



بسمه تعالی

مسئولین محترم دفاتر طراحی

موضوع: شرح خدمات طراحی معماری

با سلام؛

احتراما، به منظور یکپارچه سازی خدمات طراحی و کنترل نقشه های معماری و رفع مسائل رایج اجرایی معماری بر مبنای آخرین ویرایش مقررات ملی مرتبط با رشته معماری و طرح تفصیلی شهر بجنورد، شرح خدمات طراحی معماری تهیه شده توسط کمیسیون تخصصی معماری سازمان به پیوست ارسال می گردد.

لازم به ذکر است این شرح خدمات جهت اجرای آزمایشی به مدت چهار ماه (ابتدای خرداد ۱۴۰۲ تا پایان شهریور ۱۴۰۲) ابلاغ می گردد و هدف از آن رفع ایرادات و ابهامات موجود در شرح خدمات فوق می باشد. بدیهی است در صورت عدم رعایت مفاد شرح خدمات پیوست، تایید نقشه های معماری ارسالی به سازمان امکان پذیر نمی باشد.

در همین راستا این سازمان و کمیسیون تخصصی معماری آمادگی خود را برای دریافت پیشنهادات اعضای محترم سازمان جهت به روز رسانی مفاد شرح خدمات اعلام می دارد. همچنین مواردی که به پیشنهاد طراحان محترم و به تشخیص کمیسیون قابل اصلاح باشد، در نسخه نهایی شرح خدمات لحاظ خواهد شد. ضمنا اجرای کامل این شرح خدمات از مهر ۱۴۰۲ خواهد بود.

کیان حساری
رئیس سازمان



انجمن نظام مهندسی ساختمان
خراسان شمالی

شرح خدمات طراحی معماری
کمیسیون تخصصی معماری
خراسان شمالی

نسخه آزمایشی، اردیبهشت ۱۴۰۲

- همکاران محترم (دفاتر طراحی و کنترل نقشه سازمان) قبل از شروع فرایند طراحی و کنترل نقشه های معماری موارد زیر رعایت گردد.
- لازم است دستور تهیه نقشه های ارسالی از شهرداری به منظور مطابقت با ابعاد پاکت حجمی تعریف شده ، بررسی ابعاد زمین و ابعاد تایید شده نقشه بردار مطالعه گردد. منظور از پاکت حجمی؛ حجم ساده شده ای است که کل بنا بر اساس ضوابط مصوب در آن محاط می گردد .
- موارد ذیل قبل از شروع طراحی و کنترل مورد توجه قرار گیرد:
 - سطح اشغال - طول پیش آمدگی طرفین - چیدمان پارکینگ - مقدار عقب نشینی - بالکن - کدهای ارتفاعی - ابعاد نورگیر و ...
- رعایت موارد مندرج در جدول ذیل در طراحی و کنترل الزامی است. (کلیه نکات تاکید شده در جدول بر مبنای آخرین نسخه های مقررات ملی ساختمان و طرح تفصیلی شهر بجنورد می باشد و بنابراین در صورت ارائه ویرایش جدید، موارد قابل اصلاح می باشد.)
- تاکید می گردد نقشه ها به ترتیب ذکر شده در جدول قرار گیرند.

