

به نام خدا

راهنمای مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان

در

استان بوشهر

با توجه به اهمیت و ضرورت مصرف انرژی در ساختمان ها، راهنمای پیش رو جهت تسهیل در طراحی کف، بام و جداره های ساختمان های مسکونی در استان بوشهر تهیه گردیده است. لازم به ذکر است در این راهنما به فرض نکات زیر، جزئیات و محاسبات صورت پذیرفته است:

- روش تجویزی (ص ۶۷)

- گونه بندی درجه انرژی (گرمایی-سرمایی) سالانه: سرمایش- زیاد (ص ۱۸۰)

- گونه بندی کاربری: کاربری الف: مسکونی (ص ۱۹۰)

- گروه ساختمان از نظر میزان صرفه جویی در مصرف ساختمان: گروه ۱* (ص ۱۹۱)

ساختمان های ۹ طبقه یا کمتر

زیر بنای مفید کمتر مساوی ۲۰۰۰ متر مربع)

- رده انرژی: EC (ص ۱۸ و ۱۹)

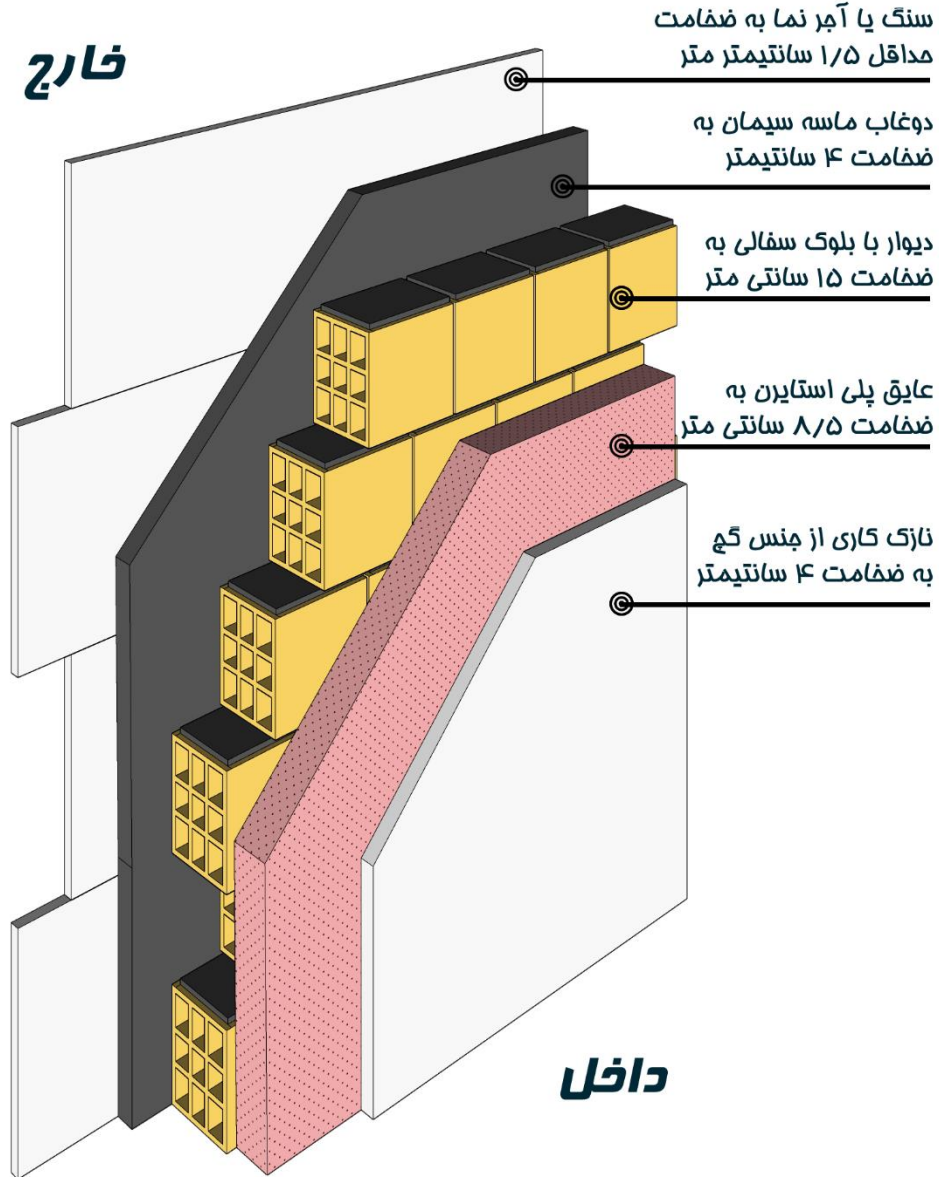
- ضرایب هدایت حرارت مصالح متداول (ص ۲۰۹ الی ۲۱۹)

- مقاومت حرارتی لایه های هوا و قطعات ساختمانی (ص ۲۲۱ الی ۲۳۰)

- عایق حرارتی پیشنهادی: پلی استایرن منبسط (اصطلاحا یونولیت یا پلاستوفوم) با چگالی ۱۰ الی ۱۳ کیلوگرم بر متر مکعب (ص ۲۱۷)

