管	1.名称:UPVC管 2.型号:DN32 3.安装形式:螺纹连接 4.其他:含10mm厚保温,满足规范、图纸及其它技术要求	联塑	米	45.00	42.50	1912.50	0.00	7.50	35.00	0.00
PVC管	1.名称:UPVC管 2.型号:DN25 3.安装形式:螺纹连接 4.其他:含10mm厚保温,满足规范、图纸及其它技术要求	联塑	米	35.00	41.50	1452.50	0.00	6.50	35.00	0.00
闸阀	1.名称:闸阀 2.型号:DN125 3.安装形式:法兰连接 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求	北泽高桥	个	4.00	613.00	2452.00	0.00	503.00	100.00	10.00
闸阀	1.名称:闸阀 2.型号:DN100 3.安装形式:法兰连接 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求	北泽高桥	个	6.00	597.00	3582.00	0.00	487.00	100.00	10.00
闸阀	1.名称:闸阀 2.型号:DN150 3.安装形式:法兰连接 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求	北泽高桥	个	4.00	635.00	2540.00	0.00	525.00	100.00	10.00
闸阀	1.名称:闸阀 2.型号:DN80 3.安装形式:法兰连接 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求	北泽高桥	个	2.00	567.00	1134.00	0.00	457.00	100.00	10.00
蝶阀	1.名称:蝶阀 2.型号:DN100 3.安装形式:法兰连接 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求	北泽高桥	个	8.00	320.00	2560.00	0.00	210.00	100.00	10.00
过滤器	1.名称:Y型过滤器 2.型号:DN100 3.安装形式:法兰连接 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求	北泽高桥	个	4.00	444.00	1776.00	0.00	334.00	100.00	10.00
过滤器	1.名称:Y型过滤器 2.型号:DN25 3.安装形式:螺纹连接 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求	玉环万特	个	1.00	64.00	64.00	0.00	54.00	10.00	0.00
过滤器	1.名称:Y型过滤器 2.型号:DN20 3.安装形式:螺纹连接 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求	玉环万特	个	11.00	54.00	594.00	0.00	44.00	10.00	0.00
止回阀	1.名称:止回阀 2.型号:DN100 3.安装形式:法兰连接 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求	北泽高桥	个	2.00	317.00	634.00	0.00	207.00	100.00	10.00
橡胶软接头	1.名称:橡胶软接头 2.型号:DN100 3.安装形式:法兰连接 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求	北泽高桥	个	8.00	189.00	1512.00	0.00	79.00	100.00	10.00
不锈钢波纹管	1.名称:不锈钢波纹管 2.型号:DN20 3.安装形式:螺纹连接 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求	浙江万全	个	20.00	33.00	660.00	0.00	23.00	10.00	0.00
闸阀	1.名称:铜闸阀 2.型号:DN50 3.安装形式:螺纹连接 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求	玉环万特	个	6.00	168.00	1008.00	0.00	133.00	35.00	0.00
闸阀	1.名称:铜闸阀 2.型号:DN25 3.安装形式:螺纹连接 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求	玉环万特	个	16.00	73.00	1168.00	0.00	48.00	25.00	0.00
闸阀	1.名称:铜闸阀 2.型号:DN20 3.安装形式:螺纹连接 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求	玉环万特	个	22.00	65.00	1430.00	0.00	40.00	25.00	0.00
电动两通阀	1.名称:电动两通阀 2.型号:DN20 3.安装形式:螺纹连接 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求	玉环万特	个	11.00	120.00	1320.00	0.00	95.00	25.00	0.00
水表	1.名称:水表 2.型号:DN25 3.安装形式:螺纹连接 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求	北京新源	个	1.00	135.00	135.00	0.00	95.00	40.00	0.00
压力表	1.名称:压力表 2.型号:0~1.0Mpa 3.安装形式:螺纹连接 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求	上海衡壹	个	10.00	67.00	670.00	0.00	57.00	10.00	0.00
温度计	1.名称:温度计 2.型号:0~100℃ 3.安装形式:螺纹连接 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求	河北	个	4.00	63.00	252.00	0.00	53.00	10.00	0.00

