**福建建筑学校跳远塑胶跑道修复采购公告**

一、项目名称：福建建筑学校跳远塑胶跑道修复

二、项目内容：学校跳远场塑胶跑道修复，跑道面层为透气型塑胶面层，厚度为13mm，修复面积约72平方米。（详细内容需现场查看）

三、项目工期：15天

四、技术要求：详见附件2、3

五、投标报价：本项目控制价不超过3万元（叁万元整），按照最低价中标原则；报价严格按招标清单要求报价（详见附件1）。

六、资格条件

1.具有施工资质，应具具有体育或运动场地设施的合法注册施工资质单位。

2.准备材料：报价清单（盖章附联系人及电话）、公司资质复印件（盖章）、法人授权委托书、投标人身份证复印件。（上述所有材料必须装订成册）

七、采购截止时间、地点

参加采购的单位务必在2019年10月18日上午十点前，将封口密封和加盖公章的采购文件送达学校办公室（办公室电话：0591-63331302）。凡超过规定时间的，或不符合规定条件和要求的采购文件，一律视为废标文件。10月16日上午10点统一看现场，有需要咨询的可当日10点之前到校总务科后统一安排（校总务科电话：0591-63331334 ）。
 八、开标方式、评标方法
 投标截止后由学校安排开标时间，合格有效的投标文件，采用最低价中标，若报价相同，由校采购领导小组抽签决定。

九、签订合同

获得本轮采购的中标单位，必须在规定的时问内与学校采购代表

签订—式四份的中标采购合同，签订合同的具体时间由另行通知。

十、验收标准

验收标准：根据采购文件技术指标要求内容进行验收。

十一、付款方式

本项目无预付款，工程竣工验收后，经甲方指定审核部门审核，并且工程资料归档完毕后，按照结算金额付至该金额的95%，剩余的5%自动转为质保金，缺陷责任期满后一年退还。

**附件1**

**塑胶跑道面层修复的投标报价清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **跳远塑胶跑道** |  |  |  |  |  |
| **序号** | **项目名称** | **规格参数** | **单位** | **数量** | **单价** | **小计** | **备注** |
| 1 | 13mm厚红色透气性塑胶面层铺装 | 31m\*2.3m，基础底胶，1:4环保聚氨酯混合料与橡胶颗粒按比例混合修补平整。 喷涂界面剂，聚氨酯1:2面层混合料粘合剂与EPDM彩色颗粒混合喷涂塑胶面层。 | m2 |  |  |  |  |
| 2 | 起跳板 | 沙坑起跳板1.22×0.3×0.2米 | 个 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **合 计** | **￥人民币（大写）：** |
| 备注 | 以上价格含税、运输、施工、原场地铲除、场地打磨、垃圾清理等费用。 |

,

附件2

**透气型跑道技术参数**

**1、非固体原材料有害物质限量技术指标**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **检测项目** | **要求** |
| 有害物质含量 | 游离甲醛/（g/kg） | ≤0.5 |
| 苯/（g/kg） | ≤0.05 |
| 甲苯、二甲苯和乙苯总和 /（g/kg） | ≤1.0 |
| 3种邻苯二甲酸酯类化合物（DBP、BBP、DEHP)总和/（g/kg） | ≤1.0 |
| 3种邻苯二甲酸酯类化合物（DNOP、DINP、DIDP)总和/（g/kg） | ≤1.0 |
| 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 |
| 短链氯化石蜡(C10-C13)/（g/kg） | ≤1.5 |
| 挥发性有机化合物/（g/L） | ≤50 |
| 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 |

**2、合成材料面层透气型跑道成品中有害物质限量及释放量技术指标**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **检测项目** | **要求** |
| 有害物质含量 | 3种邻苯二甲酸酯类化合物（DBP、BBP、DEHP)总和a/（g/kg） | ≤1 |
| 3种邻苯二甲酸酯类化合物（DNOP、DINP、DIDP)总和a/（g/kg） | ≤1 |
| 18种多环芳烃总和b/（mg/kg） | ≤50 |
| ≤20 |
| 苯丙[a]芘/(mg/kg) | ≤1 |
| 短链氯化石蜡（C10-C13)/(g/kg） | ≤1.5 |
| 3,3′-二氯-4,4′-二氨基二苯基甲烷(MOCA)/ （g/kg） | ≤1 |
| 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(mg/m2.h) | ≤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)释放率/(mg/m2.h) | ≤5.0 |
| 甲醛 /(mg/m2.h) | ≤0.4 |
| 苯 /(mg/m2.h) | ≤0.1 |
| 甲苯、二甲苯和乙苯总和/(mg/m2.h) | ≤1 |
| 二硫化碳(mg/m2.h) | ≤7 |
| 气味 | 气味等级/集 | ≤3级 |
|  |

备注：需提供以下几项检测报告，（1）塑胶跑道产品均须获得依照安全指令 2009/48/EC:按照 EN71-3：2013测定19种元素转移测试的合格测试报告和参照IEC/EN61249-2-21:2003标准测试的合格测试报告；（2）塑胶面层涂料需具有依据GB/T19250-2013标准关于热处理（80℃，168h）碱处理（热处理（80℃，168h）、碱处理[0.1%NaOH+饱和Ca（OH）2溶液，168h]、酸处理2%H2SO4溶液，168h）以及人工气候老化1000小时和有害物质限量等指标的检测合格的检测报告；（3）塑胶球场须提供抗细菌（金黄色葡萄球菌、大肠杆菌、肺炎克雷伯氏菌）性能均达到99.99%以上的检测报告；（4）塑胶跑道产品中所使用的液体须通过GB36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》关于有害物质含量的全项检测。并提供第三方权威机构出具的检测合格报告；（5）塑胶跑道产品须通过GB36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》关于物理性能的全项检测报告，并提供第三方权威机构出具的检测合格报告。（6）提供国家高分子工程材料及制品质量监督检验中心依据GB18583-2008、GB/T29608-2013、GB/T29614-2013、SN/T2570-2010、GB/T14833-2011、GB/T17592-2011、HG/T4065-2008标准对塑胶跑道（成品）检测合格的检测报告。