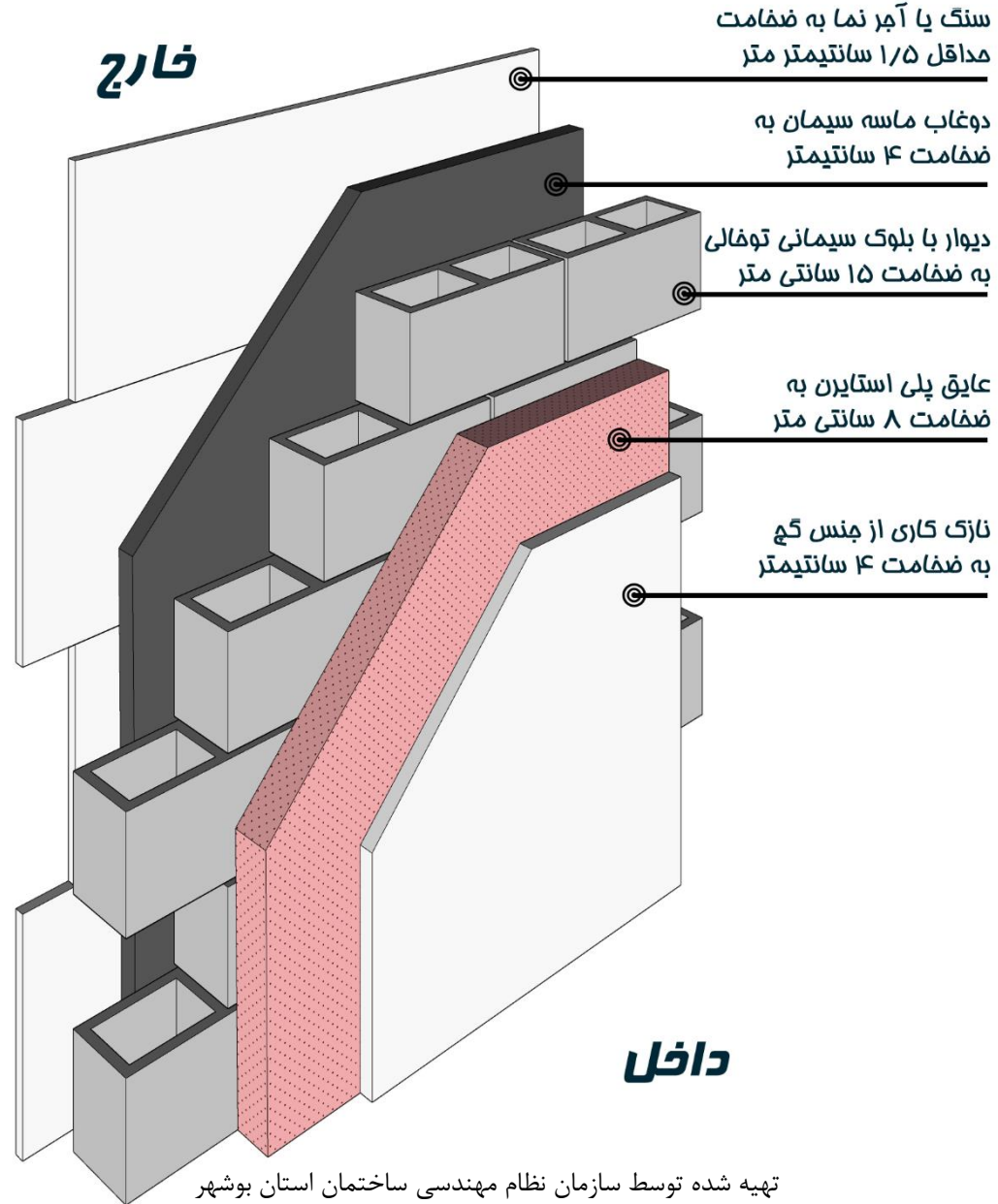
دیوار ها

عایق حرارتی از داخل

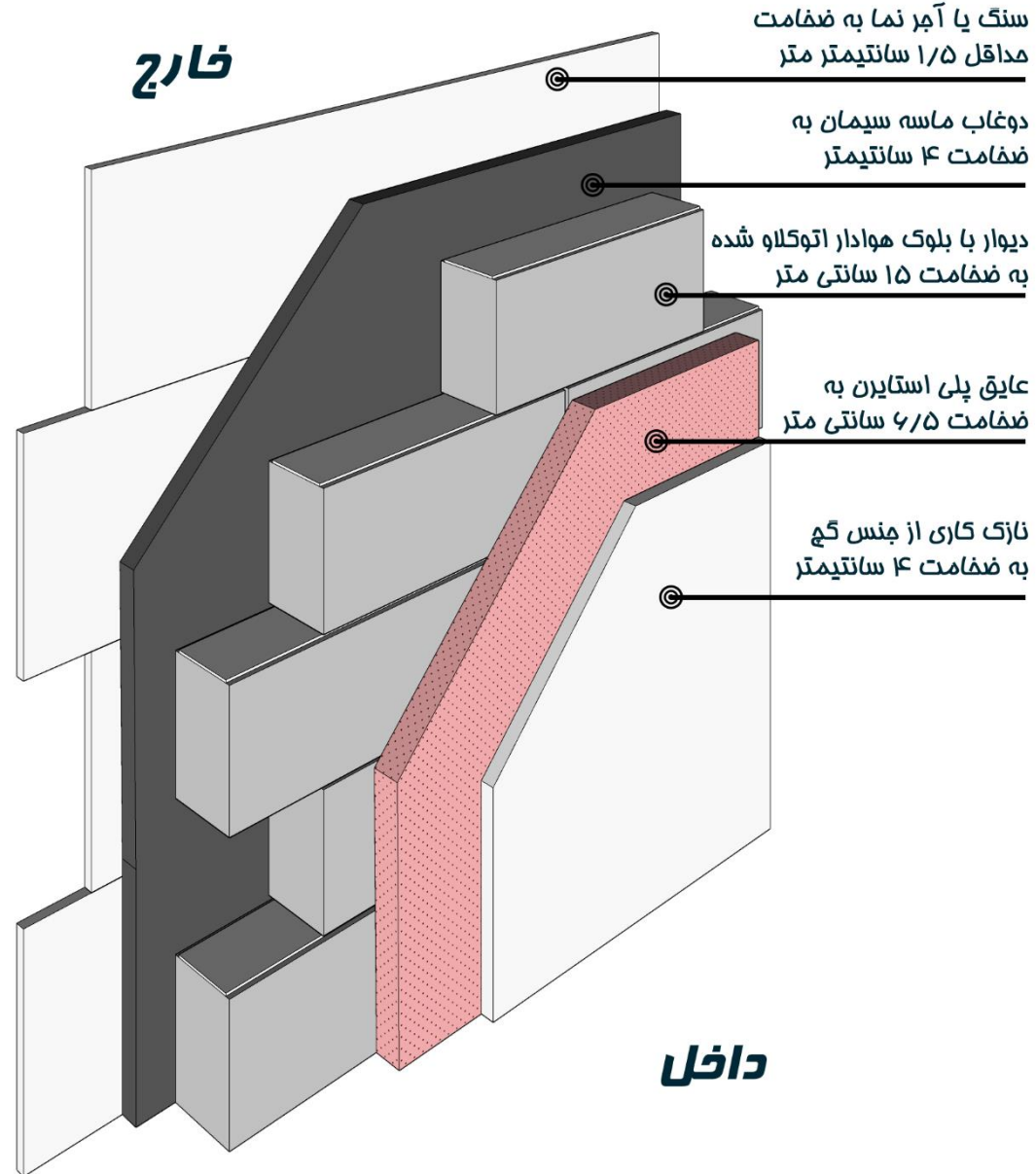


تهیه شده توسط سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بوشهر

عایق حرارتی از داخل

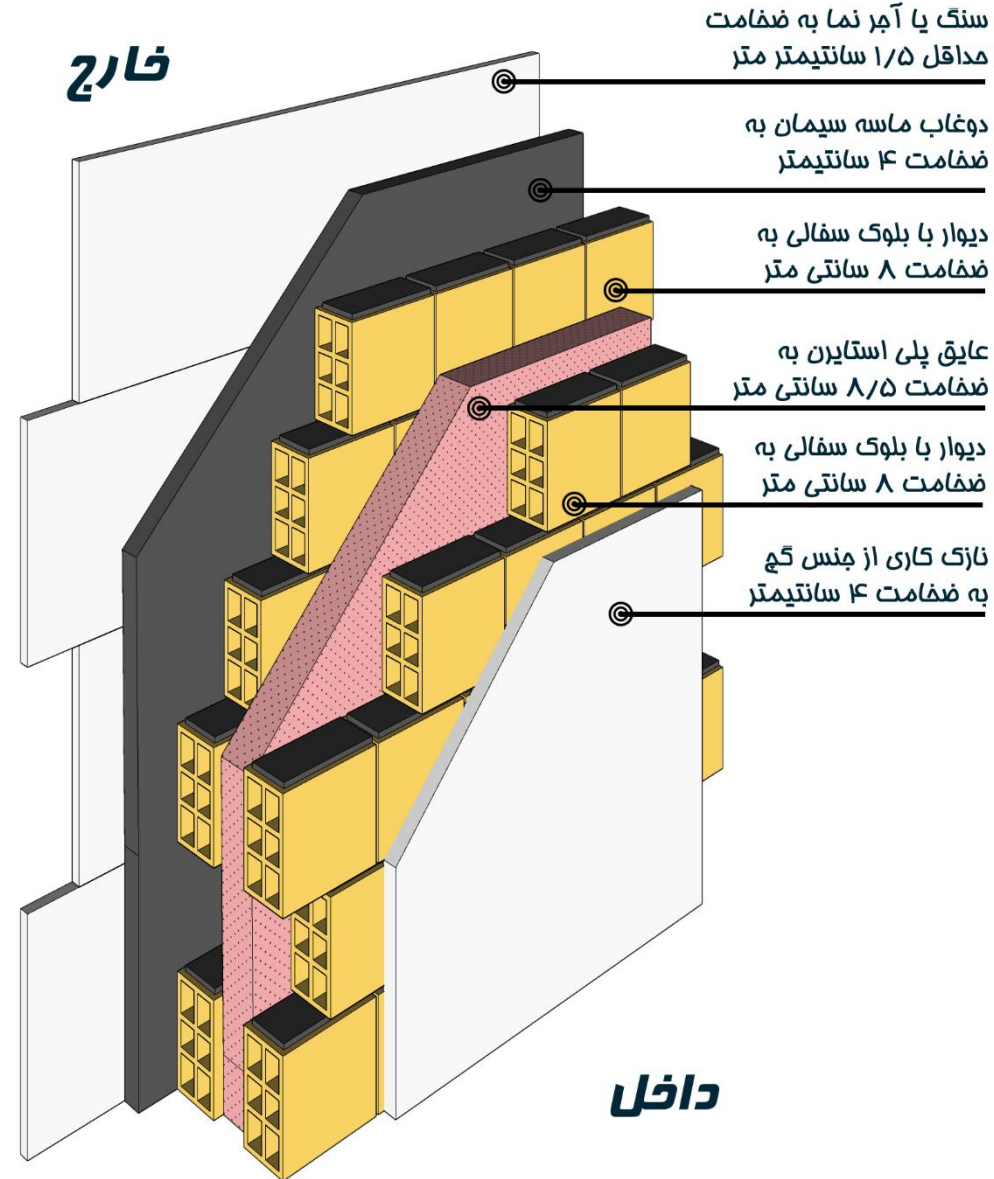


عایق حرارتی از داخل



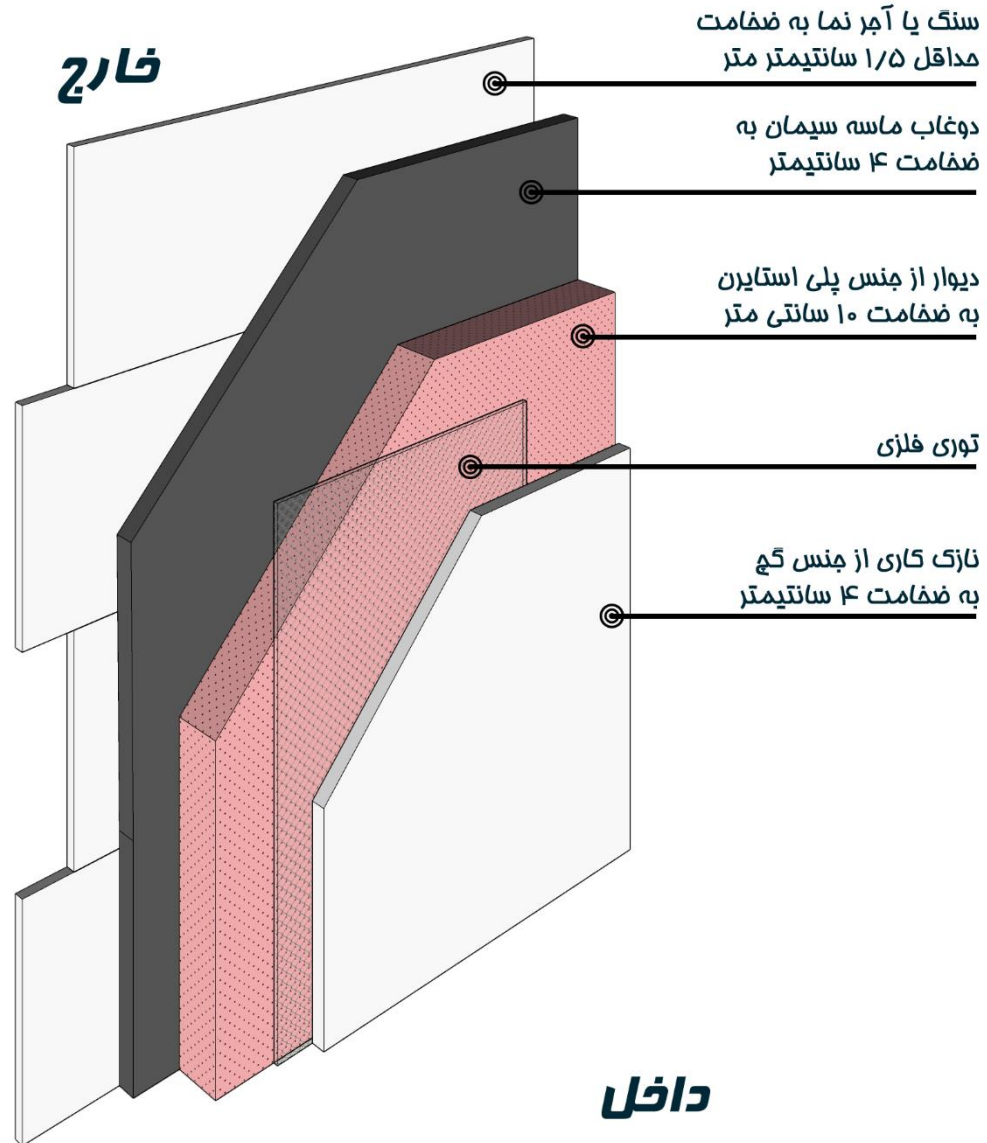
