

## صورتجلسه (۲) انجمن طراحان سازه

موضوع: کارگاه آموزشی بررسی آئین نامه ۲۸۰۰ و بارگذاری در مورخ ۸۶/۳/۱۹ و با حضور امضاء کنندگان ذیل جلسه ای در ساعت ۷:۲۰ در محل آموزشکده امام خمینی تشکیل گردید و موضوعات ذیل مورد بحث و بررسی و به تصویب رسید.

مقادیر بارگذاری در سازه های مسکونی بشرح ذیل مورد بررسی و تصویب قرار گرفت:

الف- بارزنده طبقات ۲۰۰ راه پله ۳۵۰ و پشت بام ۱۵۰ کیلوگرم بر مترمربع

ب- بارمرده شامل:

- بار مرده سفال جانبی و اطراف راه پله ۱۸۰ کیلوگرم بر مترمربع سطح دیوار قائم - بار مرده معادل تیغه بندی های میانی بر حسب تراکم تیغه بندی ها بین ۱۳۰ تا ۱۵۰ کیلوگرم بر مترمربع سقف.
- بارمرده راه پله در سطح افق ۷۰۰ کیلوگرم بر مترمربع
- بار مرده سقف ها:

۱- کرومیت (۲۵<sup>cm</sup>) بلوک و ۶<sup>cm</sup> بتن) و فاصله آکس تا آکس تیرچه ها ۶۵ سانتیمتر

بتن	۱۴۴	Kg	موزائیک	۲/۵	Cm
تیرچه	۸۳	Kg	ملات	۲/۵	Cm
بلوک سفال	۸۸	Kg	بتن پوک	۵	Cm
	۳۱۵	$\frac{kg}{m^2}$	خاک گچ	۱/۵	Cm
			گچ رویه	۱	Cm
			وزن مجموع مرده بدون سقف	۱۸۰	$\frac{kg}{m^2}$

وزن کل مرده با احتساب بار معادل تیغه بندی سقف بین ۶۲۵ تا ۶۵۰ کیلوگرم بر مترمربع (بدون بار دیوار جانبی)

۲- تیرچه بلوک (۲۵<sup>cm</sup>) بلوک و ۶<sup>cm</sup> بتن) و فاصله آکس تیرچه ها ۵۰ سانتیمتر و ۱۰ سانتیمتر عرض پاشنه

بتن	۱۲۰	وزن بار مرده بدون سقف	۱۸۰	$\frac{kg}{m^2}$
تیرچه	۱۲۰			
بلوک سفال	۸۸			
	۳۲۸			$\frac{kg}{m^2}$

وزن کل مرده با احتساب بار معادل تیغه بندی سقف بین ۶۴۰ تا ۶۶۰ کیلوگرم بر مترمربع (بدون بار دیوار جانبی)

۳- سقف کامپوزیت (تیرآهن و ۱۰<sup>cm</sup> بتن)

بتن	۲۴۰	وزن بار مرده	۱۸۰	$\frac{kg}{m^2}$
تیرآهن	۲۰			
کاذب	۱۵			
	۲۷۵			$\frac{kg}{m^2}$

وزن کل بار مرده با احتساب بار معادل تیغه بندی سقف بین ۵۸۵ تا ۶۰۰ کیلوگرم بر مترمربع (بدون بار دیوار جانبی)

ج- بار زلزله: در ساختمان مسکونی دو منطقه سبزواری

$$I = 1 \quad \text{مسکونی} \quad A = 0.3$$

نوع خاک در ساختمانهای بیشتر از ۵ سقف طبق آزمایشهای مکانیک خاک بر اساس موج برشی و در ساختمانهای ۵ سقف و کمتر، زمین ترسک با ضخامت لایه ۳۰ متر و زمین با تراکم و پیوند مناسب رس و ماسه، نوع سه و زمین سوز متراکم که با بیل مکانیکی و به سختی کنده شود و با عمق زیاد خاک از نوع دو محسوب می شود.

$$T_0 = 0.15 \quad T_s = 0.7 \quad S = 1/75$$

در سازه بدون جداگر میانقاب بصورت تجربی :

$$T = 0.08 H^{0.75} \quad T = 0.07 H^{0.75} \quad T = 0.05 H^{0.75}$$

قاب خمشی فولادی      قاب خمشی بتنی      بقیه سیستم ها

حداکثر T تحلیلی از تجربی T ۱/۲۵ بیشتر نگردد. (در پرید اول تحلیل سازه)

می توان از اثر میانقاب برای دیوارهای سفال صرفنظر کرد.

مقدار R طبق جدول آئین نامه ۲۸۰۰ تعیین می شود. ولی برای ساختمان فلزی با دیوار برشی بتنی از  $R = 6$  و با شکل پذیری متوسط (بشرط رعایت ضوابط مندرج در آئین نامه ) و در ساختمان بتنی با دیوار برشی بتنی با شکل پذیری متوسط  $R = 7$ . این موضوع بعلت وضعیت اجرای سازه بتنی در سبزواری می باشند.

۵- انجام آزمایش نمونه برداری بتن توسط آزمایشگاه برای سقفها و دیوارهای برشی بتنی برای ساختمانهای دارای ۵ سقف و بیشتر الزامی است.

۵- با توجه به وضعیت اجرای اسکلت در شهرستان سبزواری در خصوص آماده سازی و جوشکاری اتصالات صلب و عدم اجرای مناسب و قابل قبول آن، طراحی و اجرای ساختمان بصورت قاب خمشی بطور کامل و حتی در یک جهت بنا ممنوع است و مهندسین محترم محاسب و ناظر توجه نمایند که فقط از بادبند و یا دیوار برشی بتنی بعنوان سیستم مقاوم جانبی در هر دو جهت و بگونه ای که حتی الامکان مرکز جرم و مرکز سختی برهم منطبق شوند و یا فاصله آنها از ۵ درصد بود بنا در هر جهت بیشتر نگردد، استفاده نمایند.

جلسه در ساعت ۱۰ شب با ذکر صلوات پایان یافت. **اعضاء شرکت کننده در جلسه آقایان و خانمها :**

۱- انوش فقیهی	۶- حسین غلام زاده	۱۱- علی اکبر آرمان فرد	۱۶- مهدی ادیبی
۲- حسین شاد	۷- نسیم اسکندری	۱۲- حمید الداغی	۱۷- حسین دولت آبادی(عمران)
۳- حسین بخشی	۸- محسن دبیری	علی کوشکی	
۴- موسی رجب زاده	۹- مرتضی طیبی نیا	۱۴- اتحادی	
۵- محسن صادقی	۱۰- علیرضا ادیبی	۱۵- رضا گردشی	