
دفترچه پاسخ و نمونه تمرینات
طراحی پلان معماری
تمرین کن، طراحی کن، اصلاح کن، پیشرفت کن
آکادمی معماری ایکور
ekor.ir

EKor.ir

جلسه ۶ | تمرین اول | پاسخ تمرین

پاسخ ترسیم نمای جنوبی اتاق نگهبانی

در این تمرین، نمای جنوبی اتاق نگهبانی بر اساس پلان ارائه‌شده و اطلاعات ارتفاعی ترسیم شده است. در نمونه حل‌شده، نحوه انتقال اجزای پلان به نما، تعیین ترازهای ارتفاعی و رعایت تناسبات و مشخصات فنی ساختمان نشان داده شده است.

توجه:

نمونه ترسیم را با تمرین خود مقایسه کنید و به نحوه نمایش عناصر قطع‌شده و ترازهای ارتفاعی دقت داشته باشید.

توجه:

برای آشنایی با روند ترسیم نما و نحوه انتقال اطلاعات از پلان به نما، مراحل انجام ترسیم در تمرین شماره ۱ به‌صورت گام‌به‌گام ارائه شده است. پیشنهاد می‌شود پیش از بررسی پاسخ نهایی، این مراحل را مطالعه کنید.

مراحل انجام تمرین :

-04-
ترسیم خط زمین

-03-
تعیین ترازها

-02-
تعیین جهت نما

-01-
بررسی پلان

-08-
کنترل تناسبات

-07-
ترسیم جان‌پناه

-06-
انتقال بازشوها

-05-
ترسیم بدنه و سقف

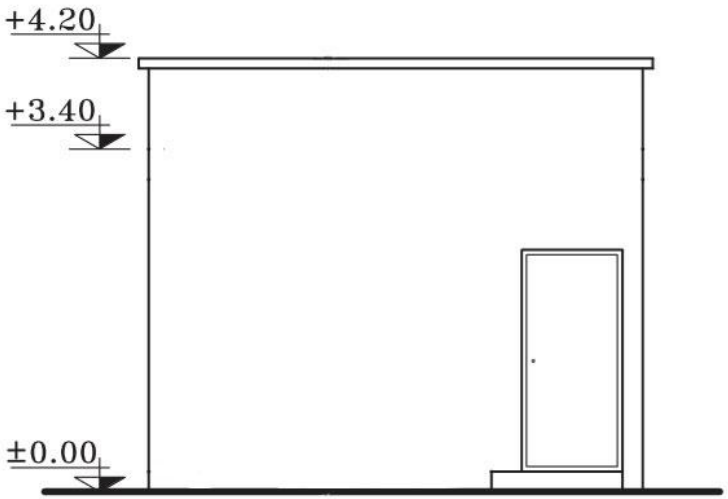
-09-
تکمیل جزئیات نما



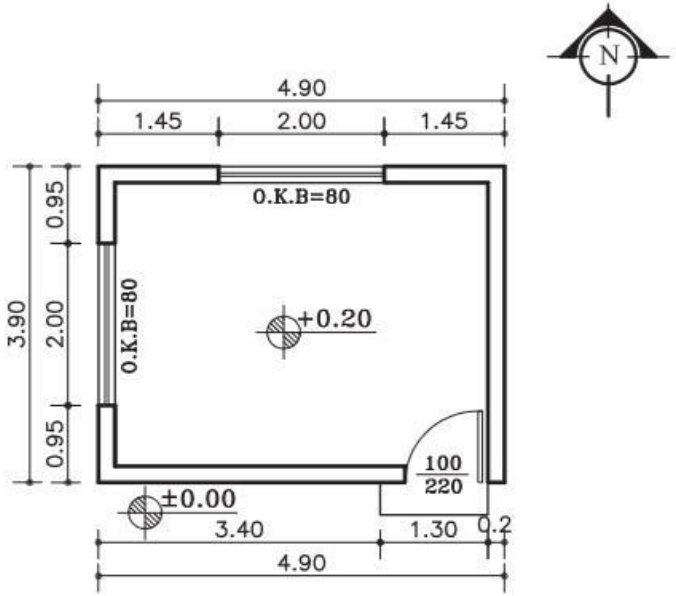
مراحل انجام تمرین :

