

اگر به دنبال طراحی یک مجموعه ورزشی هستید ، عوامل بسیاری ، مانند روند و متریکال ساخت ، ساخت سقف سوله ورزشی و تعیین انواع ورزش هایی که مرکز شما میزبانی می کند و پی بردن به نیازهای کاربران شما، همگی در تصمیمات نهایی برای طراحی نقش دارند.

ساخت یک مجموعه ورزشی کار آسانی نیست. موارد زیادی وجود دارد که باید قبل از شروع ساخت و ساز به آنها توجه کنید. در این مقاله به برخی از مهم ترین ملاحظات که باید در ساخت یک مجموعه ورزشی رعایت کنید، خواهیم پرداخت.

مراحل کلی ساخت سوله ورزشی

مرحله ۱: کارهای زیربنایی و بتنی

مرحله ۲: شکل گیری سازه و ساخت سقف سوله ورزشی

مرحله ۳: مونتاژ تجهیزات ورزشی.

مرحله ۴: تعیین موقعیت روشنایی.

مرحله ۵: چیدمان زمین و ترسیم خطوط زمین.

هنگامی که این مراحل به درستی انجام شود، می توان به کاربران فضایی با کیفیت و سازنده ارائه داد. بنابراین، در سالن ورزشی سرپوشیده ، افراد می توانند هر ورزشی را که می خواهند بدون آسیب انجام دهند.

استاندارد های اولیه ساخت سوله ورزشی

برخی استانداردها وجود دارند که باید در ساختار اولیه سوله ورزشی مد نظر قرار گرفته بگیرند ، در ادامه به چند مورد مهم از آن ها اشاره می کنیم.

- میزان نور فضاهای ورزشی باید به گونه ای باشد که عمود بر دید ورزشکاران نبوده و شدت نور استاندارد در این مکان ها باید بین ۶۰۰ تا ۸۰۰ لوکس در ارتفاع یک متری سطح زمین باشد.
- سقف سوله های ورزشی باید به رنگ روشن بوده و مقاوم در برابر رطوبت باشد. همچنین پنجره های سوله های ورزشی باید حداقل حدود ۹۰ سانتیمتر ارتفاع داشته باشند.
- درجه حرارت سالن های ورزشی باید همیشه بین ۱۰ تا ۲۲ درجه سانتیگراد حفظ شود.
- تهویه مناسب برای سوله های ورزشی از مهم ترین نیازهای فضاهای ورزشی است. در سوله های با کاربری ورزشی یقینا فضاهای رختکن، اداری، انبار و سرویس های بهداشتی وجود دارند که نیاز هر کدام از این قسمت ها به تهویه با هم متفاوت است. به عنوان مثال هوای درون فضاهای اداری داخل سوله باید در هر

ساعت ۲ بار تعویض گردد؛ در صورتی که تهویه هوا برای فضاهای ورزشی در هر یک ساعت می بایست ۳ بار انجام شود.

- عایق کاری رطوبتی، صوتی و حرارتی می بایست در سوله هایی ورزشی رعایت شود. به عنوان مثال برای عایق کاری صوتی کف سالن ها از کفیوش های عایق و برای دیوارها از صفحات سیمانی یا چوبی استفاده می شود. عایق های رطوبتی سقف نیز باید به گونه ای باشند که فضای داخلی سوله از برف و باران در امان باشد. عایق های حرارتی نیز برای کنترل دمای سوله و صرفه جویی در مصرف انرژی حیاتی هستند.
- در کف سوله های ورزشی باید راه هایی برای انتقال فاضلاب در زمان ساخت سوله طراحی و اجرا شده باشد.

استاندارد های تخصصی سوله ورزشی

در مبحث استانداردهای تخصصی و متناسب با هر نوع ورزش خاصی می بایست به نکات بسیاری توجه کرد. به عنوان نمونه می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ابعاد سوله ورزشی

یکی از نکات بسیار مهم در ساخت سوله های ورزشی ابعاد مورد نیاز سوله است. این مورد بنا به ورزشی که قرار است در آن انجام شود متغیر خواهد بود. به عنوان مثال :

طول زمین والیبال ۱۸ متر و عرض آن ۹ متر با ارتفاع حداقل ۷ متر است

طول زمین بسکتبال ۲۸ متر و عرض آن ۱۵ متر با ارتفاع حداقل ۷ متر است

و زمین فوتسال با ابعاد حداکثر ۴۸ متر در ۲۵ متر با ارتفاع حداکثر ۶ متر در نظر گرفته می شود.

در برآورد کردن ابعاد سوله، علاوه بر فضای زمین ورزش باید فاصله حداقل ۲ متری بین زمین ورزش و سکوی تماشاچیان نیز در نظر گرفته شود. همچنین فضاهای لازم برای تماشاچیان، رختکن ها، سرویس ها، انبار و فضای اداری نیز جز ملزومات فضا سازی هستند.

- ارتفاع سوله ورزشی

ارتفاع متوسط برای سوله های ورزشی حدود ۷ متر برآورد می شود که در بحث ورزش های تخصصی میزان ارتفاع لازم برای هر نوع ورزشی متغیر است. به نحوی که برای ورزش هایی مانند والیبال و بسکتبال به ارتفاع سقف در

حدود ۷ تا ۱۰ متر نیاز است، در حالی که برای ورزش های رزمی حدود ۴ متر نیز قابل قبول است سوله های ورزشی استاندارد.