تهیه شده توسط سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بوشهر

عایق حرارتی میانی



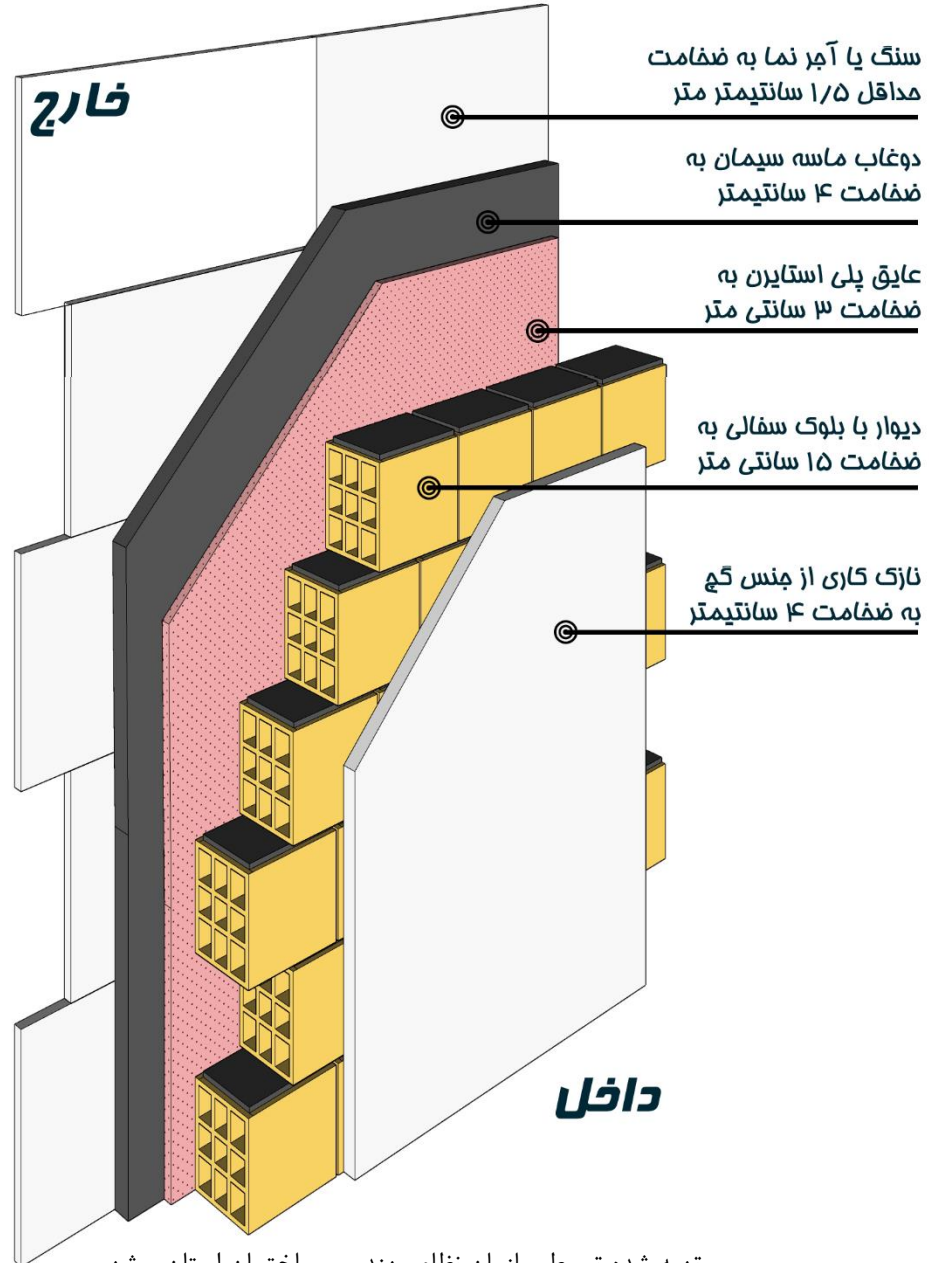
تهیه شده توسط سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بوشهر

عایق حرارتی همگن



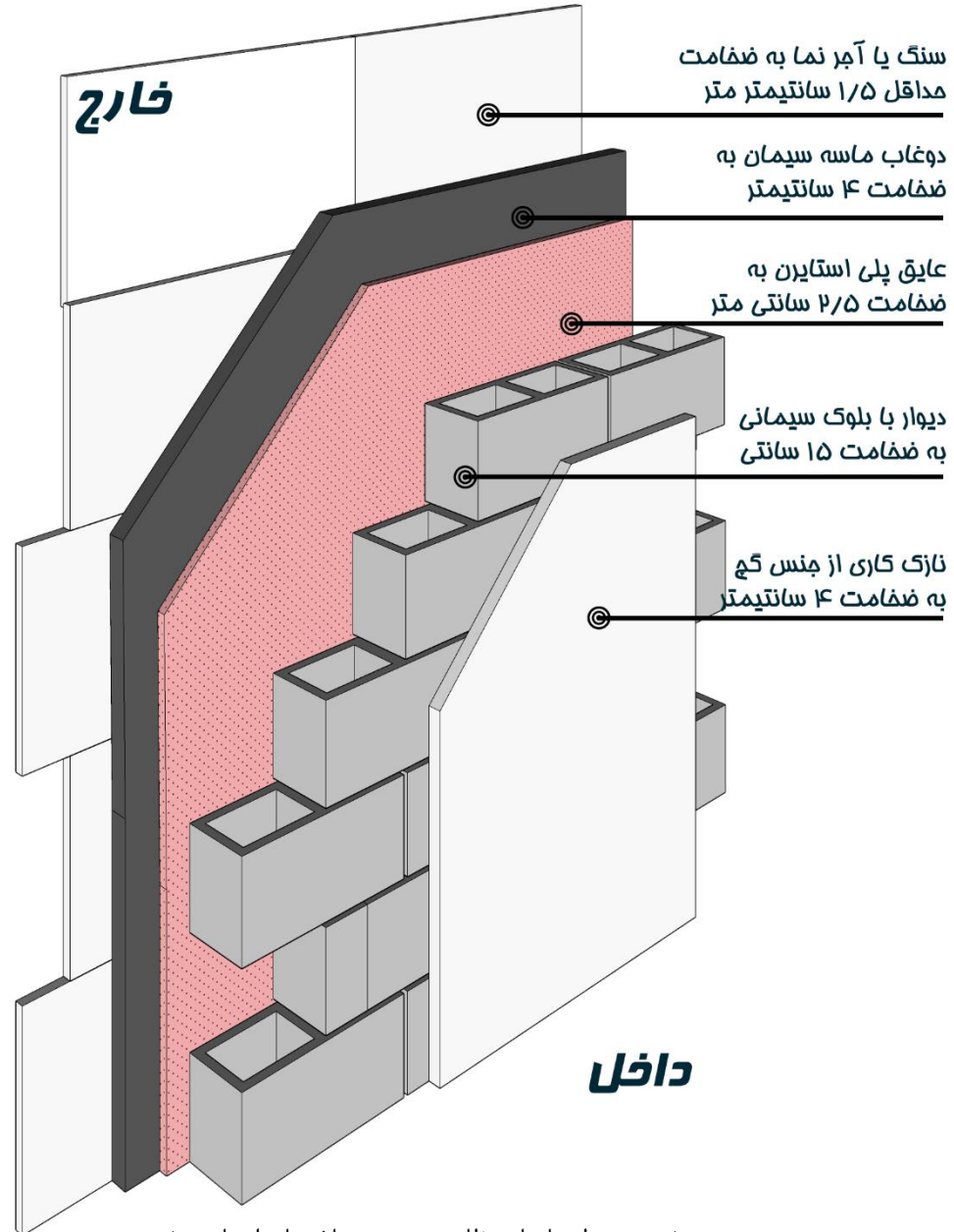
تهیه شده توسط سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بوشهر