بررسی و توضیحات کنترلر نظام	ویژگیهای اصلی	عنوان	
	جلد نقشه مطابق با نمونه ارائه شده در سایت نظام مهندسی ساختمان باشد. در جلد آلبوم موارد فوق قید شده باشد: آرم سازمان، نام آلبوم (آلبوم مرحله اول معماری)، نام کارفرما، نام طراح و تاریخ تهیه نقشه	جلد	آلبوم
	تایتل (تایتل نقشه ها طبق فرمت تعریف شده سازمان در سایت نظام مهندسی استان) در تایتل نقشه ها موارد فوق قید شده باشد: آرم سازمان، شماره دفتر، نام کارفرما، نام طراح، عنوان پروژه، کد نوسازی، تاریخ، مقیاس، عنوان نقشه و شماره نقشه	تایتل	
	این شیت شامل موارد ذیل باشد: - کدهای ارتفاعی کف و بر - نشان دادن گذرهای اطراف با ذکر عرض گذرهای وضع موجود - نشان دادن وضعیت همجواریها از حیث پیش آمدگی و عقب نشستگی - مشخص کردن محل تیرهای برق و درختان و تلفن موجود در سایت و معابر مجاور ملک - مشخص کردن چاههای موجود در سایت در صورت وجود - مشخص کردن اطراف سایت - نشان دادن میزان عقب نشینی سایت - ذکر مختصات UTM مرکز هندسی ملک - امضا شده توسط مهندسین نقشه بردار مورد تایید سازمان	قبل از قرارگیری نقشه های معماری	شیت نقشه بردار
	پلان موقعیت با مقیاس ۱/۲۰۰ نشان دهنده موارد ذیل باشد: - ابعاد زمین، - مشخص شدن پیش آمدگی ساخت با تمام شکست ها همراه با اندازه و ابعاد - مشخص شدن کدهای ارتفاعی در سقف ها، - مشخص شدن گذرها و شیب گذر، - مشخص شدن موقعیت درختان تاثیر گذار در طراحی، - مشخص شدن محل ها و اندازه درز انقطاع، - مشخص شدن نوع همجواری ها، (نوع کاربری، چند طبقه و نوساز یا قدیمی بودن همسایه ها) - تعیین اطلاعات شامل: مساحت عرصه، سطح اشغال، زیربنای پروژه، مساحت فضای سبز حداکثری و درصد آن - جهت شمال و قبله	پلان موقعیت	پلان سایت
	کنترل نام فضاها در پلان ها (فارسی یا انگلیسی)	نام فضاها	کلیه پلان ها
	جهت شمال در کلیه پلان ها لحاظ شود.	جهت شمال	
	کنترل درز انقطاع در قسمت هایی که با محدوده ساخت همسایه ها مجاورت دارد، بر مبنای ۱/۲۰۰ ارتفاع از تراز پایه ساختمان تا روی آخرین سقف اصلی (هماهنگ با اندازه در نظر گرفته شده در نقشه های سازه) محاسبه میشود. دقت شود ابعاد درز انقطاع از ابعاد عرصه کسر گردد. (درز انقطاع در مساحت بنا محسوب نمی شود).	درز انقطاع ۹	

	پیش بینی ضخامت نما در کلیه گذرها و حیاط و نورگیرها و تراسها و نیز در مجاورت با حیاط الزامی است که به میزان حداقل ۵ سانتیمتر (با توجه به متریا ل نما) در نظر گرفته میشود.		
موقعیت دیوارهای برشی، مقاطع آکس بندی، ستون گذاری،	با توجه به کسر ابعاد ضخامت نما و درز انقطاع، ستون گذاری و آکس بندی کنترل شود. برای این منظور لازم است جمع دهانه آکس ها و ضخامت نیم ستون ابتدا و انتها و درز انقطاع یا ضخامت نما، مساوی اندازه ابعاد زمین یا طول پیش آمدگی باشد. موقعیت دیوارهای برشی در صورت وجود در طراحی و کنترل لحاظ شود. محل مقاطع طولی و عرضی در کلیه پلان ها مشخص شده باشد. حتماً یکی از مقاطع از راه پله عبور کند. در صورت داشتن رمپ، یک مقطع از محل رمپ ترسیم شده باشد.		
کنترل دیوارها و ترسیم بر اساس سفتکاری و اندازه گذاری کامل پلان ها	در تمامی پلان ها خصوصاً پلان های اندازه گذاری مبنای ترسیم بر اساس سفت کاری باشد به شکلی که اطلاعات کامل برای اجرا را در اختیار قرار دهد. بنابراین ابعاد تمام شده معماری پیش بینی شود و ضخامت نازک کاریها در نظر گرفته شود. برای ترسیم پلان ها، دیوارهای داخلی ۱۵ سانتیمتر و دیوارهای خارجی، ۲۰ سانتیمتر (بدون نما و درز انقطاع) ترسیم شود. توجه کنید دیوار اطراف نورگیر و سمت گذرها هم جداره خارجی محسوب میشود. دیوارهای اطراف راه پله و آسانسور حداقل ۱۵ سانتیمتر و در صورت استفاده از آجر یا بلوک سفالی حداقل ۲۰ سانتیمتر و دیوار بین واحدهای هم جوار برای هر واحد جداگانه و حداقل ۱۰ سانتیمتر و عایق صوت باشند.		
موقعیت و اندازه درپها و پنجره ها	جهت بازشوی راه های خروج (مطابق مبحث ۳ مقررات ملی ساختمان؛ خروج به سمت فرار) رعایت شود. ابعاد خارجی چارچوب درب ها بایستی حداقل ارتفاع ۲۲۰ سانتیمتر و حداقل عرض برای سرویسها ۷۵، اتاقهای خواب یا اداری ۹۵، ورودی اصلی آپارتمان ۱۱۰، انباری و تراسها ۷۵، خریشته و اتاق آسانسور ۱۱۰ سانتیمتر باشد. حداقل عرض درب ورودی پارکینگ ۳۰۰ و ارتفاع ۲۱۰ سانتیمتر میباشد. در پنجره های دو واحد مجزای همجوار، حداقل فاصله افقی ۳۰۰ سانتیمتر باشد.		
داکت های تأسیسات	- تعیین ابعاد و مکان قرارگیری تمامی داکت های تهویه و تأسیسات با هماهنگی مهندس تأسیسات صورت می پذیرد. - حداقل ابعاد داکت تهویه ۳۰*۵۰ سانتیمتر به صورت مفید در کنار تمام فضاهای بهداشتی الزام می باشد. در صورت استفاده مشترک از داکت تهویه جهت عبور لوله های تأسیسات می بایست ابعاد مورد نیاز لوله ها به حداقل ابعاد داکت اضافه شود. - داکت های تأسیساتی میتواند به صورت مجموع در کنار هم قرار بگیرند. - داکت های تأسیساتی در موقعیت تیرها نباشد.		
پارکینگ و گردش خودروها	پارکینگها به سه گروه تقسیم میشود: الف) پارکینگ کوچک تا ۳ خودرو ب) پارکینگ متوسط از ۴ تا ۲۴ خودرو ج) پارکینگ بزرگ ۲۵ و بیشتر از ۲۵ خودرو در کنترل پارکینگ ها، موارد بسیاری همچون موقعیت پله و آسانسور، موقعیت پارکینگ و فضای چرخش و پارک اتومبیل، عرض رمپ و شعاع داخلی رمپ های		

