

-کلیه جوشهای نفوذی باید با استفاده از الکتروود18–70یا معادل آن انجام گیرد.

-مقطع ستونهاوورق آنهادرمحل اتصال به صفحات پای ستون بایدبا سنگ کاملا مسطح شده باشدو درتادور آنهاابعدمعادل ضخامت ورق به صفحات پای ستون جوش شود.

-روند اجرای پساهای جوش گوشه باید به صورتی باشد که تا 6mm ساق جوش با یک پاس وساقهای بیشتر از 6mm با دو پاس یا بیشتر انجام گردد.

-استفاده از الکتروده به قطر ۳٫۲۵ یا ۴ میلیمتر جهت پاس های ریشه جوش های گوشه الزامیست.

-به هیچ عنوان از الکتروده به قطر ۵ میلیمتر جهت اجرای پاس ریشه جوش ها استفاده نشود.

-ورق های اتصال تحتانی تیرها به ستون ها در کارخانه و یا در کارگاه برروی شاسی به ورق ستون ها متصل می شوند .

-کلیه مراحل ساخت ستون ها مطابق با توضیحات ارائه شده در نقشه مربوط انجام گردد .

پیسی

-در محلهائیکه تراز خاک طبیعی پس از برداشت خاک نباتی و رسیدن به خاک مقاوم بهر علتی پائین تر از تراز زیر پی باشد ، باید از روی خاک مقاوم تا زیر پی بتن مگر یا سنگ چینی با ملات ماسه و سیمان اجرا شود .

-وجود هرگونه چشمه ، چاه ، قنات و ... در زیر نالوده بایدباطلاع مهندس ناظر برسد.

میلگردد

-مطابق توصیه آئین نامه شماره۴- ۱۸ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران ، باید برای هر پنجاه تن آرماتور و برای هر یک از قطرهای مورد استفاده ، پنج عدد نمونه میلگرد مورد آزمایش کشش استاندارد قرار گرفته و نتایج آزمایش به اطلاع دستگاه نظارت برسد .

- خم کردن آرماتورهای تا قطر ۱۲ میلیمتر با دست مجاز است ولی برای آرماتورهای با قطر بیش از ۱۲ میلیمتر باید خم کردن بطور مکانیکی و در یک عبور بوسیله ماشین مجهز به فکه صورت گیرد . حداقل قطر فکه خم کن مطابق توصیه های مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی خواهد بود .

- قلاب انتهائی و خم میلگردهای نرمه و میلگردهای آجدار بر مبنای ضوابط آئین نامه (آ یا) خواهد بود .

-درموردیکه آرماتورهایی بادوقطرمختلف وصله شوندقطربزرگتردرمحاسبه طول وصله حاکم میباشد.

-کلیه میلگردها باید عاری از چربی،آلودگی،خاک وموادخارجی باشند.

- پیمانکار موظف است کلیه آرماتورهای مصرفی را مطابق استاندارد دفتر تحقیقات سازمان برنامه و با تائید دستگاه نظارت مورد آزمایش قرار داده و از کیفیت آن اطمینان حاصل نماید.

- خم کردن میل گرد ها میبایست بصورت سرد صورت پذیرد. در صورت مشخص نبودن در نقشه ها حداقل قطر داخلی خم ها میبایست از جدول زیر کمتر نباشد.

- کاربرد توام انواع مختلف فولاد در یک نقطه مجاز نمیباشد، مگر در مورد استفاده از خاموت ها.

- کلیه خم ها، طول های مهاری و وصله ها میبایست مطابق جزئیات و نقشه های اجرائی انجام پذیرد.

-علامت ————— نشانه وصله پوششی بوده وعلامت آرماتورنمیباشد مگر بوضوح ذکر شده باشد

استفاده از وصله جوشی مجاز نمیباشد، مگر در موارد خاص و با تائید دستگاه نظارت.

- فاصله نشان داده شده میان میلگردهادرنقشه از مرکز تا مرکز میلگردها میباشد.

در صورت مشخص نبودن در نقشه ها رعایت فواصل و اندازه های زیر به تائید دستگاه نظارت الزامی میباشد.

- فاصله آزاد بین میل گرد های موازی واقع در یک ردیف نبایداز هیچیک از مقادیر، قطر بزرگترین میل گرد، ۱٫۳۳ قطر اسمی بزرگترین دانه و یا ۲۵ میلیمتر کوچکترباشد.

-کلیه جوش های نفوذی باید با تست UT کنترل گردد

- حداکثر فاصله آزاد بین تیر و ستون (بادخور) ۱٫۵ سانتیمتر میباشد

- مراحل اجرائی باید به نحوی باشدکه پایداری جانبی قاب ها با اتصالات ساده در حین اجرای کار حفظگردد

- ضخامت دال سقف تیرچه و بلوک ۳۰ سانتیمتر و ارتفاع بلوک ۲۵ سانتیمتر میباشد

- ورقهای ۶ متری باید به تناسب ابعاد ستونها برش خورده و روی زمین با جوش

جناقی پیوسته شده ، سپس از پشت با فرزشیار خورده و جوش شوند و در نهایت

بصورت ورق ۱۲ متری سالم استفاده گردند

- طول تیرهایس از اجرای دقیق ستونها محاسبه شده و سپس بریده شود

-کلیه اندازه ها بر حسب سانتیمتر ، آرماتورها بر حسب میلیمتر ، ترازها بر حسب متر میباشد

- پیمانکار موظف است قبل از اجرای کلیه ابعاد و اندازه ها را کنترل نموده در صورت

مشاهده هر گونه خطائی به مهندس ناظر اطلاع دهد

- تنش تسلیم کلیه میلگرد های مصرفی اصلی پله برابر^۲fy=3000 kg/cm و از نوع

AIII و تنش تسلیم کلیه میلگرد های مصرفی خاموتها برابر ^۲fy=3000 kg/cm

و از نوع AII میباشد میلگردهای مزبور میبایست از یک کارخانه بوده و از هر گونه زنگزدگی به دور باشد

- حداقل پوشش بتن روی آرماتورها در دال راه پله ۴ سانتیمتر میباشد

- مقاومت بتن مصرفی دال راه پله بر اساس مقاومت ۲۸ روزه نمونه استوانه ای استاندارد برابر^۲fc=210 kg/cm در نظر گرفته شده است و حداقل عیار سیمان در بتن فوق ^۳300 kg/m میباشد.

-اسکلت فلزی بایستی پس از از زنگ زدائی کامل با دودست رنگ ضد زنگ مرغوب پوشیده شود

- ساختمان در جهت عرضی دارای اتصالات قاب خمشی (اتصالات گیردار) و در جهت طولی دارای اتصالات ساده (مفصل) مطابق جزئیات داده شده میباشد

- محل درزهای اجرایی ناشی از قطع بتن بر اساس توان اجرایی پیمانکار و امکانات محلی و پس از تصویب دستگاه نظارت مقیم تعیین میگردد.

-درزهای اجرایی ناشی از قطع بتن باید به صورت قائم و در محدوده ۱٫۳ دهانه بهرکزیت ستون واقع میگردند . همچنین در محل این درزها تعدادی میلگرد نمره ۱۰ بفواصل مناسب نصب و رابیتس بندی میگردند .

-کلیه ورقها و پروفیلهای مصرفی از نوعST-37(با مقاومت جاری شدن حداقل²Fy=2400 Kg/cm و کرنش نسبی گسیختگی حداقل 25 %) بایدباشد .

-قبل از انجام کارهای فلزی، کلیه سطوخ فلزی باید تمیز و عاری از هر گونه آلودگی از قبیل رنگ، روغن یا زنگ زدگی باشد.

-اکیدا توصیه می شود که برش ورقها برای ساخت تیوروق ها برای ساخت تیوروقها و ستونها وسایر موارد به کمک قیچی (گیوتین) انجام شود .

-قسمتی از ستونها که در خاک قرار می گیرند بایستی به کمک غلاف بتن کاملا عایق کاری شوند .

-الکترودهای مصرفی باید عاری از هرگونه آلودگی و مواد موثر در کاهش کیفیت جوش باشد .

-حداقل بعد جوش در مواردی که مشخص نگردیده است برابر ۳٫۴ حداقل ضخامت قطعه جوش شونده باشد . و همچنین اعلام به محاسب الزامیست.

-جوشکاری والکتروود مصرفی برای انواع جوشها ی گوشه ،شیاری ، جناق و برای حالتهای

مختلف جوشکاری (قائم ،سربالا و ...) بایستی بر اساساستانداردهای سازمان برنامه وبودجه باشد.

این جوشها براساس کارخانه سازنده الکترودها باید به نحوی اجرا گردد که بعد جوش لازمه با حداقل تعداد عبورحاصل شود.

-جهت ایجاد جوش های نفوذی ، لیه ورق ها باید پخ 45° زده شده و آماده گردند .

توضیحات :

-تنش تسلیم کلیه میلگرد های مصرفی اصلی پی و بلُت ها برابر^۲fy=4000 kg/cm و از نوع

AIII و تنش تسلیم کلیه میلگرد های مصرفی خاموتها برابر ^۲fy=3000 kg/cm

و از نوع AII میباشد میلگردهای مزبور میبایست از یک کارخانه بوده و از هر گونه زنگزدگی به دور باشد

- مقاومت بتن مصرفی فونداسیون ها و شناژها بر اساس مقاومت ۲۸ روزه برای نمونه

استوانه ای استاندارد ^۲fc=210 kg/cm نظر گرفته شده است وحداقل عیار سیمان در بتن فوق ^۳300 kg/m میباشد.

-عیار بتن مگر مصرفی فونداسیون ها و شناژ ها ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعبمیباشد.

- حداقل پوشش بتن روی آرماتور هادر فونداسیون در مجاورت خاک ۷٫۵ سانتیمتر و در غیر این صورت ۵ سانتیمتر میباشد

-مقاومت مجاز خاک زیر پی^۲qa=1.75 kg/cm در نظر گرفته شده است چنانچه در موقع

اجرای کار مقاومت خاک غیر از این به نظر رسید ، میبایست در محاسبات و ابعاد

پی تجدید نظر شود

- حداقل اورلپ آرماتور فونداسیونها(ϕ 55) و قلابها(ϕ 12) میباشد (طول طبق جدول)

-در محلهایی که پی برروی خاک دستی قرار میگیرد ، برای جلوگیری از نشست ناهمگون میبایست زیر پی را تارسیدن به زمین طبیعی (متناسب با عمق خاک دستی و ابعاد پی)

سنگ چینی یا سنگ لاشه و ملات ماسه و سیمان انجام و سپس پی و شناژ مورد نظر اجراگردد

-تراز داده شده در نقشه فونداسیون ، مربوط به تراز روی پی میباشد

- سیمان مصرفی در بتن پی از نوع پرتلند تیپ II میباشد

- در بتن ریزی پی بایستی از ایجاد سطوح واریز افقی اکیدا اجتناب شود

-آرماتورهای طولی شناژها بصورت یکسره بوده و از محور فونداسیون کناری شروع و از داخل فونداسیونهای میانی عبور میکند

-از وصله میلگرد فوقانی و تحتانی در یک نقطه اجتناب گردیده و حتی المقدور

میلگردهای فوقانی در مجاورت ستونها و میلگردهای تحتانی بین دو ستون قطع شود

-وصله پوششی میلگردهای فونداسیون در یک مقطع و بصورت یک در میان انجام شود

- حداکثر توالرانس مجاز برای پیاده کردن آکس ستونها ۱ سانتیمتر میباشد

-تست بتن و آرماتور در کلیه مراحل بتن ریزی الزامی است

-اجرای پروژه مطابق ضوابط و مقرارت ملی ساختمان الزامی است

-زیر صفحه پای ستون باید با ملات منبسط شده (NON SHRINK GROUT)کاملا پر شود

- برای کلیه جوش ها فقط از الکتروداستاندارد کلاس E60 استفاده شود

- برای کلیه جوش کاری ها از دستگاه دیزلی با خروجی حداقل 250A با تائید

دستگاه نظارت استفاده شود و استفاده از دستگاه جوش برق مجاز نیست

- جوشکاری زیر باران ممنوع است

-مقاومت مجاز جوش با الکتروود^۲6013FW=920 kg/cm بوده و حداقل بعد جوش برای

اتصالات پای ستون ۸میلیمتر و در بقیه موارد بجز موارد ذکر شده معادل ۶ میلیمتر میباشد

-استفاده ازورقهای بریده شده بوسیله هوابرش بعنوان ورقهای مصرفی فقط پس از

تمیز کردن لیه آن و سنگ زدن و زدون اکسید آهن مجاز میباشد

-کلیه فولادهای مصرفی با تنش تسلیم^۲fy=2400 kg/cm میباشد (بجز میلگردها)