王十俊

吴伟强



扫描全能王 创建

兴达国道南办公楼三层中央空调安装调试工程量清单

项目名称	项目特征	品牌	单位	工程数量	综合单价	综合合价	其中			
							设备费	材料费	人工费	机械费
2. 塑保温	1. 名称: 橡塑保温 2. 型号: B1级, 厚度50mm 3. 安装形式: / 4. 其他: 满足规范、图纸及其它技术要求	华能中天	m ³	5.00	2138.00	10690.00	0.00	1438.00	600.00	100.00
3. 镀锌钢板保壳	1. 名称: 镀锌钢板 2. 型号: 0.5mm 3. 安装形式: / 4. 其他: 满足规范、图纸及其它技术要求	唐钢	m ²	6.00	102.00	612.00	0.00	35.00	65.00	2.00
4. 备管道支	热镀锌材质	唐钢	kg	300.00	7.50	2250.00	0.00	6.50	1.00	0.00
计						139168.00				
风系统										
1. 镀锌钢板风	1. 名称: 镀锌钢板风管 2. 型号: 0.75mm 3. 安装形式: 法兰连接 4. 其他: 满足规范、图纸及其它技术要求	唐钢	m ²	105.00	140.00	14700.00	0.00	65.00	75.00	0.00
2. 孔板消音	1. 名称: 微孔板消音器 2. 型号: 920*125 3. 安装形式: 法兰连接 4. 其他: 满足规范、图纸及其它技术要求	唐钢	个	11.00	658.00	7238.00	0.00	563.00	85.00	10.00
3. 风消音静箱	1. 名称: 回风消音静压箱 2. 型号: 920*250 3. 安装形式: 法兰连接 4. 其他: 满足规范、图纸及其它技术要求	唐钢	个	11.00	658.00	7238.00	0.00	563.00	85.00	10.00
4. 风道	1. 名称: 软风道 2. 型号: 双层铝箔带保温 (钢丝内衬) 920*250*200 3. 安装形式: 法兰连接 5. 其他: 满足规范、图纸及其它技术要求	山东中大	m ²	10.30	190.00	1957.00	0.00	115.00	75.00	0.00
5. 风道	1. 名称: 软风道 2. 型号: 双层铝箔带保温 (钢丝内衬) 400*400*600 3. 安装形式: 法兰连接 6. 其他: 满足规范、图纸及其它技术要求	山东中大	m ²	31.70	190.00	6023.00	0.00	115.00	75.00	0.00
6. 风口	1. 名称: 送风口 2. 型号: 方形散流器400*400 3. 安装形式: 法兰连接 7. 其他: 满足规范、图纸及其它技术要求	山东中大	个	22.00	180.00	3960.00	0.00	125.00	55.00	0.00
7. 风口	1. 名称: 回风口 2. 型号: 单层百叶回风口 (可开带网) 500*500 3. 安装形式: 法兰连接 8. 其他: 满足规范、图纸及其它技术要求	山东中大	个	11.00	180.00	1980.00	0.00	125.00	55.00	0.00
8. 塑保温	1. 名称: 橡塑保温 2. 型号: B1级, 厚度30mm 3. 安装形式: / 4. 其他: 满足规范、图纸及其它技术要求	华能中天	m ³	120.00	90.00	10800.00	0.00	55.00	35.00	0.00
计						53896.00				
电系统										
1. 外机控制	1. 名称: 室外机控制柜 2. 型号: 75kw*2+7.5kw*2 (变频) 3. 安装形式: 室外落地安装 4. 其他: 满足规范、图纸及其它技术要求	天宇华测	台	1.00	16375.00	16375.00	15625.00	100.00	650.00	0.00
2. 电缆桥架	1. 名称: 电缆桥架 2. 型号: 100*100*1.2 3. 安装形式: 室外安装 4. 其他: 满足规范、图纸及其它技术要求, 根据现场	北京江南	米	50.00	60.00	3000.00	0.00	30.00	30.00	0.00
3. 电缆	1. 名称: 电缆 2. 型号: YJV3*75+2*25 3. 安装形式: 沿桥架敷设 4. 其他: 满足规范、图纸及其它技术要求, 根据现场	河北金龙	米	60.00	358.00	21480.00	0.00	348.00	10.00	0.00
4. 电缆	1. 名称: 电缆 2. 型号: YJV3*36+2*16 3. 安装形式: 穿管 4. 其他: 满足规范、图纸及其它技术要求, 根据现场	河北金龙	米	30.00	87.00	2610.00	0.00	82.00	5.00	0.00
5. 电缆	1. 名称: 电缆 2. 型号: YJV3*10+2*4 3. 安装形式: 穿管 4. 其他: 满足规范、图纸及其它技术要求, 根据现场	河北金龙	米	30.00	27.00	810.00	0.00	22.00	5.00	0.00
6. 电缆接头	1. 名称: 电缆接头 2. 型号: YJV3*75+2*25 3. 安装形式: 热缩型 4. 其他: 满足规范、图纸及其它技术要求, 根据现场	/	个	2.00	110.00	220.00	0.00	75.00	35.00	0.00
7. 电缆接头	1. 名称: 电缆接头 2. 型号: YJV3*36+2*16 3. 安装形式: 热缩型 4. 其他: 满足规范、图纸及其它技术要求, 根据现场	/	个	4.00	82.00	328.00	0.00	32.00	50.00	0.00

