



305

F

دفترچه آزمون ورود به حرفه مهندسان



معماری (طراحی)

وزارت راه و شهرسازی  
معاونت مسکن و ساختمان  
دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

رعایت مقررات ملی ساختمان الزامی است

مشخصات فردی را حتما تکمیل نمایید. مشخصات آزمون

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۰۴/۲۳

نام و نام خانوادگی: .....

زمان پاسخگویی: ۷ ساعت

شماره داوطلبی: .....

تذکرات:

- برگه‌ها به هیچ وجه از هم جدا نشود و دقت شود که هر ترسیم در برگه مشخص شده خود انجام شود.
- آزمون به صورت جزوه باز است. بدیهی است هر داوطلب تنها حق استفاده از جزوه خود را دارد و استفاده از جزوه‌های دیگران در جلسه آزمون مجاز نیست.
- استفاده از ماشین حساب‌های مهندسی بلامانع است ولی همراه داشتن هرگونه تلفن همراه، دوربین، هدفون، رایانه، لپ‌تاپ، تبلت، ساعت هوشمند، میز نور و غیره ممنوع بوده و صرف همراه داشتن این وسایل در زمان برگزاری آزمون، اعم از آنکه مورد استفاده قرار گرفته باشد یا خیر، به منزله تخلف محسوب خواهد شد.
- مشخصات خود را تنها در محل تعیین شده بنویسید و از درج هرگونه علامت، نشانه و مشخصات فردی در سایر برگه‌ها اکیدا خودداری نمایید. در غیر این صورت از تصحیح پاسخنامه خودداری خواهد شد و مسئولیت آن بر عهده داوطلب است.
- در پایان آزمون، دفترچه طراحی را به مسئولان تحویل دهید.
- حدنصاب قبولی کسب ۵۰ درصد مجموع امتیازها است.



مجری برگزاری آزمون: شرکت خدمات آموزشی سازمان سنجش آموزش کشور



موضوع یک:

جزئیات برش سقف تیرچه و بلوک (پلی استایرن منبسط شده)، در محل نمای خشک‌های سنگی را در صفحه مربوطه کامل کنید. ۱۰ امتیاز

موضوع دو:

در نظر است در زمین کاملاً مسطح و در آب و هوای معتدل، ساختمانی با اسکلت فلزی شامل طبقات زیرزمین، همکف و یکم با ابعاد و در محدوده‌ی مشخص شده در پلان موقعیت طراحی شود.

ملک جنوبی است (دسترسی از خیابان شمال ملک) و خیابان واقع در شمال ملک دارای شیب نمی‌باشد.

مشخصات طرح مورد نظر:

- پلان طبقه زیرزمین شامل: پله، آسانسور، دسترسی خودرو از طریق شیپراهه، فضای مناسب برای توقف سه خودرو، سه انبار هر کدام به مساحت حداقل ۲/۵ مترمربع، اتاق تاسیسات به مساحت حداقل ۷ مترمربع و پیش‌فضایی برای پله و آسانسور
- پلان طبقه همکف شامل: فضای لابی ورودی، پله و آسانسور به مساحت حداقل ۵۰ مترمربع و یک واحد مسکونی یک‌خوابه به مساحت حداقل ۸۲ مترمربع
- توضیح: تراز معبر  $\pm 0/00$  در نظر گرفته شود و تراز کف طبقه همکف بالاتر از  $+1/20$  متر قابل قبول نمی‌باشد.
- پلان طبقه یکم شامل: یک واحد مسکونی سه خوابه به مساحت حداقل ۱۴۶ مترمربع

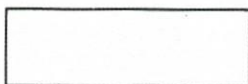
تذکرات مهم:

- ۱- رعایت مقررات ملی ساختمان و موارد ذکر شده در این برگه الزامی است.
- ۲- رعایت مقررات اختصاصی مصرف‌های مسکونی در این طرح الزامی و رعایت نکردن آن‌ها موجب عدم تایید طرح خواهد شد.  
(مثال: حداقل ابعاد فضای ورودی به واحد، محل قرارگیری سرویس‌های بهداشتی در رابطه با فضاهای عمومی، رعایت حداقل ابعاد فضا، رعایت حداقل نور مناسب برای فضاها، رعایت تهویه و نور مناسب برای آشپزخانه‌ها، عدم دید مستقیم به فضای اقامتی از ورودی اصلی واحد و ...)
- ۳- توجه به نظام سازه‌ای، تعداد پله‌ها (با در نظر گرفتن حداکثر ارتفاع هر پله ۱۷/۵ سانتی‌متر)، امکان دسترسی معلولین به ساختمان و مشخص کردن تراز طبقات، بسیار حائز اهمیت و تعیین‌کننده می‌باشند. (سازه فلزی با سقف عرشه فولادی به ضخامت حداقل ۵۰ سانتی‌متر در نظر گرفته شود).
- ۴- تامین توقفگاه‌ها و دسترسی مناسب برای خودروها به زیرزمین، نقش تعیین‌کننده در تایید طرح دارد و در صورت عدم طراحی صحیح پلان‌های دیگر قابل قبول نخواهند بود.
- ۵- در تمامی واحدهای مسکونی، یک اتاق خواب به عنوان خواب اصلی و با سرویس بهداشتی و حمام مستقل طراحی شود. حداقل مساحت مفید این اتاق ۱۲ مترمربع و به نحوی که یکی از ابعاد این فضا حداقل ۲/۸۰ متر باشد.
- ۶- ضمن رعایت ابعاد و مساحت مشخص شده برای خواب‌های اصلی، فضای لازم برای کمد دیواری به عمق حداقل ۶۰ سانتی‌متر در تمامی اتاق‌های خواب در نظر گرفته شود.
- ۷- از آنجاییکه این ملک جنوبی است و ساختمان امکان نورگیری مناسب از هر دو جبهه شمالی و جنوبی را دارد، برای استفاده بهینه از سطح اشغال در هر طبقه، مالک بر عدم استفاده از نورگیر برای فضاهای اقامتی و آشپزخانه تاکید دارد. رعایت این درخواست نکته بسیار تعیین‌کننده در تایید طرح می‌باشد.
- ۸- یک دستگاه آسانسور برای استفاده ساکنین در نظر گرفته شود.
- ۹- در هر برگه حداکثر محدوده طراحی مشخص شده است. (نیاز به رعایت درز انقطاع در محدوده‌ی مشخص شده نمی‌باشد)

امتیاز

نقشه‌های مورد نیاز:

- ۱- پلان زیرزمین در مقیاس ۱/۱۰۰ با نمایش تراز کف، محورها و محل ستون‌ها، اندازه‌گذاری و محل توقف خودروها ۱۵
- ۲- پلان طبقه همکف در مقیاس ۱/۱۰۰ با نمایش تراز کف، محورها، محل ستون‌ها، اندازه‌گذاری و میلمان ۱۵
- ۳- پلان طبقه یکم در مقیاس ۱/۱۰۰ با نمایش تراز کف، محورها، محل ستون‌ها، اندازه‌گذاری و میلمان ۱۰