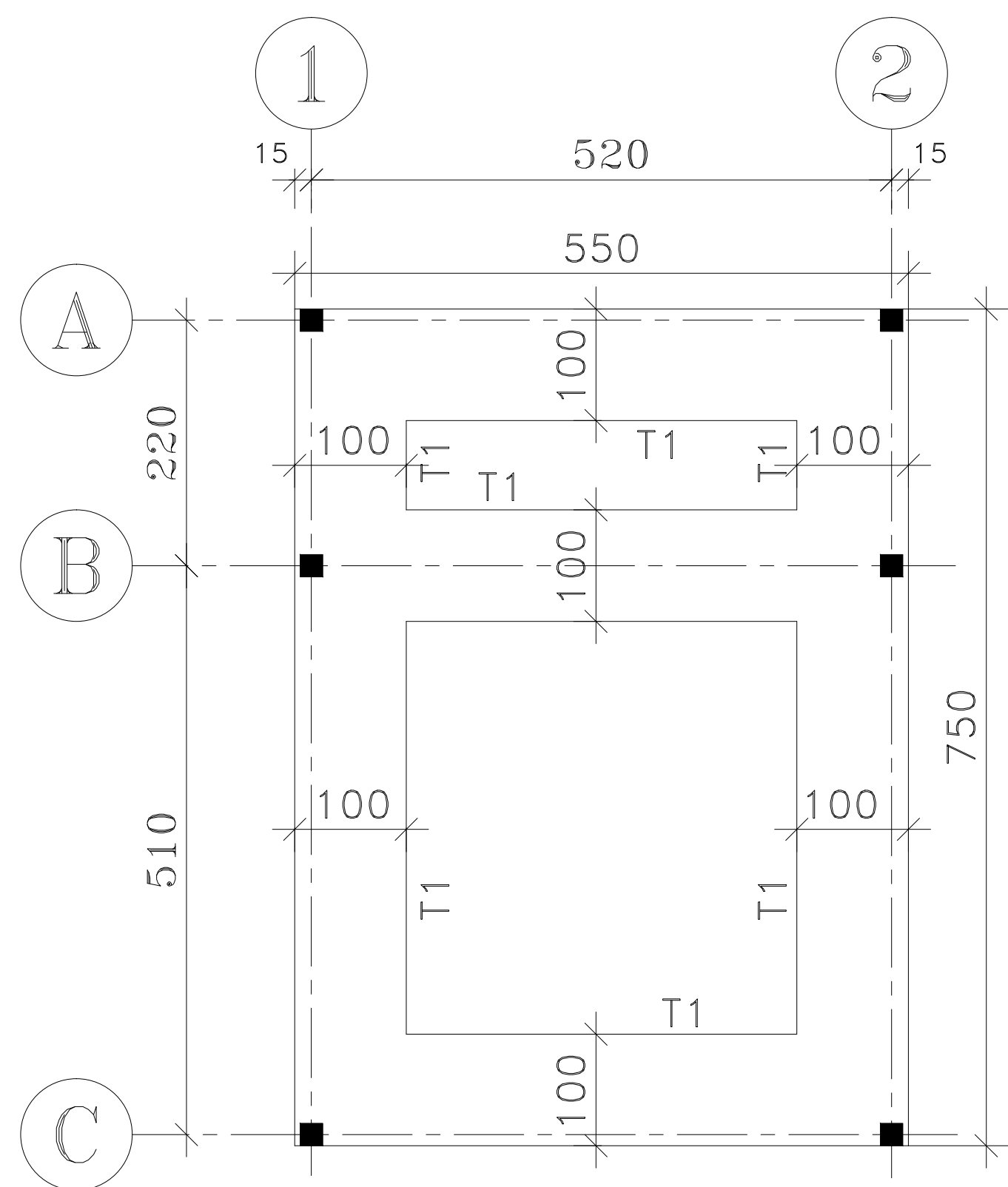
-مقاومت بتن مصرفی سقف تیرچه و بلوک بر اساس مقاومت ۲۸ روزه نمونه استونه ای

استاندارد برابر^۲fc=240 kg/cm در نظر گرفته شده است و حداقل عیارسیمان در

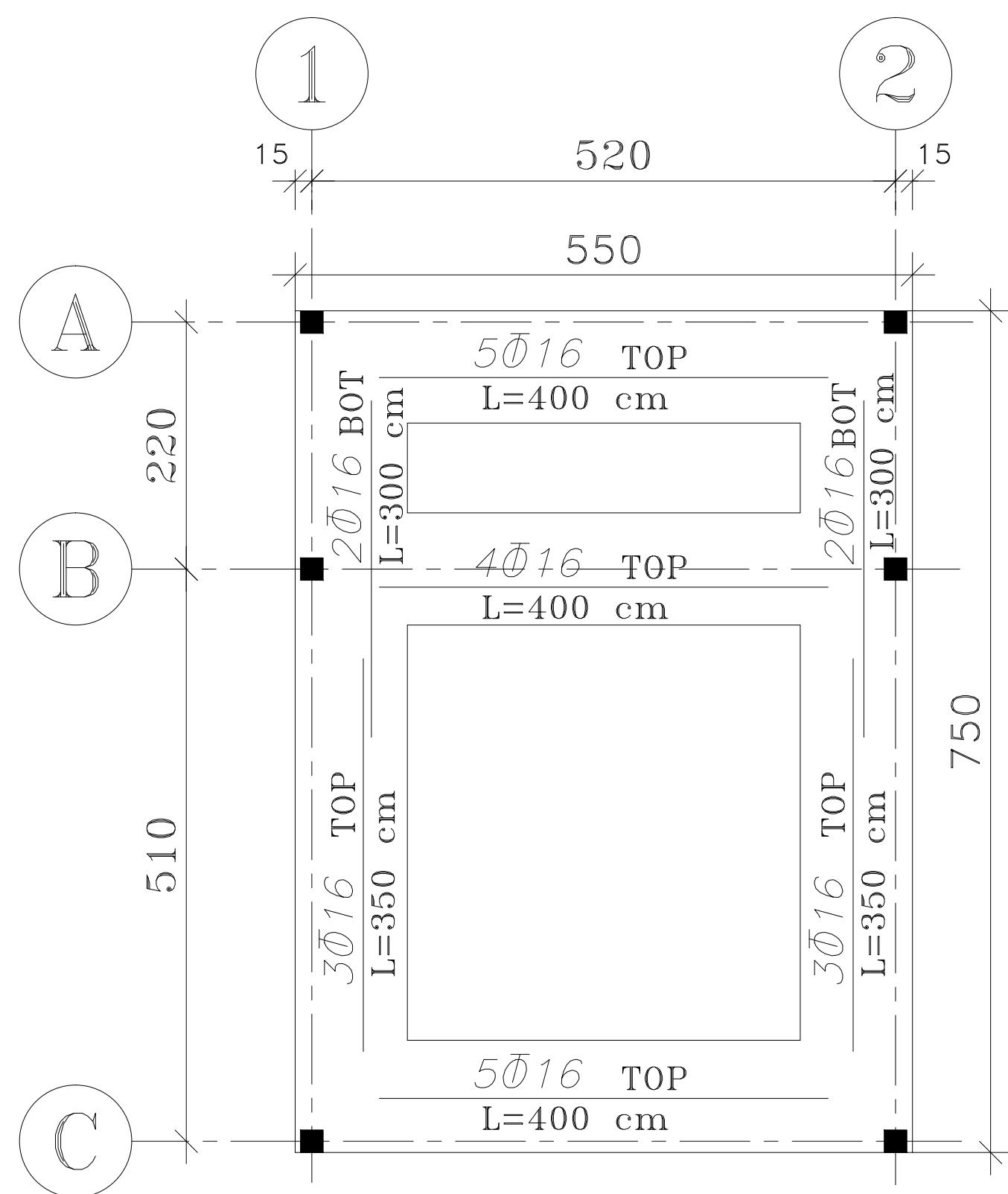
بتن فوق ^۳350 kg/m میباشد.

-بیش از اجرای هر سقف لازم است جهت منظور کردن کلیه بازشوهای لازم، نقشه های

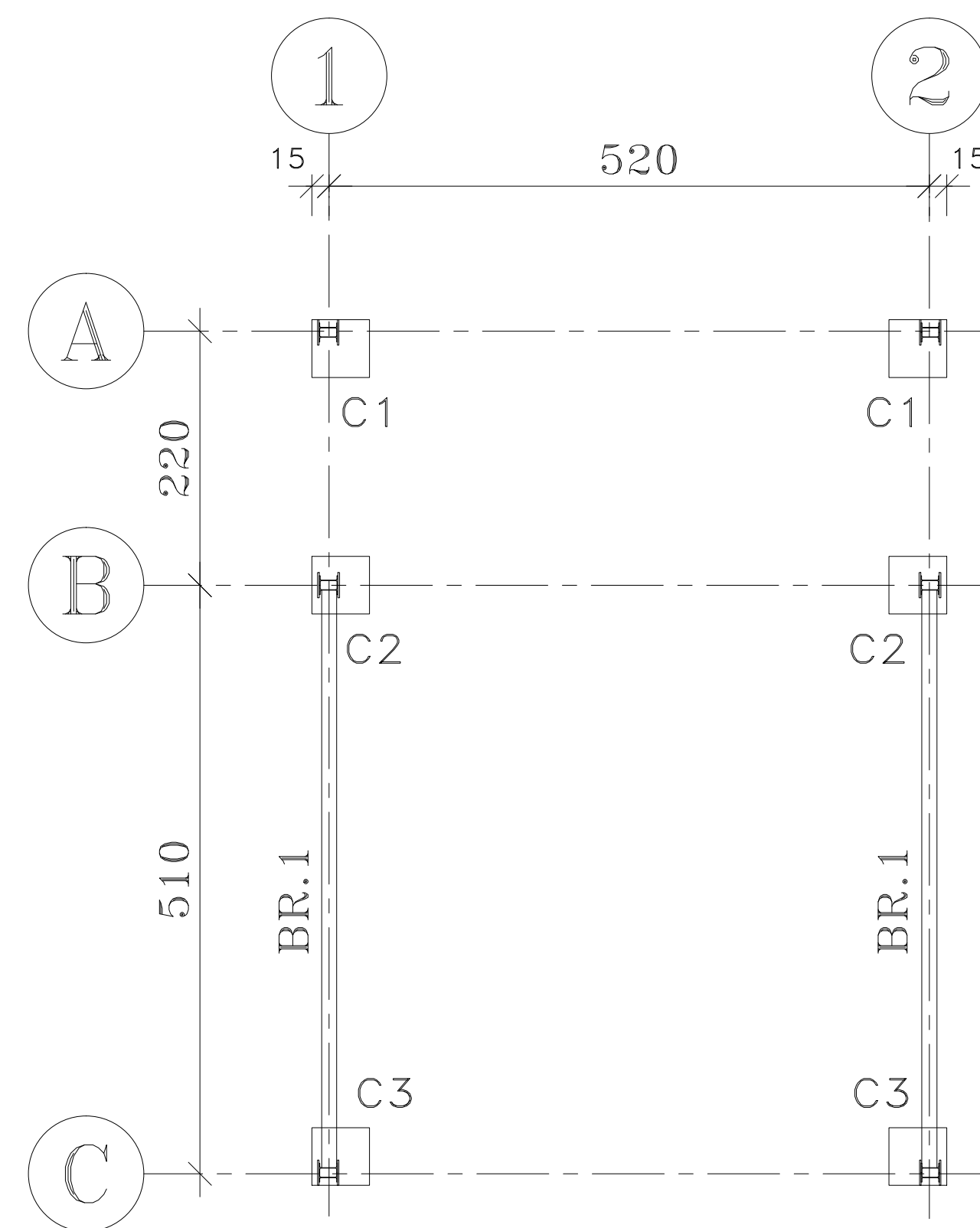
تاسیسات مکانیکی و برقی دقیقا مورد بازبینی قرارگیرد



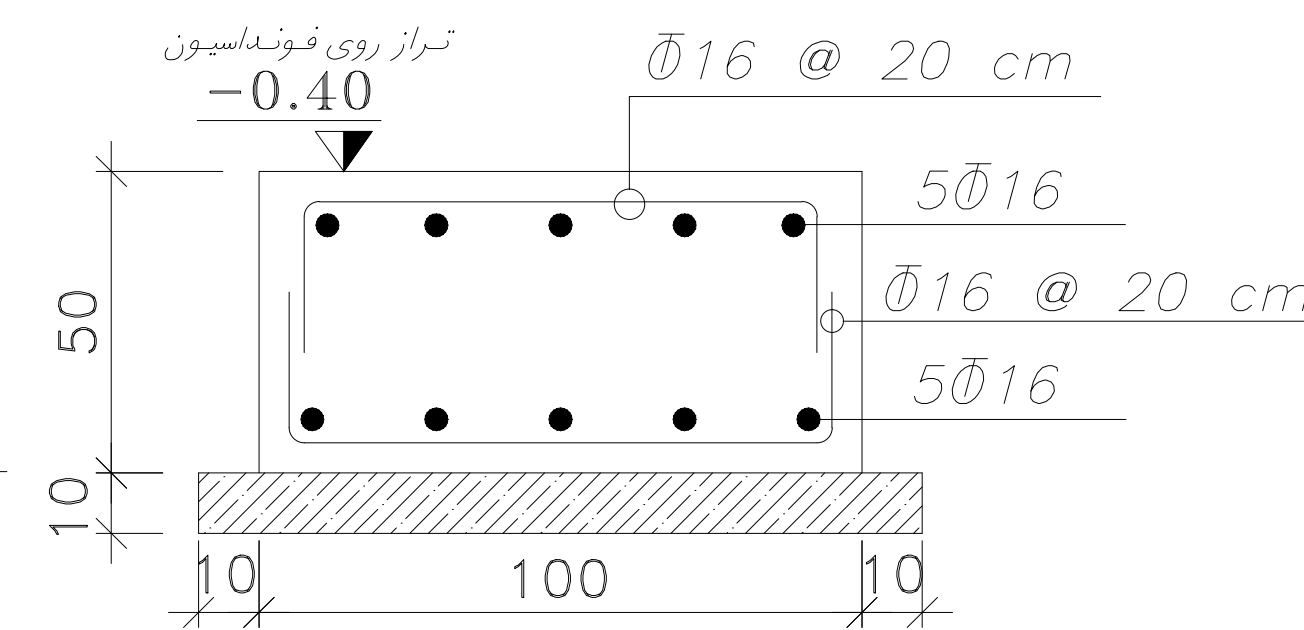
تراز روی فونداسیون
Foundation Plan (AT LEVEL :-0.40)
 Sc. 1:100 qa=1.75 Kg/cm²