۱. **بررسی پلان**: پلان را بررسی کرده و موقعیت دیوارها، درها و پنجره‌ها را مشخص کنید.
۲. **تعیین جهت نما:** جهت جنوبی اتاق سرایداری را با توجه به علامت شمال در پلان تشخیص دهید.
۳. **تعیین ترازها:** تراز کف، ارتفاع بدنه، ضخامت سقف و ارتفاع جان‌پناه را بر اساس اطلاعات تمرین مشخص کنید.
۴. **ترسیم خط زمین:** خط زمین را رسم کرده و تراز کف ساختمان را نسبت به مبنای ارتفاعی تعیین کنید.
۵. **ترسیم بدنه و سقف:** ارتفاع بدنه ساختمان را مشخص کرده و سقف را با ضخامت داده‌شده ترسیم کنید.
۶. **انتقال بازشوها:** محل درها و پنجره‌ها را از پلان به نما منتقل کرده و با ابعاد و ارتفاع‌های مشخص‌شده ترسیم کنید.
۷. **ترسیم قرنیز و جان‌پناه:** قرنیز و جان‌پناه پشت‌بام را مطابق ابعاد داده‌شده به نما اضافه کنید.
۸. **کنترل تناسبات:** ارتفاع‌ها، ترازها و موقعیت بازشوها را بررسی کرده و از صحت تناسبات نما مطمئن شوید.
۹. **تکمیل جزئیات نما:** خطوط نهایی و جزئیات قابل مشاهده را تکمیل کرده و ترسیم را مطابق اصول فنی ارائه دهید.

South Elevation



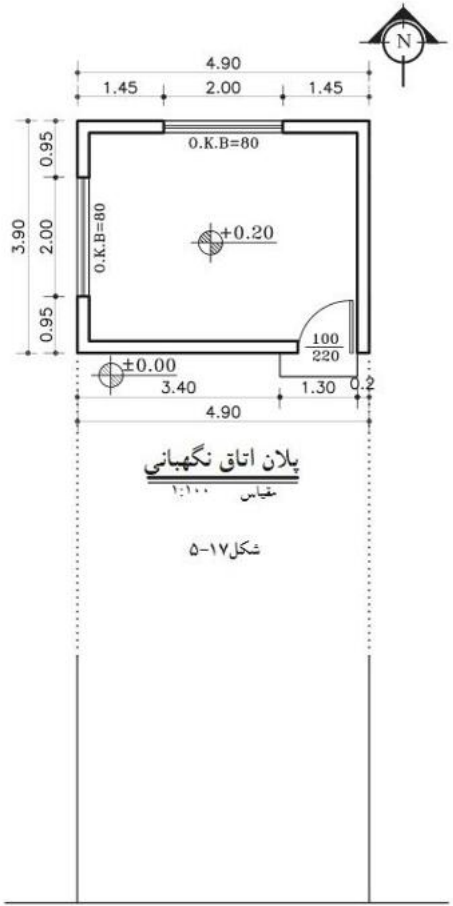
SOUTH ELEVATION
Sc. 1:75



پلان اتاق نگهبانی
مقیاس ۱:۱۰۰

مراحل تصویری ترسیم نما جنوبی

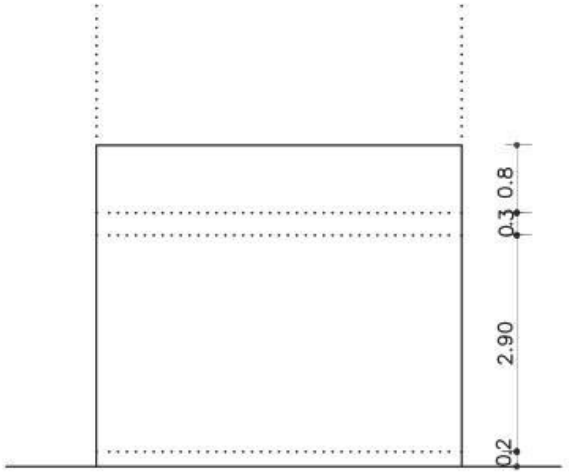
ابتدا پلان را در جهت نمای جنوبی و در قسمت بالای محل ترسیم نما بچسبانید.
سپس خط زمین را ترسیم کنید و دیواره های کناری را روی خط زمین انتقال دهید



