招标编号：**DSJT2021-SC013**

项目名称：大连水泥厂窑炉耐火材料施工检修项目

**招标文件**

**大连水泥集团有限公司**

二〇二一年十二月

**目录**

招标公告…………………………………………………………………2

第一章投标人须知………………………………………………………3

第二章 投标书编制要求……………………………………………… 4

第三章开标及评标方法…………………………………………………10

第四章投标文件格式 …………………………………………………12

**招标公告**

1. 招标编号：DSJT2021-SC013

2.项目说明：大连水泥集团有限公司组织对**大连水泥厂窑炉耐火材料施工检修项目**进行公开招标。

3.招标文件发出时间：2021 年12月16日，有意参加投标供货的单位，请到大连水泥集团官网(<http://www.dsjt.com.cn/>)自行下载招标文件。

4.投标人应仔细阅读并全面理解招标文件，按招标文件要求提供所有资料。

5.凡对上述投标提出询问，请函告或传真：

招标人信息：

单位：大连水泥集团有限公司大连水泥厂

地址：大连市金普新区七顶山街道金七路1号

电 话：0411-87881763/13591155616

传 真：0411-87881836

联系人：曹立波

**第一章投标人须知**

1.招标文件：投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和规范等要求，如果投标人没有按照招标文件要求，提交全部资料或者投标书没有对招标文件在各方面都做出实质性响应招标文件要求的投标将被拒绝。

2.招标文件的澄清：任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应在投标截止期前2天按招标邀请书所述地址以书面形式通知招标人。

3.招标文件的修改：招标文件的修改将以书面形式，通知所有取得招标文件的投标人，并对其具有约束力，投标人应立即以传真形式确认已收到修改文件。

4.投标人须知附表

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 内容 |
| 1 | 招标编号：DSJT2021-SC013 |
| 2 | 招标项目名称：大连水泥厂窑炉耐火材料施工检修项目 |
| 3 | 投标书递交至：大连水泥集团有限公司大连水泥厂 地址：大连市金普新区七顶山街道金七路1号 |
| 4 | 收到投标截止日期：2021年 12 月 23 日上午9时 |
| 5 | 开标日期地点：2021年 12 月 24 日上午9时，大连水泥厂 |
| 6 | 投标有效期：为投标截止日期起90个日历日 |
| 7 | 投标份数:正本1份、副本1份 |
| 8 | 投标保证金：人民币壹万元整 |

**第二章投标书编制要求**

一、投标书编制要求

1.投标的语言：投标人提交的投标书以及投标人与招标人就有关投标的所有来往函电均应使用中文。除技术规范另有规定外，投标文件使用的度量衡单位，均采用中华人民共和国法定计量单位。

2.投标有效期：投标有效期为投标截止日期起90个日历日。

3.在特殊的情况下，招标人在原定投标有效期满之前可以根据需要以书面形式向投标人提出延长有效期。

4.勘察现场：投标人可以对项目现场及周围环境进行勘察，以便投标人获取须自己负责的有关编制投标文件和签署合同所需的所有资料，勘察现场所发生的费用由投标人自己承担。

5.投标人提出的与投标有关的任何问题须以书面形式提交，招标机构将以书面形式做出澄清和解答，并将答疑文件发给所有投标人。

6.投标书构成，投标人编写的投标文件应包括下列部分：

（1）投标书。

（2）报价一览表。

（3）授权代表书或法人证明书。

（4）营业执照复印件（加盖公章）。

（5）提供符合要求的安全生产资质材料。

（6）企业资格证明书及招标文件要求提交的其他资料。

7.投标书的式样和签署

（1）投标人应按照投标人须知要求，制作投标书正本一份、副本一份，每套投标书须清楚地标明“正本”或“副本”。一旦正本和副本不符，以正本为准。

（2）投标书的正本和副本均需用“A4纸”打印，并由投标人或经正式授权并对投标人有约束力的代表签字。授权代表须将以书面形式出具的“授权书”附在投标书中，投标书须签字的地方应由法人代表或其授权代表签字。投标文件均应使用不褪色的墨水打印，字迹应清晰易于辨认，按招标文件规定的顺序，加封皮装订成册。除投标人对错误处必须修改外，全套投标文件应无涂改或行间插字，修改处应由投标人加盖投标人的校对章或由投标签字人签字证明并加盖印章。