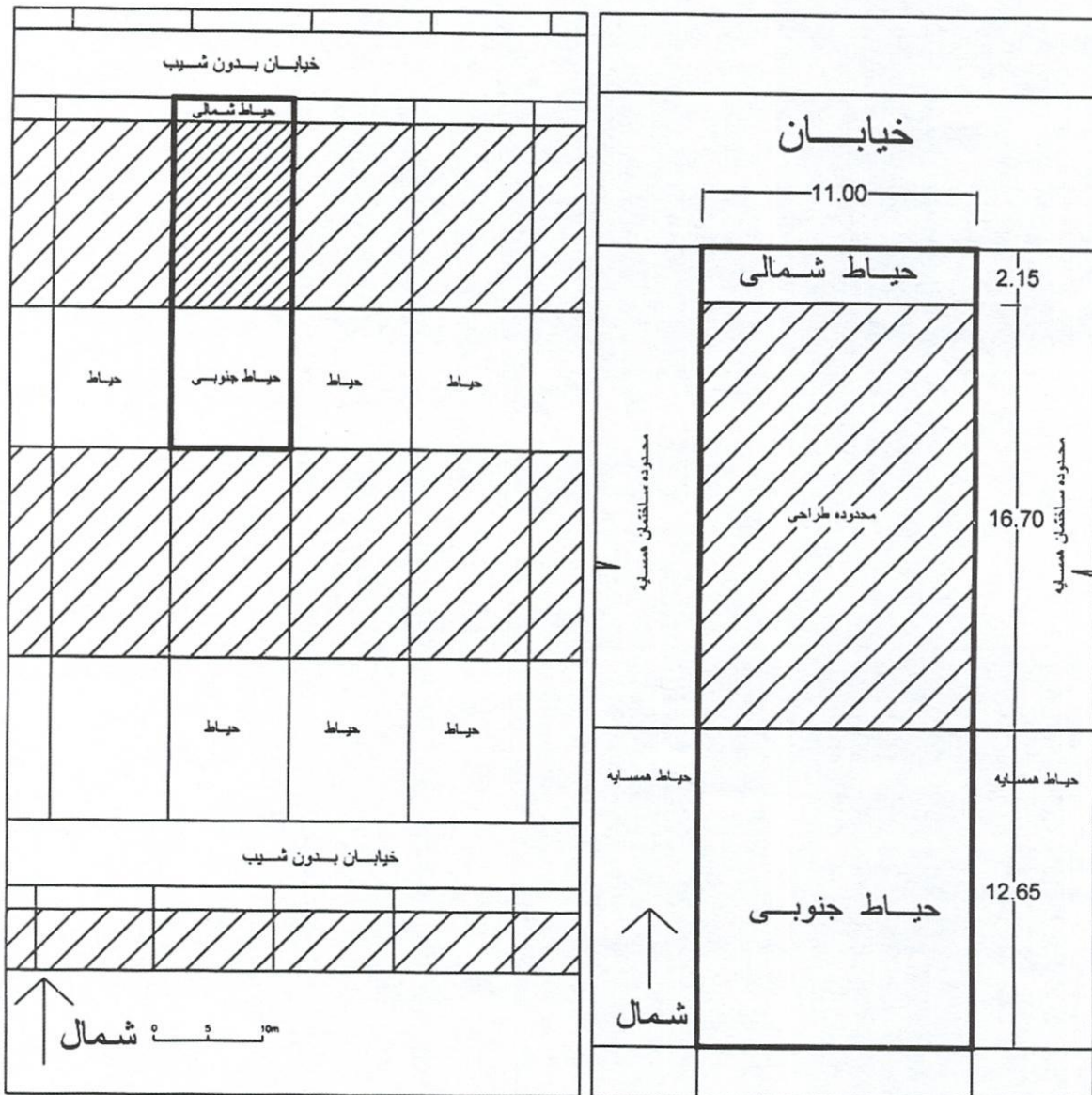


موفق باشید



در مستطیل چیزی ننویسید



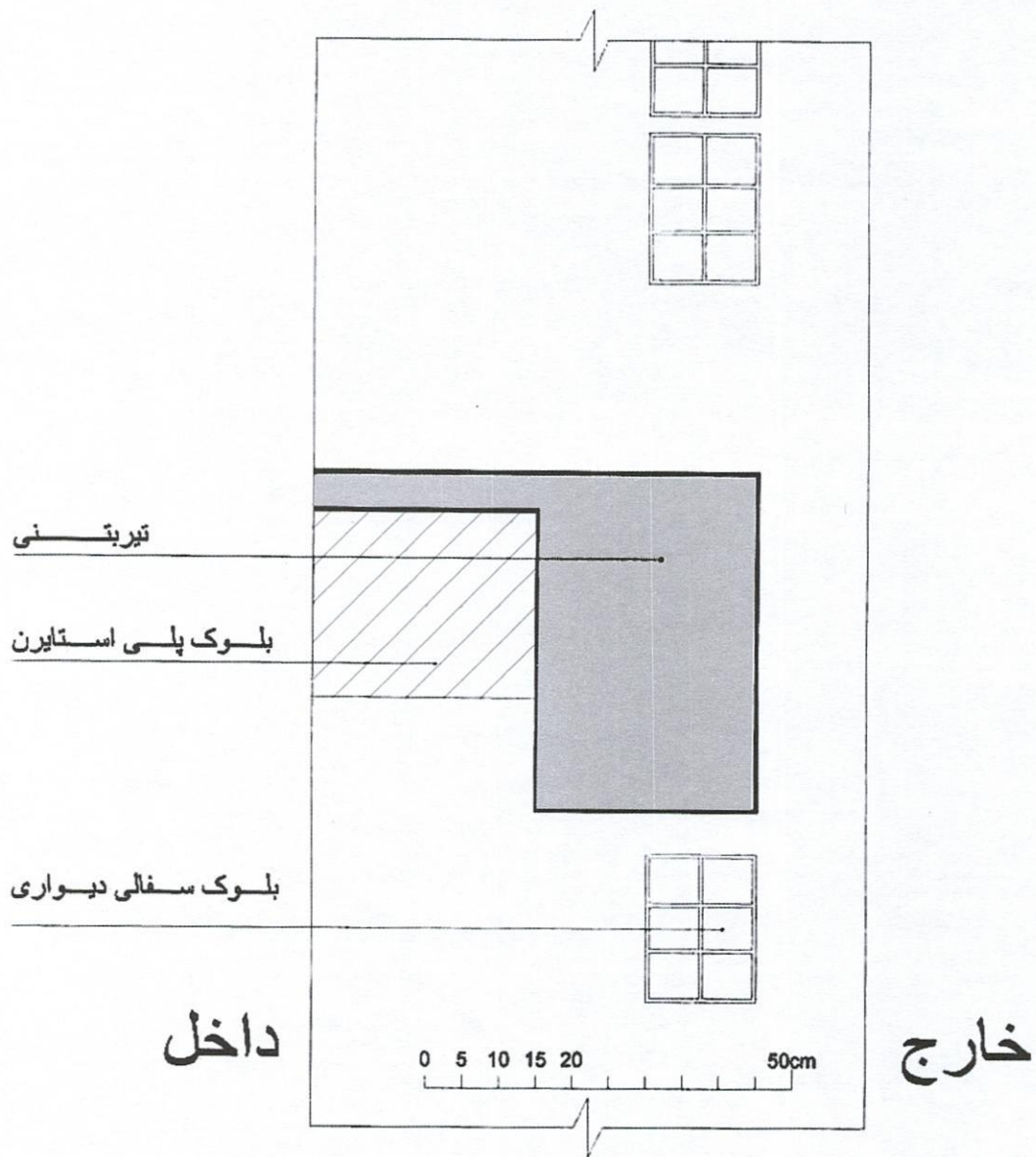


پلان موقعیت

در پلان موقعیت، مشخص است که ملک جنوبی بوده و دسترسی آن از سمت شمال است. همچنین ملک دارای حیاط شمالی بوده و حداقل فاصله ساختمان از حد مالکیت (بر شمالی زمین) ۲/۱۵ متر می باشد. شیب راه خودرو می تواند از مرز مالکیت زمین شروع شود و همچنین طراحی پله و یا بالابر، برای دسترسی تا تراز +۱/۲۰ در محدوده حیاط شمالی بلامانع است.







### موضوع یک:

در تصویر بالا برش نمای ساختمانی در محل اتصال به سقف طبقات به صورت ناتمام ترسیم شده است. لطفاً در همین برگه و با رعایت مقیاس مناسب برش را تکمیل نمایید.

سقف: تیرچه و بلوک (بلوک پلی استایرن منبسط شده)

دیوار: بلوک های سفالی به عرض ۱۵ سانتی متر و ارتفاع ۲۰ سانتی متر

عایق حرارتی: پشم سنگ با فشردگی مناسب

نمای خارجی: سنگ که به صورت خشکه اجرا می شود.