عایق حرارتی از خارج



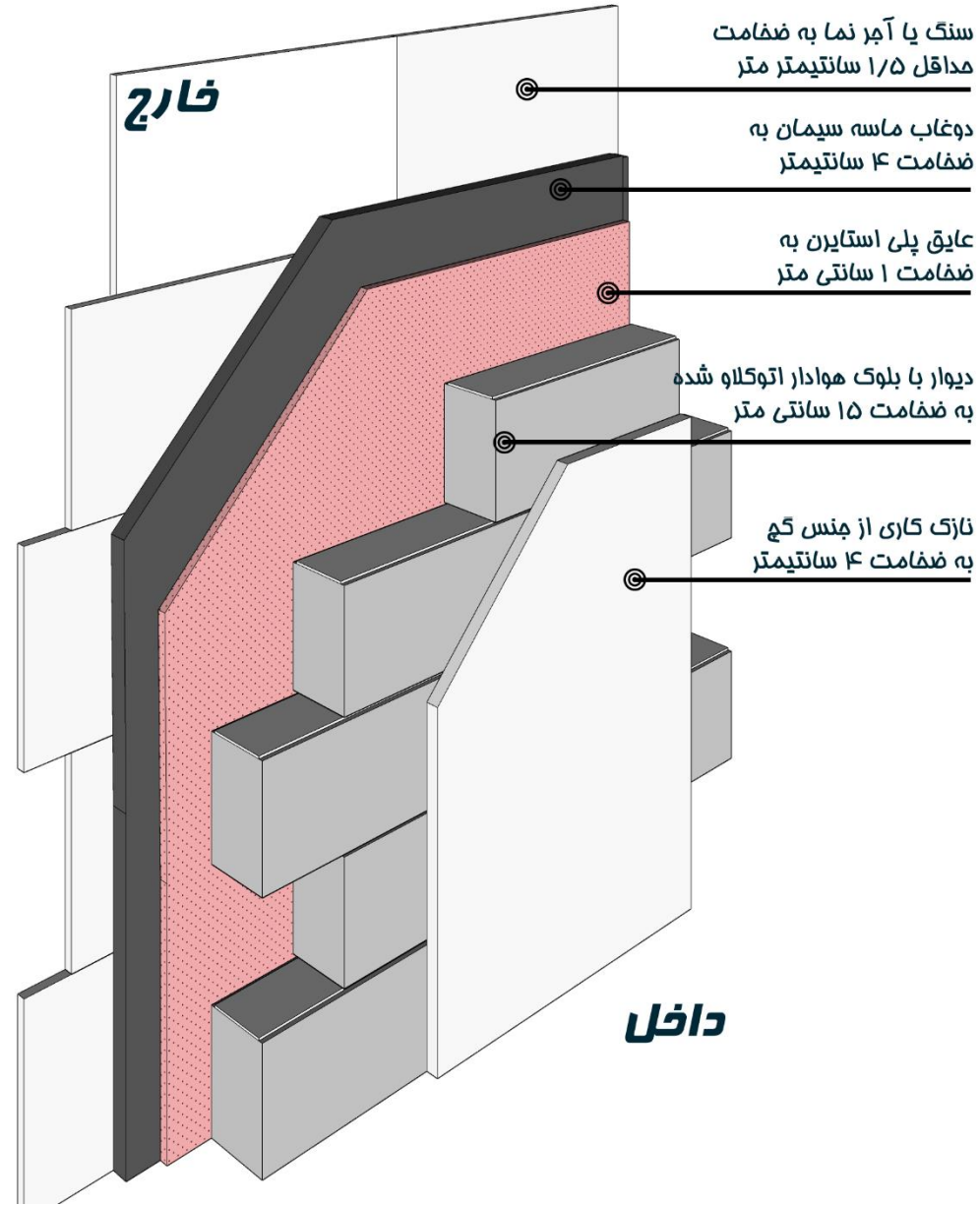
تهیه شده توسط سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بوشهر

