合同编号：

西安市第八医院
热交换站及暖气管道维修更换项目合同

甲 方：西安市第八医院

乙 方：陕西欣蕊百耀建设工程有限公司

2026 年　月

中国　西安

甲方：西安市第八医院

乙方：陕西欣蕊百耀建设工程有限公司

依照《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国安全生产法》《建设工程安全生产管理条例》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，甲乙双方就本建设工程施工事项协商一致，订立本合同。

一、工程概况

工程名称：西安市第八医院热交换站设施及部分楼宇地埋暖气管道维修更换项目

工程地点：西安市第八医院院内

承包方式：包工包料。

工程范围：

1. 工程量清单（详见附件）

2. 拆除原有设施、管道及垃圾清运均包含在本次工程内，甲方不再额外支付费用。

二、工程工期：

自合同签订之日起个日历日内竣工。

三、合同价款

（一）合同总价：人民币318365.00元，大写：叁拾壹万捌仟叁佰陆拾伍元（包含工费、材料费、施工机具使用费、运输费、利润、规费、税金等所有费用）。

（二）合同总价不受市场价格变化及税率变化因素的影响。

四、款项结算

（一）结算方式：银行转账。

公司名称:陕西欣蕊百耀建设工程有限公司

开户银行:中国建设银行股份有限公司西安浐灞新城

支行

银行账号:61050110261400000795

（二）付款时间：

（1）该工程竣工后经甲方验收合格审计后，乙方开具有效合法符合甲方要求的增值税发票后20个工作日内支付审定总价款的75%，即238773.75元(大写：贰拾叁万捌仟柒佰柒拾叁元柒角伍分)，第一个采暖季平稳运行后，乙方开具合法有效符合甲方要求的增值税发票后15个工作日内结清剩余审定总价款的22%，即70040.30元(大写：柒万零肆拾元叁角)。

（2）保留工程审定总价款的3%作为质保金即9550.95元（大写：玖仟伍佰伍拾元玖角伍分），自验收合格之日起平稳运行2个采暖季后无息支付。质保期内，若乙方接到甲方维修通知后 24 小时内未到场维修，或维修后仍不合格的，甲方有权自行委托第三方维修，维修费用（含人工、材料、管理费等）、在寒冷天气中因无暖气而产生的额外取暖费用、对房屋内物品可能造成的冻损等，从质保金中全额抵扣，质保金不足抵扣的，甲方有权向乙方追偿。

（3）甲方每次付款前，乙方须向甲方提供当次付款等额的发票。乙方不提供或逾期提供的，甲方有权顺延付款且不承担因此导致的逾期付款违约责任。

五、工程质量要求

（一）乙方未经甲方及有关部门书面同意，不得擅自变更本工程在响应承诺中认定的工程范围、施工组织方案及项目经理。

（二）为了确保工程质量，乙方应组织一支强有力的技术骨干队伍，队伍人员应当稳定，建立严格的质量管理体系，规范操作。

（三）乙方在响应文件和响应中的承诺以及补充意见等内容，将作为成交条件列入合同。

（四）乙方按照相关规定办理投保事宜。工程施工期间及质保期内，出现的所有安全事故，由乙方承担甲方、乙方及第三方人身及财产损害的全部责任。

（五）由于乙方管理不善，造成社会不良影响（如媒体曝光、集体上访、 安全事故、影响甲方正常办公秩序、上级部门通报批评等），乙方承担合同金额2%～5%的违约金，违约金不足以弥补损失的（损失范围包括给甲方造成的实际损失、可预期利益，以及甲方因维权所产生的诉讼费、律师费、公证费、保全费、差旅费等全部相关费用），予以补足。

