



## دستورالعمل اجرایی زیر ساخت سیستم هوشمند

### HBB

(حق استفاده از این مطالب، تنها در راستای فروش برند HBB می‌باشد. لذا، در حفظ محتوای این فایل کوشا باشید)

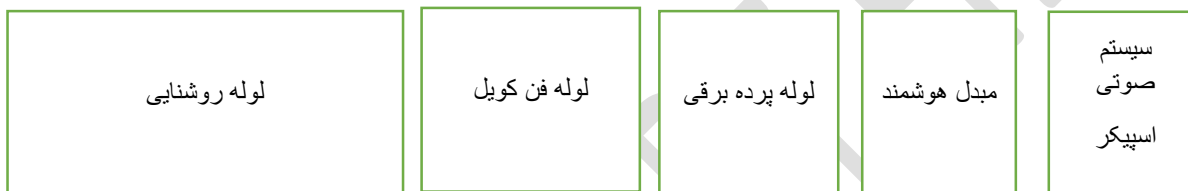
۱. نحوه سیم‌کشی سیستم هوشمند، به صورت خلاصه:

- تمامی سرخط‌های روشنایی، پرده و فن کویل با مسیرهای مستقل به تابلو آورده شود.
  - کلیدهای هوشمند و سنسور هوشمند در یک مسیر حلقه کامل از تابلو شروع شده و به تابلو ختم می‌شود.
  - هر اسپیکر به صورت مستقل به تابلو آورده شود.
  - سنسورهای حرکتی امنیتی تشکیل یک حلقه کامل می‌دهند.
  - کلیدهای مبدل هوشمند از به صورت مستقل با ۵ رشته سیم ۱/۵ به تابلو برگردانده می‌شود.
  - یک یا دو مسیر انتظار در طول لوپ کلیدهای هوشمند به تابلو برده شود.
۲. استفاده از قوطی با سایز مناسب (مارک بست (Best) درجه یک ایرانی بوشن‌دار) - ضمن رعایت فاصله بین کلید ها.
۳. استفاده از سیم سایز ۱/۵ نرم و استاندارد برای روشنایی. استفاده از سیم (نه کابل) سایز ۲/۵ نرم و استاندارد برای پرده برقی و فن کویل. در هر مسیر، رنگ سیم نول باید آبی باشد و برای ارت باید از سیم ارت استفاده شود. سایر سیم‌های مسیر باید با رنگهای متفاوت باشد.
۴. کابل شبکه، باید از نوع CAT6 فویل دار بوده و حتماً از برند اصلی دارای تست فلوک استفاده شود.
۵. ارتفاع کلید های روشنایی از کف همانند کلید های سنتی ۱۲۰ سانتی متر می باشد.
۶. ارتفاع کلید هوشمند و کلید ترموستاتیک هوشمند ۱۴۰ سانتی متر می‌باشد.
۷. ارتفاع تاج پینل هوشمند ۱۵۰ سانتی متر می‌باشد.

۸. یک ته خط تلفن در تابلو آورده شود.
۹. از تابلو، به هر کدام از TVset های سالن، کابل شبکه برده شود.
۱۰. از تابلو، به هر کدام از TVset های سالن، کابل صوتی فویلدار (اصطلاحاً کابل نظامی، دارای ۲ نخ و فویل) برده شود.
۱۱. نکته ضروری این که باید پریزهای Low Voltage سمت راست و پریزهای High Voltage سمت چپ باشند. لذا، پریز صوتی باید اولین پریز سمت راست باشد.
۱۲. باید مسیر عبوری تمامی کابل‌های شبکه و صوتی با فاصله مناسب از مسیرهای حاوی جریان برق باشند.
۱۳. از TVset ها به خرپشته، به صورت یک تکه، کابل شبکه برای آنتن اینترنت برده شود.
۱۴. روشنایی تراس و سرویس‌ها به صورت سنتی اجرا گردد.
۱۵. کلید مبدل هوشمند هر اتاق، متناسب با نظر کارفرما، به صورت سنتی با ارتفاع ۱۲۰ سانتی متر به جای تبدیل بالای تخت، یا در ارتفاع پریزها به صورت پاتختی قابل اجراست.
۱۶. محل خروجی سیم پرده (محل قرارگیری موتور پرده) در فاصله ۲۰ سانتی متری از سقف و ۱۵ سانتی متری از دیواره پنجره می باشد.
۱۷. یک مسیر (لوله) کابل صوتی از Music Player به TVset رعایت شود.
۱۸. در صورت وجود Music Player دیواری در هر اتاق، ارتفاع قوطی آن از کف ۱۴۰ سانتی متر می باشد. نوع قوطی آن باید MK فلزی باشد و تنها مجازید که یک فیدر با سیم ۱/۵ را به برای تامین برق هر ۲ تا موزیک پلیر دیواری تخصیص دهید. از هر موزیک پلیر، ۲ مسیر به سمت ۲ اسپیکر سقفی اتاق برای عبور سیم صوتی می‌رود. بهتر است از کابل ۲\*۰/۷۵ فویل دار به منظور انتقال صوت استفاده شود.
۱۹. رعایت در عدم ورود هیچگونه شیء اضافی در قوطی‌ها (مانند لوله و گچ)
۲۰. سیم‌های موجود در تابلو، باید تماماً توسط لیبل زیبایی نام‌گذاری شده باشند. این نامگذاری، بهتر است طبق نقشه هوشمند سازی باشد.

۲۱. سیم‌های موجود در تابلو، (مسیرهای بالای تابلو) باید به اندازه ارتفاع تا کف زمین بلند در نظر گرفته شوند تا به صورت یک تکه به زیر ترمینال بروند. (مسیرهای پایین، باید به طول بیشتر از ارتفاع بالای تابلو در نظر گرفته شوند).

۲۲. مسیرهای خروجی تابلو (روشنایی، سرمایش-گرمایش، پرده و ...) باید به ترتیب لوله گذاری شوند. مطابق تصویر:



## تابلو برق

۲۳. تمام لوله‌های کارگذاشته شده در تابلو بایستی در کنار یکدیگر و در یک حط به طور منظم چیده شوند، بطوریکه لوله‌ها موازی با صفحه منتاژ باشند.

۲۴. حتماً باید قبل از سیم کشی، لوله‌ها بریده و هم سطح با کف تابلو شوند.

۲۵. سعی شود سیم‌کشی پریزها و اسپلایت از کف انجام شود.

۲۶. در تمامی سیم‌کشی‌ها (روشنایی، پریز، فن کویل و ...) سیم‌کشی ارت نیز رعایت و انجام شود.