

招标编号：sg202411052

环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段）管网施工总承包

施工招标文件

招标人：威海热电集团有限公司

招标代理：山东省鲁成招标有限公司

日期：2025年4月8日



目 录

第一章 投标邀请书（代资格预审通过通知书）	3
第二章 投标人须知	4
投标人须知前附表	4
1. 总则	11
1.1 项目概况	11
1.2 资金来源和落实情况	11
1.3 招标范围、计划工期、质量要求	11
1.4 投标人资格要求	11
1.5 费用承担	12
1.6 保密	12
1.7 语言文字	12
1.8 计量单位	13
1.9 踏勘现场	13
1.10 投标预备会	13
1.11 偏离	13
2. 招标文件	13
2.1 招标文件的组成	13
2.2 招标文件的澄清	14
2.3 招标文件的修改	14
3. 投标文件	14
3.1 投标文件的组成	14
3.2 投标报价	14
3.3 投标有效期	15
3.4 投标保证金	15
3.5 资格审查资料	16
3.6 投标文件的编制	16
4. 投标	16
4.1 投标文件的递交	16
4.2 投标文件的修改与撤回	16
5. 开标	17
5.1 开标时间和地点	17
5.2 开标程序	17
5.3 开标异议	17
6. 评标	17
6.1 评标委员会	17
6.2 评标原则	18
6.3 评标	18
7. 合同授予	19
7.1 定标方式	19
7.2 中标候选人公示媒介及期限	19
7.3 中标通知	19
7.4 履约担保	19

7.5 签订合同.....	19
7.6 特别强调.....	19
8. 重新招标和不再招标.....	19
8.1 重新招标.....	19
8.2 不再招标.....	20
9. 纪律和监督.....	20
9.1 对招标人的纪律要求.....	20
9.2 对投标人的纪律要求.....	20
9.3 对评标委员会成员的纪律要求.....	20
9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求.....	20
9.5 投诉.....	20
10. 电子招标投标.....	20
附件一：开标记录表.....	21
附件二：问题澄清通知.....	21
附件三：问题的澄清.....	22
附件四：中标通知书格式.....	23
附件五：计算机辅助评标电子投标文件编制及报送要求.....	24
第三章 评标办法（综合评估法）.....	28
一、评标方法.....	28
二、评审标准.....	28
三、评标程序.....	33
3.1 初步评审.....	33
3.2 详细评审.....	33
3.3 投标文件的澄清和补正.....	34
3.4 评标结果.....	34
第四章 合同条款及格式.....	35
第一部分 合同协议书.....	36
第二部分 通用合同条款.....	40
第三部分 专用合同条款.....	41
第五章 工程量清单.....	66
第六章 图纸.....	72
第七章 技术标准和要求.....	73
第八章 投标文件格式.....	97
附录：评标办法.....	113

第一章 投标邀请书（代资格预审通过通知书）

各资格预审申请通过单位请于 **2025 年 4 月 15 日 17 时 00 分**前进入
威海市建设工程电子交易系统进行确认。

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	招标人	名称：威海热电集团有限公司 地址：威海市古寨西路 158 号 联系人：陈强 联系电话：0631-3785188
1.1.3	招标代理机构	名称：山东省鲁成招标有限公司 地址：威海市昆明路 81 号（金猴购物广场五楼北区） 联系人：康生红、王路平、谭训军 电话：0631-5273170 5273176
1.1.4	项目名称	环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段）管网施工总承包
1.1.5	建设地点	威海市环翠区
1.1.6	建设规模	环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段）管网施工总承包，供热管网工程管槽长度约 6km，管网最大钢管管径（以下均称管径）为 DN1400，最小管径 DN50，供、回水设计温度为 120/60℃。热力系统主要采用闭式双管制。供热面积约 600 万平方米。
1.2.1	资金来源及比例	自筹资金 100%
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	包括管道沟槽开挖、回填以及过路管段的道路开挖及恢复，管道、管件、阀门、补偿器等各种设备安装、管道清扫、桩基施工、管沟支护、施工降水、河流穿越、地下障碍物穿越、连头、井室砌筑、固定墩浇筑、各阀门井浇筑及井内配套设施安装、井室防水处理、安全防护、防尘等。配合招标人完成系统注水冲洗、水压试验、运行调试等工作施工及保修，具体内容详见

		工程量清单。
1.3.2	计划工期	215 日历天
1.3.3	质量要求	国家验收规范合格标准
1.4.1	投标人资质条件、能力	<p>一、投标人资格要求</p> <p>1、投标人具有市政公用工程施工总承包壹级及以上资质。</p> <p>2、投标人具有安全生产许可证。</p> <p>3、投标人、法定代表人、委托代理人及拟委任的项目经理不得为失信被执行人。</p> <p>4、投标人、法定代表人及拟委任的项目经理近三年内无行贿犯罪记录。</p> <p>5、投标人近一年在“信用中国”或“信用山东”无严重失信记录。</p> <p>二、项目经理资格要求</p> <p>1、具有市政公用工程专业壹级注册建造师执业资格。</p> <p>2、具有安全生产考核合格证（B 证）。</p> <p>3、未担任其他在建、排名第一的中标候选人或中标工程项目的项目经理。</p>
1.4.2	联合体投标要求	本工程不接受联合体投标。
1.9.1	踏勘现场	不组织
1.10.1	投标预备会	不召开
1.11	偏离	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许
2.1	构成招标文件的其他材料	招标人对招标文件的澄清和修改文件、工程量清单等
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间和形式	<p>时间：投标截止时间10日前</p> <p>形式：请潜在投标人在本项目招标公告页面下方点击“提出疑问”按钮上传需要澄清的问题</p>
2.2.2	招标文件的澄清形式	请潜在投标人在投标截止时间前随时关注本项目招标公告页面下方的澄清与修改信息。澄清与修改一经发布，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。
2.3.1	招标人修改的形式	请潜在投标人在投标截止时间前随时关注本项目招标公告页面下方的修改信息

2.3.2	投标人确认收到修改	修改一经发布，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。
3.1	构成投标文件的其他材料	无
3.2.1	招标控制价	<p>本项目招标控制价如下： 人民币 40408971.79 元。</p> <p>各投标单位在报价时，投标报价不能高于招标控制价，否则否决其投标。</p>
3.3.1	投标有效期	90 天
3.4.1	投标保证金	<p><input checked="" type="checkbox"/> 要求递交投标保证金</p> <p>投标保证金的金额：人民币肆拾万元整</p> <p>投标保证金的形式：电汇、网上银行转账、银行保函、保险保函、电子保函等。（投标单位如用其他转账形式影响到账时间的，由此引发的后果由投标单位自行承担）</p> <p>1、如采用电汇、网上银行转账形式，需从基本账户转出，在投标截止时间前到达指定账户。</p> <p>收款人账户名称：威海市公共资源交易中心</p> <p>收款人开户银行：收款人开户银行信息以投标人在系统‘投标保证金管理’页面中申请到的虚拟账号信息为准”</p> <p>账号获取的方式：投标人通过 CA 数字证书及数字证书绑定密码，登录“威海市建设工程电子交易系统”，并进入“投标保证金管理”模块，选中目标项目，点击右上角的“申请”按钮。若需要通过虚拟账号缴纳保证金，则选择“虚拟账号”并按照提示获取虚拟账号。为能及时、准确退还投标保证金，请各投标人缴纳投标保证金时在摘要或备注内容中注明“房建市政工程投标保证金”。</p> <p>注意：每个标段都应申请收款人虚拟账号，一个收款人虚拟账号仅限定一个投标人在本项目上使用。各投标人应严格按照招标文件的要求进行投标保证金的缴纳工作，在汇款时认真核对威海市建设工程电子交易系统的收款人名称和开户银行等信息是否与招标文件提供的信息一致，如有出入请及时联系招标</p>

		<p>人或招标代理，未按招标文件要求操作的，可能导致投标保证金无法确认，进而影响投标资格，由此引发的后果由投标人自行承担。</p> <p>要求：</p> <p>1) 投标保证金必须从企业基本账户转出。</p> <p>2) 作为投标文件的一部分，同时需提交企业银行基本账户开户证明（如开户许可证或银行开户证明等）及基本账户汇款证明，且投标保证金转出账户需与基本账户相同。</p> <p>3) 要求投标截止时间前必须到达投标保证金指定账户，逾期不到，视为放弃本次投标，现场不予接收其投标文件。</p> <p>2、如采用银行保函形式，如选择银行保函方式，银行保函要求由投标人基本账户的开户银行针对本工程开具，有效期为投标有效期。投标文件中附企业银行基本账户开户证明（如开户许可证或银行开户证明等）及银行保函彩色扫描件。</p> <p>3、如选择保险保函形式，投标人支付的保险费必须由本单位基本账户支付。投标文件中需附：1) 保险费汇款证明及有效发票；2) 企业银行基本户开户证明（如开户许可证或银行开户证明等）；3) 有效保函；4) 保险机构在中国银行保险监督管理委员会或中国银行保险监督管理委员会批准或备案的证明；5) 保险机构出具工程项目所在地设区市市域内设立的服务机构营业执照。</p> <p>注：采用银行保函、保险保函形式递交投标保证金的，需在投标截止时间前提交保函原件给招标代理单位，否则投标无效。</p> <p>采用银行保函、保险保函形式递交投标保证金的，需上传所附资料彩色扫描件 word 文档或 pdf 文档，同时在开标（投标截止）时间前将资料原件邮寄或送至招标代理机构。1) 采用邮寄方式时，须在邮件外包封注明“****项目名称投标保函”（收件人：康生红，联系方式：0631-5273170），且须保证开标（投标截止）时间前招标代理公司收到邮件，否则投标文件将被否</p>
--	--	---

		<p>决。代理公司开标现场将邮件递交评标委员会，由评标委员会开启并进行评审；2) 采用送达方式时，须保证在开标当天开标（投标截止）时间前直接送到开标地点交给招标代理公司，否则投标将被否决。招标代理公司开标现场将保函原件递交评标委员会评审。</p> <p>4、若采用电子保函形式提交投标保证金的，需要通过威海市建设工程电子化交易投标保函第三方服务平台自主选择电子投标保函参与投标。投标文件只须附电子保函保单或保函凭证即可，基本账户等信息由代理机构开标现场进行保函验真。具体操作流程详见“威海市公共资源交易网”（详见办事指南—工程建设专区-威海市建设工程电子化交易投标保函第三方服务平台投标人使用手册）。电子保函办理咨询电话：400-0055-890。</p> <p>未按要求提交投标保证金，否决其投标。</p>
3.5	资格审查资料	应按招标文件规定提供
3.6.3	文件要求	<p>如投标文件的相关资料存在字迹模糊、辨认不清的地方，经评标委员会认定属于实质性条款的，将作出否决投标的处理。</p> <p>技术标不得出现投标人的名称和其他可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称以及其他特殊标记等，否则否决其投标。</p>
4.1.1	投标截止时间	2025 年 4 月 29 日 9 时 00 分
4.1.2	递交投标文件地点	<p>威海市公共资源交易中心交易十六厅</p> <p>本项目采用全过程网上交易，投标人不到开标现场参加电子开标会议；需在本单位按招标文件规定时间进行网上签到、解密、唱标确认等。</p>
4.1.3	投标文件是否退还	<input checked="" type="checkbox"/> 否
5.1	开标时间和地点	<p>开标时间：2025 年 4 月 29 日 9 时 00 分</p> <p>开标地点：威海市公共资源交易中心交易十六厅</p> <p>本项目采用全过程网上交易，投标人不到开标现场参加电子开标会议；投标单位提前熟悉交易系统（工程建设项目投标人操</p>

		<p>作 手 册 网 址 :</p> <p>http://ggzyjy.weihai.cn/bszn/005001/20190131/2c0b92fd-0600-4350-ae82-4cb8890b0224.html），通过交易系统线上参加开标活动，不熟悉系统操作产生的风险由投标单位承担。</p>
5.2	开标程序	<p>在线签到→在线解密→查看报价→确认开标记录表</p> <p>解密时间：30 分钟。</p>
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：7 人。1 个招标人代表（技术标），3 个技术标评委，3 个经济标评委。</p> <p>评标专家确定方式：通过山东省公共资源交易综合评标评审专家库中随机抽取。</p> <p>注：评标专家不得为失信被执行人，若为失信被执行人，将及时清退。（开标现场查询）。</p>
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	<p>否，推荐三名中标候选人。</p> <p>公示期结束后无任何异议，招标人确定排名第一的中标候选人为中标人。</p>
7.2	中标候选人公示媒介及期限	<p>公示媒介：同公告发布媒体</p> <p>公示期限：不少于 3 日</p>
7.4	履约担保	无
7.6	特别强调	<p>1.投标企业提供资料必须真实、有效，评标过程中若发现提供虚假材料，按无效标处理；中标后发现有弄虚作假现象，将取消其中标资格。评标过程中，若经查实投标企业存在被主管部门限制其投标的不良行为，将否决其投标，若为中标企业，将取消其中标资格。</p> <p>2.在开评标工作开始后，招标人或招标代理因公共资源交易中心停电、网络故障、电子设备或者工程交易系统故障导致无法继续进行开评标工作时，招标人可以暂停开评标工作。</p> <p>3.请各投标单位按照招标文件第二章投标人须知附件五中“计算机辅助评标电子投标文件编制及报送要求”及威海市公共资源交易网-首页-新闻中心-重要通知-《威海市公共资源交易中</p>

		<p>心疫情防控期间交易服务指南》（2020 年 2 月 14 日发布）“威海市建设工程电子交易系统“不见面远程开标”操作使用说明书（投标人）”进行操作，请投标单位认真学习操作流程，务必在投标文件上传成功后，在开标 2 小时前进行模拟开标，确保正常远程开标，否则后果自负。</p> <p>5.中标单位应在山东省住房城乡建设服务监管与信用信息综合平台（原山东省建筑市场监管与诚信一体化平台）注册登记，并在发放中标通知书之前通过登记且需提供登记通过证明（可通过网页截图）。</p> <p>6.扫黑除恶电话及招标投标投诉电话如下</p> <table><tr><td>1. 市直 受理机构：威海市住房和城乡建设局 电话：0631-5232593 传真：0631-5231183 电子邮箱：whjzscjgk@163.com 通讯地址：威海市光明路149号，建筑市场监管科</td><td>2. 环翠区 受理机构：环翠区住房和城乡建设局 电话：0631-5180256 传真：0631-5227025 电子邮箱：hcqzjjzbb@wh.shandong.cn 通讯地址：威海市远遥墩路99号环翠区住建局5楼东，环翠区建筑工程招标投标办公室</td></tr><tr><td>3. 文登区 受理机构：文登区住房和城乡建设局 电话：0631-8456617 传真：0631-8456524 电子邮箱：wdsjsjgck@sina.com 通讯地址：威海市文登区文山东路188号建设大厦8楼，威海市文登区建设工程招标投标服务中心</td><td>4. 荣成市 受理机构：荣成市住房和城乡建设局 电话：0631-7561053 传真：0631-7561179 电子邮箱：rcjg7561053@163.com 通讯地址：威海市荣成市伟德大道12号，荣成市建筑工程事务服务中心</td></tr><tr><td>5. 乳山市 受理机构：乳山市住房和城乡建设局 电话：0631-6665902 传真：0631-6655260 电子邮箱：rsszjjzbb@wh.shandong.cn 通讯地址：乳山市胜利街38号建设大厦7楼，乳山市建设工程招标投标管理办公室</td><td>6. 高区 受理机构：威海火炬高技术产业开发区建设局 电话：0631-5625432 传真：0631-5620550 电子邮箱：gcglbgs@sina.com 通讯地址：威海市文化西路288号，威海火炬高技术产业开发区建设局工程管理办公室</td></tr><tr><td>7. 经区 受理机构：威海经济技术开发区建设局 电话：0631-5987017 传真：0631-5980057 电子邮箱：jqjsjgck@wh.shandong.cn 通讯地址：威海市青岛中路107-1号经区建设局，工程科</td><td>8. 临港区 受理机构：威海临港经济技术开发区建设局 电话：0631-5581993 传真：0631-5581810 电子邮箱：whlgqjgc@163.com 通讯地址：威海临港经济技术开发区江苏东路1号，威海临港经济技术开发区建筑工程管理处</td></tr><tr><td>9. 综合保税区 受理机构：威海综合保税区规划建设局 电话：0631-8641855 传真：0631-8645877 电子邮箱：bsqjiansheju@wh.shandong.cn 通讯地址：威海市文登区大水泊镇威海综合保税区广贸路1号新兴科技大厦A座316室</td><td>10. 南海新区 受理机构：威海南海新区规划建设与交通局 电话：0631-8966763 电子邮箱：nhxqgjttj@wh.shandong.cn 通讯地址：威海市南海新区畅海路190号，招标投标管理科</td></tr></table>	1. 市直 受理机构：威海市住房和城乡建设局 电话：0631-5232593 传真：0631-5231183 电子邮箱：whjzscjgk@163.com 通讯地址：威海市光明路149号，建筑市场监管科	2. 环翠区 受理机构：环翠区住房和城乡建设局 电话：0631-5180256 传真：0631-5227025 电子邮箱：hcqzjjzbb@wh.shandong.cn 通讯地址：威海市远遥墩路99号环翠区住建局5楼东，环翠区建筑工程招标投标办公室	3. 文登区 受理机构：文登区住房和城乡建设局 电话：0631-8456617 传真：0631-8456524 电子邮箱：wdsjsjgck@sina.com 通讯地址：威海市文登区文山东路188号建设大厦8楼，威海市文登区建设工程招标投标服务中心	4. 荣成市 受理机构：荣成市住房和城乡建设局 电话：0631-7561053 传真：0631-7561179 电子邮箱：rcjg7561053@163.com 通讯地址：威海市荣成市伟德大道12号，荣成市建筑工程事务服务中心	5. 乳山市 受理机构：乳山市住房和城乡建设局 电话：0631-6665902 传真：0631-6655260 电子邮箱：rsszjjzbb@wh.shandong.cn 通讯地址：乳山市胜利街38号建设大厦7楼，乳山市建设工程招标投标管理办公室	6. 高区 受理机构：威海火炬高技术产业开发区建设局 电话：0631-5625432 传真：0631-5620550 电子邮箱：gcglbgs@sina.com 通讯地址：威海市文化西路288号，威海火炬高技术产业开发区建设局工程管理办公室	7. 经区 受理机构：威海经济技术开发区建设局 电话：0631-5987017 传真：0631-5980057 电子邮箱：jqjsjgck@wh.shandong.cn 通讯地址：威海市青岛中路107-1号经区建设局，工程科	8. 临港区 受理机构：威海临港经济技术开发区建设局 电话：0631-5581993 传真：0631-5581810 电子邮箱：whlgqjgc@163.com 通讯地址：威海临港经济技术开发区江苏东路1号，威海临港经济技术开发区建筑工程管理处	9. 综合保税区 受理机构：威海综合保税区规划建设局 电话：0631-8641855 传真：0631-8645877 电子邮箱：bsqjiansheju@wh.shandong.cn 通讯地址：威海市文登区大水泊镇威海综合保税区广贸路1号新兴科技大厦A座316室	10. 南海新区 受理机构：威海南海新区规划建设与交通局 电话：0631-8966763 电子邮箱：nhxqgjttj@wh.shandong.cn 通讯地址：威海市南海新区畅海路190号，招标投标管理科
1. 市直 受理机构：威海市住房和城乡建设局 电话：0631-5232593 传真：0631-5231183 电子邮箱：whjzscjgk@163.com 通讯地址：威海市光明路149号，建筑市场监管科	2. 环翠区 受理机构：环翠区住房和城乡建设局 电话：0631-5180256 传真：0631-5227025 电子邮箱：hcqzjjzbb@wh.shandong.cn 通讯地址：威海市远遥墩路99号环翠区住建局5楼东，环翠区建筑工程招标投标办公室											
3. 文登区 受理机构：文登区住房和城乡建设局 电话：0631-8456617 传真：0631-8456524 电子邮箱：wdsjsjgck@sina.com 通讯地址：威海市文登区文山东路188号建设大厦8楼，威海市文登区建设工程招标投标服务中心	4. 荣成市 受理机构：荣成市住房和城乡建设局 电话：0631-7561053 传真：0631-7561179 电子邮箱：rcjg7561053@163.com 通讯地址：威海市荣成市伟德大道12号，荣成市建筑工程事务服务中心											
5. 乳山市 受理机构：乳山市住房和城乡建设局 电话：0631-6665902 传真：0631-6655260 电子邮箱：rsszjjzbb@wh.shandong.cn 通讯地址：乳山市胜利街38号建设大厦7楼，乳山市建设工程招标投标管理办公室	6. 高区 受理机构：威海火炬高技术产业开发区建设局 电话：0631-5625432 传真：0631-5620550 电子邮箱：gcglbgs@sina.com 通讯地址：威海市文化西路288号，威海火炬高技术产业开发区建设局工程管理办公室											
7. 经区 受理机构：威海经济技术开发区建设局 电话：0631-5987017 传真：0631-5980057 电子邮箱：jqjsjgck@wh.shandong.cn 通讯地址：威海市青岛中路107-1号经区建设局，工程科	8. 临港区 受理机构：威海临港经济技术开发区建设局 电话：0631-5581993 传真：0631-5581810 电子邮箱：whlgqjgc@163.com 通讯地址：威海临港经济技术开发区江苏东路1号，威海临港经济技术开发区建筑工程管理处											
9. 综合保税区 受理机构：威海综合保税区规划建设局 电话：0631-8641855 传真：0631-8645877 电子邮箱：bsqjiansheju@wh.shandong.cn 通讯地址：威海市文登区大水泊镇威海综合保税区广贸路1号新兴科技大厦A座316室	10. 南海新区 受理机构：威海南海新区规划建设与交通局 电话：0631-8966763 电子邮箱：nhxqgjttj@wh.shandong.cn 通讯地址：威海市南海新区畅海路190号，招标投标管理科											
10	是否采用电子招标投标	<input checked="" type="checkbox"/> 是，具体要求详见附件五：计算机辅助评标电子投标文件编制及报送要求										

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目施工进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本招标项目招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本招标项目建设地点：见投标人须知前附表。

1.1.6 本招标项目建设规模：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源及出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期、质量要求

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本招标项目的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本招标项目的质量要求：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人资质条件、能力：见投标人须知前附表；

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标，否则各相关投标均无效。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(2) 为本项目前期准备提供设计或咨询服务的，但设计施工总承包的除外；

- (3) 为本项目的监理人；
- (4) 为本项目的代建人；
- (5) 为本项目提供招标代理服务的；
- (6) 与本项目的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；
- (7) 与本项目的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；
- (8) 与本项目的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；
- (9) 被责令停业的；
- (10) 被暂停或取消投标资格的；
- (11) 财产被接管或冻结的；
- (12) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的。
- (13) 投标人、法定代表人、委托代理人及拟委任的项目经理为失信被执行人；
- (14) 投标人、法定代表人及拟委任的项目经理近三年内有行贿犯罪记录；
- (15) 投标人近一年在“信用中国”或“信用山东”有严重失信记录；
- (16) 投标人制作的电子投标文件经电子辅助评标系统审查两家或两家以上投标人制作的电子标书里的 cpuid、硬盘序列号及网卡 MAC 地址三项编码均相同，不同投标人文件由同一台电脑编制或者同一台附属设备打印的；
- (17) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.4.4 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本招标项目投标。

1.5 费用承担

1.5.1 投标单位应承担其编制投标文件与递交投标文件所涉及的一切费用。

1.5.2 招标代理费以中标人的中标金额为基数，参照原国家发展计划委员会【2002】1980 号文件《招标代理服务收费管理暂行办法》及发改办价格[2003]857 号文件《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务费收取有关问题的通知》规定标准的 60% 收取，由招标人向招标公司全额交纳。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 本项目不组织踏勘现场，投标人可自行踏勘项目现场。

1.10 投标预备会

1.10.1 投标预备会要求：见投标人须知前附表；

1.10.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人。

1.10.3 招标人将对投标人所提问题的澄清，以投标人须知前附表规定的形式通知所有投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 偏离

投标文件不允许偏离招标文件要求。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 投标邀请书；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 工程量清单；
- (6) 图纸；
- (7) 技术标准和要求；
- (8) 投标文件格式；
- (9) 投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页、附件不全、描述不清、前后不一致或错误等情形，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将以投标人须知前附表规定的形式发布。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 天，澄清的内容可能影响投标文件编制的，相应延长投标截止时间。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件。如果修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 天，修改的内容可能影响投标文件编制的，相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人确认收到修改：修改一经发布，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函及投标函附录；
- (2) 法定代表人身份证明、授权委托书；
- (3) 投标保证金；
- (4) 投标人资格审查资料；
- (5) 项目管理机构；
- (6) 已标价工程量清单；
- (7) 投标人须知前附表规定的其他材料。

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.2 投标报价

3.2.1 各投标单位在报价时，投标报价不能高于招标控制价，否则否决其投标。

3.2.2 投标人应按“工程量清单”的要求填写相应表格。

3.2.3 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改“已标价工程量清单”中的相应报价，投标报价总额为各分项金额之和。

3.2.4 投标人要充分了解工地位置、道路、储存空间、装卸限制及任何其他足以影响投标报价的情况，任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或工期延长申请将不被批准。

3.2.5 严禁投标不平衡报价，不得恶意降低报价扰乱市场，评标委员会有权对不合理报价进行质疑，投标单位应给予合理的答复。否则，经评标委员会评定不合理报价的投标文件将否决投标。

3.2.6 清单内容与招标文件不一致的，以清单内容为准。招标文件中未说明的事项，以工程量清单中的编制说明为准。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 天。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销或修改其投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人须知前附表规定递交投标保证金的，投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式或者事先经过招标人认可的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 最迟将在与中标人签订合同后 5 日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。投标保证金以现金或者支票形式递交的，还应退还银行同期存款利息。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件；

(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金；

(3) 发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

3.5 资格审查资料

投标人在递交投标文件前，发生可能影响其投标资格的新情况的，应更新或补充其在申请资格预审时提供的资料，以证实其各项资格条件仍能继续满足资格预审文件的要求，且没有实质性降低。

3.6 投标文件的编制

3.6.1 投标文件应按第八章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。其中，投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.6.2 投标文件应当对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.6.3 文件要求见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的递交

4.1.1 投标人应在规定的投标截止时间前递交投标文件。投标截止时间见投标人须知前附表。

4.1.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.1.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.1.4 逾期上传的电子投标文件或者未在投标截止时间前在线签到的电子投标文件，招标人不予受理。

4.2 投标文件的修改与撤回

4.2.1 在本章规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

4.2.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的书面通知应按照本章的要求签字或盖章。

4.2.3 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章规定进行编制、标记和递交。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

详见投标人须知前附表

5.2 开标程序

开标会由招标代理机构主持，并按以下程序进行：

5.2.1 开标前准备：

- (1) 开标前一小时系统自动开启签到窗口，投标人使用 CA 数字证书在线签到；
- (2) 代理机构填写开标准备表内容。

5.2.2 开标现场：

- (1) 代理机构接收纸质投标文件（若招标文件要求提供纸质投标文件）；
- (2) 代理机构主持开标会，宣布开标；
- (3) 代理机构通过系统查看投标人签到情况；
- (4) 代理机构随机分配一名投标人抽取系数；
- (5) 代理机构启动解密，投标人使用 CA 数字证书在解密倒计时内点击【解密】按钮解密投标文件；
- (6) 代理机构启动在线唱标，各投标人界面自动加载唱标内容,包括投标人名称、投标报价和项目负责人姓名等；
- (7) 系统生成开标记录表，代理发送开标记录表至投标人界面，投标人在确认倒计时内确认开标记录表，同时确认是否需要回避；
- (8) 评标委员会对投标人进行初步审查；
- (9) 评标委员会对投标人进行资格审查；
- (10) 评标委员会按照职责评审资信标、技术标和商务标；
- (11) 投标人排序，评标委员会推荐中标候选人。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标委员会依法组建，由招标人代表和有关技术、经济等方面的专家构成，评标专家由招标代理公司工作人员在威海市公共资源交易中心监督下通过山东省公共资源交易综合评标评审专家库中随机抽取，评标委员会构成见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加评标活动前 3 年内与投标人存在劳动关系，或者担任过投标人的董事、监事，或者是投标人的控股股东或实际控制人；

（2）系投标人的上级主管、控股或被控股单位的工作人员，或者投标人的退休人员，或者投标人聘用的顾问；

（3）与投标人的法定代表人或者主要负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（4）与投标人存在经济利益关系，或者参加评标活动前 3 年内与投标人发生过法律纠纷；

（5）与招标项目的建设单位、施工单位或者勘察设计、监理、造价咨询、招标代理等服务机构存在劳动关系，或者实际在上述单位从业；

（6）同一招标项目的评委有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（7）与投标人有其他可能影响评标活动公平、公正进行的关系；

（8）为失信被执行人；

（9）法律法规规定的其他情形。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第三章规定的评标方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的数量见投标人须知前附表。

7. 合同授予

7.1 定标方式

招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7.2 中标候选人公示媒介及期限

在中标通知书发出前，招标人将中标候选人的情况在投标人须知前附表规定的媒介予以公示，公示期不少于 3 个工作日。

7.3 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.4 履约担保

本工程无需提交履约担保。

7.5 签订合同

7.5.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同的，招标人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.5.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.6 特别强调

见投标人须知前附表。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 人。
- (2) 经评标委员会评审后，合格投标人不足 3 个的。
- (3) 中标候选人均未与招标人签订书面合同的。

8.2 不再招标

重新招标后投标人仍少于 3 个或者经评标委员会评审后有效投标数量少于 3 个的,属于必须审批或核准的工程建设项目,经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料,不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标,不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标,不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标;投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处,不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中,评标委员会成员应当客观、公正地履行职责,遵守职业道德,不得擅自离职守,影响评标程序正常进行,不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处,不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中,与评标活动有关的工作人员不得擅自离职守,影响评标程序正常进行。

9.5 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的,有权向有关行政监督部门投诉。

10. 电子招标投标

采用电子招标投标。

附件一：开标记录表

以“威海市建设工程电子交易系统”生成的开标记录表格式为准。

附件二：问题澄清通知

问题澄清通知

编号：

_____（投标人名称）：

_____（项目名称）招标的评标委员会，对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清：

1.

2.

.....