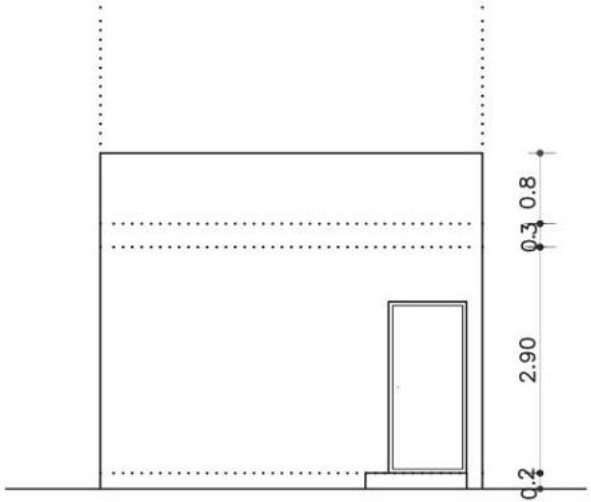
شکل۱۷-۵

مراحل تصویری ترسیم نما جنوبی

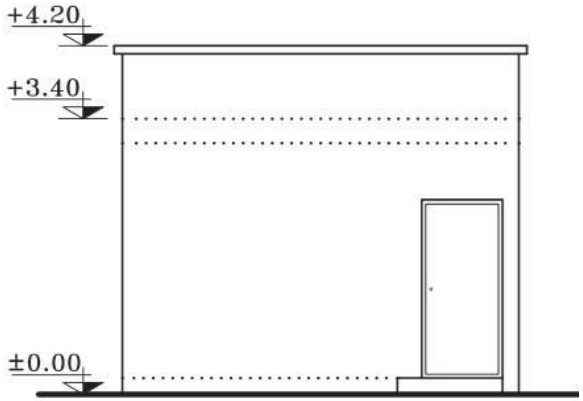
در کنار نما خط عمودی ترسیم کنید و اندازه های ارتفاعی نما را روی آن بنویسید. با توجه به اندازه های داده شده کف اتاق ضخامت سقف و ارتفاع کلی ساختمان را مشخص و خطوط آن را ترسیم نمایید

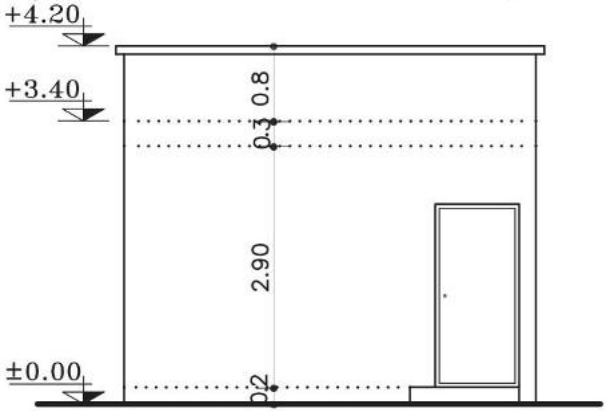


با توجه به مشخصات «در» در پلان، ارتفاع در ۲۲۰ سانتی متر و عرض آن ۱۰۰ سانتی متر است، آن را ترسیم نمایید. یک پله نیز در پلان وجود دارد که با توجه به که ارتفاعی، رسم می شود.



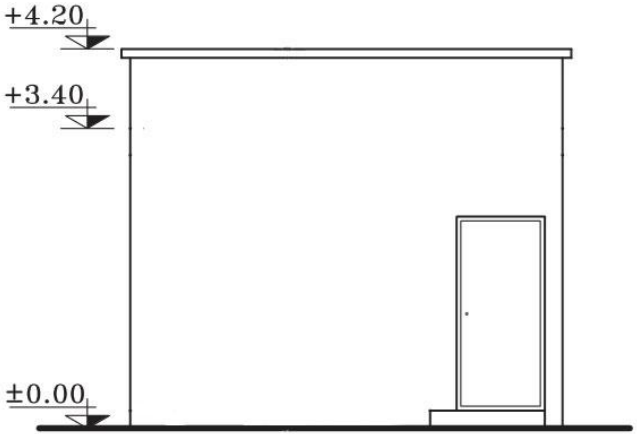
قرنیز لبه ی پشت بام را ترسیم کرده و خطوط -اصلی بنا و سطوح نزدیک تر به ناظر را پررنگ کنید و سپس کدگذاری را انجام دهید.





SOUTH ELEVATION
Sc. 1:75

خروجی نهایی



SOUTH ELEVATION
Sc. 1:75

EKor.ir

جلسه ۶ | تمرین دوم | پاسخ تمرین

پاسخ ترسیم نمای جنوبی و غربی شمالی

در این تمرین، نماهای شمالی، جنوبی و غربی ساختمان بر اساس پلان ارائه‌شده و اطلاعات ارتفاعی تمرین ترسیم شده‌اند. در نمونه‌های حل‌شده، نحوه انتقال موقعیت بازشوها، رعایت ترازهای ارتفاعی و نمایش اجزای اصلی ساختمان در هر نما ارائه شده است.

توجه:

نمونه ترسیم را با تمرین خود مقایسه کنید و به نحوه نمایش عناصر قطع‌شده و ترازهای ارتفاعی دقت داشته باشید.