نمای داخل: ملات گچ و خاک، اندود گچ پرداختی و رنگ پلاستیک

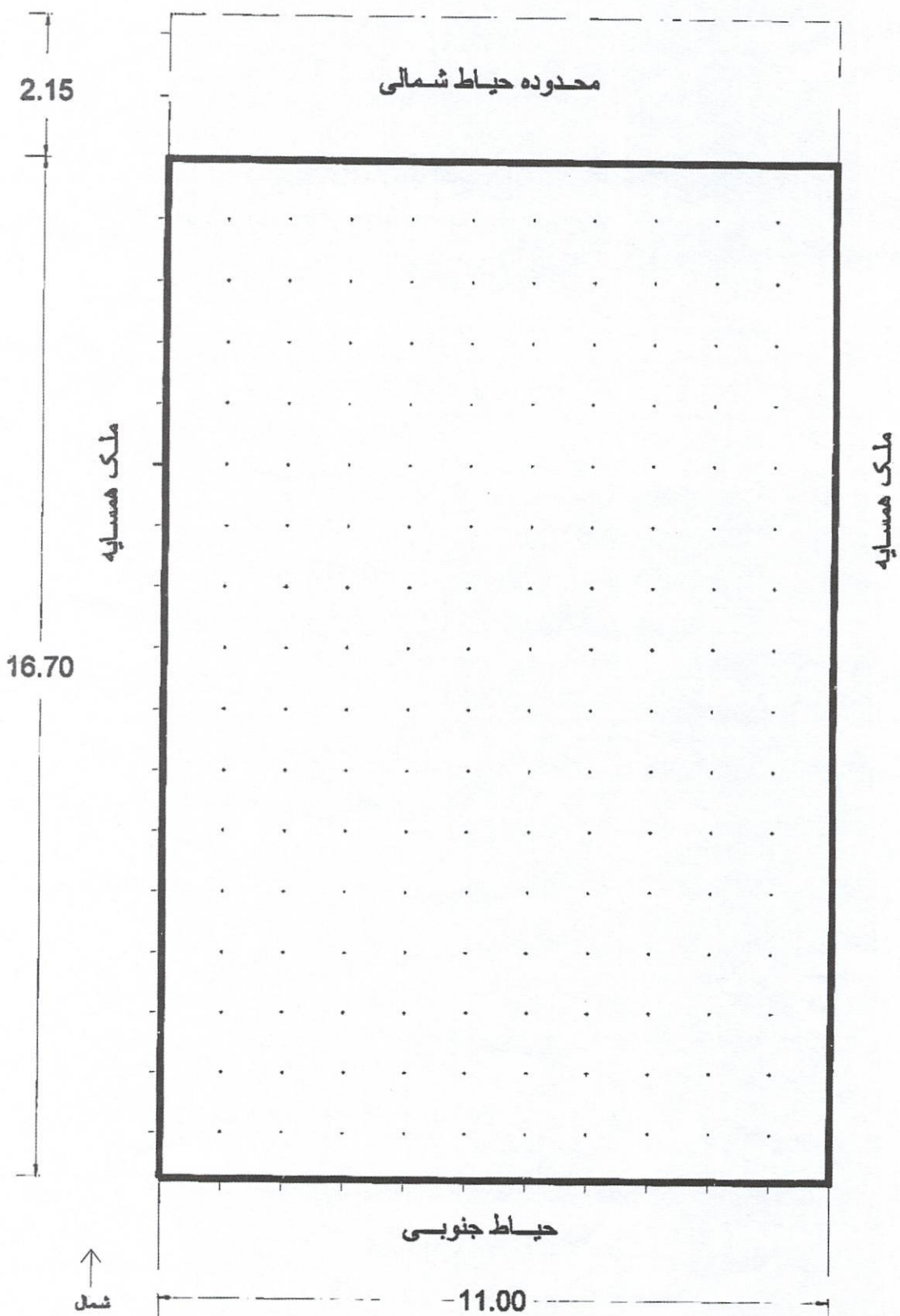
سقف کاذب: رابیتس، گچ و رنگ پلاستیک

کف: سرامیک









پلان زیر زمین  
مقیاس ۱/۱۰۰



آذین

azarnasim