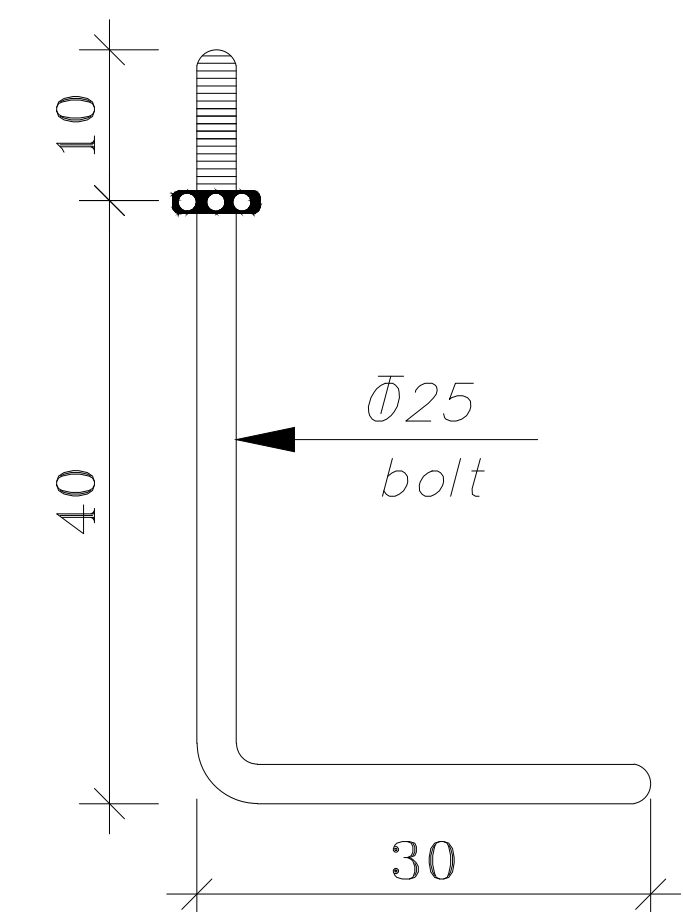
تراز روی فونداسیون
Foundation Plan (AT LEVEL :-0.40)
 Sc. 1:100 qa=1.75 Kg/cm²
 آرماتور تقویتی فونداسیون



