**1.项目名称：铜仁市青少年培训基地音乐制作中心设施设备采购及安装项目**

**2.项目编号：TRZFCG-2020-192**

**3.公示期限（不少于2个工作日）：**

**2020年12月2日-2020年12月3日**

**4.采购预算：644000.00元**

**5.采购预算确定依据：**

**铜仁市直单位政府采购（集中采购）申报表**

**6.采购人名称：铜仁幼儿师范高等专科学校**

**联系地址：铜仁幼儿师范高等专科学校**

**项目联系人：田老师**

**联系电话：13595696498**

**7.采购代理机构全称:铜仁市公共资源交易中心**

**联系地址:铜仁市公共服务中心四楼（川硐麒龙国际会展城）**

**项目联系人:杨惠茹**

**联系电话:0856-3912921**

**任何单位和个人对本项目采购文件需求公示有异议的，可在公示期限内，反馈意见给代理机构。**

**铜仁市青少年培训基地音乐制作中心设施设备采购及安装项目技术参数要求**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **（一）设备部分** | | | | | |
| **名称** | **规格** | **数量** | **单位** | **单价** | **合计** |
| **电脑及周边** | | | | | |
| 音频工作站（PC主机） | 12核心/24以上线程CPU；280mm水冷散热器；一线品牌ATX（标准型）工作站主板；32G DDR4 3200双通道内存；三星970 EVO Plus 1T SSD硬盘\*2；希捷企业级银河Exos 7E8系列4T硬盘\*2；迪兰（Dataland）RX 5500 XT 8G静音显卡；机箱+安钛克 Antec NE650金牌模组电源； 18倍速 SuperDrive DVD RW；罗技键鼠套装；三星500G固态移动硬盘。（按需选配） | 1 | 台 |  |  |
| 移动音频工作站 | AMD R7 4800H处理器/16G内存/1T固态/15.6英寸以上屏幕 | 1 | 台 |  |  |
| 显示器 | 34寸液晶显示器；21:9 3440\*1440分辨率；窄边；接口类型: HDMI DP DVI | 2 | 台 |  |  |
| 摄像头 | 200万以上像素（1920\*1080P） 25fps H.265编码 800kpbs，128G存储卡 | 2 | 个 |  |  |
| 打印机 | 激光多功能打印机，速度：20页/分，USB接口，600\*600dpi，双行LCD显示屏,尺寸：398\*288\*231.1mm | 1 | 台 |  |  |
| UPS电源 | 额定容量：3000VA/2400W电源；额定电压：200/208/220/230/240 | 1 | 台 |  |  |
| DV摄像机 | 光圈：F2.8-F4.5；传感器尺寸：1.0英寸；总像素：2100万，动态1420像素；静态1420像素；尺寸：约116\*89.5\*196.5；包含品牌原装128G/SDHC卡、备用电池、1.5米大三脚架、摄像包、肯高UV镜实用大礼包:（品牌座充+高速读卡器+高级数码擦布+镜头笔+章鱼小三角架+专业三层防静电贴膜）等配件。 | 1 | 部 |  |  |
| **音频录音及音乐制作部分** | | | | | |
| 宿主软件 | 音频分辨率192(kHz)；音频引擎64(位)；MIDI轨数 无限制；音轨数 无限制；VST乐器轨数 无限制；VST乐器 8；乐器音色>3000；VST音频效果插件 75；VST MIDI效果插件 18；物理输入&输出 256 ；和弦击垫；Mix Console；GrooveAgent SE 5 ；Sampler Track；Comping；Vari Audio 3 ；Audio Warp Quantize；Project Logical Editor。（建议Steinberg；Cubase 10.5 Pro） | 1 | 套 |  |  |
