

سازمان نظام مهندسی ساختمان همدان	امور کنترل ساختمان	مرحله کنترل
مالک:.....	فهرست بازبینی (چک لیست) طراحی تأسیسات مکانیکی ساختمان	مرحله کنترل
پلاک ثبتی :	منطقه شهرداری:	تاریخ ورود
تعداد طبقات :	زیر بنای کل :	تاریخ پایان بررسی :
آدرس ملک :	نام کنترل کننده:	
	نام مهندس طراح :	
	نام مهندس ناظر :	

نظریه کنترل کننده			فهرست باز بینی (چک لیست) طراحی تأسیسات مکانیکی ساختمانهای مسکونی و عمومی
صحیح	اشتباه	ملاحظات	
			۱. آیا جدول راهنمای نقشه ضمیمه گردیده ؟ جدول علائم ، دستور العمل اجرا و نصب / دتیل جزئیات ضمیمه میباشد ؟
			۲. محاسبات کلیه فضا ها ارائه شده است ؟ (طبق چه نرم افزاری) ؟ آیا محاسبات بوسیله کریر انجام شده است؟
			۳. اعداد مربوط به تعداد نفرات در هر فضا/مساحت دیوارها و پنجره خارجی/ مشخص نمودن نام فضا در نقشه راهنما و جدول محاسبه / شهر مورد محاسبه همدان باشد/مشخصات اصلی و کلی همدان صحیح درج شود . همچنین جدول خلاصه گزارش محاسبات شامل مساحت فضا ، مقدار بار سرد و گرم ، تعداد پره ، در ابتدای دفتر چه محاسبات
			۴. آیا پلان فضاهای مورد محاسبه (بارهای حرارتی و برودتی) ارائه شده است ؟ مقایسه پلان با محاسبات
			۵. برای انتخاب دستگاههای سرمایش ساختمان نظیر چیلر یا اسپلیت محاسبات بار کلی (block load) ارائه شده است
			۶. مشخصات (هد ، دبی ، دور موتور و قدرت kw) کلیه الکتروپمپها بصورت کامل ارائه شده است؟
			۷. محاسبات تامین فشار آب مصرفی ضمیمه گردیده ؟ مشخصات پمپ های تامین فشار آب مصرفی درج گردیده ؟
			۸. محاسبات ظرفیت مخزن ؟ مشخصات پمپ و سایر تجهیزات سیستم اطفاء حریق درج گردیده ؟
			۹. آیا کلیه نقشه ها بصورت یکجا و در قالب یک فایل اتوکد ضمیمه گردیده است ؟
			۱۰. آیا توالتهای تخت ، فرنگی و یا پیسوار (اورینال) در امتداد قبله نیستند
			۱۱. آیا داکتهای تأسیساتی با ابعاد مناسب در نظر گرفته شده و جانمایی آنها با مقیاس دست کم 1/100 در پلان ارائه شده است (خصوصا ساختمان های بتنی) ؟ آیا کلیه لوله ها (رایزر ها) از داخل داخل داکت عبور نموده است ؟
			۱۲. آیا ورود و خروج دستگاهها (موتورخانه مرکزی و تجهیزات سرمایی و گرمایی ، استخر و جکوزی و دیزل ژنراتور در صورت لزوم) بدون تخریب ساختمان مقدور است
			۱۳. آیا فضای کافی جهت نصب ، تعمیر ، سرویس و نگهداری تجهیزات (موتورخانه ، تصفیه خانه ، اتاق پمپاژ و برج خنک کن یا کولر آبی) در نظر گرفته شده است
			۱۴. آیا پلان موقعیت ملک روی اولین شیت نقشه ها با درج جهت شمال ترسیم شده است
			۱۵. آیا مسیر و قطر کلیه لوله ها (آب سرد و گرم ، شوفاز فاضلاب) مناسب انتخاب شده است
			۱۶. آیا مخزن ذخیره آب مصرفی و اطفاء حریق به میزان کافی پیش بینی شده است
			۱۷. آیا جمله (اخذ تاییدیه سازمان ایمنی و آشنشانی توسط کارفرما الزامی است) در زیرنقشه های اطفاء حریق قید شده است
			۱۸. آیا مخازن آب و بوستر پمپها با مقیاس در پلانهای آبرسانی و آتش نشانی ترسیم شده است
			۱۹. پیش بینی لازم جهت اتصال لوله کشی فاضلاب به فاضلاب شهر به همراه جزئیات مربوطه ترسیم شده است
