**钱塘校区综合楼厕所铝扣板更新项目技术指标**

1. 工程范围

综合楼1-15层男女卫生间原吊顶系统（含铝扣板、龙骨、灯具、排风扇）拆除与安装。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **项目特征描述** | **计量单位** | **工程量** | **综合单价(元)** | **合价(元)** | **备注** |
| 1 | 天棚面龙骨及饰面拆除 | 1、原铝扣板吊顶拆除，含龙骨 | m2 | 500 |  |  |  |
| 2 | 吊顶天棚 | 1、轻钢龙骨 (U38型)平面2、300\*300\*0.6mm铝扣板面层（透气孔板材） | m2 | 500 |  |  | 友邦、奥普、美尔凯特三选一 |
| 3 | 换气扇 | 1、风量150m3/h换气扇2、含原换气扇拆除 | 台 | 45 |  |  | 鸿雁、飞利浦、志高三选一 |
| 4 | 荧光灯 | 1、300\*300mm平板灯18W2、含原平板灯拆除 | 套 | 60 |  |  | 阳光、欧普、雷士照明三选一 |
| 5 | 其他 | 含垃圾清运，卫生清理等 | 项 | 1 |  |  |  |

以上费用包含税费，规费和人工等一切费用

**二、前期准备**

1. 现场对接

 逐层记录吊顶面积、设备点位（灯具/排风扇/烟感器/喷淋头），检测原结构顶面平整度情况，确认电路走向及总控箱位置。

1. 材料准备

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 规格要求 | 预处理 |
| 主龙骨 | 轻钢U38型（镀锌层≥120g/㎡） | 按层高裁切 |
| 三角龙骨 | 铝合金专用型（壁厚≥0.5mm） | 预冲连接孔 |
| 300\*300铝扣板 | 抗污全孔板（厚度≥0.6mm） | 分层打包编号 |
| 平板灯 | 300\*300、IP44防护等级 | 预接线1.5m |
| 排风扇 | 300\*300 | 预接线1.5m |

**二、现场防护**

1. 1. 设置“双隔离区”：
	1. 施工作业区：警示带封闭+临时围挡
	2. 通行缓冲区：防滑地垫+导向标识
2. 2. 设施防护：
	1. 马桶/洗手台用PVC膜全包覆
	2. 消防喷淋头加装防护套

**三、旧系统拆除**

* 1. 拆除顺序：灯具/排风扇→扣板→三角龙骨→主龙骨→吊杆
	2. 扣板用吸盘+滑轨车组下放（防边缘变形）
	3. 每日垃圾袋装化清运（17：00后统一外运）

**四、新系统安装**

1. 龙骨施工
	1. 放线定位：激光投线仪打出十字基准线
	2. 吊杆安装：Φ8镀锌吊杆+膨胀套管（间距≤1200mm）
	3. 主龙骨调平：中间起拱1/200（用连通器复核）
	4. 三角龙骨卡接：与主龙骨垂直交叉（间距精确至300±1mm）
2. 电器安装
	1. 排风扇：
		1. 风管接止逆阀+铝箔胶带密封
		2. 边框用M4自攻钉双点固定于龙骨
	2. 平板灯：
		1. 驱动电源分离吊装（散热间距≥50mm）
		2. 采用弹簧快接端子接线
	3. 扣板安装
		1. 起始板安装：从门洞侧向里铺设
		2. 异性部位处理：
		3. 管道周边用云石机开孔+收边圈
		4. 墙角补板用专用折边器成型
		5. 终检要求：板缝平直度≤1.5mm/延米

**五、验收标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 允许偏差 | 检测方法  |
| 龙骨平整度 | ≤2mm/2m | 2m靠尺+塞尺 |
| 扣板拼缝 | ≤0.5mm | 目测+卡尺 |
|  灯具水平度 | ≤1° | 电子水平仪 |
| 排风量 | ≥80m³/h | 风速仪测定 |

**六、****文明安全施工要求**

1、成交供应商应遵守工程建设安全文明施工的有关规定。认真落实各项安全保护措施，并随时接受甲方及有关部门的监督检查。

2、成交供应商应对进入施工现场的施工人员进行安全文明施工教育，配备必要的劳动保护用具，保证工程的施工安全和人身安全，特种作业施工人员必须具备相应资质。制定完善的施工组织设计，按照作业要求配备设施设备。

3、成交供应商应注意保护施工现场邻近建筑物、交通和附近居民、学生的安全，防止因施工不当使附近居民、学生的人身或财产遭受损失。

4、由于成交供应商安全措施不力造成事故的责任和由此发生的费用，由成交供应商承担。在施工过程中，造成的一切安全事故，由成交供应商自行承担全部经济责任和法律责任。

5、成交供应商必须购买工程险，对项目进行保险；为现场施工人员购买意外险、缴纳社保。如因施工人员未参加保险致甲方遭受损失的，甲方可向成交供应商追偿。相关资料在合同签订后5天内提交给甲方，如5天内无法提供，超期按5000元/天进行处罚，直接从履约保证金中扣除，成交供应商在3天内整改到位，可退还。**如整改期限超期后仍未提供，采购人可终止合同。****成交即视为承诺该项目所施工人员全员享有社保，缴纳工程险，意外险。**

6、成交供应商在施工全过程中，要认真做好材料和成品的保护，因失窃失火或其他原因而造成的损失均由成交供应商负责。凡由此而损及甲方利益的，成交供应商应负责赔偿甲方的损失。

7、成交供应商因自行核对确定施工人员具备施工就业相关资质，按照甲方入校要求办理进校流程。

8、按照招标方入校要求办理进校流程，未经备案员工不许进场。真实报备人员情况，不虚报不漏报，有人员变动及增加及时报备，一旦发现问题，做违约处理。情节严重时，采购人可主动无条件解除合同。

 9、合同签订前，采购人可对成交供应商提供的项目负责人进行审核，如审核不通过，采购人有权要求成交供应商更换项目负责人。

## 七、保修的要求

1、供应商施工完毕，并在工程竣工验收合格办理移交手续之日，在签订的工程质量保修书期限内，为采购人提供免费服务。

2、供应商应与采购人签订工程质量保修书，供应商在质量保修期内，按照有关法律、法规、规章的管理规定和双方约定，承担本工程质量保修责任。

3、供应商要对其所提供的施工、材料、设备及其内在工程质量负全部责任。

4、质保期内因不能排除的故障而影响工作的情况每发生一次，其质保期相应延长60天，质保期内因系统本身缺陷造成各种故障应由成交供应商免费予以更换。

**八、其他施工要求**

1、遵守水电施工基本规则规范，安全防护措施必须到位。

2、施工效果整洁美观。

3、施工完成后确保水电完全接入，无使用问题及安全隐患；排水管道排水顺畅。

4、项目预算：88386元。

5、项目工期：15日历天。

6、自行考虑施工中可能存在的风险和成本各种因素，最终需满足用户的要求。

7、质保期：按工程质量保修书执行。

8、他未尽事宜按相关专业规范、规程执行。

9、供应商报价中含本工程所有垃圾清运费、保险费、卫生保洁费等一切费用，如对现场有疑问的，可进行现场踏勘，所有工程材料必须现场验收后才允许施工 。