



سازمان نظام مهندسی ساختمان

استان یزد

(گروه تخصصی معماری)

دفترچه راهنمای

# تهیه و ترسیم نقشه‌های معماری

(ویرایش اول)

(آبان ۹۲)

گردآورندگان:

دکتر محمد حسین آیت اللهی

مهندس علی صادقیان

مهندس سید حمید جلیلیان

مهندس پدرام پسران

مهندس نسرین نصیریانی

مهندس احسان نوری

و با سپاس از

کلیه همکارانی که در انجام این مهم ما را یاری فرمودند.

## مقدمه

در برهه کنونی که سیل عظیم ساخت و سازها در شهر مشاهده و متأسفانه میزان زیادی از آن بدون داشتن حداقل استانداردهای طراحی و زیبایی شناختی در حال شکل گیری است، بی شک نقش معماران و اهمیت رسالت خطیر آنان و پرداختن به جنبه‌های کمی و کیفی معماری روز به روز برهمگان آشکارتر می‌گردد.

با توجه به این مهم گروه تخصصی معماری سازمان نظام مهندسی ساختمان استان یزد با درک شرایط کنونی و با هدف ارتقاء کمی و کیفی نقشه‌های تهیه شده و رسیدن به حداقل استانداردهای طراحی اقدام به تهیه مجلد حاضر که بی شک جایگاهش در میان اسناد طراحی خالی بوده، نموده است.

این مجلد که در دو بخش تهیه گردیده است و بخش اول آن با نام ((راهنمای تهیه و ترسیم نقشه های معماری)) و بخش دوم با نام ((گزیده ای از ضوابط و مقررات طراحی نقشه های معماری)) عرضه می‌گردد، می‌بایست به عنوان خطی مشی معماران محترم در طراحی‌های آتی قرار گیرد. البته موارد ذکر شده در آن که با مطالعه ضوابط و مقررات تهیه و ترسیم نقشه‌های معماری دیگر استان‌ها و کتب معتبر معماری و نظرات جمعی از همکاران با سابقه استخراج شده است، مبنایی اولیه می‌باشد و در هر زمان قابل نقد و ویرایش است. فلذا در این خصوص دست یاری شما بزرگواران را می‌فشاریم.

شایان ذکر است این دفترچه صرفاً به عنوان راهنمایی بر طراحی و کنترل نقشه، بوده و کلیه اسناد و مدارک قانونی بالادست بر آن اولویت دارد.

## گروه تخصصی معماری

سازمان نظام مهندسی استان یزد

آبان ۱۳۹۲

## بخش اول: کلیات

- ۱- مطالعه و پیاده سازی دستورتهیه نقشه صادر شده توسط شهرداری یزد
  - ۲- مطالعات میدانی و بازدید از سایت طراحی و برداشت از آن (تهیه نقشه توپوگرافی در صورت ناهموار بودن سایت و یا بزرگ بودن ابعاد آن)
  - ۳- مصاحبه با مالک یا مالکین جهت اطلاع یافتن از نیازهای آنان
  - ۴- مطالعه همجواری‌ها و معابر دسترسی به سایت.
  - ۵- مطالعه شرایط اقلیمی و جهت گیری سایت و توجه به تفاوت جهت شمال جغرافیایی و ثبتي
  - ۶- مطالعه تأسیسات شهری و نحوه ارتباط آنان به سایت جهت در نظر گرفتن جایگاه آنان در پلان
  - ۷- هماهنگی اولیه با مهندس سازه در جهت انتخاب سیستم سازه مناسب با نظر مالک
  - ۸- هماهنگی اولیه با مهندس مکانیک جهت انتخاب تأسیسات گرمایشی و سرمایشی مناسب با نظر مالک.
  - ۹- تکمیل جدول مشخصات نقشه‌ها بطور کامل و ذکر نام طراح و ترسیم کننده براساس جدول نظام مهندسی
  - ۱۰- استفاده از شیت‌ها در قطع حداقل  $A_3$  و رعایت ضوابط ارائه نقشه‌ها اعلام شده توسط سازمان نظام مهندسی ساختمان استان یزد.
  - ۱۱- رعایت ضخامت خطوط با توجه به ماهیت آنها و رعایت استانداردها و علائم نقشه‌کشی  
ضخامت‌های پیشنهادی در مقیاس ۱/۱۰۰:
    - ضخامت لایه دیوارها و کلیه سطوح برش خورده ۰/۵ تا ۰/۶.
    - ضخامت لایه خطوط دید نما و برش ۰/۳
    - ضخامت لایه خطوط ندید و خط چین ۰/۰۹ تا ۰/۱۳
    - ضخامت لایه سکوها و پله‌ها ۰/۲ تا ۰/۳
    - ضخامت لایه درب و پنجره‌ها ۰/۱۳ تا ۰/۲
    - ضخامت لایه مبلمان ۰/۰۵ تا ۰/۰۹
    - ضخامت لایه اندازه گذاری و نوشته‌ها ۰/۱۳
- توجه:
- مجموع سفت کاری و نازک‌کاری دیوارها و سقف‌ها در ترسیم نقشه‌ها در نظر گرفته شود.
  - بدیهی است که ضخامت‌های فوق متناسب با مقیاس‌های مختلف قابل تغییر می‌باشد.