| 声卡 | 30输入/30输出通道12 x 模拟输入/输出4 x 话筒/乐器前置放大器,数控1 x AES/EBU输入/输出2 x ADAT输入/输出((或1 x ADAT 输入/输出 + 1 x SPDIF 输入/输出 光纤)1 x 字时钟输入/输出2 x MIDI输入/输出1 x USB 2.0TotalMix FX电源：内部转换PSU, 100 - 240 V AC, 36 W闲置耗电量：19 W常规耗电量：22-25 W尺寸（包括机架耳，宽x高x深）: 483 mm x 44 mm x 210 mm（19" x 1.73" x 8.3"）尺寸（不包括机架耳/把手，宽x高x深）: 440 mm x 44 mm x 210 mm（17.3" x 1.73" x 8.3"）全深： 24- mm （9.4"）重量：3 kg（6.6 lbs） | 1 | 台 |  |  |
| 连接类型 ：USB Type-C；尺寸 ：桌面式（2/3 19“，1HU）；外壳 ：纯金属外壳；电源 ：USB Type-C 总线供电，拓展外接12V 交流电源适配器（Yamaha PA-150B）；模数/数模转换 ：32 bit；最大采样率 ：192 kHz；输入动态范围 ：102 [dB]；输入接口数 ：6；独立输出接口数 ：4；输出接口数 ：6；麦克风前置放大器 ：D-PRE；麦克风输入接口 ：4；线路输入接口 ：4；支持高阻抗输入的输入接口 ：2；TRS模拟信号输入接口：2；多功能模拟信号输入接口：4；TRS模拟信号输出接口：6；虚幻电源供电 ：4；耳机：带有专用的音量控制；耳机输出接口 ：2 | 1 | 台 |  |  |
| 主控 | 主控·专利美奇的音乐制作软件的无缝集成通信协议·100毫米触摸感应光标+吉尔斯电动推子·V型点对软件的控制，插件效果和点拟仪器·超过50专用按键设计软件参数的精细控制·带式交行控制·赛道式的名字和参数仪表显示·快速光标的上、下、左、右和缩放式按钮·内建的USBMIDI接口，用于直接连接到Mac或PC上，有3个是额外的外部MIDI设备件·软件覆盖包括具体的Lexan·通过可选的扩展延伸的MackieControlPro和C4Pro是模块·主控尺寸(深x宽x高)：441mmx444mmx96mm；扩展8路DAW控制界面扩展器100mm钟乳石式penny&giles电动推子通过V-pot控制软件、快速控制声像、效果电平等控制Mackie专门的通讯协议，支持DAW软件通过静音、选听、声像、输出电平&录音功能全部声轨名称和参数显示实现与MCU Pro之间的扩展，组合成更加强大的录音调音台界面重量：5.84kg尺寸（深x宽x高):260mmx444mmx96mm | 1 | 台 |  |  |
| **话筒拾音部分** | | | | | |
| 话筒 | •声学工作原理：压力梯度传感器• 单体：电容式• 指向性：心型指向、全指向、8字型指向• 频率响应：20 Hz ... 20 kHz• 1 kohm 时的灵敏度：20/28/22 mV/Pa±1dB (全向/心型/8)• 额定阻抗：200 ohms• 负载阻抗：1 kohms• 等效噪声水平，CCIR 1：26/23/25dB (全向/心型/8)• 较大输出电压：-6dBu• 供电电压(P48，IEC 61938)：48V ± 4V• 电流源消耗(P48，IEC 61938)：0.8 mA• 匹配接口：XLR 3F• 尺寸：56mm(直径) x 200mm(长度)• 重量：500 g | 2 | 支 |  |  |