عایق حرارتی از خارج



تهیه شده توسط سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بوشهر

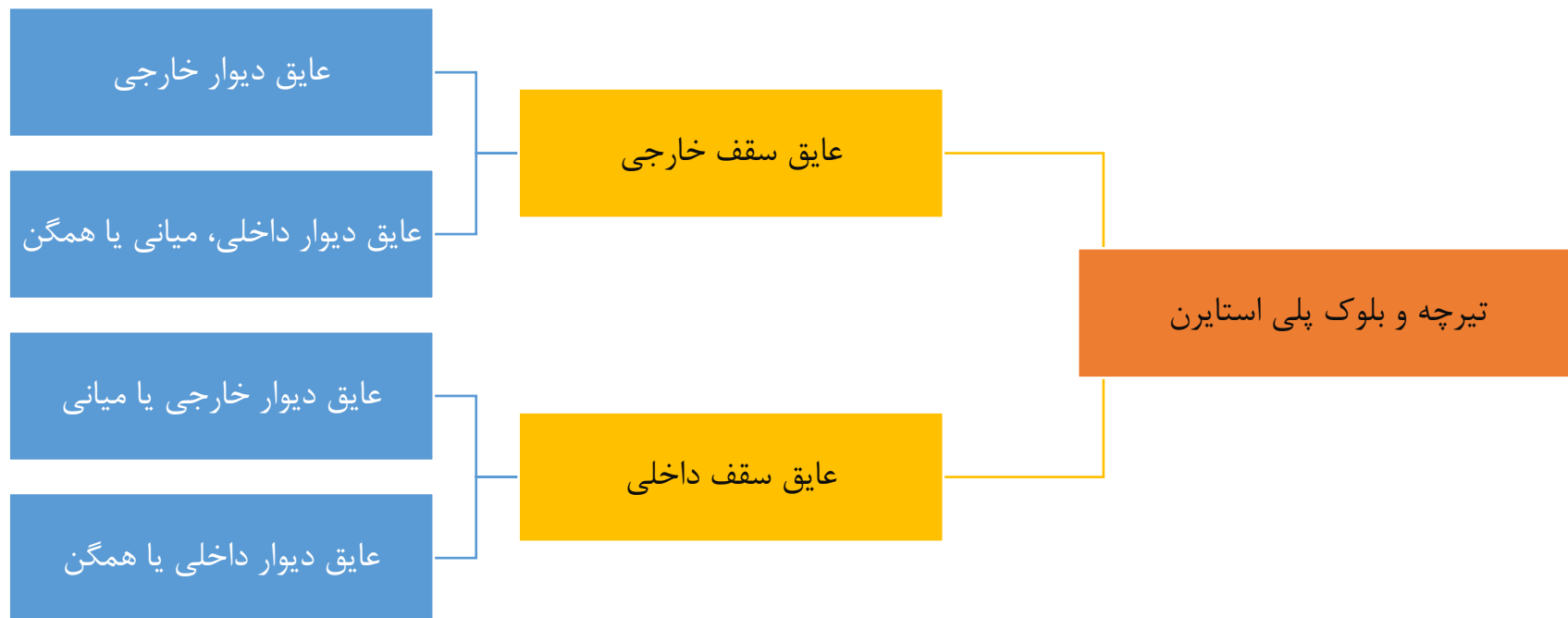
عایق حرارتی از خارج

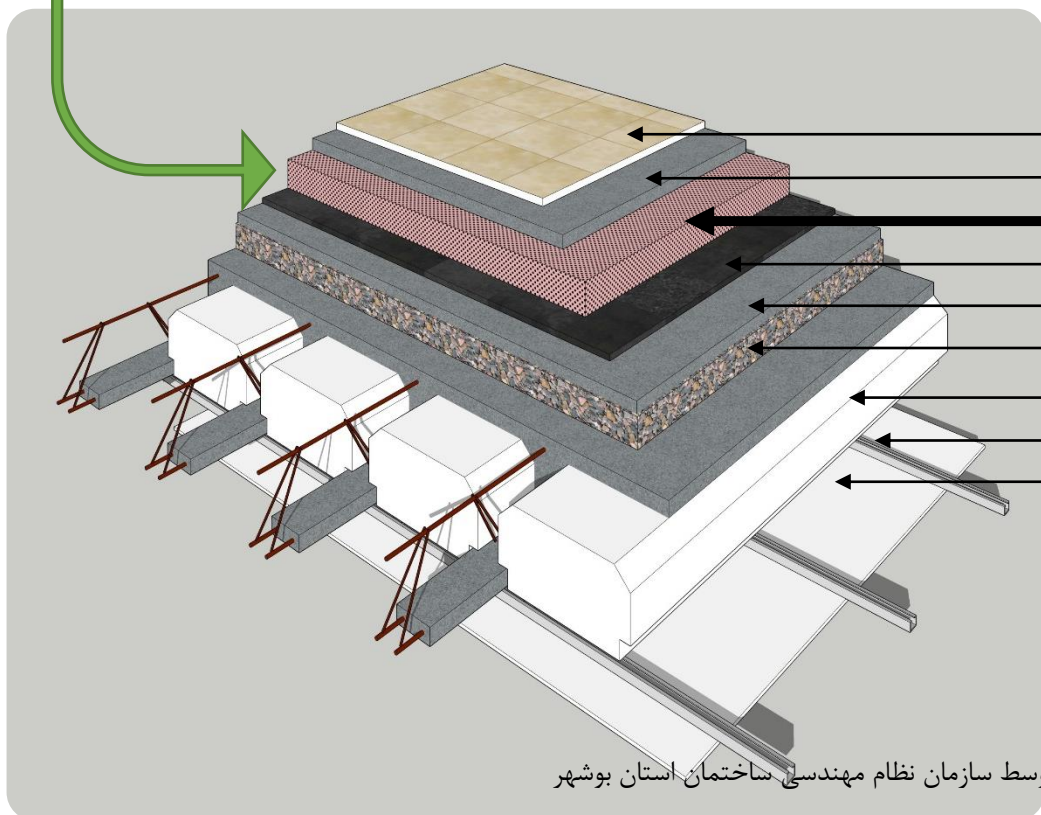
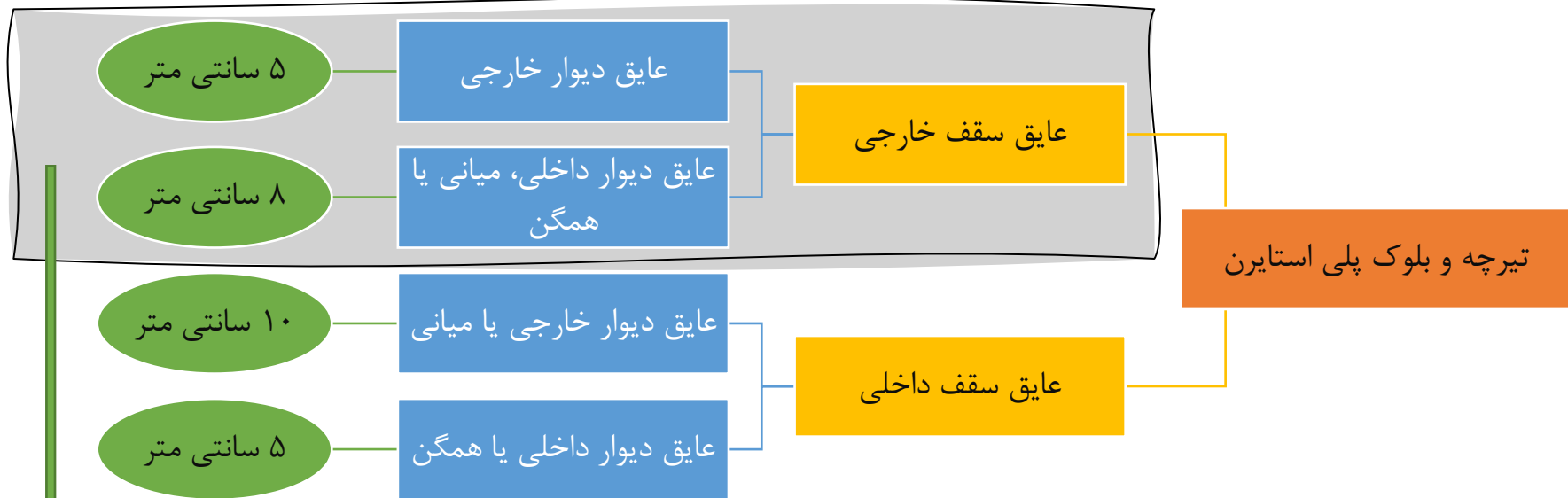


تهیه شده توسط سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بوشهر

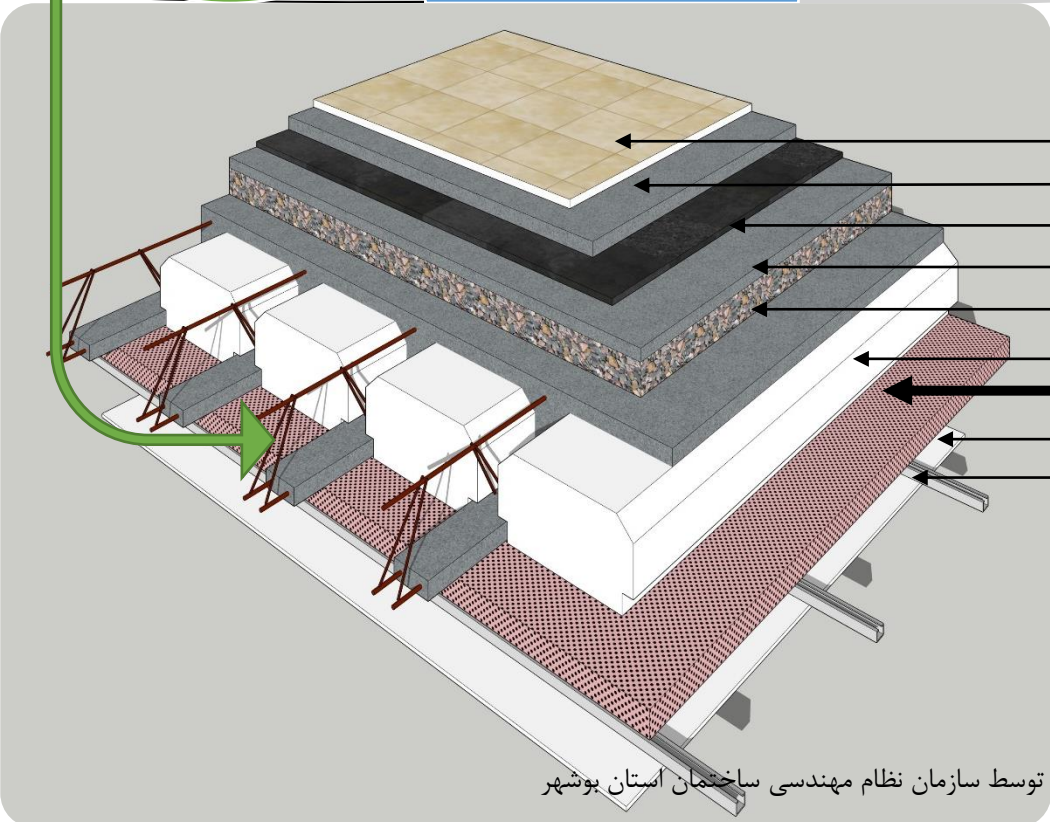
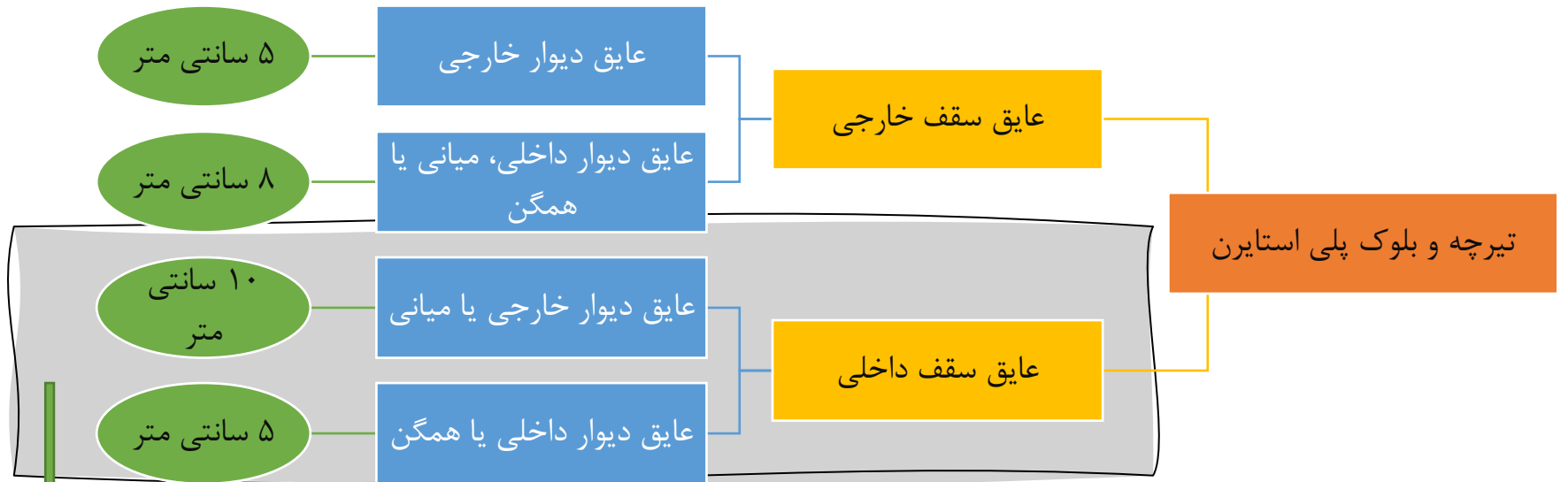
بام

