某小学建筑项目工程造价指标分析

本工程造价指标根据某小学建筑项目工程计价成果文件编织，供参考。

**表1 工程概况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工程基本信息** | | | |
| 项目名称 | 某小学建筑项目 | 专业分类 | 土建安装 |
| 建设单位 | - | 建设地点 | 杭州 |
| **建筑规模** | | | |
| 建筑面积(m2) | 39292.22 | 地下建筑面积(m2) | 14300.00 |
| 地上层数 | 4\5 | 地下层数 | 1 |
| 建筑高度(m) | 18.93\23.95 | 结构类型 | 框架、剪力墙结构 |
| 工程分类 | 民用建筑工程 | 类别分类 | 教育建筑 |
| 工程造价(元) | 186552542 | 单方造价(元/m2) | 4747.82 |
| **工程计价信息** | | | |
| 计价方式 | 清单计价 | 计价依据 | 2018定额 |
| 造价类型 | 招标控制价 | 编织日期 | 2022年8月 |
| **工程主要特征信息** | | | |
| 1. 土石方工程：二类土，开挖深度6.75m，外运距离25km； 2. 基坑围护：基坑相护形式钢板桩，地下室外墙结构长度471.2m，围护类型：HC工法组合中H700x300x13x24型钢(桩长12m)、拉森钢板桩SP-IV型(桩长9m、12m)、PC工法组合钢管桩，钢管桩φ630mm(t=14mm)螺旋焊管(桩长14mm)； 3. 桩基工程：YZH-400A预制钢筋混凝土方桩(有效桩长29m)； 4. 基础形式：筏板基础、独立基础； 5. 砌体工程：MU10混凝土多孔砖，240厚烧结页岩空心砌块，B07级A5.0蒸压砂加气混凝土砌块； 6. 混凝土结构工程：现浇钢筋混凝土结构，复合模板、扣件式钢管模板支架； 7. 屋面及防水工程：底板1.5mm厚高分子自粘胶膜(非沥青基)防水卷材；侧墙2mm厚高聚物改性沥青防水涂膜+3mm膜；楼地面3mm厚水泥基高分子聚合物复合防水涂料、1mm厚水泥基渗透结晶型防水涂料(1.5kg/m2)；墙面1.5mm厚聚合物防水涂料Ⅱ型；混凝土瓦屋面、屋面挤塑聚苯板保温板80mm厚(XPS)B1级； 8. 防腐隔热保温工程：外墙内保温25mm厚无机轻集料保温砂浆Ⅰ型； 9. 门窗工程：地下室钢制防火门、人防门、双轨双帘无机特级防火卷帘；地上钢质多功能防护门、木质防火门、65系隔热铝合金中空玻璃平开，推拉门窗6中透光(Low-E)+12空气+6透明双钢化安全玻璃； 10. 外墙装饰及幕墙工程：真石漆、弹性涂料； 11. 楼地面装饰工程：地下室金刚砂环氧地坪漆、75mm厚C20细石混凝土，教室10mm厚现浇水磨石地面，办公室15mm厚实木复合木地板，会议报告厅24mm厚企口硬木运动地板，卫生间600x600mm防滑地砖，楼梯20mm厚芝麻灰花岗岩板； 12. 内墙及柱面装饰工程：地下室防霉涂料、墙面15mm厚石膏砂浆、无机涂料； 13. 天棚工程：地下室防霉涂料、教室天棚白色无机涂料、办公室轻钢龙骨石膏板吊顶白色无机涂料； 14. 电气设备及安装工程：本工程不包含变配电系统、电表箱及低压配电柜至电表箱的供电同路、矿物绝缘电力电缆、抗震支架； 15. 消防系统：水喷淋系统、消火栓系统、消防报警系统、防火门监控系统、电气火灾监控系统及消防电源监控系统、消防应急疏散及照明系统、抗震支架； 16. 给排水工程：本项目不包含生活泵房及泵房至水表的给水管道，钢塑给水管、PP-R给水管、UPVC排水管，HDPE虹吸雨水专用管、抗震专架； 17. 通风空调工程：镀锌薄钢板矩形风管、消防高温排烟专用风机、抗震支架； 18. 电梯：交流电梯3部； | | | |
| **工程主要特征信息** | | | |
| 1. 电梯：交流电梯3部； 2. 充电桩：快充3个，慢充36个； 3. 施工技术措施：本项目共配备2台自升式塔式起重机、静力压桩机2台、转盘式桩机2台、履带式挖掘机4台。自流深井降水54座(使用期180天)。 | | | |

**表2 工程造价费用组成分析表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 项 目 | 金额(元) | 单方造价 (元/m²) | 占造价 比例(%) | 其中占造价比例(%) | | | | | |
| 人工费 | 材料费 | 机械费 | 管理费 | 利润 | 风险费 |
| 一 | **分部分项合计** | 147925640 | 3764.77 | 79.29 | 14.38 | 59.77 | 1.8 | 2.27 | 1.07 | 0 |
| 1 | 土建工程 | 108665884 | 2765.57 | 58.25 | 9.7 | 45.01 | 1.18 | 1.61 | 0.75 | 0 |
| 1.1 | 土石方工程 | 10205957 | 259.76 | 0.34 | 0.1 | 0 | 0.21 | 0.02 | 0.01 | 0 |
| 1.2 | 地基处理与边坡支护工程 | 2653305 | 67.53 | 1.7 | 0.1 | 1.31 | 0.22 | 0.05 | 0.02 | 0 |
| 1.3 | 桩基工程 | 14352582 | 365.28 | 9.49 | 0.14 | 8.73 | 0.48 | 0.1 | 0.04 | 0 |
| 1.4 | 砌筑工程 | 2810258 | 71.52 | 1.78 | 0.41 | 1.28 | 0 | 0.06 | 0.03 | 0 |