（六）相关操作人员根据工种不同需持证上岗（包括但不限于焊工证、高空作业证等）。

（七）工程质量需符合《建筑采暖工程施工质量验收规范》及国家现行强制性标准，工程一次性验收合格，换热设备运行平稳，满足医院冬季正常供暖需求，采暖系统无渗漏。

（八）管材部分

①使用管材应符合质量要求，材料符合国家有关标准并具有相关合格证明。

②使用的循环泵、阀门、法兰、螺栓等配件应符合质量要求，符合国家有关标准并具有相关合格证明。

（九）设备及管道的安装

①管道安装的位置、标高应符合设计要求，并应便于维护和操作。

②管道的支架、吊架应牢固、平整、并应符合设计要求。

③管道安装应避免出现弯曲、凹陷等缺陷并符合国家有关标准。

（十）管道连接及焊接

①DN50 以下采用螺纹连接，其余采用焊接连接。

②焊接应采用合格的焊接材料和焊接工艺。

③焊接完成后应对焊缝进行质量检查，检验管道的强度和严密性。

④焊接完成后应对焊缝进行质量检查，并应进行无损检测和压力试验。

（十一）管道防腐保温

①管道的外表面应进行防腐处理，并采用合格的防腐材料和防腐工艺。

②需要保温的管道应采用合适的保温材料和保温工艺，保证保温效果。

③防腐保温完成后应对管道进行质量检查，保证其外观平整达到供暖管道施工标准。

（十二）甲方提供院内管线基础资料，乙方施工前现场踏勘、核对管线走向；因乙方未核查、野蛮施工造成水电、医疗管线破损，全部修复费用由乙方承担。

六 、质保期

（一）缺陷责任期：自竣工验收合格之日起 2 个采暖季。

（二）质量保修期：自竣工验收合格之日起 2 个采暖季。

七、安全文明施工

（一）乙方委派专人负责组织完成施工合同的全部内容，完成工程承包过程中与甲方接洽的一切事项，对所承包施工任务的质量、安全生产、文明施工、工程进度等管理工作进行检查和监督，并负全责。

（二）乙方不得将工程转包及违法分包，否则需承担违约责任，甲方可终止合同，且再转包出现的任何责任及费用甲方均不予承担，均由乙方承担。

（三）乙方在进场前签订安全责任书，指定安全管理人员监督施工现场，坚决做好安全、消防、安全保卫工作，确保施工安全，保证安全生产，杜绝一切安全事故，若发生安全生产事故，乙方承担所有法律、经济责任并负责赔偿所有损失。

（四）乙方保证施工人员必须经过专业技能培训，使用专业设备技术人员必须具备相关操作证，安全第一，持证上岗。

（五）严格执行施工规范、安全操作规程、防火安全规定、环境保护规定。严格按照施工方案进行施工，做好各项质量检查记录。参加工程验收，编制工程结算。乙方人员统一佩戴工牌，遵守院区管理，不得擅自进入病房、发热及隔离区域，严禁喧哗打扰医患。若发生斗殴、盗窃、扰乱医疗秩序等行为，甲方可单方解除合同，乙方承担合同20%违约金并补足全部损失。

（六）乙方负责对施工人员在施工前做好安全教育，在施工中遵守安全操作规程。施工人员进入现场须戴好安全帽。现场设置专职监护人员看管，禁止收废品等非施工人员进入现场，杜绝意外事故发生。

（七）施工前乙方应认真检查施工现场，杜绝安全隐患的存在，如因乙方检查疏漏造成事故，所有损失责任均由乙方承担。

（八）乙方在施工前应做好拆除施工方案，经甲方书面批准后方可施工。

（九）渣土清运工作，乙方要设置专人指挥交通，防止发生交通事故或造成交通堵塞。驶出现场车辆，要保持清洁，封盖严密，防止洒落造成污染，按环保要求认真执行。如因乙方施工未按照以上要求

执行，受到城管、环保等部门处罚均由乙方承担，且若因此给甲方造成影响乙方要承担相应责任。

（十）乙方对隐蔽工程都要进行过程检验和最终检验，并且要结合施工、验收等重大程序分阶段做好质量记录。施工完毕但未通过验收之前，乙方应对整个工程负责。验收合格后，乙方必须主动向甲方提供有关工程记录、隐蔽工程记录等全部文件资料，切实履行交接手续并主动做好工程的后期维护保养工作。

（十一）施工过程中，乙方所有工作必须符合和满足国家各项相关法律法规规定及要求，若因违反任何法律法规受到相关部门的处罚，均由乙方承担，且若因此给甲方造成的损失乙方也要承担负责。若造成工期延误，乙方不得收取任何费用，应积极接受处罚。