附件三：问题的澄清

问题的澄清

编号：

_____（项目名称）招标评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清如下：

- 1.
- 2.
-

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

附件四：中标通知书格式

招标编号：

中标通知书

(中标单位名称)：

(项目名称/标段)，位于(详细地址)，(项目概况)。____年____月____日在____市公共资源交易中心进行(公开/邀请)招标后，经评定，确定贵单位中标，中标价(费率)为____，工期为____，质量达到____标准。项目管理机构人员为____。希望贵方按照招标文件、投标文件和合同的内容，与招标人积极配合，圆满完成此项工程任务。

请在接到本通知书____日内，与____签订____合同。

特此通知。

招标人(盖章)

招标代理机构(盖章)

日期：____年____月____日

附件五：计算机辅助评标电子投标文件编制及报送要求

（一）电子投标文件制作须知：

1.投标人应通过【威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具】制作电子投标文件，制作前应详细阅读使用说明书，保证电脑网络为联网状态，软件为最新版本（只有联网的状态，系统才会自动检测软件是否为最新版本）。

2.电子投标文件由资格审查、资信标、技术标、商务标组成。投标人下载 ztb 版的电子招标文件后，使用【威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具】打开，并切换到投标文件制作模式，投标文件编制工具会根据电子招标文件评分办法自动生成电子投标文件制作目录，按照招标文件要求，逐条上传相关内容，不要出现错项、漏项，其中资格审查部分每项应按要求上传 word 或 pdf 格式的文档；资信标部分按照每项内容的提示，进行信息选择或上传 word 或 pdf 格式的文档。

注意：工程量清单报价时，投标文件编制工具可通过计价软件格式清单导出全套表格，若招标文件还要求其他附表，则需将附表制作完成后转换为 word 或 pdf 格式文件，上传至商务标的“补充附件”一项中。

3.投标报价清单信息应以计价软件格式文件形式导入，其中计价软件格式文件清单内容中的投标总报价、分部分项清单报价、措施报价、规费、税金、暂估价、暂列金额等信息应按要求填报，若有与报价相关的补充表格，须与计价软件格式内容保持一致。

4.商务标“投标报价”栏目包括投标人的企业资质、项目负责人及报价等信息，投标人应认真填写不要遗漏，唱标时读取该信息。投标文件编制工具根据“投标报价”的信息，自动生成投标函，投标人可根据实际情况对投标函进行调整，其中的报价等内容应确保准确无误，且与“投标报价”的内容保持一致。

5.电子签章是通过 CA 数字证书进行电子签名的一种表现形式，利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果，同时利用电子签名技术保障电子信息的真实性和完整性以及签名人的不可否认性。可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。

6.投标人同时参加多个标段的项目投标，在打开 ztb 电子招标文件切换到电子投标文件制作后，应在“标段管理”中选择所有参与的标段制作电子投标文件，并通过“标段管理”依次切换所有投标标段制作电子投标文件。在所有标段的电子投标文件

都制作完成后，投标人应将多个标段的电子投标文件保存为一个电子投标文件（不可以一个标段生成一个电子投标文件），否则电子投标文件将无法被电子评标系统读取。无法被系统读取的电子投标文件将按无效投标文件处理，否决其投标。生成的电子投标文件名称应为投标人的全称。

7.电子投标文件编制完成定稿后，点击【威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具】工具栏上的“签章”按钮进行电子签章并通过CA数字证书自动加密，签章完后再点击工具栏的“上传”按钮，上传电子投标文件，上传成功后，系统出具上传凭证，即为电子投标文件提交成功。以上工作应在投标截止时间前完成。投标人应下载上传凭证，以备核验。（注意：电子投标文件请务必控制在200M以内（若超出，请将压缩后的电子投标文件重新上传））

注：关于电子投标文件签章的说明

1.资格审查部分每项应按要求上传word或pdf格式的文档；资信标部分按照每项内容的提示，进行信息选择或上传word或pdf格式的文档。

2.ztb格式投标文件制作完成后，投标人点击系统工具条上方的红色签章按钮进行电子签章，系统会自动将所有分项上传的投标内容合并为一个完整版的pdf文档，再按照招标文件要求在指定位置上依次加盖电子签章（如投标函、法定代表人身份证明等；技术标无需电子签章等）。

（二）投标人网上电子开标须知：

1. 投标截止时间前请投标人使用威海市建设工程电子交易系统（以下简称“系统”）提供的模拟开标功能，验证当前电脑环境是否可用、电子签章是否可以使用、CA数字证书是否匹配，避免开标当天因电脑环境不可用、程序未安装插件及CA数字证书驱动不识别或解密使用的CA数字证书与加密的CA数字证书不匹配等原因造成无法正常网上电子开标。

模拟开标使用步骤：使用CA数字证书登录-》进入交易平台-》点击“模拟开标”菜单。

2. 投标人开标当天应准备加密本项目电子投标文件的CA数字证书和已配置好环境的、自行配置联网的笔记本电脑。记住登录系统的两个密码：CA数字证书绑定密码与CA数字证书设备密码。建议提前验证密码是否正确。

注：CA数字证书绑定密码，即该CA数字证书与企业账号关联时，企业自行设置的关联密码；CA数字证书设备密码，即锁本身的pin码。

3.电脑软硬件配置要求:

(1) 操作系统: win7 及以上;

(2) 浏览器: ie9 及以上, 搜狗浏览器、360 浏览器、QQ 浏览器等兼容 ie 模式的浏览器, 但要保证 ie 浏览器是 ie9 及以上;

(3) 系统软件: CA 数字证书驱动, 威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具, 签章软件。以上系统软件均可通过威海市建设工程电子交易系统-》文件下载专区进行下载。

4.投标人需在线自行完成开标过程, 且必须全程使用 CA 数字证书进行操作, 不要随意插拔 CA 数字证书, 建议至少提前 30 分钟登录系统。

登录步骤为: 威海市建设工程电子交易系统-》招投标登录-》CA 登录-》输入数字证书绑定密码及数字证书设备密码-》进入交易平台-》开标项目-》选择开标项目进入开标室。

开标步骤为: 在线签到-》在线解密-》查看报价-》确认开标记录表。

5. (1) 在线签到: 投标截止时间前 1 小时系统自动开启签到功能, 投标人在投标截止时间前 1 小时内通过 CA 数字证书在进入本项目开标室后, 点击左侧【签到】按钮完成签到。

(2) 在线解密投标文件: 代理端启动解密后, 投标人端口收到在线解密的消息。在解密倒计时内点击【解密】按钮。

注: 投标人完成上述工作后, 请耐心等待, 系统将根据所有投标人提交解密的顺序依次解密投标文件。

(3) 确认开标记录表: 代理端发送开标记录后, 投标人端收到确认开标记录表的消息。在倒计时内点击【确认开标记录】按钮, 核对报价、项目负责人等信息无误后点击【确认】按钮。倒计时内未点击确认按钮, 且未提出异议的, 视同认同开标结果, 系统将自动确认开标记录表。若投标单位需进行回避的, 应在是否回避栏中点击【回避】按钮。

6.评标期间, 请投标人保持在线登录状态, 并设专人在线等候, 随时解答评标委员会提出的问题。

7.电子投标文件有下列情况之一的, 评标委员会应作出否决投标的决定:

(1) 电子投标文件所载明的类似工程业绩或者奖项等和实际不符的;

(2) 同一投标人在电子评标系统中就同一项目的同一标段存在多个不同电子投

标文件的；同一投标人在同一项目的不同标段存在多个电子投标文件的；

(3) 未按招标文件要求提供电子投标文件的，或者未在规定的解密时间内，点击“解密”按钮申请解密操作的，或者解密使用的 CA 数字证书与加密上传电子投标文件的 CA 数字证书不一致导致解密失败的，或者因投标人的原因造成电子投标文件未能解密的；

(4) 电子投标文件未在投标截止时间前成功上传到服务器的，或者未在投标截止时间前在线签到的；

(5) 电子投标文件里所附的相关资料存在字迹模糊、辨认不清的地方，经评标委员会认定属于实质性条款的；

(6) 法律、法规、规章及招标文件规定的其他情形。

8. 电子投标文件有下列情况之一的，视为投标人相互串通投标：

(1) 不同投标人制作的电子投标文件经系统审查存在 cpu 编码、硬盘编码及 MAC 地址三项编码均相同的；

(2) 不同投标人编制投标报价的计价软件编码（用同一个预算编制软件密码锁制作）一致的；

(3) 不同投标人编制的电子投标文件存在两处以上（不含两处）异常一致错误的；

(4) 法律、法规、规章及招标文件规定的其他视为相互串通投标行为。

9. 电子投标文件与书面投标文件内容存在不一致的，以电子投标文件为准。

10. 在开评标工作开始后，招标人或招标代理因公共资源交易中心停电、网络故障、电子设备或者工程交易系统故障导致无法继续进行开评标工作时，招标人可以暂停开评标工作，待故障解除后继续开评标工作。

请投标人严格遵照以上要求，如有问题请及时咨询开发单位技术服务，联系电话：0631-5819292。

附件六：人员和业绩信息录入要求

项目班子成员和工程业绩信息需投标人在投标截止时间前通过威海市建设工程电子交易系统自主上传至系统里，无需审核，提交后的信息将通过系统对外公布。工程业绩信息一经使用将不再有修改权限。信息真实性由投标人自行负责，如发现投标人录入的信息存在弄虚作假的现象，将按照法律法规等文件要求进行依法处理，并记不良行为记录，情况严重者，将被列入黑名单。

第三章 评标办法（综合评估法）

评标办法前附表

条款号	条款内容	编 列 内 容
2.1	分值构成 (总分 100 分)	见评标办法附录
2.2	评标基准价计算方法	见评标办法附录
2.3	投标报价的偏差率 计算公式	偏差率 = $100\% \times (\text{投标人报价} - \text{评标基准价}) / \text{评标基准价}$
2.4	评分标准	见评标办法附录
注：本项目招标文件中的近一年是指从开标日向前推算一年，近两年是指从开标日向前推算两年，近三年是指从开标日向前推算三年，以此类推，精确到日。		

一、评标方法

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章规定的评分标准进行打分，并按综合得分由高到低顺序推荐3名中标候选人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由招标人或其授权的评标委员会自行确定。

二、评审标准

2.1 分值构成：见评标办法附录。

2.2 评标基准价计算：见评标办法附录。

2.3 投标报价的偏差率计算公式：见评标办法前附表规定。

2.4 评分标准：见评标办法附录。

2.5 评标

2.5.1 评标一般按下列程序进行：

(1) 组建评标委员会；

评标委员会依法组建，由招标代理公司工作人员在威海市公共资源交易中心监督下通过山东省公共资源交易综合评标评审专家库中随机抽取，人数为7人。经济标评委3人，技术标评委3人，采购人1人。

(2) 评标准备工作。评标委员会成员熟悉招标文件等相关文件资料；安排清标

工作；由电子辅助评标系统对暗标进行编号封存；

- (3) 清标；
- (4) 初步评审；
- (5) 详细评审；
- (6) 向招标人提交书面评标报告，推荐中标候选人。
- (7) 评标委员会解散。

2.5.2 评标委员会应当根据招标文件确定的评标标准和方法，对投标文件进行详细的评审和比较。经济标评委对各投标单位编制的清单项目综合单价、综合单价分析表、主要材料价格明细表等进行全面详细评审。

2.5.3 评标委员会在详细评审过程中，发现下列情形之一的，可否决其投标：

- (1) 投标文件未按照招标文件要求签字、盖章的；
- (2) 投标人未按照招标文件要求提交投标保证金的；
- (3) 投标人不符合国家或者招标文件规定的资格条件的；
- (4) 除招标文件规定提交备选投标方案外，同一投标人递交两个以上不同的投标文件或者投标报价的；
- (5) 投标报价被评标委员会认定为低于其成本价、违反政府指导价或者高于招标文件设定的招标控制价的；
- (6) 投标文件没有对招标文件实质性要求和条件作出响应的；
- (7) 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的；
- (8) 法律、法规、规章和招标文件规定的其他情形。
- (9) 没有按照招标文件要求报价，增减或修改招标文件提供的工程量清单的；
- (10) 未按招标文件要求提供投标文件电子文本，或者投标人所提供的投标文件电子文本与书面投标文件存在重大偏差的；
- (11) 降低招标文件规定不可竞争费用的；
- (12) 投标人拒绝对评标委员会提出的澄清、说明或者补正、修正进行说明或者提供相应证明材料的，以及说明理由不成立或者所提供的证明材料不属实的；
- (13) 施工方案与报价不一致，投标人不能做出合理说明的；

2.5.4 投标人或其投标文件有下列情形之一的，否决其投标：

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (2) 为工程项目前期准备提供设计或咨询服务的，但设计施工总承包的除外；

- (3) 为工程项目的监理人；
- (4) 为工程项目的代建人；
- (5) 为工程项目提供招标代理服务的；
- (6) 与工程项目的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；
- (7) 与工程项目的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；
- (8) 与工程项目的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；
- (9) 被责令停业的；
- (10) 被暂停或取消投标资格的；
- (11) 财产被接管或冻结的；
- (12) 投标人及其法定代表人、委托代理人及项目经理为失信被执行人的；
- (13) 投标人及其法定代表人、项目经理近三年有行贿犯罪记录的；
- (14) 投标人近一年在“信用中国”或“信用中国（山东）”有严重失信记录；
- (15) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的；
- (16) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的；
- (17) 在初步评审和详细评审中，评标委员会认定投标人的投标文件不符合评标办法前附表中规定的任何一项评审标准的；
- (18) 在施工组织设计和项目管理机构评审中，评标委员会认定投标人的投标未能通过此项评审的；
- (19) 评标委员会认定投标人以低于成本报价竞标的；
- (20) 评标委员会认为畸高畸低，不平衡报价的。

2.5.5 有下列行为之一的评委会可以认定为串通投标：

- (1) 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；
- (2) 投标人之间约定中标人；
- (3) 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；
- (5) 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。
- (6) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (7) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (8) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
- (9) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

- (10) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (11) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。
- (12) 招标人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；
- (13) 招标人直接或者间接向投标人泄露评标委员会成员等信息；
- (14) 招标人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；
- (15) 招标人授意投标人撤换、修改投标文件；
- (16) 招标人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；
- (17) 招标人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为；
- (19) 投标单位制作的电子投标文件经电子辅助评标系统审查两家或两家以上投标企业制作的电子标书里的 cpuid、硬盘序列号及网卡 MAC 地址三项编码均相同。
- (20) 不同投标人编制投标报价的计价软件编码（用同一个预算编制软件密码锁制作）一致的。

2.5.6 投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为，否决其投标并计不良行为记录，情节严重者，依法进行行政处罚。

- (1) 使用伪造、变造的许可证件；
- (2) 提供虚假的财务状况或者业绩；
- (3) 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；
- (4) 提供虚假的信用状况；隐瞒招标文件要求提供的信息；
- (5) 法律、法规、规章规定的其他情形。

2.5.7 有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 人。
- (2) 经评标委员会评审后，合格投标人不足 3 个的。
- (3) 中标候选人均未与招标人签订书面合同的。

不再招标：重新招标后投标人仍少于 3 个或者经评标委员会评审后有效投标数量少于 3 个的，属于必须审批或核准的工程建设项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

2.5.8 施工评标定标按照百分制的“综合评估法”，根据技术标、资信标及商务标等方面由评标委员会对各对投标企业进行综合评定，按积分高低排序确定中标候选人。若多家投标单位得分一致，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由招标人或其授权的评标委员会自行确定。

2.5.9 评标时采取商务标和技术标分离的原则,技术标及已标价工程量清单报价表应按照招标人给定的统一要求进行编写, 否则否决投标。

2.5.10 评委必须对各投标企业 进行有记名评分, 否则该评分无效。

2.5.11 技术标评委打分计算方法为:

(1) 技术标评委对每一个投标企业施工组织设计打分, 去掉一个最高分后的平均值为技术标的最终得分。

(2) 经济标评委对各投标单位工程量清单、综合单价分析表、主要材料价格进行详细比对评审打分。投标总报价高于招标控制价的否决其投标。如评标委员会认定投标单位所报综合单价和主要材料价格低于其成本价的, 且投标单位无法做出合理解释的, 否决其投标。

2.5.12 响应招标文件规定工期、质量目标、质量保修期等及符合国家法律、法规等有关规定的标书为有效标书, 评委只对有效标书进行评审打分。

2.5.13 本工程采取资格后审的, 投标企业提供的各项资格证明材料必须真实有效, 否则无效。

2.5.14 近一年是指从开标日向前推算一年, 近两年是指从开标日向前推算两年, 近三年是指从开标日向前推算三年, 以此类推, 精确到日。

2.5.15 中标人不得向他人转让中标项目, 也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。

2.5.16 招标文件要求投标企业提供的工程施工合同、获奖证书及其它所要求证书、证明必须真实有效。

2.5.17 本办法所称工程竣工日期以质量检验证书为准。同一工程只计取最高级别的分数, 不重复计分。

2.5.18 工程竣工验收后, 投标单位持竣工验收报告到招投标管理部门办理项目经理撤出手续, 经批准后, 方可承揽新的工程项目。

2.5.19 本办法中同类型工程按下列方法划分:

房屋建筑工程业绩、市政公用工程业绩、各专业工程业绩分别适用于各自的业绩标准, 不得混用。

2.5.20 投标人应按照招标文件要求递交投标保证金。投标人不按要求提交投标保证金的, 否决其投标, 最迟将在与中标人签订合同后 5 日内, 向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。投标保证金以现金或者支票形式递交的, 还应退还银行同期

存款利息。

有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；
- (2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书或未按招标文件规定提交履约担保。
- (3) 经查实发现有围标、串标情况、业绩有弄虚作假情况的。

三、评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”规定的有关证明和证件。评标委员会依据本章规定的评审标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。

3.1.2 投标人有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

- (1) 第二章“投标人须知”1.4.3项规定的任何一种情形的；
- (2) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；
- (3) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

3.1.3 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，评标委员会应当否决其投标。

- (1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。
- (3) 投标文件中投标函报价与清单报价内容不一致的，以投标函为准。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会根据评分标准的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

3.2.2 评分分值计算按照“四舍五入”的原则保留至小数点后两位。

3.2.3 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标

人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应当认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

3.3 投标文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以要求投标人对所提交投标文件中不明确的内容进行澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容。投标人的澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐3名中标候选人。

公示期结束后无任何异议，招标人确定排名第一的中标候选人为中标人。若排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人或重新组织招标。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交评标报告和中标候选人名单。

第四章 合同条款及格式

建设工程施工合同

(SDF—2019—0002)

环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路
段）管网施工总承包

山东省住房和城乡建设厅 制定
山东省市场监督管理局

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：威海热电集团有限公司

承包人（全称）：_____

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》等法律法规和相关规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段）管网施工总承包施工及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段）管网施工总承包
2. 工程地点：威海市环翠区
3. 工程立项批准文号：威环审服复[2021]39号、威环审服复[2024]19号
4. 资金来源：自筹资金。
5. 工程内容：包括管道沟槽开挖、回填以及过路管段的道路开挖及恢复，管道、管件、阀门、补偿器等各种设备安装、管道清扫、桩基施工、管沟支护、施工降水、河流穿越、地下障碍物穿越、连头、井室砌筑、固定墩浇筑、各阀门井浇筑及井内配套设施安装、井室防水处理、安全防护、防尘等。配合招标人完成系统注水冲洗、水压试验、运行调试等工作施工及保修，具体内容详见工程量清单。
6. 工程承包范围：（详见工程量清单）

二、合同工期

计划开工日期：_____年___月___日。

计划竣工日期：_____年___月___日。

工期总日历天数：_____天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

三、质量标准

工程质量符合国家验收规范合格标准。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为：人民币（大写）_____（¥_____元）；

其中：

- (1) 安全文明施工费：人民币（大写） _____（¥ _____元）；
- (2) 人工费：人民币（大写） _____（¥ _____元）；
- (3) 材料和工程设备暂估价金额：人民币（大写） _____（¥ _____元）；
- (4) 专业工程暂估价金额：人民币（大写） _____（¥ _____元）；
- (5) 暂列金额：人民币（大写） _____（¥ _____元）。

2. 合同价格形式：单价合同，以中标单位的工程量清单报价为准，按照实际工程量进行结算。

五、项目经理

承包人项目经理：_____。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 中标通知书（如果有）；
- (2) 投标函及其附录（如果有）；
- (3) 专用合同条款及其附件；
- (4) 通用合同条款；
- (5) 技术标准和要求；
- (6) 图纸；
- (7) 已标价工程量清单或预算书；
- (8) 其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、承诺

- 1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。
- 2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

3. 发包人和承包人承诺执行政府行政管理部门关于工程款分账管理、农民工工资支付的各项制度，不拖欠农民工工资。

4. 发包人和承包人承诺按照政府行政管理部门要求，加强施工扬尘防治及非道路移动机械污染管控工作。

5. 发包人和承包人通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于_____年_____月_____日签订。

十、签订地点

本合同在威海签订。

十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十二、合同生效

本合同自双方签字盖章后生效。

十三、合同份数

本合同一式_____份，均具有同等法律效力，发包人执_____份，承包人执_____份。

发包人：（公章）

承包人：（公章）

法定代表人或其委托代理人：

法定代表人或其委托代理人：

（签字或盖章）

（签字或盖章）

组织机构代码：_____

组织机构代码：_____

地 址：_____

地 址：_____

邮政编码：_____

邮政编码：_____

法定代表人：_____

法定代表人：_____

委托代理人：_____

委托代理人：_____

电 话：_____

电 话：_____

传 真：_____

电子信箱：_____

开户银行：_____

账 号：_____

传 真：_____

电子信箱：_____

开户银行：_____

账 号：_____

第二部分 通用合同条款

执行 2019 版《山东省建设工程施工合同（示范文本）》（SDF-2019-0002）通用合同条款

第三部分 专用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 合同

1.1.1.10 其他合同文件包括：在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分；合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，且已经过合同当事人签字或盖章。

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.4 监理人：

名 称：_____；

资质类别和等级：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____。

1.1.2.5 设计人：

名 称：_____；

资质类别和等级：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.7 作为施工现场组成部分的其他场所包括：_____。

1.1.3.9 永久占地包括：_____。

1.1.3.10 临时占地包括：_____。

1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《建设工程质量管理条例》、《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》、

《山东省建筑安全生产管理规定》等及相关法律、法规、规定。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的标准规范包括：国家现行标准、规范；没有国家标准、规范但有行业标准、规范的，使用行业标准、规范；没有国家和行业标准、规范的，使用山东省标准、规范。

1.4.2 发包人提供国外标准、规范的名称：发包人不负责向承包人提供各类标准、规范，由承包人自行解决。

发包人提供国外标准、规范的份数： / ；

发包人提供国外标准、规范的时间： / 。

1.4.3 发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求：由发包人委托设计单位提出标准及规范，经工程师确认后执行。

1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：（1）合同协议书；（2）中标通知书；（3）投标函及投标函附录；（4）承诺书；（5）专用合同条款；（6）通用合同条款；（7）技术标准和规范；（8）图纸；（9）已标价工程量清单；（10）在合同订立及履行过程中形成经双方当事人签字或盖章的补充协议、设计变更及经济签证等资料，同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

发包人向承包人提供图纸的期限：发包人于合同签订之日起 7 日内向承包人提供工程施工图纸；

发包人向承包人提供图纸的数量：2 套蓝图，1 套电子版图纸；

发包人向承包人提供图纸的内容：承包范围内的全部内容。

1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：工程需要的施工组织设计及相关文件，相关部门要求提供的其它文件。

承包人提供的文件的期限为：根据需要的合理期限内。

承包人提供的文件的数量为：根据各种文件需要的合理份数。

承包人提供的文件的形式为：书面文件加电子文档。

发包人审批承包人文件的期限：发包人于 1 周内审批完承包人提供的文件，如有特殊情况顺延。

1.6.5 现场图纸准备

关于现场图纸准备的约定：现场办公室需存放图纸，供发包人、监理、承包人使用。

1.7 联络

1.7.1 发包人和承包人应当在 3 天内将与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等书面函件送达对方当事人。

1.7.2 发包人接收文件的地点：威海热电集团有限公司；

发包人指定的接收人为：预约。

承包人接收文件的地点：工地现场。

承包人指定的接收人为：项目经理。

监理人接收文件的地点：预约。

监理人指定的接收人为：监理工程师。

1.10 交通运输

1.10.1 出入现场的权利

关于出入现场的权利的约定：承包人不得将用于本工程的材料设备等私自运出。

1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：施工出入口为场外交通和场内交通的边界。

关于发包人向承包人免费提供满足工程施工需要的场内道路和交通设施的约定：/。

1.10.4 超大件和超重件的运输

运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用由承包人承担。

1.11 知识产权

1.11.1 关于发包人提供给承包人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的技术规范以及反映发包人关于合同要求或其他类似性质的文件的著作权的归属：发包人。

关于发包人提供的上述文件的使用限制的要求：未经发包人许可，承包人不得用于其它工程或转给第三方。

1.11.2 关于承包人为实施工程所编制文件的著作权的归属：发包人。

关于承包人提供的上述文件的使用限制的要求：未经发包人许可，承包人不得用于其它工程或转给第三方。

1.11.4 承包人在施工过程中所采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费的承担方式：由承包人承担。

1.13 工程量清单错误的修正

出现工程量清单错误时，是否调整合同价格：经发包人同意后可调整。

允许调整合同价格的工程量偏差范围： 。

2. 发包人

2.2 发包人代表

发包人代表：

姓 名： ；

身份证号： ；

职 务： ；

联系电话： ；

电子信箱： ；

通信地址： 。

发包人对发包人代表的授权范围如下：代表发包人行使施工现场发包人的一切权利，但不得签署放弃或者减少发包人享有的合同权利。

2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供

2.4.1 提供施工现场

关于发包人移交施工现场的期限要求：投标单位中标后发包人即可移交施工现场。

2.4.2 提供施工条件

关于发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：发包人负责协调水、电、电讯线路的接入，由承包人按开工需要接至施工场地，费用由承包人承担。

2.5 资金来源证明及支付担保

发包人提供支付担保的形式： 无 。

3.1 承包人的一般义务

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理:

通信地址: _____ ;

承包人未提交劳动合同，以及没有为项目负责人缴纳社会保险证明的违约责任：
全部由承包人承担法律责任。

项目负责人未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：每发现一次扣违约金 2000 元。

3.2.3 承包人擅自更换项目负责人的违约责任：发包人可拒绝更换，并减少或延缓拨款，造成的损失由承包人承担。

3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目负责人的违约责任：每次支付违约金 50000 元。

3.3 承包人人员

3.3.1 承包人提交项目管理机构及施工现场管理人员安排报告的期限： 。

3.3.3 承包人无正当理由拒绝撤换主要施工管理人员的违约责任： 。

3.3.4 承包人主要施工管理人员离开施工现场的批准要求： 。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任： 。

承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任： 。

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括：/。

主体结构、关键性工作的范围：/。

3.5.2 分包的确定

允许分包的专业工程包括：/。

其他关于分包的约定：/。

3.5.4 分包合同价款

关于分包合同价款支付的约定：/。

3.6 工程照管与成品、半成品保护

承包人负责照管工程及工程相关的材料、工程设备的起始时间：自承包人进驻工地时间开始。

3.7 履约担保

承包人是否提供履约担保：/。

承包人提供履约担保的形式（履约担保由承包人自愿选择银行保函、保险保函、

融资性担保公司担保或履约保证金等任一形式，发包人不得以任何理由拒绝或限制使用）金额及期限：_____

4. 监理人

关于监理人的监理内容：工程施工及保修阶段监理，监理工作内容执行建设工程监理现行规范中关于质量控制、进度控制、造价控制、安全生产监督管理、信息管理、组织协调等方面的内容。包含现场所有签证、进度款支付前形象进度的确认。具体见监理合同。

关于监理人的监理权限：

(1) 施工图组织设计、施工方案的批准；

(2) 设计变更、工程变更的签署；

(3) 对发包人与承包人的索赔与反索赔事宜做出决定；

(4) 进度款支付前形象进度的确认；

(5) 工程中间验收和隐蔽工程验收；

(6) 工程竣工验收及验收证书的签署；

(7) 整个施工过程中工程质量、工程进度、工程造价的监理；

(9) 与相关部门的组织协调工作。

需要取得发包人批准才能行使的职权包括：工程开工令、工停工令、暂停令的发布，工程延期、工程变更的审批，工程内容的增减等。

关于监理人在施工现场的办公场所、生活场所的提供和费用承担的约定：另行约定。

4.2 监理人员

总监理工程师：

姓 名：_____；

职 务：总监；

监理工程师执业资格证书号：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____；

关于监理人的其他约定：_____。

4.4 商定或确定

在发包人和承包人不能通过协商达成一致意见时，发包人授权监理人对以下事项进行确定：

(1) _____；

(2) _____；

(3) _____。

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求：构成合同的任何合同文件中的相关约定或描述，均应理解为是对工程质量标准的定义，承包人应按照合同中约定的标准和方法组织施工或修补缺陷。

5.1.4 工程质量创建目标约定： / 。

超出质量创建目标的奖励： / 。

其他奖惩约定： / 。

5.3 隐蔽工程检查

5.3.2 承包人提前通知监理人隐蔽工程检查的期限的约定：共同检查前 12 小时。
监理人不能按时进行检查时，应提前24小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：48小时。

6. 安全文明施工与环境保护

6.1 安全文明施工

6.1.1 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定：(1) 承包人应严格按照《山东省建筑安全生产管理规定》、《环境保护法》等文件要求，保证施工现场安全生产文明施工。

(2) 承包人负责在工程施工、竣工及保修的整个过程中施工现场全部人员及第三方的安全。发包人不承担承包人单位人员或其他人员的伤亡赔偿或补偿责任。

(3) 工程施工中，承包方必须遵守安全生产的有关规定，采取必要的安全防护措施，杜绝安全质量事故的发生，如施工过程中确实存在重大安全隐患，应及时书面报告发包方，在排除后方可施工。如现场发生重大安全、质量事故，承包人应采取措施，负责自费保护好事故现场。

(4) 在施工现场设置施工围挡和警示标志，做好安全施工工作。按标准设置围

挡，要整齐牢固、美观整洁，宣传内容齐全；标志标牌符合要求，指定安全责任人，确保安全生产；施工人员要按要求挂牌上岗，安全帽要设置统一标识。如达不到规定要求的，除按发包人的要求整改达标外，发包人有权扣除相应违约金。