	<p>چرخشی، عرض معبر خودرو، عرض پارکینگ های طولی، مطابق مباحث مقررات ملی و طرح تفصیلی رعایت شود.</p> <p>به ویژه مواد زیر جهت طراحی و کنترل پارکینگها ضروری است: (اعداد برحسب نازک کاری است)</p> <ul style="list-style-type: none"> - عرض پارکینگ تکی داخل به داخل ستون ۲۵۰ سانتیمتر، و دیوار به دیوار ۳۰۰ سانتیمتر رعایت شود. - عرض پارکینگ دوتایی داخل به داخل ستون ۴۵۰، دیوار به دیوار ۵۰۰ سانتیمتر رعایت شود. - به ازای هر پارکینگ بیشتر، ۲۵۰ سانتیمتر به اندازه پارکینگ دوتایی اضافه می شود. - طول پارکینگ ۵ متر و فضای چرخش خودرو (پشت پارکینگ) ۴،۵ متر در نظر گرفته شود. - در پارکینگهای طولی ابعاد هر خودرو ۲،۵ متر در ۶ متر و برای مسیر حرکت حداقل ۳ متر الزامی است. - چرخش خودرو در مسیرهای بدون شیب، با عرض ۳ متر به ۵ متر یا ۵ متر به ۳ متر مقدور می باشد. - شعاع درونی رمپ های چرخشی در گردش کامل برابر ۶ متر و در گردش ۹۰ درجه تا ۵ متر قابل کاهش است. - حداقل عرض رمپ برای پارکینگ های بزرگ ۵ متر و برای پارکینگهای متوسط و کوچک ۳،۵ متر است. - شیب رمپ، در یک متر ابتدا و انتها ۱۰ درصد و مابقی حداکثر ۱۷ درصد مجاز است و حداقل ارتفاع سرگیر سقف رمپ ۲۱۰ سانتیمتر می باشد. - درب ورودی پارکینگ حداقل ۳۰۰ سانتیمتر و تا ۴،۵۰ متر قابل افزایش می باشد. - حداقل ارتفاع برای پارکینگها ۲۴۰ سانتیمتر است. - در تمامی پارکینگ ها فضای راه پله بایستی دود بند شود. 		
	<ul style="list-style-type: none"> - حداقل عرض مفید در تمام راهروهای داخل واحد مسکونی ۱۱۰ سانتیمتر (سفتکاری ۱۲۰ سانتیمتر) و حداقل عرض مفید راهروهای ورودی در مجموعه مسکونی ۱۱۰ سانتیمتر (سفتکاری ۱۲۰ سانتیمتر) رعایت شود. - حداقل عرض مفید حمام و سرویس بهداشتی ۱۱۰ سانتیمتر است. - حداقل عرض معبر بین کابینتها یا اشیا داخل آشپزخانه ۱۱۰ سانتیمتر است. - در زمین های بالای ۲۰۰ متر مربع، حداقل عرض نورگیر، ۳ متر می باشد. - در زمین های زیر ۲۰۰ متر مربع، حداقل عرض نورگیر، ۲ متر می باشد. 	کنترل ابعاد سایر فضاها	
	<p>در ترسیم صحیح دستگاه پله موارد زیر کنترل و رعایت شود:</p> <ul style="list-style-type: none"> - حداکثر ارتفاع پله ۱۸ سانتیمتر (در صورت لزوم و برای پله هایی که استفاده کمی دارند مانند پله زیر زمین و نیم طبقه تجاری ارتفاع پله را تا ۲۰ سانتیمتر می توان افزایش داد) - حداقل کف پله ۲۸ سانتیمتر مجاز است. - اندازه گذاری کف پله های متوالی بهتر است به صورت مجموع باشد. - حداکثر تعداد پله متوالی ۱۲ عدد بیشتر نباشد. 	کنترل ترسیم پله	