（十二）用工要办理齐全手续，做到合法用工。乙方自行解决人员食宿、办公等用房。乙方应自行对本单位施工人员加强纪律教育，在施工现场与其它单位人员发生接触要互相礼让，避免出现打架斗殴、群斗群伤事件的发生。因上述事件产生的一切经济损失和法律责任由事件责任由乙方承担，甲方保留单方解除合同的权利。

（十三）积极配合甲方完成工程审计，提供审计需要的相关资料。

（十四）乙方为本合同提供技术服务过程中所提供的过程及最终成果，不得侵害任何其他第三方的在先权利，任何第三方如果提出侵权指控、提出异议或主张权利的，乙方须与第三方交涉并承担由此而引起的一切法律责任和费用。

八、验 收

（一）主材到现场后，乙方需提供相关材料的合格证书等，由甲方及有关部门共同对其进行验收，确认材料的产地、规格、数量、质量符合合同要求。

（二）完工验收

1、乙方完工后进行自检，自检合格后准备验收文件，并通知甲方。

2、甲方确认乙方的自检内容后，由甲方负责组织验收，验收合格作为项目被最终认可的唯一依据。验收合格后应填写政府采购项目验收单。

（三）验收依据：

1. 施工合同。

2. 本项目磋商文件、补充通知、响应文件、澄清函等。

3. 国家相关的标准和规范。

上述依据互为补充，各文件约定不一致的，若无补充协议对适用规则作出约定的前提下，则以产生顺序最新的优先适用。适用时间规则仍不能确定如何适用的，以甲方意见为准。

九、争议解决

(一)本合同适用法律为中华人民共和国法律。

(二)凡与本合同有关的一切争议，双方应通过友好协商解决。如协商后仍不能达成协议时，按下列第 2 种方式解决。

1. 提交西安仲裁委员会。

2. 依法向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

十、不可抗力

(一)不可抗力是指合同签字后发生的非甲乙双方所能控制的、并非合同方过失的、无法中止的、不能预防的事件，包括战争、地震等重大自然灾害、重大公共卫生紧急事件，或者法律法规变动等。双方互不负违约责任。

(二)受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事故发生后，五日内将所发生的不可抗力事件的情况书面通知另一方，并另一方尽快审阅

确认，受影响的一方同时应尽量设法缩小这种影响和由此而引起的延误，一旦不可抗力的影响消除后，应将此情况立即通知对方。

(三)当不可抗力发生后，如果服务并未因此中断或受到影响的，则就本合同执行来说，视为不可抗力未发生。

十一、违约责任

（一）未按合同要求施工或工程质量达不到国家标准要求，由乙方负责在5个工作日内整改，并承担相关费用，由此引起一切经济损失及政治影响由乙方承担。若乙方接到甲方整改通知后 24 小时内未到场维修，或整改后仍不合格的，甲方有权自行委托第三方维修，维修费用（含人工、材料、管理费等）从质保金中全额抵扣，质保金不足抵扣的，甲方有权向乙方追偿。甲方应当将乙方违约的情况以及拟采取的措施以书面形式报政府采购监管部门，根据 政府采购监管部门的处理意见，甲方有权依据《中华人民共和国民法典》有关条款及合同约定终止合同，乙方除返还已收取的价款，向甲方支付本合同总价款20%的违约金，还应赔偿由此给甲方造成的全部损失，范围包括给甲方造成的实际损失、可预期利益，以及甲方因维权所产生的诉讼费、律师费、公证费、 保全费、差旅费等全部相关费用。同时，政府采购监管部门有权依据《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规对乙方的违法行为进行相应的处罚。

（二）乙方不能按期交工的，每逾期一日应向甲方支付合同总价款5‰的违约金，乙方逾期超过15日，甲方有权单方解除本合同，甲方解除合同的，乙方除返还已收取的价款，向甲方支付本合同总价款20%的违约金，还应赔偿由此给甲方造成的全部损失，范围包括给甲方造成的实际损失、可预期利益、因委托第三方而支付的费用，以

