建设工程施工合同

合同名称：北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程

发包人：北京电影学院

承 包 人：中海城（北京）建设有限公司

工 程 施 工 合 同

编号：

甲方（发包方）：	北京电影学院	乙方（承包方）：	中海城（北京）建设有限公司
地址：	北京市海淀区西土城路四号	地址：	北京市门头沟区三家店东街51号二层539
邮编：	100088	邮编：	102300
电话：	82283300	电话：	/
传真：	/	传真：	/
联系人：	熊海涛	联系人：	朱思楠

根据中华人民共和国相关法律法规的规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，结合本合同项下工程实际情况，为明确各方的权利、义务，甲乙双方协商一致，特订立本合同，以资共同遵守：

一、工程概况

1.工程名称：北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程

2.施工地点：北京电影学院怀柔校区

3.工程承包范围及内容：供热循环泵更换、水泵变频器更换、供暖主管道更换、装修拆除与恢复及其他配套工作，全部施工范围及技术要求以项目设计图纸和工程量清单为准。

4.工程承包方式：本工程采用“包工、包料、包工期、包质量、包安全、包文明施工、包环境保护、包甲方与乙方合同中所涉及到的合同内容、全面负责本合同范围内的全部工作内容”。

二、工期

1.乙方接到甲方进场通知后 1 日内做好施工现场准备工作。

2.工期：本工程从2016年10月29日开工，至2016年11月16日竣工，共16个日历日。

3.如遇下列情形之一，经甲方书面同意后，可以考虑延长工期：

（1）因不可抗力影响；

（2）重大设计变更、修改而导致工程量大幅度增加；

（3）因甲方原因导致的工期调整。

三、工程价款

1.本合同总金额为人民币小写 273266.69；（大写：贰拾柒万叁仟贰佰陆拾陆元陆角玖分 ）；

2.付款方式

合同竣工验收合格及审计审核结束后30个工作日内，甲方预留合同总金额的3%作为质量保证金 8198.00 元（大写捌仟壹佰玖拾捌元），其余价款 265068.69 元（大写贰拾陆万伍仟零陆拾捌元陆角玖分）一次性支付给乙方，待质量保证期满后，甲方一次性无息支付质量保证金。

合同最终支付总金额以审计审定最终的结算金额为准。

3.申请付款时，乙方应提供符合甲方要求合法有效的发票。因乙方未能及时提供发票或提供的发票不符合甲方要求而导致的迟延付款责任由乙方自行承担。

4.乙方收款账户信息如下：

户　名：中海城（北京）建设有限公司

开户行：中国建设银行北京西红门支行

账　号：11050184510000001200

税　号：91110109MA01M6YA24

乙方上述账户信息发生变更的，应在变更之日起3个工作日内通知甲方；乙方未通知或未及时通知甲方的，仍以上述收款账户为有效收款账户，甲方付款至上述账户即视为付款义务履行完毕，由此导致的所有不利后果由乙方自行承担，给甲方造成损失的乙方应予以赔偿。

四、甲方权利和义务

1.甲方委派熊海涛（联系电话：82283400）为现场管理人员。甲方委派的现场管理人员具有如下职权：

（1）对工程实施进行监督、检查；

（2）与其他各方进行联络和协调。

2.就工程承包范围内的有关工作，甲方可以随时向乙方发出指令，乙方应执行甲方根据本合同和甲方项目管理规章制度所发出的所有指令。乙方拒不执行指令，甲方有权采取相应措施或直接委托其他施工单位完成该指令事项，发生的费用由乙方承担，乙方同意从工程结算款中扣除。

3.甲方有权要求乙方撤换不能胜任本职工作的管理及施工人员。

4.甲方有权对乙方的工程质量等级、隐蔽工程和中间验收、维护、初验、检查和返工、终验进行检查和监督。

5.甲方有权对乙方施工工作方面存在的安全隐患进行监督、检查，并督促乙方采取整改措施。

6.甲方应按合同约定支付工程款。

五、乙方权利和义务

1.乙方委派 吉中飞 （联系电话：18310176381）为现场管理人员。

2.在施工期间，乙方不得自行更换现场管理人员，如甲方认为乙方现场管理人员不能胜任或不适合负责本合同项下项目建设，有权要求乙方更换现场管理人员。

3.乙方应提供施工人员名单交甲方存档。特种施工人员（如电焊工、高空作业人员等）应持证上岗，乙方应提供特种施工人员的有效证件的复印件交甲方存档。

4.乙方施工人员进入施工现场后，应服从甲方现场管理人员和监理单位的管理，依规办理相关施工手续。

5.乙方施工期间，施工人员安全操作人身保险等费用由乙方承担。乙方必须为从事危险作业的工作人员办理意外伤害保险，并为施工场地内自有人员生命财产和施工机械设备办理保险，支付保险费用。

6.在施工过程中，有义务配合甲方协调工程实施工作。同时，乙方及乙方人员应遵守各项规章制度和工地的各项管理规定，严禁任何有损甲方形象的行为，如有违反甲方管理规定遭到处罚的，一切责任由乙方承担。

7.乙方提供的所有设备、材料必须是合同清单中约定的品牌，经甲方验收合格后才能使用。

8.乙方必须保管好甲方提供的材料、器材、机械及存放施工现场的材料、器材、机械。

9.乙方进场后，不得中途加价或提出退场。

10.施工中乙方不得擅自对原工程设计进行变更。

六、质量与检验

1.工程质量等级为：优良；质量标准：优良；

2.工程质量标准及检测机构

（1）工程质量应当达到合同约定的质量标准；若未约定质量标准，则质量的评定以国家或行业的质量检验评定标准为依据。

（2）若双方对工程质量有争议，由双方同意的工程质量检测机构鉴定，所需费用及因此造成的损失，由责任方承担。若双方均有责任，则由双方根据其责任大小分别承担。双方在出现质量争议后7日内无法就工程质量检测机构选择达成一致的，甲方可单独选择，对甲方选择的工程质量检测机构作出的鉴定结果乙方予以认可。

3.检查与返工

（1）乙方应认真按照标准、规范和设计图纸要求以及甲方依据合同发出的指令施工，随时接受甲方的检查检验，并为检查检验提供便利条件。

（2）工程质量达不到约定标准的部分，甲方有权要求拆除和重新施工，直到符合约定标准。因乙方原因导致工程达不到质量标准的，由乙方负责拆除和重新施工，并承担因此产生的一切费用，延误的工期不予顺延。

七、安全施工

1.乙方应遵守建设工程安全生产有关管理规定及法律法规，做好环境保护和施工人员安全和健康管理工作，严格按照安全标准组织施工，并随时接受行业安全检查人员依法实施的监督检查，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患。由于乙方安全措施不力造成事故的责任和因此发生的费用，由乙方承担。