| 单体：电容式； 指向性：心形、超心形；灵敏度：6 mV/Pa (= -44 dBV)；频率响应：50--20.000 Hz； 输出阻抗：200 Ohms；负载阻抗：> 2.000 Ohms； 电池：1.5V； 其它：电流：< 2 mA  传感器类型：动圈式； 拾音模式：心型拾音；频率响应自：50Hz；频率响应至：15kHz；灵敏度（dBV/Pa）：-54,5 dBV/Pa；灵敏度（mV/Pa）：1,88 mV/Pa；重量：330g | 3 | 对 |  |  |
| 2 | 只 |  |  |
| 话筒放大器 | 具有ADAT I / O的8通道麦克风/线路扩展8个带有空气变压器仿真功能的Clarett麦克风麦克风前置放大器 最高8通道输入24位/ 192kHz AD / DA用于高分辨率音频双端口ADAT I / O（8个通道，最高96kHz，4个通道，176.4 / 192kHz）在所有通道上均带有真正旁路的开关插件麦克风前置和前面板乐器输入具有充足的空间6段LED测光和通道剪辑指示器所有输入均提供48伏幻像电源（可切换：1-4、5-8）字时钟I / O；消除JetPLL抖动 | 1 | 台 |  |  |
| 便携式双通道话筒放大器  Mic/DI 独立输出  DI乐器信号增益旋钮，提供0-30dB增益范围带有DI乐器信号反相开关，可手动调节反相量Mic放大器增益6dB一级，终可高达增益66dB  带有SILK（润色）功能，提供温暖的声音  带有压缩功能：THRESHOLD（阖值）设置范围-20dB~+10dB，起始释放时间与原声一致，压缩比为2：1带有高通滤波功能，低于80赫兹的信号可以以12db/倍频程的速率衰减，去除环境噪音和空气中的噪音BLEND（混合）功能，通过旋钮控制DI通道和Mic通道输出的混合音量提供一个48V幻象供电开关 | 1 | 台 |  |  |
| 频率响应：10 Hz至100 kHz (100 kHz = -3 dB)；通常模式频率抑制(@ -20 dBu)：1 kHz：-80 dB；10 kHz：-78 dB；THD & N增益（A加权）；20 dB -97.1 dBu、40 dB -91.1 dBu、65 dB -69.4 dBu； 动态范围：118 dB；线路/乐器输入；频率响应：10 Hz至180 kHz (100 kHz = -3 dB) ；通常模式频率抑制(@ 0 dBu)：1 kHz：-80 dB；10 kHz：-78 dB（仅有线路输入）；总体谐波失真增益（A加权）：5 dB -99.4 dBu、20 dB -97.2 dBu、42 dB -79 dBu ；输入阻抗：线路输入：20 k欧姆；乐器输入：1M欧姆；最大输入电平：线路输入+22 dBu；乐器输入：+14 dBu；动态范围：119 dB；最大输出电平（卡农连接头/插孔）：+20 dBu；输出阻抗：50 欧姆；功耗环形变压器：20 VA；保险丝：315 mA (230 V/50 Hz)；630 mA (115 V/60 Hz)；尺寸：标准EIA 19英寸/ IHE；482 mm \* 88mm \* 210 mm；重量：4.15 kg | 2 | 台 |  |  |
| **监听部分** | | | | | |
| 监听音箱 | • 二分频、双功放有源音箱（7寸）• 适用于不同的安装固定方式 • 较大声压级：109dB • 频率响应：45Hz~21kHz(-3dB)• 分频点：4.3kHz• 单元：低音7" + 高音28mm Soft dome • 功放：低音50W+高音50WD类功放 • 输入：XLR平衡：RCA单端 • 尺寸：180\*320\*296mm | 2 | 只 |  |  |
| 音箱支架 | MDF密度板木质音箱架一对，长宽高：295\*257\*716mm | 1 | 对 |  |  |
| 耳机分配器 | 6个A级耳机放大器；12个大三芯TRS耳机输出；平衡XLR输入；平衡TRS大三芯输入；每个输出都可单独控制音量；每个输出可做A/B声源切换；内置变压器 | 2 | 台 |  |  |