8.投标书的密封和标记

（1）投标人制作投标书的正本和副本用纸袋密封，且在纸袋上标明“正本、副本各一份”字样，然后用封贴对纸袋口进行密封。

（2）封贴上均应注明“开标时启封”和招标人名称、投标物资名称、招标编号、投标人名称、地址、联系电话、投标日期，并在封贴周围加盖投标人公章。

9.投标保证金

（1）投标人需交投标保证金人民币壹万元整。

开户单位：大连水泥集团有限公司大连水泥厂

开户银行：大连银行甘井子支行

开户账号：800601205002883

（2）对于未中标人，投标保证金于开标后十个工作日内返还；对于中标人，投标保证金于合同签订后五个工作日内返还。

二、标的物投标报价

1.本项目由投标人依据招标文件、补充通知及澄清（答疑）中提出的项目技术及要求等，按照国家现行计价规范及辽宁省现行有关规定，结合企业自身潜力，考虑市场情况及竞争因素，编制投标报价。

2.投标人在投标报价中应考虑各种风险，包括人工、材料、设备的市场价格变动等。

3.报价中应包括投标人为自己的雇员、设备等所作的人身和财产保险的费用，以及第三方责任险。

4.任何有选择的报价将不予接受。

5.投标报价要求，本标项目采用总价招标，但各子项目需分别报价。子项目内容见“工程内容及要求4.1-4.6”。

6.投标人的投标报价大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；数字金额与文字金额不一致的以文字金额为准。

7.投标报价的货币单位为人民币。

8.投标人在报价时应充分考虑本合同期内的各种风险，包括漏项、现场管理条件和各种税费等，在价格执行期间其项目价格不再实行政策性调整和变动。

9.投标人在投标截止时间以后，不能调整、修改报价。

三、招标项目技术条件及要求

1.建设项目概况

1.1.1项目名称：大连水泥厂窑炉耐火材料施工检修项目

1.1.2施工地点：大连水泥集团有限公司大连水泥厂（大连市金普新区七顶山街道金七路1号）

2.项目内容

大连水泥集团有限公司大连水泥厂窑炉耐火材料施工大修项目主要对耐火砖更换、耐火浇注料更换、系统结皮清理等。

3.规定和标准

3.1窑炉耐火材料施工大修项目必须满足本公司施工要求和使用要求。

3.2规定和标准

严格按照设计图纸资料以及国家有关工程施工规范组织施工。严格按《工业炉砌筑工程施工及验收规范》GB50211-2004

《工业炉砌筑工程质量检验评定标准》GB50309-2007

《工业炉砌筑工程质量检验评定标准》GB50309-2007 条文说明标准施工。

4.工程内容及要求：

4.1预热器施工要求

4.1.1预热器、分解炉及上升烟道等处有大量的工艺孔洞，要逐个查清，精心施工，锥体部分要分段施工，斜壁表面斜度要准确，衬里表面要平滑，以保证生产运行中下料畅通，不存料。

4.1.2墙体的耐火砖应该错缝砌筑，砌体不得出现歪斜、脱空和爬坡等现象，砖与硅钙板接合时，应分步施工；不允许与硅钙板通缝，耐火砖按设计要求留设膨胀缝；砌体不得出现歪斜现象，灰浆饱满度达到95%以上，砖表面多余部分灰浆要刮平；圈梁上面的砖应该等圈梁砼有一定的强度方可施工。每层托砖板所承托的墙体段节的顶部与上一层托砖板相连的地方，需设置横向膨胀缝，在缝中填充满耐高温的纤维棉或耐火纤维毡；硅酸钙板层内一般不设膨胀缝，膨胀缝一般为10mm。

4.2回转窑砌砖要求

4.2.1窑内施工前要对窑壳体进行全面的检查，找正窑筒中心线，壳体上不平处（焊缝、焊渣）要进行打磨，窑内杂物打扫干净。

4.2.2窑内测量放线：窑纵向基准线要沿圆周长每1.5m放一条，每条线都要与窑的轴线平行。环向基准线每10m放一条，施工控制线每1m放一条，环向线均应互相平行且垂直窑的轴线。