王个坡

吴坤



扫描全能王 创建

兴达国道南办公楼三层中央空调安装调试工程量清单

项目名称	项目特征	品牌	单位	工程数量	综合单价	综合合价	其中			
							设备费	材料费	人工费	机械费
线接头	1.名称:电缆接头 2.型号:YJV3*10+2*4 3.安装形式:热缩型 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求,根据现场	/	个	4.00	54.00	216.00	0.00	19.00	35.00	0.00
管	1.名称:镀锌电线管 2.型号:DN50 3.安装形式:螺纹连接 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求,根据现场	/	米	20.00	20.00	400.00	0.00	15.00	5.00	0.00
管	1.名称:镀锌电线管 2.型号:DN32 3.安装形式:螺纹连接 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求,根据现场	/	米	20.00	15.00	300.00	0.00	10.00	5.00	0.00
管	1.名称:镀锌电线管 2.型号:DN20 3.安装形式:螺纹连接 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求	/	米	220.00	13.00	2860.00	0.00	8.00	5.00	0.00
线	1.名称:风机盘管电源线 2.型号:BV2.5 3.安装形式:管内穿线 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求	河北金龙	米	500.00	3.50	1750.00	0.00	3.00	0.50	0.00
线	1.名称:风机盘管控制线 2.型号:RVVP7*1.5 3.安装形式:管内穿线 4.其他:满足规范、图纸及其它技术要求	河北金龙	米	110.00	18.00	1980.00	0.00	17.00	1.00	0.00
计						52329.00				
基础	1.名称:风冷热泵机组基础 2.型号:2000*200*500, 6组 3.安装形式:/	/	项	1.00	3150.00	3150.00	0.00	1050.00	2000.00	100.00
基础	1.名称:水泵基础 2.型号:400*400*500, 2组 3.安装形式:/	/	项	1.00	1050.00	1050.00	0.00	150.00	800.00	100.00
计						4200.00				
接费合计	一+二+三+四+五					466821.00				
全文明施费	6.1*3%					14004.63				
业管理费	6.1*5%					23341.05				
费	6.1*0.5%					2334.11				
金	9%					45585.07				
程造价合	RMB伍拾伍万贰仟零捌拾伍.捌伍伍陆伍					552085.86				

王广波

吴柳生 2023.2.27



扫描全能王 创建

项目名称：西院办公楼空调系统计划

序号	部位	2023年3月																															备注
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	进场施工准备	■																															
2	材料、设备进场、管道除锈刷漆			■																													
3	管道支架制作安装、设备吊装			■																													
4	风盘主管安装、电线管安装、风管安装				■																												
5	管道安装、试压、保温、接电					■																											
6	一层空调主管安装、桥架安装						■																										
7	风冷模块机组基础制作							■																									
8	风冷模块设备到货吊装								■																								
9	风冷模块机组、水泵管道阀门安装									■																							
10	室外主管道试压、主机电源线敷设										■																						
11	管道保温、保护壳安装、主机接电											■																					
12	三层风机盘管风口安装、控制面板安装																																
13	设备、通电试机																																

三层风机盘管争取8号完工, (因各别设备需加工) 保证10号绝对完工



项目名称：西院办公楼空调系统计划

序号	部位	2023年3月																															备注
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	进场施工准备	■																															
2	材料、设备进场、管道除锈刷漆		■	■																													
3	管道支架制作安装、设备吊装			■	■																												
4	风盘主管安装、电线管安装、风管安装				■	■																											
5	管道安装、试压、保温、接电					■	■																										
6	一层空调主管安装、桥架安装							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7	风冷模块机组基础制作														■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
8	风冷模块设备到货吊装																■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
9	风冷模块机组、水泵管道阀门安装																																
10	室外主管道试压、主机电源线敷设																																
11	管道保温、保护壳安装、主机接电																																
12	三层风机盘管风口安装、控制面板安装																																
13	设备、通电试机																																

三层风机盘管争取8号完工，（因各别设备需加工）保证10号绝对完工



一、项目概况

- 本工程为河北信达房地产开发有限公司办公区西院主楼，总建筑面积6463m²，地上三层建筑，檐高15米。
- 建筑功能：首层主要为展厅，二层办公，三层为领导办公室、起居室。
- 建筑围护结构：框架式结构，双层压型钢板保温围护结构，首层二层北侧以玻璃幕墙为主，三层顶板为轻钢桁架保温屋顶。

二、冷热源设计

- 本项目考虑原有锅炉房和水源热泵机房现有设备，办公楼一、二层冷热源取自原有锅炉房和水源热泵机房，三层安装两台低环境温度空气源热泵（冷热水）机组，夏季提供7℃/12℃冷冻水，冬季提供45℃/40℃热水，工作压力0.3MPa。空气源热泵机组安装于西侧干房房后，同时安装循环泵两台（一用一备），循环泵设置变频装置，可根据室内空调使用情况调节频率。
- 三层空调与一、二层空调设置联通管道并安装切换阀门，平时各为独立系统，极端天气互为备用。
- 三层空调系统设置独立补水系统，补水系统由市政自来水接入系统，安装气压罐维持系统压力。