(5) 承包人应从施工现场清除并运出承包装备、剩余材料、垃圾和各种临时设施，并保持整个现场及工程整洁，达到监理工程师及发包人认为合格的使用状态。由于承包人未及时清理而发生的罚款、赔偿、纠纷等责任和费用应由承包人承担，发包人可从承包人的任何款项中扣除。

6.1.4 关于治安保卫的特别约定：按照工程所在地行政主管部门规定执行。

关于编制施工场地治安保卫计划的约定：按照工程所在地行政主管部门规定执行。

6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：承包人应按通用条款要求做好文明施工工作。宣传内容齐全，制定防尘降噪措施，如达不到规定要求的，除按发包人的要求整改达标外，发包人有权扣除相应违约金。

6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：已包含在合同价款内。

6.1.7 安全文明施工创建目标约定：/。

超出安全文明施工创建目标的奖励：/。

其他奖惩约定：/。

7. 工期和进度

7.1 施工组织设计

7.1.1 合同当事人约定的施工组织设计应包括的其他内容：/

7.1.2 施工组织设计的提交和修改

承包人提交详细施工组织设计的期限的约定：承包人应在图纸会审后 5 天内将施工组织设计和进度计划按发包人同意的格式和详细程度提报给发包人和监理工程师各一份，以获取发包人的批准。

发包人和监理人在收到详细的施工组织设计后确认或提出修改意见的期限：发包人和监理工程师收到后 7 天内应予以确认或提出修改意见。

7.2 施工进度计划

7.2.2 施工进度计划的修订

发包人和监理人在收到修订的施工进度计划后确认或提出修改意见的期限：
发包人和监理工程师收到后 7 天内应予以确认或提出修改意见。

7.3 开工

7.3.1 开工准备

关于承包人提交工程开工报审表的期限：开工前 7 日内。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限：开工前 7 日内。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：开工前 7 日内。

7.3.2 开工通知

因发包人原因造成监理人未能在计划开工日期之日起 90 天内发出开工通知的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。

7.4 测量放线

7.4.1 发包人通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限：开工前。

7.5 工期延误

7.5.1 因发包人原因导致工期延误

(7) 因发包人原因导致工期延误的其他情形：/

7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的计算方法为：逾期竣工违约金的计算标准：在施工过程中，如果发包人或发包人授权的机构认为本合同工程或其任何部分的进度过慢，或者工程质量无任何保证，因而不能按预定的工期竣工并达到预定的质量标准，则发包人可将此情况通知承包人并提出警告，承包人应一个工作日内制定发包人同意的措施，以便加快工程进度和保证工程质量，承包人无权要求为了采取这些措施而相应支付任何附加费用，如承包人对发包人的上述警告无积极改正，则发包人将视情节轻重对其进行处罚，每发现一次处罚 1~5 万元，处罚款在工程款中扣除。

承包人每延期一天承担合同价格 1%的违约金。承包人无正当理由连续停工 15 日或累计停工 30 日以上的，发包人有权解除施工合同，承包人承担未完成工程造价 10%的违约金。

如达不到约定质量标准，承包人应采取返工、修理等补救措施使工程质量达到约定的质量标准，并承担所支付的一切费用。因此给发包人造成相应损失由承包人承担，返工期间工期不予顺延，并赔偿发包人的合理损失。

施工现场需要具备的其他试验条件： /

9.4 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定： /。

10. 变更

10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定： /。

10.4.1 变更估价原则

(1) 本合同采用工程量清单的综合单价计价方式，结算时根据清单约定的计算规则计算工程量，调整总价。工程施工期间工程变更需经相关监督和管理部門现场核实，并按规定提报和批准后方可实施。工程造价增加的项目，施工单位未提报建设单位及建设单位未经相关监督和管理部門核实并批准的，工程结算时不予调整。

(2) 清单中已有适用于变更工程的价格，按清单已有的价格变更清单价款；

(3) 清单中只有类似于变更工程的价格，可以参照类似价格变更清单价款；

(4) 清单中没有适用或类似于变更工程的价格，其造价按如下方式确定：执行2016版《山东省市政工程消耗量定额》、《山东省建筑工程消耗量定额》、《山东省安装工程消耗量定额》及相关规定，人工费执行鲁建标字【2020】24号文，市场价人工按117元/工日执行。此部分结算价下浮率=(1-中标价/招标控制价)*100%，且不低于5%。无法套用定额的子目，由建设单位、项目管理单位、造价咨询单位及施工单位根据相似工程项目的综合单价共同确定该综合单价。

(5) 所有投标报价材料均应包括其采购保管费用、运输费、施工现场内外搬运费、二次倒运费、检验试验费等所有费用，并根据实际情况考虑材料的损耗率，在结算中，不再考虑损耗及运距等因素而调整综合单价。

(6) 施工现场临时场地、临时水电及施工过程中用水(包括施工单位利用地下水的费用)、用电费用、机械使用及施工配合费用由投标单位自行解决，并且根据水源电源接入点及平面布置，不到位的管线等所需费用全部包含在相应的投标报价中，结算时不增加此部分费用。

(7) 新增的材料单价原清单中已有的执行原清单，原清单中没有的，由建设单位、项目管理单位、造价咨询单位及施工单位共同确认单价。本工程的主要材料，发包人有提出更换的权力，因发包人提出材料变更导致材料产生差价的，发包人给

予找补差价，但差价不再参与取费，只计取规费及税金。

(8) 若结算过程中发现综合单价存在畸高项或不平衡报价的，建设单位有权按施工当期的公允价格对综合单价予以调整。

(9) 投标单位在投标报价时，按照简易计税法进行报价。规费费率按现行规定计取。

(10) 总价措施费项目包干计取使用，单价措施费固定综合单价，单价措施项目结算按实计算，措施项目按给定的清单格式及工程量进行自主报价，未单独列项的措施费用视为已包括在综合单价中。填报综合单价时应考虑完成本项目（清单子目）内容所需的人工费、材料费、机械使用费、管理费、利润等，并考虑与此项目有关的风险因素等一切费用，结算时不再调整。投标单位对措施费用的投标报价，除清单所列措施项目外，还可以根据招标文件、补充招标文件的要求及自身拟订的本工程施工组织设计、施工方案、工程施工经验及投标单位的实际情况等将所需产生的费用计入单价措施项目内。

(11) 承包人应严格按照计划及材料计划提报和使用材料，对于甲供材料超过竣工结算数量的5%部分，发包人收取20%的资金占用费，即资金占用费=（甲供材料实际数量-竣工结算数量×1.05）×材料单价×20%，且超领部分不再计取保管费。

风险范围以外合同价款调整方法：执行合同价款约定。

10.5 承包人的合理化建议

监理人审查承包人合理化建议的期限：一周内。

发包人审批承包人合理化建议的期限：一周内。

承包人提出的合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的奖励的方法和金额为：根据实际情况协商。

10.7 暂估价

暂估价材料和工程设备的明细详见附件 11：《暂估价一览表》。

10.7.1 依法必须招标的暂估价项目

对于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第1种方式确定。

第 1 种方式：对于依法必须招标的暂估价项目，由承包人招标，对该暂估价项目的确认和批准按照以下约定执行：

(1) 承包人应当根据施工进度计划，在招标工作启动前 14 天将招标方案通过

监理人报送发包人审查，发包人应当在收到承包人报送的招标方案后 7 天内批准或提出修改意见。承包人应当按照经过发包人批准的招标方案开展招标工作；

(2) 承包人应当根据施工进度计划，提前 14 天将招标文件通过监理人报送发包人审批，发包人应当在收到承包人报送的相关文件后 7 天内完成审批或提出修改意见；发包人有权确定招标控制价并按照规定参加评标；

(3) 承包人与供应商、分包人在签订暂估价合同前，应当提前 7 天将确定的中标候选供应商或中标候选分包人的资料报送发包人，发包人应在收到资料后 3 天内与承包人共同确定中标人；承包人应当在签订合同后 7 天内，将暂估价合同副本报送发包人留存。

第 2 种方式：对于依法必须招标的暂估价项目，由发包人招标确定暂估价供应商或分包人，承包人应按照施工进度计划，在招标工作启动前 28 天将暂估价项目招标计划交由发包人实施。

10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

除专用合同条款另有约定外，对于不属于依法必须招标的暂估价项目，采取以下第 1 种方式确定：

第 1 种方式：对于不属于依法必须招标的暂估价项目，按本项约定确认和批准：

(1) 承包人应根据施工进度计划，在签订暂估价项目的采购合同、分包合同前 28 天向监理人提出书面申请。监理人应当在收到申请后 3 天内报送发包人，发包人应当在收到申请后 14 天内给予批准或提出修改意见，发包人逾期未予批准或提出修改意见的，视为该书面申请已获得同意；

(2) 发包人认为承包人确定的供应商、分包人无法满足工程质量或合同要求的，发包人可以要求承包人重新确定暂估价项目的供应商、分包人；

(3) 承包人应当在签订暂估价合同后 7 天内，将暂估价合同副本报送发包人留存。

第 2 种方式：承包人按照第 10.7.1 项〔依法必须招标的暂估价项目〕约定的第 1 种方式确定暂估价项目。

第 3 种方式：承包人直接实施的暂估价项目
承包人具备实施暂估价项目的资格和条件的，经发包人和承包人协商一致后，可由

承包人自行实施暂估价项目，合同当事人可以在专用合同条款约定具体事项。

10.8 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定：_____

11. 价格调整

11.1 市场价格波动引起的调整

市场价格波动是否调整合同价格的约定：不调整。

因市场价格波动调整合同价格，采用以下第 / 种方式对合同价格进行调整：

第1种方式：采用价格指数进行价格调整。

关于各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源的约定：_____；

第2种方式：采用造价信息进行价格调整。

(2) 关于基准价格的约定：工程造价管理机构发布的单价。

专用合同条款①承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价低于基准价格的：专用合同条款合同履行期间材料单价涨幅以基准价格为基础超过_____%时，或材料单价跌幅以已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过_____%时，其超过部分据实调整。

②承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价高于基准价格的：专用合同条款合同履行期间材料单价跌幅以基准价格为基础超过_____%时，材料单价涨幅以已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过_____%时，其超过部分据实调整。

③承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价等于基准单价的：专用合同条款合同履行期间材料单价涨跌幅以基准单价为基础超过±_____%时，其超过部分据实调整。

第3种方式：其他价格调整方式：通常以招标控制价中的材料单价为依据，如乙方投标报价中的材料单价高于招标控制价中的材料单价，则以乙方投标报价中的材料单价为依据。

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

1、单价合同。

综合单价包含的风险范围：依照专用条款 11.1 条规定。

风险费用的计算方法：依照专用条款 11.1 条规定

风险范围以外合同价格的调整方法：依照专用条款 11.1 条规定

12.2 预付款

12.2.1 预付款的支付

预付款支付比例或金额：签订合同后，支付合同额的 30%预付款。

预付款支付期限： / 。

预付款扣回的方式：支付进度款时前三个月内扣清。

12.2.2 预付款担保

承包人提交预付款担保的期限： / 。

预付款担保的形式为： / 。

12.3 计量

12.3.1 计量原则

工程量计算规则：按现场实际发生，依据清单编制说明规定的计算规则计算。

12.3.2 计量周期

关于计量周期的约定：执行合同价款约定。

12.3.3 单价合同的计量

关于单价合同计量的约定： / 。

12.3.4 总价合同的计量

关于总价合同计量的约定： / 。

12.3.5 总价合同采用支付分解表计量支付的，是否适用第 12.3.4 项（总价合同的计量）约定进行计量： / 。

12.3.6 其他价格形式合同的计量

其他价格形式的计量方式和程序： / 。

12.4 工程进度款支付

12.4.1 付款周期

合同签订后，付 30%作为预付款；根据形象进度，按照进度工程造价，付至 80%；工程验收合格，付至 95%，结算定案后，付至结算定案价款的 97%。余款做为工程质保金两个采暖期（或两年）后付清。

12.4.2 进度付款申请单的编制

关于进度付款申请单编制的约定：_____

12.4.3 进度付款申请单的提交

(1) 单价合同进度付款申请单提交的约定：/_____。

(2) 总价合同进度付款申请单提交的约定：/_____。

(3) 其他价格形式合同进度付款申请单提交的约定：/_____。

12.4.4 进度款审核和支付

(1) 监理人审查并报送发包人的期限：承包人必须在规定时限内将实际完成的工程量报告按工程师的要求送交监理工程师审核，经监理工程师审核后报送发包人。

发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限：_____/_____。

(2) 发包人支付进度款的期限：_____。

发包人逾期支付进度款的违约金的计算方式：_____/_____。

12.4.6 支付分解表的编制

2、总价合同支付分解表的编制与审批：_____/_____。

3、单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批：_____/_____。

12.5 农民工工资

12.5.2 人工费支付方式

人工费支付采用以下第1种方式：

(1) 一次性预付。在工程开工通知载明的开工日期前一次性将人工费（签约合同价的30%）全部支付至承包人农民工工资专用账户。

(2) 按月预付。在合同工期内，每月5日前将本月施工所需人工费（不低于该工程全部人工费按合同工期的月平均额）支付至承包人农民工工资专用账户。

(3) 按节点预付。在分部分项工程开始施工前，将该分部分项工程施工所需人工费支付至承包人农民工工资专用账户。

(4) 按月支付。发包人根据承包人每月提报的已完成施工产值中的人工费清单，按月将人工费支付至承包人农民工工资专用账户。

13. 验收和工程试车

13.1 分部分项工程验收

13.1.2 监理人不能按时进行验收时，应提前24小时提交书面延期要求。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序： /

14.4 最终结清

14.4.1 最终结清申请单

承包人提交最终结清申请单的份数： 3 份。

承包人提交最终结算申请单的期限： 工程竣工验收后 3 个月内。

14.4.2 最终结清证书和支付

(1) 发包人完成最终结清申请单的审批并颁发最终结清证书的期限： / 。

(2) 发包人完成支付的期限： 执行通用条款。

15. 缺陷责任期与保修

15.2 缺陷责任期

缺陷责任期的具体期限： 工程保修期为 2 年，自工程通过竣工验收之日起算。

15.3 质量保证金

关于是否扣留质量保证金的约定： 扣留质量保证金。

在工程项目竣工前，承包人按专用合同条款第 3.7 条提供履约担保的，发包人不得同时预留工程质量保证金。

15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

质量保证金采用以下第 (2) 种方式：

(1) 质量保证金保函（含银行保函、保险保函、融资性担保公司担保等任一形式），保证金额为： / ；

(2) 3% 的工程款；

(3) 其他方式： / 。

承包人选择以质量保证金保函（含银行保函、保险保函、融资性担保公司担保等任一形式）代替质量保证金的，发包人不得以任何理由拒绝或限制使用。

15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留采取以下第 (2) 种方式：

(1) 在支付工程进度款时逐次扣留，在此情形下，质量保证金的计算基数不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额；

(2) 工程竣工结算时一次性扣留质量保证金；

(3) 其他扣留方式： / 。

关于质量保证金的补充约定：____/____。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

工程保修期为：工程保修期为 2 年，自工程通过竣工验收之日起算。

15.4.3 修复通知

承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间：详见《工程质量保修书》。

16. 违约

16.1 发包人违约

16.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形：____/____。

16.1.2 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法：

(1) 因发包人原因未能在计划开工日期前 7 天内下达开工通知的违约责任：工期顺延。

(2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的违约责任：____/____。

(3) 发包人违反第 10.1 款〔变更的范围〕第 (2) 项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的违约责任：____/____。

(4) 发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的违约责任：____/____。

(5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任：工期顺延。

(6) 发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的违约责任：工期顺延。

(7) 发包人未执行政府行政管理部门关于农民工工资支付的各项制度或未能按合同约定支付人工费的违约责任：____。

(8) 其他：____/____。

16.1.3 因发包人违约解除合同

承包人按 16.1.1 项〔发包人违约的情形〕约定暂停施工满____天后发包人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的，承包人有权解除合同。

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形：如达不到约定质量标准，承包人应采取返工、修理等补救措施，使工程质量达到约定的质量标准，并承担所支付的一切费用，因此给发包人造成相应损失由承包人承担。

16.2.2 承包人违约的责任

承包人违约责任的承担方式和计算方法：每违约一项，自逾期之日起，向发包人支付合同总价款日万分之一的违约金

16.2.3 因承包人违约解除合同

关于承包人违约解除合同的特别约定：承包人逾期超过 60 日的，发包人有权随时通知承包人解除，并要求承包人支付合同总价款的【3】%的违约金。

发包人继续使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件的费用承担方式： / 。

16.2.4 承包人的违约金上限为合同总价款的 3%。

17. 不可抗力

17.1 不可抗力的确认

除通用合同条款约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形：200 毫米以上的暴雨，百年一遇的山洪，五级以上的地震，国家法定的传染病疫情。

17.4 因不可抗力解除合同

合同解除后，发包人应在商定或确定发包人应支付款项后60天内完成款项的支付。

18. 保险

18.1 工程保险

关于工程保险的特别约定： / 。

18.3 其他保险

关于其他保险的约定： / 。

承包人是否应为其施工设备等办理财产保险： / 。

18.7 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定： / 。

20. 争议解决

20.3 争议评审

合同当事人是否同意将工程争议提交争议评审小组决定：____/____。

20.3.1 争议评审小组的确定

争议评审小组成员的确定：____/____。

选定争议评审员的期限：____/____。

争议评审小组成员的报酬承担方式：____/____。

其他事项的约定：____/____。

20.3.2 争议评审小组的决定

合同当事人关于本项的约定：____/____。

20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第(2)种方式解决：

(1) 向____仲裁委员会申请仲裁；

(2) 向发包人所在地人民法院起诉。

21. 补充条款

(1) 承包人必须负责做好在施工中与其他相关施工单位协调工作，并无条件服从发包人统一协调。做好与其他相关工程的协调施工及成品保护，不能影响总工期，否则将追究责任方的责任，并要承担由此引起的返工怠工损失。

(2) 承包人应按通用条款要求做好安全施工、文明施工工作。按标准设置围挡，要整齐牢固、美观整洁，宣传内容齐全；制定防尘降噪措施，标志标牌符合要求，指定安全责任人，确保安全生产；施工人员要按要求挂牌上岗，安全帽要设置统一标识。如达不到规定要求的，除按发包人的要求整改达标外，发包人有权扣除相应违约金。

(3) 施工资料要随施工进度同步进行，下一道工序施工前必须完成上一道工序技术资料的交验签证。工程完工验收合格后，施工单位要对施工资料整理归档，并通过监理工程师审核；工程档案资料在工程验收后一个月内报送工程师。

(4) 因承包人原因，施工过程中未按进度计划施工，未达到进度控制点，发包人有权对承包人作出相应的处罚，保留终止合同的权利。

(5) 发包人鼓励承包人使用新材料新工艺，但须经发包人和监理单位确认后实

施。

(6) 本工程所有材料检测费用均由承包人承担。

(7) 承包人在施工过程中，不得对公用道路、公共公用设施、公用便道、公众便利及他人财产的占用造成干扰和破坏，同时应保证发包人免于受到与之相关的索赔、诉讼、损害赔偿等。若施工过程中造成公用道路、地下管线等公用设施破坏，承包人应自行负责修复。

(8) 承包人有责任在工程中间验收、竣工验收、档案验收过程中为发包人提供与政府相关部门的沟通与协调服务，并协助发包人办理相应手续，并负责对分包单位施工现场质量、安全、进度等有关方面的管理以及竣工资料汇总确认。

(9) 承包人承包范围内的工作以及相应的方案调整、设计变更等工作，承包人必须按发包人要求组织施工，如承包人未按照施工完成，发包人有权另行安排施工方，由此产生的一切费用及损失均由承包人承担。

(10) 承包人在土方施工中，承包人必须采取有效的施工技术措施确保土方开挖后的边坡稳定和安全，在进行土方施工期间发生的任何边坡滑坡等造成土方的二次开挖及外运均不再另行计算费用，同时承包人应承担因滑坡造成的全部损失。

(11) 承包人在施工期间由于施工原因（包含但不限于噪声、震动、粉尘等）造成的投诉和纠纷，均由施工单位负责解决，并承担相应的赔偿责任。

(12) 如土石方开挖中发现有发包人认为的可以利用的石材，可利用石材的所有权归属发包人。

附件

工程质量保修书

发包人（全称）：威海热电集团有限公司

承包人（全称）：_____

发包人和承包人根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》及有关规定，经协商一致就环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段）管网施工总承包签订工程质量保修书。

一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内，按照有关法律规定和合同约定，承担工程质量保修责任。

质量保修范围包括地基基础工程、主体结构工程、屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏、供热与供冷系统、电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，以及双方约定的其他项目。具体保修的内容，双方约定如下：

承包人施工的全部工程。

二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，工程的质量保修期如下：

1. 地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的工程合理使用年限；
2. 屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏为5年；
3. 装修工程为2年；
4. 电气管线、给排水管道、设备安装工程为2年；
5. 供热与供冷系统为2个采暖期、供冷期；
6. 住宅小区内的给排水设施、道路等配套工程为2年；
7. 其他项目保修期限约定如下：本工程保修期自竣工验收合格之日起2年。

质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

三、缺陷责任期

工程缺陷责任期为24个月，缺陷责任期自工程竣工验收合格之日起计算。

单位工程先于全部工程进行验收，单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。

缺陷责任期终止后，发包人应退还剩余的质量保证金。

四、质量保修责任

1. 属于保修范围、内容的项目，承包人应当在接到保修通知之日起 7 天内派人保修。承包人不在约定期限内派人保修的，发包人委托他人修理。

2. 发生紧急事故需抢修的，承包人在接到事故通知后，应当立即到达事故现场抢修。

3. 对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《建设工程质量管理条例》的规定，立即向当地建设行政主管部门和有关部门报告，采取安全防范措施，并由原设计人或者具有相应资质等级的设计人提出保修方案，承包人实施保修。

4. 质量保修完成后，由发包人组织验收。

五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、双方约定的其他工程质量保修事项：无。

工程质量保修书由发包人、承包人在工程竣工验收前共同签署，作为施工合同附件，其有效期限至保修期满。

发包人(公章)：_____ 承包人(公章)：_____

地 址：_____ 地 址：_____

法定代表人(签字)：_____ 法定代表人(签字)：_____

委托代理人(签字)：_____ 委托代理人(签字)：_____

电 话：_____ 电 话：_____

传 真：_____ 传 真：_____

开户银行：_____ 开户银行：_____

账 号：_____ 账 号：_____

邮政编码：_____ 邮政编码：_____

第五章 工程量清单

工程量清单包括下列“工程量清单说明”及给定的格式文件和附录中的工程量清单的内容。

注：EXCEL 格式文件中表格系统无法生成的须上传至“商务标—商务标附件”中。

工程量清单总说明

一、报价人须知：

1. 应按工程量清单及其计价格式规定的内容进行编制、填写、签字、盖章。
2. 工程量清单及其计价格式中的任何内容不得随意删除或涂改。
3. 工程量清单计价格式中列明的所有需要填报的单价和合价，投标单位均应填报，未填报的单价和合价，视为此项费用已包含在工程量清单的其他单价和合价内。
4. 金额（价格）均以人民币表示。

二、工程名称：环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段）管网施工总承包。

三、工程概况：本次工程起点为润河路与海峰路交叉处路东，沿海峰路、宅库路至峰北路，终点为环山路与峰北路交叉处路西（环山路路西路牙石处）。采用明挖法施工，管道埋深约 4 米，长约 6 公里。

四、工程招标范围：

1. 拆除及恢复工程：主要包含原有混凝土路面、人行道板、路牙石、检查井的拆除和恢复，以及沥青路面的拆除，不包含沥青路面的恢复。
2. 土石方工程：主要包含管沟的开挖及回填等。
3. 构筑物工程：主要包括泄水井、放气井、球阀检查井及附井、固定支墩等。
4. 安装工程：主要包括图纸范围内的一级热力管网利用华能余热 DN1400、1200 预制直埋保温管道附属配套管件、阀门的安装（其中甲供材有预制直埋保温管、管件以及阀门）等。
5. 甩项内容：沥青路面基层及面层恢复、供热管线泄漏工程、管道及附属配件的现场保温补口、无损探伤各种试验。

具体内容以工程量清单为准。

五、工程质量：达到国家验收规范合格标准。

六、编制依据：

1. 现行国家标准《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；市政工

程工程量计算规范》(GB50857-2013)。

2. 《山东省建设工程费用项目组成及计算规则》(2022 版)及其最新发布的配套文件。

3. 国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价定额、计价办法和有关规定。

4. 工程项目设计文件、问题答疑及相关的标准、规范、技术资料。

5. 与工程项目相关的标准设计图集、规范、技术资料等。

6. 已拟定的招标文件资料等。

7. 项目现场情况、工程特点及类似工程的施工方案等。

8. 类似工程相关造价数据以及市场价格信息等。

七、清单项目中凡注明“以下、以内、小于”字样者，均包括本身；注明“以上、以外、大于”字样者，均不包括本身。

八、投标单位参与投标视为已考察工程现场，对现场情况（包括工地位置情况、临设、道路、存贮空间、装运限制及任何其他影响报价的情况）已充分了解并预计，并能根据掌握的情况完成施工。现场原有工程的实际情况（包括与其他专业施工单位交接过程中的各种因素）视为在报价中已充分考虑，任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或工期延长将不被批准。

九、工程量清单中的项目特征描述为分部分项清单项目的全部内容，所有分部分项工程量清单均以完成该清单项目的所有内容为准考虑到综合报价中，若有未列全的其他内容由投标单位按照招标文件、设计图纸、规范等资料要求综合考虑；设计及规范等资料未明确的由投标单位书面提出质疑，以答疑回复内容为准；认为清单或图纸描述不详、缺失或有误而未进行书面质疑的，结算时要求签证增加相应内容不予支持；现场未按照清单描述或图纸设计内容施工的，结算时扣减未施工部分的费用。

十、投标单位在投标报价时，应根据现场条件、招标文件要求、承包方式，参考《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)清单说明及各专业工程计量规范的计算规则，在保证施工质量的前提下，综合考虑自身施工经验、技术能力、市场竞争因素、风险因素等，进行自主报价。除非合同另有约定，工程量清单中有标价的单价均包括了为实施和完成本项目（清单子目）内容所需的人工费、材料费、机械使用费、制作费、运输费、安装费、超高费、管理费、利润、检验试验费、采保费（包括自购、指定及甲供材料）、材料设备搬运费、二次倒运费、损耗、缺陷修复、保险等费用，以及为保证质量和方便施工采用的工艺措施和未形成工程实体的费用，并包括招标文件和合同中明示或暗示所有责任、义务和一般风险。上述费用如在清单标价的单价外额外发生，由中标人自行承担，结算不予认可。

十一、综合单价所含工作内容应细化到清单所含子项要求，投标时给定的统一

格式样表如：“单位工程投标报价汇总表”、“分部分项工程量清单与计价表”、“工程量清单综合单价分析表”、“总价措施项目清单与计价表”、“单价措施项目清单与计价表”、“规费、税金项目清单与计价表”、“工程议价材料表”、“工程主材汇总表”等，投标单位均应按其规定内容填写。投标单位必须严格按照投标报价样表顺序逐一填报，系统中已有的样表可不再上传，其它表格按规定上传至附件中，如有疑问可按规定提出答疑。

十二、投标单位按照本清单填报分部分项工程量清单综合单价，严禁不平衡报价，不得恶意降低或抬高报价扰乱市场，评标委员会有权对不合理报价进行质疑，投标单位应给予合理的答复。否则，经评标委员会评定为不合理报价的投标文件将被否决。在合同执行或结算审核过程中，若发现中标单位的单价中有畸高项目，招标人（或价格审核单位）有权将该项目单价调减到其他合格投标单位相应单价的算术平均值水平，而不承担任何责任，但投标报价中低价不调整；若发现中标单位的投标文件出现前后不一致的情形，以不利于中标人的方式执行或结算。

十三、本项目所用材料均应符合国标，中标单位须严格按照图纸及配套的物料表中的技术要求进行采购。除特殊要求，均采用中等偏上品质材料，如在投标报价时以明显低于市场价格投报材料价格，招标人有权要求中标人使用约定品牌型号中等以上品质的材料；若中标单位提供质量档次明显低于设计或招标文件要求的材料招标人有权指定供应商，一切费用由中标单位承担。招标人因特殊原因主张更换材料导致产生材料差价的，结算时给予计取材料差价，并计取规费与税金，其他费用不予计取。

十四、总价措施费项目包干计取使用。单价措施费固定综合单价，单价措施项目结算按实计算，措施项目按给定的清单格式及工程量进行自主报价，未单独列项的措施费用视为已包括在综合单价中。填报综合单价时应考虑完成本项目（清单子目）内容所需的人工费、材料费、机械使用费、管理费、利润等，并考虑与此项目有关的风险因素等一切费用，结算时不再调整。投标单位对措施费用的投标报价，除清单所列措施项目外，还可以根据招标文件、补充招标文件的要求及自身拟订的本工程施工组织设计、施工方案、工程施工经验及投标单位的实际情况等将所需产生的费用计入单价措施项目内。

十五、施工现场临时场地、临时水电及施工过程中用水（包括施工单位利用地下水）、用电由投标单位自行解决，并且根据水源接入点及平面布置，不到位的管线等所需费用应包含在相应的投标报价中，结算时不增加此部分费用；因临时设施的搭设位置的变化导致的费用增加，在结算时不予考虑。

十六、投标报价中的规费、税金为不可竞争费用，应按相应规定足额计取；投标单位在投标报价中，对上述费用进行让利或者优惠的，按否决投标处理。

十七、投标单位在投标报价时按增值税简易的计价依据执行。

十八、投标单位在投标报价时，甲供材应按清单中给定的甲方供应材料表中的单价并按相关规定进行正常取费后，按照给定的招标清单表格中的投标报价封面样式进行报价（在封面报价中应体现不含甲供材投标总额）。投标报价表中投标表格均为不含甲供材造价，分部分项综合单价应为不含甲供材的综合单价。

十九、投标人在投标报价时，应综合考虑以下费用：

1. 图纸与清单不符的以清单为准，清单未注明的以图纸为准。

2. 本工程中管道、管件、阀门等为甲供材料（具体明细详见甲方供应材料表），投标单位在投标报价时应综合考虑甲供材料的场内外运输费及吊装费（含使用各种大型机械和特殊路段的吊装费）、成品保护、采购保管费、二次搬运费等与甲供材料相关的费用，均包含在分部分项工程量清单的综合单价内，结算时不管采用何种运输及吊装方式、成品保护等与甲供材料相关的措施等，均不再增加与此相关的费用。甲供材料材料结算时按建设单位的采购单价进行调整。