| 对讲监听控制器 | "可在 4 路输入源和 3 路监听音源之间切换；大旋钮音量控制；独立开关每路音源，包络输入源和监听源；单声道、静音和衰减功能；2 路带幻想电源的高质量 Onyx 麦克风前级功放  192kHz/24-bit 高质量录音和播放；内置 3.5mm 输入接口；双耳机输出；内置对讲功能 | 1 | 台 |  |  |
| 耳机 | 耳机类型：封闭式；较大输入功率：200 mW；音频频响范围：16 Hz - 20000 Hz；灵敏度：112 dB SPL/V；标称阻抗：32 Ohms；线缆长度：3 m；可分离线缆：不；净重：200 g | 12 | 个 |  |  |
| 动圈式；阻抗55欧 ；灵敏度91 dB SPL/mW ；功率200mW ；线长插拔式，99.99% OFC电缆，长度3M ；重量240g(不含线) ；插头：耳机端Mini-XLR接口，3.5mm镀金直型插头； 总谐波失真：<0.3% | 2 | 个 |  |  |
| 佩戴方式 ：头戴式  换能原理 ：动圈式 纠错  驱动单元/直径：53毫米  频率响应 ：5Hz-54KHz  阻抗 ：36欧  灵敏度：110dB  最大功率： 300mW  耳机插头： 3.5/6.3mm立体声插头 | 1 | 个 |  |  |
| **乐器部分** | | | | | |
| MIDI键盘 | 键盘：88 键全配重锤动力度感应键盘显示屏：3 数字 LED复音：256 复音快速分离/层叠/双重：保存到 5 个收藏音色：16 乐器（4 个类别每个类别 4 个）效果：混响、合唱、颤音、延迟2 移调按钮主 EQ 部分效果部分5 收藏按钮主音量旋钮4 种音量旋钮切换踏板输入（延音）连续控制踏板输入（音量）模拟输出/输入：2 个 1/4” 输出（立体声）2 个 1/4” 输入（立体声）耳机：1/4” 后置立体声耳机输出MIDI：输入，输出USB：经过 USB 可实现完整 MIDI 功能从 USB 闪存驱动器更新软件重量：12.36 kg；琴架； | 1 | 个 |  |  |
| 49键力度感应键盘；搭载D-BEAM光感控制器；快速移调控制；自带触后控制；琴架 | 1 | 台 |  |  |
| **附件** | | | | | |
| 耳机架 | 耳分架子是方便耳机分配安装，底下带万向轮，可以转动，给您的工作带来方便快捷。材料是采用优质冷轧钢板，精数控冲压，表面是静电喷塑 | 2 | 支 |  |  |
| 话筒支架 | 3维调整挂臂；快速释放中轴锁扣；出色的底座稳定装置；支架高度：36“ - 63”（914毫米- 1600毫米）；动臂长度：31.7“（805毫米）；折叠长度：38.8“（986毫米）；重量：6.3磅 | 10 | 只 |  |  |
| 谱架 | 金属结构、快速调节；高度 940-1420 mm；面板尺寸 475(W)×345(D) mm | 6 | 个 |  |  |
| 录音棚工作台 | 1.控制台设计严格遵循人体工程学；2.整体外观流线造型，设计创新、结构合理、加工精细简洁流畅、现代、美观大方；3.各部位尺寸均依据人体工程学经过精确计算，所有角、边均设计为弧线过渡 ，既保证操作安全\舒适又方便操作；4.直播桌内均按广电直播需求安装，适用于广播电视新闻直播，导播访，录音室，电台谈等各个演播室；5.直播桌内各单元互相贯通，走线方便；6.侧板、桌面等均可选为木制材料或钢质材料，色彩丰富，其余均为优质冷轧 钢板；  7.表面处理：去油、磷化、电泳底漆、静电喷粉； | 1 | 个 |  |  |
| 集线盒 | 12路录音棚穿墙信号面板多路线缆集线盒；1路HDMI；佳耐美连接线，纽崔克头（座） | 1 | 套 |  |  |
| 线材及配件 | Mogami、加奈美、Gotham品牌专业线材；带滤波时序电源；桌面话筒支架；高级MIDI踏板1个；DVD、CD刻录光盘各50张 | 1 | 套 |  |  |
|  | **总计** |  | | | |