三、供暖形式：

- 一、二、三层室内冬季供暖以散热器供暖为主，风机盘管为辅。
- 一层各人员主要出入口设电采暖幕。

四、空调形式

- 室内房间设风机盘管，首层层高较高，选用高静压风机盘管，所有风机盘管回风口都设置静电pm2.5电子除尘。
- 风机盘管及风机等设备的吊装应采用减振支吊架，风机盘管设备应采用ABS静音型。
- 风机盘管及风机进出口风管设不燃材料软接头，有冷热风处为保温不燃软接头。
- 风机盘管回水管通采用双管异程式。
- 风机盘管设手动三速开关，调节风量及风机的启停，并由室温控制器控制风机盘管风机启停以及电动两通阀的开启，当室温达到要求时风机盘管的风机停止，电动两通阀处于最小开度，温控开关结合装修定位，须准确反映空调区实际温度，冬季电动两通阀最小开度为20%。

五、通风部分：

- 风机盘管送回风管采用镀锌钢板一体法兰风管（板材厚度参考相关验收规范），所有风管外包厚度30mm柔性橡塑发泡保温（难燃b1级）。
- 风口采用铝合金风口，空调送风口为方形散流器（自带调节阀），回风口为双层百叶风口（可开带过滤网），具体风口形式应符合规范要求。
- 所有空调新风道采用铝箔铁金双层保温并附带钢丝内衬。
- 风机盘管进出口安装消声器，回风口安装静电pm2.5净化装置。
- 所有空调新风道采用铝箔铁金双层保温并附带钢丝内衬。

六、空调水管

- 管材：室外与埋地管道采用无缝钢管复合发泡保温外包PE保护层，厚度3mm。空调冷热水管道管径<DN100内外热镀锌钢管，螺纹连接；≥100mm采用无缝钢管（管径及壁厚见下表），焊接；与设备或阀门连接处用法兰连接；弯头半径时其弯曲半径为管外径的1.5~4倍，较大的水管采用焊接弯头，凝水管采用UPVC管，粘接并用橡塑泡沫保温，保温厚度19mm；

公称直径	外径×壁厚	公称直径	外径×壁厚	公称直径	外径×壁厚
mm	mm×mm	mm	mm×mm	mm	mm×mm
DN100	108×4.0	DN150	159×4.5	DN250	273×8.0
DN125	133×4.0	DN200	219×6.0	DN300	325×8.0

- 试压：全部水管安装完成后应进行分段试压。空调冷热水系统工作压力为0.3MPa（循环泵出口），试验压力0.6MPa。试压开始后，当系统最低点压力上升至试验压力后，稳压10min，压力下降不应大于0.02MPa，然后将系统压力降至工作压力，外观检查无渗漏为合格。
- 凝水管安装完成后，应做满水试验，系统满水24h水位无下降，检查无渗漏为合格。
- 冲洗：应进行分段冲洗，至排水洁净为合格。
- 防腐：镀锌钢管表面应做防腐防锈漆一道，调漆两道。
- 保温：冷热水管道（含分集水器）均做保温，保温材料及做法均与供暖管道相同，穿过外墙处的保温材料采用不燃材料。冷冻水管与支架之间应做防锈防腐处理的木衬垫。
- 空调冷热水回水管安装坡度3%按向室内空调末端设备，干管末端设自动排气阀。
- 凝水管安装时，应按排水方向做不小于0.005的下行坡度，所有凝水管未注明标高应根据现场情况排列，按照尽量抬高标高并满足坡向和坡度的原则布置。凝水管水平于管始端及凝水管顶部设排气口。
- 所有水路设备和附件的工作压力应不小于1.0MPa。
- 接东区锅炉房管道采用利旧管道，接水源热泵机房管道架空安装，室外管道保温厚度50mm，保温外包镀锌钢板保护壳。
- 主机、水泵及每层干管阀门后侧安装泄水阀DN25，系统高点安装排气阀DN20。

七、低温地板辐射供暖

- 分集水器管道为镀锌钢管，做法同散热器供暖系统；分集水器后及埋地管道选用PE-RT管（使用等级4级S5系列），管道管径为De20，壁厚2.0mm。
- 低温埋地管道安装专项说明
管道敷设地面应平整无杂物，管道弯曲半径不应小于管道外径的8倍；管道应水平敷设，不得有在垂直及重向曲线；不允许有接头，隐蔽前须经现场检查合格；管道在距施工完工后在地面标明管位位置，严禁在管位位置冲击、穿凿、敲打，避免二次装修造成破坏，管道在隐蔽前必须进行水压试验，试验压力为工作压力1.5倍，且不小于0.6MPa；在试验压力下稳压1h内压力降不大于0.05MPa且不得渗漏。地暖专业厂家在施工时可以检查现场情况对盘管布置尺寸进行调整，但必须满足热负荷要求，厂家须遵守相关的规范规程的规定。