| 1.5 | 混凝土及钢筋混凝土工程 | 33843403 | 861.32 | 18.14 | 2.26 | 15.22 | 0.12 | 0.37 | 0.17 | 0 |
| 1.6 | 金属结构工程 | 1304775 | 33.21 | 0.79 | 0.13 | 0.62 | 0.02 | 0.01 | 0.01 | 0 |
| 1.7 | 门窗工程 | 4165136 | 106 | 2.97 | 0.17 | 2.77 | 0 | 0.03 | 0 | 0 |
| 1.8 | 屋面及防水工程 | 10005744 | 254.64 | 4.38 | 0.98 | 3.15 | 0.01 | 0.16 | 0.08 | 0 |
| 1.9 | 保温、隔热、防腐工程 | 664789 | 16.93 | 0.4 | 0.1 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.1 | 楼地面装饰工程 | 7966267 | 202.73 | 5.05 | 1.53 | 3.14 | 0.02 | 0.24 | 0.12 | 0 |
| 1.11 | 墙、柱面装饰与隔断、幕墙工程 | 11799820 | 300.31 | 7.56 | 2.33 | 4.7 | 0.01 | 0.35 | 0.17 | 0 |
| 1.12 | 天棚工程 | 3927617 | 99.96 | 2.51 | 0.59 | 1.79 | 0 | 0.09 | 0.04 | 0 |
| 1.13 | 油漆、涂料、裱糊工程 | 2164686 | 55.09 | 1.39 | 0.7 | 0.53 | 0 | 0.11 | 0.05 | 0 |
| 1.14 | 其他装饰工程 | 2686745 | 68.37 | 1.67 | 0.12 | 1.55 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.15 | 拆除工程 | 114801 | 2.92 | 0.08 | 0.04 | -0.08 | 0.09 | 0.02 | 0.01 | 0 |
| 2 | 安装工程 | 26293866 | 669.22 | 14.09 | 3.78 | 9.14 | 0.46 | 0.48 | 0.23 | 0 |
| 2.1 | 机械设备安装工程 | 930219 | 23.68 | 0.5 | 0.17 | 0.29 | 0.01 | 0.02 | 0.01 |  |
| 2.2 | 电气设备安装工程 | 7844491 | 199.65 | 4.2 | 1.05 | 2.79 | 0.18 | 0.12 | 0.06 |  |
| 2.3 | 建筑智能化工程 | 6000882 | 152.73 | 3.22 | 0.99 | 2.09 | 0.08 | 0.04 | 0.02 |  |
| 2.4 | 自动化控制仪表安装工程 | 8985 | 0.22 | 0.02 | 0.01 | 0.01 | 0 | 0 | 0 |  |
| 2.5 | 通风空调工程 | 6008377 | 152.92 | 3.22 | 0.86 | 1.98 | 0.07 | 0.21 | 0.1 |  |
| 2.6 | 工业管道工程 | 25634 | 0.66 | 0.01 | 0.003 | 0.007 | 0 | 0 | 0 |  |
| 2.7 | 消防工程 | 1720916 | 43.81 | 0.92 | 0.22 | 0.58 | 0.06 | 0.04 | 0.02 |  |
| 2.8 | 给排水、采暖、燃气工程 | 2927144 | 74.5 | 1.56 | 0.38 | 1.108 | 0.03 | 0.03 | 0.012 |  |
| 2.9 | 刷油、防腐蚀、绝热工程 | 213873 | 5.44 | 0.11 | 0.03 | 0.055 | 0.01 | 0.01 | 0.005 |  |
| 2.10 | 其他工程 | 613346 | 15.61 | 0.33 | 0.07 | 0.23 | 0.015 | 0.01 | 0.005 |  |
| 3 | 市政工程 | 3324583 | 84.61 | 1.78 | 0.26 | 1.37 | 0.07 | 0.06 | 0.02 | 0 |
| 4 | 园林工程 | 9641307 | 245.37 | 5.17 | 0.64 | 4.25 | 0.09 | 0.12 | 0.07 | 0 |
| **二** | **措施项目费** | 15460300 | 393.47 | 8.28 | 2.7 | 2.04 | 1.2 | 0.61 | 0.29 | 0 |
| 1 | 组织措施费 | 2685274 | 68.34 | 1.44 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.1 | 安全文明施工费 | 2653672 | 67.54 | 1.42 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2 | 其他组织措施费 | 31602 | 0.8 | 0.02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 技术措施费 | 12775026 | 325.13 | 6.84 | 2.7 | 2.04 | 1.2 | 0.61 | 0.29 | 0 |