3. 在施工过程中可能产生的扬尘、噪音、车辆进出等因素，不得对周围居民的安全、财产及正常生活等造成影响，需采取的措施及费用均需考虑在投标报价当中；若因此引起纠纷、现场协调及损失，均由投标单位自行解决。

4. 中标单位为本工程提供的各类车辆及机械设备费用，包括机械设备的进出场、装卸、拼装、交通标示牌、警示牌等所有费用，应包括在清单报价中，投标单位应充分考虑施工过程中发生的各种机械的多次进出场和机械停滞的费用及风险费用，结算时不再增加此部分费用。

5. 措施费中应考虑实际施工中如果采用非泵送商品砼所发生的垂直运输费，结算时不再增加此部分费用。

6. 投标报价要充分考虑施工过程中不可避免的赶工期增加费，结算时不增加此部分费用。

7. 本项目所有专业的洞口封堵、预留洞封堵及防火封堵均应包含在投标报价中，结算时不增加此部分费用。

8. 报价单位应根据现场实际情况，应综合考虑施工过程中由建设单位组织的观摩、参观、学习时所发生的各项费用。依据项目的工程特点、现场实际情况、主管部门安全文明施工要求、批准的施工组织设计等综合考虑现场道路硬化（含砼、石子道路）、修建观摩道路、临时道路、覆盖、围挡外侧彩图喷绘宣传等所有安全文明施工费和临时设施费用，结算时不再增加此部分费用。

9. 如果实际施工中无法使用动力网电，需要采用发电机发电的，经建设单位批准同意后，结算时发电机费用可以根据签证按实调整，但相应工作内容包含的电费需要按照定额子目分析的工程量乘以实际电费单价计算出来的费用进行扣除。

10. 施工现场对车辆、行人通行有安全影响的位置，须设置 24 小时危险警示灯，夜间可见光度达 200 米以上。产生的相关费用综合考虑到相应的清单子目中，结算时不增加此部分费用。

11. 综合单价应综合考虑不同的安装高度或深度、安装位置、环境及其他专业交叉施工等因素影响而发生的相应费用，不论采用何种方法施工，结算时不再增加此部分费用。

二十、市政工程清单报价时，投标单位应注意：

1. 挖运土石方及拆除的报价应综合开挖、清理、外运、运输、堆放、探管、开挖破坏原管道、电缆等修复工作、机械进出场的费用，根据施工组织设计并结合现场实际情况综合考虑现场无法提供堆土点、运输方式等相关因素。工程量按甲方批准的施工方案的实际挖方量进行计算，由投标单位根据现场情况综合报价，结算不再另计机械进出场费用及探管费用。

2. 土石方回填子目报价应包含场外取土、装车运输、回填、夯实费用，根据施工组织设计并结合现场实际情况综合考虑运输方式及回填方式等相关因素。

3. 工程现场至弃土点沿途产生的费用、弃土点的场地费用及土方整理、归集、倒运费等均包含在投标报价中，以及弃土地点的道路畅通，避免土方堆放存在的安全隐患所发生的各种费用（包括弃土场的修路、挖掘机堆土、挖掘机进出场等），结算时不增加此部分费用。

4. 投标单位在报价时，均应充分考虑土方外运过程中，场地出入口运输车辆的清洗费用、车顶覆盖费用、运输过程中的洒水降尘保洁费用。

5. 商砼价包含材料费、运费、泵送费、装卸费、泵送剂、防冻剂、膨胀剂、早凝剂、抗渗剂等费用。商品砼的泵送时产生的组管、洗管、配合泵送的所有费用等，投标报价应综合考虑到相应的清单子目中，结算时不增加此部分费用。

6. 结算时混凝土标号与清单不一致，可找补不同标号的差价，差价只计取规费、税金。

7. 钢筋损耗包括在钢筋的综合单价当中。报价中还应考虑各种形式的垫铁费用，结算时不再单独考虑此项费用。钢筋项目的报价应考虑所有不同的接头方式，并包括接头费用（电渣压力焊、机械连接以及绑扎搭接、植筋等），实际施工中无论采

用何种连接方式，结算时不增加此部分费用。

8. 预埋件等钢构件项目报价应包含制作、运输、安装、除锈刷防锈漆等所有费用。

9. 所有涉及砂浆项目的报价应结合本工程的实际情况和政府的相关规定考虑砂浆的施工方式，实际施工中无论是否采用预拌或采用现场搅拌，结算中均不调整报价中的单价。砂浆价格应综合考虑砂浆罐的租赁费，结算时不再另计取。结算时砂浆的品种及标号与清单不一致，可找补不同标号的差价，差价只计取规费、税金。

10. 管沟回填子目，投标单位在报价时，应将施工中可能用到的机械，例如洒水车、压路机等机械及人工配合，综合考虑在报价中，结算时不再增加此部分费用。

11. 综合单价中应包括材料、半成品构件和成品构件运至工地现场堆放点的场外运输费用及从堆放点至施工点的场内运输费用；吊装点不能堆放构件时，构件的场内运输费用；构件运输过程中，如遇路桥限载（限高）而发生的加固、拓宽等有关费用；均应包括在工程清单报价中，结算时无论何种情况均不再做调整。

12. 中标单位需配合完成系统注水冲洗、水压试验、运行调试等工作。

二十一、暂列金额应计取规费、税金后计入报价内，否则按无效投标处理。

二十二、中标单位要提交符合城建档案馆要求的竣工资料。

二十三、特别说明：供热管道因全封闭或半幅封闭施工限制，需综合考虑吊车型号，结算不另增加此部分费用。

第六章 图纸

以招标答疑方式上传

第七章 技术标准和要求

工程建设地点现场条件：

- 一、现场施工条件：建筑道路通畅、场地平坦。
- 二、本工程采用的技术规范：施工及验收规范、标准执行国家现行规范、规程、标准。
- 三、有关安全生产严格执行《建设工程安全生产管理条例》。

环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段）管网

施工总承包招标技术文件

一、工程概述

环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段），供热管网工程管槽长度约 6km，管网最大钢管管径（以下均称管径）为 DN1400，最小管径 DN50，供、回水设计温度为 120/60℃。热力系统主要采用闭式双管制。

本招标技术要求是对 GB/T 29047-2012、GB/T 34611-2017 的补充，凡未列入的内容应按 GB/T 29047-2012、GB/T 34611-2017 标准的规定执行。

工程建设地点现场条件：

- （一）现场自然条件：原始地貌。
- （二）现场施工条件：原始地貌。
- （三）本工程采用的技术规范：设计规范见施工图纸。施工及验收规范、标准执行国家现行规范、规程、标准。
- （四）有关安全生产严格执行《安全生产法》、《消防法》、《山东省安全生产条例》、《建设工程安全生产管理条例》等法律、法规的有关规定。

1.1 总体工程规模和工程范围

本工程规模热管网工程管槽长度约 6km，管网最大钢管管径（以下均称管径）为 DN1400，最小管径 DN50。

本工程范围包括管道沟槽开挖、回填以及过路管段的道路开挖及恢复，管道、管件、阀门、补偿器等各种设备安装、管道清扫、桩基施工、管沟支护、施工降水、河流穿越、地下障碍物穿越、连头、井室砌筑、固定墩浇筑、各阀门井浇筑及井内配套设施安装、井室防水处理、安全防护、防尘等。配合招标方完成系统注水冲洗、水压试验、运行调试等工作。

除管材管件、阀门、补偿器、测漏系统由招标方供货外，其余材料均由投标方按照设计要求采购。

二、技术规范及要求

2.1 工程规范使用条件

（1）本工程设计规范采用国家、原电力部、国电公司等有关标准、规范、规程、规定及其它相关的设计要求文件。本工程国外供货部分按合同规定的国外设计、制造、安装标准、规程、规范及其它有关的文件执行。施工中与国内、国外有关规范、规程及标准发生矛盾时，由设计院、监理工程师及工程公司负责协调解决。

（2）国家及部委颁布与本工程相关的各种有效版本的技术规范、规程、设计院和制造厂技术文件上的质量标准和要求适用于本工程。

（3）依据设计施工图纸和技术文件要求，本工程项目的材料、设备、施工必须达到国家及

省、市、行业现行的一切有关法规、规范的要求，在施工过程中，如国家有新法规规范颁布，应以新的法规规范为准。如下述标准及规范要求有出入则以较严格者为准。

(4) 下述规范、标准不应认为是全面的。在施工期间，如国家有新法规、规范颁布，应以新法规、规范为准。本工程执行下列有关规范、规程但不限于以下规范、规程。

2.2 本工程采用的技术规范：

- (1) 《城镇供热管网设计规范》(CJJ34-2010)
- (2) 《城镇直埋供热管道工程技术规程》(CJJT81-2013)
- (3) 《城镇供热管网工程施工及验收规范》(CJJ28-2014)
- (4) 《工业金属管道设计规范》(GB50316-2008)
- (5) 《工业设备及管道绝热工程设计规范》(GB50264-2013)
- (6) 《硬质聚氨酯喷涂聚乙烯缠绕预制直埋保温管》(GB/T34611-2017)
- (7) 《高密度聚乙烯外护管聚氨酯硬质泡沫塑料预制直埋保温管及管件》(GB/T29047-2012)
- (8) 《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》(GB50236-2011)
- (9) 《现场设备、工业管道焊接工程施工质量验收规范》(GB50683-2011)
- (10) 《工业设备及管道绝热工程施工规范》(GB50235-2010)
- (11) 《工业设备及管道绝热工程质量验收规范》(GB50185-2017)
- (12) 《工业金属管道工程施工规范》(GB50235-2010)
- (13) 《工业金属管道工程质量验收规范》(GB50184-2011)
- (14) 《水泥混凝土路面施工及验收规范》(GBJ97)
- (15) 《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTGF30-2015)
- (16) 《混凝土结构工程施工及验收规范》(GB50204-2015)
- (17) 《砌体工程施工质量验收规范》(GBJ50203-2015)
- (18) 《工业金属管道工程质量检验评定标准》(GB50184-2011)
- (19) 《建筑与市政降水工程技术规范》(JGJ/T111-98)
- (20) 《工程测量规范》(GB50026-2007)
- (21) 《建筑机械使用安全技术规程》(JGJ33-2012)
- (22) 《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)
- (23) 《建筑基坑支护技术规程》(JGJ120-2012)

三、施工技术要求

3.1 工程测量基准点、控制点位置由招标方确认通知投标方，由投标方组织实施测量、放线、并由招标方组织有关单位验线后方可施工。

- (1) 沟槽开挖测量、验槽完成以后，方可进行砂垫层和安装施工。
- (2) 管网转角点应与附近永久性建筑确定转角点位，并绘制图解关系图。
- (3) 管线定位完成后，应按施工范围对地下障碍物进行标记绘制。

(4) 管网安装完成后, 回填之前应按照《数据地理信息管理规定》(详见附件一) 测量填写相关数据, 确认后方可施工。管道安装完成, 必须及时回填中粗砂至管顶 300mm, 防止雨季灌槽。

(5) 全面回填之前, 需经监理公司及招标方确认后方可施工。

3.2 投标方在施工过程中不得损坏邻近的工程设施, 否则承担由此造成的一切损失。

3.3 施工措施必须满足发包人要求, 做到施工完毕后所有临时建筑必须无条件拆除, 开挖前必须探明地下设施, 施工过程中造成损失由中标单位承担。

3.4 施工中如遇文物、古迹, 施工单位应及时通知有关部门, 协商处理。

3.5 施工现场通讯设施、施工生产、生活用水、用电均由投标方自行按表计量, 费用自理(含配合接口保温及无损检测等)。临时电路应符合电力安全要求, 注意防水。施工现场因违规作业, 发生事故, 责任由施工单位自负。

3.6 注意在施工过程中进行环境保护, 如因施工中产生的环境污染而造成停工, 一切损失应由施工单位负责。

3.7 投标方从监理下达施工开工令至交付招标方正常运行之前, 负责施工现场的人员、设备、交通安全管理、材料保管。如有违规者一切责任由投标方负责。

3.8 投标方应根据相关技术规范编制施工技术要求及方案并在施工前提前报招标方和监理方进行审批, 审批后方可施工。焊接严格执行焊接规程, 焊口一次检测合格率不得低于 95%。

3.9 道路挖掘及恢复施工承包方须严格遵照以下市政工程施工规范:

(1) 破路须开缝作业。

(2) 基础回填需达到要求。

(3) 城镇道路按沥青砼面厚度达到要求

(4) 路面恢复进度: 随着管道安装的进度及时完成路基及路面铺设, 施工开工前制定道路恢复进度计划。

3.10 从开工到保修期满日, 此期间因施工所涉及的一切安全问题均由承包方负责。

3.11 工程材料

(1) 投标方应按技术规范中的有关规定对工程使用的材料以及工程指定的其他材料, 进行取样试验, 投标方应将材料实验报告报送招标方。

(2) 投标方通过现场工艺试验选定的工艺流程、施工方法、施工和质量控制标准及专项施工方案等, 均应编制现场工艺实验报告及方案, 报送监理及招标方审批, 并经监理及招标方批准后才能用于施工。

(3) 工程材料除指定甲供材外, 其余材料均由投标方按相关设计要求, 经设计、监理、招标方确认审批后方可组织采购, 投标方应对材料的质量、数量负责, 招标方和监理单位有权随时进行抽查。

(4) 本工程所购材料必须符合设计要求, 达到国家规定质量标准, 现场监理人员有权核查

杜绝不合格产品用于工程。

3.12 安全防护措施：投标方应按照国家 and 山东省有关法律、法规制定安全保护措施并应执行威海热电集团相应安全规定（详见附件二）。现场应有专职的安全员，制定切实可行的劳动保护、防火、照明、信号灯等有关安全方面的措施，并应与招标方签订安全生产合同，各项涉及安全的专项方案，应在开工前和施工前提前报招标方和监理方进行审批，审批后方可施工。

3.13 水土保持与环保、节能

（1）投标方应按照国家 and 山东省有关法律、法规及有关规定制定水土保持和环保方案满足威海市建筑工地全面推行“六个百分百”标准的措施（详见附件三）。

（2）投标方在施工中取土、弃土、运输、排污等须按设计文件和当地环保、城建、技术监督局、爱卫会等部门的有关规定和要求办理手续并按要求进行处理。

（3）投标方应在施工中采取有效的防范措施，保护施工现场环境，避免和减少由于施工方法不当对环境的污染和破坏。

（4）投标方应加强对噪声、粉尘、废气、废水的控制和治理，采用先进设备和技术，努力降低噪声，控制粉尘、废气浓度以及做好废水和废油的治理和排放。

（5）投标方应保持施工区的环境卫生，及时清除垃圾和废弃物，并运至指定的地点堆放和处理，进入现场的材料、设备必须置放有序，防止任意堆放器材杂物阻塞工作场地周围的通道和影响环境。

（6）施工图纸的设计、按照国家有关节能的要求，采取相应的节能措施。

（7）要求投标方在施工中不得扰民和造成环境污染、污水、垃圾、废渣应及时清理。

3.14 主要交通节点为保证尽早恢复通行，投标方应提前做好施工组织方案由监理公司与招标方审核，审批后方可施工。

3.15 投标方应按该项目审批的交通疏导方案、防洪评价方案、涉铁施工方案等专项方案中的要求组织施工。

四、图纸

4.1 全套图纸随本招标文件同时发给投标人。

4.2 图纸有关使用的图集由投标人自行获取。

五、施工内容

5.1 施工内容包括管道沟槽开挖、回填以及过路管段的道路开挖及恢复，管道、管件、阀门的安装、补偿器等、各种设备安装、管道清扫、预热施工、清洗、试压、投运、桩基施工、管沟支护、施工降水、河流穿越、地下障碍物穿越、连头、井室砌筑、固定墩浇筑、泄水井、放水井浇筑安装、安全防护、防尘等，包括但不限于地下给排水管道、输油输气管道、电力、通信光缆、国防光缆、省道、市政公路、厂房、园林、河沟、水渠等区域的防护，临时用地租用费复耕费用及地上附着物、构筑物的拆除清运费，施工过程中造成的施工区域以外破坏恢复及各类政府无补偿标准的阻碍施工的事项由投标方负责补偿和协调解决。

5.2 具体详见施工图和招标文件。

5.3 具体工作量详见标段管道施工工程量清单。

六、施工现场管理

6.1 投标方应服从投标方、项目管理公司及监理工程师在现场的统一管理。

(1) 应严格按照施工总平面布置图进行施工平面管理，明确责任区负责人及安监负责人，各区的平面管理应服从总平面图的要求和规划，并履行报批手续。

(2) 施工总平面管理应达到安全、文明要求，做到场地安排紧凑合理，符合工艺流程。方便施工以减少二次搬运，设备、机械、材料堆放合理，标记清晰，排放有序，符合防火、防洪要求。

(3) 施工临建设施完整、环境清洁。生产临建整洁、布置整齐，安全管理责任、制度、规定到位。

(4) 组合场地、施工作业区域要配备足够的照明设施，并配备足够的维护人员。

(5) 投标方根据所承担的标段设置相关的厂区标志和安全标志，并承担相应的维护、管理责任。

(6) 投标方的所有运输车辆必须自身整洁，有防止运输物料散落的措施，以保证现场道路的整洁畅通，如发生散落，责任单位必须及时负责清理。土方施工阶段土方运输车辆必须按指定的道路行驶，并安排足够的人员进行道路的清扫。

(7) 投标方在工程现场道路上通行的车辆和施工机械不得损坏路面、路肩和路沟，损坏者应承担赔偿经济损失的责任。投标方在厂区道路上如有施工时，施工前应事先办理断路、占路申请并在相应部位设置临时围栏及警示标志，夜晚应有警示灯，并应在批准的规定时限内完成施工及覆盖恢复。

(8) 投标方对设置在施工现场的测量控制网标志应予保护不得破坏和随意移动。

(9) 所有涉施工的专项方案必须先报监理、招标方进行审批。

(10) 投标方对所承担的工程项目已施工完毕并经验收后，应立即撤离施工现场，其所建的各种临时建筑与设施应在规定时间内拆除或由项目部按规定合理调配，投标方不得借故拖延或私自处理。

6.2 工地规章制度

投标方应制定工地规章制度，建立健全各种规章制度并严格执行。工地规章制度应包括但不限于以下内容：

(1) 安全防卫。

(2) 工程安全：为了保护工程或公众及其他人员的安全，投标方应自费提供并维修所有的照明、护栏、围墙、警告标志及守卫设施。

(3) 消防安全。

(4) 工地出入管理制度。

(5) 环境卫生：投标方应采取一切合理措施，保护工地及工地周围的环境避免污染、噪

声或由于其施工方法的不当造成的对公共人员和财产的危害或干扰。

(6) 周围、近邻环境保护的附加规则。

6.3 防止不法行为

投标方在任何时候应采取一切合理的预防和管理措施，以防止其职员发生任何违法的、妨害治安的行为，并维护治安和保护工程附近的个人或财产免遭上述行为的破坏。

6.4 文物、化石处理

所有在工地被发掘的化石、硬币及有价值的物品，或文物、结构物及有地质、考古价值的其他物品，均属国家财产，投标方应通知业主及监理工程师并将上述财产上缴有关部门。

七、竣工资料移交

竣工资料根据国家档案资料规定的要求移交业主。

附件一：数据地理信息管理规定

一、目标

完成对环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段）数据地理信息的管理与收集。

二、编制要求

设计方面：1、施工路段填写方式为：路名+该路段图纸设计编号+X、Y、Z 坐标点起点和终点+该段总长。2、每一根管道（管件）标号以现场管道编号为基准号，依次按顺序编排。3、施工单位需填写每一根管道供回水 GPS 坐标点及高程（X、Y、Z），坐标点为管道接口（焊缝）上口中心坐标。4、施工期间每天上午八天前施工单位需将此表格和相应 CAD 电子版发到甲方指定邮箱。

土建工程方面：1、施工期间，以每根供回水（编号）为单位，将开挖前（原始状况），过程中（断面尺寸）及回填与恢复中的各项填表记录。2、施工路段填写方式为：路名+该路段图纸设计编号+X、Y 坐标点起点和终点+该段总长。3、每一根管道（管件）标号以现场管道编号为基准号，依次按顺序编排。4、有地下水请注明降水情况。5、本表所涉及的照片应单独建立相应文件夹，每张照片编号，并将照片编号填写本表相关位置。6、施工期间每天上午八天前施工单位需将此表格和相应 CAD 电子版发到甲方指定邮箱。

安装工程方面：1、施工路段填写方式为：路名+该路段图纸设计编号+X、Y、Z 坐标点起点和终点+该段总长。2、每一根管道（管件）标号以现场管道编号为基准号，依次按顺序编排。3 施工单位需填写每一根管道供回水，坐标点为管道接口（焊缝）上口中心坐标。4、每根管道必须能查出管板厂家、管道生产厂家、保温厂家、安装相关信息、无损检测相关信息、焊口保温相关信息（压力、人员、厂家等）、光纤测漏相关信息等，以上相关信息由各相关施工人员提供，此表根据相关施工人员提供的信息进行补充修订。5、此表应在施工期间每天上午八天前整理完毕并发送到甲方及监管公司的指定邮箱以便随时查阅。

环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段）数据地理信息管理收集表（土建工程）																									
施工单位名称:																									
施工作业路段: 海峰路 R0+000—R0+300, 起点 (y=417863.772, x=4143463.538, 32.97) 终点 (y=418137.284, x=4143340.627, 37.36) 共 300 米。																									
序号	管道(管件)编号	时间	原始状况					断面尺寸					回填及恢复					二次开挖			机械				
			地上清表情况	沥青、砼、绿化、原土	土质	有无地下水(降水情况)	地下管线定位及描述附照片编号	支护情况	长	上宽 / 下宽	高	工作坑	照片编号	有水40cm沙石附照片编号	管底20cm细沙附照片编号	管顶30cm中沙附照片编号	回填夯实做法附照片编号	路面恢复及做法附照片编号	土质	地上清表情况	沥青、砼、绿化、原土	吊车(吨)	挖掘机(型号)	液压锤(型号)	装载机(型号)
1	R0+000G1																								
	R0+000H1																								
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									

[illegible]

注：1、施工期间，以每根供回水（编号）为单位，将开挖前（原始状况），过程中（断面尺寸）及回填与恢复中的各项填表记录。2、施工路段填写方式为：路名+该路段图纸设计编号+X、Y坐标点起点和终点+该段总长。3、每一根管道（管件）标号以现场管道编号为基准号，依次按顺序编排。4、有地下水请注明降水情况。5、本表所涉及的照片应单独建立相应文件夹，每张照片编号，并将照片编号填写本表相关位置。6、施工期间每天上午八天前施工单位需将此表格和相应 CAD 电子版发到甲方指定邮箱。

附件二：

签订安全合同需提供的文件

1. 施工单位中标通知书
2. 履约保证金收据（按集团公司规定履约保证金原则上按不低于工程或项目造价 5% 交纳）
3. 施工单位营业执照
4. 施工单位相关资质证书
5. 施工单位人员需具备的相关资格证书（焊工、电工等特种作业证等）
6. 廉洁承诺书
7. 施工单位安全负责人、安全管理人员、安全员相关证件
8. 施工单位应急预案、应急演练、安全培训相关资料
9. 施工现场作业风险排查及安全措施告知卡
10. 安全合同文本
11. 施工现场考核细则

工程施工安全合同

合同编号

甲方：

乙方：

为保证工程施工安全，保证施工人员的人身安全，甲乙双方在工程施工前签定本合同，明确双方安全管理责任，甲乙双方要严格执行以下有关规定：

1、必须执行《安全生产法》、《劳动法》、《消防法》、《建筑法》、《建设工程安全生产管理条例》等法律法规的有关规定，必须严格执行《电力安全工作规程》的相关规定。

2、乙方必须具备相应的工程施工资质和合法的营业资质。签订合同前向甲方提供营业执照和资质证书、法人代表资格证书、安全资质证书、工程业绩和近3年安全施工记录、从业人员保险复印件等资料，接受安全资质和条件审查。

3、乙方施工人员年龄、工种、健康状况等必须符合要求；管理人员、工程技术人员和工人的技术素质必须满足工程需要；特种作业人员必须持有合格的《特种作业操作证》。

4、乙方保证安全施工的组织机构、工器具、安全防护设施、安全用具必须满足安全施工要求。涉及定期试验的工器具、绝缘用具、施工机具、安全防护用品，必须有相应具备检验、试验资质部门出具的合格的检验报告。工作中应严格执行相关操作规程和行业规定。

5、在工程开工前乙方应同甲方施工管理部门进行技术交底，明确现场的设备、设施情况和各项安全要求，以及存在的危险因素，明确施工安全责任，并应有完整的记录。乙方在施工中，必须做好厂房、设备、地下各种管线及高低压架空线路的保护，由于乙方施工造成公用设施破坏的，由乙方负责赔偿。

6、乙方在施工前要做好施工组织措施、技术措施和安全措施，对大型脚手架、吊装等危险作业还应该编制施工方案，经甲方工程管理部门同意后，按照施工方案施工。

7、在有危险性的生产区域内作业，有可能造成火灾、爆炸、触电、中毒、窒息、机械伤害、烫伤、坠落、溺水等有可能造成人身伤害、设备损坏、环境污染等事故的，乙方必须做好作业安全风险分析，并制订安全措施，经甲方审核批准后实施。

8、乙方必须建立健全安全生产责任制度和安全教育培训制度，制定安全操作规程，配备安全生产管理人员，保证安全、文明施工所需资金的投入。向施工人员提供合格的安全防护用具和安全防护服装，并书面告知危险岗位的操作规程和违章操作的危害。

9、乙方必须做好施工人员的安全生产教育培训，对经考核合格的人员，方可上岗。施工期间，乙方不定期对施工人员进行安全教育培训。未经教育培训或教育培训考核不合格的人员，不得安排上岗作业。乙方须为施工人员建立完善的培训档案，并报甲方备案。甲方随时对培训情况进行抽查。

10、乙方在施工现场必须设置安全管理人员。安全管理人员离开施工场所前必须指派懂安全知识、懂业务的人员接替。

11、乙方在施工过程中不得擅自更换工程技术管理人员、安全管理人员以及关系到施工安全及质量的特殊工种人员，特殊情况需要换人时须征得甲方的同意，并对新参加工作人员进行相应的安全教育、培训和考核，合格后方可使用。

12、乙方不得擅自将工程转包、分包和返包。在工作中遇有特殊情况确实需要由甲方配合完成的工作，应书面提出申请，经甲方批准后，指派有关部门、班组配合完成。

13、施工人员不得有承包工程的职业禁忌症，乙方施工人员年龄、工种、健康状况等必须符合要求；管理人员、工程技术人员和工人的技术素质必须满足工程需要；特种作业人员持证上岗。

14、乙方在施工中服从甲方业务部门、安监部门的监督管理，在工作中严格执行甲方工作票、临时用电、防火等安全管理制度，做好施工现场的安全文明生产管理，对违反相关规定的，甲方工程管理和安全监督部门有权做出相应的处罚，对存在重大安全隐患的甲方有权要求乙方停工，造成的所有损失由乙方负责。

15、未经甲方设备主管部门许可，不准动、碰甲方生产设备，如经主管部门同意改变的，施工结束后必须立即恢复原状。

16、乙方在甲方公司范围内使用电气设备及动火作业必须提出书面申请，经甲方同意后方可使用，并由甲方安排人员负责接、拆电源。乙方施工临时用电必须严格执行用电安全规程，临时电源必须有漏电保护装置，严禁超负荷用电。

17、乙方未经甲方同意不准私自向厂区携带易燃、易爆物品、危化品。

18、乙方施工人员进入生产现场必须使用经检验合格的劳动防护用品，正确佩戴好安全帽，高空作业必须系好安全带。

19、乙方工作现场应设有明显的安全标志，对沟道施工和危险部位应加装临时遮拦、挂警示牌，对按照规定需要市政、公安、城市管理部门审批的必须经过批准后施工，并做好安全警告设施，夜间应有红灯等安全警示标志。

20、乙方施工所使用车辆必须经过检验、挂牌，驾驶人员须持证上岗。

21、乙方施工现场的安全要求应书面向甲方工程管理部门提出。存在交叉作业的，施工方有权要求甲方书面明确双方安全责任。

22、乙方有权拒绝甲方提出的有威胁人身安全和机械设备安全或违反规程的作业要求。

23、乙方施工队伍严重违章作业，导致设备故障等严重影响安全生产的后果，甲方有权要求乙方进行停工整顿，根据实际情况有权决定终止合同的执行。

24、乙方未按上述条款作业，对人身或设备设施造成损害损失，由乙方全责负担。

25、认真贯彻谁施工谁负责安全的原则。乙方人员在施工期间，造成伤亡、火警、火灾、机械等事故，应立即报告甲方。乙方应执行国务院《特别重大事故调查程序暂行规定》、《企业职工伤亡事故报告和处理规定》和《电业生产事故调查规程》等规定。对人员在施工中发生的人身伤亡事故，按规定组织调查处理，并由乙方统计上报并负责经济赔偿及善后处理。乙方应将事故调查报告及乙方事故处理意见提交甲方备案。

26、乙方必须对从事接触职业病危害作业的所属从业人员，按照国家有关的规定组织上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康体检，并将检查结果如实告知从业人员，依法对用工职业危害后果负责。职业健康检查费由乙方承担。

27、乙方必须依法参加工伤保险，为从业人员足额缴纳工伤保险费。为在高危行业岗位或从事危险作业的人员，办理人身意外伤害保险，支付保险费。

28、甲方有权对乙方执行国家有关安全生产、职业卫生法律法规、国家标准、行业标准和甲方安全生产规章制度的情况进行监督检查，督促乙方依法履行安全生产管理职责。

29、甲方对乙方所制定的安全方案和安全技术措施进行备案，便于协助支持乙方执行。对无方

案、无措施和措施未落实的有权停止生产作业，限期整改，并根据具体情况进行处罚。

30、甲方对乙方安全生产情况进行经常性监督、检查，并对检查发现的隐患、问题向乙方提出指令性整改意见。对不按期完成隐患整改的，按相关安全生产管理规定进行处罚。对违章行为有权制止，并根据具体情况按相关安全生产管理规定进行处罚。