			۲۰. آیا کشوی به میزان لازم در نقاطی که احتمال آبریزش دارد نظیر بام ، پمپخانه ، تصفیه خانه ، خر پشته ، بالکنها و پارکینگ منظور شده ؟
			۲۱. آیا نقشه کلیه رایزر دیآگرامها بدرستی ارائه شده است (آب مصرفی . اطفاء حریق . فاضلاب . آب باران و غیره)
			۲۲. آیا مسیر عبور و اندازه کانالها و محل نصب دریچه های آنها مناسب انتخاب شده است؟ (کانال کولر و هوا ساز)
			۲۳. آیا تهویه کافی و مناسب برای فضاهای بودار ، بخار و یا دود نظیر توالت ، آشپزخانه ، حمام ، پارکینگ ، استخر و ... در نظر گرفته شده است ؟ (تهویه کامل فضاهای بو دار)
			۲۴. در صورت وجود دیزل ژنراتور تهویه کافی در محل نصب آن (مطابق 17 مقررات ملی) در نظر گرفته شده است؟
			۲۵. آیا بود کش مناسب و تهویه کافی جهت همه طبقات و پارکینگ ها پیش بینی شده است؟
			۲۶. آیا با توجه به نوع و حجم سوخت مصرفی تهویه کافی در موتورخانه (مطابق مقررات ملی) در نظر گرفته شده است
			۲۷. آیا نقشه چیدمان تجهیزات درموتورخانه مرکزی ، تصفیه خانه استخر و تلمبه خانه آبرسانی و آتش نشانی و بدرستی ارائه شده است
			۲۸. آیا نقشه فلودیآگرام تجهیزات در موتورخانه مرکزی ، تصفیه خانه ، استخر و تلمبه خانه آبرسانی و آتش نشانی و موتورخانه های فرعی بدرستی ارائه شده است
			۲۹. آیا امکان گازرسانی به موتورخانه وجود دارد ؟
			۳۰. آیا پلان لوله کشی ارتباطی بین تصفیه خانه و استخر ، جکوزی ، سونای بخار و یا ... ارائه شده است
			۳۱. آیا جنس مصالح استاندارد مطابق مقررات ملی ساختمان انتخاب شده است (مخصوص تأسیسات)
			۳۲. آیا نوع سیستمهای تهویه مطبوع ، تعداد ، محل نصب و سایر موارد بدرستی طراحی شده است
			۳۳. در صورت نصب دستگاهها و وسایل سنگین و دارای ارتعاش نظیر چیلر ، برج خنک کن ، منابع آب و ... سازه مربوطه آن در نقشه های سازه طراحی شده است و شماره نقشه سازه مربوطه در نقشه های تأسیسات مکانیکی آن قید گردیده
			۳۴. آیا جدول مشخصات فنی کامل جهت دستگاههای طراحی شده ارائه گردیده ؟ [جزئیات اجرایی و دستورالعمل اجرا]
			۳۵. آیا فلش جهت جریان روی کلیه کانالها و لوله ها (اعم از پلان ، رایزر و یا فلودیآگرام) ترسیم شده است
			۳۶. جانمایی کولرهای آبی و کانال کشی مربوطه در بام با لحاظ کردن فواصل مجاز نسبت به خروج هوای آلوده (ونت ، دودکش و هواکش) ارائه شده است آیا توضیحات نوشتاری لازم قید گردیده ؟
			۳۷. آیا توضیحات نوشتاری لازم زیر نقشه ها بدرستی ارائه شده است ؟ (هر صفحه از نقشه توضیحات کافی دارد)
			۳۸. آیا جزئیات ترسیمی مورد نیاز نقشه ها ارائه شده است ؟ (ترجیحا جزئیات سرویس ها ، حمام و آشپزخانه 1/50)
			۳۹. آیا لوله های فاضلاب ، آب باران و جمع آوری آب سطحی پارکینگ به تفکیک به منهول هدایت شده است ؟ کفشور حیاط منظور شده است؟

			۴۰. محل نصب دریچه تأمین هوا مناسب است (با محل نصب کابینت و یخچال و سایر موارد برخورد ندارد) ابعاد دقیق دریچه ذکر شده است ؟ دریچه داخل حیاط همایسه قرار ندارد ؟
			۴۱. محل نصب مخزن و پمپ آب شرب و اطفاء حریق با مقیاس 1/100 در محل مناسبی از پارکینگ جانمایی شده است.