名称	图例	名称	图例
空调供水管		新风管、新风管α=0 (宽+高)	
空调回水管		新风管、新风管α=0 (宽+高)	
散热器供水管		分体空调、两器空调	
散热器回水管		风机盘管	
地板辐射供暖供水管		风机	
地板辐射供暖回水管		普通大静压风机	
冷热水管		卧式风机盘管	
软化水管		新风回风口	
散热器		电动两通阀/调节阀	
压力表		电动风阀	
压力表、温度计		280℃(难燃) (宽+高)	
自动排气阀		70℃(难燃) (宽+高)	
阀门		电动风阀	
电动风阀		新风阀 (严密型/普通)	
电动风阀(无刷电机/普通)		新风回风口	
阀门		新风回风口	
截止阀		新风回风口	
手动调节阀		新风回风口	
阀门		新风回风口	
过滤器		新风回风口	
固定支架		新风回风口	
水管接头及固定		新风回风口	
排水沟		新风回风口	

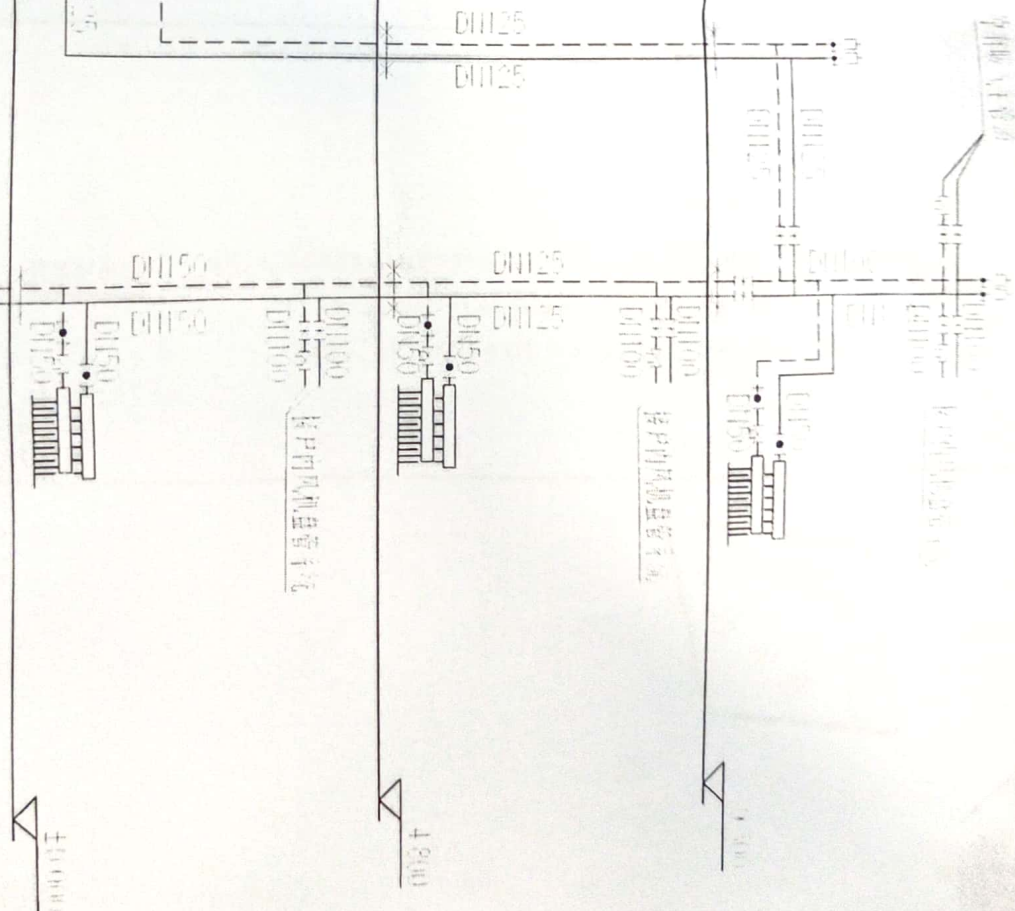
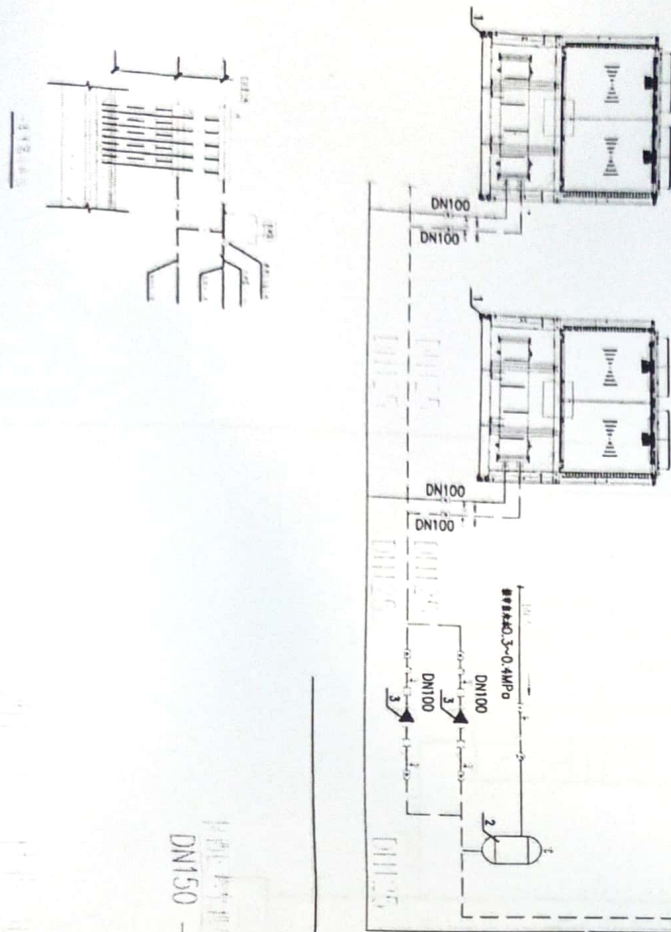