عایق حرارتی بام



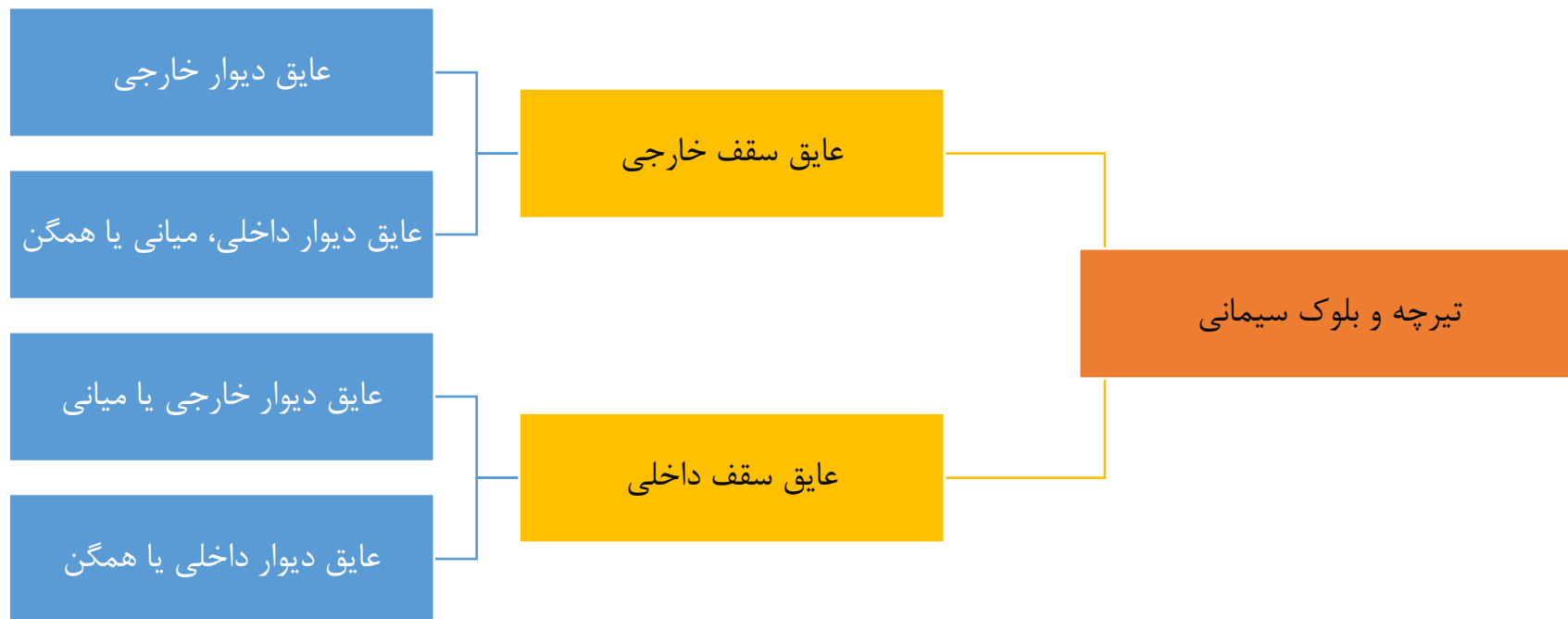


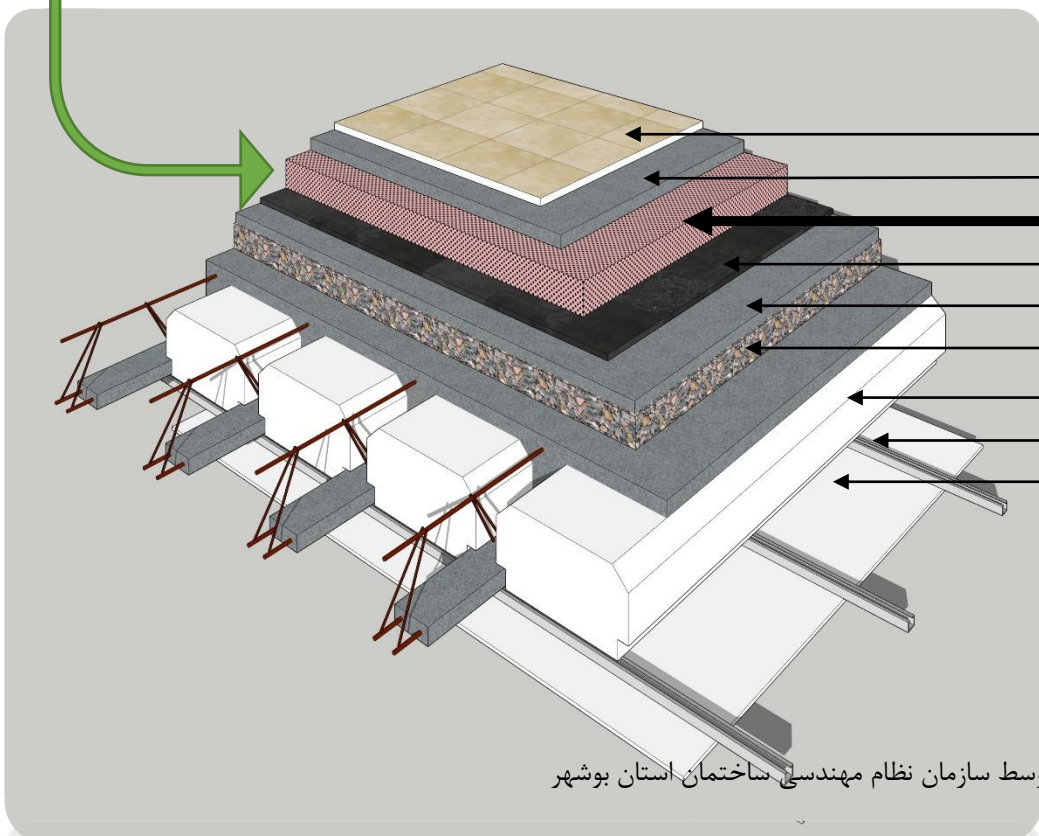
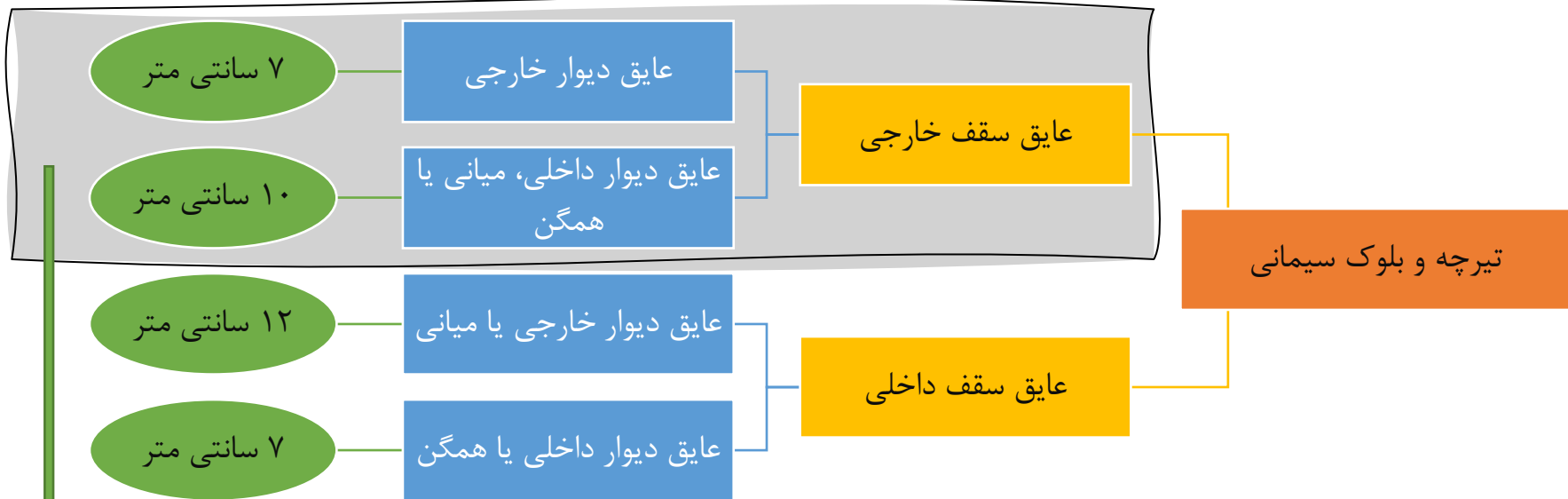
- فرش کف: مطابق نقشه های معماری
- ملات ماسه سیمان
- **عایق حرارتی (پلی استایرن منبسط) به ضخامت**
- عایق رطوبتی (ایزوگام)
- ملات ماسه سیمان به ضخامت حداقل ۴ سانتی متر
- پوکه معدنی به ضخامت متوسط ۸ سانتی متر
- سقف تیرچه و بلوک پلی استایرن
- لایه هوای محبوس شده ۲۰ سانتی متر
- گچ برگ به ضخامت ۱.۲ سانتی متر