مراحل انجام تمرین :

-04-
ترسیم خط زمین

-03-
تعیین ترازها

-02-
تعیین جهت نما

-01-
بررسی پلان

-08-
کنترل تناسبات

-07-
ترسیم جان‌پناه

-06-
انتقال بازشوها

-05-
ترسیم بدنه و سقف

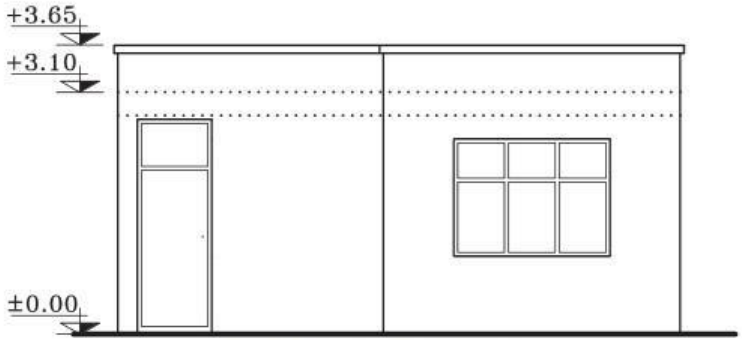
-09-
تکمیل جزئیات نما



مراحل انجام تمرین :

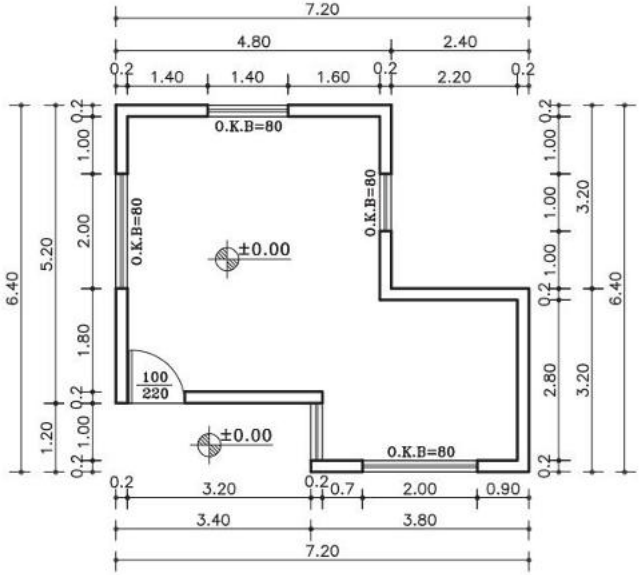
۱. **بررسی پلان**: پلان را بررسی کرده و موقعیت دیوارها، درها و پنجره‌ها را مشخص کنید.
۲. **تعیین جهت نما:** جهت شمالی/ جنوبی و غربی ساختمان را با توجه به علامت شمال در پلان تشخیص دهید.
۳. **تعیین ترازها:** تراز کف، ارتفاع بدنه، ضخامت سقف و ارتفاع جان‌پناه را بر اساس اطلاعات تمرین مشخص کنید.
۴. **ترسیم خط زمین:** خط زمین را رسم کرده و تراز کف ساختمان را نسبت به مبنای ارتفاعی تعیین کنید.
۵. **ترسیم بدنه و سقف:** ارتفاع بدنه ساختمان را مشخص کرده و سقف را با ضخامت داده‌شده ترسیم کنید.
۶. **انتقال بازشوها:** محل درها و پنجره‌ها را از پلان به نما منتقل کرده و با ابعاد و ارتفاع‌های مشخص‌شده ترسیم کنید.
۷. **ترسیم قرنیز و جان‌پناه:** قرنیز و جان‌پناه پشت‌بام را مطابق ابعاد داده‌شده به نما اضافه کنید.
۸. **کنترل تناسبات:** ارتفاع‌ها، ترازها و موقعیت بازشوها را بررسی کرده و از صحت تناسبات نما مطمئن شوید.
۹. **تکمیل جزئیات نما:** خطوط نهایی و جزئیات قابل مشاهده را تکمیل کرده و ترسیم را مطابق اصول فنی ارائه دهید.