及甲方因维权所产生的诉讼费、律师费、公证费、保全费、差旅费等全部相关费用。

（三）按《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

十二、合同生效及其他

（一）本合同一式陆份，甲方执肆份、乙方执贰份，均以中文书写，在双方代表签字盖章后生效。

（二）本合同有未尽事宜，以磋商文件为准，磋商文件未作要求的，由双方依法订立补充合同。

（三）本合同附件 1、附件 2 为本合同不可分割部分，与本合同正文具有同等法律效力。附件内容与正文冲突的，以合同正文为准。

甲方（盖章）：

地址：

法定代表人：

委托人：

经办人：

联系电话：

签订日期：2026.8.25

乙方（盖章）：

地址：

法定代表人：

委托人：

经办人：

联系电话：13991379631

签订日期：2026.8.25

附件 1：工程量清单

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程数量
其他传染病房楼地沟暖气管道					
1	031002001001	钢管	[项目特征] 1.材质：镀锌钢管　2.介质：热水 3.规格：DN20　4.连接方式：螺纹 [工作内容]　1.拆除	m	198
2	031002001002	钢管	[项目特征] 1.材质：镀锌钢管　2.介质：热水 3.规格：DN25　4.连接方式：螺纹 [工作内容]　1.拆除	m	54
3	031001002001	钢管	[项目特征] 1.材质：镀锌钢管　2.介质：热水 3.规格：DN32　4.连接方式：螺纹 [工作内容]　1.拆除	m	108
4	031001002002	钢管	[项目特征] 1.材质：镀锌钢管　2.介质：热水 3.规格：DN50　4.连接方式：焊接 [工作内容]　1.拆除	m	102
5	031207002001	管道绝热	[项目特征] 1.绝热材料品种：敷设在地沟内的供暖管道均采用玻璃棉保温，厚度40mm 2.绝热厚度：40mm　3.管道外径：DN50以内 [工作内容]　1.拆除	m^3	6
6	031002001001	阀门	[项目特征] 1.类型：铜质截止阀　2.规格、压力等级：DN32 [工作内容]　1.拆除	个	4
7	031002001002	阀门	[项目特征] 1.类型：铜质截止阀 2.规格、压力等级：DN20 [工作内容]　1.拆除	个	63
8	031001002001	钢管	[项目特征] 1.材质：镀锌钢管　2.介质：热水 3.规格：DN20　4.连接方式：螺纹 [工作内容] 1.安装　2.管件、管卡制作、安	m	198

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程数量
			装 3.压力试压　　4.吹扫、冲洗		
9	031001002002	钢管	[项目特征] 1.材质：镀锌钢管　　2.介质：热水 3.规格：DN25　　4.连接方式：螺纹 [工作内容] 1.安装　　2.管件、管卡制作、安装 3.压力试压　　4.吹扫、冲洗	m	54
10	031001002003	钢管	[项目特征] 1.材质：镀锌钢管　　2.介质：热水 3.规格：DN32　　4.连接方式：螺纹 [工作内容] 1.安装　　2.管件、管卡制作、安装 3.压力试压　　4.吹扫、冲洗	m	108
11	031001002004	钢管	[项目特征] 1.材质：镀锌钢管　　2.介质：热水 3.规格：DN50　　4.连接方式：焊接 [工作内容] 1.安装　　2.管件、管卡制作、安装 3.压力试压　　4.吹扫、冲洗	m	102
12	031002001003	阀门	[项目特征] 1.类型：铜质截止阀 2.规格、压力等级：DN50 [工作内容] 1.安装　　2.管件、管卡制作、安装 3.压力试压　　4.吹扫、冲洗	个	4
13	031002001004	阀门	[项目特征] 1.类型：铜质截止阀　　2.规格、压力等级：DN32 [工作内容] 1.安装　　2.管件、管卡制作、安装	个	4

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程数量
			3.压力试压　　4.吹扫、冲洗		
14	031002001005	阀门	[项目特征] 1.类型：铜质截止阀　　2.规格、压力等级：DN20 [工作内容]　　1.安装	个	63
15	031202002001	防潮层、保护层	[项目特征] 1.材料：地沟内管道外包油毡，再裹玻璃丝布两层并刷沥青漆保护 [工作内容]1.安装	㎡	130
16	031207002002	管道绝热	[项目特征] 1.绝热材料品种：敷设在地沟内的供暖管道均采用玻璃棉保温，厚度40mm 2.绝热厚度：40mm　　3.管道外径：DN50以内 [工作内容] 1.安装　　2.绝缘材料安装	㎥	5
门诊医技楼地埋暖气管道					
17	031001001005	钢管	[项目特征] 1.材质：镀锌钢管　　2.介质：热水 3.规格：DN20　　4.连接方式：螺纹 [工作内容]　　1.拆除	m	216
18	031001001006	钢管	[项目特征] 1.材质：镀锌钢管　　2.介质：热水 3.规格：DN25　　4.连接方式：螺纹 [工作内容]　1.拆除	m	98
19	031001001007	钢管	[项目特征] 1.材质：镀锌钢管　　2.介质：热水 3.规格：DN32　　4.连接方式：螺纹 [工作内容]　　1.拆除	m	138
20	031001001008	钢管	[项目特征] 1.材质：镀锌钢管　　2.介质：热水 3.规格：DN40　　4.连接方式：螺纹 [工作内容]　1.拆除	m	60