| **三** | **其它项目费** | 424384 | 10.8 | 0.23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **四** | **规费** | 7305457 | 185.93 | 3.92 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **五** | **税金** | 15436760 | 392.87 | 8.27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **六** | **合计** | 186552541.7 | 4747.82 | 100 | 17.08 | 61.81 | 3 | 2.88 | 1.36 | 0 |

**表3 定额项目主要工程量分析表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 单位 | | 工程量 | | 单方用量 | | 金额(元) | |
| **一** | **土(石)方工程** |  | |  | |  | |  | |
| 1 | 土方开挖 | m³ | | 87306.170 | | 2.222 | | 560235.99 | |
| 2 | 土(石)方回填 | m³ | | 11474.140 | | 0.292 | | 35285.91 | |
| **二** | **桩与地基基础工程** |  | |  | |  | |  | |
| 1 | 预制钢筋混凝土桩 | m | | 41614.000 | | 1.059 | | 13174285.08 | |
| 2 | 钢管桩 | t | | 1059.500 | | 0.027 | | 2119045 | |
| 3 | 拉森钢板桩 | t | | 491.530 | | 0.013 | | 1078307 | |
| **三** | **砌筑工程** |  | |  | |  | |  | |
| 1 | 砖基础 | m³ | | 1145.280 | | 0.029 | | 639342.31 | |
| 2 | 砖砌体 | m³ | | 187.770 | | 0.005 | | 109758.77 | |
| 3 | 砌块砌体 | m³ | | 992.680 | | 0.025 | | 481632.97 | |
| **四** | **混凝土及钢筋混凝土工程** |  | |  | |  | |  | |
| 1 | 现浇混凝土垫层 | m³ | | 1505.930 | | 0.038 | | 1054934.08 | |
| 2 | 现浇混凝土基础 | m³ | | 10954.180 | | 0.279 | | 6194205.34 | |
| 3 | 现浇混凝土柱 | m³ | | 1362.840 | | 0.035 | | 937436.19 | |
| **4** | 现浇混凝土梁 | m³ | | 5124.180 | | 0.130 | | 3142920.14 | |
| **5** | 现浇混凝土板 | m³ | | 6360.290 | | 0.162 | | 3996615.88 | |
| **6** | 现浇混凝土墙 | m³ | | 667.950 | | 0.017 | | 426685.56 | |
| **7** | 现浇混凝土楼梯 | m³ | | 1167.400 | | 0.030 | | 184229.03 | |
| **8** | 现浇混凝土雨篷、阳台 | m³ | | 4.460 | | 0.000 | | 2922.58 | |
| **9** | 现浇混凝土栏板 | m³ | | 31.890 | | 0.001 | | 23255.14 | |
| **10** | 现浇混凝土其他构件 | m³ | | 303.380 | | 0.008 | | 195624.38 | |
| **11** | 现浇混凝土钢筋 | t | | 3796.469 | | 0.097 | | 17849102.96 | |
| **五** | **屋面及防水工程** |  | |  | |  | |  | |
| **1** | 屋面卷材防水 | m² | | 32140.290 | | 0.818 | | 1610351.5 | |
| **2** | 屋面涂膜防水 | m² | | 23983.350 | | 0.610 | | 1176694.6 | |
| **3** | 屋面刚性防水 | m² | | 16407.590 | | 0.418 | | 5242271.58 | |
| **4** | 卷材防水 | m² | | 2081.150 | | 0.053 | | 82455.16 | |
| **5** | 涂膜防水 | m² | | 6090.760 | | 0.155 | | 215528.33 | |
| **6** | 砂浆防水(潮) | m² | | 793.790 | | 0.020 | | 10170.8 | |
| **六** | **耐酸、隔热、保温防腐工程** |  | |  | |  | |  | |
| **1** | 墙面保温隔热 | m² | | 9555.410 | | 0.243 | | 340051.71 | |
| **2** | 屋面保温隔热 | m² | | 6632.480 | | 0.169 | | 323731.35 | |
| **七** | **楼地面工程** |  | |  | |  | |  | |
| **1** | 水泥砂浆楼地面 | m² | | 7151.184 | | 0.182 | | 368620.51 | |
| **2** | 现浇水磨石楼地面 | m² | | 10098.101 | | 0.257 | | 1898409.08 | |