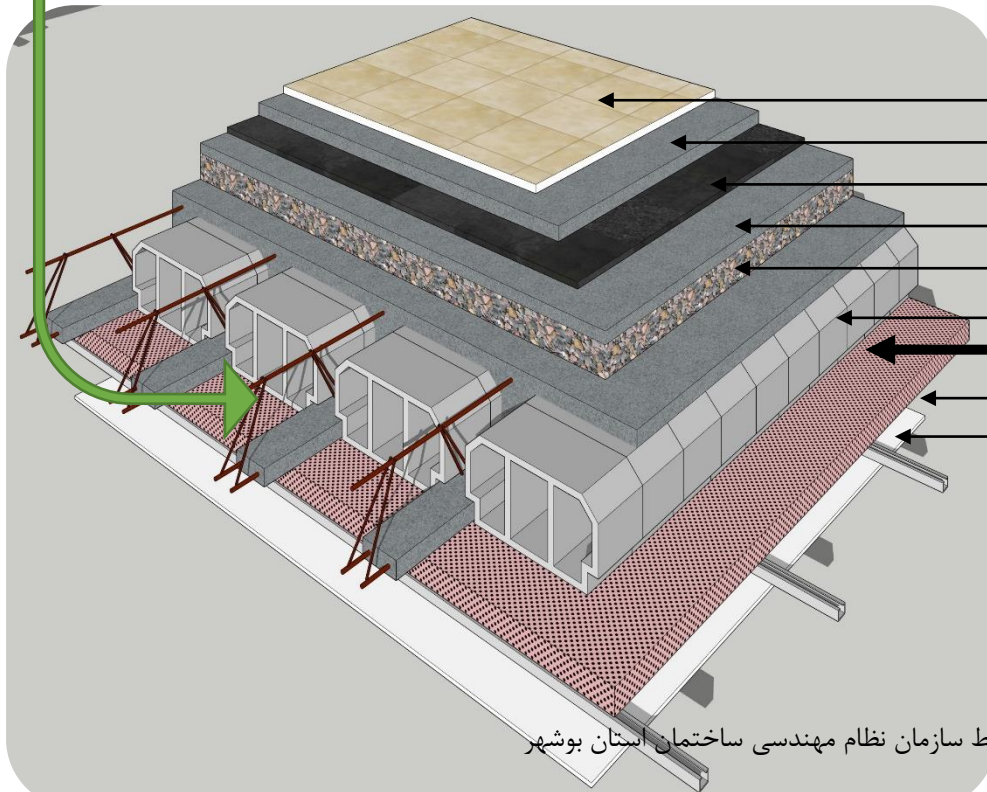
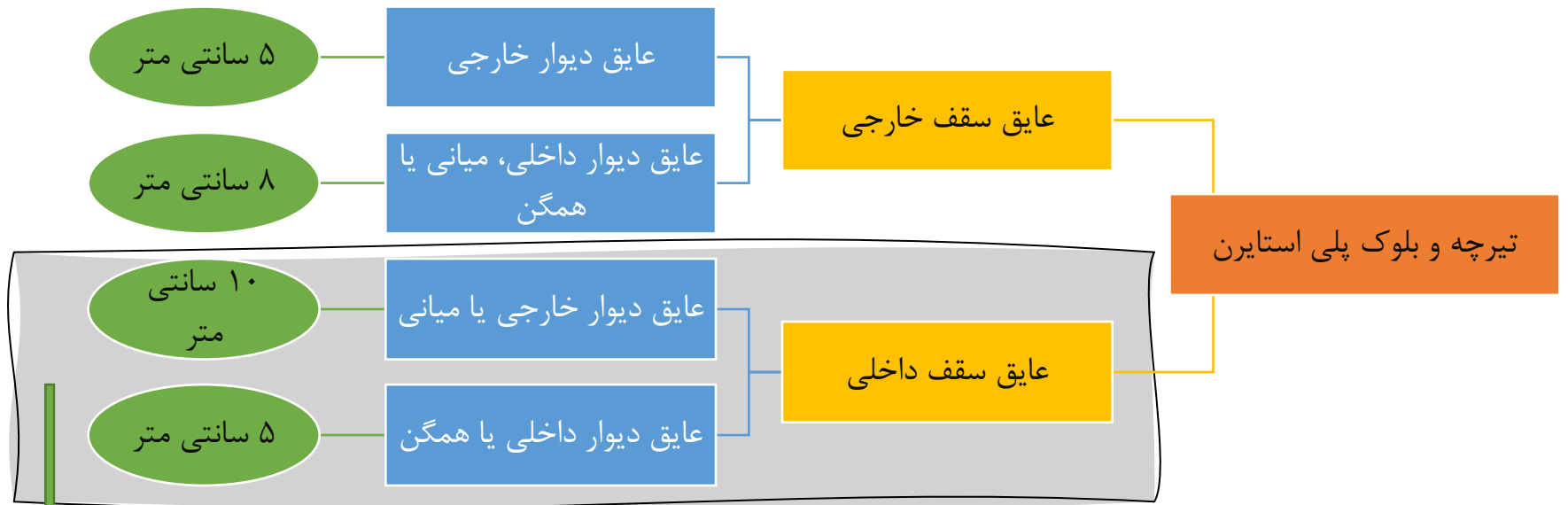
- فرش کف: مطابق نقشه های معماری
- ملات ماسه سیمان
- عایق رطوبتی (ایزوگام)
- ملات ماسه سیمان به ضخامت حداقل ۴ سانتی متر
- پوکه معدنی به ضخامت متوسط ۸ سانتی متر
- سقف تیرچه و بلوک پلی استایرن
- عایق حرارتی (پلی استایرن منبسط) به ضخامت
- لایه هوای محبوس شده ۲۰ سانتی متر
- گچ برگ به ضخامت ۱.۲ سانتی متر

عایق حرارتی بام





- فرش کف: مطابق نقشه های معماری
- ملات ماسه سیمان
- **عایق حرارتی (پلی استایرن منبسط) به ضخامت**
- عایق رطوبتی (ایزوگام)
- ملات ماسه سیمان به ضخامت حداقل ۴ سانتی متر
- پوکه معدنی به ضخامت متوسط ۸ سانتی متر
- سقف تیرچه و بلوک پلی استایرن
- لایه هوای محبوس شده ۲۰ سانتی متر
- گچ برگ به ضخامت ۱.۲ سانتی متر

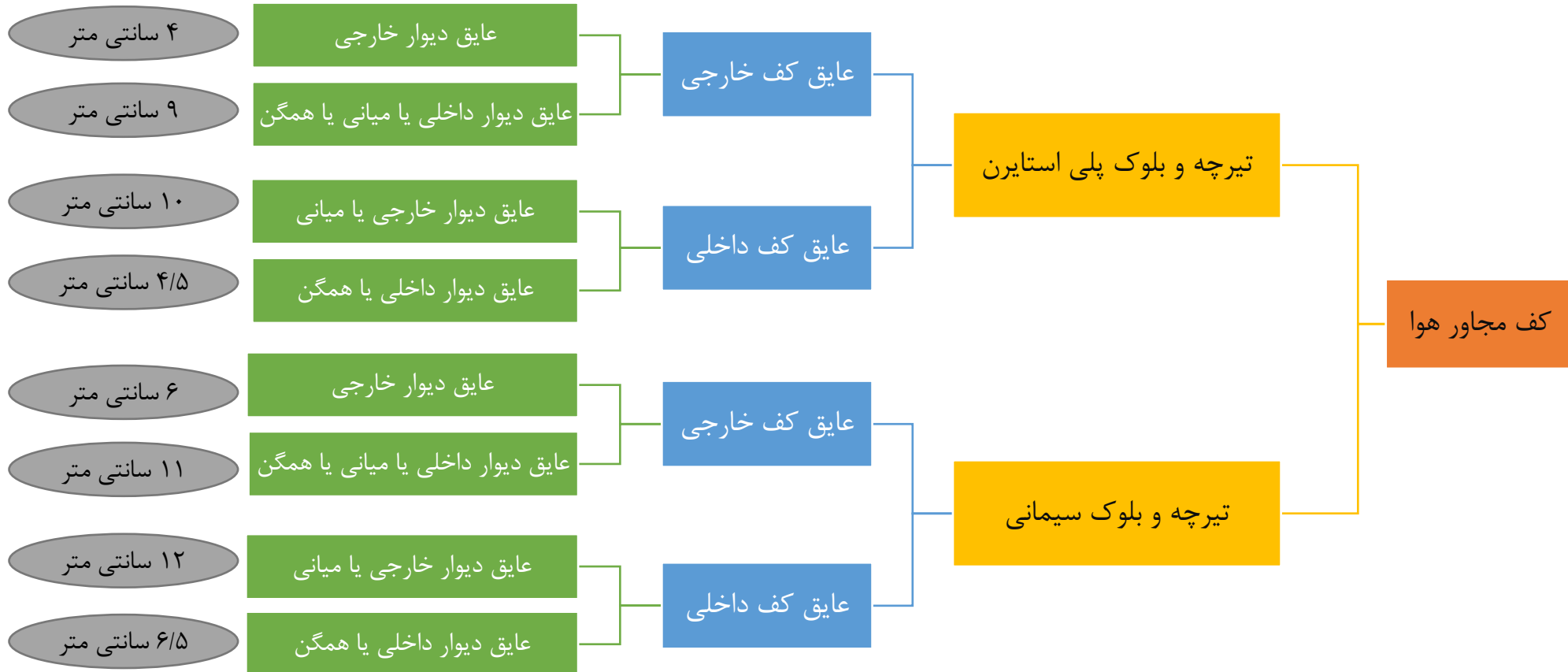


- فرش کف: مطابق نقشه های معماری
- ملات ماسه سیمان
- عایق رطوبتی (ایزوگام)
- ملات ماسه سیمان به ضخامت حداقل ۴ سانتی متر
- پوکه معدنی به ضخامت متوسط ۸ سانتی متر
- سقف تیرچه و بلوک پلی استایرن
- عایق حرارتی (پلی استایرن منبسط) به ضخامت
- لایه هوای محبوس شده ۲۰ سانتی متر
- گچ برگ به ضخامت ۱.۲ سانتی متر

