

به نام خدا

سازه های با سیستم صفحات سه بعدی پیش ساخته 3D

۱- معرفی

در سیستم پانل ساندویچی، صفحات متشکل از پانل عایق حرارتی، همراه با دو شبکه فلزی در طرفین عایق، که به وسیله مفتول های فولادی مورب به یکدیگر متصل شده اند، یک شبکه فلزی سه بعدی را می دهند

۲- اجزای تشکیل دهنده

۲-۲- پانل های دیوار و سقف:

ورق عایق حرارتی از جنس پلی استایرن به ضخامت حداقل ۴ سانتی متر در بین دوشبکه جوش شده فولادی قرار می گیرد

ورق پلی استایرن علاوه بر نقش قالب بندی بتن، وظیفه کاهش انتقال حرارت را نیز برعهده دارد

۳- روش های اجرا

۳-۴- تعبیه و اجرای تاسیسات مکانیکی و الکتریکی:

✓ شبکه تاسیسات در این سیستم ترجیحا باید روکار باشد.

✓ اجرای توکار لوله های تاسیسات پیش از بتن پاشی انجام می شود.

✓ پس از تعیین مسیرهای لوله کشی به وسیله ماژیک یا اسپری، عایق میانی

در این مسیرها، با ذوب کردن یا تراشیدن، به عمق لازم برداشته می شود و

سپس لوله های تاسیسات در محل خود قرار می گیرد.

۴- برخی از الزامات سازه های با سیستم صفحات سه بعدی پیش ساخته 3D:

- ✓ حداکثر ارتفاع مجاز ساختمان $7/20$ متر از تراز پایه یا دو طبقه می باشد.
- ✓ امکان اجرای این سیستم در همه زمین ها و پهنه های لرزه خیزی ایران وجود دارد.
- ✓ حداکثر دهانه برابر 5 متر و حداکثر طول آزاد و ارتفاع خالص پانل های دیواری به ترتیب 6 و $3/20$ متر است.

۴- برخی از الزامات سازه های با سیستم صفحات سه بعدی پیش ساخته 3D:

- ✓ منظم بودن ساختمان در ارتفاع **الزامی** است.
- ✓ بار زنده ای که می توان بر این سازه ها اعمال کرد در محدوده **۲۵۰-۴۰۰** کیلوگرم بر متر مربع می باشد.
- ✓ حداقل تنش تسلیم فولادها **۲۴۰** مگاپاسکال و حداکثر قطر آن **۳** میلی متر است.