2.因乙方的环境保护和施工人员安全健康等相关工作不合格而致使甲方工程延期交付或遭受有关单位处罚或其它任何第三方追究责任的，均由乙方负责承担，并赔偿因此给甲方造成的一切损失。

八、工程变更

1.工程量变更

乙方负责按照热力公司完成本项目要求的全部施工任务，乙方承担完成本协议项下全部施工任务直至通过甲方验收的全部费用，除此之外，甲方不支付任何其他费用。

九、竣工验收与竣工结算

1.竣工验收

（1）竣工验收以竣工图及说明书、图纸会审记录、国家颁发的施工及验收规范和质量检验标准为依据。

（2）验收内容与乙方的工程承包范围和变更范围相一致。

（3）工程竣工后7天内，乙方按国家工程竣工验收有关规定，向甲方提供完整的竣工资料，包括但不限于：竣工图纸、隐蔽工程验收报告、打压试验记录、相关产品及材料合格证。

（4）甲方应在竣工后7天内进行验收。

（5）如验收不合格，由乙方在双方商定的期限内补建或返修后再验收，直至符合要求为止，由乙方承担全部费用，且甲方有权要求乙方赔偿由此给甲方造成的一切损失。最后验收合格的日期为实际竣工日期。

2.竣工结算

（1）工程竣工验收通过后，乙方应在7个工作日内向甲方递交竣工结算报告及完整的结算资料，双方按照合同约定进行工程竣工结算。

（2）甲方收到乙方递交的竣工结算报告及结算资料后进行核实，给予确认或者提出修改意见。

（3）双方确认工程结算金额后，依据合同付款条件进行相应付款。

十、质量保修和售后服务

1.乙方应按法律、行政法规或国家关于工程质量保修的有关规定，对交付甲方使用的工程（含相关设备等）乙方在质量保修期内承担质量保修责任。

2.乙方对其所实施的工程提供 贰 年的质保期，质保期从竣工验收合格之日起计算。

3.对保修期内发现的质量问题，乙方应在接到甲方通知24小时内提供并完成服务，包括但不限于返修、整改，如乙方未能在约定的期限内完成服务，则按第十二条处理。

十一、工程分包

1.乙方不得将承包工程的任何部分分包。

2.乙方不得将其承包的全部工程转包给他人，也不得将其承包的全部工程肢解以后以分包的名义分别转包给他人。

十二、违约责任

1.甲方应在合同规定的时间内，向乙方支付工程款，每拖延一天，向乙方支付合同总金额的0.5‰的违约金，且该违约金总额不超过未付金额的5%。

2.乙方未能按时完工，每拖延一天，须向甲方支付合同金额5‰的违约金。

3.乙方不遵守合同约定，不履行或者不完全履行义务，甲方有权要求乙方支付合同总价的5%的违约金，若违约金不足以弥补甲方所受损失，则乙方应当承担赔偿责任。

4.乙方不履行售后服务义务或者履行不及时给甲方造成损失的，乙方应当予以赔偿。乙方不履行售后服务超过20天，甲方有权购买第三方服务，购买第三方服务的费用由乙方负责，并在第三方服务完成后一个月内向甲方支付。

十三、保密条款

1.双方必须相互尊重对方的工作成果和知识产权，共同保守项目的商业秘密。双方均不得向任何第三方泄露包括但不限于项目中提供的技术资料、项目的技术情况、技术方案资料、工程实施方面的资料等商业秘密。未经对方允许，不得泄露在合作中获得的对方的其他商业秘密；否则

应承担侵犯商业秘密的责任，并赔偿对方因此而造成的全部损失。

2.甲方对图纸及竣工资料的保密要求：

（1）未经甲方许可，乙方不得将图纸内容和竣工资料提供第三方；

（2）乙方从合同签字盖章之日起至工程结束后十年内需履行为甲方的工程内容及资料承担保密的义务。

十四、不可抗力

1.不可抗力是不能预见并且对其发生和后果不能防止或避免的，直接影响本合同的履行的事件，如地震、台风、水灾、火灾、战争等。因乙方提供的设备、材料质量及施工质量引起的火灾，不属于不可抗力范围。

2.甲、乙双方的任何一方因此原因不能履行合同时，应尽快通知对方不能履行或不能完全履行的理由，并于7日内将有关权威机构出具的证明文件寄给对方，经双方确认后，作为以后检查和确认的依据，并可以全部或部分免除该当事人的责任。因此导致的费用和延误的工期，双方应通过协商达成书面协议；但因合同一方延迟履行合同后发生不可抗力的，不能免除延迟履行方的相应责任。

3.因不可抗力的原因而被迫停止的，受影响方应在不可抗力终止或排除后尽快通知对方，并继续履行合同约定。

十五、合同解除与终止

1.甲乙双方可协商一致解除合同。

2.若发生下列情形之一，则甲方可以解除或终止合同。

（1）因乙方的原因超过工期 15 天还未完成建设（因甲方原因或不可抗力因素除外）。

（2）因乙方的原因（包括但不限于工程质量问题）导致项目超过 15 天仍未通过甲方验收。

（3）乙方进场后未经甲方书面同意而中途退场的。

（4）乙方未经甲方书面同意而将工程转包或分包给第三方的。

3.如因甲方原因导致合同解除的，已发生的工程费按实结算，并在合同解除后一个月内支付。同时，乙方有权追究由此所造成的其他损失。

4.如因乙方原因导致合同解除的，甲方未付的工程费不再支付，乙方已提供的设备和已建设的设施的所有权归甲方所有，且乙方退回甲方已支付给乙方的全部费用，退回费用在合同解除后一个月内支付。同时，甲方有权追究由此所造成的其它损失。

十六、争议解决

1.双方因为合同解释或合同履行发生争议的，应先进行友好协商。若15天内协商不成，则双方一致同意向甲方所在地人民法院提起诉讼。

2.争议解决期间，除争议事项外，双方都应继续履行各自在本合同中的其他义务和行使各自在本合同中的其他权利。

十七、通知送达条款

合同任何一方所有按本合同发出的通知、声明等书面文件，应按照合同各方在本合同中列明

的地址，用快递、挂号信方式邮寄到对方（一方联系地址如有变更，应当及时书面通知另一方，否则视为未变更）。合同各方确认：书面文件在寄出 3 天后视为已送达。

十八、其他

1. 本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份，自合同各方授权代表签字并盖合同章之日生效，双方签字日期不一致时，以最后签字方的签字日期为合同的生效日期。

2. 合同如有未尽事宜，须经双方共同协商，做出补充协议，补充协议、合同附件与本合同具有同等效力。补充协议与本合同有冲突时，以补充协议为准。补充协议自双方签字盖章之日起生效，其有效期限与本合同相同。