South Elevation



SOUTH ELEVATION

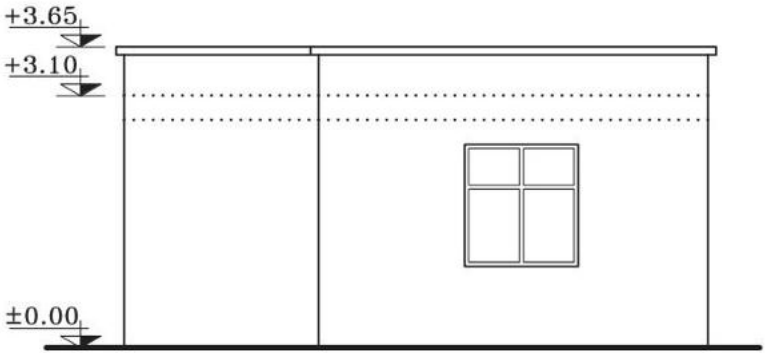
Sc. 1:100



پلان همکف

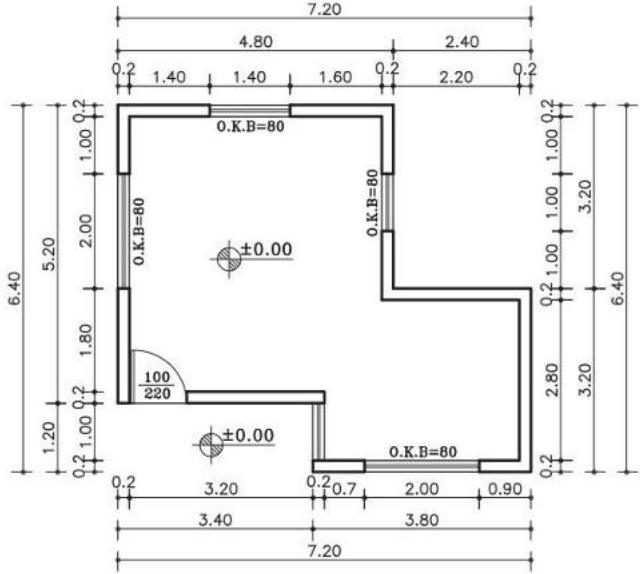
مقیاس ۱:۱۰۰

North Elevation



NORTH ELEVATION

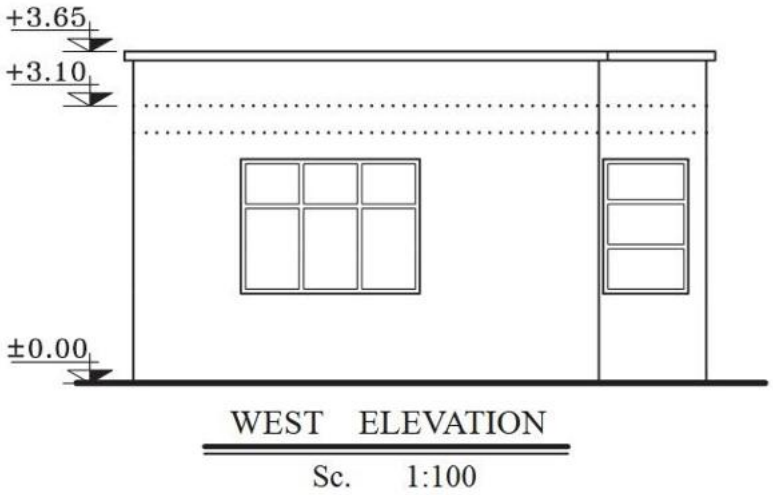
Sc. 1:100



پلان همکف

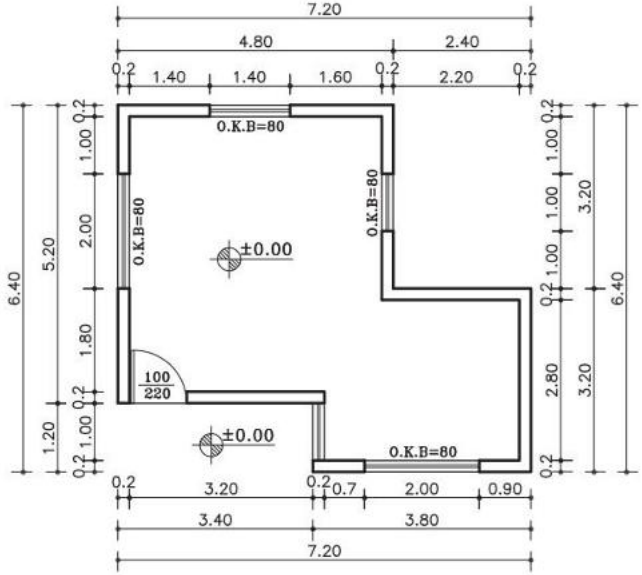
مقیاس ۱:۱۰۰

West Elevation



WEST ELEVATION

Sc. 1:100



پلان همکف

مقیاس ۱:۱۰۰

EKor.ir

جلسه ۶ | تمرین سوم | پاسخ تمرین

پاسخ ترسیم نمای جنوبی و شمالی

در این تمرین، نمای شمالی و نمای جنوبی ساختمان اداری دوطبقه بر اساس پلان‌های ارائه‌شده و اطلاعات ارتفاعی تمرین، با مقیاس ۱:۱۰۰ ترسیم شده‌اند. در نمونه‌های حل‌شده، موقعیت بازشوها، ترازهای ارتفاعی و اجزای اصلی ساختمان مطابق اطلاعات تمرین نمایش داده شده‌اند.

توجه:

نمونه ترسیم را با تمرین خود مقایسه کنید و به نحوه نمایش عناصر قطع‌شده و ترازهای ارتفاعی دقت داشته باشید.

توجه:

با توجه به محورگذاری پلان‌های ساختمان اداری دوطبقه، محورهای مشخص‌شده در پلان را در نماهای شمالی و جنوبی نیز نمایش دهید. این محورها به تطبیق موقعیت اجزای ساختمان بین پلان و نما کمک می‌کنند.

