**ضوابط الزامی در طراحی و اجرای پروژه­های ساختمانی**

 **ویرایش چهارم مبحث 19 مقررات ملی ساختمان**

1. ضوابط ارائه شده در فصل چهارم مبحث 19 مقررات ملی ساختمان **حداقل ضوابط اجباری** بوده و رعایت این ضوابط در تمامی روش های طراحی و اجرا الزامی می باشد.
2. کلیه کانال های کولر و یا هواساز که در فضای خارج و یا کنترل نشده قرار دارند باید طبق جدول 14-6-7-3 مبحث 14 مقررات ملی ساختمان عایق کاری گردند.
3. کلیه لوله های آب گرم مصرفی ساختمان طبق جداول 16-3-8-4 مبحث 16 و جدول 14-10-6-2 مبحث 14 مقررات ملی ساختمان و متناسب با قطر لوله و جنس عایق مصرفی، عایق کاری گردند.(در هر شرایط نباید ضخامت عایق مورد استفاده با قابلیت هدایت گرمایی عایق W/m.K 0.034 از 15 میلیمتر کمتر باشد.)
4. انتخاب کلیه تجهیزات تامین نیازهای سرمایی و گرمایی، تهویه و آب گرم مصرفی مورد استفاده در طراحی سیستم های تاسیسات میبایست طبق بند 19-4-3-3 و با رعایت حداقل بازدهی تجهیزات مذکور ودارای برچسب انرژی با حداقل رده انرژی طبق جدول 19-4-5 و جدول 19-4-6 صورت پذیرد.
5. در خصوص موضوع سامانه های کنترل مصرف انرژی، استفاده از شیر های ترموستاتیک در رادیاتور ها و سیستم گرمایش از کف الزامی میباشد.
6. شیرهای آب سرد وگرم استفاده شده در کاربری های عمومی میبایست از نوع قطع کن اتوماتیک باشند.
7. نصب سایه بان کولر آبی و کندانسور هوا خنک که در فضای خارجی نصب می گردند الزامی میباشد.
8. در طراحی پروژه ساختمان، لازم است فضای اختصاصی و مسیرهای نصب و راه اندازی مدارهای آتی سیستم های انرژی تجدید پذیر و زیر ساخت های مرتبط بررسی، مطالعه و پیشبینی های لازم صورت پذیرد.
9. برای اختلاط آب گرم و سرد در سیستم لوله کشی آشپزخانه، سرویس بهداشتی، حمام و سایر موارد مشابه باید از شیر های اهرمی استفاده گردد و استفاده از شیرهای ساده مجاز نمی باشد.
10. استفاده از هرگونه پنجره با قاب فلزی و شیشه های ساده ممنوع بوده و میبایست از پنجره های دو یا چند جداره با قاب غیر فلزی و یا قاب آلومینیومی گرماشکن و با برچسب انرژی استفاده گردد.
11. عایقکاری کلیه جدارهای خارجی ساختمان اعم از دیوارها، کف و سقف که به فضای خارج ارتباط دارند طبق مبحث 19 مقررات ملی ساختمان الزامی بوده و میبایست جزئیات کلیه جدارهای خارجی و مشخصات فنی مصالح مورد استفاده در نقشه ها و مدارک مربوط به محاسبات مبحث 19 درج گردد.
12. مشخصات حرارتی جدارهای ساختمان بسته به روش طراحی و شرایط می تواند متفاوت باشد ولی در تمامی شرایط لازم است که مقاومت حرارتی جدارهای پوسته خارجی ساختمان بیش از مقادیر ارائه شده در جدول 19-4-1 باشد. ( حداقل مقاومت حرارتی دیوار m2 K/W 0.5 و بام 0.7 و کف در تماس با هوا 0.65 باشد.)

1

1. دیتیل های پیشنهادی اجرایی عایقکاری جدارهای خارجی ساختمان اعم از دیوارها، سقف و کف در پیوست ارائه گردیده است.
2. در تصمیم گیری برای انتخاب لامپ ها و اجزای آنها متانسب با نیاز و نوع فعالیت، و همچنین میزان و کیفیت روشنایی مورد نظر، لازم است شاخص راندمان (لومن بر وات) و با بهره نوری لامپ مورد استفاده در تامین روشنایی در اولویت اول قرار گیرد.
3. برای ساختمانهای با کاربری خاص (فروشگاهها ، رستوران ها و ..... ) دمای رنگ نور (CCT) و شاخص نمود رنگ (CRI) مناسب با کاربری فضا مد نظر قرار گیرد.
4. استفاده از بالاست الکترونیکی به جای بالاست القایی در لامپ های فلورسنت (در صورت استفاده) و همچنین استفاده از بالاست کم توان برای انواع لامپ های تخلیه در گاز و همچنین رعایت برچسب انرژی مد نظر قرار گیرد.
5. در خصوص انتخاب کولرهای آبی رعایت قسمت ت بند 19-5-4-2-2 (موتور و سیستم کنترل سرعت آن) الزامی می باشد.
6. تمامی پمپ های مورد استفاده در تاسیسات الکتریکی و مکانیکی بسته به رده ساختمان باید دارای برچسب انرژی تعیین شده در جدول 19-4-6 باشند.
7. انتخاب موتورهای برقی مورد استفاده در سیستم های تاسیسات مکانیکی و برقی ساختمان باید با در نظر گرفتن موارد ذکر شده در بند 19-5-4-2 صورت گیرد.
8. برای کنترل سیستم روشنایی، در کلیه رتبه های ساختمانی ترکیبی از روش های ذکر شده در بند 19-5-4-8 به کار گرفته شود.
9. برای ساختمان های با کاربری خاص الزامات طراحی و نظارت طبق موارد مندرج زیر در نظر گرفته شود.
10. مولد نیروی برق اضطراری طبق بند 19-4-4-3
11. دستگاههای برق بدون وقفه UPS طبق بند 19-4-4-4
12. بانک خازنی مطابق بند 19-4-4-5
13. ترانسفورماتور مطابق بند 19-4-4-2-2

2