3. 合同附件清单：

附件一：项目分项目工程清单

甲方：北京电影学院

地址：北京市海淀区西土城路四号

开户行：中国工商银行北京平庄支行

账号：0200010009014480041

电话：82283300

传真：/

甲方代表：

日期：2016 年 10 月 29 日

乙方：中海城（北京）建设有限公司

地址：北京市门头沟区三家店东街 51 号二层 539

开户行：中国建设银行北京西红门支行

账号：11050184510000001200

电话：/

传真：/

乙方代表：

日期：2016 年 10 月 29 日

新华招标有限公司

成交通知书

中海城（北京）建设有限公司：

北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程（项目编号：XHTC-GC-2026-0280）的磋商工作已经结束，经磋商小组认真评审推荐，并经采购人确认，确定贵单位为成交人。

成交价格：人民币 27.326669 万元。

请贵单位自本通知书发出后 30 天内，与磋商人洽商签订合同等有关事宜。

新华招标有限公司

2026 年 10 月 26 日

投标报价填报说明

工程名称：北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程　　第 1 页 共 1 页

1、依据招标文件及招标清单编制；
2、材料价格依据市场价格调整。

注：投标报价填报说明应包括工程范围、工程特征、计划工期、施工现场情况、施工组织特点及其他需要说明的问题等内容。

工程项目清单汇总表

工程名称：北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程

序号	项目内容	金额（元）	其中：		
			材料暂估价（元）	建筑垃圾运输处置费（元）	农民工工伤保险费（元）
1	分部分项工程项目	213927.16	0	0	/
1.1	电影学院怀柔校区热力系统改造工程	213927.16	0	0	/
1.1.1	安装工程	213927.16	0	0	/
2	措施项目	37196.9	0	728.79	/
2.1	其中：安全生产标准化措施费	17425.98	0	0	/
2.2	其中：施工垃圾场外运输和消纳费	728.79	0	728.79	/
3	其他项目	0	0	0	/
3.1	其中：暂列金额（不包括计日工）	0	0	0	/
3.2	其中：专业工程暂估价	0	0	0	/
3.3	其中：计日工	0	0	0	/
3.4	其中：总承包服务费	0	0	0	/
3.5	其中：合同中约定的其他项目	0	0	0	/
4	增值税	22142.63	0	0	/
合 计		273266.69	0	728.79	5288

注：1 专业工程暂估价为已含税价格，在计算增值税计算基础时不应包含专业工程暂估价金额；
2 农民工伤保险费应按本章第2.7.4项要求计算，并将其“不含税金额”填报在对应的“合计”栏中。

材料暂估单价表

工程名称：北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程　　第 1 页 共 1 页

序号	材料名称	规格型号	单位	暂估单价（元）	备注
1	电影学院怀柔校区热力系统改造工程				
1.1	安装工程				

注：1 投标人应将上述材料暂估单价计入工程量清单综合单价报价中。
2 本工程采用增值税一般计税方法时，上述材料暂估单价为不包含增值税（进项税额）的价格。
3 本工程采用增值税简易计税方法时，上述材料暂估单价为包含增值税（进项税额）的价格。

措施项目清单计价表

工程名称：北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程　　第 1 页　共 1 页

序号	项目编码	项目名称	计量单位	工作内容	价格（元）	备注
1		安全生产标准化措施费	项		17425.98	明细详见表4.9-1
2		现场管理费	项		11526.4	明细详见表4.9-3
3		施工垃圾场外运输和消纳费	项		728.79	明细详见表4.9-2
4		脚手架工程费	项		743.88	明细详见表4.9-3
5		二次搬运费	项		2480.13	明细详见表4.9-3
6		原有建筑物及设备保护费	项		1862.45	明细详见表4.9-3
7		工程水电费	项		2429.27	明细详见表4.9-3
本页小计					37196.9	
合　计					37196.9	-

注：1 除“安全生产标准化措施费”及“施工垃圾场外运输和消纳费”由表4.9-1及表4.9-2带入数据外，其他均应逐项在表“4.9-3措施项目清单价格组成分析表”中列明施工方案出处及计算方法。
2 投标人的安全生产标准化措施费不得低于北京市现行规定的低限费用标准（费率）计算的金额（即低限费用），且不得作为让利因素。赶工增加费（如有）不得作为让利因素。
3 其他大型机械进出场及安拆费指除垂直运输机械以外的大型机械安装、检测、试运转和拆卸、运进、运出施工现场的装卸和运输，轨道、固定装置的安装和拆除等费用。

安全生产标准化措施费明细表

工程名称：北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程

序号		项目编码	项目名称	不含税金额（元）				含税金额（元）	备注
				实际成本（元）	企业管理费（元）	利润（元）	小计（元）		
1			管理目标等级（达标）对应的《图集》标准内项目措施费	15249.23	1113.2	1063.55	17425.98	18994.33	
其中	1.1		安全生产费	3500.52	255.54	244.14	4000.2	4360.22	
	1.2		文明施工费	3273.77	238.99	228.33	3741.09	4077.79	
	1.3		环境保护费	3160.39	230.71	220.42	3611.52	3936.56	
	1.4		临时设施费	5314.55	387.96	370.66	6073.17	6619.76	
2			特殊安全生产标准化措施费						
其中	2.1		管理目标等级对应的《图集》标准外项目措施费						
	2.2		超过一定规模的危大工程对应的安全生产标准化增加措施费						
	2.3		其他特殊安全生产标准化措施费						
合 计				15249.23	1113.2	1063.55	17425.98	18994.33	

注：1.依据表“4.9-3措施项目清单价格组成分析表”，在“实际成本”“企业管理费”“利润”填写对应数值。并逐项在表“4.9-3措施项目清单价格组成分析表”中列明施工方案出处及计算方法 。

2.“管理目标等级（ ）对应的《图集》标准内项目措施费”中“（ ）”填写要求：招标工程量清单和最高投标限价中填写招标人要求的管理目标等级；投标报价中填报的管理目标等级须与投标函中所填报的管理目标等级一致，且不得低于招标人要求的管理目标等级。

3.管理目标等级对应的《图集》标准内项目措施费金额为其项下安全生产费、文明施工费、环境保护费和临时设施费的金额之和。

施工垃圾场外运输和消纳费明细表

工程名称：北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率(%)	企业管理费(元)	利润(元)	不含税金额(元)	备注
1		（电影学院怀柔校区热力系统改造工程）施工垃圾场外运输和消纳费			46.56	44.48	728.79	
1.1		（安装工程）施工垃圾场外运输和消纳费	RGF+JXF	0.9	46.56	44.48	728.79	
合 计					46.56	44.48	728.79	

注：按施工方案计算的施工垃圾场外运输和消纳费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“不含税金额”数值，但应在表“4.9-3措施项目清单价格组成分析表”中列明施工方案出处及计算方法。