扫描全能王



扫描全能王 创建

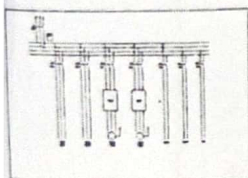
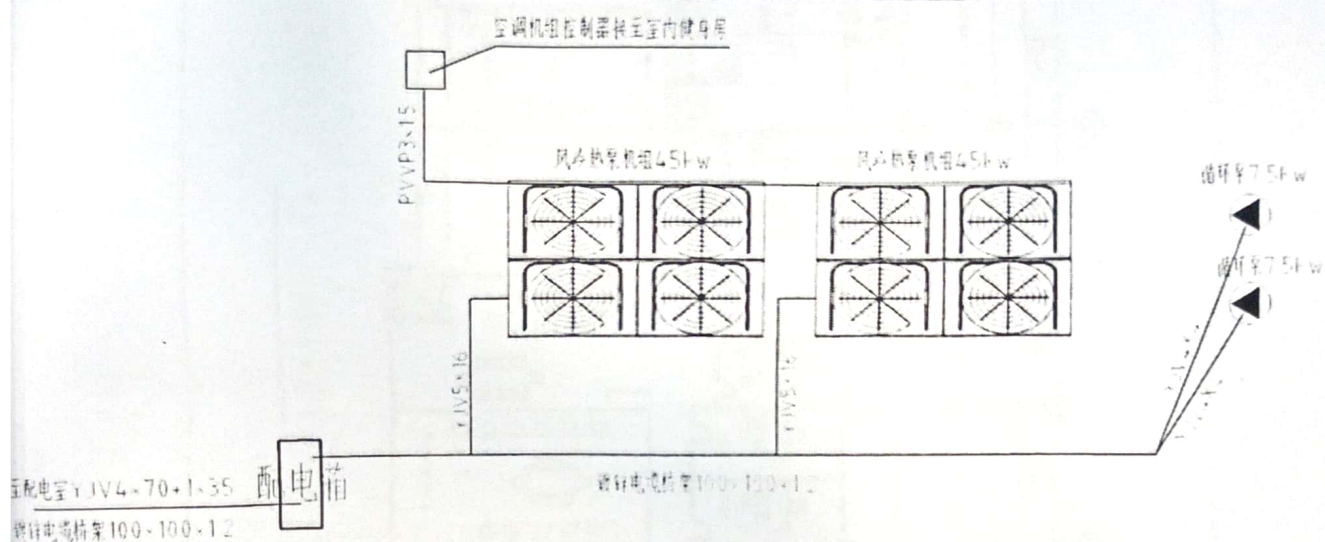
1	设备名称	TOA401KHE	单位	数量	备注
2	规格	SRL 100P-0	单位	2	
3	品牌	AE-0m ² /h	单位	1	
4	品牌	FP-102	单位	2	
		AE-0m ² /h	单位	10	
		FP-102	单位	10	



扫描全能王 创建



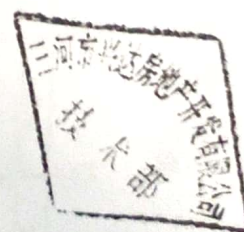
扫描全能王 创建



机组配电图

说明: 1、风冷热泵机组配置空开供电, 空开规格按设计, 空开在控制柜内, 预留两回路回路 16A 空开一用一备, 与风冷热泵机组联动运行, 配电箱内设置电表计量。