			۴۲. کلکتور آب شرب و آب مشترک آتش نشانی با ساینز مناسب در پارکینگ و در محل مناسب ترسیم شده است .
			۴۳. در رایزر دیاگرام لوله ها ، شیر تخلیه آب کولر جهت زمستان منظور شده است (با پلان مطابقت داشته باشد) .
			۴۴. رایزر کفشوی تراس در محل مناسب منظور گردیده ؟ لوله مربوط به آن در محل مناسب تعبیه گردیده ؟
			۴۵. آیا امکان دسترسی و تعمیرات رایزر ها به سادگی وجود دارد ؟
			۴۶. آیا محل نصب رادیاتور ها و تعداد پره ها در اتاق ها و پذیرائی قابل قبول است ؟ ظرفیت پکیج درج شده است ؟ تعداد پره و محل نصب رادیاتور داخل حمام مناسب است .
			۴۷. آیا نیاز به استفاده از پکیج روم سیلد خصوصا در طبقات زیرین وجود ندارد ؟
			۴۸. ترجیح به رپورسی بودن لوله کشی شوفاژ (در طراحی به روش انشعابی) ذکر گردیده است .
			۴۹. محاسبه دقیق ابعاد کانل ها و ابعاد دریچه ها با رعایت سرعت قابل قبول مطابقت جدول ها استاندارد . ظرفیت هوادهی طبقات فوقانی (آخر) با سایر طبقات میانی متفاوت می باشد ؟
			۵۰. ترجیحا محاسبه ظرفیت دستگاه کولر با ظرفیت ۷۰ درصد منظور گردد .
			۵۱. درین اسپلت ترسیم گردیده ؟ لوله درین از مسیر مناسب انتقال یافته و در محل مناسب تخلیه میگردد ؟
			۵۲. در زیر نقشه سرمایش جمله (در صورت استفاده از کولر گازی الزام به نصب دستگاه کامل وجود دارد) درج گردیده ؟
			۵۳. در لوله های جمع آوری آب باران و فاضلاب در پارکینگ ، محل اجرا (محل اجرا در زیر سقف یا کف) مشخص شود.
			۵۴. در صورتی که فضای واحد کوچکتر از ۶۰ متر است پکیج هوای خود را مستقیما از بیرون تأمین مینماید . (پکیج روم سیلد استفاده و نصب خواهد شد .)
			۵۵. ارتفاع دودکش از حد مجاز بلند تر نباشد.
			۵۶. آیا دودکش پکیج ، بخاری و آبگرمکن روی دیوار حمام و سرویس قرار ندارد ؟
			۵۷. آیا در روی بام فاصله ۳ متر دودکش تا خرپشته و دیوار همسایه رعایت شده است .
			۵۸. در نقشه ها ترسیمی ؟ موارد تأسیساتی با خطوط پر رنگ و کاملا مشخص ترسیم شود.