4.2.3窑内砌砖的基本要求是：砖衬紧贴壳体，砖与砖靠严，砖缝直，交圈准，锁砖牢，不错位，不下垂脱空；要确保砖衬与窑体在运行时可靠的同心。

4.2.4窑内砌筑时耐火砖要求：砖衬顶部要与筒体面充分贴紧，不留缝隙，相邻单砖大面之间要完全面接触，加工砖长度不得小于原砖的50％，厚度不得小于原砖的80％。

4.2.5砌筑火泥的要求：不同质泥浆要用不同的器具，火泥采用清洁水，准确称量调制，均匀混合。调好的泥浆不得任意加水稀释；灰浆饱满度要大于95％以上，保证砖缝密实，表面砖缝要用原浆勾缝；壳体无法校正部位用泥浆找正。

4.2.6窑内砖缝要求：环砌法砌筑时，选砖的长度需均齐，每米环缝长偏差小于2mm，但单环长度偏差最大不超过8mm。

4.2.7窑内砌砖用插缝钢板要求：厚度一般在1～2mm,要求平整，不卷边，不扭曲，无毛刺；板宽小于砖宽约10mm；砌筑时钢板不得超出砖边，不得出现插空、搭桥现象；每条缝中只允许使用一块钢板。

4.2.8窑内锁砖时要求：砖砌至合拢部位时，在最后5～6块砖的位置，选择合适尺寸的插缝砖和主砖进行搭配、锁紧。相邻环插缝砖要错开1～2块砖，终端的加工砖圈要提前1～2环锁砖。

4.2.9窑内施工时注意事项：施工时不能使用铁锤直接敲击砖体，杜绝耐火砖出现以下现象：大小头倒置、抽签、混浆、错位、倾斜、灰缝不均，爬坡、离中、重缝、张口、脱空、毛缝、蛇行弯、砖体鼓包、缺棱少角等

4.2.10全窑耐火砖砌筑完成后，在点火前对砖衬进行全面清理和必要的紧固，必须逐环检查，紧固后不宜再转窑。

4.3浇注料施工前的检查；

4.3.1设备的外形和清洁情况；锚固件的型式、布置、焊接及膨胀补偿处理；壳体上不平处（焊缝、焊渣）要进行打磨；浇注料的防失水措施；

材料的预试验情况，及施工用水质量；检查施工机具的完好情况，振捣工具等必须有完好备用件；凡上述项目检查不合格时应处理合格后方可施工。过期失效的材料不得使用。浇注料施工中要确保不停电，不中断施工。

4.3.2浇注料施工用模板可用钢板或硬木板制成。模板要有足够强度，刚性好，不走形，不移位，不漏浆。钢模板要涂脱模剂，木模板要刷防水漆。重复使用的模板要先清洗，再涂漆方可使用。

4.3.3浇注料搅拌必须要用清洁的饮用水，一般浇注料的加水量应该控制到7％（重量比），最大不应超过8％。

4.3.4浇注料必须采用机械搅拌。操作时要使用强制式搅拌机。搅拌时宜事先干混，再加入80%用水量的水搅拌，搅拌时间应不少于5分钟，然后视其干湿程度，徐徐加入剩余的水继续搅拌，直到获得适宜的工作稠度为止。搅拌不同的浇注料时应先将搅拌机清洗干净。加水量严格按照产品技术要求过磅控制,搅拌好的浇注料 30分钟内浇注完成，已经结块的浇注料严禁重新搅拌或加水使用。