مراحل انجام تمرین :

-04-
ترسیم خط زمین

-03-
تعیین ترازها

-02-
تعیین جهت نما

-01-
بررسی پلان

-08-
کنترل تناسبات

-07-
ترسیم جان‌پناه

-06-
انتقال بازشوها

-05-
ترسیم بدنه و سقف

-09-
تکمیل جزئیات نما



مراحل انجام تمرین :

۱. **بررسی پلان**: پلان را بررسی کرده و موقعیت دیوارها، درها و پنجره‌ها را مشخص کنید.
۲. **تعیین جهت نما:** جهت شمالی/ جنوبی ساختمان دو طبقه اداری را با توجه به علامت شمال در پلان تشخیص دهید.
۳. **تعیین ترازها:** تراز کف، ارتفاع بدنه، ضخامت سقف و ارتفاع جان‌پناه را بر اساس اطلاعات تمرین مشخص کنید.
۴. **ترسیم خط زمین:** خط زمین را رسم کرده و تراز کف ساختمان را نسبت به مبنای ارتفاعی تعیین کنید.
۵. **ترسیم بدنه و سقف:** ارتفاع بدنه ساختمان را مشخص کرده و سقف را با ضخامت داده‌شده ترسیم کنید.
۶. **انتقال بازشوها:** محل درها و پنجره‌ها را از پلان به نما منتقل کرده و با ابعاد و ارتفاع‌های مشخص‌شده ترسیم کنید.
۷. **ترسیم قرنیز و جان‌پناه:** قرنیز و جان‌پناه پشت‌بام را مطابق ابعاد داده‌شده به نما اضافه کنید.
۸. **کنترل تناسبات:** ارتفاع‌ها، ترازها و موقعیت بازشوها را بررسی کرده و از صحت تناسبات نما مطمئن شوید.
۹. **تکمیل جزئیات نما:** خطوط نهایی و جزئیات قابل مشاهده را تکمیل کرده و ترسیم را مطابق اصول فنی ارائه دهید.

محاسبه کدهای ارتفاعی ساختمان

مرحله ۱ | تعیین کد ارتفاعی کف طبقات

۱. کد ارتفاعی کف طبقه اول

تراز مبنا: ±۰٫۰۰

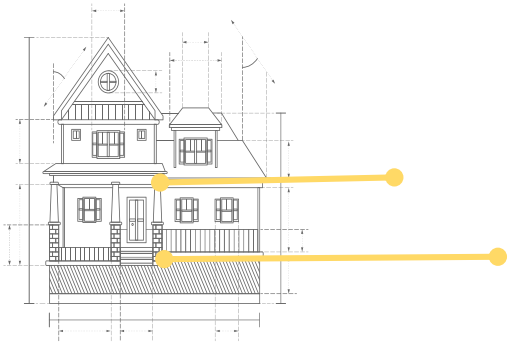
کد ارتفاعی کف طبقه اول: ۰ + ۴۰ = +۴۰ سانتی‌متر

۲. کد ارتفاعی کف طبقه دوم

کد ارتفاعی کف طبقه اول + ارتفاع کف تا کف طبقات: ۴۰ + ۳۶۰ = +۴۰۰ سانتی‌متر

۳. کد ارتفاعی کف پشت‌بام

کد ارتفاعی کف طبقه دوم + ارتفاع کف تا کف طبقات: ۴۰۰ + ۳۶۰ = +۷۶۰ سانتی‌متر



محاسبه کدهای ارتفاعی ساختمان

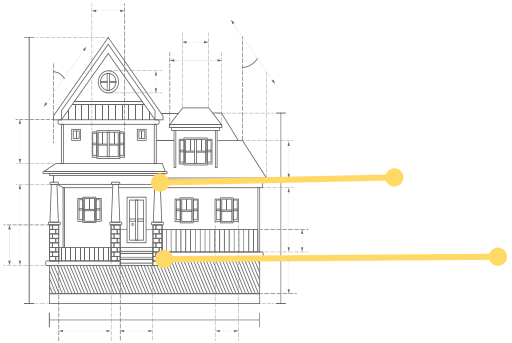
مرحله ۲ | تعیین کد ارتفاعی بالای پشت‌بام

با احتساب ارتفاع دست‌انداز پشت‌بام و ضخامت قرنیز: ۷۶۰ + ۸۰ + ۵ = +۸۴۵ سانتی‌متر
بنابراین، کد ارتفاعی بالای دست‌انداز پشت‌بام با احتساب قرنیز برابر با +۸٫۴۵ متر است.

