标的名称：运动场地维修改造工程

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 参数性质 | 技术参数与性能指标 |
| 1 |  | **一、项目概况：**本项目为西安理工大学运动场地维修改造项目。西安理工大学曲江校区（一期）羽毛球场、乒乓球场、排球场（整体一片），为水泥石子场地，地面较硬且特别光滑，不符合体育教学训练和运动锻炼要求。金花校区篮球场已使用多年，较为陈旧，且已多处破损，不仅影响体育课教学及师生锻炼活动体验，同样也存在运动风险与安全隐患。现对曲江校区（一期）羽毛球场、乒乓球场、排球场以及金花校区篮球场进行改造。 |
|  |  | **二、工程内容：**1.曲江校区（一期）羽毛球场、乒乓球场、排球场总面积约4455㎡，球场改造工程包含基础处理和面层铺设、排水沟清理及修复、东南角沉降地面场地处理、整体新做8㎜的硅PU球场面层，并施划标识标线等；金花校区篮球场总面积约6438㎡，改造工程包括拆除老化的旧复合型塑胶、排水沟清理及修复、对基础进行打磨修复、重新铺装专用硅PU塑胶。2.维修改造场地内的设施拆除、搬运及恢复等。3.场地改造产生的建筑垃圾清运等。具体详见本采购文件、工程量清单、图纸等文件。 |
|  |  | **三、工期：**合同签订后60日历天 |
|  |  | **四、项目地点：**西安理工大学金花校区、曲江校区（一期） |
|  |  | **五、质保期限：**自验收合格之日起，材料及施工质量免费质保期不低于2年 |
|  |  | **六、技术要求：**供应商应在已标价工程量清单及响应文件中注明主要材料选用品牌、规格型号等，要求所有建筑材料采用环保型材料，阻燃、无毒、无害、无放射性。供应商需提供主要施工材料来源渠道合法的证明文件(包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等)。所有建筑材料采用环保型，主要材料进场时（进场时检测材料）和完工后（完工后整体检测）由体育教学部、后勤处、实验室管理处共同**委托专业检测机构进行环保检测(费用由乙方承担，包含在工程费中)**，因乙方施工不善或材料使用不当发生工程事故及人员伤害的，责任和由此而发生的各种费用由乙方全部承担。具体要求如下：**（一）主材规格标准与参数要求**1.物理机械性能标准：

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **指标要求** |
| 厚度/mm | 8mm |
| 冲击吸收/% | 20～50 |
| 垂直变形/mm | 0.6～3.0 |
| 抗滑值（20℃）/BPN | 80～110（干测） |
| 拉伸强度/MPa | 渗水型面层 | ≥0.4 |
| 非渗水型面层 | ≥0.5 |
| 拉断伸长率/% | ≥40 |
| 阻燃性能/级 | I级 |

2.规格要求：①球场面层材料：硅PU球场面层，厚度8mm。②工艺：底涂层、弹性层、加强层、面漆。③特性：原材料为桶装液态浆料，弹性层为有机硅改性聚氨酯结构，加强层为纯聚氨酯高强度结构，面漆层为双组份反应型丙烯酸类聚氨酯耐磨面层材质。④颜色：按照供应商提供的色卡选择，常用为天蓝色、红色、绿、灰等，色牢度符合相关标准。3.环保要求：符合新国标GB 36246-2018检测标准。合成材料面层成品中有害物质限量及气味