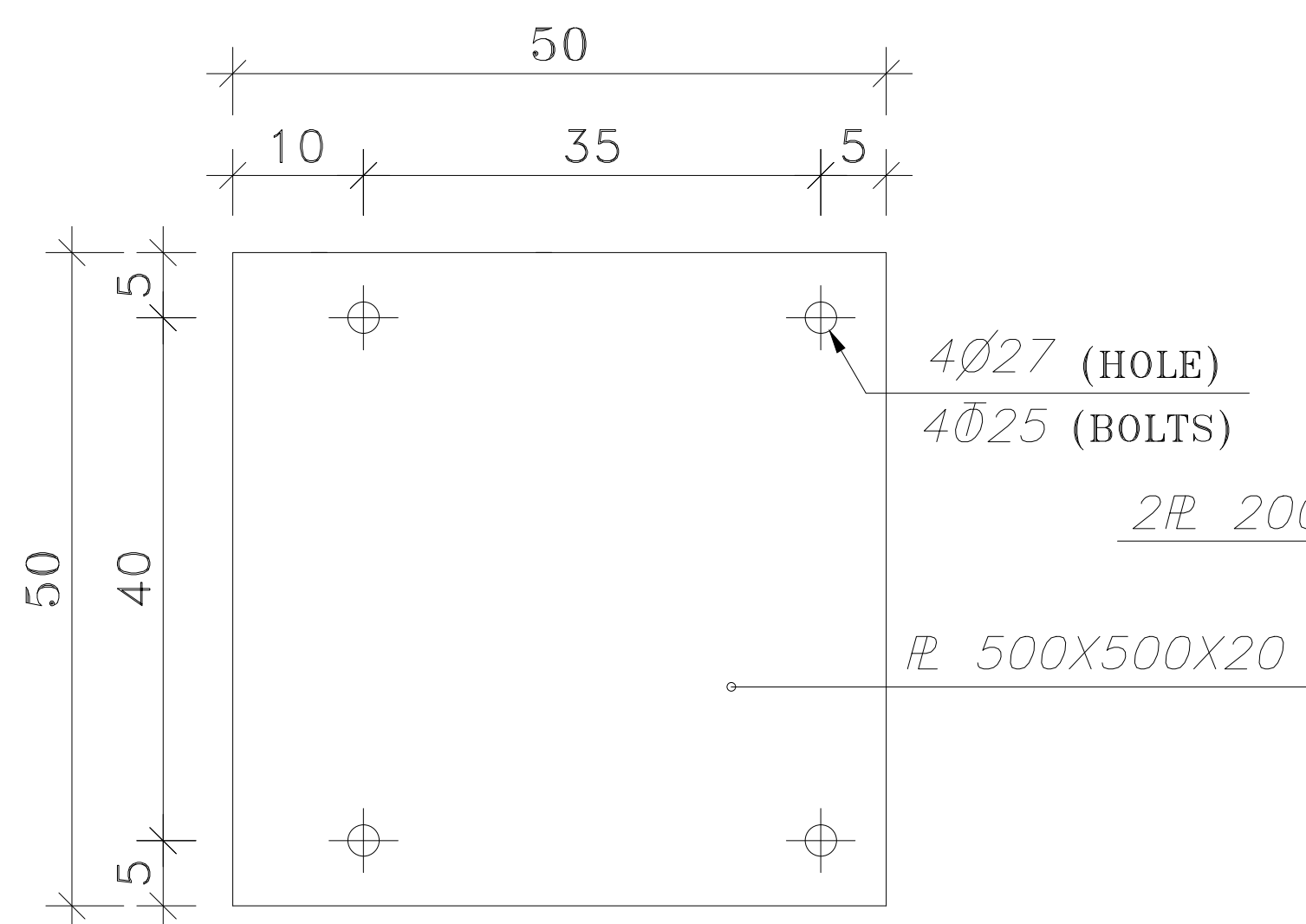
Bracing & B.Pl & Column Plan
 Sc. 1:100



SECTION T1
 Sc. 1:25

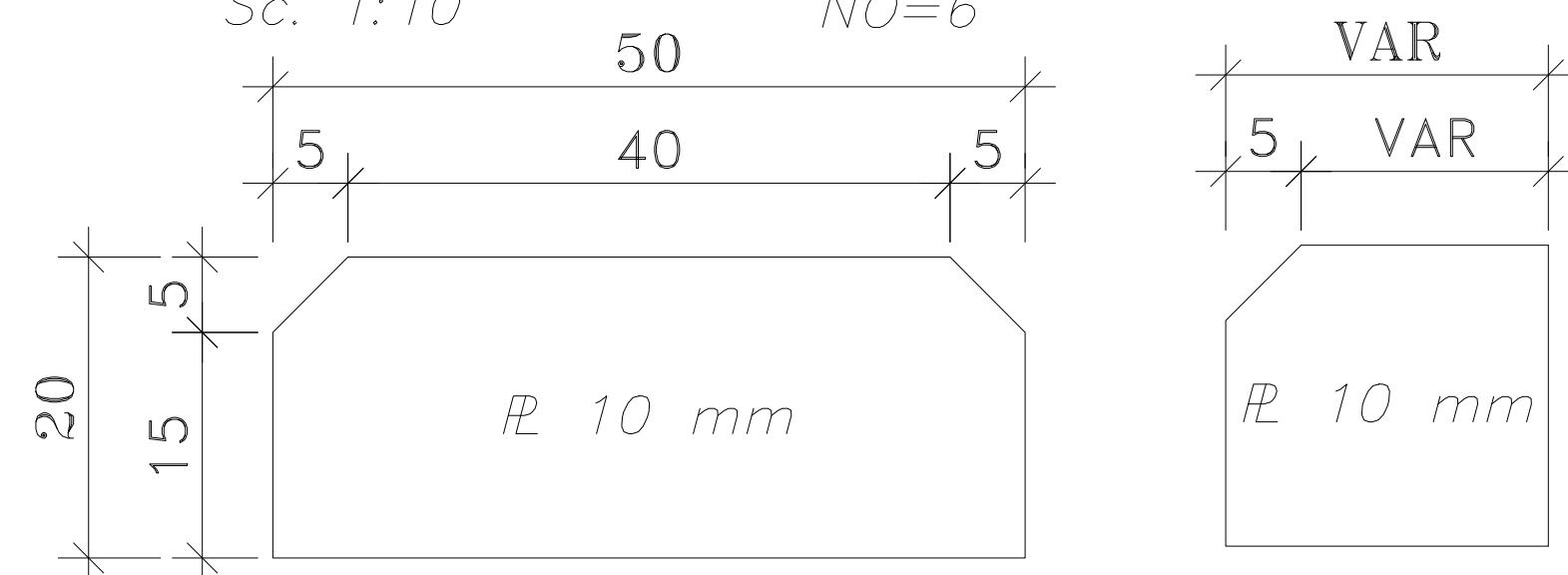


Bolts
 Sc. 1:10 NO=24



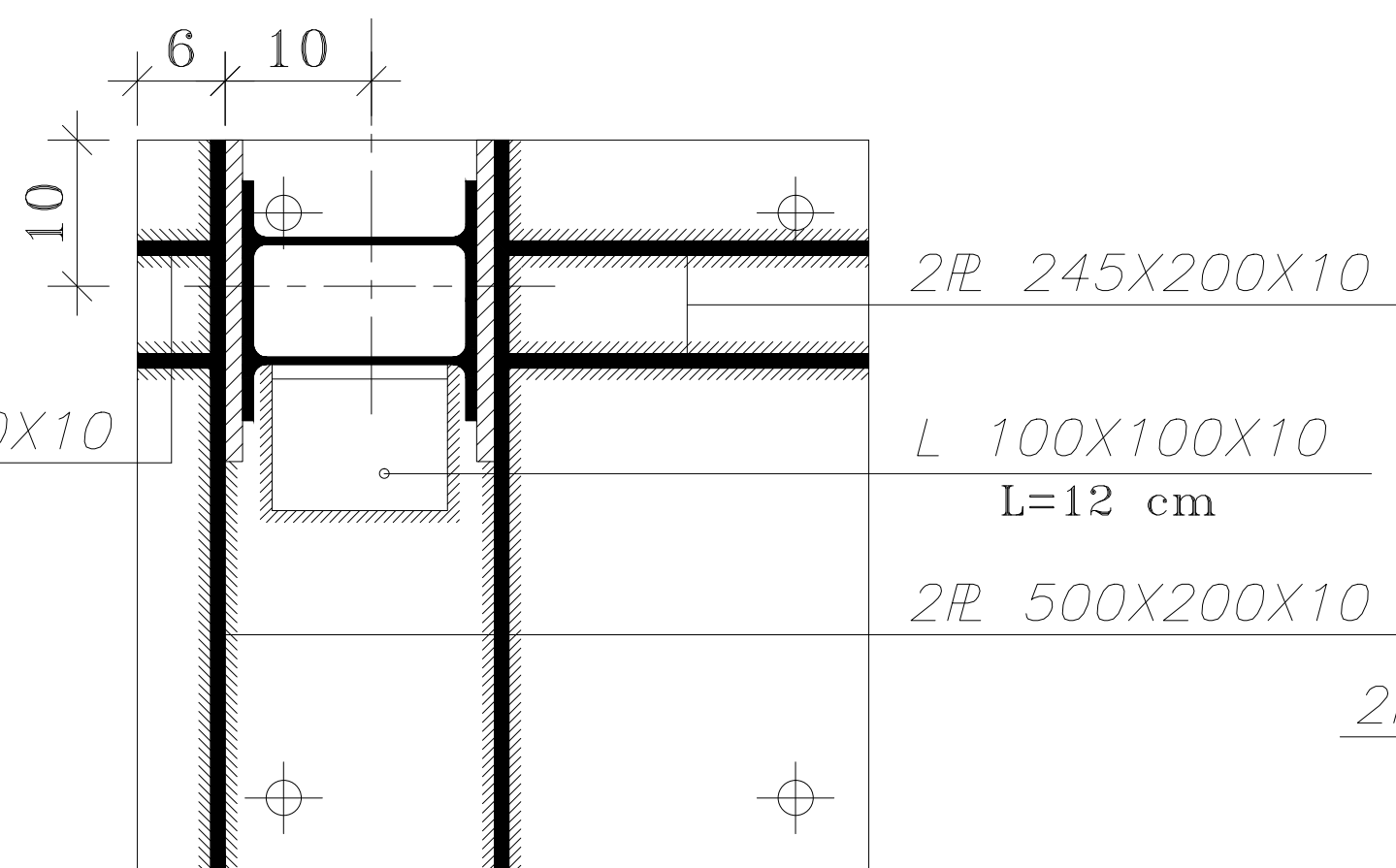
Base Plate

Sc. 1:10 NO=6



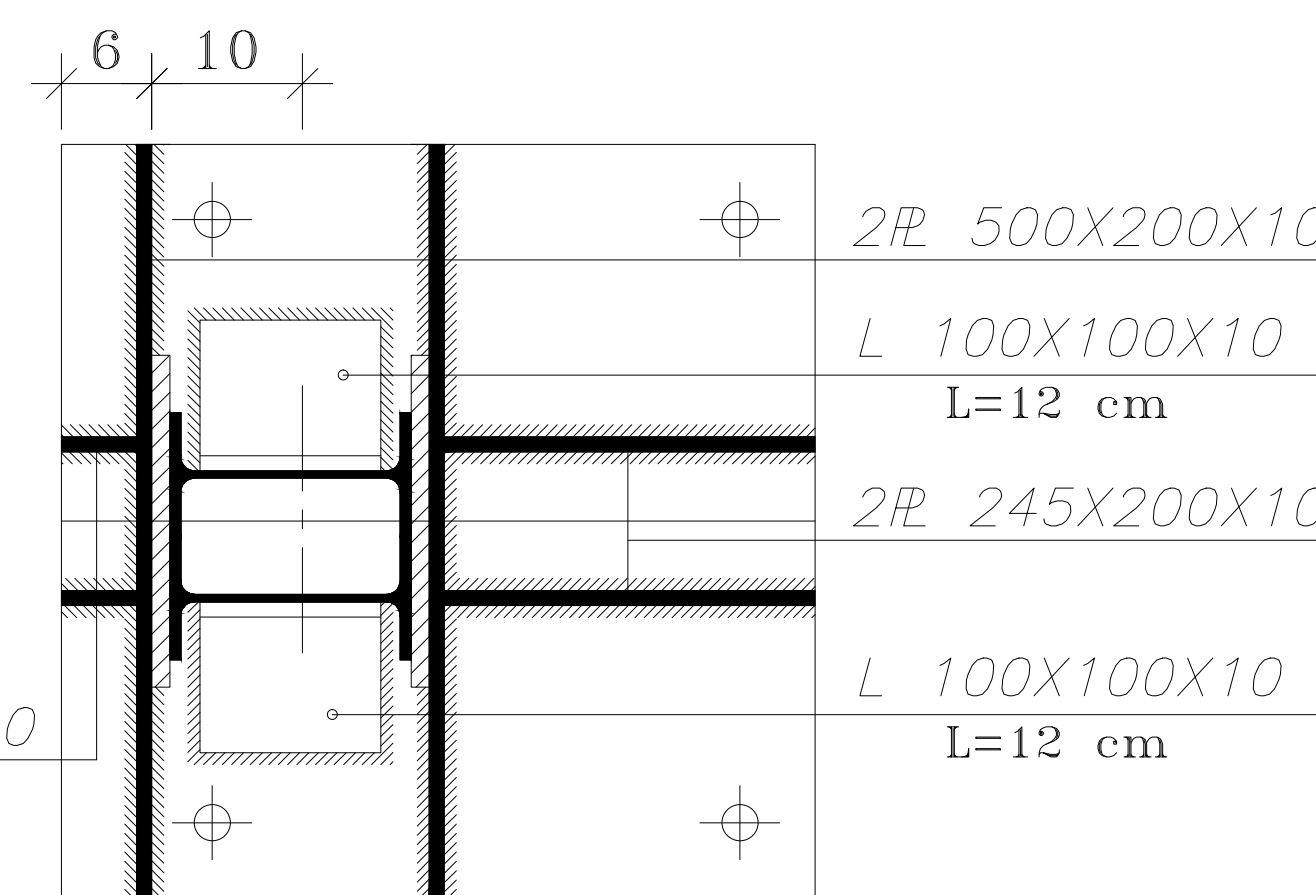
جزئیات ورق اتصال پای ستون

Sc. 1:10



اتصال صفحه ستون گوشه ای

Sc. 1:10

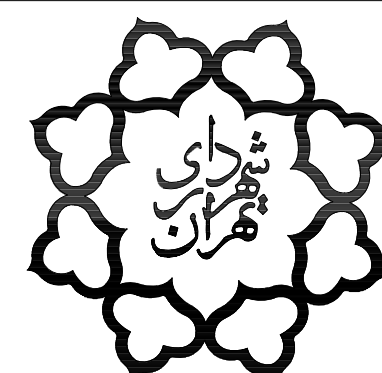


اتصال صفحه ستون میانی

Sc. 1:10

طول همپوشانی میلگرد فونداسیون

قطر آرماتور d	طول وصله آرماتور cm
25 mm	140
22 mm	120
20 mm	110
18 mm	100
16 mm	90
14 mm	80
12 mm	70
10 mm	55



سازمان ملی استاندارد ایران

منطقه ۵

اطلاعات نقشه

شهرداری منطقه: ده

نوع پروانه مورد درخواست: تخریب و نوسازی

نام مالک: آقای محمد سلمانی آسفستانی پلاک ثبتی: ۳۱، ۹۵، ۲۳۹۷ شماره پرونده کامپیوتری: ۱۰۰۰۳۲۴۳۵