۱۲- ترتیب ارائه نقشه ها به صورت ذیل:

الف- صفحه روی جلد

ب- سایت پلان

ج- پلان‌های معماری مبلمان شده و اندازه‌گذاری هر طبقه به تفکیک طبقات از پایین ترین تراز تا پلان بام (کلیه پلان ها نسبت به جهت شمال یکسان ارائه گردد).

د- مقاطع ۶

ه- نمای کلیه جبهه‌ها

و- دتایل‌های مورد نیاز.

۱۳- در نظر گرفتن مطالب ارائه شده در مبحث نوزدهم در طراحی ساختمان‌ها الزامی است. «جهت‌گیری ساختمان، حجم و فرم کلی ساختمان، جانمایی فضاهای داخلی، جداره‌های نورگذر و سایبانها، اینرسی حرارتی جداره‌ها، تعویض هوای فضاها و ...»

۱۴- پیشنهاد میگردد به جز شیت روی جلد که از شمال ثبتي استفاده می گردد بر روی باقی نقشه ها از شمال جغرافیایی استفاده گردد.

۱۵- رعایت کلیه موارد مرتبط با مباحث ۲۱ گانه مقررات ملی ساختمان

## بخش دوم: جزئیات طراحی و ترسیم نقشه های معماری

### ۲-۱- شیت روی جلد مصوب سازمان نظام مهندسی ساختمان استان یزد

ضمن تکمیل اطلاعات خواسته شده در شیت پیش فرض سازمان موارد ذیل رعایت گردد:

۱- ارائه کروکی موقعیت زمین طبق دستور تهیه نقشه شهرداری با رعایت موارد ذیل :

الف: نمایش جهت شمال جغرافیایی و ثبتي (به صورت مجزا) و ترسیم شمال سایت رو به بالا یا سمت راست شیت.

ب: کروکی زمین با مشخص نمودن ابعاد آن

ج: مشخص نمودن عرض معابر همجوار با سایت

د: مشخص نمودن میزان عقب نشینی ها پس از رعایت بر اصلاحی با اندازه گذاری

ه : مشخص نمودن میزان پیشروی پلاک های همجوار

و: مشخص نمودن پیشروی ساختمان با اندازه گذاری

ز: توصیه می شود که عکس یا نقشه هوایی به روز با آدرس دهی از خیابان اصلی و نمایش همسایگی ها در شیت سایت پلان زمینه گردد.

ح:سایت پلان در مقیاس ۱/۲۰۰ الی ۱/۵۰۰ ارائه گردند

۲- ضمن رعایت موارد ذکر شده در بند ۱ در خصوص نقشه های گروه ب ۳، ج، د و مجتمع های مسکونی موارد ذیل رعایت گردد:

الف: مشخص نمودن فاصله بلوک های ساختمانی با یکدیگر و با حصار، با اندازه گذاری

ب: در طراحی مجموعه های مسکونی جهت گیری بلوک ها و بازشوهای واحدها بگونه ای در نظر گرفته شود تا مسائل مربوط به نورگیری مناسب و کوران هوا لحاظ گردد.

ج: مشخص نمودن شبکه های دسترسی و پارکینگ های فضای باز

د: رعایت ضوابط همجواری و اشرافیت در بلوک های ساختمانی

ه: رعایت فاصله مناسب بلوک های ساختمانی به میزان حداقل ۱/۵ برابر ارتفاع ساختمان روبرو

و: رعایت ضوابط آتش نشانی در خصوص حداقل فاصله بلوک ها و شبکه های دسترسی

ز: ترسیم فضاهای پر و خالی و طراحی فضاهای سبز و پیشروی ساختمان با اندازه گذاری

## **۲-۲ پلان - سایت پلان**

۱. نمایش جهت شمال جغرافیایی ترسیم شمال سایت رو به بالا یا سمت راست شیت.
۲. نمایش پلان همکف به همراه نمایش مسیر های دسترسی سواره و پیاده
۳. پلان - سایت پلان در مقیاس حداقل ۱/۵۰۰ ارائه گردد.