31、甲方发现乙方在工作过程中或工作场所存在重大安全隐患，不符合安全生产条件时，有权要求乙方立即停止生产作业，撤离现场作业人员，待隐患整改完毕，符合安全生产条件才能恢复生产。

32、在工程开工前，乙方须向甲方交纳履约保证金（人民币小写：_____元整，大写）元整，工程结束后，根据情况清退部分或全部履约保证金。

33、本合同一式三份，甲方执二份（公司、责任部门各一份）、乙方执一份。

34、本合同有效期为 年（ 年 月 日至 年 月 日止），在此期间乙方所有在甲方单位的施工工程，都必须严格遵守本合同的约定。

35、有效期满后，若双方继续合作，则必须重新签订此《安全合同》，以警示共同遵守。

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

经办人：

经办人：

联系电话：

联系电话：

日期：

日期：

施工现场考核细则

为了贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，强化施工现场安全生产与文明施工的管理，消除施工中的各类安全隐患，特对施工现场安全管理做如下补充：

一、安全目标

1. 不发生重大人身伤亡事故；
2. 不发生人身轻伤事故；
3. 不发生刑事案件及较大违章违纪事件；
4. 不发生火灾事故；
5. 不发生环境污染事故；
6. 不发生设备机械损坏、丢失事故；
7. 不发生影响公司生产，设备、人员、经济损失的不安全事件；
8. 不发生从业人员职业病事件及食物中毒事件。

二、安全管理

施工单位必须做到以下几点

1. 安全规章制度落实到位；
2. 安全责任落实到位；
3. 安全检查制度到位；
4. 安全培训教育制度到位；
5. 安全设施、机械设备检验准用到位；
6. 安全技术措施经费投入到位；
7. 对事故违章查处到位；
8. 安全管理人员持证率 100%，特殊工种持证上岗率 100%，施工现场安全各项设施合格率 100%，安全防护设施使用率 100%，劳动保护用品及防护用品合格率 100%，发放、使用率 100%。
9. 从业人员安全培训合格率 100%。

三、违章考核

为规范现场施工，现将违章考核细则公布如下：

1. 不按要求佩戴个人防护用品，每人次考核 100 元；

2. 不按要求使用安全带每人考核 1000 元;上级部门检查发现未使用安全带每人考核 2000 元;
3. 违规佩戴劳保用品, 每人考核 100 元 (如抡大锤戴手套等);
4. 不按要求正确佩戴个人防护用品, 每人考核 50 元;
5. 生产、施工现场吸烟, 考核每人 100 元; 易燃易爆区吸烟、违规动火、每人考核 1000 元;
6. 严禁饮酒或者酒后上岗, 每人考核 1000 元;
7. 非生产车辆在生产、施工现场违规通行、停放, 每车次考核 200 元;
8. 违规用电 (电气设施、电缆、焊机等不合格、违规接线等), 每处次考核 500 元;
9. 无证作业, 每人考核 200 元;
10. 与生产相关的改、建、修等工作, 无票作业, 每次考核 1000 元;
11. 施工扰民、环境污染等被投诉, 根据情节轻重, 每次考核 1000 元, 并承担相应损失;
12. 施工现场物资、工器具等摆放混乱, 每处次考核 100 元;
13. 施工现场消防设施不齐全考核 500 元;
14. 施工现场安全警示标志、导向标识、夜间警示灯、围挡不齐全, 每处次考核 100 元;
15. 使用不合格或未经检验的设备、氧气瓶、乙炔瓶、机械、脚手架等每次考核 500 元; 氧气瓶、乙炔瓶运输时须使用防震胶圈、防撞帽, 违者考核 200 元; 使用中的氧气瓶、乙炔瓶须间隔 5 米以上, 违者考核 200 元;
16. 施工现场无专职安全管理人员, 每次考核 500 元;
17. 无安全合同、安全技术交底施工, 每次考核 1000 元;
18. 大型设备吊装、设备安装、试运等无方案, 考核每次 1000 元;
19. 未经安全培训上岗, 每人考核 100 元;
20. 未制定现场应急预案, 考核 500 元;
21. 施工单位发生职业病、食物中毒事件, 每人考核 200 元;
22. 未经甲方允许私自分包工程, 每次考核 10000 元, 并承担相关损失费用;
23. 不服从甲方、监理方管理, 打架斗殴者。每人考核 1000 元;
24. 未按甲方及监理方规定时间进行隐患整改, 每处次考核 1000 元;
25. 发生人身伤害、坍塌、机械设备损坏等事故, 每次考核 1000 元, 并承担相关损失费用;
26. 对运行设备设施、系统造成损害, 每次考核 1000 元, 并承担相关损失费用;

27. 未按照甲方施工图纸施工，私自更改施工方案，偷工减料，每次考核 1000 元，并承担相关损失费用；

28. 堆土未离管道沟 1.5 米及管道沟上方石头没清理，每次考核 500 元；

29. 吊车没有按《安全合同》配备司索工，每次考核 500 元；

30. 外协施工单位管道施工没有使用防夹装置的，每次考核 200 元；

31. 未按要求使用配电箱（有漏电保护装置及三级用电二级保护），每次考核 500 元；

32. 其余不安全情况，视情节轻重，按照公司及上级部门规定进行考核；

甲方：

乙方：

年 月 日

年 月 日

附件三：

2019 年全市建筑施工扬尘治理专项行动方案

为牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的发展理念，全面落实市委、市政府加快推进精致城市建设的决策部署，根据《威海市贯彻落实山东省环境保护督察组督察反馈意见整改方案》的通知要求，进一步压实压细管理责任和工作措施，确保找准问题、补齐短板，全面提升建筑施工扬尘治理工作水平，特制定本方案。

一、工作目标

通过开展建筑施工扬尘治理专项行动，全面规范建筑施工领域安全文明施工行为。建立扬尘治理主体责任体系，促进扬尘治理各项措施有效落实；完善扬尘治理监督管理体系，建立扬尘治理工作考核机制；开展建筑施工扬尘治理工作评价，促进施工全过程精细化管理。强化扬尘治理执法检查，确保 2019 年全市建筑工地六个 100%（施工区域围挡、裸土物料覆盖、洒水清扫保洁、出入口车辆冲洗、主要道路硬化、渣土车辆密闭运输）整体提升达标；强化远程视频监控和扬尘在线监测信息化管理，2019 年 6 月底前所有在建工程施工现场均要全覆盖安装监控摄像头、扬尘传感系统等终端设备。工程属地监管部门要建立完善本辖区视频及扬尘在线监控监测管理平台或手机 APP 管理终端，2019 年 10 月底前实现 2 个设备区域联网全覆盖，着力构建起过程全覆盖、管理全方位、责任全链条的实时管控体系，为全市大气污染防治和精致城市建设作出积极贡献。

二、工作任务

（一）全面压实建筑施工扬尘治理责任

1. 建设单位的首要责任。要将安全文明施工措施费列入工程造价，确保足额拨付到位；牵头成立由建设、施工、监理等单位项目负责人组成的扬尘防治工作组，明确施工现场扬尘防治目标和责任分工，组织协调扬尘防治各项措施的落实。

2. 施工单位的主体责任。建立以项目经理为第一责任人的现场防治体系，针对现场施工特点，编制扬尘防治专项方案，明确各级、各区域扬尘防治责任人，将施工现场扬尘防治工作纳入对项目部和项目经理的考核内容；在施工现场承诺公示扬尘治理措施、责任人、主管部门等信息，接受社会各方监督。

3. 监理单位的监督责任。负责审批施工单位扬尘防治专项方案，编制施工扬尘防控监理实施方案，对施工单位扬尘防治实施过程进行监督检查，建立扬尘防治监理工作记录备查。

4. 管理部门的监管责任。按照“属地管理、分级负责，谁主管、谁负责”的原则，将建筑施工扬尘治理工作纳入日常监督管理的主要内容。从规范各方责任主体扬尘治理行为入手，督导现场扬尘治理各项工作措施有效落地运行。

（二）全面加强施工现场扬尘治理管控

1. 工地四周设置连续围挡率达到 100%。所有在建项目必须按《威海市建筑施工围挡及扬尘治

理工作导则》要求和“五化”“五创”设计标准落实全封闭围挡。严格实施围挡设计方案报批制度，加强源头管控。强化围挡的维护管理和后期拆除管理，加强事中事后监管。

2. 现场裸土及物料堆放覆盖率达到 100%。所有施工现场集中堆放的土方、建筑垃圾、散装物料必须全部落实覆盖抑尘措施。裸露时间达 48 小时以上的作业面裸土地必须覆盖；非作业面裸土地 1 月以上必须进行覆盖或绿化；施工现场的建筑垃圾清理成堆后应及时清运出场，48 小时以上不能及时清运出场的必须进行覆盖。

3. 现场洒水及清扫保洁率达到 100%。利用施工围挡、道路两侧、脚手架、塔吊等设施部位合理布设喷淋管道、施工场区配备移动洒水车、雾炮机等降尘系统，每天进行洒水降尘，专人进行清扫保洁。

4. 现场出入口车辆冲洗率达到 100%。所有工程工地出入口必须设置自动冲洗设备和沉淀池，有深基坑开挖的工地还必须设置过水池。出入口设置专人专岗进行检查，冲洗不净的运输车辆，一律不得驶离施工现场。

5. 现场主要区域及道路硬化率达到 100%。所有施工现场出入口、场内主要道路、主要材料加工和堆放区域、现场办公区、生活区地面等必须进行混凝土硬化或其他硬质材料固化。

6. 现场渣土车辆密闭运输率达到 100%。现场渣土车辆运输时，施工、监理等单位必须安排专人在现场旁站检查，记录运输车辆出入情况。凡是车厢密闭或包裹不严、出场有“抛、洒、滴、漏”现象的，一律不得驶离施工现场。

7. 远程视频监控设备全覆盖。所有工程开工前，必须在工地主出入口、塔吊、作业区或办公区等合理位置安装远程视频监控摄像头，确保施工现场视频监控无死角，并与属地监管部门进行联网运行。

8. 扬尘在线监测设备全覆盖。所有工程开工前，必须在施工现场大门等能够接受社会公开监督的位置安装扬尘在线监测设备，设备要同时具备 PM2.5、PM10、噪音、温度、风力等 5 项实时监测功能，并与属地监管部门进行联网运行。

（三）强化重点施工区域的扬尘治理管控

1. 土石方阶段扬尘管控。土石方及支护施工的爆破、挖掘作业等要采取喷淋、洒水等防扬尘措施，未施工的裸露作业面、裸露区域要使用密目安全网进行有效覆盖；基坑内坡道要采取硬化、覆盖等防扬尘措施；开挖期间不能及时外运、裸露的土石方必须按要求及时覆盖；现场雾炮等洒水降尘措施要及时开启；必须安装自动喷淋设施，使用高压水枪等其他冲洗装置的施工现场必须设置排水沟；区域内按规定设置视频监控设备和扬尘在线监测设备，确保土方开挖期间有效控制扬尘。

2. 工程配套阶段扬尘管控。后期配套工程作业时，不得擅自拆除施工围挡，确需施工需要挪移原围挡的，必须经现场监督人员同意，先行布设新的围挡后再做拆除。现场多工序作业时，按用途、施工条件分段施工，严禁使用现场搅拌砼；施工时留出足够的施工作业面，其他部位要覆盖严密；施工用料及工具要分类分区放置并进行覆盖；施工过程中产生的建筑垃圾，定点存放、覆盖或及时

外运，并对施工服务的道路清洁负责。

（四）强化重污染天气扬尘治理管控

根据《威海市重污染天气应急预案》要求，按照四级预警分级，强化应急特别措施。蓝色预警期增加工地洒水降尘频次，各类施工现场土石方施工必须严格采取有效的覆盖、洒水等扬尘控制措施；黄色预警期减少室外作业，停止土石方作业并采取有效的覆盖、洒水等扬尘控制措施；橙色预警期停止全市土石方、混凝土浇筑、建筑垃圾和渣土运输、喷涂粉刷等施工作业；对施工工地、裸露地面、物料堆放等场所采取防尘措施，建筑垃圾和渣土运输车、混凝土罐车、砂石运输车等重型车辆禁止上路行驶；红色预警期停止全市室外施工作业，减少涂料、油漆、溶剂等含挥发性有机物的原材料及产品的使用，建筑垃圾和渣土运输车、混凝土罐车、砂石运输车等重型车辆禁止上路行驶。

三、工作措施

（一）建立工作专班

市住建局成立以分管副局长为组长，局工程科、市建管处相关负责人为成员的“建筑施工扬尘治理提升行动工作专班”。各区市建设局均要成立相应工作专班，由主要负责同志任组长，分管负责人任副组长，层级分解责任，任务到岗到人，全面组织开展施工项目排查、整治和提升，切实做到底数清、情况明、治理准，确保全覆盖、无遗漏。

（二）加强层级管理

市区两级按照行业指导和属地管理的原则，加强层级监管。市级专班组织包区市指导，开展周巡查、月调度。属地主管部门按照安全监督网格化标准，开展日检查、周巡查、月总结，并建立完善扬尘治理监管平台和手机 APP 管理软件，实现视频和扬尘监测远程监控管理。

（三）强化示范引领

积极开展安全文明施工“典型示范、样板引路”行动，树立扬尘治理示范项目，通过现场观摩会、交流研讨会等形式，宣传推广扬尘治理标准化、典型经验和先进施工工艺，以点带面，促进建筑工地扬尘控制水平不断提高。

（三）严格执法监督

各级建设主管部门要加大执法监督力度，综合运用停工、罚款、通报、诚信评价、奖优惩劣等措施手段，对施工扬尘进行综合治理。城管执法部门要强化对项目土石方阶段和公用配套阶段的监管，建管部门要加大总承包施工阶段的监管力度。对扬尘整治不达标的项目一律责令停工整改；对于拒不整改或限期整改仍不达标的项目实行全程跟踪督办，对相关责任单位和项目负责人实施行政处罚，记入不良行为记录并公开曝光；对于扬尘治理不彻底、整改不落实、效果不明显的责任单位在本年度企业信用评价中自动下调一个等级，取消年度所有评先评优资格。

（四）加强信息报送

全市建立建筑施工扬尘专项治理工作信息周报制度和每月工作简报制度，加强工作调度，推进

信息共享。各区市要于每周五 11 时前报送《建筑施工扬尘治理工作进展情况统计表》（见附件 2）、每月 5 日前报送《建筑施工扬尘治理工作简报》。

四、督导考核

1. 各区市主管部门统一按照《建筑施工扬尘专项治理检查表》（见附件 1），每月对辖区内所有在建工程项目进行检查考评，考评得分达到 85 分（含）以上，且每个参与评分子项得分不得低于该项总分的 50%即为达标，低于上述标准为不达标。

2. 市级主管部门每季度对各区市扬尘治理工作开展情况进行考核（考核表见附件 3），并与省、市安全文明标准化工地创建相挂钩，考核结果进行全市通报并抄送属地政府（管委）。

附件 1. 建筑施工扬尘专项治理检查表

附件 2. 建筑施工扬尘治理工作进展情况统计表

附件 3. 全市建筑施工扬尘治理提升行动季度综合考核表

附件1:

建筑施工扬尘专项治理检查表

检查日期: 年 月 日

工程名称		工程地点	
施工单位		监理单位	
建设单位		建筑面积	
检查内容			得分
1、项目部扬尘治理组织机构建立，责任制管控体系、专项方案编制等情况落实。（10分）			
2、施工现场扬尘治理责任承诺公示落实（10分）			
3、施工现场周边采取连续围挡措施，门前及围挡附近及时清扫。（10分）			
4、施工现场裸土及物料堆放按要求进行覆盖。（10分）			
5、施工现场按要求洒水及清扫保洁。（10分）			
6、施工现场按要求在出入口设置车辆冲洗设施对车辆及时清洗。（10分）			
7、施工现场主要道路及场地按要求进行硬化处理。（10分）			
8、渣土车辆按照要求密闭运输。（10分）			
9、施工现场按要求安装、使用视频监控设备，确保有效运行，并与主管部门联网（10分）			
10、施工现场按要求安装、使用扬尘在线监测设备，确保有效运行，并与主管部门联网（10分）			
检查得分			
检查结果：达标（ ） 不达标（ ）			
检查人员签字		受检单位 人员签字	联系电话

备注：1、检查中，检查单位应认真如实填写、客观合理评分。2、应得分=参与评分分子项满分之和；实得分=参与评分分子项实得分数之和。3、根据施工现场实际，不涉及的检查内容不作为参与评分分子项。4、达标标准：检查得分达到85分（含）以上，且每个参与评分分子项得分不得低于该项总分的50%。

附件2:

建筑施工扬尘治理工作进展情况统计表

填报单位（盖章）：

区（市）	项目总数（个）	基础及配套阶段（个）	围挡设置达标率%	裸土覆盖达标率%	洒水保洁达标率%	冲洗设备及车辆冲洗达标率%	道路硬化达标率（%）	密闭运输达标率%	视频监控达标率%	监测设备达标率%	下达整改通知（份）	整改达标率%

填表人：联系电话：填表时间：年 月 日

备注：此表主要统计各区市每周工作进展情况，于每周五上午11时前报送。

环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段）

管网施工总承包施工方案要求

一、总体要求

投标单位需结合工程特点，编制包含土方开挖施工部署、土方外运运距和运输道路情况、静态爆破的做法及方式、钢板桩、微型桩支拆部位及分部长度的综合性施工方案，重点考虑地下管线探测（探管）和管道安装队伍交叉作业导致的施工降效、雨季施工降水措施及沿河地下水位的降水方式、路面回填的要求及回填材质的把控、路面恢复的做法，确保安全、效率及合规性。

1. 土方开挖要求



半幅封闭：海峰路段采用半幅封闭施工，半幅宽 8-9 米，海峰路段桩号 A0+0 至 A4+873.2 区段，长度约 4873.2 米。划分好施工区与通行区，设置围挡、夜间警示灯、绕行标识、高峰期配备交通协管员，采用“半幅路施工”需要与交管部门协商好各施工流水步距段单次封闭长度，确保车辆单向通行。

全封闭：峰北路至海峰路之间区段采用全封闭施工，桩号 A4+873.2 至 A5+850，长度约 976.8 米，峰北路宽 10 米，宅库街路宽 12 米。

建议考虑沟槽开挖方式：挖掘机连续开挖好管沟，在管沟侧边支设汽车吊吊装管道。汽车吊支设需要满足 8 米宽的场地，管沟上口宽 6-7 米，根据现场情况可考虑挖掘机先进场开挖 24 米沟槽后，退场让出工作面→汽车吊进场，在管沟前进方向支设→吊装、安装管道完成 24 米→挖掘机二次进场继续开挖完成第二段 24 米沟槽→汽车吊二次进场吊装管道，如此循环推进，由于工期较紧，可考虑设置每流水步距标段首尾各一台挖掘机同时施工，现场流水步距应考虑到

工期紧，设置多步距同步施工。

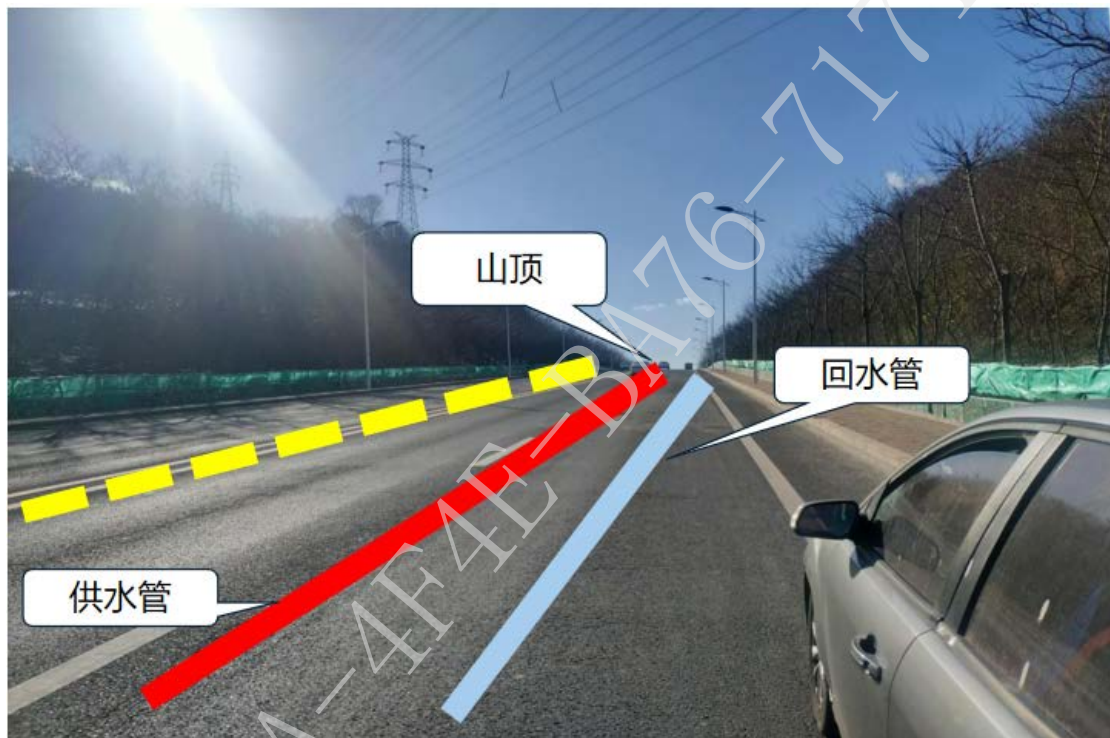
若效率损失过大，工期受到影响，需提出资源补充（如增加机械/班组）或进度调整方案。与安装队伍协商分区分段施工，错开作业时间，避免设备/人员冲突。明确开挖区域与安装作业的隔离措施（如围挡、警示标识）

2. 土石方工程方案

（1）静态爆破

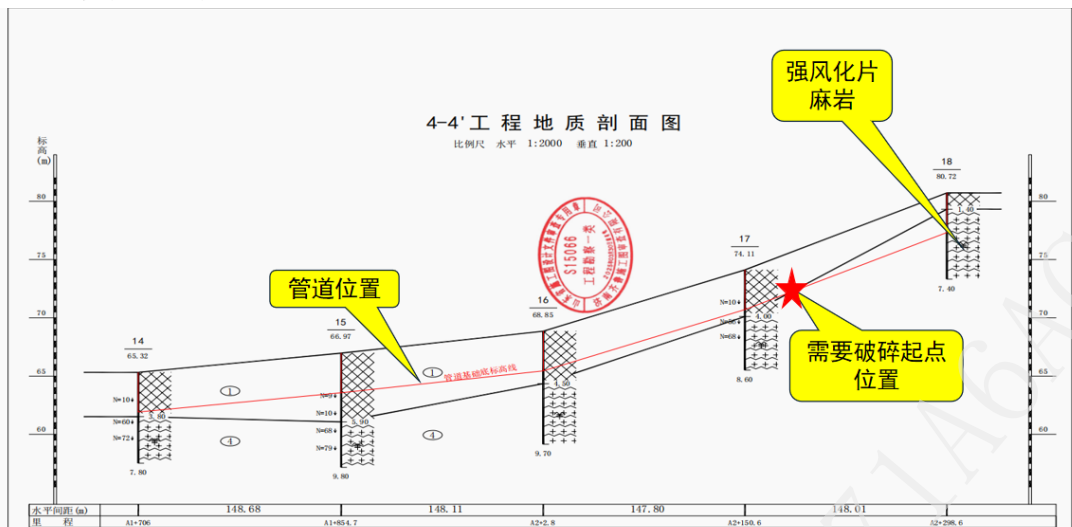
爆破前二次探管，确保无隐蔽管线（例如管线穿地笼的情况）。

根据勘察报告得知，桩号 A2+220 至 A2+930 之间，约 710 米位置为强风化，需要进行静态爆破，该区段管沟内的土质从上往下依次为：回填土深 1.3 米、强风化片麻岩深 2.2 米。所以本段预计有 710 米长的管沟，需要破碎深度为 2.2 米，宽度暂按 5 米计算，破碎方量约为 7810 立方米。

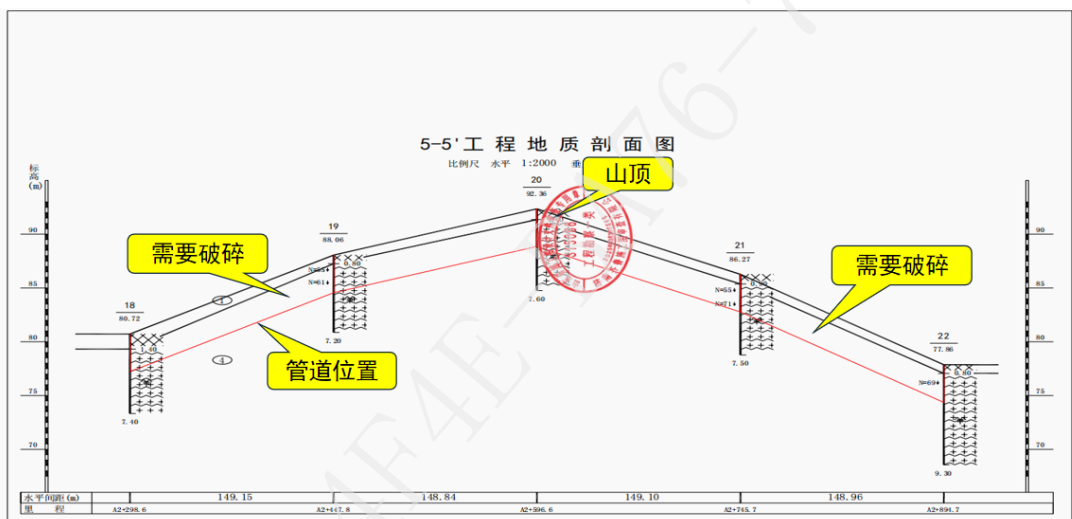


管沟含有石头区段照片

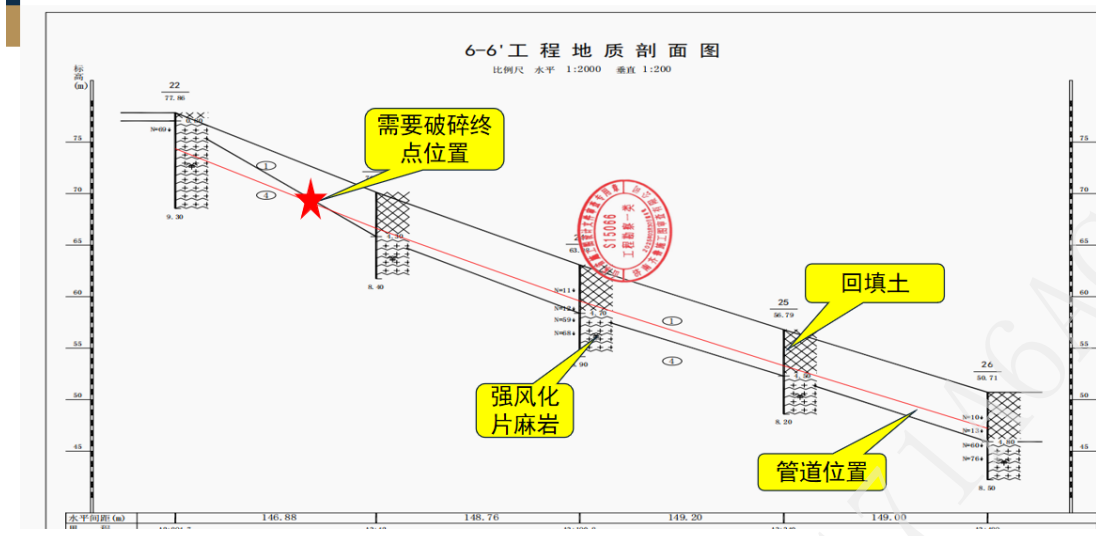
山顶地勘报告



山顶地勘报告



山顶地勘报告



桩号 A2+220 至 A2+930 之间，约 710 米沟槽遇到坚石破碎不动，拟采用静态爆破开挖方式，具体方案如下：

前期准备：确定当地气温、药剂温度、拌合水温度等是否符合要求，检查药剂包装是否破损。准备好药剂、洁净拌和水、盛水桶、拌和盆等材料物品。制定详细操作规程，对施工人员进行技术交底和安全培训。

布眼设计：确定至少有一个以上临空面，钻孔方向应与临空面平行。爆破孔设置按照横向分布孔距 70-75cm，纵向间距 70-75cm 布置成平排炮孔，排距 70-75cm 左右，逐排作业。

钻孔：钻孔直径 90-110mm，钻孔深度按照挖土深度加 0.5 米执行。钻好后进行清渣，如有水要吸干或吹出。

装药：水平和向下方向钻孔，可用高强长纤维纸袋装入药剂浸泡后从孔底开始逐条装入并捅紧，也可将药剂拌和后用灰浆泵压入，孔口留 5cm 用黄泥封堵。向下和横向眼孔，可在药剂中加水拌成糊状灌入。装药完成后约 6-8 小时岩石开裂。

药剂反应时间控制：药剂反应快慢与温度有关，温度高反应快，反之则慢。夏季可在拌和水中加入抑制剂，控制拌和水等温度在 15℃ 以下；冬季加入促发剂和提高拌和水温度，不可超过 50℃，反应时间一般控制在 30-60 分钟。