مساحت زمین طبق سند: ۴۶،۷۵ تراکم: ۱۲۰٪ مساحت زمین پس از اصلاحی: ۴۱،۲۵

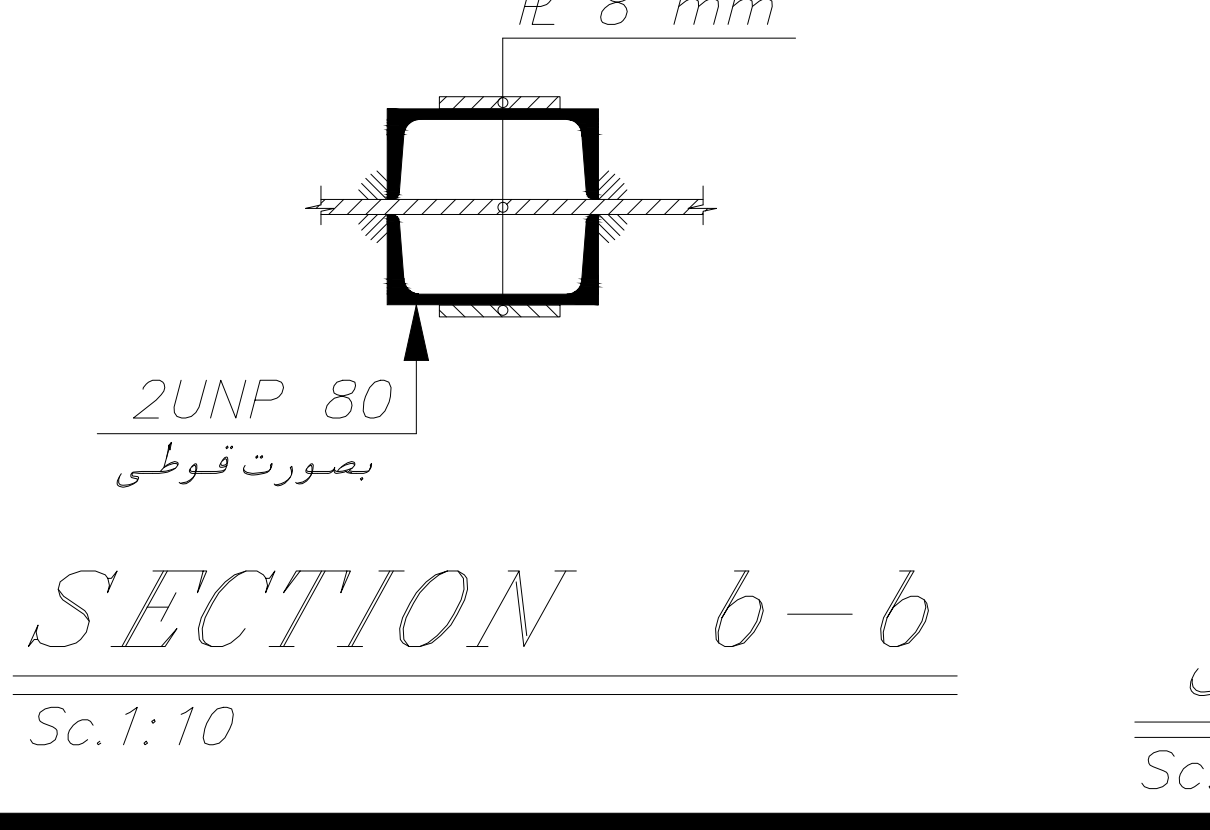
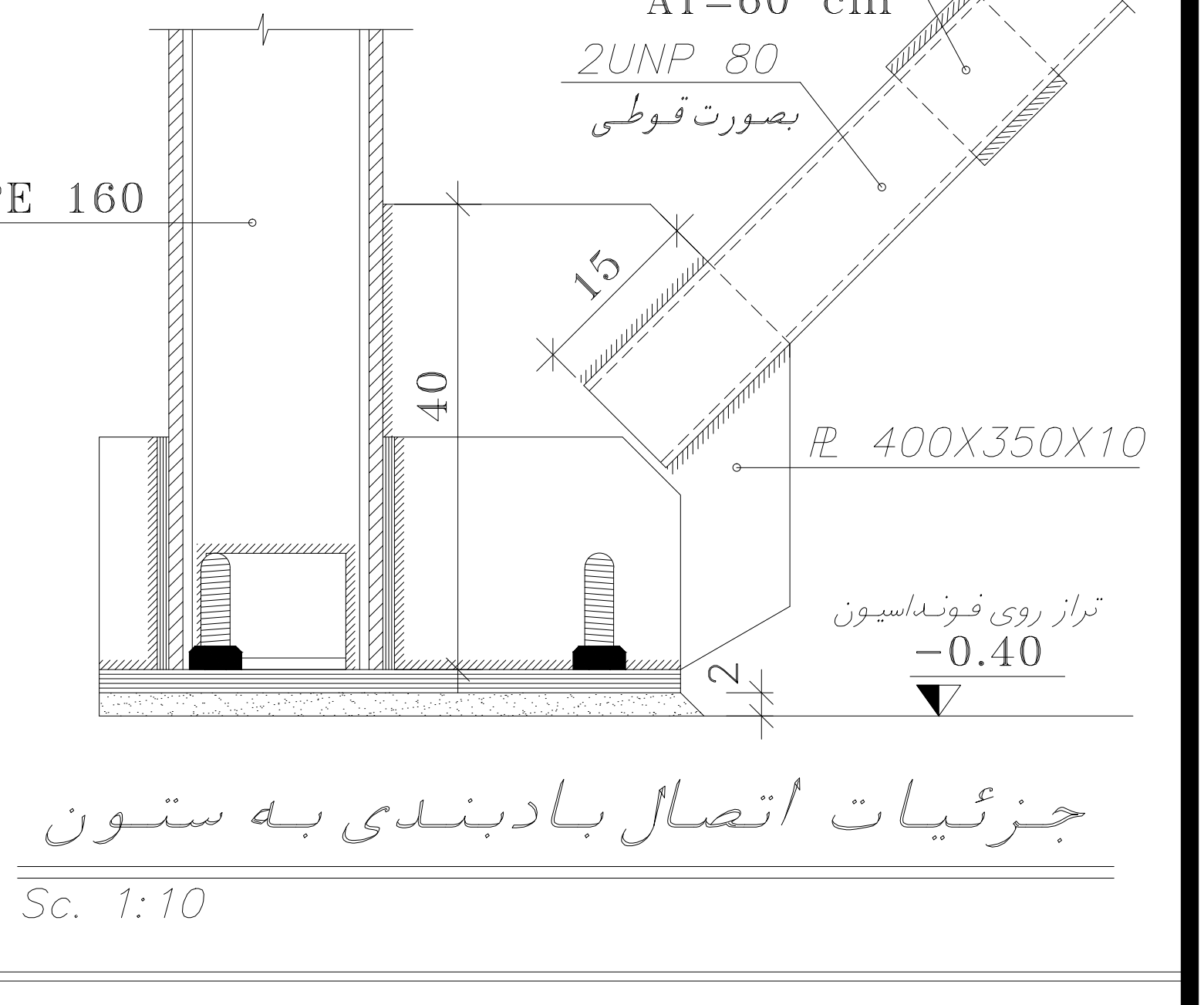
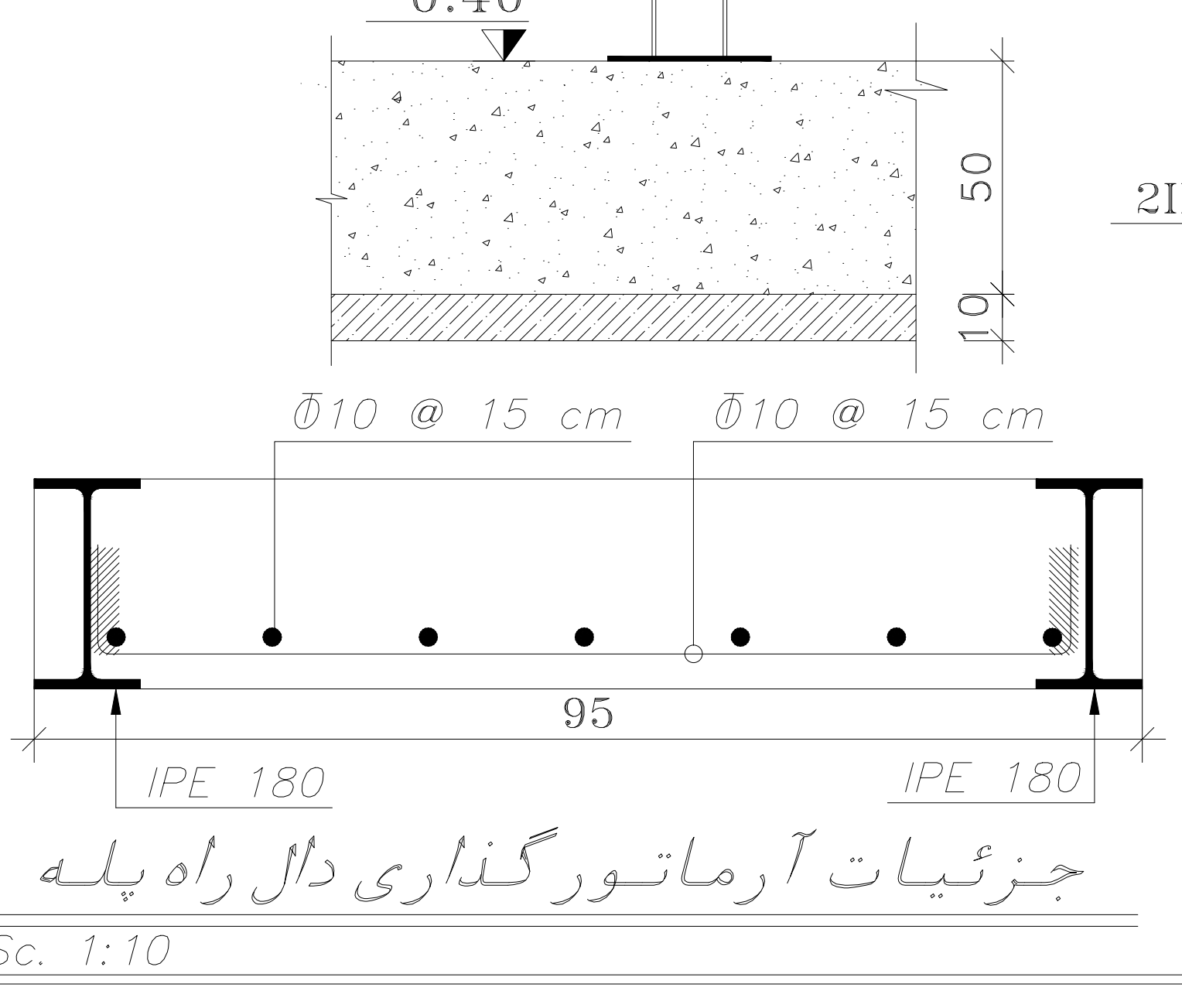