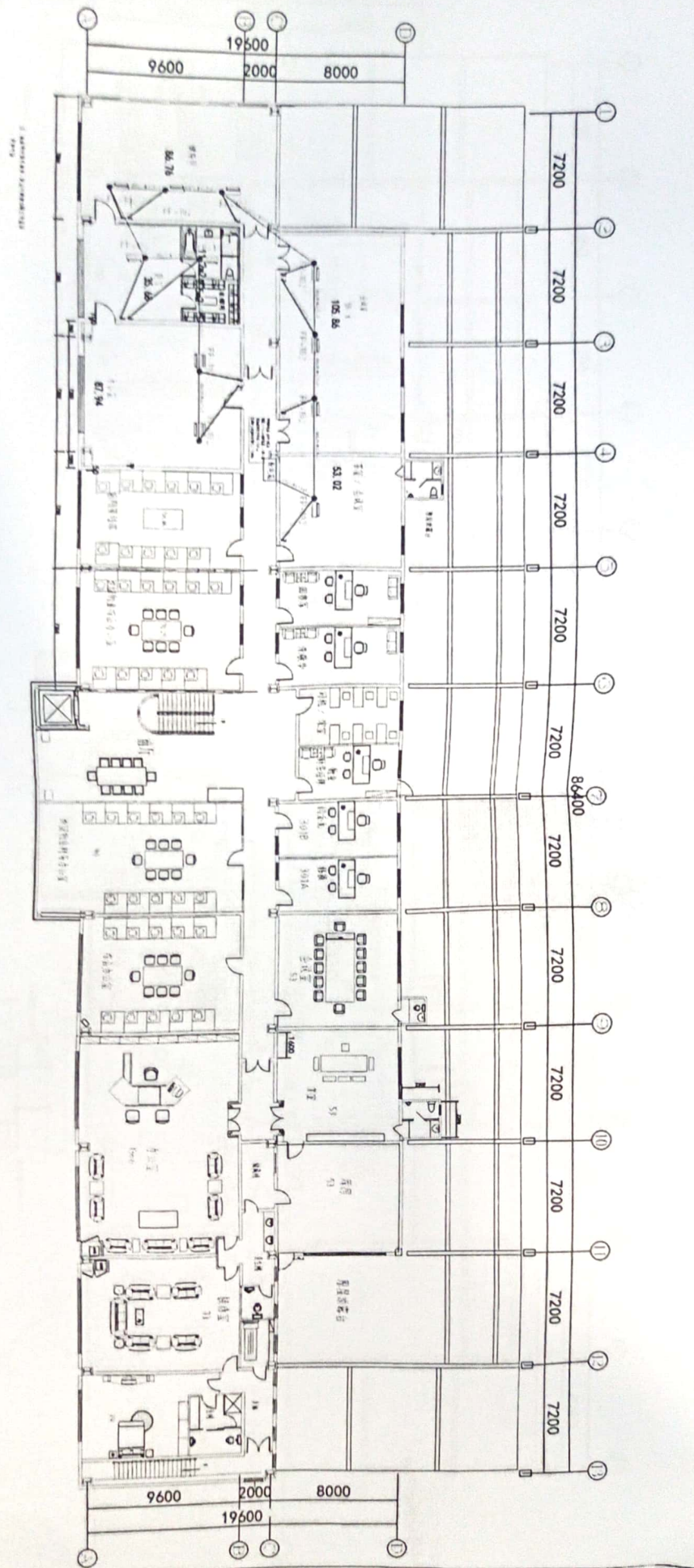
2、空调机组, 空开至配电箱接能管 4-6, 接至控制柜, 接至控制柜: 规范要求进行设置。



扫描全能王 创建



扫描全能王 创建



第三层平面图

二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百



扫描全能王 创建

附件一：

乙方承诺书

致：三河市兴达房地产开发有限公司

我公司于 2023 年 03 月 03 日与贵公司签订的《兴达国道南办公楼三层中央空调安装调试工程》合同（以下简称“该合同”），我公司在此郑重承诺内容如下：

一、该合同全部内容已经过我公司最终审核，公平合理。对合同约定的全部内容我公司予以全部认可并接受。

二、我公司保证在该合同实施过程中，全部履行合同约定的权利、义务和责任。否则，发生的一切风险及损失均由我公司自行承担，与贵公司无关。

三、该合同价款及其约定的与工程造价相关调整方式、方法等，我公司认为客观、公平、公正，并在经济上有充足的利润空间。

四、我公司保证按照劳动法及相关法律法规的规定及时足额发放工人工资。如有发生工人讨薪现象，由我公司全额自行解决，并在工人工资全部发放完成后，向贵公司交纳壹拾万/次的违约金，此违约金贵公司也可由应付给我公司的工程款中扣除。

五、如我司不能完全履行本合同，给贵司造成的损失由我司全部承担，且贵司有权扣除合同总价的 2% 作为违约金。

六、鉴于我公司愿与贵公司保持更长久、更广泛的合作，我公司已确定将该合同工程做成我们双方均认可的样板形象工程，并保证不通过其它任何不正当的渠道或手段争取该合同之外的任何诉求。

特此承诺。

工程分包人（公章）：

法定代表人或授权委托人（签字）：张立昆

日期：2023 年 03 月 03 日



致乙方风险提示书

致：北京三汇能环科技发展有限公司

为最大限度体现双方合作的诚实信用，防范不必要的经济风险发生，我司特向贵司作如下风险明示：

1. 我公司所有合同的签订以及变更、结算确认的唯一生效印章为：“三河市兴达房地产开发有限公司合同专用章”或“三河市兴达房地产开发有限公司公章”（印章样式同贵、我两方合同签字盖章页中我方印章），除此之外的包括但不限于项目经理（项目负责人）签字、我司分支机构印章、项目部章、工程技术资料章等任何其他形式的印章，均对双方不发生效力。