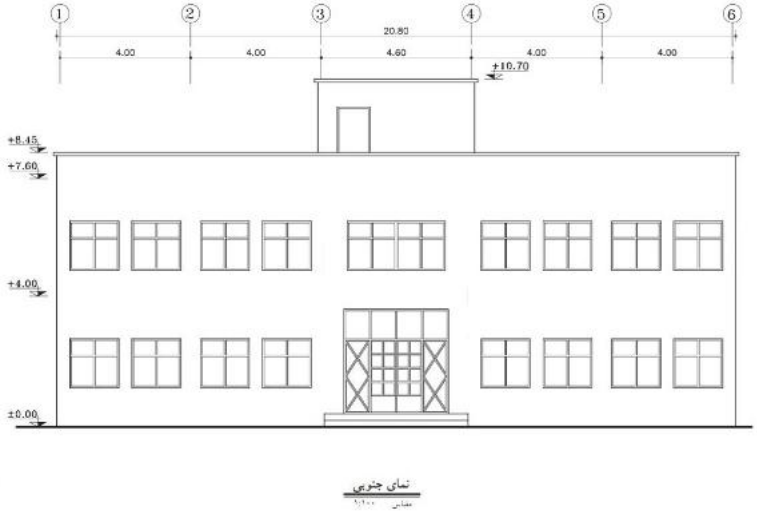
مرحله ۳ | تعیین کد ارتفاعی بالای خرپشته

۱. محاسبه تراز بالای خرپشته با توجه به ارتفاع کف تا کف خرپشته، برابر با ۲۶۰ سانتی‌متر: ۷۶۰ + ۲۶۰ = +۱۰۲۰ سانتی‌متر
۲. محاسبه تراز بالای دست‌انداز خرپشته با احتساب ارتفاع دست‌انداز خرپشته، برابر با ۵۰ سانتی‌متر: ۱۰۲۰ + ۵۰ = +۱۰۷۰ سانتی‌متر

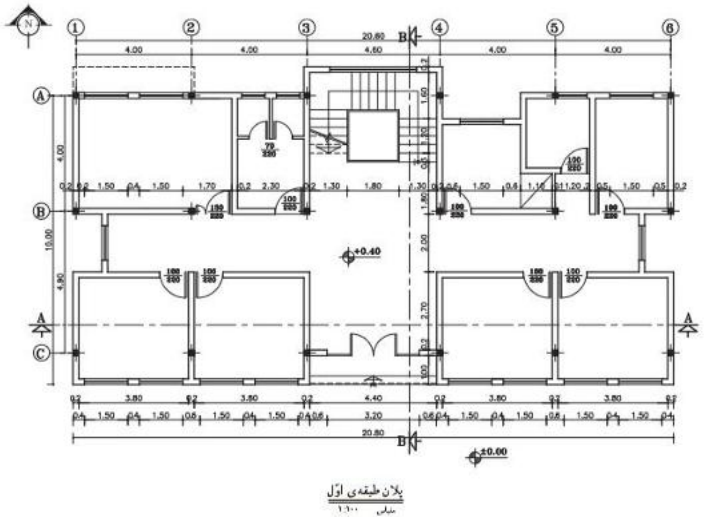
بنابراین، کد ارتفاعی بالای دست‌انداز خرپشته برابر با +۱۰٫۷۰ متر خواهد بود.