4.3.5膨胀缝的留设：大面积墙体衬里必须设置膨胀缝，浇注料按每1.5m2左右区域设置，膨胀缝应留在锚固件间隔的中间位置。

4.3.6锚固件的开口要相互交错,焊接时一定要满焊，并在锚固件上缠上胶布(或涂上沥青、石蜡等) 以防止锚固件受热膨胀而将浇注料胀裂。

4.3.7浇注料的振捣必须分层进行,每层高度不大于300mm,振动间距为250mm左右为宜。

4.3.8大面积浇注施工要分层分块施工,视使用的部位温度高低,每块浇注料面积控制在1.0-2.0m2左右。

4.3.9与浇注料接触的隔热层表面必须涂防水剂，模板与浇注料接触的一侧必须涂隔离剂（机油、沥青等），以防止吸收水分，便于脱模。模板的固定要牢固,密封性好,不漏浆。浇注料强度达到70%以上才可以脱模，脱模时要小心,轻轻敲击,防止损坏浇注料。模板拆除后要及时检查浇注料的表面是否平整,有无孔洞、麻面,并及时修复,问题严重处必须凿开,露出锚固件,再用同质浇注料修补,严禁用水泥灰浆抹平掩盖缺陷。

4.3.10当环境温度或炉体表面温度低于5℃或高于40℃时，必须采取相应的措施后方可施工；要求耐火材料的混合搅拌温度应高于5℃，在进行浇注或捣打施工前，应保证其不凝固，施工完进行空气养护时，仍应控制环境温度，环境温度在72 小时应内保持在浇注料的凝固点之上。

4.3.11硅钙板的施工要求：施工时粘牢紧靠筒体，不规则处采用手锯锯成小块粘合；浇注料内的硅钙板应用细铁丝在锚固件上缠绕固定，表面应刷防水材料。

4.4施工过程控制

4.4.1耐火材料施工过程必须严格控制，无论是施工单位还是业主单位，必须成立质量监控小组，对施工全过程进行跟踪控制、并做好记录。

4.4.2施工单位成立以项目经理为主，由现场施工技术员和施工人员组成的质量监控小组，负责对施工质量全过程进行控制。

4.4.3业主单位成立以公司领导为首，烧成工艺主管、窑操作员组成的质量监控小组，其主要职责是对耐火材料的施工进行协调和质量把关，会同施工单位现场技术人员对施工过程中发生的质量问题进行处理，并进行详细的记录，施工结束后参加耐火材料的验收，整理施工台帐。

4.4.4浇注料的施工应分步做好隐蔽验收，做好支模、搅拌、振捣等过程的监督，严格控制浇注料的加水量，振捣必须用振动棒，而且要均匀振动，严禁在同一地方长时间的振动，在脱模时要认真检查砼的表面是否有缺陷，有缺陷的地方按要求进行修补，无法修复的坚决要返工。

4.4.5窑内耐火砖的砌筑把关，要注意以下几点：控制耐火砖品种，严禁不同材质的砖种混砌。控制砖的比例，对砌筑的比例要进行跟踪记录，与理论配比相差过大时要及时进行调整，严禁脱空、爬坡，砖的大小头倒置。

控制耐火砖的环向距离，避免歪斜，勤测量环向线与砖的距离，避免上下扭曲。加强锁砖的控制：一环锁砖的数量不得超过四块，锁砖只能用原状砖，不得用加工砖，锁砖不得连用，且要与窑筒体紧贴；每环锁紧铁板的数量不得超过四块，若用几块铁板来锁紧时，应均匀分布在整个锁砖区域内，严禁几块铁板连用；

4.4.6加强新旧砖接口部位的控制：此部位是最薄弱的地方，一般与旧砖紧靠的一环砖不得加工，通常要跨越连接的距离大于198mm时，可用加长砖加工；小于198mm时要注意加工的砖长不得小于100mm，加工砖的切割误差≤2mm，新老砖接口处应该采用湿砌。

以上项目施工，必须按照国家标准规定的施工规范进行。

4.4.7如因为施工需要破坏了建筑物，中标方必须做好建筑物的恢复工作。

4.4.8工程工期：自合同签订后，到工程全部结束，工期不得超过25天,具体开工日期根据甲方实际生产情况确定开工日期，本次检修计划分段进行，春节前进行检修部分，主要包括回转窑耐火砖拆除，浇注料拆除，春节后主要完成耐火材料恢复。

四、工程质保期：一年

五、工程款结算方式

1.在招标方与中标方签订合同后，预付投标总价的30%，工程项目完成后，经招标方相关人员验收合格，且获得投标人增值税专用发票并挂账后，支付投标总价的60%，余下投标总价的10%作为工程质量保证金，质保期满后无息付清。