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程数量
21	031001001009	钢管	[项目特征] 1.材质：镀锌钢管　　2.介质：热水 3.规格：DN50　　4.连接方式：焊接 [工作内容]　　1.拆除	m	246
22	031001001010	钢管	[项目特征] 1.材质：镀锌钢管　　2.介质：热水 3.规格：DN80　　4.连接方式：焊接 [工作内容]　　1.拆除	m	162
23	031001001011	钢管	[项目特征] 1.材质：镀锌钢管　　2.介质：热水 3.规格：DN100　　4.连接方式：焊接 [工作内容] 1.拆除	m	6
24	031002001006	阀门	[项目特征] 1.类型：铜质截止阀　　2.规格、压力等级：DN20 [工作内容]　　1.拆除	个	67
25	031002001007	阀门	[项目特征] 1.类型：铜质截止阀　　2.规格、压力等级：DN25 [工作内容]　1.拆除	个	1
26	031002001008	阀门	[项目特征] 1.类型：铜质截止阀　　2.规格、压力等级：DN32 [工作内容]　1.拆除	个	2
27	031002001009	阀门	[项目特征] 1.类型：铜质截止阀　　2.规格、压力等级：DN50 [工作内容] 1.拆除	个	3
28	031002001010	阀门	[项目特征] 1.类型：钢质闸阀　　2.规格、压力等级：DN80 [工作内容]　1.拆除	个	4
29	031002009001	法兰	[项目特征] 1.类型：焊接法兰　　2.规格、压力等级：DN80 [工作内容]　　1.拆除	片	8

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程数量
30	031207002003	管道绝热	[项目特征] 1.绝热材料品种：敷设在地沟内的供暖管道均采用玻璃棉保温，厚度40mm 2.绝热厚度：40mm　　3.管道外径：DN50以内 [工作内容]　1.拆除	m^3	5
31	031207002004	管道绝热	[项目特征] 1.绝热材料品种：敷设在地沟内的供暖管道均采用玻璃棉保温，厚度40mm 2.绝热厚度：40mm　　3.管道外径：DN100以内 [工作内容]　1.拆除	m^3	3
32	031001002005	钢管	[项目特征] 1.材质：镀锌钢管　　2.介质：热水 3.规格：DN20　　4.连接方式：螺纹 [工作内容] 1.安装　　2.管件、管卡制作、安装 3.压力试压　　4.吹扫、冲洗	m	216
33	031001002006	钢管	[项目特征] 1.材质：镀锌钢管　　2.介质：热水 3.规格：DN25　　4.连接方式：螺纹 [工作内容]　1.安装	m	98
34	031001002007	钢管	[项目特征] 1.材质：镀锌钢管　　2.介质：热水 3.规格：DN32　　4.连接方式：螺纹 [工作内容] 1.安装　　2.管件、管卡制作、安装 3.压力试压　　4.吹扫、冲洗	m	138
35	031001002008	钢管	[项目特征] 1.材质：镀锌钢管　　2.介质：热水 3.规格：DN40　　4.连接方	m	60