AIR CONDITIONING COMPANY

بر خیابان

محدوده حیاط شمالی

2.15

ملک همسایه

ملک همسایه

16.70

حیاط جنوبی

11.00

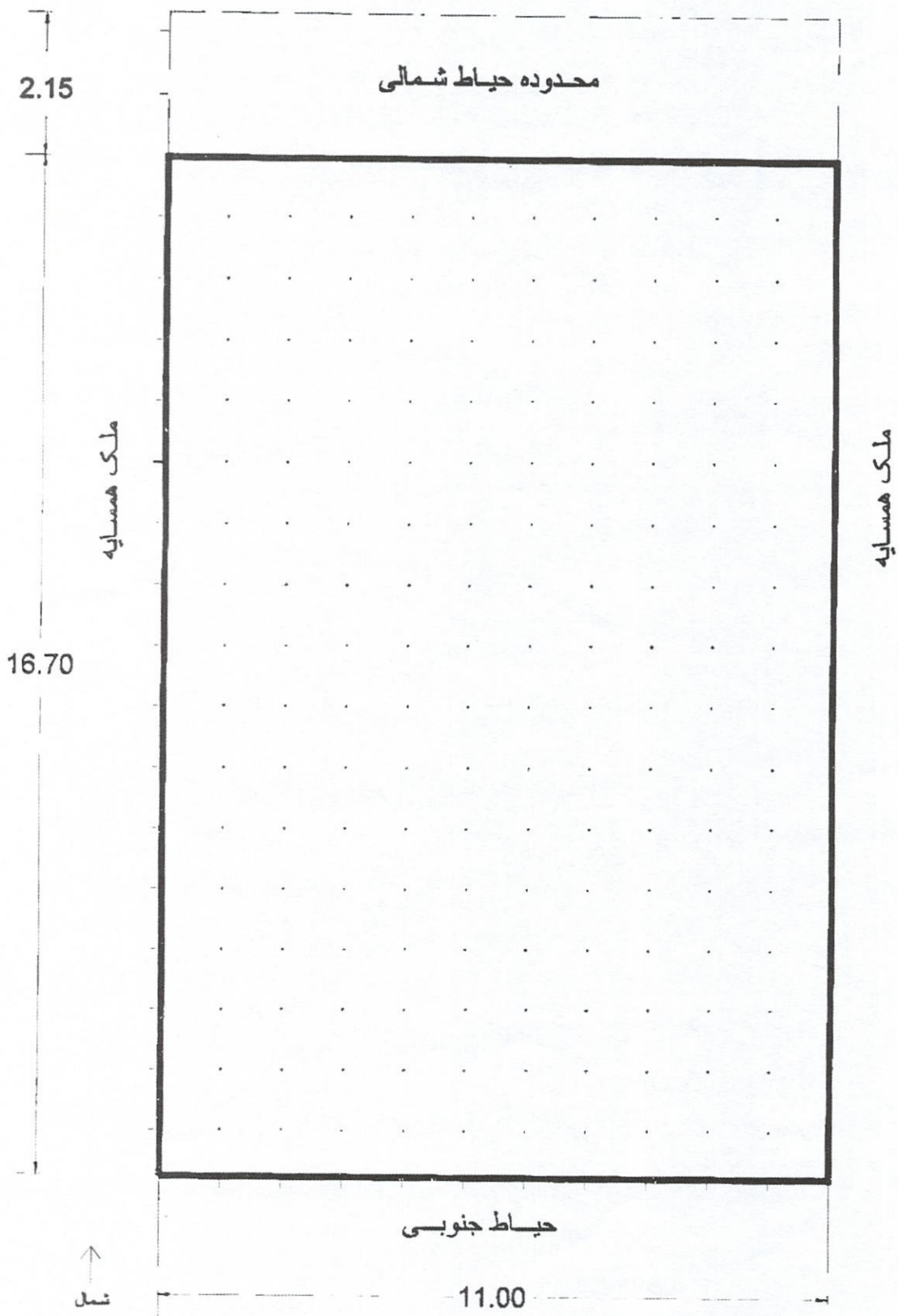
شمال ↑

پلان همکف

مقیاس ۱/۱۰۰







پلان طبقه یکم  
مقیاس ۱/۱۰۰