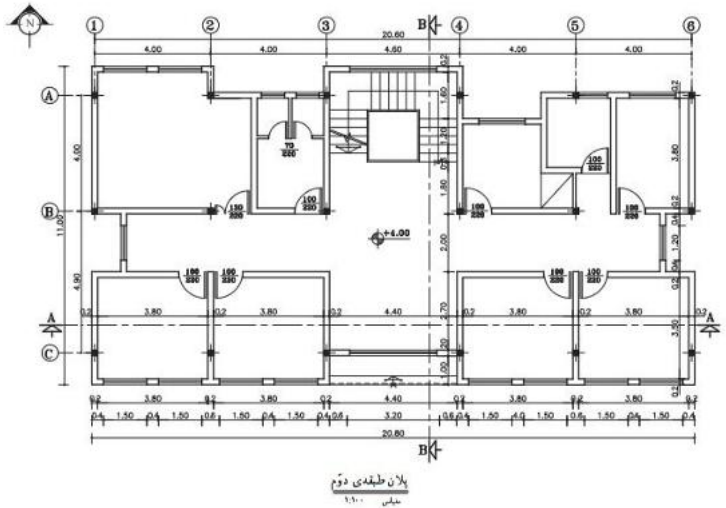
South Elevation



نمای جنوبی

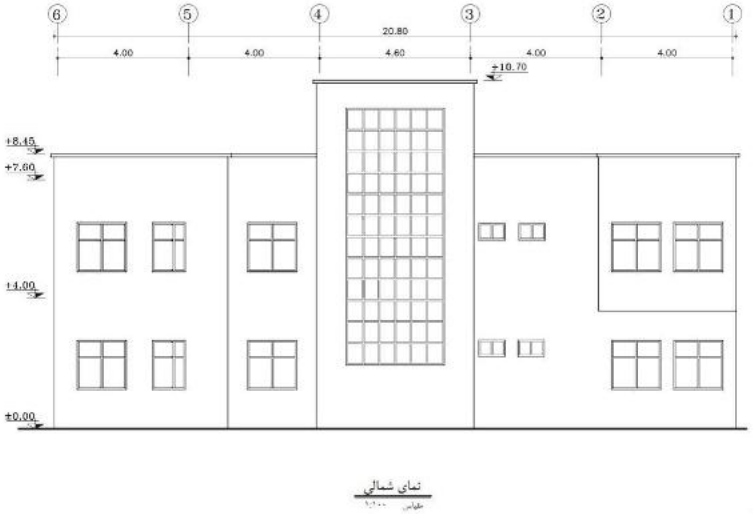


پلان طبقه‌ی اوّل

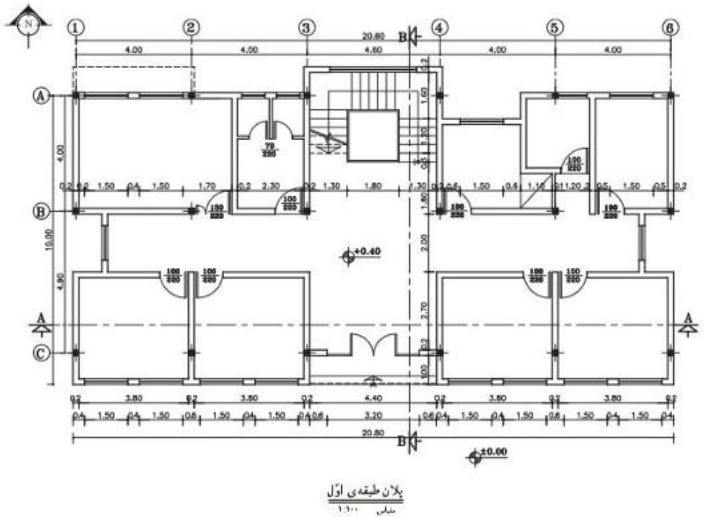


پلان طبقه‌ی دوّم

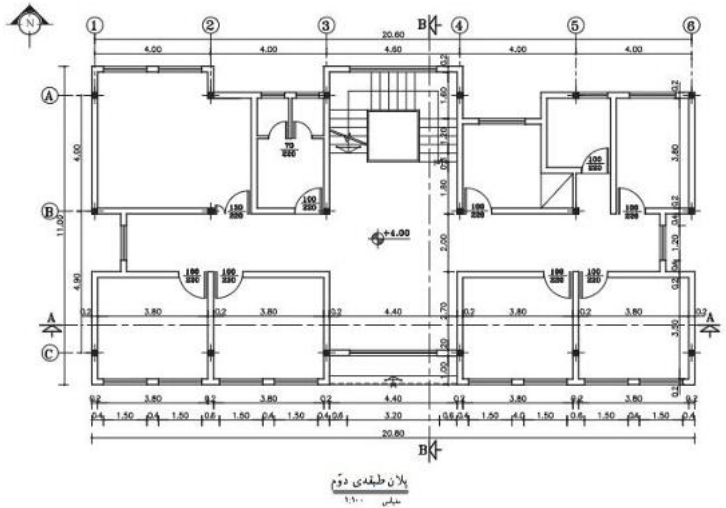
North Elevation



نمای شمالی



پلان طبقه‌ی اوّل



پلان طبقه‌ی دوّم

درباره مدرس :



فرانک رکوعی

مدرس معماری | آموزش اسکیس و طراحی پلان

آموزش معماری برای من فقط انتقال تکنیک‌های ترسیم نیست؛ هدفم این است که هنرجو بتواند **فضا را درست ببیند، تحلیل کند و ایده خود را به زبان معماری ترسیم کند.**

در این مسیر، تمرین و اصلاح مستمر بخش مهمی از یادگیری است؛ به همین دلیل این دفترچه برای تمرین عملی و پیگیری روند پیشرفت شما طراحی شده است.

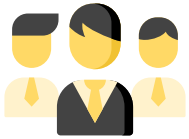
آکادمی معماری ایکور

این دفترچه پایان تمرین نیست؛ شروع مسیر تسلط بیشتر بر طراحی پلان است.



دوره‌های آموزش معماری ایکور:

- ✓ اسکیس معماری
- ✓ طراحی پلان
- ✓ کروکی معماری
- ✓ آمادگی آزمون



همراه شما در مسیر یادگیری:

آموزش مرحله‌به‌مرحله، تمرین عملی و اصلاح مسیر یادگیری؛ متناسب با سطح و نیاز هنرجو.



ارتباط با ما:

تماس تلفنی : ۰۹۹۸۲۲۱۶۹۳۷

وب‌سایت : www.ekor.ir

واتساپ : ۰۹۰۴۴۲۶۲۸۴۳

روبیکا : ۰۹۹۸۲۲۱۶۹۳۷


Kor.ir