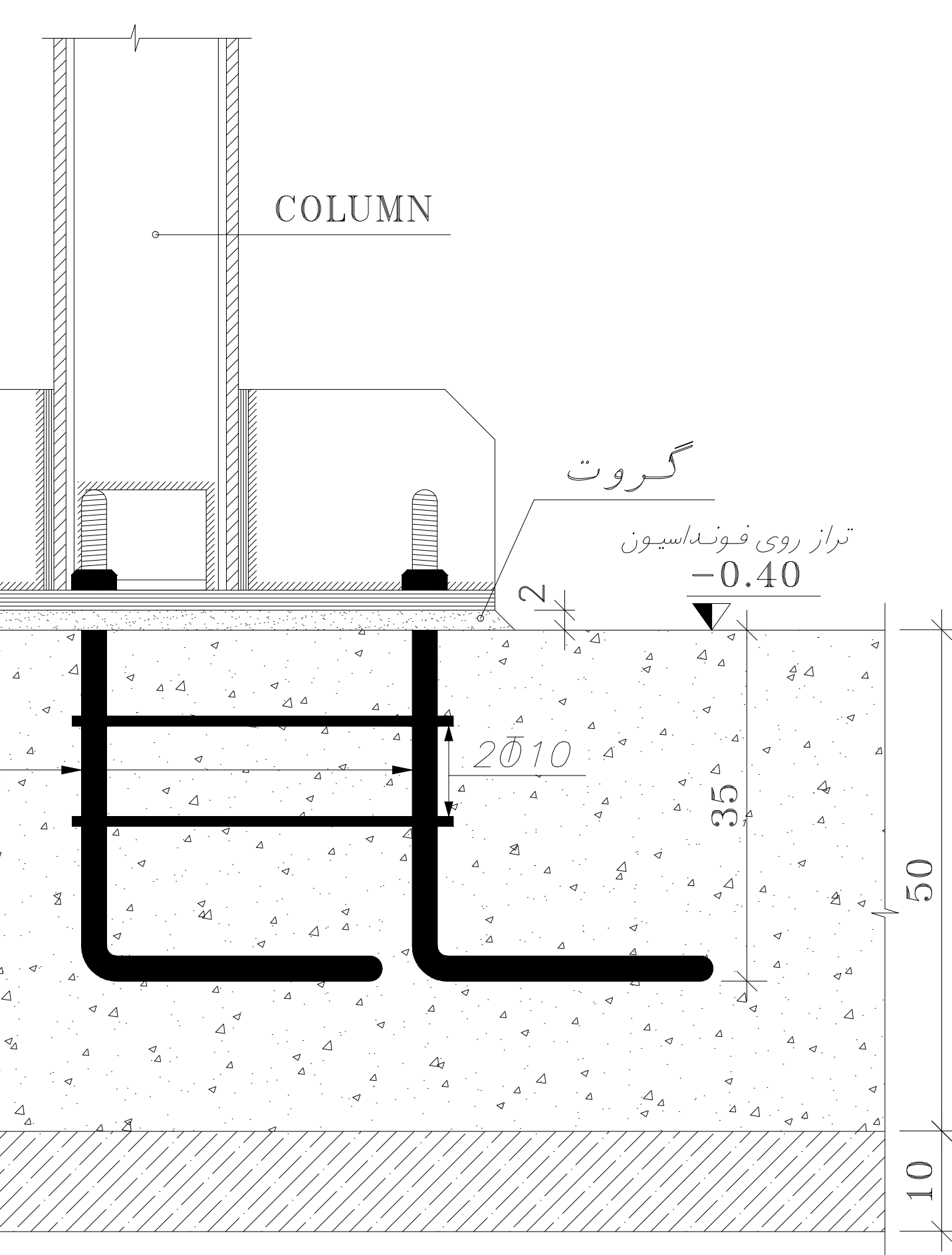
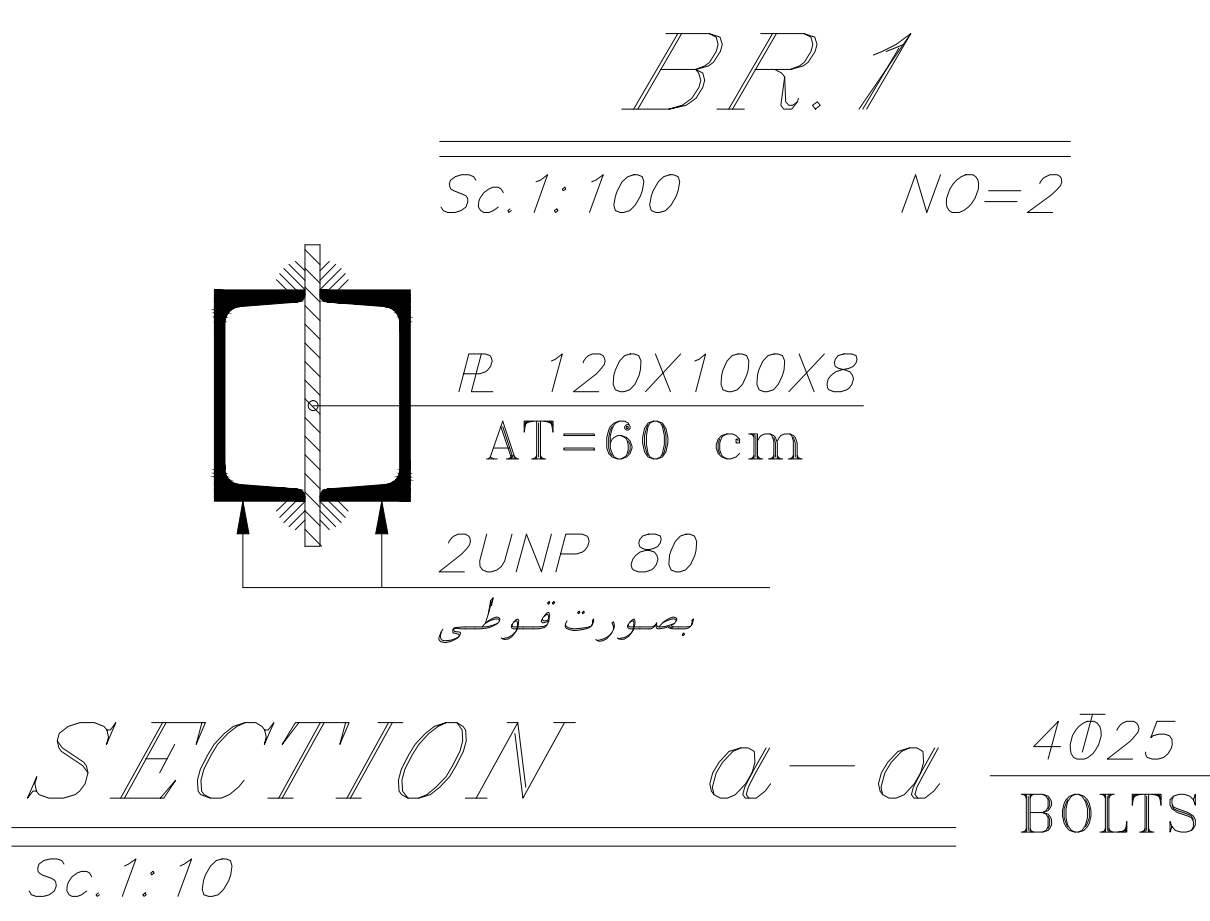
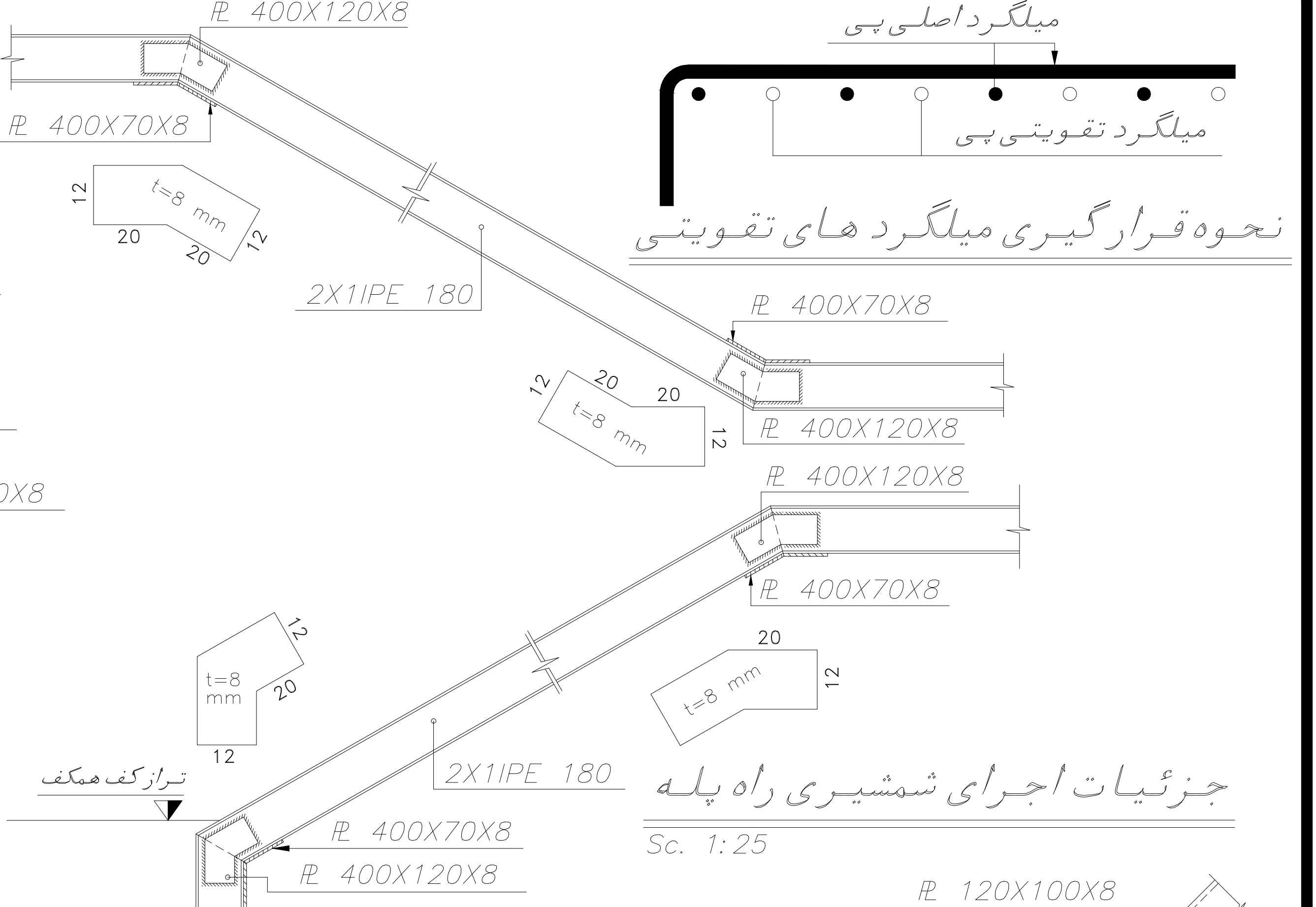
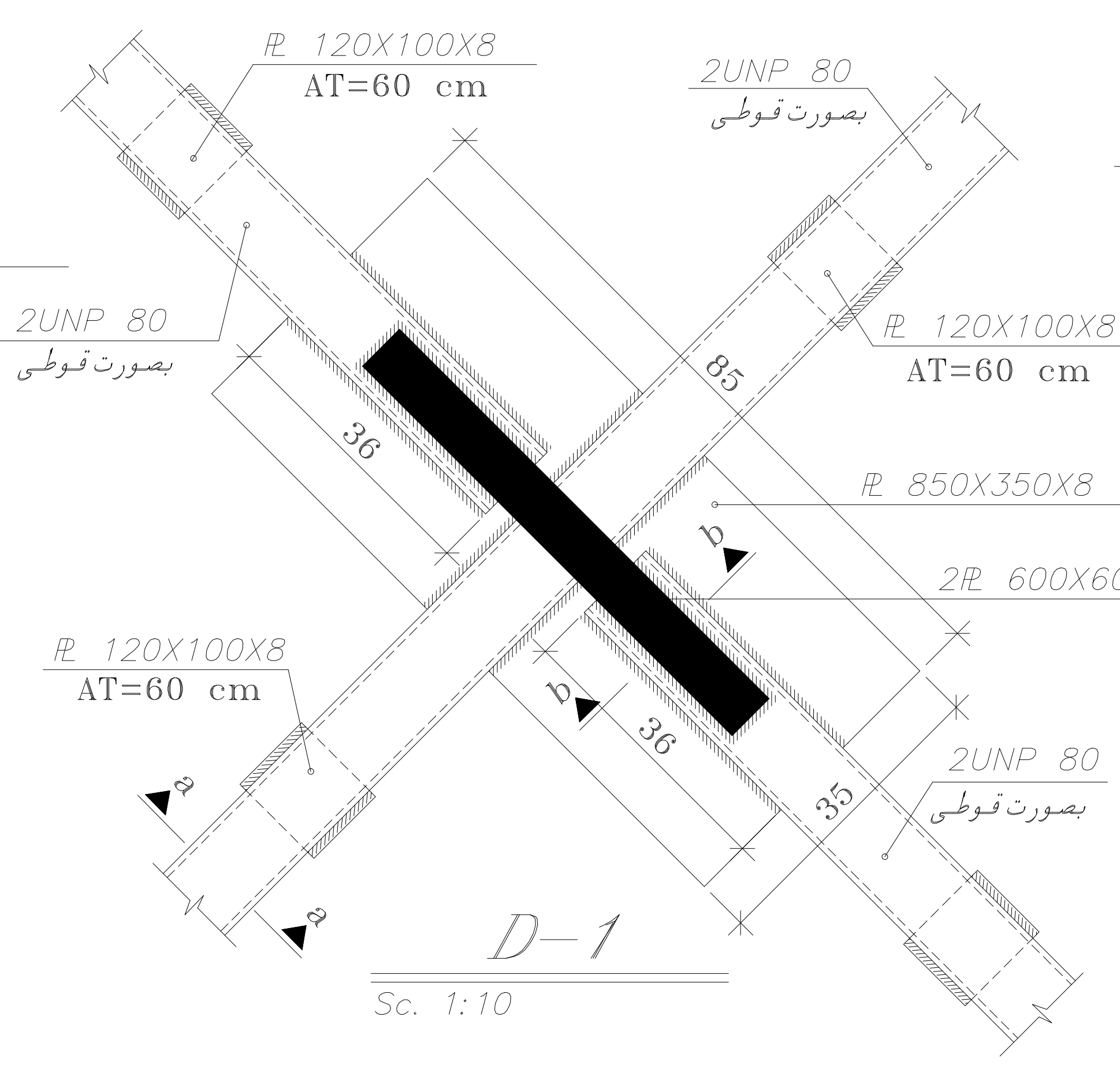
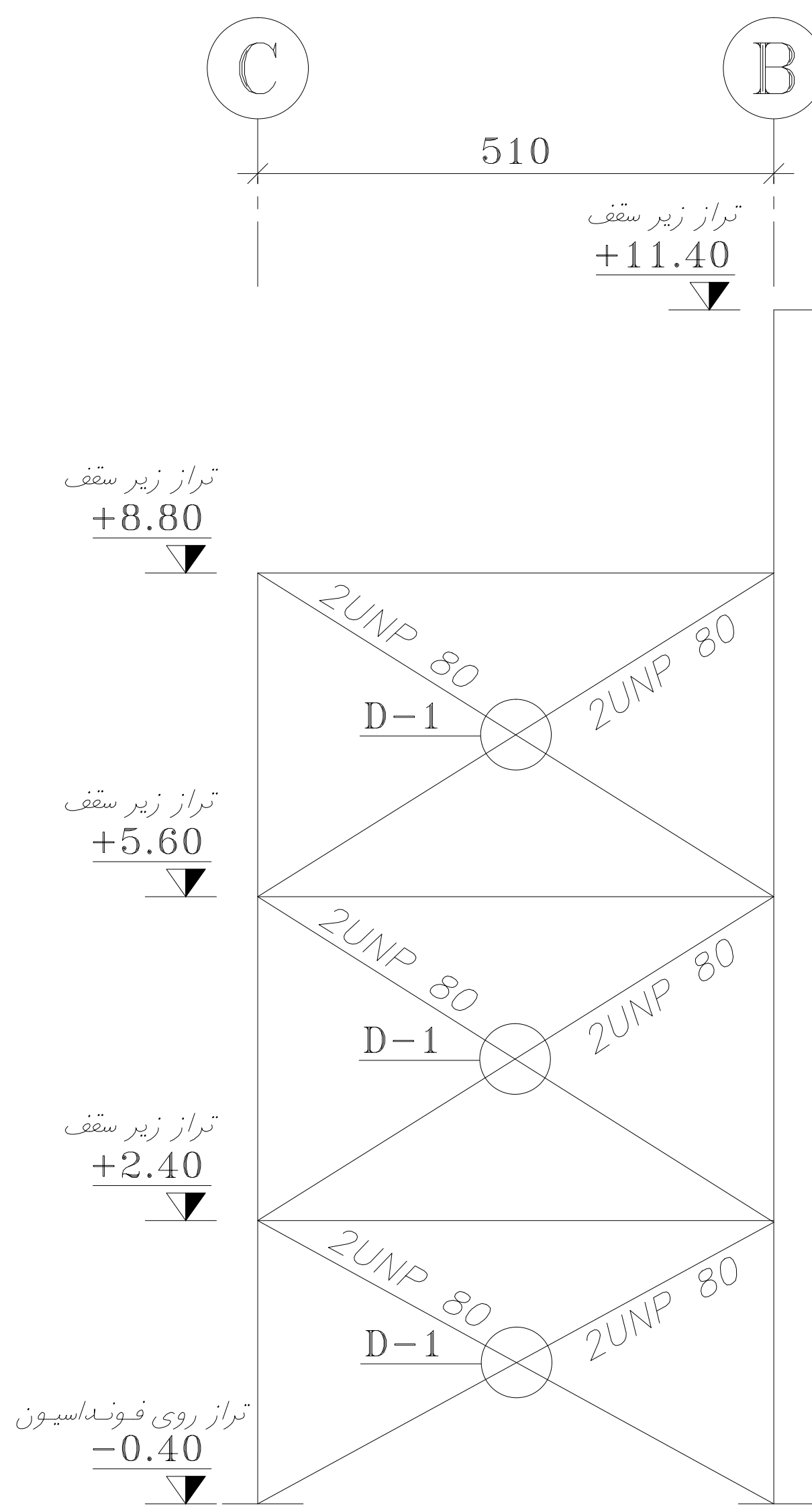
موجود:

زیر بنا:

مورد تقاضا: ۱۲۱،۰۵ مترمربع

آدرس ساختمان:

خ قزوین - خ شهید ابراهیم حسینی - گ مرنیدی - پ ۲۶، ۲



جزئیات اتصال ستون به فونداسیون
Sc. 1:10

اطلاعات نقشه

شهرداری تهران

شهرداری تهران منطقه ۵

آدرس ساختمان:
خ قزوین - خ شهید ابراهیم حسینی - ک مرندی - پ ۲۶/۲

شهرداری منطقه ده

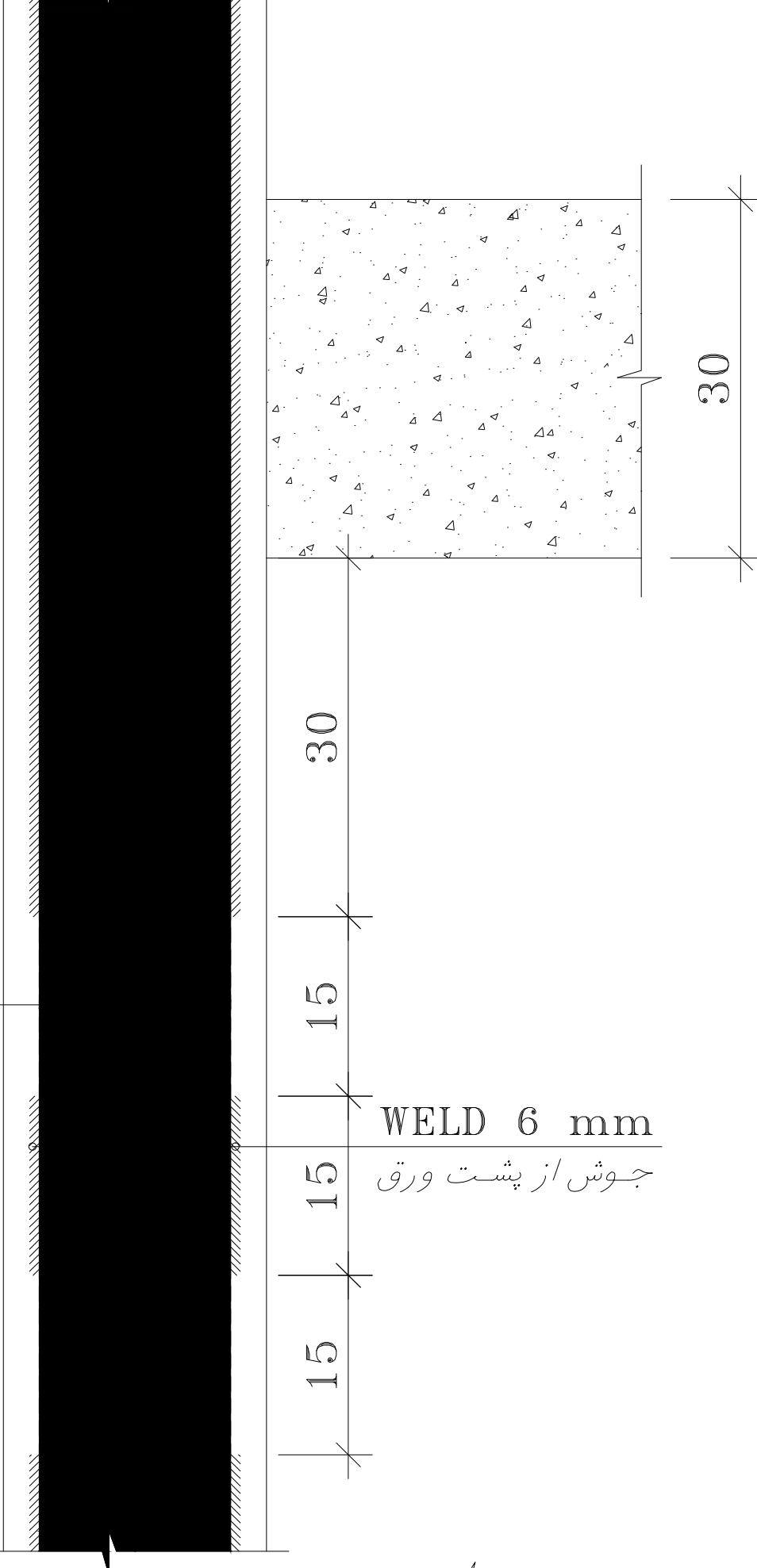
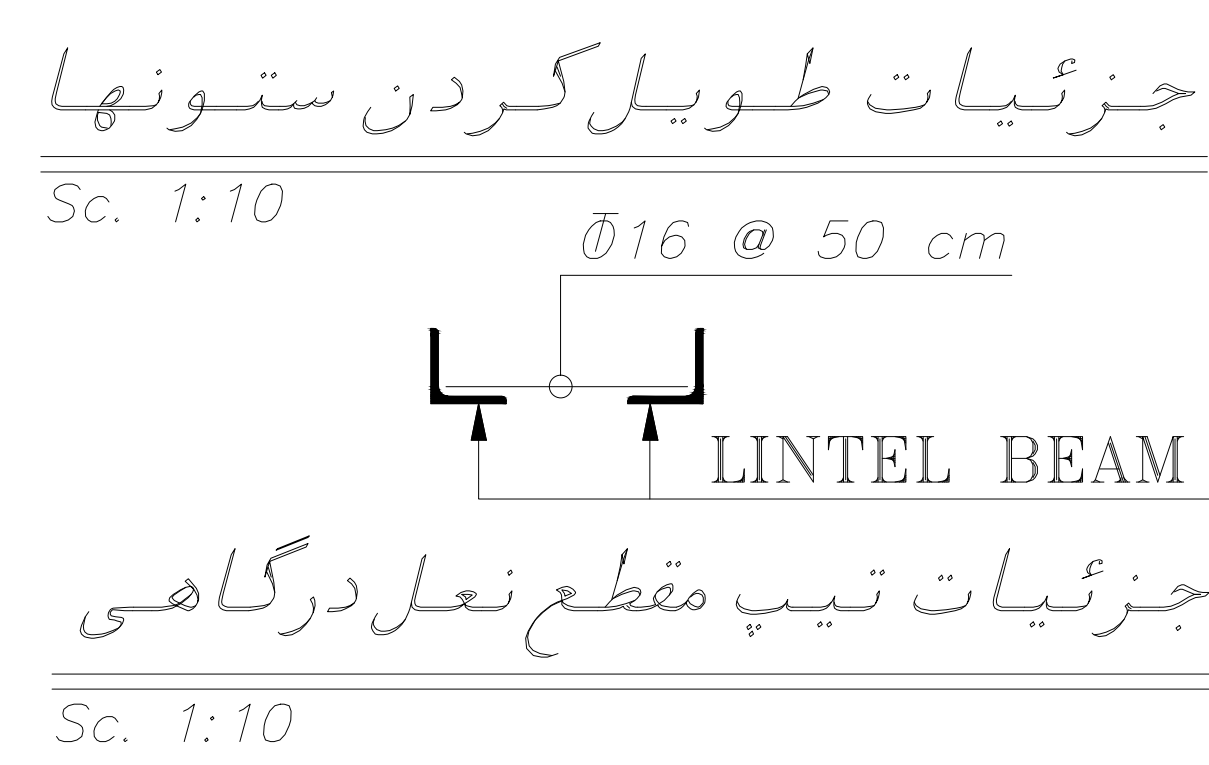
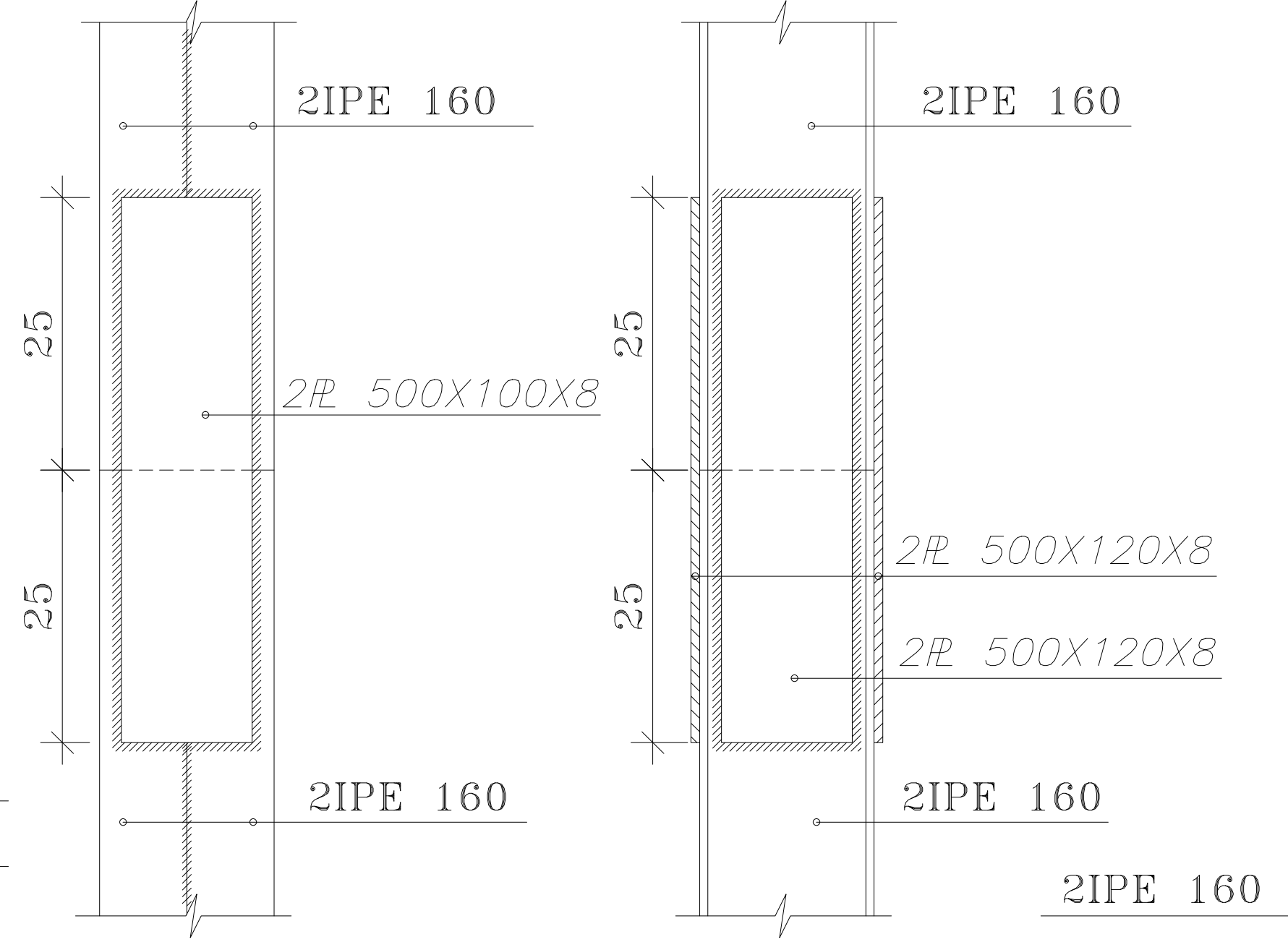
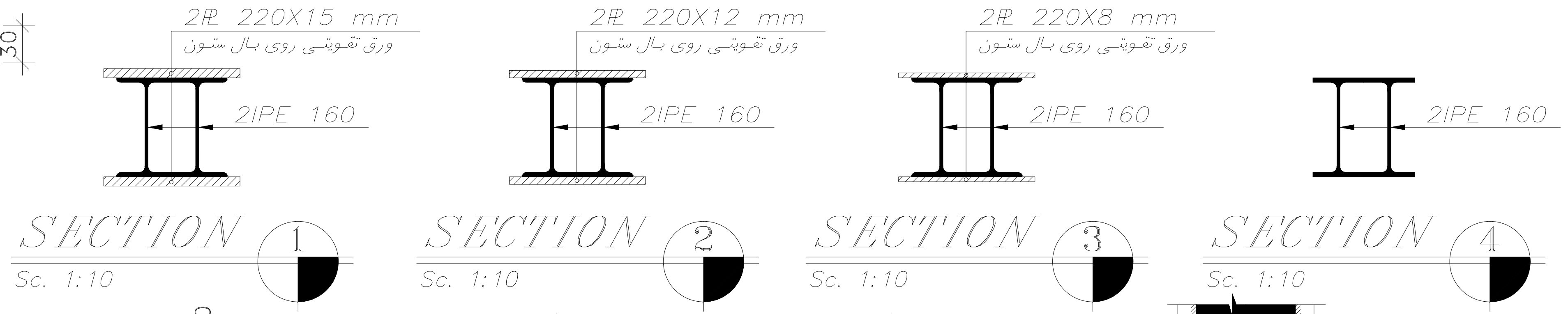
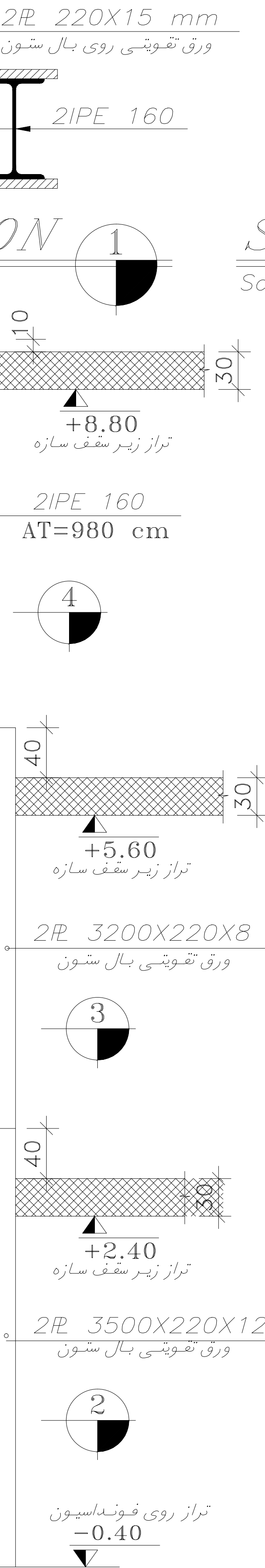
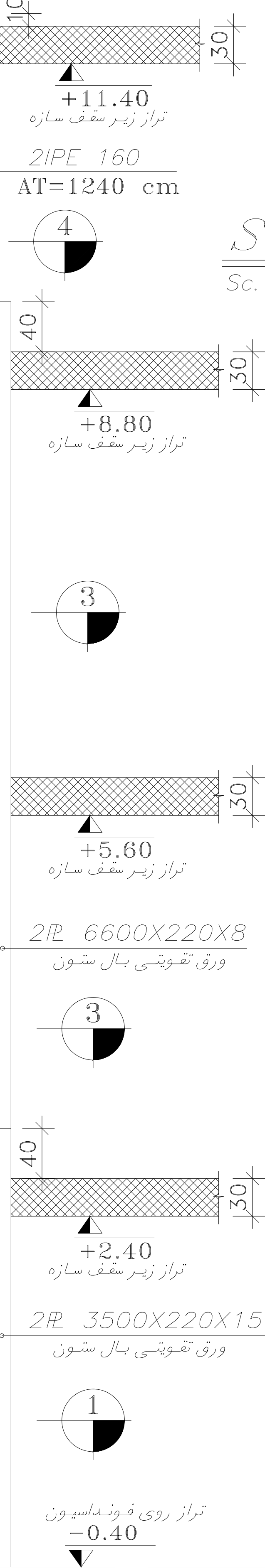
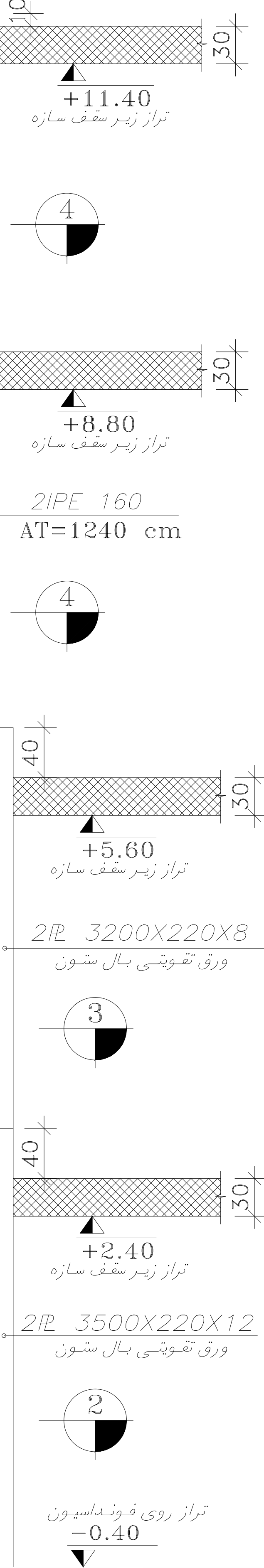
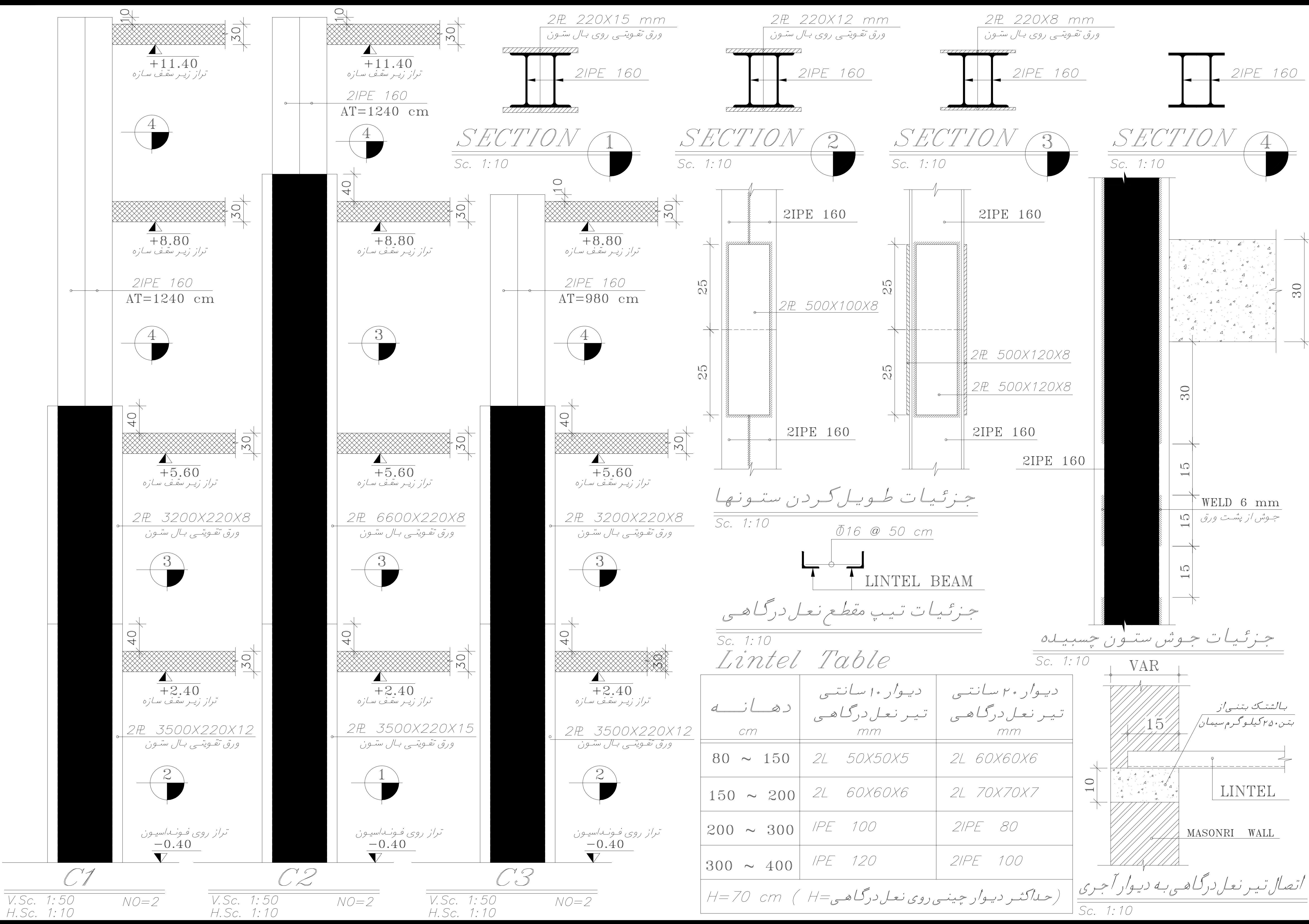
نوع پروانه مورد درخواست: تخریب و نوسازی