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程数量
			式：螺纹 [工作内容] 1.安装　　2.管件、管卡制作、安装 3.压力试压　　4.吹扫、冲洗		
36	031001002009	钢管	[项目特征] 1.材质：镀锌钢管　　2.介质：热水 3.规格：DN50　　4.连接方式：焊接 [工作内容]　1.安装	m	246
37	031001002010	钢管	[项目特征] 1.材质：镀锌钢管　　2.介质：热水 3.规格：DN80　　4.连接方式：焊接 [工作内容] 1.安装　　2.管件、管卡制作、安装 3.压力试压　　4.吹扫、冲洗	m	162
38	031001002011	钢管	[项目特征] 1.材质：镀锌钢管　　2.介质：热水 3.规格：DN100　　4.连接方式：焊接 [工作内容] 1.安装　　2.管件、管卡制作、安装 3.压力试压　　4.吹扫、冲洗	m	6
39	031002001011	阀门	[项目特征] 1.类型：铜质截止阀　　2.规格、压力等级：DN20 [工作内容]　1.安装	个	67
40	031002001012	阀门	[项目特征] 1.类型：铜质截止阀　　2.规格、压力等级：DN25 [工作内容]1.安装	个	1
41	031002001013	阀门	[项目特征] 1.类型：铜质截止阀　　2.规格、压力等级：DN32 [工作内容]　1.安装	个	2
42	031002001	阀门	[项目特征]	个	3

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程数量
	14		1.类型：铜质截止阀　　2.规格、压力等级：DN50 [工作内容]　1.安装		
43	031002001015	阀门	[项目特征] 1.类型：钢质闸阀　　2.规格、压力等级：DN80 [工作内容]　1.安装	个	4
44	031002009002	法兰	[项目特征] 1.类型：焊接法兰　　2.规格、压力等级：DN80 [工作内容]　1.安装	片	8
45	031002001016	阀门	[项目特征] 1.类型：钢质闸阀　　2.规格、压力等级：DN100 [工作内容]　1.安装	个	4
46	031002009003	法兰	[项目特征] 1.类型：焊接法兰　　2.规格、压力等级：DN100 [工作内容]　1.安装	片	8
47	031202002002	防潮层、保护层	[项目特征] 1.材料：地沟内管道外包油毡，再裹玻璃丝布两层并刷沥青漆保护 [工作内容]1.安装	m^2	289
48	031207002005	管道绝热	[项目特征] 1.绝热材料品种：敷设在地沟内的供暖管道均采用玻璃棉保温，厚度40mm 2.绝热厚度：40mm　　3.管道外径：DN50以内 [工作内容]　1.安装	m^3	5
49	031207002006	管道绝热	[项目特征] 1.绝热材料品种：敷设在地沟内的供暖管道均采用玻璃棉保温，厚度40mm 2.绝热厚度：40mm　　3.管道外径：DN100以内 [工作内容]1.安装	m^3	3
50	040101002001	挖沟槽土方	[项目特征] 1.土壤类别：三类土　　2.挖土深度：1m	m^3	6
51	040103001001	回填土	[项目特征] 1.密实度要求：夯填　　2.填方材	m^3	4

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程数量
			料品种：挖出土		
52	040103003001	余方弃置	[项目特征] 1.余方弃置　2.运距：暂定10km	m^3	2
锅炉房板换更换					
53	030226003001	低区板片更换	[项目特征] 1.名称:更换　2.规格型号：BR06 [工程内容]　1.拆除	片	191
54	030226003002	低区密封胶垫更换	[项目特征] 1.名称:更换胶垫　2.规格型号：BR06 3.材质：三元一丙 [工程内容]　1.拆除	条	191
55	030226003003	中区板片更换	[项目特征] 1.名称:更换　2.规格型号：BR03 [工程内容]　1.拆除	片	43
56	030226003004	中区密封胶垫更换	[项目特征] 1.名称:更换胶垫　2.规格型号：BR03 3.材质：三元一丙 [工程内容]　1.拆除	条	43
57	030226003005	高区板片更换	[项目特征] 1.名称:更换　2.规格型号：BR03 [工程内容]　1.拆除	片	43
58	030226003006	高区密封胶垫更换	[项目特征] 1.名称:更换胶垫　2.规格型号：BR03 3.材质：三元一丙 [工程内容]　1.拆除	条	43
59	030109001001	低区管道循环泵	[项目特征] 1.名称:管道循环泵　2.规格型号：22KW [工程内容]　1.拆除	台	2
60	030226003007	低区板片更换	[项目特征] 1.名称:更换　2.规格型号：BR06 [工程内容] 1.安装　2.压力试压	片	230
61	030226003008	低区密封胶垫更换	[项目特征] 1.名称:更换胶垫　2.规格型	条	230