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 要求 |
| 有害物质含量 | 3种邻苯二甲酸酯类（DBP、BBP、DEHP）总和b/（g/kg） | ≤1.0 |
| 3种邻苯二甲酸酯类（DNOP、DINP、DIDP）总和b/（g/kg） | ≤1.0 |
| 18种多环芳烃总和/ (mg/kg) | 整体 | ≤50 |
| 距上表面 5mm 以内 | ≤20 |
| 苯并[a]芘(mg/kg) | ≤1.0 |
| 短链氯化石蜡（C10-C13）/（g/kg） | ≤0.1 |
| 4,4'-二氨基-3，3'-二氯二苯甲烷（MOCA）/（g/kg） | ≤0.5 |
| 游离甲苯二异氰酸酯（TDI）和游离六亚甲基二异氰酸酯（HDI）总和/（g/kg） | ≤0.2 |
| 游离二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）/（g/kg） | ≤1.0 |
| 可溶性铅 /(mg/kg) | ≤50 |
| 可溶性镉 /(mg/kg) | ≤10 |
| 可溶性铬 /(mg/kg) | ≤10 |
| 可溶性汞 /(mg/kg) | ≤2 |
| 有害物质释放量 | 总挥发性有机化合物（TVOC）/[mg/（㎡.h）] | ≤5.0 |
| 甲醛/[mg/（㎡.h）] | ≤0.4 |
| 苯/[mg/（㎡.h）] | ≤0.1 |
| 甲苯、二甲苯和乙苯总和/[mg/（㎡.h）] | ≤1.0 |
| 二硫化碳/[mg/（㎡.h）] | ≤7.0 |
| 气味 | 气味强度/级 | ≤3 |

合成材料面层固体原料中有害物质限量及气味

|  |  |
| --- | --- |
| 检测项目 | 限量值要求 |
| 有害物质含量 | 18种多环芳烃总和a/（mg/kg） | ≤50 |
| 苯并[a]芘/(mg/kg) | ≤1.0 |
| 可溶性铅 /(mg/kg) | ≤50 |
| 可溶性镉 /(mg/kg) | ≤10 |
| 可溶性铬 /(mg/kg) | ≤10 |
| 可溶性汞 /(mg/kg) | ≤2 |
| 气味 | 气味强度/级 | ≤3 |

非固体原料中有害物质限量要求

|  |  |
| --- | --- |
| 检测项目 | 限量值要求 |
| 有害物质含量 | 3种邻苯二甲酸酯类（DBP、BBP、DEHP）总和b/（g/kg） | ≤1.0 |
| 3种邻苯二甲酸酯类（DNOP、DINP、DIDP）总和b/g/kg） | ≤1.0 |
| 短链氯化石蜡（C10-C13）/（g/kg） | ≤1.5 |
| 游离甲苯二异氰酸酯（TDI）和游离六亚甲基二异氰酸酯（HDI）总和/（g/kg） | ≤10 |
| 挥发性有机化合物/（g/L） | ≤50 |
| 游离甲醛/（g/kg） | ≤0.50 |
| 苯/（g/kg） | ≤0.05 |
| 甲苯、二甲苯和乙苯总和/（g/kg） | ≤1.0 |
| 可溶性铅 /(mg/kg) | ≤50 |
| 可溶性镉 /(mg/kg) | ≤10 |
| 可溶性铬 /(mg/kg) | ≤10 |
| 可溶性汞 /(mg/kg) | ≤2 |