附件3

**跑道Epdm面层施工技术要求**

塑胶跑道修补采用epdm面层施工，应注意以下几点：

一、 基础底面的要求

 1、 在水泥混凝土铺装，要求具有一定的强度和稳定性（水泥混凝土基础需要切割伸缩缝，可不做防水层）。

 2、 基础严禁产生裂缝和由于冰冻引起的不均匀冻胀。

 3、 基础具有较好地平整度和规定坡度。

 4、 表面必须平坦、保证排水。

 5、 基础表面要保持清洁干燥，基础完工后，严格要求21天以上的保养期。

二、 施工工艺要求

（1）地面整修：原场地铲除，垃圾清理，清洁处理地面，除尘除污，找平基层，打磨地面。

（2）防水底油涂布：确认底材已找平，并达含水率≤8%可施工程度时，用刷子或滚筒施工渗透型防水底漆，以使起到加强基础及同面层粘结的能力，起到防水加强及增强粘结的作用。

（3）基材铺设（橡胶粒层）：橡胶颗粒材料和胶水按比例搅拌均匀后，倒在地面上，用齿状PU耙镘开，用专用摊铺机按设计厚度机械整平压实，以控制用量和厚度；不平处继续找平。

（4）表面颗粒喷涂：将PU面漆混合橡胶颗粒（抗老化，耐色变之全天候颗粒）用专用喷涂机均匀喷撒在橡胶基层之上表面（喷涂2-3次），务必使颗粒层平整均匀；面漆包裹住颗粒，以使场地更加耐用。

（5）划线：用白色面漆，依设计尺寸喷涂体育线，保证线宽一致，色泽均匀，无虚边出现。

三、塑胶跑道施工方法

（1）13mm透气式塑胶跑道铺设施工工艺是采用两步施工法进行铺设的。底层颗粒层，摊铺厚度为10毫米，底层晒干后，在胶粒层再喷涂厚度为3毫米的胶粒同面漆的混合层。

（2）施工方案的说明

① 配料、搅拌：

a. 施工队进场后，首先清点所有材料的品种及数量，列出清单，并交监理签字。

b. 检查搅拌机、推料车等机械设备是否运转正常，发现问题及时修理。对现场的材料进行抽查检验，每个批号做一块测试试片。发现材料变质、变色应停止使用。如有沉淀，使其均匀。

c. 配料时要保持配料区域的清洁卫生，粘有胶液的杂物不可乱丢乱放，以免污染环境。

d. 配料人员要认真清点原材料的品种、型号，确认与施工现场所需材料相同，才能将材料推上放料架，排列整齐，桶口向下备用。

e. 放料时首先放出桶内气体，再打开桶口，将胶液放入干净的倒料桶内。

f. 橡胶粒底层控制在10mm，用胶水和橡胶粒搅拌均匀。

g.配料速度要准确、快捷，保证施工地点材量用量，使其不能有过长的间隙，以免出现未铺设好的情况下就出现材料固化的情况，影响质量。

h. 配料结束后认真清理现场卫生。

② 底胶铺设：

a. 铺设底材之前先将地基基础清扫干净，准备好施工用的工具，按施工图纸要求的厚度调试好机器的及它的厚度。

b. 按照工程情况合理分好施工板块，测量出施工线的位置，放好施工线。铺设过程中要保持橡胶粒的厚度一致，接边、接头无痕迹。

c. 底材铺设这前，先将地基基础凹陷严重的位置用底胶加橡胶颗粒刮平，凸起的位置将其打掉使其平整。

d. 铺设过程中，铺设人员要保证机器行走速度均匀，修边人员要动作熟练，及时对露底、凹陷处进行补胶，凸起的部位刮平，边缘整齐平整。修边人员不少于两名。

e.铺设的橡粒怪固化后，对全场进行检查，发现边缘不整齐或有凹凸之处，要进行削割、打磨、补胶和修整处理，以保证面胶铺设的厚度。

③ 跑道面胶的喷涂：

a. 待橡胶胶粒层固化成形后，方可在其表面喷涂胶浆层（一般为红色）,用胶粒和PU跑道面漆配料，首先将PU面漆按比例配料混合搅拌均匀，在搅拌过程中加入胶粒。然后将料倒入专业喷涂器喷涂在胶粒层表面。喷涂时可根据胶浆的稀绸度加入适量稀料。喷涂次序均匀喷涂两遍。

b. 喷胶人员施工前要计算好胶液用量，每一桶胶液所刮胶的长度，做好标记，做到心中有数，合理利用材料。

c. 运料动作要干净、快捷，倒料时分多次倒下，桶边的余料及时清理，保持桶外清洁，为喷胶人员创造良好的条件。

④ 塑胶跑道工艺线的测量、喷划：

a. 专业技术人员对场地进行测量，所使用的经纬仪、钢卷尺等都需经过国家级检测部门检测合格的方可使用，准确计算温改、尺改，确保测量的准确性，各标志线的位置距终点线的距离长度不允许出现负差，正差一定小于1/10000。

b. 横向坡度不大于1/100，纵向坡度不大于1/1000。