## ۲-۳- پلان‌ها

۲-۳-۱: ضوابط ترسیم پلان‌ها:

- ۱- ترسیم ستون گذاری و نمایش آکس‌ها و محور ستونها با اندازه گذاری
- ۲- کدگذاری طبقات، پاگردها، ورودیها، فضاها و کلیه اختلاف سطوح
- ۳- نمایش محل پارک و جهت دسترسی خودروها به پارک (فضای پارک یک خودرو  $3 \times 5$  متر و برای دو خودرو  $5 \times 5$  متر و برای سه خودرو  $7/5 \times 5$ )
- ۴- طراحی فضای باز حیاط با نمایش مسیرها، فضای سبز و سیتیک (در صورت وجود)
- ۵- تفکیک مسیر حرکت پیاده و سواره در طراحی فضای باز و پیلوت ساختمان‌ها با نمایش های مربوطه.
- ۶- نمایش دقیق ورودی‌ها با جزئیات مربوطه.
- ۷- نمایش دقیق پله‌ها طبق ضوابط ترسیم پله.
- ۸- نمایش پلان‌های معکوس (سقف کاذب، اختلاف سطوح در سقف، وجود نورگیر، **Void**)
- ۹- پلان مبلمان کامل کلیه فضاها با توجه به نیاز تأسیسات (توجه ویژه به چیدمان آشپزخانه و سرویس‌ها)
- ۱۰- جانمایی سیستم های گرمایشی و سرمایشی تاثیر گذار در معماری در پلانها (مثل محل کولر در بالکن ها، داکت های تأسیساتی و ...)
- ۱۱- کلیه پلان ها در مقیاس  $1/100$  و در قطع حداقل  $A_3$  ارائه گردند
- ۱۲- نمایش بادبندها و یا دیوارهای برشی در کلیه پلانها خصوصاً پیلوت الزامی است.
- ۱۳- اندازه گذاری کلی و جزئی فضاها در پلانها (طبق ضوابط ترسیم).
- ۱۴- عدم تداخل خطوط معماری و سازه و رعایت اندازه و مقیاس درست مبلمان مثل خودروها، سرویس ها و ... مورد تاکید است.



## ۲-۴: مقاطع

- ۱- ترسیم حداقل دو مقطع عمود بر هم، یکی از مقاطع از محل پله‌ها و آسانسورها و ترجیحاً محل مقطع دوم بگونه‌ای در نظر گرفته شود که تفاوت ارتفاعات و کدها در پلانها بطور کامل معرفی گردد.
- ۲- نمایش خطوط برش در کلیه پلانهای معماری الزامی است.
- ۳- نمایش کدهای ارتفاعی در مقاطع (طبقات- پاگردها- اختلاف سطوح- دست اندازهای بام و تراس و ...) الزامیست.
- ۴- رعایت عمق مناسب برای چاهک آسانسور و ترسیم در مقاطع الزامی است.
- ۵- نمایش شیب‌ها با ذکر درصد شیب در مقاطع الزامی است.
- ۶- نمایش کلیه سقف‌های کاذب و کف‌های کاذب در مقاطع الزامی است.
- ۷- نمایش دیوارهای حیاط در مقاطع طولی الزامی است.
- ۸- نمایش محورها (آکس‌ها) در مقاطع الزامی است.
- ۹- رعایت ضخامت خطوط در ترسیم مقاطع الزامی است.
- ۱۰- کلیه مقاطع با مقیاس حداقل ۱/۱۰۰ و در قطع حداقل A<sub>۳</sub> ارائه گردند.

### ۳-۵: نماها:

- ۱- مشخص نمودن کدهای ارتفاعی و نمایش آکس ستونها در نما الزامیست
- ۲- مشخص نمودن مصالح نما و رعایت نسبت مصالح کاربردی در نما الزامیست
- ۳- مشخص نمودن کلیه سطوح غیر همسطح در نما الزامیست
- ۴- مشخص نمودن نوع و ابعاد درب و پنجره در نما و در صورت نیاز ارائه دتایل (ضمن رعایت موارد مباحث ۴ و ۱۹) الزامیست.
- ۵- اندازه گذاری کامل نما با توجه به سطوح مختلف و تغییر مصالح-با مقیاس مناسب- الزامیست.
- ۶- ایجاد سایه بان و فضای پر و خالی با توجه به مبحث ۱۹ الزامیست.
- ۷- توجه به خط زمین و آسمان در نما الزامیست.
- ۸- داشتن ازاره در پای نما با ارتفاع متناسب الزامیست.
- ۹- کلیه نماها با مقیاس حداقل ۱/۱۰۰ و در قطع حداقل A<sub>۳</sub> ارائه گردند.
- ۱۰-نمایش محور ها (آکس ها) در نما الزامیست.

## ۲-۶: پلان بام:

- ۱- درج کلیه کدهای ارتفاعی بر روی پلان بام الزامیست.
- ۲- ترسیم کلیه داکت‌ها و نورگیرها و عوارض تأسیساتی بر روی بام الزامیست.
- ۳- نمایش پلان دستگاه پله و اتاق آسانسور الزامیست.
- ۴- پلان بام با مقیاس ۱/۱۰۰ و در قطع A۳ ارائه گردد.
- ۵- نمایش محورها (آکس‌ها) در نما الزامیست.