其他项目清单计价表

工程名称：北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程

序号	项目名称	计量单位	金额（元）	备注
1	暂列金额（不包括计日工）（不含税）			明细详见表4.10-1
2	专业工程暂估价（含税）			明细详见表4.10-2
3	计日工（不含税）			明细详见表4.10-3
4	总承包服务费（不含税）			明细详见表4.10-4
5	合同中约定的其他项目（不含税）			
合计				/

暂列金额明细表

工程名称：北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程　　第 1 页　共 1 页

序号	项目名称	计量单位	不含税金额（元）	含税金额（元）	备注
1	合同价格调整暂列金额	元			
2	未确定工程暂列金额	元			
2.1					
3	未确定服务暂列金额	元			
3.1					
4	未确定其他暂列金额	元			
4.1					
本页小计					
合　　计					

注：此表由招标人填写，不包括计日工。暂列金额项目部分如不能详列明细，也可只列暂列金额项目总金额，投标人在计取增值税前应将上述“暂列金额”的“不含税金额”计入投标价格中。

专业工程暂估价表

工程名称：北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程　　第 1 页　共 1 页

序号	工程名称	工程内容	暂估价金额				备注
			不含税金额（元）	增值税（元）	含税金额（元）	人+机占比（%）	
1							
合计							

注：1. 此表由招标人填写，投标人应将上述专业工程“暂估价金额”的“含税金额”计入投标价格。
2.“人+机占比”为人工费与施工机具使用费之和占专业工程暂估价（不含税金额）的比例。“人+机占比”仅作为最高投标限价中安全生产标准化措施费的低限费用确定、评标过程中专家测算投标报价是否低于安全生产标准化措施费的低限费用使用。投标人应当根据自身的安全生产标准化方案计算安全生产标准化措施费报价，不应使用招标工程量清单中暂估价专业工程的“人+机占比”计算其投标报价，也不得以招标工程量清单中“人+机占比”与实际“人+机占比”的差异作为合同价格调整的理由。
3. 备注栏中应当对未达到招标规模标准的是否采用分包做出说明，采用分包方式的应当由发包人和承包人依法通过招标方式选择分包人。
4. 工程内容中需说明所包含的主要措施项目。

计日工表

工程名称：北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程　　第 1 页 共 1 页

编号	计日工名称	单位	暂定数量	综合单价（元）	合价（元）
一	人工				
1					
人工小计					
二	材料				
1					
材料小计					
上述材料表中未列出的材料设备，投标人计取的包括企业管理费、利润（不包括增值税）在内的固定百分比：					%
三	施工机具				
1					
施工机具小计					
总　计					

注：1. 此表计日工名称、暂定数量由招标人填写，编制最高投标限价时，单价由招标人按有关计价规定确定；
2. 投标时，项目和数量按招标人提供数据计算，单价由投标人自主报价，按暂定数量计算合价计入投标总价中；
3. 此表总计的计日工金额应计入表4.10中。

增值税计价表

工程名称：北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程　　第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	计算基础说明	计算基数	税率/征收率(%)	金额(元)
1	增值税	分部分项工程项目+措施项目+其他项目-其中：专业工程暂估价-+分部分项_E_材料费	246029.26	9	22142.63

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：（北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程）　　第 1 页　共 5 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中
								材料暂估价
		整个项目					213927.16	0
1	911402001001	天棚吊顶拆除	1.铝方格栅吊顶拆除 2.渣土及消纳:渣土装车（装袋），外运消纳 3.运距:自行考虑 4.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	m2	60	9.06	543.6	0
2	911402006001	格栅吊顶新做	1.格栅吊顶新做 2.面层材料品种:铝合金方板 3.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	m2	60	266.98	16018.8	0
3	920601001001	钢管拆除	1.拆除部位:无缝钢管拆除 2.型号、规格:DN100以内	m	354	12.57	4449.78	0
4	920601001002	钢管拆除	1.拆除部位:无缝钢管拆除 2.型号、规格:DN50以内	m	135.27	8.57	1159.26	0
5	920601003001	钢管安装	1.材质:无缝钢管 2.型号、规格:Φ133*4.0 3.连接形式:焊接 4.压力试验及吹扫、清洗设计要求:水压试验、水冲洗 5.管道刷防锈漆两遍 6.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	m	120.54	180.4	21745.42	0
6	920601003002	钢管安装	1.材质:无缝钢管 2.型号、规格:Φ108*4.0 3.连接形式:焊接 4.压力试验及吹扫、清洗设计要求:水压试验、水冲洗 5.管道刷防锈漆两遍 6.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	m	229	156.42	35820.18	0
本页小计							79737.04	0

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)　　第 2 页　共 5 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中
								材料暂估价
7	920601003003	钢管安装	1.材质:无缝钢管 2.型号、规格:Φ89*4.0 3.连接形式:焊接 4.压力试验及吹扫、清洗设计要求:水压试验、水冲洗 5.管道刷防锈漆两遍 6.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	m	177	133.9	23700.3	0
8	920602003001	站类钢管管件制作、安装	1.材质:压制焊接弯头 2.型号、规格:Φ133 3.连接形式:焊接 4.管道刷防锈漆两遍 5.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	个	12	273.91	3286.92	0
9	920602003005	站类钢管管件制作、安装	1.材质:压制焊接弯头 2.型号、规格:Φ108 3.连接形式:焊接 4.管道刷防锈漆两遍 5.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	个	9	224.9	2024.1	0
10	920602003006	站类钢管管件制作、安装	1.材质:压制焊接弯头 2.型号、规格:Φ89 3.连接形式:焊接 4.管道刷防锈漆两遍 5.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	个	15	163.49	2452.35	0
本页小计							31463.67	0

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)　　第 3 页　共 5 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中
								材料暂估价
11	920602003002	站类钢管管件制作、安装	1.材质:同心异径管 2.型号、规格:Φ125*100 3.连接形式:焊接 4.管道刷防锈漆两遍 5.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	个	2	251.59	503.18	0
12	920602003003	站类钢管管件制作、安装	1.材质:同心异径管 2.型号、规格:Φ100*80 3.连接形式:焊接 4.管道刷防锈漆两遍 5.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	个	4	183.52	734.08	0
13	920901009001	管道保温层安装	1.保温材料:B1级橡塑海绵保温 2.保温厚度:32mm 3.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	m3	7.5	2501.43	18760.73	0
14	920901011001	设备、管道保护层安装	1.材料:防火布 2.厚度:双层 3.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	m2	239.38	40.76	9757.13	0
15	920901011002	设备、管道保护层安装	1.材料:镀锌铁皮 2.厚度:0.5mm 3.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	m2	16.88	74.65	1260.09	0
16	920603007001	焊接法兰阀门安装	1.名称:法兰蝶阀 2.材质:铸钢 3.型号、规格:D343H-16C DN125 4.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	个	8	1307.99	10463.92	0
本页小计							41479.13	0