后续处理：一次静态爆破完成后，用破碎锤沿石块裂口部位进行二次破碎后用挖掘机和自卸汽车配合，装运石方到指定地点。

注意问题：与安装作业区保持 $\geq 50\text{m}$ 安全距离，设置警戒隔离带。

应急措施：做好飞石防护及人员疏散预案。

(2) 土方开挖

除桩号 A2+220 至 A2+930 区间约 710 米之外，采用大功率挖掘机进行土方开挖，小功率挖掘机配合清理槽底零星余土。

土方开挖前，根据设计和施工技术规范要求，凡在施工区影响工程质量的软弱土质、淤泥、腐殖土、垃圾、废弃的回填土及地下、地上障碍物，应全部清除和处理完毕。

①土方开挖方向为由两侧向中间开挖，且土方开挖需紧密配合支护施工，根据各剖面段的要求分层开挖。槽底留 200-300mm 厚的土层人工配合清槽。

②挖土、运土与边坡支护施工应统一协调。土方开挖需紧密配合钢板桩支护施工，严禁超挖。

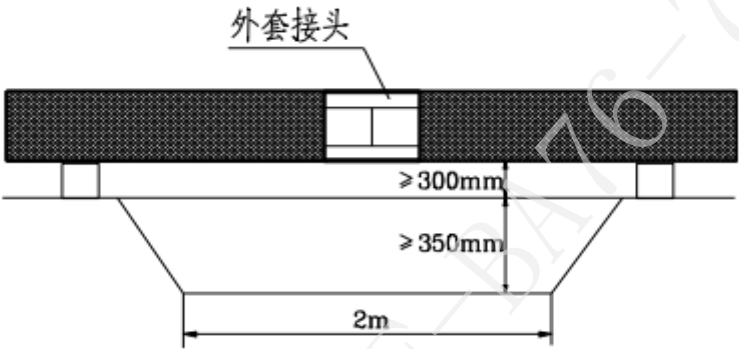
③开挖步骤

土方进行分层开挖，土方开挖深度约 3.5-4m 左右，开挖过程中配合支护施工，为支护施工创造条件。人工配合清槽到设计标高。

由于现场场地狭窄，且安全、环保原因，沟槽两侧不考虑堆土，挖出的土方全部外运。

地基处理应按设计规定进行；施工中遇有与设计不符的松软地基及坟穴、枯井、地质不匀、坚石等情况，应提请进行设计变更或更改施工方案；槽底土壤发生扰动则会同有关部门及设计单位研究确定处理措施并办理洽商手续。

对管接头工作坑的要求：为万便管接头的施工，对于沿线所有管接头处，按下图要求做好工作坑。



(3) 土石方运输

1) 运输设备选型

运输车辆：选用前四后八轮自卸卡车，土石方总量约 10.5 万立方米，现场需考虑根据时间每日挖土量合理安排自卸车，规划专用运输路线，避开安装作业密集区，设置实时调度协调员。

采用密闭车辆，落实防尘、做好防遗撒措施。

交叉影响应对：外运时段与安装作业高峰期错开，需附交通疏导方案辅助设备，配备大功率挖掘机用于挖土装车作业，其工作效率高，能快速将土石方装入运输车辆，保证装车环节顺畅。

2) 运输路线规划

运距：从施工现场装车运输到达弃土点，大约 15 公里路程，投标需考虑弃土点位置沿途交通及弃土点收费情况。

路线标识：在运输路线的关键路口、弯道、陡坡等位置设置明显的交通指示牌和警示标志，引导车辆安全行驶。同时，安排专人对路线进行日常巡查，及时清理路面障碍物，保障道路畅通。

3. 支护工程方案

打桩前复核探管数据，避开管线区域，减少振动影响。

(1) 钢板桩支护。

桩号 A3+800 向东，南侧临近河边，沟槽放坡开挖存在塌方风险，需要进行沟槽支护。沟槽支护长度约 2280 米，支护结构总长约 4560 米。

1) 钢板桩及打拔桩机的选用

本工程优先选用钢板桩用于施工。该钢板桩为小锁口，有很好的止水能力，宽 40cm，重 77.7kg/m。

在板桩堆放基地对钢板桩进行分类、整理，选用同种型号的板桩，进行弯曲整形、修正、切割、焊接，整理出施工需要的型号、规格、数量的钢板桩。

钢板桩进场前需要检查整理，发现缺陷随时调整，整理后在运输和堆放时尽量不使其弯曲变形，避免碰撞，尤其不能将连锁口碰坏。

桩打入前将桩尖处的凹槽底口封闭，避免泥土挤入，锁口宜涂以黄油或其它油脂，对锁口变形、锈蚀严重的钢板桩，整修矫正。

2) 钢板桩的打入

①施工放样与定位

将施工区域控制点标明并经过复核无误后加以有效保护。由于本工程的钢板桩靠近树林处要求准确定位。

②钢板桩打入总体施工流程

钢板桩从基槽两侧同时开始打入第一片钢板桩，然后逐步向前两插打，最初的一、二块钢板桩的打设位置和方向要确保精度，以起到样板的作用。每完成 3 米测量校正 1 次，确保在同一直线上。每根钢板桩施打完毕后，即与 H 型钢焊接牢固，H350 共设通长二道；两侧护坡采用 H350 支顶，水平向间距 5 米；竖向间距 4.23 米，共设二道。侧桩及围圈完成后，进行土方开挖，第一道顶撑随挖随做，待挖到管顶上 300mm 时，设置第二道围圈，再开挖至管底。

③钢板桩打入施工工艺

履带吊停在施打桩点就近的管沟前进方向，同向施工，便于测量人员观察。挂上振动锤开始施工。锤下降，开液压口，拉一根桩至打桩锤下，锁口抹上润滑油，起锤。锤下降，使桩至夹口中，开动液压机，夹紧桩。上升锤与桩，至打桩地点。对准桩与定位桩的锁口，锤下降，靠锤与桩自重压桩至淤泥以下一定深度不能下降为止。试开打桩锤 30 秒左右，停止振动，利用锤惯性打桩至坚实土层，开动振动锤打桩下降，控制打桩锤下降的速度，尽可能的使桩保持竖直，以便锁口能顺利咬合，提高止水能力。板桩至设计高度前 40cm 时，停止振动，振动锤因惯性继续转动一定时间，打桩至设计高度。松开液压夹口，锤上升，打第二根桩，以上类推至打完所有桩。打桩前一般应在锁口内涂以黄油、锯末等混合物。

④施工注意事项

导向桩打好之后，以 H 型钢焊接牢固，确保导向桩不晃动，以便打桩时提高精确度。线桩插打，钢板桩起吊后人力将桩插入锁口，动作缓慢，防止损坏锁口，插入后可稍松吊绳，使桩凭自重滑入。钢板桩振动插打到小于设计标高 40cm 时，小心施工，防止超深发生。封口时，精确计算异形钢板桩的尺寸，确保止水质量。

⑤钢板桩拔除

钢板桩拔除采用振动锤，作业前对每个板桩的打入情况，作详细调查，以此判断拔桩作业的难易程度。在内支撑全部拆除完成后，进行钢板桩的拔除。在拔桩时，采用振动锤进行拔除，拔一根清理一根。并及时运走，以保证场地的清洁。为防止将临近板桩同时拔出，宜将钢板桩和加固的 H 型钢逐根割断。先割除钢板桩的支撑，然后再拔钢板桩。拔出的钢板桩应及时清除土砂，涂以油脂。变形较大的板桩需调直，完整的板桩要及时运出工地，堆置在平整的场地上。将钢板桩用振动锤再复打一次，可克服土的黏附力。按与打板桩顺序相反的次序拔桩。

(2) 微型桩支护

微型桩施工优先于安装作业，预留设备进出通道，采用模块化机械适应狭小空间。

①海峰路过阮家口大桥，此处是回填修筑路基，且管沟离桥基础墩较近，建议在管沟的两侧实施约 60m 长，9m 深，成孔直径不小于 220mm 微型桩施工对桥基础墩进行加固。

②如遇到路基下由大块石回填，并且直接开挖会影响行车路段的道路安全，沟底伴有渗水现象，无法使用钢板桩支护，则需要结合实际情况在管沟两侧施打微型装支护，保护行车道安全和管沟安全。

③管沟开挖如遇到地下毛石砌筑构筑物需进行保护，管沟地质情况为强风化片麻岩，直接开挖会影响构筑物安全，施打钢板桩无法打入地下，满足不了支护要求，需要使用微型桩对构筑物进行加固。

所有的打桩长度需根据半幅路施工的情况配合开挖速度和长度进行，根据开挖的情况逐步打入，需根据现场实际情况考虑钢板桩的租赁期及打拔机多次进出场费用。

4. 基坑降水工程

(1) 降水方式

本工程基坑降水建议采用积水明排法。沟槽最低点开挖集水坑，沿沟槽挖明沟将积水疏导至集水坑，集水坑根据水质情况分别安置污水泵、泥浆泵、清水泵。

降水周期：（1）雨季降水期间大约在 2025 年 7-8 月份；（2）开挖至河流周围需考虑地下水位影响，各种排水泵根据现场情况需放入沟槽内不间断抽水，地下水位降低至基底以下 0.5m，满足基坑开挖及管道焊接施工需要。

(2) 预防措施

在基槽两侧距坑边沿 2m 内不得设置用水点；在场地内的所有用水点，将水排入设置的排水沟内。在有残留滞水的边坡之上，每隔 3~5m 设置一根引水沟，深 1~2m，以防降雨入渗补给而引起边坡坍塌。

检查并堵塞基坑周边附近的人防管道、上下水管道和暖气沟等,防止渗水和大量积水引起边坡坍塌。

5. 吊装工程

(1) 起重机类型

在封道范围内沟槽侧方具备吊车安全站位可以采用 50T、75T、100T 吊装;不具备在沟槽侧方位站吊车,只能在沟槽前后方站吊车,需要采用 150T、200T、240T 吊装。

(2) 管道安装基本要求

根据施工图具体尺寸,复检沟槽宽度、标高、垫层等有关技术指标。确定沟槽中心线,中心线偏差 $\leq 30\text{mm}$ 然后进行下管,吊车下管时注意捆绑方法,切勿将聚氨脂保温皮损坏,采用尼龙吊带。吊装管不允许被地上、地下障碍物碰坏,由专业起重工指挥,管材出库时,由业主提供所有材料的合格证书、材质证明书、管件合格证及有关复检验报告。管道逐一安装,确保管线中心一致。每 10 米管线中心偏移不大于 5mm,中心高程不超过 10mm,错边量 $\leq 1\text{mm}$ 。接口离固定支架应大于 300mm。定位点焊数为 4 点,每点点焊长度为 40-50mm,点焊起点和结尾点圆滑,成斜坡形,不宜过陡。点焊后不能承受冲击负载,若发现点焊处出现裂纹,应铲除后重焊。在钢管纵向焊缝处,严禁进行点焊。供热管焊缝采用单面焊接双面成型工艺,一级网优先推荐采用下向焊半自动焊接工艺,采用 E6010 纤维束进口焊条,采用自保护药芯焊丝 E71T8-Ni-J,二级网直埋管采用氩弧打底,电焊盖面的方法,氩弧焊丝型号为 TIG-J50,焊条型号为 E5015 $\phi 3.2 \phi 4$ 。焊缝间隙为 2-3 mm,错边量 $\leq 1\text{mm}$ 。施焊人员必须相关劳动部门颁发的焊工考试合格证书,否则不得上岗焊接。焊接前应将管内杂物清理干净,施工间断或当日收工时,应将管口堵封,防止泥沙等杂物进入管内。

(3) 管道焊接方法的选择

在本工程中,优先推荐采用下向焊半自动焊接工艺,采用 E6010 纤维束进口焊条 $\phi 3.2 \phi 4.0$,采用自保护药芯焊丝 E71T8-Ni-J, $\phi 2.0$,二级网直埋管采用氩弧打底,电焊盖面的方法,氩弧焊丝型号为 TIG-J50,焊条型号为 E5015 $\phi 3.2 \phi 4.0$ 。

(4) 管道坡口制作

管道为 $\Phi 1420$ 输送流体用螺旋钢管,管道材质为 Q355B。坡口采用 V 型坡口。坡口制作的形式及要求见附图表二十四:管道坡口制作示意图。

(5) 管道吊装

吊装前需进行安全检查,如钢丝绳、吊装带是否完好,吊车电气系统是否完好,制动系统是否可靠、灵活等待。

吊装前应将管道捆绑牢固并确定重心,并将吊装带栓好,吊装时防止管道摆动转动。一切准备好后开始试吊。检查各受力部位是否可靠、设备捆绑是否牢靠、设备是否有偏心。

试吊合格后,将管道徐徐放入沟槽内。管道由岸边向管沟平移时,力工在管道侧方扶稳管道,防止其摆动。管道平移至沟槽正上方后,由力工扶正管道,再将其缓缓放置沟槽内。

(6) 坡口清理

使用角向磨光机清理坡口，并将焊口两侧不小于 10mm 范围内的磨损、铁锈，100mm 范围内的渣垢、油脂、油漆和其它影响焊接质量的有害物质清除干净，使焊接表面均匀、光滑，并现出金属光泽。用氧气、乙炔切割后一定要将氧化物彻底清理干净。

(7) 管口组对

对口时，采用对口器吊装管道与已安装管道对口，人工装沙袋配合调整管道高程。对口前安排人员对管道内部进行清理。

(8) 管道修口

当管道遇到折点时需进行管道修口。

首先进行角度计算，管道折点角度计算： $\Delta = 1422\text{mm} \cdot \tan \alpha$

在管道一侧测量出切割量，使用长金属带在管道上用石笔画出切割线，切割线一定要定位准确。

使用氧气乙炔割枪沿切割线切割管道，切割时氧气乙炔焰与管道表面夹角为 60 度，以便找出坡口。

切割完成后进行组对，如有误差进行适当修改。合格后，使用角向磨光机对坡口进行处理，去除表面氧化物，并将坡口打磨出金属光泽。然后进行管道组对焊接。

(9) 定位焊接

对口完成后进行定位焊。定位焊采用下向焊纤维素焊接打底，定位焊缝长度为 80—100mm，每隔 300mm 左右进行一个定位焊；定位后，拆掉对口器，进行全方位打底焊接；在填充盖面前需要对打底焊接表面进行清根处理，然后在进行自保护焊接盖面焊接，每层焊接完成必须清根处理，层层焊接层层处理，满足焊缝余高标准。

(10) 焊缝无损探伤。

探伤标准按 GB3323 的规定进行评定，根据业主要求，焊缝的合格标准为二级。焊口探伤的比例为 100%。

6. 回填工程

管道系统冲洗消毒合格后，应及时进行管沟回填。回填前，应将管沟内的杂物、积水清理干净，并对管道的防腐保温层进行检查，如有损坏应及时修复。

回填应选用符合要求的回填料，回填管底垫层及管上 30cm 时应严格按照图纸回填材质要求和回填高度，不得含有石块、垃圾等杂物。采用水沉方式灌实。回填残糠时，应分层进行夯填，每层回填厚度不宜超过 30cm，并使用蛙式打夯机或振动压路机进行夯实，如有需要应配合水沉方式施工，确保回填的压实度符合设计要求，达到路面弯沉要求。

在回填管道上方 50cm 范围内，应采用人工回填和水沉，避免使用机械回填和夯实，防止损坏管道。

现场无水源，需考虑采用洒水车或者运水车等运水方式进行水

7. 道路恢复工程

管沟回填完成后，通过路面弯沉试验后，面层及基层部分交由路政部门恢复。如部分路段需铺设砼垫层（沥青下基层为砼），根据图纸要求路面压实、整平后浇筑砼垫层。混凝土路面浇筑时，应考虑分段支模，混凝土浇筑完成后覆盖薄膜保湿养护 ≥ 7 天，切缝深度 $\geq 1/3$ 板厚。

8. 探管要求

开挖前需与管线产权单位确认，制定管线保护/迁移方案。

采用地质雷达或等效技术全面探测开挖区域，明确地下管线分布，形成探测报告并提交建设单位备案。

采用人工开挖探沟法进行验证和精确定位。探沟开挖应采用人工挖掘，严禁使用机械开挖，以防止对地下管线造成破坏。

探沟的开挖宽度一般为0.6-1.0米，深度根据管线埋深确定，应确保能够完全暴露目标管线。在开挖过程中，应小心谨慎，边挖边用钢钎等工具进行试探，一旦发现管线，立即停止挖掘，并采取相应的保护措施。

对探沟内暴露的管线进行详细标识和记录，包括管线类型、材质、管径、埋深、走向等信息，同时绘制探沟内管线分布示意图。

根据收集的资料，在现场用全站仪等测量仪器对探管区域进行测量放线，确定探管起始点和探测路线。

按照先物探后人工开挖探沟的顺序进行探管作业。在物探过程中，沿探测路线逐点进行探测，每隔一定距离（一般为5-10米）记录一次探测数据，并绘制管线探测草图。

对于物探发现的疑似管线位置，及时采用人工开挖探沟法进行验证。在探沟开挖完成后，对暴露的管线进行详细检查和记录，如有必要，邀请管线权属单位人员到现场再次进行确认。

第八章 投标文件格式

本章投标文件格式仅提供了投标人在制作投标文件时，部分需要上传 **word** 或 **pdf** 文件的参考格式，其他相关内容由系统自动生成。

投标函附录

项目名称： 环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段）管网
施工总承包

序号	条款名称	约定内容	备注
1	投标报价	人民币：大写_____ 小写_____	
2	项目经理	姓名：_____	
3	工期		
4	质量标准		
5	不存在禁止投标的情形承诺	不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3、 1.4.4 项规定的任何一种情形	
6	投标有效期		

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（印章）

_____年_____月_____日

法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证彩色扫描件。

投标人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人，联系方式（手机）_____。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：委托代理人身份证彩色扫描件及社保证明

（若法定代表人参加开标会议，此表可空不填内容）

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（印章）

_____年_____月_____日

拟投入本工程项目管理机构情况表

职务	姓名	职称	执业或职业资格证明				备注
			证书名称	级别	证号	专业	
项目经理							
技术负责人							
.....							

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（印章）

评分办法补充说明

一、技术标（暗标）施工组织设计

备注：评委在充分了解招标文件要求和投标文件情况下进行详细评审，分别酌情打分，内容不全酌情扣分，缺项条不得分，并详细注明得分。施工组织设计打分计算方法为：评委对每一个有效投标文件打分，去掉一个最高分后的平均得分为最终得分。

二、商务标补充附件需满足以下要求

1、工程量清单报价时，投标文件编制工具可通过计价软件格式清单导出全套表格，若招标文件还要求其他附表，则需将附表制作完成后转换为 word 或 pdf 格式文件，上传至商务标的“补充附件”一项中。

2、投标报价文件封面须经有资格的工程造价专业人员签字并加盖执业专用章的，制作完成后转换为 pdf，上传至商务标的“补充附件”一项中，否则否决其投标。

3、 ztb 格式投标文件制作完成后，投标人点击系统工具条上方的红色签章按钮进行电子签章，系统会自动将所有分项上传的投标内容合并为一个完整版的 pdf 文档，再按照招标文件要求在指定位置上依次加盖电子签章（如投标函、法定代表人身份证明等；技术标无需电子签章等）。未按照要求上传的，否决其投标。

附录1

威海市建设工程电子交易系统评分办法模板 评分办法

第1页 共2页

序号	标题	分值	评分标准
威海市建设工程电子交易系统评分办法模板 [100.00]			
1	资格审查 [合格制]		
1.1	资格预审通过通知书	合格制	上传word或pdf格式的文档 内容为投标邀请书（代资格预审合格通知书）（附威海市建设工程电子交易系统接受该项目邀请截图）
1.2	响应性评审	合格制	上传word或pdf格式的文档，内容为投标函附录。另需审查： 1、投标报价：不超控制价； 2、工期：215日历天； 3、质量标准：国家验收规范合格标准； 4、不存在禁止投标的情形承诺：不存在第二章"投标人须知"第 1.4.3、1.4.4 项规定的任何一种情形； 5、投标有效期：90天。
1.3	法定代表人身份证明或授权委托书	合格制	上传word或pdf格式的文档 若法定代表人参加投标，内容为法人身份证明（按投标文件格式提供）及企业法定代表人身份证彩色扫描件； 若授权代表参加投标，内容为除法人身份证明、企业法定代表人身份证外，还需提供授权委托书（按投标文件格式提供）及授权委托代理人身份证彩色扫描件、社会保险缴纳证明（2025年2月或2025年3月）扫描件。
1.4	投标保证金证明	合格制	投标保证金的金额：人民币肆拾万元整 投标保证金的形式：电汇、网上银行转账、银行保函、保险保函、电子保函等。（投标单位如用其他转账形式影响到账时间的，由此引发的后果由投标单位自行承担） 注： 1、如采用电汇、网上银行转账形式，需附企业银行基本户开户证明（如开户许可证或银行开户证明等）及基本账户汇款证明，且投标保证金转出账户需与基本账户相同。 2、如采用银行保函形式，详见投标人须知前附表 3、如选择保险保函方式，详见投标人须知前附表 4、若采用电子保函形式提交投标保证金的，需要通过威海市建设工程电子化交易投标保函第三方服务平台自主选择电子投标保函参与投标。投标文件只须附电子保函保单或保函凭证即可，基本账户等信息由代理机构开标现场进行保函验真。具体操作流程详见"威海市公共资源交易网"（详见办事指南--工程建设专区--威海市建设工程电子化交易投标保函第三方服务平台投标人使用手册）。电子保函办理咨询电话：400-0055-890。 未按要求提交投标保证金，否决其投标。
1.5	资格预审更新资料	合格制	上传word或pdf格式的文档 投标人在编制投标文件时，应按新情况更新或补充其在申请资格预审时提供的资料（如果有）
2	技术标 [15.00] （汇总规则：当专家数量小于等于1位，取去掉0个最高分、0个最低分后的算术平均值；当专家数量大于1位小于等于4位，取去掉1个最高分、0个最低分后的算术平均值；当专家数量大于4位，取去掉1个最高分、1个最低分后的算术平均值；）		
2.1	施工总平面图布置设计合理	1.50	（1.5分）对工程整体有深刻认识，表述清晰完整，施工段划分、临时设施、临时道路、施工总平面图布置设计合理。
2.2	施工方案和技术措施合理，对关键工序有针对性等	1.50	（1.5分）施工方案和技术措施合理，对关键工序和关键部位施工具有针对性，措施得力、经济、安全、可行。
2.3	针对本工程的通病治理措施	1.50	（1.5分）有完整的质量保证措施，先进可行，有针对本工程的通病治理措施。
2.4	安全文明措施和应急救援预案	1.50	（1.5分）针对项目实际情况有完整的安全文明措施和应急救援预案，且措施齐全，预案可行。
2.5	环境、地下管网、地上设施保护、冬季、雨季施工方案	1.50	（1.5分）环境保护措施安全得力，减少噪音、降低环境污染、扬尘污染防治专项措施(包括：(1) 落实扬尘污染控制措施、落实渣土车运输管控措施等污染控制措施等；(2) 对于非道路移动机械低排放控制区内的房屋建筑和市政工程项目，应使用国三及以上排放标准的非道路移动机械等污染控制措施)、地下管线及其他地上地下设施的保护加固措施等，冬季、雨季施工方案。建筑垃圾减量化目标及措施。
2.6	新技术、新产品、新工艺、新材料应用	1.50	（1.5分）新技术、新产品、新工艺、新材料应用。
2.7	施工进度计划和进度措施	1.50	（1.5分）施工进度计划和进度措施（包括以横道图或标明关键线路的网络进度计划、保障进度计划需要的主要施工机械设备、劳动力需求计划及保证措施、材料设备进场计划及其他保证措施等）。
2.8	资源配备计划	1.50	（1.5分）资源配备计划。投入的劳动力、机械设备等计划合理，与进度计划呼应，满足施工需。
2.9	项目管理机构人员配备齐全合理	1.50	（1.5分）项目管理机构人员配备齐全合理（采用暗标方式，不得涉及人员姓名、公司名称等暴露投标人身份的内容）。

威海市建设工程电子交易系统评分办法模板 评分办法

第2页 共2页

序号	标题	分值	评分标准
2.10	成品保护、工程保修制度、总包和分包配合配合等	1.50	(1.5分) 成品保护、工程保修制度、总包和分包配合、与发包、分包、监理、设计的配合等。
3	资信标 [10.00]		
3.1	项目管理机构	10.00	通过系统勾选项目管理机构 项目管理机构人员：项目经理1人、技术负责人1人、施工员1人、质检（量）员1人、机械员1人、专职安全员2人。且与资格预审的提供的项目管理机构一致，得10分。 注：在资信标补充附件中上传资格预审申请文件中带水印的“拟投入本工程项目管理机构情况表”截图。
4	商务标 [75.00]		
4.1	投标报价	60.00	<p>基准价计算方式：综合平均法。 评标基准价C=投标价算术平均值A×下浮系数K1×权重比例Q1+招标控制价B×下浮系数K2×权重比例Q2。 投标价算术平均值A计算过程：（n为有效投标人个数） 当n≤6时，A = 所有有效标书报价的算术平均值 当6<n≤9时，A = 所有有效标书报价中去掉1个最高价、1个最低价后的算术平均值 当n>9时，A = 所有有效标书报价中去掉2个最高价、2个最低价后的算术平均值 B：招标控制价。 K1：0.96,0.965,0.97,0.98,0.95。 K2：0.9。 Q：权重比例Q1+Q2=100%，Q1、Q2取值均应≥30%。 Q1：0.65,0.66,0.67,0.68,0.69,0.7。</p> <p>以评标基准值为基准，投标报价与基准进行比较，相同得满分 每高于基准价1%，扣减1分，扣完为止。 每低于基准价1%，扣减0.5分，扣完为止。 偏离不足1%时，按照插入法计算得分，分数保留两位小数</p>
4.2	措施费项目报价	3.00	<p>基准价计算方式：平均法评标基准价为各投标报价中相应措施费项目报价金额的算术平均值。 算术平均值计算过程：（n为有效投标人个数） 当n≤4时，A = 所有有效标书报价的算术平均值 当n>4时，A = 所有有效标书报价中去掉1个最高价、1个最低价后的算术平均值</p> <p>以评标基准值为基准，投标报价与基准进行比较，相同得满分 每高于基准价1%，扣减0.3分，扣完为止。 每低于基准价1%，扣减0.3分，扣完为止。 偏离不足1%时，按照插入法计算得分，分数保留两位小数</p>
4.3	分部分项	12.00	<p>基准价计算方式：平均法评标基准价为各投标报价中相应分部分项综合单价金额的算术平均值。 算术平均值计算过程：（n为有效投标人个数） 当n≤4时，A = 所有有效标书报价的算术平均值 当n>4时，A = 所有有效标书报价中去掉1个最高价、1个最低价后的算术平均值</p> <p>清单全部参与评审 清单基本分数计算方式：总分值 / 清单项目个数 清单单项得分规则：以基准价为基础，清单单(合)价每高1%减1/N，减完为止。每低1%减0.5/N，减完为止 总得分 = 参与评审的每项清单得分之和</p>

其他注意事项

控制价 : 40408971.79

专家个数 :7

投标人报价方式 :总价（元）

定标方式 :推荐候选人，3 个。

工程投标报价汇总表

工程名称:环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段）管网施工总承包

第1页 共1页

序号	单项工程名称	金额（元）	其中（元）		
			暂列金额 承包人分包的 专业工程暂估价 特殊项目暂估价	材料暂估价	规费
1	供热管网工程		2140000.00		
	合计		2140000.00		

单项工程投标报价汇总表

工程名称:环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段）管网施工总承包

第1页 共1页

序号	单位工程名称	金额（元）	其中（元）		
			暂列金额 承包人分包的 专业工程暂估价 特殊项目暂估价	材料暂估价	规费
1	供热管网工程		2140000.00		
1	拆除及恢复工程		300000.00		
2	土石方工程		1470000.00		
3	泄水井、放气井、阀门井及支墩工程		70000.00		
4	管网安装		300000.00		
合计			2140000.00		

单位工程投标报价汇总表

工程名称: 环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

第1页 共2页

序号	汇总内容	金额(元)	其中:暂估价(元)
	供热管网工程		
	拆除及恢复工程		
1	分部分项工程费		
2	措施项目费		
3	其他项目费		
4	规费前合计		
5	规费		
5.1	安全文明施工费		
5.1.1	安全施工费		
5.1.2	环境保护费		
5.1.3	文明施工费		
5.1.4	临时设施费		
5.2	社会保险费		
5.3	住房公积金		
5.4	建设项目工伤保险		
5.5	优质优价费		
6	税金		
7	扣除社会保险费		
8	扣除建设项目工伤保险		
9	扣除甲供		
10	设备费		
11	设备费调差		
	合计=1+2+3+5+6+7+8+9+10+11		
	土石方工程		
1	分部分项工程费		
2	措施项目费		
3	其他项目费		
4	规费前合计		
5	规费		
5.1	安全文明施工费		
5.1.1	安全施工费		
5.1.2	环境保护费		
5.1.3	文明施工费		
5.1.4	临时设施费		
5.2	社会保险费		
5.3	住房公积金		
5.4	建设项目工伤保险		
5.5	优质优价费		
6	税金		
7	扣除社会保险费		
8	扣除建设项目工伤保险		
9	扣除甲供		
10	设备费		
11	设备费调差		
	合计=1+2+3+5+6+7+8+9+10+11		
	泄水井、放气井、阀门井及支墩工程		
1	分部分项工程费		
2	措施项目费		
3	其他项目费		

单位工程投标报价汇总表

工程名称: 环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

第2页 共2页

序号	汇总内容	金额(元)	其中:暂估价(元)
4	规费前合计		
5	规费		
5.1	安全文明施工费		
5.1.1	安全施工费		
5.1.2	环境保护费		
5.1.3	文明施工费		
5.1.4	临时设施费		
5.2	社会保险费		
5.3	住房公积金		
5.4	建设项目工伤保险		
5.5	优质优价费		
6	税金		
7	扣除社会保险费		
8	扣除建设项目工伤保险		
9	扣除甲供		
10	设备费		
11	设备费调差		
	合计=1+2+3+5+6+7+8+9+10+11		
	管网安装		
1	分部分项工程费		
2	措施项目费		
3	其他项目费		
4	规费前合计		
5	规费		
5.1	安全文明施工费		
5.1.1	安全施工费		
5.1.2	环境保护费		
5.1.3	文明施工费		
5.1.4	临时设施费		
5.2	社会保险费		
5.3	住房公积金		
5.4	建设项目工伤保险		
5.5	优质优价费		
6	税金		
7	扣除社会保险费		
8	扣除建设项目工伤保险		
9	扣除甲供		
10	设备费		
11	设备费调差		
	合计=1+2+3+5+6+7+8+9+10+11		