<ul style="list-style-type: none"> - حداقل عرض مفید پله ۱۱۰ و حداقل عرض پاگرد برای پله رفت و برگشت ۲۴۰ سانتیمتر مجاز است. - حداقل عرض پله مستقیم بدون پاگرد در فضاهای تجاری برابر ۹۰ سانتیمتر است. - حداقل شعاع داخلی در پله های قوسی ۲۲۰ سانتیمتر باشد. - پله های مارپیچ صرفاً برای فضاهایی با مساحت زیر ۲۳ متر و استفاده حداکثر ۵ نفر مجاز است. حداقل ابعاد این پله ها عرض ۶۵، ارتفاع ۲۰، کف پاخور ۲۰ سانتیمتر (باریکترین قسمت) می باشد. - در همه جهات جعبه پله تیر کنار از حیث شانه گیری بررسی شود. این تیر به عرض حداقل ۳۰ سانتیمتر میتواند اجرا شود. (هماهنگی با مهندس سازه) - ترسیم جهت پله از پایین به بالا رعایت شود. - پله های ندید فقط در اولین طبقه به صورت خط چین مشخص شود. - رعایت عدم سرگیری در تمامی پله ها به میزان ۲۰۵ سانتیمتر الزامی است. - ترسیم نرده از شروع پله ها تا خرپشته در خارج از ابعاد پله انجام شود. دقت کنید انتهای نرده در پلان خرپشته به دیوار برسد. - در نقشه ها ارایه جزئیات نرده الزامی است. 		
<p>در ساختمانهای با طول مسیر حرکت قائم بالای ۷ متر از کف ورودی اصلی تعبیه آسانسور الزامی است.</p> <p>در ساختمانهایی که وجود آسانسور الزامی است، باید حداقل یکی از آسانسورها قابلیت حمل صندلی چرخدار را دارا باشد.</p> <p>حداقل ابعاد کابین برای آسانسور با قابلیت حمل صندلی چرخدار ۱۱۰×۱۴۰ سانتیمتر و ظرفیت ۶۰۰ کیلوگرم است.</p> <p>عمق پاگرد جلوی آسانسور برای ساختمانهای دارای تک آسانسور با قابلیت حمل صندلی چرخدار حداقل ۱۴۰ و در سایر موارد معادل عمق کابین است.</p>	آسانسور و پاگرد جلوی آسانسور	
<p>در پروژه هایی که دارای زیرزمین است، به منظور مقابله با نیروی خاک مجاور بایستی دیواره زیرزمین از مقاومت کافی برخوردار باشد. (در این خصوص با محاسب پروژه مشورت شود)</p> <p>همچنین برای مقابله با رطوبت احتمالی این دیوار بایستی عایق بندی بشود.</p> <p>دیوار زیرزمین بایستی دیوار حائل بتنی به ضخامت حداقل ۲۰ سانتیمتر بوده و یا دیوار ۳۵ سانتیمتری آجری شامل ۲۰ سانتیمتر و ۵ سانتیمتر پالستر و عایق رطوبتی، ۱۰ سانتیمتر دیوار بستر عایق باشد.</p>	دیوار حائل زیرزمین	
<p>طراحی حیاط میتواند در پلان طبقه همکف شامل: طراحی باغچه ها (حداقل ۳۵ درصد فضای باز)، مسیرهای سواره و پیاده، آب نما، آلاچیق و غیره همراه با اندازه گذاری کامل انجام شود.</p>	طراحی حیاط	
<p>کدهای ارتفاعی طبقات مشخص شود. کد طبقه اول حداقل (۲/۸۰متر) باشد. خطوط مشخص کننده حدود سقف کاذب (صرفاً سقف کاذب تأسیساتی) ترسیم شود.</p>	سایر موارد	