| **3** | 细石混凝土楼地面 | m² | | 6797.554 | | 0.173 | | 1925214.91 | |
| **4** | 石材楼地面 | m² | | 9351.548 | | 0.238 | | 898925.39 | |
| **5** | 块料楼地面 | m² | | 3379.131 | | 0.086 | | 611637.33 | |
| **6** | 橡塑面层楼地面 | m² | | 1257.351 | | 0.032 | | 274050.9 | |
| **7** | 木地板面层楼地面 | m² | | 3143.378 | | 0.080 | | 1144872.86 | |
| **8** | 防静电、金属复合地板楼地面 | m² | | 667.968 | | 0.017 | | 230989.33 | |
| **9** | 水泥砂浆踢脚线 | m² | | 392.922 | | 0.010 | | 21141.01 | |
| **10** | 石材踢脚线 | m² | | 903.721 | | 0.023 | | 53308.38 | |
| **11** | 块料踢脚线 | m² | | 667.968 | | 0.017 | | 85064.56 | |
| **12** | 木质踢脚线 | m² | | 2278.949 | | 0.058 | | 137678.36 | |
| **13** | 金属踢脚线 | m² | | 903.721 | | 0.023 | | 28780.34 | |
| **14** | 防静电踢脚线 | m² | | 78.584 | | 0.002 | | 11026.76 | |
| **15** | 石材面层楼梯 | m² | | 1178.767 | | 0.030 | | 342640.71 | |
| **16** | 扶手带栏杆、栏板 | m | | 2553.994 | | 0.065 | | 826529.20 | |
| **17** | 靠墙扶手 | m | | 353.630 | | 0.009 | | 44865.6 | |
| **八** | **墙柱面工程** |  | |  | |  | |  | |
| **1** | 墙面抹灰 | m² | | 74154.260 | | 1.887 | | 3294728.62 | |
| **2** | 柱、梁面抹灰 | m² | | 851.440 | | 0.022 | | 36782.91 | |
| **3** | 墙柱面钉贴网片 | m² | | 37922.420 | | 0.965 | | 450209.74 | |
| **4** | 墙面镶贴石材 | m² | | 448.510 | | 0.011 | | 146231.96 | |
| **5** | 梁柱面镶贴石材 | m² | | 32.640 | | 0.001 | | 13570.08 | |
| **6** | 墙面镶贴块料 | m² | | 7335.430 | | 0.187 | | 1293186.39 | |
| **九** | **天棚工程** |  | |  | |  | |  | |
| **1** | 天棚抹灰 | m² | | 7644.860 | | 0.195 | | 226746.54 | |
| **2** | 天棚吊顶 | m² | | 21171.770 | | 0.539 | | 3747606.65 | |
| **十** | **门窗工程** |  | |  | |  | |  | |
| **1** | 木门 | m² | | 367.200 | | 0.009 | | 142654.90 | |
| **2** | 金属门 | m² | | 1692.000 | | 0.043 | | 1082664.80 | |
| **3** | 金属窗 | m² | | 3569.460 | | 0.091 | | 2224191.27 | |
| **十一** | **措施项目** |  | |  | |  | |  | |
| **1** | 混凝土基础模板 | m² | | 664.340 | | 0.017 | | 31556.15 | |
| **2** | 混凝土柱模板 | m² | | 17892.450 | | 0.455 | | 1207740.38 | |
| **3** | 混凝土梁模板 | m² | | 32110.970 | | 0.817 | | 1926658.20 | |
| **4** | 混凝土板模板 | m² | | 30566.940 | | 0.778 | | 1711748.64 | |
| **5** | 混凝土墙模板 | m² | | 20651.760 | | 0.526 | | 1156498.56 | |
| **6** | 混凝土楼梯模板 | m² | | 1994.180 | | 0.051 | | 311092.08 | |
| **7** | 混凝土雨篷、阳台模板 | m² | | 278.040 | | 0.007 | | 46571.70 | |
| **8** | 混凝土栏板、翻檐模板 | m² | | 7197.490 | | 0.183 | | 485830.58 | |
| **9** | 混凝土其他构件模板 | m² | | 4158.410 | | 0.106 | | 280692.68 | |
| **10** | 综合脚手架 | m² | | 40942.493 | | 1.042 | | 1944768.43 | |