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

第1页 共18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：暂估价
	供热管网工程							
	拆除及恢复工程							
1	04B001	路面切缝	1.材质:混凝土路面 2.切割方式:综合考虑 3.工作内容:与切缝有关的一切内容 4.工程量计算规则:按实际切割长度计算	m	80			
2	04B002	路面切缝	1.材质:沥青路面 2.切割方式:综合考虑 3.工作内容:与切缝有关的一切内容 4.工程量计算规则:按实际切割长度计算	m	200			
3	041001001001	拆除路面	1.材料种类:砼路面面层及基层 2.厚度:综合考虑 3.拆除方式:综合考虑 4.工作内容:拆除、挖渣、清理整平、集中堆放	m3	128			
4	041001004001	铣刨路面	1.材料种类:沥青砼路面面层 2.厚度:综合考虑 3.拆除方式:刨铣机械破碎 4.工作内容:铣刨、洒水、集中堆放	m2	47840			
5	041001001002	铣刨路面	1.材料种类:沥青砼路面基层 2.厚度:综合考虑 3.拆除方式:刨铣机械破碎 4.工作内容:铣刨、洒水、集中堆放	m3	25833.6			
6	041001002001	拆除人行道	1.材料种类:人行道板砖、花岗岩板及基层综合考虑 2.厚度:综合考虑 3.拆除方式:综合考虑 4.工作内容:拆除、清理整平、集中堆放	m2	184			
7	041001005001	拆除侧、平(缘)石	1.材质:综合考虑 2.拆除方式:综合考虑 3.工作内容:拆除、清理整平、集中堆放	m	200			
8	041001008001	拆除混凝土结构	1.结构形式:靠背、垫层等零星砼 2.强度等级:综合考虑 3.拆除方式:综合考虑 4.工作内容:拆除、集中堆放	m3	150			
9	041001008002	拆除钢筋混凝土结构	1.结构形式:零星钢筋砼 2.强度等级:综合考虑 3.拆除方式:综合考虑 4.工作内容:拆除、集中堆放 5.拆除部位:基础、支墩等	m3	30			
10	041001007001	拆除砖石结构	1.材料种类:毛石墙 2.拆除方式:综合考虑 3.工作内容:拆除、集中堆放	m3	200			
11	041001009001	拆除井	1.材质:原检查井、雨水口及井盖 2.拆除方式:综合考虑 3.工作内容:拆除、集中堆放	座	20			
12	040103002001	垃圾外运	1.废弃料品种:各种拆除垃圾 2.运距:综合考虑 3.工作内容:装车、外运、覆盖,外运地点综合考虑,外运地点需符合政府相关规定及要求	m3	31277.12			

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

第2页 共18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: 暂估价
13	040305001001	垫层	1.材料:级配碎石 2.厚度:综合考虑 3.工作内容:拌合、摊铺、压实,压实度满足设计规范要求	m ³	5			
14	040203007001	水泥混凝土	1.混凝土强度等级:C30 2.厚度:40cm 3.工作内容:混凝土浇筑、振捣、养护、伸缩缝等 4.部位:过路处混凝土板	m ²	2370.85			
15	040303001001	垫层	1.混凝土强度等级:C25 2.厚度:综合考虑 3.工作内容:混凝土浇筑、振捣、伸缩缝等 4.部位:石材、花砖路面下	m ³	36.8			
16	040204002001	人行道块料铺设	1.块料品种、图形:人行道板砖,同原人行道 2.砂浆结合层:30mm厚干硬性水泥砂浆,砂浆标号综合考虑 3.其他:综合考虑盲道砖	m ²	28			
17	040204002002	人行道块料铺设	1.块料品种、图形:人行道板砖,利用原人行道 2.砂浆结合层:30mm厚干硬性水泥砂浆,砂浆标号综合考虑 3.其他:综合考虑盲道砖	m ²	12			
18	040203008001	块料面层	1.块料品种:30mm厚花岗岩板,同原路面 2.砂浆结合层:30mm厚干硬性水泥砂浆,砂浆标号综合考虑	m ²	100.8			
19	040203008002	块料面层	1.块料品种:30mm厚花岗岩板,利用原路面花岗岩板 2.砂浆结合层:30mm厚干硬性水泥砂浆,砂浆标号综合考虑	m ²	43.2			
20	040305003001	挡土墙及基础	1.材料品种、规格:MU40毛石 2.砂浆强度等级:M10水泥砂浆 3.勾缝:水泥砂浆勾平缝 4.工作内容:砌筑、勾缝、抹灰综合考虑等	m ³	160			
21	040303001002	混凝土垫层	1.混凝土强度等级:C15 2.厚度:综合考虑 3.工作内容:混凝土浇筑、振捣、养护等	m ³	4.4			
22	040303002001	混凝土底板	1.混凝土强度等级:C25 2.厚度:综合考虑 3.工作内容:混凝土浇筑、振捣、养护等	m ³	1.7			
23	040901002001	预制构件钢筋	1.钢筋种类、规格:综合考虑 2.其他:含接头等	t	0.173			
24	040504001001	砌筑井	1.砌筑材料品种、规格、强度等级:MU10级砖 2.砂浆强度等级、配合比:M10水泥砂浆 3.踏步材质、规格:塑钢踏步 4.其他:包含砖支墩等	m ³	14.03			
25	040304005001	预制混凝土井圈	1.混凝土强度等级:C20 2.厚度:综合考虑 3.工作内容:混凝土浇筑、养护、运输、安装等	m ³	0.708			
26	040304005002	预制混凝土盖板	1.混凝土强度等级:C30 2.厚度:综合考虑 3.工作内容:混凝土浇筑、养护、运输、安装、砂浆结合等	m ³	101.04			
27	040308001001	水泥砂浆抹面	1.材料品种、规格:1:2防水水泥砂浆 2.厚度:20mm厚	m ²	824.1			

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

第3页 共18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: 暂估价
28	040303002002	混凝土底板	1.混凝土强度等级:C30,抗渗等级P6 2.厚度:综合考虑 3.工作内容:混凝土浇筑、振捣、养护等	m ³	88.95			
29	040305004001	砖砌体	1.砌筑材料品种、规格、强度等级:MU15实心承重砖 2.砂浆强度等级、配合比:M10水泥砂浆	m ³	110.88			
30	04B003	恢复检查井井盖(原拆除部分检查井)	1.工作内容:包含井盖、井篦的运输、安装、座浆等(利用原井盖) 2.井盖材质、规格:综合考虑	座	10			
31	04B004	恢复检查井井盖(原拆除部分检查井)	1.工作内容:包含井盖、井篦的运输、安装、座浆等(新井盖) 2.井盖材质、规格:综合考虑	座	10			
32	040204004001	安砌侧(平、缘)石	1.材料品种、规格:花岗岩路缘石(磨边、倒角综合考虑),规格尺寸同现状路牙石 2.形状:直形、弧形、牛腿形等综合考虑 3.结合层:30mm1:3干硬性水泥砂浆 4.包含靠背等	m	70			
33	040204004002	安砌侧(平、缘)石	1.材料品种、规格:花岗岩绿带石(磨边、倒角综合考虑),规格尺寸同现状绿带石 2.形状:直形、弧形、牛腿形等综合考虑 3.结合层:30mm1:3干硬性水泥砂浆 4.包含靠背等	m	70			
34	040204004003	安砌侧(平、缘)石	1.材料品种、规格:利用原有花岗岩侧缘石、绿带石(磨边、倒角综合考虑) 2.形状:直形、弧形、牛腿形等综合考虑 3.结合层:30mm1:3干硬性水泥砂浆 4.包含靠背等	m	60			
35	040601017001	现浇混凝土零星构件	1.构件名称、规格:综合考虑 2.混凝土强度等级:C40砼/钢筋砼(钢筋单列项) 3.部位:零星部位砼恢复、砼封堵等综合考虑	m ³	20			
36	040901001001	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格:综合考虑 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装、防腐防锈等 3.部位:过路钢筋混凝土板、井底板等	t	18.211			
土石方工程								

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

第4页 共18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: 暂估价
1	040101002001	挖沟槽、井坑土方	1.开挖形式:人工配合机械开挖 2.土壤类别:综合考虑 3.挖土深度:综合考虑 4.弃置运距:3KM,而且必须符合威海市政府部门垃圾堆放的要求 5.工作内容:挖掘机进出场、场地喷洒、挖土(包含工作坑)、人工清槽修整边坡、人工开挖各类管线周围土方、平整、探管、开挖后原始管线的防护和支撑、吊管等费用、超深基坑二次倒挖、开挖破坏原管道、电缆等修复工作等,满足下道工序施工要求 6.工程量:按开挖前天然密实体积,以实际开挖量计算	m3	106226.9			
2	040101005001	挖沟槽、井坑淤泥	1.开挖形式:人工配合机械开挖 2.土壤类别:综合淤泥、流沙等考虑 3.弃置运距:3KM,而且必须符合威海市政府部门垃圾堆放的要求 4.工作内容:挖掘机进出场、场地喷洒、挖土(包含工作坑)、装车、人工清槽修整边坡、倒运、平整、覆盖、探管、开挖后原始管线的防护和支撑、吊管等费用、开挖破坏原管道、电缆修复工作等,满足下道工序施工要求 5.工程量:按开挖前天然密实体积,以实际开挖量计算	m3	615			
3	04B005	挖沟槽、井坑石方、外运	1.破碎方式:破碎锤破碎 2.岩石类别:综合考虑 3.弃置运距:3KM,而且必须符合威海市政府部门垃圾堆放的要求 4.工作内容:机械进出场、破碎、集中堆放、挖渣、人工清槽修整边坡、探管、覆盖、开挖破坏原管道、电缆等修复工作等,满足下道工序施工要求 5.工程量计算规则:按经批准的方案以开挖前天然密实体积破碎量计算	m3	7810			
4	04B006	静态爆破	1.破碎方式:静态爆破 2.岩石类别:综合考虑 3.工作内容:机械进出场、钻孔,孔间距=700mm~750mm*700mm~750mm,孔径=90mm~110mm~,综合考虑钻孔孔超深+500mm,灌膨胀剂满足下道工序施工要求 4.工程量计算规则:按经批准的方案以开挖前天然密实体积破碎量计算	m3	4295.5			
5	040103002002	余方弃置,运距每增(减)1KM	1.废弃料品种:普通土、坚土、石渣、淤泥等各种土石方 2.运距:1KM 3.工作内容:外运,外运地点综合考虑,外运地点需符合政府相关规定及要求	m3	1375822.8			
6	040305001002	垫层	1.材料品种、规格:天然级配砂石 2.厚度:综合考虑 3.工作内容:回填、沉水、分层夯实,质量符合设计及规范要求,且回填密实度不应小于87% 4.运距:综合考虑	m3	520			

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

第5页 共18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: 暂估价
7	040305001003	垫层	1.材料品种、规格:细砂垫层 2.厚度:综合考虑 3.工作内容:回填、沉水、分层夯实,质量符合设计及规范要求,且回填密实度不应小于87% 4.运距:综合考虑	m3	5364.32			
8	040103001001	回填中粗砂	1.填方材料品种:中粗砂 2.回填方式:综合考虑 3.工作内容:回填、沉水、分层夯实,质量符合设计及规范要求,且回填密实度不应小于87% 4.运距:综合考虑	m3	40453.17			
9	040103001002	回填残糠土	1.填方材料品种:残糠土,运距综合考虑 2.回填方式:综合考虑 3.工作内容:回填、沉水、分层夯实,质量符合设计及规范要求,且回填密实度不应小于87% 4.运距:综合考虑	m3	41837.88			
10	040103001003	回填石粉	1.填方材料品种:石粉 2.回填方式:综合考虑 3.工作内容:回填、沉水、分层夯实,质量符合设计及规范要求,且回填密实度不应小于87% 4.运距:综合考虑	m3	300			
11	040103001004	管沟、井坑回填	1.填方材料品种:外购普通土 2.回填方式:综合考虑 3.工作内容:回填、分层夯实,质量符合设计及规范要求,且回填密实度不应小于87% 4.取土来源、运距:综合考虑	m3	500			
12	040103001005	管沟、井坑回填	1.填方材料品种:符合要求的原土方回填 2.回填方式:综合考虑 3.工作内容:回填、分层夯实,质量符合设计及规范要求,且回填密实度不应小于87% 4.取土来源、运距:场外取土,运距3KM	m3	500			
13	040601010001	现浇混凝土盖板	1.混凝土强度等级:C40砼 2.工作内容:混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护	m3	28.62			
14	040304003001	预制混凝土板	1.混凝土强度等级:C40砼 2.工作内容:混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护、安装 3.预制盖板缝隙及边缘处用1:2水泥砂浆抹平、抹角	m3	28.62			
15	040901001002	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级Φ14 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装、防腐防锈等	t	1.183			
16	040901001003	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级Φ20 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装、防腐防锈等	t	3.148			
17	040901002002	预制构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级Φ14 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装、防腐防锈等	t	1.183			
18	040901002003	预制构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级Φ20 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装、防腐防锈等	t	3.148			

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

第6页 共18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：暂估价
	泄水井、放气井、阀门井及支墩工程							
	泄水井							
1	040303001003	垫层	1.混凝土强度等级:C20 2.内容:混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护等	m3	1.79			
2	040504002001	混凝土井	1.浇筑部位:井底 2.混凝土强度等级:C40砼,抗冻等级F150,抗渗等级P6 3.工作内容:混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护	m3	6.27			
3	040504002002	混凝土井	1.浇筑部位:井壁、井圈 2.混凝土强度等级:C40砼,抗冻等级F150,抗渗等级P6 3.工作内容:混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护	m3	8.91			
4	040504002003	混凝土井	1.浇筑部位:井盖 2.混凝土强度等级:C40砼,抗冻等级F150,抗渗等级P6 3.工作内容:混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护	m3	1.74			
5	040901009001	预埋铁件	1.材质、规格做法:详见设计图纸 2.部位:钢爬梯 3.包含防腐防锈等	t	0.305			
6	040901001004	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级Φ8 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装、防腐防锈等	t	0.129			
7	040901001005	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级Φ10 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	0.157			
8	040901001006	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级Φ12 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	1.614			
9	040901001007	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级Φ14 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	0.148			
10	040901001008	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格: HRB400级Φ20 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	0.328			
11	04B014	钢板止水带	1.规格:400mm*3.0mm 2.工作内容:制作、安装等 3.工程量计算规则:按照设计图示尺寸延长米计算	m	13.1			
12	04B015	井盖安装	1.规格:φ700mm防盗、防水型加重铸铁井盖 2.工作内容:制作、运输、安装等 3.详见设计图纸 4.工程量计算规则:按照井盖个数计算	套	4			
	放气井							
13	040303001004	垫层	1.混凝土强度等级:C20 2.工作内容:混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护等	m3	2.98			

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

第7页 共18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: 暂估价
14	040504002004	混凝土井	1.浇筑部位:井底 2.混凝土强度等级:C40砼,抗冻等级F150,抗渗等级P6 3.工作内容:混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护	m ³	10.84			
15	040504002005	混凝土井	1.浇筑部位:井壁、井圈 2.混凝土强度等级:C40砼,抗冻等级F150,抗渗等级P6 3.工作内容:混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护	m ³	15.9			
16	040504002006	混凝土井	1.浇筑部位:井盖 2.混凝土强度等级:C40砼,抗冻等级F150,抗渗等级P6 3.工作内容:混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护	m ³	2.44			
17	040901009002	预埋铁件	1.材质、规格做法:详见设计图纸 2.部位:钢爬梯 3.包含防腐防锈等	t	0.61			
18	040901001009	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级Φ8 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	0.226			
19	040901001010	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级Φ10 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	0.314			
20	040901001011	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级Φ12 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	2.888			
21	040901001012	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级Φ14 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	0.278			
22	040901001013	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级Φ20 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	0.618			
23	04B016	钢板止水带	1.规格:400mm*3.0mm 2.工作内容:制作、安装等 3.工程量计算规则:按照设计图示尺寸延长米计算	m	23			
24	04B017	井盖安装	1.规格:φ700mm防盗、防水型加重铸铁井盖 2.工作内容:制作、运输、安装等 3.详见设计图纸 4.工程量计算规则:按照井盖个数计算	套	8			
	球阀检查井							
25	040303001005	垫层	1.混凝土强度等级:C20 2.内容:混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护等	m ³	16.87			
26	040504002007	混凝土井	1.浇筑部位:井底 2.混凝土强度等级:C40砼,抗冻等级F150,抗渗等级P6 3.工作内容:混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护	m ³	80.84			

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

第8页 共18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: 暂估价
27	040504002008	混凝土井	1.浇筑部位:井壁、井圈 2.混凝土强度等级:C40砼,抗冻等级F150,抗渗等级P6 3.工作内容:混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护	m3	104.68			
28	040601009001	现浇混凝土池梁	1.混凝土强度等级:C40砼,抗冻等级F150,抗渗等级P6 2.工作内容:混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护	m3	12.35			
29	040504002009	混凝土井	1.浇筑部位:井盖 2.混凝土强度等级:C40砼,抗冻等级F150,抗渗等级P6 3.工作内容:混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护	m3	7.43			
30	040601010002	现浇混凝土池盖板	1.部位:预制盖板 2.混凝土强度等级:C40砼,抗冻等级F150,抗渗等级P6 3.工作内容:盖板的制作、运输、安装 4.预制盖板缝隙及边缘处用1:2水泥砂浆抹平、抹角	m3	12.95			
31	040901009003	预埋铁件	1.材质、规格做法:详见设计图纸 2.部位:吊环、设备底座钢板 3.包含防腐防锈等	t	0.744			
32	040901001014	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级Φ10 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	1.31			
33	040901001015	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级Φ12 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	3.758			
34	040901001016	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级Φ14 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	4.962			
35	040901001017	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级Φ16 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	7.812			
36	040901001018	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级Φ18 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	11.538			
37	040901001019	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级Φ20 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	1.099			
38	040901001020	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级Φ25 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	2.541			
39	040901002004	预制构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级Φ8 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	0.745			

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

第9页 共18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: 暂估价
40	040901002005	预制构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB300级 Φ12 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	0.167			
41	040901002006	预制构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级 Φ14 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	0.97			
42	040901002007	预制构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级 Φ20 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	0.958			
43	040901002008	预制构件钢筋	1.钢筋种类、规格:HRB400级 Φ25 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	1.356			
44	04B018	钢板止水带	1.规格:400mm*3.0mm 2.工作内容:制作、安装等 3.计算规则:按照设计图示尺寸 延长米计算	m	73.65			
45	04B019	井盖安装	1.规格:Φ700mm防盗、防水型 加重铸铁井盖 2.工作内容:制作、运输、安装 等 3.详见设计图纸 4.工程量计算规则:按照井盖个 数计算	套	12			
46	04B020	水泥砂浆找平层	1.厚度、配合比:20mm厚水泥 防水砂浆找平层,砂浆标号综 合考虑 2.部位:盖板处 3.工程量计算规则:按照砂浆找 平层面积计算	m ²	81.35			
47	04B021	水泥砂浆保护层	1.厚度、配合比:20mm厚水 泥防水砂浆保护层,砂浆标号 综合考虑 2.部位:盖板处 3.工程量计算规则:按照砂浆找 平层面积计算	m ²	81.35			
48	040309010001	卷材防水	1.部位:盖板处 2.材料品种、规格:4mm厚 SBS改性沥青防水卷材,含附 加层,搭接按规范要求	m ²	81.35			
49	040307007001	其他钢构件	1.构件类型:钢操作平台 1.材质:钢板及型钢为Q235-B 钢,用E43系列焊条 2.钢材外表面除锈Sa2 1/2等 级,环氧富锌底漆1遍+环氧 云铁中漆2遍+丙烯酸聚氨酯 面漆1遍,涂膜厚度不小于 150 μm 3.未尽内容详见设计图纸 4.部位:阀门井操作平台	t	1.563			
	球阀附井							
50	040303001006	垫层	1.混凝土强度等级:C20 2.内容:混凝土制作、运输、 浇筑、振捣、养护等	m ³	2.28			
51	040504002010	混凝土井	1.浇筑部位:井底 2.混凝土强度等级:C40砼,抗冻 等级F150,抗渗等级P6 3.工作内容:混凝土制作、运 输、浇筑、振捣、养护	m ³	7.71			

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

第10页 共18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: 暂估价
52	040504002011	混凝土井	1.浇筑部位:井壁、井圈 2.混凝土强度等级:C40砼,抗冻等级F150,抗渗等级P6 3.工作内容:混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护	m3	13.53			
53	040504002012	混凝土井	1.浇筑部位:井盖 2.混凝土强度等级:C40砼,抗冻等级F150,抗渗等级P6 3.工作内容:混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护	m3	1.41			
54	040901009004	预埋铁件	1.材质、规格做法:详见设计图纸 2.部位:钢爬梯、吊环、设备底座钢板 3.包含防腐防锈等	t	0.072			
55	040901001021	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格: HRB400级Φ8 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	0.018			
56	040901001022	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格: HRB400级Φ12 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	2.814			
57	040901001023	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格: HRB400级Φ14 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	0.069			
58	040901001024	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格: HRB400级Φ20 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	0.201			
59	04B022	钢板止水带	1.规格: 400mm*3.0mm 2.工作内容:制作、安装等 3.工程量计算规则:按照设计图示尺寸延长米计算	m	21.3			
60	04B023	井盖安装	1.规格: φ700mm防盗、防水型加重铸铁井盖 2.工作内容:制作、运输、安装等 3.详见设计图纸 4.工程量计算规则:按照井盖个数计算	套	3			
固定支墩								
61	040303001007	垫层	1.混凝土强度等级:C20 2.内容:混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护等	m3	4.368			
62	040503002001	混凝土支墩	1.混凝土强度等级:C30 2.内容:混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护等	m3	87.28			
63	040901001025	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格: HRB400级Φ12 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	1.356			
64	040901001026	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格: HRB400级Φ16 2.工作内容:钢筋调直、加工、制作、运输、安装,防腐防锈等	t	0.504			

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

第11页 共18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: 暂估价
65	040901001027	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格: HRB400级Φ20 2.工作内容: 钢筋调直、加工、制作、运输、安装, 防腐防锈等	t	1.032			
66	040901001028	现浇构件钢筋	1.钢筋种类、规格: HRB400级Φ25 2.工作内容: 钢筋调直、加工、制作、运输、安装, 防腐防锈等	t	9.222			
管网安装								
1	040501005001	直埋式预制保温管	1.名称:硬质聚氨酯喷涂聚乙烯缠绕预制直埋保温管(长期耐温120℃、PN25) 2.输送介质:热力供水 3.管材材质:Q355B 4.管材规格: Φ1420mm×20.0mm/ Φ1665mm×12.0mm 5.接口形式:下向焊 6.管道清扫	m	5462			
2	040501005002	直埋式预制保温管	1.名称:硬质聚氨酯喷涂聚乙烯缠绕预制直埋保温管(长期耐温120℃、PN25) 2.输送介质:热力回水 3.管材材质:Q355B 4.管材规格: Φ1420mm×18.0mm/ Φ1565mm×12.0mm 5.接口形式:下向焊 6.管道清扫	m	5462			
3	040501005003	直埋式预制保温管	1.名称:硬质聚氨酯喷涂聚乙烯缠绕预制直埋保温管 2.输送介质:热力供回水 3.管材材质:Q235B 4.管材规格: Φ630mm×10.0mm/ Φ760mm×12.0mm 5.接口形式:下向焊 6.管道清扫	m	40			
4	040502002001	钢管管件制作、安装	1.种类:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热压弯头(长期耐温120℃、PN25) 2.材质及规格:90°弯头 Φ1420mm×22.0mm/ Φ1665mm×18.0mm 90° R=3D 3.材质: Q355B 4.接口形式: 下向焊	个	4			
5	040502002002	钢管管件制作、安装	1.种类:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热压弯头(长期耐温120℃、PN25) 2.材质及规格:90°弯头 Φ1420mm×20.0mm/ Φ1565mm×18.0mm 90° R=3D 3.材质: Q355B 4.接口形式: 下向焊	个	4			

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

第12页 共18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: 暂估价
6	040502002003	钢管管件制作、安装	1.种类:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热压弯头(长期耐温120℃、PN25) 2.材质及规格:90°弯头 Φ1420mm×22.0mm/ Φ1665mm×18.0mm 90° R=1.5D 3.材质: Q355B 4.接口形式: 下向焊	个	3			
7	040502002004	钢管管件制作、安装	1.种类:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热压弯头(长期耐温120℃、PN25) 2.材质及规格:90°弯头 Φ1420mm×20.0mm/ Φ1565mm×18.0mm 90° R=1.5D 3.材质: Q355B 4.接口形式: 下向焊	个	3			
8	040502002005	钢管管件制作、安装	1.种类:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热压弯头(长期耐温120℃、PN25) 2.材质及规格:非90°异形弯头 Φ1420mm×22.0mm/ Φ1665mm×18.0mm 84° R=3D 3.材质: Q355B 4.接口形式: 下向焊	个	1			
9	040502002006	钢管管件制作、安装	1.种类:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热压弯头(长期耐温120℃、PN25) 2.材质及规格:非90°异形弯头 Φ1420mm×20.0mm/ Φ1565mm×18.0mm 84° R=3D 3.材质: Q355B 4.接口形式: 下向焊	个	1			
10	040502002007	钢管管件制作、安装	1.种类:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热压弯头(长期耐温120℃、PN25) 2.材质及规格:非90°异形弯头 Φ1420mm×22.0mm/ Φ1665mm×18.0mm 40° R=3D 3.材质: Q355B 4.接口形式: 下向焊	个	6			
11	040502002008	钢管管件制作、安装	1.种类:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热压弯头(长期耐温120℃、PN25) 2.材质及规格:非90°异形弯头 Φ1420mm×20.0mm/ Φ1565mm×18.0mm 40° R=3D 3.材质: Q355B 4.接口形式: 下向焊	个	6			
12	040502002009	钢管管件制作、安装	1.管件类型:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热压弯管(长期耐温120℃、PN25) 2.管件规格: Φ1420mm×22.0mm/ Φ1665mm×18.0mm 30° 总长12m 3.材质:Q355B 4.接口形式: 下向焊	个	2			

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

第13页 共18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: 暂估价
13	040502002010	钢管管件制作、安装	1.管件类型:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热煨弯管(长期耐温120℃、PN25) 2.管件规格: Φ1420mm×20.0mm/ Φ1565mm×18.0mm 30° 总长12m 3.材质:Q355B 4.接口形式:下向焊	个	2			
14	040502002011	钢管管件制作、安装	1.管件类型:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热煨弯管(长期耐温120℃、PN25) 2.管件规格: Φ1420mm×22.0mm/ Φ1665mm×18.0mm 17° 总长6m 3.材质:Q355B 4.接口形式:下向焊	个	2			
15	040502002012	钢管管件制作、安装	1.管件类型:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热煨弯管(长期耐温120℃、PN25) 2.管件规格: Φ1420mm×20.0mm/ Φ1565mm×18.0mm 17° 总长6m 3.材质:Q355B 4.接口形式:下向焊	个	2			
16	040502002013	钢管管件制作、安装	1.管件类型:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热煨弯管(长期耐温120℃、PN25) 2.管件规格: Φ1420mm×22.0mm/ Φ1665mm×18.0mm 10° 总长12m 3.材质:Q355B 4.接口形式:下向焊	个	2			
17	040502002014	钢管管件制作、安装	1.管件类型:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热煨弯管(长期耐温120℃、PN25) 2.管件规格: Φ1420mm×20.0mm/ Φ1565mm×18.0mm 10° 总长12m 3.材质:Q355B 4.接口形式:下向焊	个	2			
18	040502002015	钢管管件制作、安装	1.管件类型:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热煨弯管(长期耐温120℃、PN25) 2.管件规格: Φ1420mm×22.0mm/ Φ1665mm×18.0mm 9° 总长9m 3.材质:Q355B 4.接口形式:下向焊	个	3			
19	040502002016	钢管管件制作、安装	1.管件类型:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热煨弯管(长期耐温120℃、PN25) 2.管件规格: Φ1420mm×20.0mm/ Φ1565mm×18.0mm 9° 总长9m 3.材质:Q355B 4.接口形式:下向焊	个	3			

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

第14页 共18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: 暂估价
20	040502002017	钢管管件制作、安装	1.管件类型:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热煨弯管(长期耐温120℃、PN25) 2.管件规格: Φ1420mm×22.0mm/ Φ1665mm×18.0mm 8° 总长9m 3.材质:Q355B 4.接口形式:下向焊	个	7			
21	040502002018	钢管管件制作、安装	1.管件类型:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热煨弯管(长期耐温120℃、PN25) 2.管件规格: Φ1420mm×20.0mm/ Φ1565mm×18.0mm 8° 总长9m 3.材质:Q355B 4.接口形式:下向焊	个	7			
22	040502002019	钢管管件制作、安装	1.管件类型:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热煨弯管(长期耐温120℃、PN25) 2.管件规格: Φ1420mm×22.0mm/ Φ1665mm×18.0mm 7° 总长9m 3.材质:Q355B 4.接口形式:下向焊	个	5			
23	040502002020	钢管管件制作、安装	1.管件类型:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热煨弯管(长期耐温120℃、PN25) 2.管件规格: Φ1420mm×20.0mm/ Φ1565mm×18.0mm 7° 总长9m 3.材质:Q355B 4.接口形式:下向焊	个	5			
24	040502002021	钢管管件制作、安装	1.管件类型:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热煨弯管(长期耐温120℃、PN25) 2.管件规格: Φ1420mm×22.0mm/ Φ1665mm×18.0mm 6° 总长6m 3.材质:Q355B 4.接口形式:下向焊	个	5			
25	040502002022	钢管管件制作、安装	1.管件类型:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热煨弯管(长期耐温120℃、PN25) 2.管件规格: Φ1420mm×20.0mm/ Φ1565mm×18.0mm 6° 总长6m 3.材质:Q355B 4.接口形式:下向焊	个	5			
26	040502002023	钢管管件制作、安装	1.管件类型:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热煨弯管(长期耐温120℃、PN25) 2.管件规格: Φ1420mm×22.0mm/ Φ1665mm×18.0mm 5° 总长6m 3.材质:Q355B 4.接口形式:下向焊	个	6			