<p>پلان اتاقک دستگاه پله یا خرپشته</p>	<p>در ترسیم پلان اتاقک پله موارد ذیل رعایت شود:</p> <ul style="list-style-type: none"> - آکس بندی ترسیم شده باشد و ستون گذاری در محدوده خرپشته لحاظ شود. - دیواره جان پناه بام و یا نرده حفاظ جانپناه به ارتفاع حداقل ۱۱۰ سانتیمتر ترسیم شود و سایر موارد ایمنی در نرده ها رعایت شود (حداکثر فاصله ۱۱ سانتیمتر بین نرده ها). - تعبیه جان پناه در بامهای مسطح در صورت وجود دسترسی برای ساکنین به میزان ۱۱۰ سانتیمتر الزامی است. - اتاق آسانسور جنب دستگاه پله به صورت تفکیک اتاق فرمان (محل تابلو برق آسانسور) و سکوی نصب موتور و گیربکس با اختلاف ۸۰ سانتیمتر نسبت به کف اتاق کنترل آسانسور، ترسیم شود. - درب اتاق آسانسور حداقل ۹۰ سانتیمتر باشد و به بیرون باز شود. - درب اتاق خرپشته حداقل ۹۰ باشد و ترجیحاً رو به بیرون باز شود. - اندازه گذاری کامل پلان خرپشته انجام شود. - موقعیت داکت های تهویه نسبت به آکس های افقی و عمودی، محل نورگیرها و ابعاد آنها، محل استقرار کولر یا هر دستگاه تأسیساتی روی بام تعیین شود. - کدهای ارتفاعی بام و سکوی اتاق آسانسور مشخص شود (کد ارتفاعی روی جانپناه الزامی نیست ولی بهتر است قید شود)
<p>پلان شیب بندی بام</p>	<p>در پلان بام، ترسیم و نشان دادن موارد ذیل ضرورت دارد:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ترسیم دقیق بام های با اختلاف سطح، - ترسیم جان پناه ها و نرده ها، - ترسیم موقعیت داکت ها و نورگیرها - درج کدهای ارتفاعی سطوح مختلف بام - ارائه جزئیات در صورت طراحی بام سبز - ترسیم مناسب شیب بندی بام که در آن بایستی به موارد ذیل توجه کرد: <ul style="list-style-type: none"> ○ تعیین موقعیت خروجی های آب باران که بایستی در پلان ها دیده شده باشد، طول خط شیب بیش از ۱۰ متر نباشد. (شیب حداقل ۱،۵٪ باشد) ○ تعیین محدوده آبرگیری که بایستی مناسب و دارای مساحت زیر ۱۰۰ مترمربع باشد. ○ طول شیب بندی کمتر از ۱۰ متر و حداقل تعداد خروجی آب باران دو عدد باشد.
<p>پلان های مبلمان</p>	<p>در مبلمان لابی و مشاعات موارد ذیل دقت شود:</p> <ul style="list-style-type: none"> - محل پارکینگ ها که طبق نقشه تایید شده شهرداری نشان داده شود. - محل ورودی و مسیر پیاده با عرض و ارتفاع مناسب مشخص بشود.
<p>نشیمن و سالن پذیرایی</p>	<p>در مبلمان نشیمن و سالن پذیرایی موارد ذیل طراحی و کنترل شود:</p> <p>مبلمان نشیمن</p> <p>میز غذاخوری در صورت امکان</p> <p>محل تلویزیون ترجیحاً دو جا (رادیاتور پشت تلویزیون نباشد؛ در هماهنگی با مهندس تأسیسات)</p>