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)　　第 4 页　共 5 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中
								材料暂估价
17	920603007002	焊接法兰阀门安装	1.名称:法兰闸阀 2.材质:铸钢 3.型号、规格:Z41H-16C DN125 4.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	个	2	1256.41	2512.82	0
18	920603024001	温度仪表安装	1.名称:玻璃管温度计 2.型号、规格:WNG型0~100° C L=100 3.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	套	4	102.2	408.8	0
19	920603026001	压力仪表安装	1.名称:压力表 2.型号、规格:P=0~1.0MPaY-150 3.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	套	4	223.77	895.08	0
20	920901002001	支吊架制作、安装	1.名称:支架制作安装 2.规格:综合各类型钢 3.防腐:刷防锈漆2遍 4.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	kg	440	29.56	13006.4	0
21	920901003001	成品(抗震)支架安装	1.名称:抗震支吊架 2.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	套	18	283.04	5094.72	0
22	920901005001	打洞(孔)	1.名称:混凝土结构水钻打洞 2.规格:DN150 3.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	个	4	85.74	342.96	0
本页小计							22260.78	0

分部分项工程项目清单计价表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)　　第 5 页　共 5 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额（元）		
						综合单价	合价	其中
								材料暂估价
23	920601016001	套管制作、安装	1.名称：刚性防水套管制作安装 2.型号、规格:DN150 3.过墙管洞堵抹 4.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	个	4	590.33	2361.32	0
24	920901005002	打洞(孔)	1.名称:混凝土结构水钻打洞 2.规格:DN100 3.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	个	10	65.59	655.9	0
25	920601016002	套管制作、安装	1.名称：刚性防水套管制作安装 2.型号、规格:DN100 3.过墙管洞堵抹 4.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	个	4	411.78	1647.12	0
26	920601016003	套管制作、安装	1.名称：刚性防水套管制作安装 2.型号、规格:DN80 3.过墙管洞堵抹 4.其他:未尽事宜详见图纸，满足设计图纸及相关规范要求	个	6	347.1	2082.6	0
27	920102001001	泵拆除	1.名称:离心泵拆除	台	4	236.63	946.52	0
28	920102003001	离心泵安装	1.名称:低区系统二次水循环泵 2.型号、规格:Q=32m3/h，H=34.6mH2O，N=5.5kW	台	2	3487.12	6974.24	0
29	920102003002	离心泵安装	1.名称:高区系统二次水循环泵 2.型号、规格:Q=30m3/h，H=35mH2O，N=5.5kW	台	2	3159.7	6319.4	0
30	920204031001	更换变频器	1.名称:变频器 2.型号、规格:5.5KW	个	4	4499.86	17999.44	0
		分部小计					213927.16	0
本页小计							38986.54	0
合　计							213927.16	0

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)　　第 1 页　共 30 页

项目编码	911402001001	项目名称	天棚吊顶拆除	计量单位	m2	工程量	60	综合单价（元）	9.06

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
借3-19	天棚拆除轻钢龙骨 金属面层	m2	1.0000	6.55	0	0	0.13	0.49	0.47	6.55	0.00	0	0.13	0.49	0.47
A-1-53换	石方(碴)、渣土装车	m3	0.0100	1.46	0	0	9.27	0.78	0.75	0.01	0.00	0	0.09	0.01	0.01
A-1-54换	石方(碴)、渣土运输 运距1km以内 实际运距(km):15	m3	0.0100	0	50.97	0	62.71	8.3	7.93	0.00	0.51	0	0.63	0.08	0.08
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			6.56	0.51	0	0.85	0.58	0.56
				182			其中：未计价材料费			0					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	其他材料费					-	0.51	0.00
	小计				-	-	0.51	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)　　第 2 页　共 30 页

项目编码	911402006001	项目名称	格栅吊顶新做	计量单位	m2	工程量	60	综合单价（元）	266.98

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
A-13-19	天棚U型轻钢龙骨 双层龙骨 不上人型 面板规格(m2) 0.5以内	m2	1.0000	30.24	56.98	0	0.6	6.41	6.12	30.24	56.98	0	0.60	6.41	6.12
A-13-87换	天棚面层 铝合金方板 嵌入式	m2	1.0000	12.99	132.57	0	0.26	10.64	10.17	12.99	132.57	0	0.26	10.64	10.17
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			43.23	189.55	0	0.86	17.05	16.29
		224					其中：未计价材料费			0					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	100100030300	U型轻钢龙骨 CB50×20	m	4.2965	7.59		32.61	0
	090511040200	铝合金方板 嵌入式	m2	1.02	122.11		124.55	0
	其他材料费				-	-	32.39	0.00
	小计				-	-	189.55	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)

项目编码	920601001001	项目名称	钢管拆除	计量单位	m	工程量	354	综合单价（元）	12.57

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
借1-3	钢管管道拆除(不分室内室外) 公称直径(mm以内) 100	m	1.0000	8.92	1.72	0	0.36	0.8	0.77	8.92	1.72	0	0.36	0.80	0.77
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			8.92	1.72	0	0.36	0.80	0.77
				182			其中：未计价材料费			0					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	其他材料费				-	-	1.72	0.00
	小计				-	-	1.72	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)

项目编码	920601001002	项目名称	钢管拆除	计量单位	m	工程量	135.27	综合单价（元）	8.57

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
借1-2	钢管管道拆除(不分室内室外) 公称直径(mm以内) 50	m	1.0000	6.37	0.88	0	0.25	0.55	0.52	6.37	0.88	0	0.25	0.55	0.52
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			6.37	0.88	0	0.25	0.55	0.52
				182			其中：未计价材料费			0					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
		其他材料费					0.87	0.00
		小计			-		0.87	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)

项目编码	920601003001	项目名称	钢管安装	计量单位	m	工程量	120.54	综合单价（元）	180.4

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
C10-2-28	室内钢管(焊接) 公称直径/管外径(mm以内) 125/133	m	1.0000	48.08	90.62	0	12.64	11.05	10.56	48.08	90.62	0	12.64	11.05	10.56
C12-2-1换	管道刷油 防锈漆 一遍 实际遍数(遍):2	m2	0.4180	9.7	4.98	0	0.9	1.14	1.09	4.05	2.08	0	0.38	0.48	0.46
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			52.13	92.70	0	13.02	11.53	11.02
			202				其中：未计价材料费			86.28					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	142900050001	乙炔气	m3	0.0714	22.699		1.62	0
	170100180001-1@1	无缝钢管 Φ133*4.0	m	1.02	54.685		55.78	0
	180300010000-1@1	钢制管件 Φ133	个	0.241	126.549		30.5	0
	其他材料费				-	-	4.81	0.00
	小计				-	-	92.71	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)　　第 6 页　共 30 页