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程数量
			号：BR06 3.材质：三元一丙 [工程内容] 1.安装　2.压力试压		
62	030226003009	中区板片更换	[项目特征] 1.名称:更换　2.规格型号：BR03 [工程内容] 1.安装　2.压力试压	片	43
63	030226003010	中区密封胶垫更换	[项目特征] 1.名称:更换胶垫　2.规格型号：BR03 3.材质：三元一丙 [工程内容] 1.安装　2.压力试压	条	43
64	030226003011	高区板片更换	[项目特征] 1.名称:更换　2.规格型号：BR03 [工程内容] 1.安装　2.压力试压	片	43
65	030226003012	高区密封胶垫更换	[项目特征] 1.名称:更换胶垫　2.规格型号：BR03　3.材质：三元一丙 [工程内容] 1.安装　2.压力试压	条	43
66	030109001002	低区管道循环泵	[项目特征] 1.名称:管道循环泵　2.型号：KQL150/200 3.规格：200m³/h 流量、32m 扬程、30KW [工程内容] 1.安装　2.底座加固	台	2
67	030402011001	变频控制柜 升级改造	[项目特征] 1.名称:变频器　2.型号：30KW [工程内容] 1.安装　2.配套元器件更换	台	1
68	030226002001	软化水设备	[项目特征] 1.名称:软化水设备　2.型号:流量为 4 吨每小时 3.罐体:RT1665　4.树脂:001*7，数量 250 升 [工程内容]　1.安装	套	2

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程数量
69	030409001001	电力电缆	[项目特征] 1.名称：水泵电源线　　2.型号：YJY-4*16 [工程内容]　1.安装	m	10
70	031001002012	钢管	[项目特征] 1.类型：焊管　　2.规格、压力等级：DN200 [工作内容] 1.安装　　2.管件、管卡制作、安装 3.压力试压　　4.吹扫、冲洗	m	2
71	031002009004	法兰	[项目特征] 1.类型：焊接法兰　　2.规格、压力等级：DN200 [工作内容]　1.安装	个	4
72	031002009005	法兰	[项目特征] 1.类型：焊接法兰　　2.规格、压力等级：DN150 [工作内容]　1.安装	个	2
73	030801020001	金属软连接	[项目特征] 1.类型：金属软连接　　2.规格、压力等级：DN200 3.L=300mm [工作内容]　1.安装	个	2
74	031002008001	焊接大小头	[项目特征] 1.类型：焊接大小头　2.规格、压力等级：DN200/DN150 [工作内容] 1.安装　　2.管件、管卡制作、安装 3.压力试压　　4.吹扫、冲洗	个	2

附件 2：主要设备材料品牌表

序号	材料、设备名称	品牌	规格/型号	单位	备注
1	镀锌钢管	友发	DN20	米	国标
2	镀锌钢管	友发	DN25	米	国标
3	镀锌钢管	友发	DN32	米	国标
4	镀锌钢管	友发	DN40	米	国标
5	镀锌钢管	友发	DN50	米	国标
6	镀锌钢管	友发	DN80	米	国标
7	镀锌钢管	友发	DN100	米	国标
8	焊管	圣天	DN200	米	国标
9	金属软管	圣天	DN200	米	国标
10	焊接大小头	圣天	DN200/DN150	个	国标
11	铜质截止阀	埃美柯	DN20	个	国标
12	铜质截止阀	埃美柯	DN25	个	国标
13	铜质截止阀	埃美柯	DN32	个	国标
14	铜质截止阀	埃美柯	DN50	个	国标
15	钢质闸阀	远大	DN80	个	国标
16	钢质闸阀	远大	DN100	个	国标
17	焊接法兰	圣天	DN80	个	国标
18	焊接法兰	圣天	DN100	个	国标
19	焊接法兰	圣天	DN150	个	国标
20	焊接法兰	圣天	DN200	个	国标
21	电力电缆	朝辉	YJY-4*16	米	国标

22	管道循环泵	凯泉	KQL150/200， 200m³/h 流量、 32m 扬程、 30KW	套	
23	软化水设备	泰伦达	流量为 4t/h，罐体 RT1665	套	
24	变频器	凯泉配套	30KW	个	