	<p>در مبلمان اتاق ها موارد ذیل طراحی و کنترل شود:</p> <ul style="list-style-type: none"> - در اتاق خواب: (اتاق های خواب الزاماً باید نور و تهویه داشته باشند) <ul style="list-style-type: none"> ○ جانمایی تخت (به صورتی باشد که پنجره بالای سر قرار نگیرد و حداقل عرض تخت دو نفره ۱۶۰ و یک نفره ۹۰ و طول ۲۰۰ سانتیمتر در نظر گرفته شود) ○ جانمایی میز (آرایش یا تحریر) ○ پیش بینی کمد برای اتاقهای خواب (ترجیحا حداقل عمق ۶۰ سانتیمتر) - جانمایی مبلمان متناسب با کاربری اتاق در سایر اتاقها نظیر اتاق مطالعه (میز مطالعه) رعایت شود. 	اتاق ها	
	<p>در مبلمان حمام موارد ذیل رعایت شود: (ابعاد واقعی برای مبلمان حمام استفاده شود.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • دوش یا وان، یکی از این دو الزامی است و لازم است از درب حمام دور باشد. • پیش بینی رختکن یا آویز حوله <p>در مبلمان سرویس بهداشتی موارد ذیل رعایت شود:</p> <ul style="list-style-type: none"> • پیش بینی محل توالت ایرانی و در صورت نیاز توالت فرنگی (در واحدهای مسکونی با مساحت ۷۵ متر و بیشتر استفاده از توالت فرنگی ضرورت دارد) • پیش بینی محل روشویی • پیش بینی فاصله قرارگیری کاسه توالت به صورت ۳۵ سانتیمتر از دیوار کناری و ۵۰ سانتیمتر از دیوار پشت • سرویس های بهداشتی در راستای قبله نباشد. • در صورت امکان فضای توالت و روشویی از هم جدا شود. <p>در تمام فضاهای بهداشتی به اجرای عایق رطوبتی از طریق کف سازی مناسب در پلان تاکید گردد.</p>	سرویس و حمام	
	<p>در مبلمان آشپزخانه موارد ذیل رعایت شود:</p> <ul style="list-style-type: none"> • پیش بینی محل یخچال، اجاق گاز، ماشین ظرفشویی، ماشین لباسشویی، سینک 	آشپزخانه	
	<ul style="list-style-type: none"> • پیش بینی محل مناسب برای آبچکان سینک • ابعاد یخچال حداقل 70×70 سانتیمتر است • طرفین اجاق گاز حداقل ۵۰ سانتیمتر کابینت باشد و اجاق گاز در مجاورت پنجره یا یخچال نباشد • عرض کابینت حداقل ۵۵ سانتیمتر و عرض پیشخوان این ۶۵ سانتیمتر پیش بینی شود <p>در تمام فضاهای بهداشتی به اجرای عایق رطوبتی از طریق کف سازی مناسب در پلان تاکید گردد.</p> <p>اگر آشپزخانه در مجاورت هوای آزاد نباشد، ترجیحا پکیج به تراس منتقل شود.</p>		