项目编码	920601003002	项目名称	钢管安装	计量单位	m	工程量	229	综合单价（元）	156.42

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
C10-2-27	室内钢管(焊接) 公称直径/管外径(mm以内) 100/108	m	1.0000	44.84	76.45	0	10.11	9.59	9.16	44.84	76.45	0	10.11	9.59	9.16
C12-2-1换	管道刷油 防锈漆 一遍 实际遍数(遍):2	m2	0.3390	9.7	4.98	0	1.5	1.18	1.13	3.29	1.69	0	0.51	0.40	0.38
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			48.13	78.14	0	10.62	9.99	9.54
			202				其中：未计价材料费			73.14					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	142900050001	乙炔气	m3	0.0527	22.699		1.2	0
	170100180001-1@2	无缝钢管 Φ108*4.0	m	1.02	43.532		44.4	0
	180300010000-1@2	钢制管件 Φ108	个	0.36	79.823		28.74	0
	其他材料费				-	-	3.81	0.00
	小计				-	-	78.15	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)　　第 7 页　共 30 页

项目编码	920601003003	项目名称	钢管安装	计量单位	m	工程量	177	综合单价（元）	133.9

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
C10-2-26	室内钢管(焊接) 公称直径/管外径(mm以内) 80/89	m	1.0000	43.23	63.66	0	5.75	8.22	7.86	43.23	63.66	0	5.75	8.22	7.86
C12-2-1换	管道刷油 防锈漆 一遍 实际遍数(遍):2	m2	0.2800	9.7	4.98	0	1.5	1.18	1.13	2.72	1.39	0	0.42	0.33	0.32
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			45.95	65.05	0	6.17	8.55	8.18
			202				其中：未计价材料费			60.61					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	142900050001	乙炔气	m3	0.0482	22.699		1.09	0
	170100180001-1@3	无缝钢管 Φ89*4.0	m	1.02	35.715		36.43	0
	180300010000-1@3	钢制管件 Φ89	个	0.414	58.407		24.18	0
	其他材料费				-		3.35	0.00
	小计				-	-	65.05	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)

项目编码	920602003001	项目名称	站类钢管管件制作、安装	计量单位	个	工程量	12	综合单价（元）	273.91

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
C8-4-35	低压碳钢管件(氩电联焊) 公称直径(mm以内) 125	10个	0.1000	666.4	1324.56	0	405.95	174.97	167.17	66.64	132.46	0	40.60	17.50	16.72
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			66.64	132.46	0	40.60	17.50	16.72
			202				其中：未计价材料费			109.03					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	180300660000@1	压制焊接弯头 Φ133	个	1	109.027		109.03	0
	其他材料费					-	23.43	0.00
	小计					-	132.46	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)　　第 9 页　共 30 页

项目编码	920602003005	项目名称	站类钢管管件制作、安装	计量单位	个	工程量	9	综合单价（元）	224.9

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费						其中：工程设备费			
C8-4-34	低压碳钢管件(氩电联焊) 公称直径(mm以内) 100	10个	0.1000	610.85	992.25	0	364.94	143.67	137.26	61.09	99.23	0	36.49	14.37	13.73
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			61.09	99.23	0	36.49	14.37	13.73
			202				其中：未计价材料费			75.93					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	180300660000@4	压制焊接弯头 Φ108	个	1	75.93		75.93	0
	其他材料费				-	-	23.29	0.00
	小计				-	-	99.22	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)　　第 10 页　共 30 页

项目编码	920602003006	项目名称	站类钢管管件制作、安装	计量单位	个	工程量	15	综合单价（元）	163.49

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
C8-4-33	低压碳钢管件(氩电联焊) 公称直径(mm以内) 80	10个	0.1000	473.08	721.41	0	236.22	104.44	99.78	47.31	72.14	0	23.62	10.44	9.98
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			47.31	72.14	0	23.62	10.44	9.98
			202				其中：未计价材料费			54.51					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	180300660000@5	压制焊接弯头 Φ89	个	1	54.514		54.51	0
	其他材料费				-	-	17.62	0.00
	小计				-	-	72.13	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)

项目编码	920602003002	项目名称	站类钢管管件制作、安装	计量单位	个	工程量	2	综合单价（元）	251.59

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
C8-4-34	低压碳钢管件(氩电联焊) 公称直径(mm以内) 100	10个	0.1000	610.85	1225.86	0	364.94	160.72	153.55	61.09	122.59	0	36.49	16.07	15.36
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			61.09	122.59	0	36.49	16.07	15.36
			202				其中：未计价材料费			99.29					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	180300660000@2	同心异径管 Φ125*100	个	1	99.291		99.29	0
	其他材料费				-	-	23.29	0.00
	小计				-	-	122.58	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)

项目编码	920602003003	项目名称	站类钢管管件制作、安装	计量单位	个	工程量	4	综合单价（元）	183.52

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
C8-4-33	低压碳钢管件(氩电联焊) 公称直径(mm以内) 80	10个	0.1000	473.08	896.62	0	236.22	117.23	112	47.31	89.66	0	23.62	11.72	11.20
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			47.31	89.66	0	23.62	11.72	11.20
			202				其中：未计价材料费			72.04					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	180300660000@3	同心异径管 Φ100*80	个	1	72.035		72.04	0
	其他材料费				-	-	17.62	0.00
	小计				-	-	89.66	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)　　第 13 页　共 30 页

项目编码	920901009001	项目名称	管道保温层安装	计量单位	m3	工程量	7.5	综合单价（元）	2501.43

清单综合单价组成明细

编号	名称	单位	数量	单价（元）						合价（元）					
				人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
C12-4-118	管道绝热 橡塑制品安装 公称直径(mm以内) 50	m3	1.0000	860.32	1284.34	0	44.31	159.79	152.67	860.32	1284.34	0	44.31	159.79	152.67
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			860.32	1284.34	0	44.31	159.79	152.67
			202				其中：未计价材料费			1025.31					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	144300030000	橡塑专用胶带	m	204	0.973		198.49	0
	151309060000@1	B1级橡塑海绵保温	m3	1.03	995.442		1025.31	0
	其他材料费					-	60.54	0.00
	小计				-	-	1284.34	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)

项目编码	920901011001	项目名称	设备、管道保护层安装	计量单位	m2	工程量	239.38	综合单价（元）	40.76

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
C12-4-194	管道防潮层、保护层 塑料布	m2	2.0000	6.87	10.76	0	0.21	1.3	1.24	13.74	21.52	0	0.42	2.60	2.48
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			13.74	21.52	0	0.42	2.60	2.48
			202				其中：未计价材料费			0					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	020900030000@1	防火布	m2	2.8	7.522		21.06	0
	其他材料费					-	0.45	0.00
	小计						21.51	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)