2.工程款支付方式：电汇、银行承兑等。

**第三章开标及评标方法**

一、开标要求：

1．开标会议由招标机构组织并主持。有下列情况之一的投标文件视为无效并不予唱标：

（1）投标文件未按规定标志、密封；

（2）密封处未加盖投标人公章；

（3）投标截止时间以后送达的投标文件。

2．开标：

（1）开标时，招标人将当众宣读投标人名称、投标价格、资质情况，以及招标人认为合适的其它内容。

（2）开标时，投标人对其报价及其它投标内容要当场确认。

3．招标人将在“投标人须知前附表”规定的时间和地点组织公开开标，投标人可委派代表参加（不超过2人）。

二、评标方法

1.总则

（1）依照《中华人民共和国招标投标法》、《评标委员会和评标方法暂行规定》，结合本项目特点，制定本办法。

（2）评标由招标人依法设立的评标委员会负责，评标委员会成员将客观、公正地履行职务，遵守职业道德，对所提出的评审意见承担个人责任。

（3）评标委员会按本办法的规定和招标文件要求，结合项目特点，应对投标人的投标报价、企业资质、业绩、荣誉、服务情况等内容进行综合评价。

2.评标机构：评标委员会由招标人代表或聘请专家不少于五人的单数组成。

3.评标方法

（1）本次评标采用经评审最低价法排序中标候选单位。

（2）本次项目招标的评标方法按经评审对通过符合性评审的有效投标人的投标报价，若有效投标人四家及以上（含四家），则由低向高排序，排序前三名投标人作为中标候选单位；若有效投标人三家以下（含三家），则末尾淘汰，选取前两名投标人作为中标候选单位。

（3）中标候选单位在价格合理的前提下，优先考虑业绩好的，施工质量优秀的，信誉好的为最终中标单位。

（4）有效投标人的投标文件必须通过符合性审查。

①投标文件上法定代表人或法定代表人授权代理人的签字齐全，投标文件内容按招标文件要求加盖印章。

②投标文件按照招标文件规定的格式、内容填写，投标书、资质材料中主要内容齐全，字迹清晰可辨，编制人资格符合要求。

③提供有效的资质证明，不得提出与招标文件中相悖的不合理要求。

④安全资质不符合要求，将直接否决投标资格。

4.确定中标人与定标

（1）评标委员会向招标人推荐中标候选人。

（2）评标报告由评标委员会全体成员签字。

（3）向招标人提交书面评标报告后，评标委员会即告解散。评标过程中使用的文件、表格以及其他资料应当即时归还招标人。

**第四章投标文件格式**

（注意：投标人的投标文件应按投标文件格式中的顺序装订）

格式1 **投标书**

致：大连水泥集团有限公司

1.根据已收到贵方招标编号为DSJT2021-SC013的**大连水泥厂窑炉耐火材料施工检修项目**招标文件，遵照《中华人民共和国招标投标法》等有关规定，我单位经考察和研究上述招标文件的投标须知、约定条款、技术规范及其他有关文件后，我方愿投标报价（详见报价一览表）。

2.我方已详细审核全部招标文件及有关附件，我方完全知道必须放弃提出含糊不清或误解的权利。

3.如果我方中标，我方保证按上述招标文件资料、约定条款、技术规范要求保证供货、安装和服务及时到位。

4.如果我方中标，我方承诺所有产品质量达到验收合格标准。即产品执行标准：中国国家标准化管理委员会及行业标准，产品检验标准：中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局。