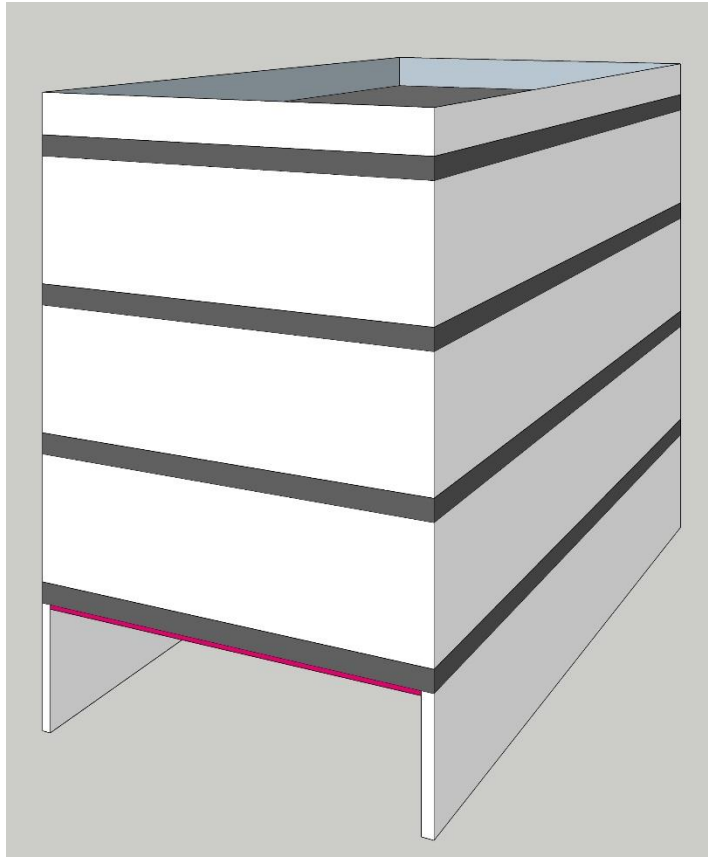
تهیه شده توسط سازمان نظام مهندسی ساختمان استان بوشهر

کفا

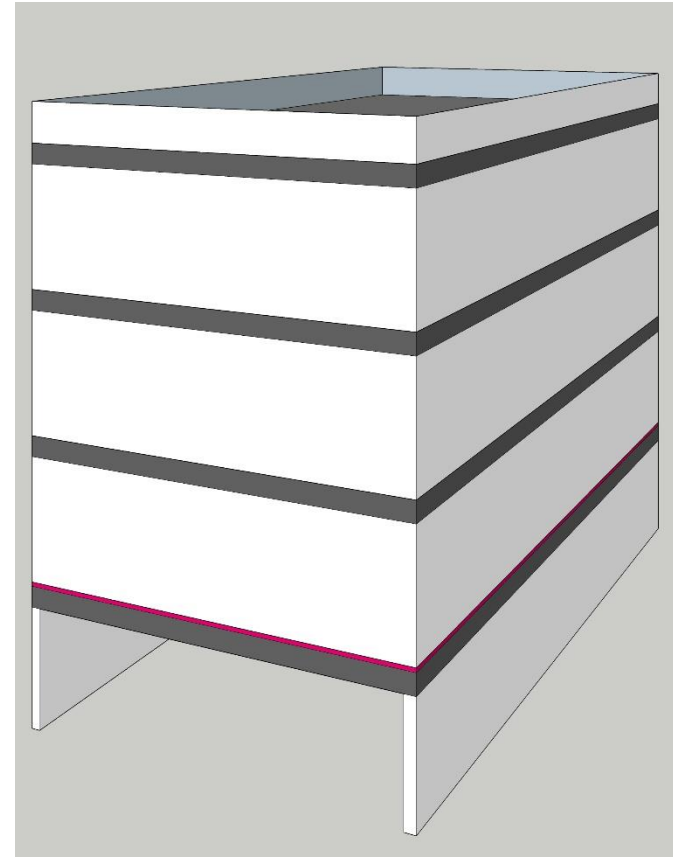
عایق حرارتی کف



عایق حرارتی کف

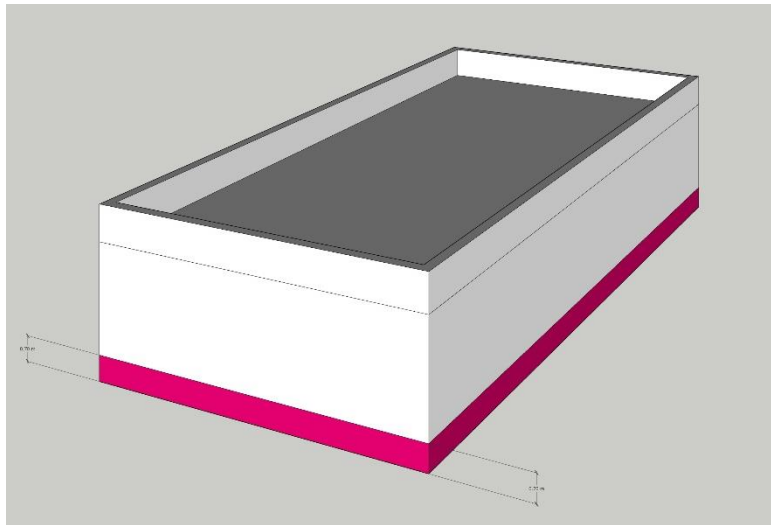
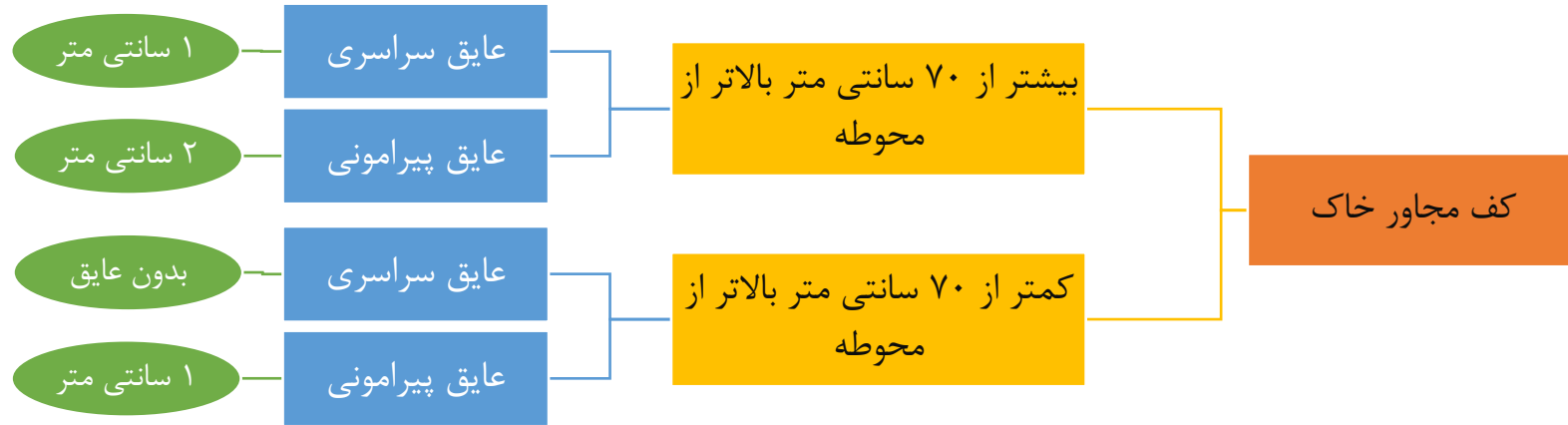


عایق کف خارجی

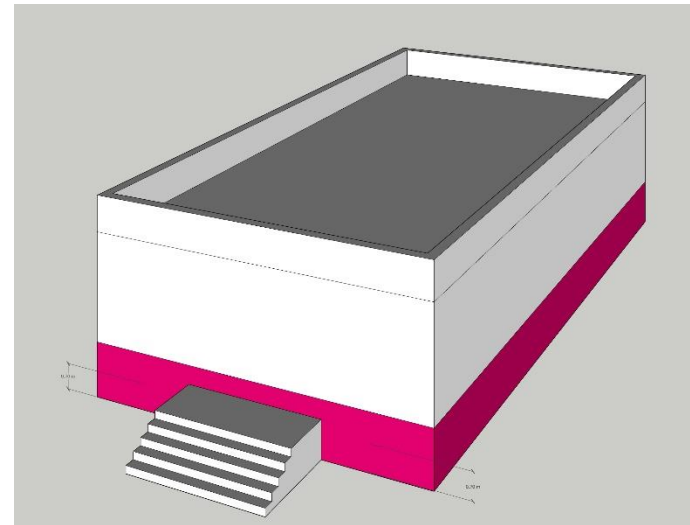


عایق کف داخلی

عایق حرارتی کف



کمتر از ۷۰ سانتی متر بالاتر از محوطه



بیشتر از ۷۰ سانتی متر بالاتر از محوطه