项目编码	920901011002	项目名称	设备、管道保护层安装	计量单位	m2	工程量	16.88	综合单价（元）	74.65

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
C12-4-201 换	管道防潮层、保护层 镀锌钢板 换为【镀锌铁皮】	m2	1.0000	34.34	27.46	0	3.52	4.77	4.56	34.34	27.46	0	3.52	4.77	4.56
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			34.34	27.46	0	3.52	4.77	4.56
			202				其中：未计价材料费			0					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	其他材料费				-	-	27.46	0.00
	小计				-	-	27.46	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)　　第 16 页　共 30 页

项目编码	920603007001	项目名称	焊接法兰阀门安装	计量单位	个	工程量	8	综合单价（元）	1307.99

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
C10-5-39	焊接法兰阀门 公称直径(mm以内) 125	个	1.0000	137.16	956.25	0	51.19	83.56	79.83	137.16	956.25	0	51.19	83.56	79.83
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			137.16	956.25	0	51.19	83.56	79.83
			202				其中：未计价材料费			820.35					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	142900050001	乙炔气	m3	0.045	22.699		1.02	0
	190000010000-1@3	法兰蝶阀 D343H-16C DN125	个	1	820.354		820.35	0
	其他材料费				-	-	134.89	0.00
	小计				-	-	956.26	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)

项目编码	920603007002	项目名称	焊接法兰阀门安装	计量单位	个	工程量	2	综合单价（元）	1256.41

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
C10-5-39	焊接法兰阀门 公称直径(mm以内) 125	个	1.0000	137.16	911.12	0	51.19	80.26	76.68	137.16	911.12	0	51.19	80.26	76.68
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			137.16	911.12	0	51.19	80.26	76.68
			202				其中：未计价材料费			775.22					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	142900050001	乙炔气	m3	0.045	22.699		1.02	0
	190000010000-1@2	法兰闸阀 Z41H-16C DN125	个	1	775.221		775.22	0
	其他材料费				-	-	134.89	0.00
	小计				-	-	911.13	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)　　第 18 页　共 30 页

项目编码	920603024001	项目名称	温度仪表安装	计量单位	套	工程量	4	综合单价（元）	102.2

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
C6-1-1	膨胀式温度计 工业液体温度计	支	1.0000	21.82	66.91	0	0.7	6.53	6.24	21.82	66.91	0	0.70	6.53	6.24
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			21.82	66.91	0	0.70	6.53	6.24
			202				其中：未计价材料费			66.2					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	264100000100@1	玻璃管温度计 WNG型0~100° CL=100	个	1	66.195		66.2	0
	其他材料费				-	-	0.71	0.00
	小计				-	-	66.91	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)

项目编码	920603026001	项目名称	压力仪表安装	计量单位	套	工程量	4	综合单价（元）	223.77

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
C6-1-49	压力表 就地	台(块)	1.0000	50.1	143.88	0	1.84	14.29	13.66	50.10	143.88	0	1.84	14.29	13.66
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			50.10	143.88	0	1.84	14.29	13.66
			202				其中：未计价材料费								143.1

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	245900010000-1	仪表接头	套	1	31.15		31.15	0
	245900030000-1@1	压力表 P=0~1.0MPaY-150	套	1	111.947		111.95	0
	其他材料费						0.78	0.00
	小计				-	-	143.88	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)　　第 20 页　共 30 页

项目编码	920901002001	项目名称	支吊架制作、安装	计量单位	kg	工程量	440	综合单价（元）	29.56

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
C10-4-1	制作 一般管架	100kg	0.0100	862.54	469.86	0	235.19	114.43	109.33	8.63	4.70	0	2.35	1.14	1.09
C10-4-2	安装 一般管架	100kg	0.0100	534.49	255.16	0	142.89	68.08	65.04	5.34	2.55	0	1.43	0.68	0.65
C12-2-87换	管道支吊架刷油 防锈漆一遍　实际遍数(遍):2	100kg	0.0100	53.73	16.49	0	16.02	6.3	6.02	0.54	0.16	0	0.16	0.06	0.06
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			14.51	7.41	0	3.94	1.88	1.80
			202				其中：未计价材料费			0					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	142900050001	乙炔气	m3	0.0196	22.699		0.44	0
	010000010001	型钢 综合	kg	1.05	3.62		3.8	0
	其他材料费				-	-	3.19	0.00
	小计				-	-	7.43	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)　　第 21 页　共 30 页

项目编码	920901003001	项目名称	成品(抗震)支架安装	计量单位	套	工程量	18	综合单价（元）	283.04

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
补子目1	抗震支吊架	项	0.0556	0	5094.8	0	0	0	0	0.00	283.04	0	0.00	0.00	0.00
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			0.00	283.04	0	0.00	0.00	0.00
材料费明细	BCCLF0@1	抗震支吊架			项	0.0556				5094.8			283.27	0	
	小计									-	-		283.27	0.00	

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)

项目编码	920901005001	项目名称	打洞(孔)	计量单位	个	工程量	4	综合单价（元）	85.74

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
C4-13-14	混凝土结构水钻打洞(孔) 孔洞直径(mm以内) 150	个	1.0000	67.27	5.74	0	2.02	5.48	5.23	67.27	5.74	0	2.02	5.48	5.23
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			67.27	5.74	0	2.02	5.48	5.23
			202				其中：未计价材料费			0					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
		其他材料费				-	5.74	0.00
		小计			-	-	5.74	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)　　第 23 页　共 30 页

项目编码	920601016001	项目名称	套管制作、安装	计量单位	个	工程量	4	综合单价（元）	590.33

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
C10-4-23	刚性防水套管制作 公称直径(mm以内) 150	个	1.0000	186.85	177.52	0	47.94	30.1	28.76	186.85	177.52	0	47.94	30.10	28.76
C10-4-45	刚性防水套管安装 公称直径(mm以内) 150	个	1.0000	73.73	28.34	0	2.21	7.61	7.27	73.73	28.34	0	2.21	7.61	7.27
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			260.58	205.86	0	50.15	37.71	36.03
			202				其中：未计价材料费								0

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	142900050001	乙炔气	m3	0.8421	22.699		19.11	0
	其他材料费				-	-	186.77	0.00
	小计				-	-	205.88	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)

