

# 上海韩国外籍人员子女学校 室外步道改造工程

## 招标需求书

本工程是上海韩国外籍人员子女学校室外步道改造项目，位于上海市闵行区联友路 355 号上海韩国外籍人员子女学校内。由于校园步道地砖产生沉降，地面不平整且有部分损坏，排水不畅等安全风险实施翻新改造。适用韩国建筑工程标准施工图，前提是适用中国室外装修工程相关施工规范规则。公司必须确定设计说明和图纸清单、材料截止表和施工图，并将其反映在包含施工细节 和数量的施工成本计算明细表中。企业参与投标时应提交工程费用计算明细表，必要时可提交工程的材料样品等。在与供应商签订合同的过程中，这些要求可能会发生变化。

## 一、 工程概况

1. 工程范围：上海韩国学校室外地砖面积约 3500 m<sup>2</sup>，精确面积需现场测量（校方提供部分平面图仅供参考）
2. 所需预算： 788,100 元
3. 工期：2025 年 7 月 22 日（星期二）~2025 年 8 月 18 日（星期一）
4. 工程主要内容：
  - 1) 室外地砖铲除
  - 2) 铺设透水混凝土
  - 3) 设计和粉刷透水混凝土步道图案
  - 4) 建筑垃圾房重砌
  - 5) 优化改造排水口布局
  - 6) 部分区域增设弱电管井

## 二、资质要求

1. 施工单位应具备二级施工资质。
2. 安全生产许可证。

## 三、主要施工要求

### 1. 铺设透水混凝土

- 1.1 基础处理 垫层：采用级配碎石垫层厚度是≥15 公分

注：原地砖部分区域有树根拱起，需修剪平整化

- 1.2 透水混凝土要求：

- 1) 透水混凝土 C25 标准配比：水:水泥:石子（即水 135kg、水泥 360kg、石子 1600kg/立方米），水灰比 0.30-0.35，另加水泥量 3%-6%增强剂。
- 2) 骨料选择：粒径均匀（5-10mm 碎石）、含泥量≤1%，水泥需 425 标号以上硅酸盐水泥。
- 3) 孔隙率控制：水胶比 0.25-0.35，设计孔隙率 10%-30%
- 4) 厚度：8 公分

### 2. 设计和粉刷透水混凝土步道图案

- 2.1 承包方需出具地面图案设计方案，经发包方确认后确定

- 2.2 聚氨酯涂层：双丙聚氨酯+石英砂，满足防滑性能要求
- 2.3 步道主干道需要设计盲人通道
  - 1) 形态：圆点状凸起 5mm，用于警示和方向指引
  - 2) 宽度： $\geq 300\text{mm}$ ，转弯处需宽于行进盲道
- 2.4 步道和外围车道连接处安装不锈钢可拆卸警示桩：高 550mm, 厚 1.2mm, 直径 $\geq 110\text{mm}$ , 带钥匙

### 3. 建筑垃圾房重砌

- 3.1 尺寸和面积参考现有垃圾房。
- 3.2 砖结构墙面：抗压强度，内外墙粉刷。
- 3.3 地面防滑耐磨砖：摩擦系数 $\geq 0.6$ ，耐酸碱性，易冲洗。

### 4. 优化改造排水口布局

- 4.1 更换现有排水井盖，排水格栅，排水地漏
- 4.2 优化排水地漏和路牙排水口布局 and 数量，至少增加 10 处排水口，具体根据施工方实测和设计布置
- 4.3 现有雨水井管疏通
- 4.4 人行步道更换原有井盖，井盖承重满足 B125 级（承载 125 千牛），带防滑纹理

### 5. 铺设弱电管井

- 5.1 埋管长度：3 号楼由经 5-6 号楼到体育馆，3 号楼到音乐厅，3 号楼到 2 号楼，总长约 300 米。
- 5.2 管径和材质：PE-40 管，预设穿线钢丝, 预埋深度 $\geq 15$  公分
- 5.3 弱电井：砌砖井 300\*300\*400mm，弱电井间距 $\leq 60$  米，90 度拐角需增设枢纽井

## 四、常见事项

- 1. 清洁和撤场以外工序必须在 8 月 17 日星期日之前完成。
- 2. 凡工程进行时，因设计图纸与现场情况不一致，调整不可避免的，必须在施工前通知学校适用调整方案。
- 3. 施工材料进场前需提交样品或产品介绍书、质量保证书、相关试验报告供确认，出具使用中国政府认可的环保认证材料。
- 4. 保证施工涉及的排水管道都畅通并无渗漏。
- 5. 施工期间，施工人员进出，物料进场，废弃物清运的移动路线上务必设置保护材料。
- 6. 施工区域周边设施做好有效保护，避免损坏其他设施。
- 7. 施工期间作业工人使用指定卫生间，每日施工完成后清扫干净
- 8. 进出校内作业车辆必须提前申报登记，确保不受阻碍。
- 9. 企业必须每年至少参加两次学校组织的瑕疵检查，如果最终瑕疵检查没有异常，可以退还瑕疵保证金，如果承包方拒绝或不履行瑕疵赔偿，学校将以实际瑕疵维修费的金额从下次保证金中扣除。
- 10. 本工程为固定总价合同, 同时约定综合单价。除本合同另有约定或双方另行合意外, 合同总价不得调整。