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

第15页 共18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: 暂估价
27	040502002024	钢管管件制作、安装	1.管件类型:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热煨弯管(长期耐温120℃、PN25) 2.管件规格: Φ1420mm×20.0mm/ Φ1565mm×18.0mm 5° 总长6m 3.材质:Q355B 4.接口形式:下向焊	个	6			
28	040502002025	钢管管件制作、安装	1.管件类型:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热煨弯管(长期耐温120℃、PN25) 2.管件规格: Φ1420mm×22.0mm/ Φ1665mm×18.0mm 4° 总长6m 3.材质:Q355B 4.接口形式:下向焊	个	4			
29	040502002026	钢管管件制作、安装	1.管件类型:高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温热煨弯管(长期耐温120℃、PN25) 2.管件规格: Φ1420mm×20.0mm/ Φ1565mm×18.0mm 4° 总长6m 3.材质:Q355B 4.接口形式:下向焊	个	4			
30	040502005001	阀门	1.阀门类型:主阀门-预制保温焊接球阀Q367F-25(涡轮传动双向硬密封) 2.压力要求:PN25 3.规格:DN1400mm 4.连接方式:下向焊	个	2			
31	040502005002	阀门	1.阀门类型:泄水阀门-预制保温焊接球阀Q361F-25(涡轮传动双向硬密封) 2.压力要求:PN25 3.规格:DN250mm 4.连接方式:下向焊	个	6			
32	040502005003	阀门	1.阀门类型:联通阀门-预制保温焊接球阀Q361F-25(涡轮传动双向硬密封) 2.压力要求:PN25 3.规格:DN150mm 4.连接方式:下向焊	个	2			
33	040501005004	直埋式预制保温管	1.名称:预制直埋保温管(长期耐温120℃、PN25) 2.输送介质:泄水管 3.管材材质:20# 4.管材规格:Φ273mm×8.0mm/ Φ365mm×6.0mm 5.接口形式:下向焊 6.管道清扫	m	48			
34	040501005005	直埋式预制保温管	1.名称:预制直埋保温管(长期耐温120℃、PN25) 2.输送介质:联通管 3.管材材质:20# 4.管材规格:Φ159mm×8.0mm/ Φ250mm×5.0mm 5.接口形式:下向焊 6.管道清扫	m	12			
35	040502002027	钢管管件制作、安装	1.种类:预制直埋保温热压弯头(长期耐温120℃、PN25) 2.材质及规格:20# 90° R=1.5D DN250mm δ=10mm 3.接口形式:下向焊	个	12			

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

第16页 共18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: 暂估价
36	040502002028	钢管管件制作、安装	1.种类:预制直埋保温热压弯头(长期耐温120℃、PN25) 2.材质及规格:20# 90° R=1.5D DN150mm δ=10mm 3.接口形式:下向焊	个	2			
37	040502011001	补偿器(波纹管)	1.补偿器类型:供水密封节 轴向补偿量±200mm 2.规格:密封节两侧直管段各1m 规格Φ1420mm×20.0mm/Φ1665mm×12.0mm	个	2			
38	040502011002	补偿器(波纹管)	1.补偿器类型:回水密封节 轴向补偿量±200mm 2.规格:密封节两侧直管段各1m 规格Φ1420mm×18.0mm/Φ1565mm×12.0mm	个	2			
39	040502011003	补偿器(波纹管)	1.补偿器类型:供回水密封节 轴向补偿量±30mm 2.规格:密封节两侧直管段各0.6m 规格Φ273mm×8.0mm/Φ365mm×6.0mm	个	4			
40	040502005004	阀门	1.阀门类型:主阀门-预制保温焊接球阀Q367F-25(涡轮传动双向硬密封) 2.压力要求:PN16 3.规格:DN600mm 4.连接方式:下向焊	个	4			
41	040502008001	套管制作、安装	1.形式、材质及规格:刚性防水套管(A型) 安装DN600mm 2.管内填料材质:满足规范以及设计要求	个	8			
42	040502005005	阀门	1.阀门类型:泄水阀门-预制保温焊接球阀Q61F-25(涡轮传动双向硬密封) 2.压力要求:PN25 3.规格:DN125mm 4.连接方式:下向焊	个	12			
43	040501005006	直埋式预制保温管	1.名称:预制直埋保温管(长期耐温120℃、PN25) 2.输送介质:放气管道 3.管材材质:20# 4.管材规格:Φ133mm×8.0mm/Φ220mm×4.0mm 5.接口形式:下向焊 6.管道清扫	m	72			
44	040502002029	钢管管件制作、安装	1.种类:预制直埋保温热压弯头(长期耐温120℃、PN25) 2.材质及规格:20# 90° R=1.5D DN125mm δ=10mm 3.接口形式:下向焊	个	18			
45	040502002030	钢管管件制作、安装	1.种类:预制直埋保温跨越三通(长期耐温120℃、PN25) 2.规格:主管道 Φ1420mm×22.0mm/ Φ1665mm×18.0mm 支管: Φ273mm×8.0mm/ Φ365mm×6.0mm 3.材质:Q355B 4.接口形式:下向焊	个	1			
46	040502002031	钢管管件制作、安装	1.种类:预制直埋保温跨越三通(长期耐温120℃、PN25) 2.规格:主管道 Φ1420mm×20.0mm/ Φ1565mm×18.0mm 支管: Φ273mm×8.0mm/ Φ365mm×6.0mm 3.材质:Q355B 4.接口形式:下向焊	个	1			

分部分项工程量清单与计价表

工程名称: 环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

第17页 共18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: 暂估价
47	040502011004	补偿器(波纹管)	1.补偿器类型:供回水密封节 轴向补偿量±30mm 2.规格:密封节两侧直管段各 0.6m 规格Φ273mm×8.0mm/ Φ365mm×6.0mm	个	2			
48	040501020001	警示(示踪)带、 桩铺设	1.材质:热力标志带(与直埋热 力管道管槽通长、供、回水管 道上方各一条) 塑料警示带	m	11680			
49	040502002032	钢管管件制作、 安装	1.种类:高密度聚乙烯外护管硬 质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保 温固定节(长期耐温120℃、 PN25) 2.材质及规格:DN1400mm 两 侧直管规格 φ1420mm×20.0mm/ φ1665mm×12.0mm 3.材质: Q355B 4.接口形式: 下向焊	个	2			
50	040502011005	补偿器(波纹管)	1.补偿器类型:免维护预制直埋 保温套筒补偿器(长期耐温 120℃、PN25) 2.规格:供水DN1400mm 单向 补偿量Δ=450mm 轴向限位、 抗扭	个	2			
51	040502002033	钢管管件制作、 安装	1.种类:高密度聚乙烯外护管硬 质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保 温跨越三通(长期耐温 120℃、PN25) 2.规格:主管道 φ1420mm×22.0mm/ φ1665mm×18.0mm 支管: φ630mm×10.0mm/ φ760mm×11.0mm 3.材质: Q355B 4.接口形式: 下向焊	个	2			
52	040502002034	钢管管件制作、 安装	1.种类:高密度聚乙烯外护管硬 质聚氨酯泡沫塑料预制直埋保 温跨越三通(长期耐温 120℃、PN25) 2.规格:主管道 φ1420mm×20.0mm/ φ1565mm×18.0mm 支管: φ630mm×10.0mm/ φ760mm×11.0mm 3.材质: Q355B 4.接口形式: 下向焊	个	2			
53	040502007001	盲堵板制作、安 装	1.名称: 椭圆形封堵头 PN25 2.材质及规格:DN1400mm 3.连接方式:下向焊	个	2			
54	040502008002	套管制作、安装	1.形式、材质及规格:柔性防水 套管(A型) 安装DN250mm 2.管内填料材质:满足规范以及 设计要求	个	2			
55	040502008003	套管制作、安装	1.形式、材质及规格:柔性防水 套管(A型) 安装DN125mm 2.管内填料材质:满足规范以及 设计要求	个	8			
56	04B024	泡沫垫	1.管道转角处及T型分支处需 加装泡沫垫, 泡沫垫密度 60~80kg/m ³ 的防潮型弹性PUR 材质(含安装费) 2.满足图纸及验收规范 3.工程量计算规则:按实际施 工以立方米计算	m ³	362			

分部分项工程量清单与计价表

工程名称:环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

第18页 共18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: 暂估价
57	040501004001	塑料管拆除安装	1. 安装部位(室内、外):室外 2. 输送介质:污水 3. 材质:HDPE双壁波纹管 4. 规格:DN800mm 5. 连接方式:胶圈连接 6. 安装热力管道和污水管道交叉,拆除污水管道再重新安装	m	6			
58	04B025	水压试验、水冲洗	1.名称:管道DN1400mm 2.工作内容:水压试验、水冲洗 3.只计取人工费 4.工程量计算规则:按实际施工以米计算	m	10924			
59	04B026	水压试验、水冲洗	1.名称:管道DN600mm 2.工作内容:水压试验、水冲洗 3.只计取人工费 4.工程量计算规则:按实际施工以米计算	m	40			
60	04B027	水压试验、水冲洗	1.名称:管道DN250mm 2.工作内容:水压试验、水冲洗 3.只计取人工费 4.工程量计算规则:按实际施工以米计算	m	48			
61	04B028	水压试验、水冲洗	1.名称:管道DN150mm 2.工作内容:水压试验、水冲洗 3.只计取人工费 4.工程量计算规则:按实际施工以米计算	m	12			
62	04B029	水压试验、水冲洗	1.名称:管道DN125mm 2.工作内容:水压试验、水冲洗 3.只计取人工费 4.工程量计算规则:按实际施工以米计算	m	72			
合计								

措施项目清单计价汇总表

工程名称:环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段）管网施工总
承包

第1页 共1页

序号	项目名称	金额（元）
	供热管网工程	
	拆除及恢复工程	
1	总价措施项目清单	
2	单价措施项目清单	
	土石方工程	
1	总价措施项目清单	
2	单价措施项目清单	
	泄水井、放气井、阀门井及支墩工程	
1	总价措施项目清单	
2	单价措施项目清单	
	管网安装	
1	总价措施项目清单	
2	单价措施项目清单	

总价措施项目清单与计价表

工程名称: 环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段）管网施工总承包

第1页 共1页

序号	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)	备注
	供热管网工程				
	拆除及恢复工程				
1	夜间施工				
2	二次搬运				
3	冬雨季施工				
4	行车、行人干扰				
5	地上、地下设施、建筑物的临时保护设施				
6	已完工程及设备保护				
7	工程定位复测费				
8	地下管线交叉处理				
	土石方工程				
1	夜间施工				
2	二次搬运				
3	冬雨季施工				
4	行车、行人干扰				
5	地上、地下设施、建筑物的临时保护设施				
6	已完工程及设备保护				
7	工程定位复测费				
8	地下管线交叉处理				
	泄水井、放气井、阀门井及支墩工程				
1	夜间施工				
2	二次搬运				
3	冬雨季施工				
4	行车、行人干扰				
5	地上、地下设施、建筑物的临时保护设施				
6	已完工程及设备保护				
7	工程定位复测费				
8	地下管线交叉处理				
	管网安装				
1	夜间施工				
2	二次搬运				
3	冬雨季施工				
4	行车、行人干扰				
5	地上、地下设施、建筑物的临时保护设施				
6	已完工程及设备保护				
7	工程定位复测费				
8	地下管线交叉处理				
合计					

单价措施项目清单与计价表

工程名称: 环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

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：暂估价
	供热管网工程							
	拆除及恢复工程							
1	041102001001	垫层模板	1.模板及支撑材质:投标人根据工程实际情况及规范要求自行考虑 2.模板周转次数:综合考虑	m2	29.52			
2	041102003001	现浇混凝土零星构件模板	1.模板及支撑材质:投标人根据工程实际情况及规范要求自行考虑 2.模板周转次数:综合考虑	m2	10			
3	041102002001	现浇混凝土底板模板	1.模板及支撑材质:投标人根据工程实际情况及规范要求自行考虑 2.模板周转次数:综合考虑	m2	34.65			
4	041102021001	预制小型构件模板	1.模板及支撑材质:投标人根据工程实际情况及规范要求自行考虑 2.模板周转次数:综合考虑	m2	46.2			
5	041101001001	墙面脚手架（砌筑、抹灰、勾缝）	1.搭设方式:根据工程实际情况及规范自行确定 2.搭设高度:综合考虑 3.脚手架材质:根据工程实际情况及规范自行确定	m2	40			
	土石方工程							
1	04B007	污水泵排水	1.排水方案由投标单位自行考虑并经建设单位批准后实施 2.排水设施按经批准的方案设置,水泵型号满足现场管理要求,结算不再调整单价 3.每台日为24小时 4.工作内容:包括水泵安拆费、管路安拆、材料费、人工管理费、电费、维修费、进出场费、看护费、折旧费等全部内容	台日	27			
2	04B008	泥浆泵排水	1.排水方案由投标单位自行考虑并经建设单位批准后实施 2.排水设施按经批准的方案设置,水泵型号满足现场管理要求,结算不再调整单价 3.每台日为24小时 4.工作内容:包括水泵安拆费、管路安拆、材料费、人工管理费、电费、维修费、进出场费、看护费、折旧费等全部内容	台日	27			
3	04B009	清水泵排水	1.排水方案由投标单位自行考虑并经建设单位批准后实施 2.排水设施按经批准的方案设置,水泵型号满足现场管理要求,结算不再调整单价 3.每台日为24小时 4.工作内容:包括水泵安拆费、管路安拆、材料费、人工管理费、电费、维修费、进出场费、看护费、折旧费等全部内容	台日	27			
4	041102014001	混凝土盖板模板	1.模板及支撑材质:投标人根据工程实际情况及规范要求自行考虑 2.模板周转次数:综合考虑	m2	8.65			

单价措施项目清单与计价表

工程名称: 环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

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:暂估价
5	041102014002	预制混凝土盖板板模板	1.模板及支撑材质:投标人根据工程实际情况及规范要求自行考虑 2.模板周转次数:综合考虑	m ³	28.62			
6	04B010	钢板桩边坡支护	1.具体支护位置及钢板桩支护方案由投标单位自行考虑并报建设单位批准后实施 2.钢板桩长:综合考虑 3.工程量:按照实际支护钢板桩吨数计算	t	5885.57			
7	04B011	围檩边坡支护	1.具体支护位置及围檩支护方案由投标单位自行考虑并报建设单位批准后实施 2.工程量:按照实际支护围檩吨数计算	t	45			
8	04B012	微型桩	1.具体支护位置及微型桩支护方案由投标单位自行考虑并报建设单位批准后实施 2.工字钢制作安装、注浆材料、水灰比、浆体强度综合考虑,成孔直径不小于220mm 3.工程量:按照实际桩长计算	m	540			
9	041103001001	围堰	1.围堰类型:砂袋围堰 2.围堰顶宽及底宽:综合考虑 3.围堰高度:综合考虑 4.材料:中砂 5.围堰方式:人工装砂袋	m ³	52			
10	04B013	其他措施费	1.工作内容:包括路面开挖影响的道路栏杆及连接件等暂时移除及恢复成原貌的费用等	项	1			
11	041110004001	施工围挡	1.材料:彩钢板围挡 2.高度、规格:按照建设单位要求 3.围挡需符合主管部门的相关规定的要求 4.工作内容:围挡运输、安装、加固、拆除、材料摊销、广告布更换等	m	9540			
泄水井、放气井、阀门井及支墩工程								
1	041101001002	固定支墩脚手架	1.搭设方式:根据工程实际情况及规范自行确定 2.搭设高度:综合考虑 3.脚手架材质:根据工程实际情况及规范自行确定	座	2			
2	041101005001	井字架(泄水井)	1.搭设方式:根据工程实际情况及规范自行确定 2.搭设高度:综合考虑 3.脚手架材质:根据工程实际情况及规范自行确定	座	1			
3	041101005002	井字架(放气井)	1.搭设方式:根据工程实际情况及规范自行确定 2.搭设高度:综合考虑 3.脚手架材质:根据工程实际情况及规范自行确定	座	2			
4	041101005003	井字架(球阀检查井)	1.搭设方式:根据工程实际情况及规范自行确定 2.搭设高度:综合考虑 3.脚手架材质:根据工程实际情况及规范自行确定	座	3			

单价措施项目清单与计价表

工程名称: 环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

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: 暂估价
5	041101005004	井字架(球阀附井)	1.搭设方式:根据工程实际情况及规范自行确定 2.搭设高度:综合考虑 3.脚手架材质:根据工程实际情况及规范自行确定	座	3			
6	041102001002	垫层模板	1.模板及支撑材质:投标人根据工程实际情况及规范要求自行考虑 2.模板周转次数:综合考虑	m2	30.58			
7	041102034001	池底模板	1.模板及支撑材质:投标人根据工程实际情况及规范要求自行考虑 2.模板周转次数:综合考虑 3.部位:井底板	m2	93.29			
8	041102035001	池壁(隔墙)模板	1.模板及支撑材质:投标人根据工程实际情况及规范要求自行考虑 2.模板周转次数:综合考虑 3.综合考虑止水螺栓及端头处理	m2	948.92			
9	041102013001	梁模板	1.模板及支撑材质:投标人根据工程实际情况及规范要求自行考虑 2.模板周转次数:综合考虑 3.部位:井顶梁	m2	89.43			
10	041102014003	预制混凝土盖板板模板	1.模板及支撑材质:投标人根据工程实际情况及规范要求自行考虑 2.模板周转次数:综合考虑 3.工程量计算规则:按构件立方数	m3	12.95			
11	041102036001	池盖模板	1.模板及支撑材质:投标人根据工程实际情况及规范要求自行考虑 2.模板周转次数:综合考虑 3.部位:井顶板	m2	76.58			
12	041102037001	现浇管道砼支墩模板	1.模板及支撑材质:投标人根据工程实际情况及规范要求自行考虑 2.模板周转次数:综合考虑	m2	116.7			
管网安装								
1	041101001003	墙面脚手架	墙高:	m2	0			
2	041101002001	柱面脚手架	1.柱高: 2.柱结构外围周长:	m2	0			
3	041101003001	仓面脚手架	1.搭设方式: 2.搭设高度:	m2	0			
4	041101004001	沉井脚手架	沉井高度:	m2	0			
5	041101005005	井字架	井深:	座	0			
6	041102001003	垫层模板	构件类型:	m2	0			
7	041102002002	基础模板	构件类型:	m2	0			
8	041102003002	承台模板	构件类型:	m2	0			
9	041102004001	墩(台)帽模板	1.构件类型: 2.支模高度:	m2	0			
10	041102005001	墩(台)身模板	1.构件类型: 2.支模高度:	m2	0			
11	041102006001	支撑梁及横梁模板	1.构件类型: 2.支模高度:	m2	0			
12	041102007001	墩(台)盖梁模板	1.构件类型: 2.支模高度:	m2	0			
13	041102008001	拱桥拱座模板	1.构件类型: 2.支模高度:	m2	0			

单价措施项目清单与计价表

工程名称: 环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

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: 暂估价
14	041102009001	拱桥拱肋模板	1.构件类型: 2.支模高度:	m2	0			
15	041102010001	拱上构件模板	1.构件类型: 2.支模高度:	m2	0			
16	041102011001	箱梁模板	1.构件类型: 2.支模高度:	m2	0			
17	041102012001	柱模板	1.构件类型: 2.支模高度:	m2	0			
18	041102013002	梁模板	1.构件类型: 2.支模高度:	m2	0			
19	041102014004	板模板	1.构件类型: 2.支模高度:	m2	0			
20	041102015001	板梁模板	1.构件类型: 2.支模高度:	m2	0			
21	041102016001	板拱模板	1.构件类型: 2.支模高度:	m2	0			
22	041102017001	挡墙模板	1.构件类型: 2.支模高度:	m2	0			
23	041102018001	压顶模板	构件类型:	m2	0			
24	041102019001	防撞护栏模板	构件类型:	m2	0			
25	041102020001	楼梯模板	构件类型:	m2	0			
26	041102021002	小型构件模板	构件类型:	m2	0			
27	041102022001	箱涵滑(底)板模板	1.构件类型: 2.支模高度:	m2	0			
28	041102023001	箱涵侧墙模板	1.构件类型: 2.支模高度:	m2	0			
29	041102024001	箱涵顶板模板	1.构件类型: 2.支模高度:	m2	0			
30	041102025001	拱部衬砌模板	1.构件类型: 2.衬砌厚度: 3.拱跨径:	m2	0			
31	041102026001	边墙衬砌模板	1.构件类型: 2.衬砌厚度: 3.拱跨径:	m2	0			
32	041102027001	竖井衬砌模板	1.构件类型: 2.壁厚:	m2	0			
33	041102028001	沉井井壁(隔墙)模板	1.构件类型: 2.支模高度:	m2	0			
34	041102029001	沉井顶板模板	1.构件类型: 2.支模高度:	m2	0			
35	041102030001	沉井底板模板	构件类型:	m2	0			
36	041102031001	管(渠)道平基模板	构件类型:	m2	0			
37	041102032001	管(渠)道管座模板	构件类型:	m2	0			
38	041102033001	井顶(盖)板模板	构件类型:	m2	0			
39	041102034002	池底模板	构件类型:	m2	0			
40	041102035002	池壁(隔墙)模板	1.构件类型: 2.支模高度:	m2	0			
41	041102036002	池盖模板	1.构件类型: 2.支模高度:	m2	0			
42	041102037002	其他现浇构件模板	构件类型:	m2	0			
43	041102038001	设备螺栓套	螺栓套孔深度:	个	0			

单价措施项目清单与计价表

工程名称: 环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

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: 暂估价
44	041102039001	水上桩基础支架、平台	1.位置: 2.材质: 3.桩类型:	m2	0			
45	041102040001	桥涵支架	1.部位: 2.材质: 3.支架类型:	m3	0			
46	041103002001	筑岛	1.筑岛类型: 2.筑岛高度: 3.填心材料:	m3	0			
47	041103001002	围堰	1.围堰类型: 2.围堰顶宽及底宽: 3.围堰高度: 4.填心材料:	m3/m	0			
48	041104001001	便道	1.结构类型: 2.材料种类: 3.宽度:	m2	0			
49	041104002001	便桥	1.结构类型: 2.材料种类: 3.跨径: 4.宽度:	座	0			
50	041105001001	洞内通风设施	1.单孔隧道长度: 2.隧道断面尺寸: 3.使用时间: 4.设备要求:	m	0			
51	041105002001	洞内供水设施	1.单孔隧道长度: 2.隧道断面尺寸: 3.使用时间: 4.设备要求:	m	0			
52	041105003001	洞内供电及照明设施	1.单孔隧道长度: 2.隧道断面尺寸: 3.使用时间: 4.设备要求:	m	0			
53	041105004001	洞内通信设施	1.单孔隧道长度: 2.隧道断面尺寸: 3.使用时间: 4.设备要求:	m	0			
54	041105005001	洞内外轨道铺设	1.单孔隧道长度: 2.隧道断面尺寸: 3.使用时间: 4.轨道要求:	m	0			
55	041106001001	大型机械设备进出场及安拆	1.机械设备名称: 2.机械设备规格型号:	台·次	0			
56	041107001001	成井	1.成井方式: 2.地层情况: 3.成井直径: 4.井(滤)管类型、直径:	m	0			
57	041107002001	排水、降水	1.机械规格型号: 2.降排水管规格:	昼夜	0			
58	041108002001	施工监测、监控		项	0			
59	041110001001	打拔工具桩	1.材质: 2.土壤类别: 3.打桩深度:	m3/t	0			
60	041110002001	挡土板	1.材质: 2.挡土形式:	m2	0			
61	041110003001	大型基坑支撑	1.材质: 2.土壤类别: 3.基坑宽度:	t	0			
62	041110004002	彩钢板围挡	1.材质: 2.规格:	m	0			
63	041110005001	混凝土泵送	泵送方式:	m3	0			
合计								

其他项目清单与计价汇总表

工程名称: 环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

第1页 共1页

序号	子目名称	计算基础	金额(元)	备注
	供热管网工程			
	拆除及恢复工程			
1	暂列金额	项	300000.00	详见暂列金额表
2	特殊项目暂估价	项		详见特殊项目暂估价表
3	计日工	项		详见计日工表
4	采购保管费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
5	其他检验试验费	项		
6	总承包服务费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
7	其他	项		
	合计=1+2+3+4+5+6+7		300000.00	
	土石方工程			
1	暂列金额	项	1470000.00	详见暂列金额表
2	特殊项目暂估价	项		详见特殊项目暂估价表
3	计日工	项		详见计日工表
4	采购保管费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
5	其他检验试验费	项		
6	总承包服务费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
7	其他	项		
	合计=1+2+3+4+5+6+7		1470000.00	
	泄水井、放气井、阀门井及支墩工程			
1	暂列金额	项	70000.00	详见暂列金额表
2	特殊项目暂估价	项		详见特殊项目暂估价表
3	计日工	项		详见计日工表
4	采购保管费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
5	其他检验试验费	项		
6	总承包服务费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
7	其他	项		
	合计=1+2+3+4+5+6+7		70000.00	
	管网安装			
1	暂列金额	项	300000.00	详见暂列金额表
2	特殊项目暂估价	项		详见特殊项目暂估价表
3	计日工	项		详见计日工表
4	采购保管费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
5	其他检验试验费	项		
6	总承包服务费	项		详见总承包服务费、采购保管费表
7	其他	项		
	合计=1+2+3+4+5+6+7		300000.00	

暂列金额明细表

工程名称:环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段）管网施工总承包

第1页 共1页

序号	项目名称	计量单位	暂定金额(元)	备注
	供热管网工程			
	拆除及恢复工程			
1	暂列金额	项	300000.00	
	合计		300000.00	
	土石方工程			
1	暂列金额	项	1470000.00	
	合计		1470000.00	
	泄水井、放气井、阀门井及支墩工程			
1	暂列金额	项	70000.00	
	合计		70000.00	
	管网安装			
1	暂列金额	项	300000.00	
	合计		300000.00	

材料暂估价一览表

工程名称:环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段）管网施工总承包

第1页 共1页

序号	编码	名称、规格、型号	单位	数量	单价 (元)	备注
		供热管网工程				
		拆除及恢复工程				
		土石方工程				
		泄水井、放气井、阀门井及支墩工程				
		管网安装				

工程设备暂估价一览表

工程名称:环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段）管网施工总承包

第1页 共1页

序号	编码	名称、规格、型号	单位	数量	单价 (元)	备注
		供热管网工程				
		拆除及恢复工程				
		土石方工程				
		泄水井、放气井、阀门井及支墩工程				
		管网安装				

专业工程暂估价表

工程名称:环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段）管网施工总承包

第1页 共1页

序号	工程名称	工程内容	金额 (元)	备注
	供热管网工程			
	拆除及恢复工程			
1	专业工程暂估价			
	合计			
	土石方工程			
1	专业工程暂估价			
	合计			
	泄水井、放气井、阀门井及支墩工程			
1	专业工程暂估价			
	合计			
	管网安装			
1	专业工程暂估价			
	合计			

特殊项目暂估价表

工程名称:环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段）管网施工总承包

第1页 共1页

序号	特殊项目名称	内容、范围	计量单位	计算方法	金额（元）	备注
	供热管网工程					
	拆除及恢复工程					
1	特殊项目暂估价		项	0		
	合计					
	土石方工程					
1	特殊项目暂估价		项	0		
	合计					
	泄水井、放气井、阀门井及支墩工程					
1	特殊项目暂估价		项	0		
	合计					
	管网安装					
1	特殊项目暂估价		项	0		
	合计					

计日工表

工程名称:环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

第1页 共1页

序号	项目名称、型号、规格	单位	暂定数量	综合单价	合价
	供热管网工程				
	拆除及恢复工程				
一	人工				
1	计日工-人工	工日	1.00		
	人工小计				
二	材料				
1	计日工-材料	t	1.00		
	材料小计				
三	机械				
1	计日工-机械	台班	1.00		
	机械小计				
	合计				
	土石方工程				
一	人工				
1	计日工-人工	工日	1.00		
	人工小计				
二	材料				
1	计日工-材料	t	1.00		
	材料小计				
三	机械				
1	计日工-机械	台班	1.00		
	机械小计				
	合计				
	泄水井、放气井、阀门井及支墩工程				
一	人工				
1	计日工-人工	工日	1.00		
	人工小计				
二	材料				
1	计日工-材料	t	1.00		
	材料小计				
三	机械				
1	计日工-机械	台班	1.00		
	机械小计				
	合计				
	管网安装				
一	人工				
1	计日工-人工	工日	1.00		
	人工小计				
二	材料				
1	计日工-材料	t	1.00		
	材料小计				
三	机械				
1	计日工-机械	台班	1.00		
	机械小计				
	合计				

总承包服务费、采购保管费计价表

工程名称:环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段）管网施工总承包

第1页 共1页

序号	项目名称及服务内容	项目费用（元）	费率（%）	金额（元）
	供热管网工程			
	拆除及恢复工程			
1	总承包服务费			
2	材料采购保管费			
3	设备采购保管费			
	合计			
	土石方工程			
1	总承包服务费			
2	材料采购保管费			
3	设备采购保管费			
	合计			
	泄水井、放气井、阀门井及支墩工程			
1	总承包服务费			
2	材料采购保管费			
3	设备采购保管费			
	合计			
	管网安装			
1	总承包服务费			
2	材料采购保管费			
3	设备采购保管费			
	合计			

规费、税金项目清单与计价表

工程名称: 环翠区利用华能(威海)电厂余热供暖工程(峰北路-润河路段)管网施工总承包

第1页 共2页

序号	项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)
供热管网工程				
拆除及恢复工程				
1	规费			
2	安全文明施工费			
3	安全施工费		1.65	
4	环境保护费		1.35	
5	文明施工费		0.84	
6	临时设施费		0.92	
7	社会保险费		1.4	
8	住房公积金		0.523	
9	建设项目工伤保险		0.1	
10	优质优价费			
06	税金		3	
	合计=1+06			
土石方工程				
1	规费			
2	安全文明施工费			
3	安全施工费		1.65	
4	环境保护费		1.35	
5	文明施工费		0.84	
6	临时设施费		0.92	
7	社会保险费		1.4	
8	住房公积金		0.523	
9	建设项目工伤保险		0.1	
10	优质优价费			
06	税金		3	
	合计=1+06			
泄水井、放气井、阀门井及支墩工程				
1	规费			
2	安全文明施工费			
3	安全施工费		1.65	
4	环境保护费		1.35	
5	文明施工费		0.84	
6	临时设施费		0.92	
7	社会保险费		1.4	
8	住房公积金		0.523	
9	建设项目工伤保险		0.1	
10	优质优价费			
06	税金		3	
	合计=1+06			
管网安装				
1	规费			
2	安全文明施工费			
3	安全施工费		1.65	
4	环境保护费		1.35	
5	文明施工费		0.84	
6	临时设施费		0.92	
7	社会保险费		1.4	

规费、税金项目清单与计价表

工程名称:环翠区利用华能（威海）电厂余热供暖工程（峰北路-润河路段）管网施工总承包

第2页 共2页

序号	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额（元）
8	住房公积金		0.523	
9	建设项目工伤保险		0.1	
10	优质优价费			
06	税金		3	
	合计=1+06			