**（二）设施部分**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序  号 | 工程项目 | 单位 | 工程量 | 人工费(元) | 主材(元) | 辅材(元) | 损耗(元) | 合计 | 材料及施工说明 |
| **一、土建部分** | | | | | | | | | |
| 1 | 24墙（标砖） | m² | 46.5 |  |  |  |  |  | 砖砌墙、水泥砂浆双面粉墙 |
| 2 | 原有门窗拆除 | 项 | 1 |  |  |  |  |  | 拆除窗户8扇，门3扇 |
| 3 | 原有墙面打观察窗口 | 项 | 1 |  |  |  |  |  | 拆除1.5m\*1.5m |
| 4 | 控制室窗户更换 | m² | 5.9 |  |  |  |  |  | 3扇双层夹胶钢化玻璃窗 |
| 5 | 排污管更换消音排污管 | 项 | 1 |  |  |  |  |  | 7米消音排污管及人工 |
| 6 | 租脚手架 | 项 | 1 |  |  |  |  |  | 租脚手架 |
| **二、隔声部分** | | | | | | | | | |
| 1 | 墙面隔音 | m² | 141 |  |  |  |  |  | 复合隔音墙系统,国标减振龙骨骨架,录音棚标准专用隔声棉、E20型阻尼隔声毡、双面双层12MM厚度石膏板错缝密封安装。 |
| 2 | 顶面隔音 | m² | 58.6 |  |  |  |  |  | 隔音吊顶系统,国标减振龙骨骨架,录音棚标准专用隔声棉、E20型阻尼隔声毡、双层12MM厚度石膏板错缝密封安装。 |
| 3 | 录音室高处顶面加厚隔音 | m² | 22 |  |  |  |  |  | 隔音吊顶系统,国标减振龙骨骨架,录音棚标准专用隔声棉、E20型阻尼隔声毡、双层12MM厚度石膏板错缝密封安装。 |
| 4 | 地面减震隔音（架空地面） | m² | 58.6 |  |  |  |  |  | 减震砖，隔音棉，木工板，隔音毡 |
| 5 | 24墙（标砖） | m² | 2.2 |  |  |  |  |  | 10MM厚度钢化玻璃2层,10MM厚度玻璃1层倾斜8°,硅酮胶胶密封,玻璃运输,辅料及密封、窗套等。 |
| 6 | 隔声门 | 堂 | 3 |  |  |  |  |  | 钢制隔声门,隔声量40分贝,门厚70mm,厂家定做安装,不够2平米按2平米计费,要是加大按照实际面积计算。 |
| 7 | 墙面减震器 | 个 | 50 |  |  |  |  |  | 钢制弹簧减震器及人工安装 |
| 8 | 顶面减震弹器 | 个 | 120 |  |  |  |  |  | 钢制弹簧减震器及人工安装 |
| **三、录音室部分** | | | | | | | | | |
| 1 | 装饰吸音板 | m² | 112 |  |  |  |  |  | 外饰面聚酯纤维板拉缝造型处理。 |
| 2 | 低频吸声吊顶 | m² | 12.6 |  |  |  |  |  | 木龙骨框架,录音棚标准专用隔声棉,无纺布包裹,石膏板衬底,外饰面聚酯纤维板拉缝造型处理。 |
| 3 | 顶部声学装置扩散体） | m² | 10.8 |  |  |  |  |  | 木龙骨框架,录音棚标准专用隔声棉,无纺布包裹,石膏板衬底,外饰面聚酯纤维板拉缝造型处理。 |
| 4 | 墙体声学装置扩散体 | m² | 12 |  |  |  |  |  | 优质纸面石膏板，天龙骨用金属膨胀螺栓固定(局部可用大芯板,九厘板做造型),不含饰面基层处理、披灰、油漆、刷乳胶漆、石膏装饰线条等 |
| 5 | BASSTRAP低频陷阱 | m² | 9 |  |  |  |  |  | 木龙骨框架,录音棚标准专用隔声棉,无纺布包裹,石膏板衬底,外饰面聚酯纤维板拉缝造型处理。 |
| 6 | QRD扩散板 | 组 | 10 |  |  |  |  |  | QRD扩散板安装规格1200MM\*600MM,600MM\*600MM,1800MM\*300MM。 |
| 7 | 实木地板（德尔、圣象地板、大自然） | m² | 38 |  |  |  |  |  | 18mm实木地板,含人工、损耗。 |
| 8 | 吸音板墙裙 | m² | 26 |  |  |  |  |  | 多孔吸音板，人工安装及辅材 |
| 9 | 防静电地毯 | m² | 38 |  |  |  |  |  | 5mm丙纶加厚防火防静电地毯，人工安装及辅材 |
| **四、控制室部分** | | | | | | | | | |
| 1 | 装饰吸音板 | m² | 78 |  |  |  |  |  | 外饰面聚酯纤维板拉缝造型处理。 |
| 2 | 低频吸声吊顶 | m² | 6.6 |  |  |  |  |  | 木龙骨框架,录音棚标准专用隔声棉,无纺布包裹,石膏板衬底,外饰面聚酯纤维板拉缝造型处理。 |
