

## تهیه نقشه های ساختمانی شامل چند فاز می شود

در این روند، تهیه نقشه های ساختمانی چند فاز را شامل می شود.

### 1- نقشه های فاز اول

در این نقشه ها ویژگی های اصلی پروژه مانند عمل استقرار ساختمان، نحوه ورود به ساختمان، تعداد طبقات، نوع نماهای خارجی و ... نمایش داده می شود.

این نقشه ها فاقد مشخصات دقیق مصالح و نکات فنی برای اجرای ساختمان هستند.

### 2- نقشه های فاز دوم

این نقشه ها که به نقشه های اجرایی معروف هستند توسط مهندسین هر رشته اعم از مهندس معمار، مهندس سازه، مهندس تأسیسات مکانیکی و مهندس تأسیسات برقی تهیه می گردد و این مهندسین با توجه به نقشه های فاز اول اقدام به تهیه نقشه های اجرایی می کنند که در نهایت این نقشه ها در اختیار مهندس معمار قرار می گیرد و پس از هماهنگی بین نقشه های گروه های مختلف با طرح اولیه این نقشه ها در اختیار نقشه کش ها قرار می گیرد.

### انواع نقشه های معماری

طرح ساختمان را می توان به روش های مختلف نمایش داد:

#### الف - نقشه های دو بعدی

این نقشه ها مشخصات دقیق داخل و خارج ساختمان، شکل، اندازه ها و ابعاد هر قسمت از آن را نشان می دهند.

#### ب - نقشه های سه بعدی

از این تصاویر معمولاً برای ایجاد تصویر روشن از ساختمان و تکمیل نقشه های دو بعدی استفاده می شود.

### انواع نقشه های دوبعدی

#### الف - پلان

برای مشخص شدن فضاهای داخلی و جزئیات بیشتر داخل فضا از یک برش افقی از بنا استفاده می شود، در این برش جای دقیق دیوارها، عملکرد فضاها، تناسبات و ابعاد فضاها، محل قرارگیری درها، پنجره ها، پله ها و ... نشان داده می شود. این نقشه به پلان معروف است. در ساختمان ها با چند طبقه از هر طبقه یک برش افقی ایجاد و پلان آن طبقه را رسم می کنیم.

این پلان ها بسته به بزرگی و یا جزئیات آنها در مقیاس های مختلف ترسیم می شوند.

ترسیم پلان : همانطور که گفته شد، پلان تصویر برش افقی ساختمان است صفحه برش در ارتفاعی از طبقه زده می شود که بیشترین جزئیات از ساختمان را به ما نشان می دهد. این صفحه محل اتصال دیوارها به پنجره ها، قرارگیری درها، کمدها، پله ها و عناصری مانند میلمان، لوازم خانه، کف سازی، اختلاف سطوح و ... را نشان می دهد.

برای خوانایی، قسمت هایی از صفحه که برش خورده با ضخامت بیشتری نسبت به قسمت هایی که برش نخورده نشان داده می شود. در نقشه پلان برای خوانایی و یکسان سازی نقشه ها از علائم و استانداردهای نقشه کشی استفاده می شود. در این علائم دیوارها به صورت دو خط موازی با فواصل مختلف ( دیوارهای خارجی و داخلی) کشیده می شوند. دیوارها اصلی ترین قسمت در نقشه های پلان می باشند.

درها عناصر ساختمانی بازشویی هستند که فضاها و بخش های مختلف ساختمان را از هم تفکیک می کنند.

جهت اندازه گذاری درها: اندازه عرض و ارتفاع آن به صورت عدد کسری نوشته میشود. که در آن صورت کسر همان اندازه عرض در بوده و مخرج آن همان اندازه ارتفاع در میباشد.

از دیگر عناصری که باید در پلان دقیقاً مشخص شود پنجره ها و محل قرارگیری آنها هستند. پنجره ها به صورت لولایی و کشویی بوده که به صورت های مختلف در نقشه نشان داده می شوند.

دست انداز پنجره ( O.K.B ):

اندازه کف تمام شده اتاق(روی موزاییک فرش) تا کف پنجره را دست انداز پنجره O.K.B می گویند . اندازه دست انداز پنجره ها در فضاهای مختلف متفاوت است.

اتاق خواب 80-70 سانتیمتر

اتاق پذیرایی 80-70 سانتیمتر

آشپزخانه 120-80 سانتیمتر

توالی و حمام 200-180 سانتیمتر

آستانه در : چنانچه خطی در قسمت ورودی در ترسیم شود ، مفهوم آن آستانه در است.

برای جلوگیری از ورود آب حاصله از شستشو و تبادل هوا اجرا میشود. نظیر درب ورودی و درب های سرویس بهداشتی.

آشنایی با علائم مورد استفاده در پلان:

علامت شمال در پلان: وضعیت و موقعیت ساختمان نسبت به شمال، با علامت شمال نشان داده میشود. علامت شمال شکل استاندارد ندارد، بسته به سلیقه افراد میتوان علامتهای مختلفی بوجود آورد. بایستی دقت داشت که اندازه آن متناسب با نقشه بوده و جهت آن واضح

نشان داده شود . علامت شمال را معمولا در سمت راست و در قسمت بالای پلان نمایش می دهند.

علامت اختلاف سطح در پلان :

1- اختلاف سطح در یک طبقه

2- اختلاف سطح در طبقات

برای نشان دادن اختلاف سطح در نقشه نقطه ای را به عنوان نقطه مبنا انتخاب کرده (کف طبقه همکف یا کف حیاط) و با علامت  $+ 0.00$  مشخص میشود. در صورتی که بخواهیم ارتفاع بالاتر از  $+0.00$  را نشان دهیم اعداد را با علامت  $+$  و هرگاه خواستیم اعداد پایینتر از  $+0.00$  را نشان دهیم اعداد را با علامت  $-$  نشان میدهیم.

اندازه گذاری پلان:

سیستم اندازه گذاری صحیح یک پلان به قرار زیر است:

الف) ردیف اول اندازه گذاری: در این ردیف درها فینجره ها ، اندازه جرزها، (پیش آمدگی دیوار) و فواصل بین آنها اندازه گذاری میشود.

ب) ردیف دوم اندازه گذاری: در این ردیف ضخامت دیوارها و فواصل بین آنها اندازه گذاری میشود.

ج) ردیف سوم اندازه گذاری: در این ردیف اندازه پشت تا پشت دیوار که همان طول کل ساختمان می باشد، اندازه گذاری می شود.