## 五、其他条件

- 1. 保修责任工程保修期：自本工程实际竣工之日起计算，期限不低于《建设工程质量管理条例》及建设部 80 号令或其他法规规范规定的最低保修期限（以期限较长者为准），上述文件未规定的部位，保修期限为 3 年。
- 2. 缺陷责任期：竣工验收之日起 3 年。
- 3. 工程质量：合格

## 六、技术标要求

1. 实际投入的项目部施工管理人员组织架构图（含资格证书及个人履历表）。本组织图仅限于实际管理人员，特别是项目经理不能随意变更，需要变更时必须提交具体的书面事实证明，上述内容的变更可能会给中标带来不利影响。施工计划阐述由实际投入的管理人员中的项目经理发表。
2. 组织设计或施工方案
  - 2.1 设备和人员配置计划
  - 2.2 原材料进场计划（标记主要原材料数量）
  - 2.3 分区分段施工进度计划（细化体育馆施工排序、停水、接驳时间节点）
  - 2.4 安全文明管理计划
  - 2.5 施工质量管理计划
  - 2.6 竣工验收前提供竣工图纸（含电子版）
3. 临时设施布置图（生活区、办公区、临时加工厂、临时水电方案、作业人员及车辆移动路线规划等）

## 七、质量管理

1. 施工质量应符合国家建设工程施工标准，发包需求书及施工图纸。检查不合格而重新施工的费用和工期由承包人承担。
2. 招标需求书和国家规范之间规定不一致时，以严格的标准适用。
3. 施工后无法检查或困难的部分及干涉部分需在监督员业主在场的情况下施工，因“承包人”擅自施工导致的诸多问题，需由“承包人”承担并恢复原样。
4. 收到整改清单时应按照整改期限内完成整改，若承包人未在指定期限内完成整改并回复时，发包人有权扣留承包人工程进度款。
5. 委派质量负责人实施质量管理，质量员是由建造师或者建造师有同等以上资格的人担任，并经由甲方认可。
6. 材料进场时，乙方必须把进场单的复印本提前提交给甲方，并接受检查，材料进场 2 天前通知相关人员。
7. 任何工程都必须用新材料，并且性能，产品名等与设计图纸一致。

## 八、安全文明管理

### 1. 安全措施

- 1.1 施工人员进入现场必须佩戴安全帽，高处作业系好安全带。
- 1.2 电动工具使用前进行检查，确保性能良好，电线无破损，漏电保护装置灵敏有效。
- 1.3 临时用电线路按规范敷设，做到“一机一闸一漏保”，严禁私拉乱接电线。
- 1.4 拆除作业时设置警示标志，防止无关人员进入施工现场。

### 2. 文明施工措施

- 2.1 建筑垃圾及时清理，分类堆放，定期运至指定垃圾堆放点。
- 2.2 施工过程中尽量减少噪声产生，合理安排施工时间，避免在居民休息时间进行高噪音作业。
- 2.3 保持施工现场整洁，材料堆放整齐有序。
- 2.4 施工现场及作业时严禁吸烟，吸烟必须在指定场所。如违反将对其所属单位罚款。

### 3. 环境管理

- 3.1 乙方应根据管理方针对施工现场进行整理，整顿，清扫。若不达标时，甲方直接处理，其费用从乙方工程款中扣除。
- 3.2 乙方的所有垃圾处理由垃圾处理公司合法处理，按各分包商所产生的量，由各分包商直接和处理公司结算（应提出垃圾处理量及垃圾处理公司的合法性收费依据）。
- 3.3 可能发生环境污染的作业，乙方应在作业前设置能预防环境污染的防护措施，并在作业之前得到甲方的认可。

- 3.4 在清理现场内外部, 要利用洒水等设施, 任何情况下保证灰尘不超标。
- 3.5 指定的区域或场所外, 不能堆放材料和加工。
- 3.6 产生噪音的作业可能出现扰民现象时“甲方”可适当调整相关工种的作业时间。
- 3.7 夜间作业时“甲方”可要求“乙方”对产生噪音, 振动及灰尘的工程提交相应处理方案, 乙方要对此积极配合。
- 3.8. 无法避免地产生噪音, 震动, 扬尘等现象时因此而产生的费用由“乙方”承担。