| **11** | 满堂脚手架 | m² | | 33466.520 | | 0.852 | | 585664.10 | |
| **12** | 垂直运输 | m² | | 40942.493 | | 1.042 | | 1248746.04 | |
| **十二** | **电气设备安装工程** |  | |  | |  | |  | |
| **1** | 配电箱 | 台 | | 400.000 | | 0.010 | | 1759875.2 | |
| **2** | 电力电缆 | m | | 12915.620 | | 0.329 | | 1332278.6 | |
| **3** | 控制电缆 | m | | 11988.480 | | 0.305 | | 143356.53 | |
| **4** | 电气配管 | m | | 64632.840 | | 1.645 | | 1000307.47 | |
| **5** | 电气配线 | m | | 222991.780 | | 7.202 | | 1050901.04 | |
| **6** | 桥架 | m | | 6659.090 | | 0.169 | | 786041.92 | |
| **十三** | **消防工程** | |  | |  | |  | |  | |
| **1** | 水喷淋钢管 | | m | | 6954.060 | | 0.177 | | 445848.83 | |
| **2** | 消火栓钢管 | | m | | 2769.220 | | 0.070 | | 318676.4 | |
| **3** | 水喷淋(雾)喷头 | | 个 | | 2002.000 | | 0.051 | | 66606.54 | |
| **4** | 消火栓 | | 套 | | 143.000 | | 0.004 | | 153505.62 | |
| **5** | 点型探测器 | | 个 | | 713.000 | | 0.018 | | 56423.38 | |
| **十四** | **给排水；采暖；燃气工程** | |  | |  | |  | |  | |
| **1** | 镀锌钢管(管道) | | m | | 1228.840 | | 0.031 | | 98594.19 | |
| **2** | 钢管(管道) | | m | | 75.900 | | 0.002 | | 16787.56 | |
| **3** | 铸铁管(管道) | | m | | 1152.940 | | 0.029 | | 177802.97 | |
| **4** | 塑料管(管道) | | m | | 7621.410 | | 0.194 | | 256785.01 | |
| **5** | 塑料复合管(管道) | | m | | 943.830 | | 0.024 | | 99112.19 | |
| **6** | 不锈钢管(管道) | | m | | 332.650 | | 0.008 | | 28929.51 | |
| **7** | 螺纹阀门 | | 个 | | 318.000 | | 0.008 | | 47083.83 | |
| **8** | 焊接法兰阀门 | | 个 | | 160.000 | | 0.004 | | 160430.93 | |
| **9** | 沟糟式阀门 | | 个 | | 88.000 | | 0.002 | | 167569.87 | |
| **10** | 泵 | | 台 | | 51.000 | | 0.001 | | 277522.26 | |
| **十五** | **通风空调工程** | |  | |  | |  | |  | |
| **1** | 风机 | | 台 | | 169.000 | | 0.004 | | 745921.59 | |
| **2** | 通风管道 | | m² | | 7043.854 | | 0.179 | | 873642.44 | |
| **3** | 碳钢通风管道 | | m² | | 7787.264 | | 0.198 | | 223006.68 | |

**表3-2 工程造价费用构成**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | 项 目 | 占造价比例% |
| **1** | 土建工程 | 58.25 |
| **2** | 安装工程 | 14.09 |
| **3** | 市政工程 | 1.78 |
|  |  |  |
| **4** | 园林工程 | 5.17 |
| **5** | 措施项目费 | 8.28 |
| **6** | 其他项目费 | 0.23 |
| **7** | 规费 | 3.92 |
| **8** | 税金 | 8.27 |
| **9** | 合计 | 100 |

**表3-3 费用占比分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | 项 目 | 占造价比例% |
| **1** | 人工费 | 17.08 |
| **2** | 材料费 | 61.81 |
| **3** | 机械费 | 3 |
| **4** | 企业管理费 | 2.88 |
| **5** | 利润 | 1.36 |
| **6** | 风险 | 0 |
| **7** | 组织措施费 | 1.44 |
| **8** | 其他项目费 | 0.23 |
| **9** | 规费 | 3.92 |
| **10** | 税金 | 8.27 |
| **11** | 合计 | 100 |