	<p>در طراحی و کنترل مقاطع نخست به نقشه های تأیید شده شهرداری به منظور اطلاع از کدهای ارتفاعی، عقب نشینی ها، پیش آمدگی ها و ... مراجعه گردد، با توجه به این ابعاد موارد ذیل رعایت شود:</p> <p>ترسیم حداقل دو مقطع در مجموعه نقشه های معماری (محل مقاطع بایستی در کلیه پلان ها مشخص شود و الزاماً یکی از مقاطع از محل پله عبور کند به شکلی که همه رمپ پله ها در آن مقطع نشان داده شود. در پروژه هایی که رمپ سواره دارند، یک مقطع الزاماً از محل رمپ ترسیم شود.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ضخامت سقف ها برحسب نوع سقف طراحی و کنترل گردد. (اندازه تمام شده سقف حداقل ۴۰ سانتیمتر در نظر گرفته شود و در صورتیکه از نوع سقف دیگری با ضخامت کمتر استفاده شود بایستی مشخصات فنی آن نمایش داده شود) - ضخامت دیوارها (داخلی، خارجی، بین واحدها، دیوار راه پله و آسانسور) مطابق با پلانهای اندازه گذاری باشد. - نمایش پله ها به شکلی باشد که استانداردهای ذکر شده مربوط به پله در آن رعایت و مشخص شود. - عدم سرگیری در رمپ سواره به میزان حداقل ۱۹۵ سانتیمتر به صورت اندازه عمودی رعایت و مشخص شود. - ترسیم دقیق پیش آمدگی ها مطابق اندازه ای که در پاکت حجمی مشخص شده است. - دیواره جان پناه و یا نرده حفاظ جان پناه در بام یا تراس ها به ارتفاع حداقل ۱۱۰ سانتیمتر رعایت و مشخص گردد. - ترسیم نرده در مقطع پله ها (در شیب پله) به ارتفاع ۱۱۰ سانتیمتر رعایت شود. (توجه کنید موارد ایمنی در طراحی نرده ها رعایت شود). - تعبیه جان پناه در بام های مسطح مانند بام خریشته در صورت عدم وجود دسترسی برای ساکنین الزامی نیست. - کدهای ارتفاعی و اندازه گذاری های لازم برای مشخص شدن ارتفاع سقف ها، ارتفاع جان پناه، اکابه و نعل درگاه (بالای) پنجره ها و پاگردهای راه پله و غیره ارائه گردد. - ارتفاع پارکینگ های متوسط و بزرگ حداقل ۲۴۰ سانتیمتر میباشد. در صورت مشکل اضافه ارتفاع از طبقات دیگر به میزان مساوی کسر گردد. - پیشنهاد می شود میلان در مقاطع ترسیم شود. - پیشنهاد می شود آکس ها در مقاطع نمایش داده شود. - محدوده سقف کاذب تاسیساتی مشخص شود.
<p>نماها</p>	<ul style="list-style-type: none"> - تمام نماهایی که مشرف به گذرها و حیاط هستند مطابق با پلان ها و مقاطع ترسیم شود. - خطوط شکست در پلان ها و مقاطع بایستی به دقت در نماها منعکس گردد - در نمایش نماهای جنوبی مشرف به حیاط، نما از داخل حیاط ترسیم می شود. - کد گذاری نماها و اندازه گذاری های لازم برای مشخص شدن ارتفاع اجسام پیش آمده یا فرو رفته و اجزای نما، ارتفاع جان پناه، اکابه و نعل درگاه پنجره ها و غیره ارائه گردد. - درز انقطاع به عرض نما اضافه می شود. - طراحی و نمایش نوع مصالح و جزئیات نما به شکل مناسب انجام شود. - در پوش سنگی، سیمانی، فلزی (فلاشینگ) یا غیره نمایش داده شود. - پیشنهاد می شود آکس گذاری در نماها رعایت شود
<p>عایق کاری حرارتی</p>	<p>در راستای رعایت مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان، ارائه جزئیات اجرایی عایق کاری حرارتی ساختمان با مشخص شدن نام مصالح، به ویژه در موارد ذیل الزامی است:</p> <ul style="list-style-type: none"> - جزئیات اجرایی عایق کاری بام (آخرین سقف ساختمان) - جزئیات اجرایی عایق کاری دیوارهای خارجی - جزئیات اجرایی عایقکاری کف (اولین کف قابل تصرف)

	<ul style="list-style-type: none"> - دیوار حائل با ضخامت حداقل ۳۵ سانتیمتر - دارای عایق رطوبتی به همراه دیوار محافظ عایق 	جزئیات دیوار زیرزمین	جزئیات اجرایی
	<ul style="list-style-type: none"> - کفسازی فضای خشک - کفسازی فضای تر (عایق رطوبتی) - کف روی خاک - کف طبقه اول روی پیلوت (دارای عایق حرارتی) - کفسازی رمپ - کف بام (دارای عایق حرارتی و رطوبتی) - کفسازی تراس (عایق حرارتی و رطوبتی) 	جزئیات کفسازی	
	<ul style="list-style-type: none"> - کفسازی - نرده ها و فاصله بین نرده ها - بزرگنمایی باکس پله - دتایل‌های عمومی پله 	جزئیات پله	
	<ul style="list-style-type: none"> - دیوارهای داخلی (جنس و ضخامت) و تمام درزهای اجرایی (اعم از درزهای اجرایی بین وال پست و ستون و بین سقف و دیوار) - دیوارهای خارجی (جنس و ضخامت و اتصالات نماسازی) - وال پست (دیوارهای سرتاسری و دیوارهای دارای بازشو) - جان پناه (بام و تراس) - اتصال دیوارهای فضای تر با کف فضا 	جزئیات دیوارها	
	<ul style="list-style-type: none"> - نوع و اتصالات 	جزئیات سقف کاذب تاسیساتی	