▪ نوع کفپوش های سوله ورزشی

ساختار کف و کفپوش سالن های ورزشی باید با نوع ورزشی که در آن به انجام می رسد هماهنگ باشد. به عنوان مثال کفپوش استاندارد سالن های ورزش بسکتبال با ورزش های رزمی متفاوت است

برآورد هزینه ساخت سوله ورزشی

زمانی که قصد دارید یک مجموعه ورزشی بسازید، مهم است که به بودجه خود فکر کنید.

واقعاً چقدر می توانید برای این پروژه هزینه کنید؟ به دنبال چه امکاناتی در مجتمع خود هستید؟ همه اینها سوالات مهمی هستند که قبل از شروع باید به آنها پاسخ دهید.

ساخت یک مجموعه ورزشی می تواند یک تلاش پرهزینه باشد. شما باید هزینه ساخت و ساز، مجوزها، خرید زمین و موارد دیگر را در نظر بگیرید. قبل از شروع هر کاری، مطمئن شوید که بودجه مناسبی در اختیار دارید. این به شما کمک می کند تا تعیین کنید چه نوع مجتمعی را می توانید بسازید و چه ویژگی هایی را می توانید در آن قرار دهید.

به طور کلی هزینه ساخت سوله ورزشی با توجه به امکانات و موقعیت مکانی بین ۱۸۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰ تومان تا ۱۸۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰ تومان متغیر است .

ساخت سقف سوله ورزشی

یکی از اصلی ترین بخش های هر سوله سقف آن است. به همین علت پوشش آن نیز بسیار اهمیت دارد؛ زیرا پوشش سقف در میزان وزن سوله موثر است. برای ساخت بیشتر سالن های ورزشی، تعمیرگاه های بزرگ، کارگاه ها و کارخانه های تولیدی و... از سوله استفاده میشود برای ساخت سقف سوله با توجه به شرایط آب و هوایی از مواد و متریال های مختلفی استفاده میشود که عبارتند از :

- سقف سوله ساندویچ پانل
- سقف سوله پلی کربنات

- سقف سوله با توری مرغی
- سقف سوله کاشی سفالی یا بتنی
- سقف سوله با کامپوزیت
- سقف سوله با ورق فلزی
- سقف سوله با سازه فضاکار

بیشترین ضررهای مالی در بخش سوله از قسمت سقف آن میباشد که با توجه به اجرای نادرست پوشش سقف سوله سقف دچار درز و فرورفتگی شده و با تغییر فصل دچار نشتی شده و ورود آب به سوله دربارش های شدید موجب بوجود آمدن خسارات چشمگیری شده در صورتی که فقط یکبار از متریاال خوب و اجرای صحیح استفاده کنیده هیچ عنوان دچار مشکل از قسمت سقف سوله خود نخواهید شد.

هر کدام از موارد ذکر شده مزایا و معایبی دارند اما در نهایت مهمترین مسئله در ساخت سقف، وزن آن است که تاثیر مستقیم بر میزان وزن سوله دارد پس بهترین گزینه استفاده از **سازه فضاکار** است .

سازه فضاکار

سازه فضاکار یک ساختار سه بعدی، سبک و شیبه خرپا می باشد که مانند میله های کوچک طراحی و به صورت دقیق بر اساس میزان فشاری که باید تحمل کنند، ساخته می شوند. اگر به یک فضاکار توجه داشته باشید، خواهید دید که از قطعات زیادی ساخته شده است که به هر قطعه یک فریم گفته می شود.

این سازه به عنوان پوششی زیبا در اماکن مختلفی چون سوله های ورزشی، نمایشگاه ها، پارک ها و مناطق تفریحی، پاساژهای تجاری بزرگ و ... مورد استفاده قرار می گیرد.

سازه های فضاکار مزایا و معایبی دارند که در ادامه به آن ها می پردازیم:

مزایای سازه فضاکار

- دارای ساختاری سبک
- کاهش وزن در پروژه با استفاده از فولاد یا آلومینیوم برای ساختن سازه
- دارای صرف اقتصادی به خصوص در سقف هایی با دهانه طولانی
- امکان نصب توسط نیروی نیمه ماهر
- امکان ساخت آسان و انتقال راحت برای تمام پروژه در مکان های مختلف
- دارای وزنی سبک

- کاملاً اقتصادی و مقرون به صرفه
- دارای امکان انعطاف پذیری زیادی برای طرح های خاص و موقعیت ستون ها
- دارای استحکام بالا به خاطر حالت سه بعدی و مشارکت کامل عناصر یک قطعه برای تحمل نیروی خارجی
- امکان استفاده از سازه فضاکار برای بارهای متمرکز غیر متقارن و یا بسیار سنگین

معایب سازه فضاکار

سازه فضاکار مزایای زیادی دارد؛ اما در کنار آن معایبی نیز به همراه دارد. مهمترین عیب این سازه، نیاز به تولید فولاد بیشتر به منظور ساخت انواع این سازه ها می باشد.

کلام آخر

امروزه توجه به مقوله ورزش در جوامع مدرن، از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. تهیه فضای فیزیکی مناسب برای ورزش مردم خصوصاً نوجوانان و جوانان، از اولین گام های اجرای این سیاست گذاری به شمار می آید که با **ساخت سوله ورزشی**، به نحو احسن قابل تأمین می باشد.

سوله ورزشی یک سازه ارزشمند است که نیاز جدی هر شهر یا روستا محسوب می شود و ساخت سقف سوله های ورزشی و اجرای صحیح آن همیشه چالش برانگیز بوده و از اهمیت بالایی برخوردار است و بهترین روش ساخت آن **سازه فضاکار** است.

- ابعاد سوله ورزشی ۲
- ارتفاع سوله ورزشی ۲
- نوع کفپوش های سوله ورزشی ۳
- مزایای سازه فضاکار ۴
- معایب سازه فضاکار ۵