2. 我公司签订的所有合同均为加盖有我公司生效印章的纸质书面合同，除此之外的任何人员之间的口头协议、短信、微信以及电子邮件等方式进行的约定，均对双方不发生合同效力。

3. 我公司本合同履行现场指定的负责人为：【李树东】。贵司的结算申请文件及相关证明文件应提交至我司预决算部门，由预结算部门经理【吴瑞星】（姓名）和【邸亚辉】（姓名）共同签字接收方为收到该结算申请文件，我司其他任何人员的任何形式的签字不作为我司收到该结算文件的依据。

4. 我司项目部负责人及我公司其他有关工作人员在签认单、收货单、送货单、进出场单等签署的与合同约定不一致的违约金（或罚金）、利息支付、付款承诺、权利转让、豁免、管辖等任何表述均无效。

5. 本风险提示书作为合同附件。

本风险提示书作为双方于【2023】年【03】月【03】日就【兴达国道南办公楼装修】工程所签《兴达国道南办公楼三层中央空调安装调试工程》的附件与该合同具有同等法律效力。如在合同履行过程中出现与上述 1—4 项内容不符情况而引发的争议，我公司不承担任何责任，特此提示。

甲方：（公章）

日 期： 2023 年 03 月 03 日

我公司已收到并仔细阅读以上风险提示书，对于风险提示书中所表述的内容均已了解与确认，不存在任何理解歧义。我公司确认，与贵公司之间的合同将严格履行，若出现风险提示书中所反映的有关情形，由我公司自行承担有关的经济损失风险，如因此导致贵公司损失的，由我公司全部承担。

乙方：（公章）

法定代表人（或其授权委托代理人）：（签字或盖章）

张文明

日 期： 2023 年 03 月 03 日



附件四：

反商业贿赂协议书

甲方：三河市兴达房地产开发有限公司

乙方：北京三汇能环科技发展有限公司

为防止非法或不正当竞争交易行为的发生，以共同维护市场经济秩序和双方的合法权益，确保交易的公平、公正。经甲乙双方协商，特达成如下反商业贿赂协议：

一、在双方的交易、谈判及签约过程中，乙方（乙方代表、经办人）不得以任何形式贿赂、诱惑甲方管理人员或经办人，以使其在交易、谈判、投标、签约、施工管理、工程验收、决算、采购、收发货等过程中做出有利于乙方的行为（如以高于市场价或高于同行业其他交易主体的报价与乙方签约、泄露他方标底给乙方进行不正当竞争、虚报工程量、虚假记录收发货数量、对不合格工程进行验收通过等），从而侵害甲方利益。

二、乙方的诱惑、贿赂行为是指：

1、向甲方管理人员、采购人员、经办人赠送各种礼品、礼券或其他非现金物品；请甲方人员吃、喝、玩等行为；

2、向甲方管理人员、采购人员、经办人承诺，若按其期望的价格交易，将给予佣金、回扣、有价证券等现金利益；

3、为甲方管理人员、采购人员、经办人的配偶、子女、亲属安排工作；

4、为甲方管理人员、采购人员、经办人支付应由其个人支付的各种费用；

5、为甲方管理人员、采购人员、经办人提供度假、出国（出境）旅游、到营业性娱乐场所活动的经费；



6、高于实际交易金额虚开收据、发票等其他票据的金额，而使甲方管理人员、采购人员、经办人从中得利获取差额；

7、向甲方管理人员、采购人员、经办人提供其他形式的好处等。

三、若乙方违反本协议第一条的规定实施第二条所述的行为，则视为乙方违约，甲方有权解除和乙方的交易、合同关系。且乙方需以双方交易、合同总价款的 30%（违约金限额）向甲方支付违约金，且甲方有权从本应支付给乙方的款项中扣除违约金。

四、若甲方管理人员、采购人员、经办人向乙方或乙方代表、经办人索要或以暗示的方式索要本协议第二条规定的，乙方应予拒绝，并必须向甲方公司举报，甲方公司向乙方承诺决不会因乙方的即时举报而影响双方的交易及价款的支付。若乙方不予以举报则按照第三条的规定承担责任。

五、此协议一式柒份，甲方执伍份，乙方执贰份，自双方代表签字并盖章之日起生效，不受时间所限制。传真件、复印件也有效。

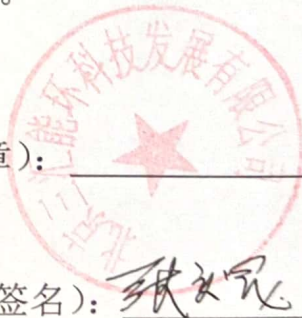
甲方（章）：



代表人（签名）：



乙方（章）：



代表人（签名）：

张永记

签约日期：2023年03月03日