| 3 | 顶部声学装置扩散体 | m² | 4.8 |  |  |  |  |  | 木龙骨框架,录音棚标准专用隔声棉,无纺布包裹,石膏板衬底,外饰面聚酯纤维板拉缝造型处理。 |
| 4 | BASSTRAP低频陷阱 | m² | 6 |  |  |  |  |  | 木龙骨框架,录音棚标准专用隔声棉,无纺布包裹,石膏板衬底,外饰面聚酯纤维板拉缝造型处理。 |
| 5 | QRD扩散板 | 组 | 4 |  |  |  |  |  | QRD扩散板安装规格1200MM\*600MM,600MM\*600MM,1800MM\*300MM。 |
| 6 | 实木地板（德尔、圣象地板、大自然） | m² | 21 |  |  |  |  |  | 18mm实木地板,含人工、损耗。 |
| 7 | 吸音板墙裙 | m | 24 |  |  |  |  |  | 多孔吸音板，人工安装及辅材 |
| 8 | 防静电地毯 | m² | 21 |  |  |  |  |  | 5mm丙纶加厚、防火、防静电地毯，人工安装及辅材 |
| 9 | 玻璃隔音观察窗 | m² | 1 |  |  |  |  |  | 不等厚，中间层倾斜，有效防止固定宽度产生的驻波共振，内侧四周聚酯纤维吸音板。 |
| **五、其他** | | | | | | | | | |
| 1 | 大1.5P挂式静音空调（美的、格力、奥克斯品牌） | 台 | 2 |  |  |  |  |  | 室内机≤41dB静音空调 |
| 2 | 饮水机（安吉尔、沁园、飞利浦品牌） | 台 | 1 |  |  |  |  |  | 安吉尔下置桶式饮水机，冷热双温款，310\*305\*1025mm |
| 3 | 布艺沙发（长2.4米） | 个 | 1 |  |  |  |  |  | 长2.4M宽1M布艺沙发，带宽扶手和腰枕 |
| 4 | 茶几 | 个 | 1 |  |  |  |  |  | 120\*60\*45cm加厚钢化玻璃/岩板 |
| 5 | 椅子 | 把 | 8 |  |  |  |  |  | 不锈钢可折叠靠背椅，结构结实无异响，柔软防水PU皮面料。 |
| 6 | 防潮柜 | 个 | 1 |  |  |  |  |  | 260L以上智能防潮柜，1mm冷轧钢板，智能控湿。 |
| 7 | 窗帘 | m² | 18 |  |  |  |  |  | 生态麻加厚隔音窗帘 |
| 8 | 真皮旋转电脑椅 | 个 | 1 |  |  |  |  |  | 头层牛皮，可升降高度，可以躺调节，伸缩搁 |
| 9 | 自动除湿机 | 个 | 1 |  |  |  |  |  | 适用60平米的储水式除湿器，水箱容量8L以上，自带远程控制功能。 |
| 10 | 充电式吸尘器（美的、苏泊尔、小米） | 个 | 1 |  |  |  |  |  | 9000PA大吸力，120W双电机手持式充电吸尘器 |
| 11 | 扫帚、铲子 | 套 | 1 |  |  |  |  |  | 本色不锈钢加厚贴地组合垃圾扫帚铲子 |
| 12 | 棉拖鞋 | 双 | 10 |  |  |  |  |  | 成人棉拖鞋 |
| 13 | 凉拖鞋 | 双 | 10 |  |  |  |  |  | 成人凉拖鞋 |
| 14 | 鞋套 | 包 | 20 |  |  |  |  |  | 无纺布鞋套10包，塑料鞋套10包 |
| 15 | 三门七层高山楠竹换鞋鞋柜 | m | 1.2 |  |  |  |  |  | 三门七层带存物盒楠竹鞋柜 |
| 16 | PP材质垃圾桶 | 个 | 1 |  |  |  |  |  | 普通家用垃圾桶，直径23CM以上 |
| **六、照明电路及电气安装** | | | | | | | | | |
| 1 | 线路管道敷设 | m² | 58.6 |  |  |  |  |  | 电路管道敷设，内穿昆仑国标2.5平方毫米塑铜线。管内电线不得接头，分线处用分线盒。 |
| 2 | 线盒 | 个 | 28 |  |  |  |  |  | 暗线盒及安装 |
| 3 | 开关（西门子、公牛、飞雕） | 个 | 3 |  |  |  |  |  | 普通白色面板开关 |
| 4 | 墙面插座（西门子、飞利浦、公牛） | 个 | 16 |  |  |  |  |  | 86/118型插座 |
| 5 | 轨道射灯（欧普、雷士、松下） | 套 | 6 |  |  |  |  |  | 5W单色暖光轨道射灯 |
| 6 | 筒灯（欧普、雷士、松下） | 个 | 35 |  |  |  |  |  | 3W以上LED光源筒灯 |
| 7 | 垃圾清运与家政卫生 | m² | 58.6 |  |  |  |  |  | 施工垃圾清运；完工后家政人员精细打扫，清洁玻璃、门窗、地板等，达到直接进驻开展工作的标准。 |
|  | 总计 | | | | | | |  |  |

**备注：招标文件论证费和专家评审费由中标人承担。**