项目编码	920901005002	项目名称	打洞(孔)	计量单位	个	工程量	10	综合单价（元）	65.59

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
C4-13-13	混凝土结构水钻打洞(孔) 孔洞直径(mm以内) 100	个	1.0000	50.5	5.38	0	1.52	4.19	4	50.50	5.38	0	1.52	4.19	4.00
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			50.50	5.38	0	1.52	4.19	4.00
			202				其中：未计价材料费			0					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	其他材料费				-	-	5.38	0.00
	小计				-		5.38	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)　　第 25 页　共 30 页

项目编码	920601016002	项目名称	套管制作、安装	计量单位	个	工程量	4	综合单价（元）	411.78

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
C10-4-21	刚性防水套管制作 公称直径(mm以内) 100	个	1.0000	144.83	94.81	0	35.42	20.08	19.18	144.83	94.81	0	35.42	20.08	19.18
C10-4-44	刚性防水套管安装 公称直径(mm以内) 100	个	1.0000	66.05	17.25	0	1.98	6.23	5.95	66.05	17.25	0	1.98	6.23	5.95
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			210.88	112.06	0	37.40	26.31	25.13
			202				其中：未计价材料费								0

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	142900050001	乙炔气	m3	0.721	22.699		16.37	0
	其他材料费				-	-	95.7	0.00
	小计				-	-	112.07	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：（北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程）

项目编码	920601016003	项目名称	套管制作、安装	计量单位	个	工程量	6	综合单价（元）	347.1

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
C10-4-20	刚性防水套管制作 公称直径(mm以内) 80	个	1.0000	112.72	77.07	0	28.66	15.95	15.24	112.72	77.07	0	28.66	15.95	15.24
C10-4-44	刚性防水套管安装 公称直径(mm以内) 100	个	1.0000	66.05	17.25	0	1.98	6.23	5.95	66.05	17.25	0	1.98	6.23	5.95
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			178.77	94.32	0	30.64	22.18	21.19
			202				其中：未计价材料费								0

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	142900050001	乙炔气	m3	0.569	22.699		12.92	0
	其他材料费				-	-	81.4	0.00
	小计				-	-	94.32	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)　　第 27 页　共 30 页

项目编码	920102001001	项目名称	泵拆除	计量单位	台	工程量	4	综合单价（元）	236.63

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
借2-1	离心泵拆除 设备重量(t以内) 0.2	台	1.0000	199.11	0	0	7.96	15.12	14.44	199.11	0.00	0	7.96	15.12	14.44
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			199.11	0.00	0	7.96	15.12	14.44
				182			其中：未计价材料费			0					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：（北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程）

项目编码	920102003001	项目名称	离心泵安装	计量单位	台	工程量	2	综合单价（元）	3487.12

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
C1-6-1	单级离心式泵 设备重量(t以内) 0.2	台	1.0000	400.57	2722.29	2637.16	258.08	54.3	51.88	400.57	2722.29	2637.16	258.08	54.30	51.88
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			400.57	2722.29	2637.16	258.08	54.30	51.88
			202				其中：未计价材料费			2637.16					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	补充主材001@1	低区系统二次水循环泵 Q=32m3/h，H=34.6mH2O，N=5.5kW	台	1	2637.16		2637.16	0
	其他材料费				-	-	85.14	0.00
	小计				-	-	2722.30	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)

项目编码	920102003002	项目名称	离心泵安装	计量单位	台	工程量	2	综合单价（元）	3159.7

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
C1-6-1	单级离心式泵 设备重量(t以内) 0.2	台	1.0000	400.57	2394.87	2309.74	258.08	54.3	51.88	400.57	2394.87	2309.74	258.08	54.30	51.88
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			400.57	2394.87	2309.74	258.08	54.30	51.88
			202				其中：未计价材料费			2309.74					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	补充主材001@2	低区系统二次水循环泵 Q=30m3/h，H=35mH2O，N=5.5kW	台	1	2309.74		2309.74	0
	其他材料费				-	-	85.14	0.00
	小计				-		2394.88	0.00

分部分项工程项目清单综合单价分析表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)

项目编码	920204031001	项目名称	更换变频器	计量单位	个	工程量	4	综合单价（元）	4499.86

清单综合单价组成明细

编制依据				单价（元）						合价（元）					
编号	名称	单位	数量	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润	人工费	材料费		施工机具使用费	企业管理费	利润
					材料费	其中：工程设备费					材料费	其中：工程设备费			
借4-106	减压启动器拆除	台	1.0000	38.22	0	0	1.15	2.87	2.75	38.22	0.00	0	1.15	2.87	2.75
借4-107	油浸式自耦减压启动器安装 额定功率(kW以内) 20	台	1.0000	79.79	4359.21	4346.94	2.39	6.89	6.59	79.79	4359.21	4346.94	2.39	6.89	6.59
人工单价（元/工日）		一类人工	二类人工	三类人工	补充人工		小计			118.01	4359.21	4346.94	3.54	9.76	9.34
			202	182			其中：未计价材料费			4346.94					

材料费明细	编码	主要材料名称及规格型号	单位	数量	单价（元）	其中：暂估单价（元）	合价（元）	其中：暂估合价（元）
	补充主材002@1	变频器 5.5KW	台	1	4346.94		4346.94	0
	其他材料费				-	-	12.28	0.00
	小计				-	-	4359.22	0.00

主要材料选用表

工程名称：(北京电影学院怀柔校区热力系统改造工程单项工程-安装工程单位工程)

序号	材料名称	单位	单价（元）	数量	品牌/厂家	规格型号	备注
1	型钢	kg	3.62	462	/	综合	
2	防火布	m2	7.522	670.264	/		
3	铝合金方板	m2	122.11	61.2	/	嵌入式	
4	U型轻钢龙骨	m	7.59	257.79	/	CB50×20	
5	乙炔气	m3	22.699	47.9247	/		
6	橡塑专用胶带	m	0.973	1530	/		
7	抗震支吊架	项	5094.8	1	/		
8	B1级橡塑海绵保温	m3	995.442	7.725	/		
9	无缝钢管	m	54.685	122.9508	/	Φ133*4.0	
10	无缝钢管	m	43.532	233.58	/	Φ108*4.0	
11	无缝钢管	m	35.715	180.54	/	Φ89*4.0	
12	钢制管件	个	126.549	29.0501	/	Φ133	
13	钢制管件	个	79.823	82.44	/	Φ108	
14	钢制管件	个	58.407	73.278	/	Φ89	
15	压制焊接弯头	个	109.027	12	/	Φ133	
16	法兰闸阀	个	775.221	2	/	Z41H-16C DN125	
17	法兰蝶阀	个	820.354	8	/	D343H-16C DN125	
18	低区系统二次水循环泵	台	2637.16	2	/	Q=32m3/h，H=34.6mH2O，N=5.5kW	
19	低区系统二次水循环泵	台	2309.74	2	/	Q=30m3/h，H=35mH2O，N=5.5kW	
20	变频器	台	4346.94	4	/	5.5KW	