**4.材料专业运动性能要求**（1）球场面层具有多功能运动性能，冲击吸收、垂直变形、抗滑值（干测、湿测）、拉伸强度、拉断伸长率、耐磨性、阻燃性能符合GB/T14833-2020多功能运动场地面层性能要求。（2）球场面层经60℃热空气老化800h后，冲击吸收、垂直变形、拉伸强度、拉断伸长率符合GB/T22517.4-2017、GB/T14833-2020、GB36246-2018标准检测。（3）球场面层符合GB 36246-2018标准不低于168h的皂水、霜冻和干热持续老化后，拉伸强度＞1MPa，拉断伸长率＞100%，球反弹率＞90%，撕裂强度＞7kN/m，尺寸稳定性＜1%，色牢度＞3级检测。（4）球场面漆材料依据GB/T 39294-2020、GB/T 22374-2018标准得耐紫外线老化黄变性能，老化≥2500h后，外观不起泡、不剥落、无裂纹、无粉化现象，耐黄变性能＜2级检测。（5）球场面层符合GB36246-2018标准在经过500h湿热和336h热水老化后，冲击吸收、垂直变形、抗滑值、拉伸强度、拉断伸长率、阻燃性，并且色牢度不低于3级，面层不起泡、不开裂等无外观缺陷现象检测。**（二）主材品牌推荐**长河CHANGHE、柏胜(BSMC)、同欣、东海或同档次**（三）产品来源与质量保证要求****1.产品来源**供应商提供主要施工材料来源渠道合法的证明文件(包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等)。**2.质量保证措施**①出厂检测：每批次提供原厂质量检测报告及合格证。②质量承诺：提供5年以上质量承诺，终身维护服务。③可追溯性：材料包装需标注合格证、生产批次、生产日期及生产厂家信息。**（四）主材进场检测与施工验收要求****1.进场检测**①文件核验：检查产品合格证、环保认证、材料检测报告。②物理检测：随机抽取3组样品，委托第三方检测机构复检关键指标。③外观检查：观察材料有无结块、分层、变色等异常现象。④质量承诺：提供5年以上质量承诺，终身维护服务。⑤可追溯性：材料包装需标注合格证、生产批次、生产日期及生产厂家信息。**2.施工过程管控**①基层验收：基础密实度≥95%，平整度误差≤3mm/3m。②工艺标准底漆层：高强度乳液自流平封底，确保完全封闭沥青基层。弹性层：分次刮涂，总厚度≥6mm加强层：分次刮涂高强度耐磨层，总厚度≥2mm面层：喷涂或滚涂两遍防滑耐磨面漆。③环境要求：施工温度5-35℃，湿度＜85%，雨天禁止施工。**3.竣工验收**①检测项目：厚度测量（8±0.5mm）、平整度、抗滑值、拉伸强度、环保指标。②验收文件：施工记录、材料检测报告、第三方检测机构出具的验收合格证明。**（五）**工程施工应按国家现行标准和相应的行业技术规范执行，这些标准和技术规范应为合同签订日为止最新公布发行的标准和技术规范，包括但不限于国标GB36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》、GB/T14833-2020《合成材料运动场地面层》。工程质量须符合国家施工验收规范要求，达到合格标准。**（六）**施工中，对不拆除的设施需进行有效保护，部分设施拆除、待恢复的按保护性拆除，其保护及恢复等相关费用计入施工工程。如因措施不到位，或保护不到位，造成的损失及恢复费用由施工单位承担。 |
|  |  | **七、付款方式：**合同签订、供应商进场后，支付合同价款的40%预付款，工程完工并经学校现场管理人员初验合格后，支付至合同价款的80%，工程竣工验收合格后，结算经甲方审定、资料归档后，支付剩余全部工程款。 |
|  |  | **八、质量要求：**合格 |
|  |  | **九、其他要求：**1.施工单位的食宿由施工方自行解决，应遵守国家和采购人的各项规定，及时至采购人保卫处办理入校相关手续，施工期间的所有安全问题及由此而发生的各种费用由施工单位全部负责和承担。2.严格按照原设计图纸进行施工，不得私自变更；如因采购人要求和现场情况需要变更签证，需严格按照采购人签证变更管理办法相关程序申报；3.施工产生的电费和水费由采购人安装电表和水表计量，水费5.80元/吨，电费0.80元/度，成交供应商每次申请支付进度款前先向采购人缴纳水电费。4.施工单位必须按照采购人要求，严格按照工期要求保质保量完成工程；若延误工期，每日按照合同总额的千分之五处罚（若因天气等不可抗力因素导致延误，需作书面说明）。5.确定成交供应商后，由现场负责人组织工程技术交底会，同时签订合同。成交供应商在规定的时间内未签署合同或不遵守招标采购要求，采购人有权取消其成交资格，并将成交资格授予备选的第二成交候选供应商或重新组织采购活动。6.施工前，成交供应商应向采购人提交项目人员安排、进度计划表、安全措施、材料采购计划等（与响应文件一致），如有变动，应做书面说明并经采购人认可。7.施工过程中，施工单位必须严格按照磋商文件技术要求施工，服从现场负责人安排，尤其对隐蔽工程、主材进场等环节做好记录、验收工作，确保施工质量符合工程施工相关规范。如发现有偷工减料、使用不合格的建筑材料等行为的，应立即停工整改，每次按照合同额的百分之一进行罚款，并责令限期整改，承担由此造成的一切损失。8.成交供应商须严格落实安全协议书相关条款和提交的安全措施，如设置施工安全标志、施工人员佩戴安全防护用品、定期组织安全教育培训等。9.施工前施工单位要在门口张贴施工告示，明确工期、负责人及联系方式等，工程材料应集中堆放；施工时严格采取措施控制好扬尘、噪音；施工中产生的建筑垃圾应装袋后及时清理。 |