5.我方同意所递交的投标文件在“投标须知”规定的投标有效期内有效，在此期间内我方的投标若中标，我方将受此约束。

6.我方提交全部资料真实可靠，投标文件的内容全部响应招标文件规定要求。

投标人(盖章)：

法定代表人或其委托代理人(签字或盖章)：

电话：传真：

日期：2021年 月 日

格式2 **报价一览表**

投标报价表（招标编号：DSJT2021-SC013）：

标报价表：（实际发生数量以施工决算为准，以下为预计发生量）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工作内容 | 单位 | 数量 | 单价(元) | 小计 | 备注 |
| 1 | 回转窑内耐火砖拆除、清理、砌筑 | m | 43.4 |  |  |  |
| 2 | 回转窑内耐火砖挖补 | 块 | 100 |  |  |  |
| 3 | 窑系统浇注料施工（含拆除、焊耙钉） | t | 185 |  |  |  |
| 4 | 余热发电系统浇注料施工 | t |  |  |  |  |
| 5 | 三次风管、预热器耐火砖砌筑 | t | 30 |  |  |  |
| 6 | 硅钙板镶贴 | m² | 600 |  |  |  |
| 7 | 三次风管闸板及耐火砖检查修补 | t |  |  |  |  |
| 8 | 三次风管膨胀节膨胀缝处理 | 个 | 2 |  |  |  |
| 9 | 窑尾烟室上旋拱壳体更换 | 项 | 1 |  |  |  |
| 10 | 壳体修补 | m² | 50 |  |  |  |
| 11 | 分解炉清理结皮 | 项 | 1 |  |  |  |
| 12 | 鹅颈管清理结皮（包括入C5风管） | 项 | 1 |  |  |  |
| 13 | 各级旋风筒清理结皮（各级每个筒） | 筒 | 6 |  |  |  |
| 14 | 上升烟道清理结皮（各级每个筒） | 筒 | 6 |  |  |  |
| 15 | 下料管清理结皮 | m | 20 |  |  |  |
| 16 | 窑口护铁更更换 | 项 | 1 |  |  | 停窑后视情况确定是否更换 |
| 17 | 窑尾下料舌头更换 | 项 | 1 |  |  | 停窑后视情况确定是否更换 |
| 18 | 零工 | 个 | 50 |  |  |  |
| 19 | 拖砖板更换 | m | 30 |  |  |  |
| 20 | 脚手架搭设及拆除（长\*宽\*高/1.5） | m² | 3000 |  |  |  |
| 21 | 三次风管清灰 | 项 | 1 |  |  |  |
| 22 | 拆外包 | m² | 20 |  |  |  |
| 23 | 挂片更换 | 套 |  |  |  |  |
| 24 | 挂片更换（含底座更换） | 套 | 2 |  |  |  |
| 25 | 托砖板更换（叠加式换法） | m |  |  |  |  |
| 26 | 挡砖圈更换（窑内） | m | 45 |  |  |  |
| 27 | 挡砖圈更换（三次风管） | m | 15 |  |  |  |
| 28 | 其它（日常检修） |  |  |  |  |  |
| 总计 | | | |  |  |  |

一、报价要求：

1.投标总价含增值税发票、安装调试等费用。（税率 %）

2.项目地点：大连水泥集团有限公司大连水泥厂（地址：大连市金普新区七顶山街道金七路1号）。

3.工程工期：自合同签订后，完成大连水泥厂窑炉耐火材料检修施工项目工程并交付使用，建设工期共计25天。

二、服务承诺：

1.保修期内负责设备保修，服务及解决问题时间为：12小时。

2.执行标准：

3.检验标准：

投标单位全称（公章）：

授权代表或法人签字：

日期：2021年 月 日

格式3**法人代表授权书**

大连水泥集团有限公司：

公司委托本单位 同志全权代表我单位，就贵公司招标编号：**DSJT2021-SC013**，**大连水泥厂耐火材料施工检修项目**，以本单位名义全权处理一切与之有关的事务。

特此声明

**被委托人身份证**

**正面复印件**

投标单位全称（公章）：

企业法人代表（签字）：

被委托人（签字）：

职务：

日期：2021年 月 日

格式4 **法定代表人证明书**

大连水泥集团有限公司：

兹同志，为公司法定代表人，性别，年龄，职务，身份证号。

特此证明

**法人身份证**

**正面复印件**

投标单位（盖章）：

日期：2021年 月 日

格式5 **企业资格声明**

1、企业名称：

2、地址：

3、联系人：手机：

4、电话：传真：

5、成立或注册日期：

6、注册资本：

7、法人代表姓名：联系电话：

8、开户银行名称：

开户银行账号：

开户银行地址：

开户银行电话：

9、其它情况：

兹证明上述声明真实、准确，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

投标单位全称（公章）：

授权代表或法人（签字）：

日期：2021年 月 日