نام مالک: آقای محمد سلمانی آسفستانی پلاک ثبتی: ۲۳۹۷/۹۵۳۱ شماره پرونده کامپیوتری: ۱۰۰۰۲۲۴۳۵

مساحت زمین طبق سند: ۴۶/۷۵ تراکم: ۱۲۰٪ مساحت زمین پس از اصلاحی: ۴۱/۲۵ منطقه ۵

زیر بنا: موجود

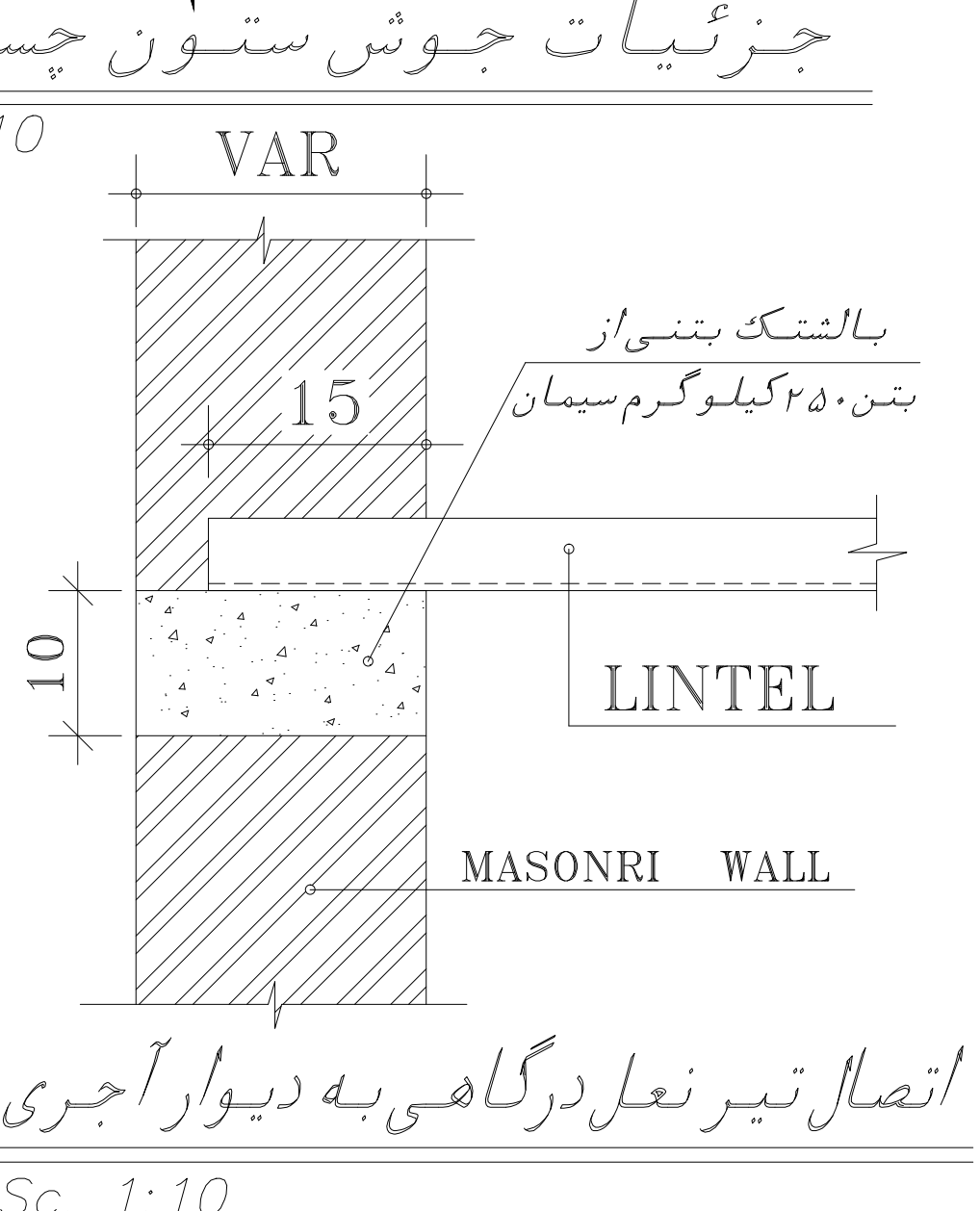
مورد تقاضا: ۱۲۱/۰۵ مترمربع



Lintel Table

دهانه cm	دیوار ۱۰ سانتی تیر نعل درگاهی mm	دیوار ۲۰ سانتی تیر نعل درگاهی mm
80 ~ 150	2L 50X50X5	2L 60X60X6
150 ~ 200	2L 60X60X6	2L 70X70X7
200 ~ 300	IPE 100	2IPE 80
300 ~ 400	IPE 120	2IPE 100

H=70 cm (H=حد اکثر دیوار چینی روی نعل درگاهی)

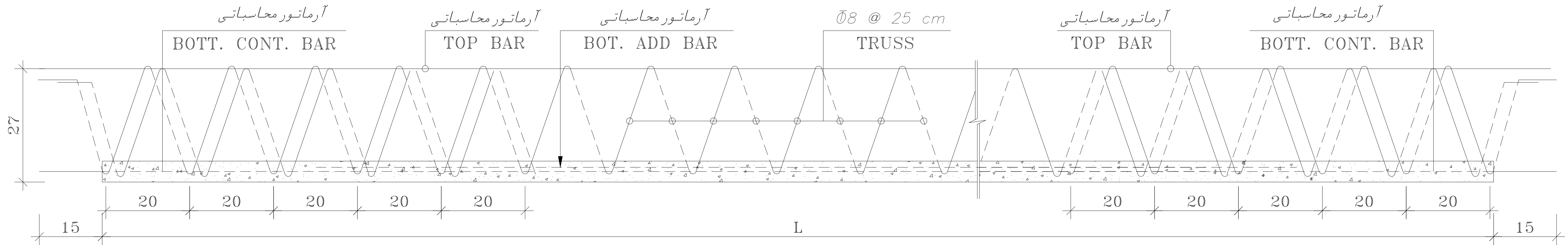


V.Sc. 1:50 NO=2
H.Sc. 1:10

V.Sc. 1:50 NO=2
H.Sc. 1:10

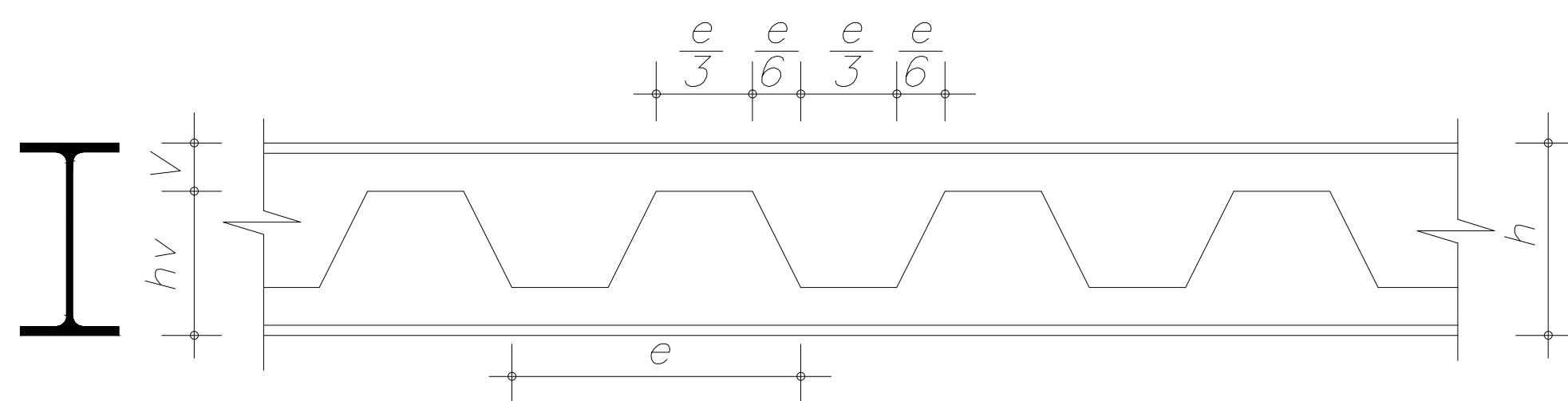
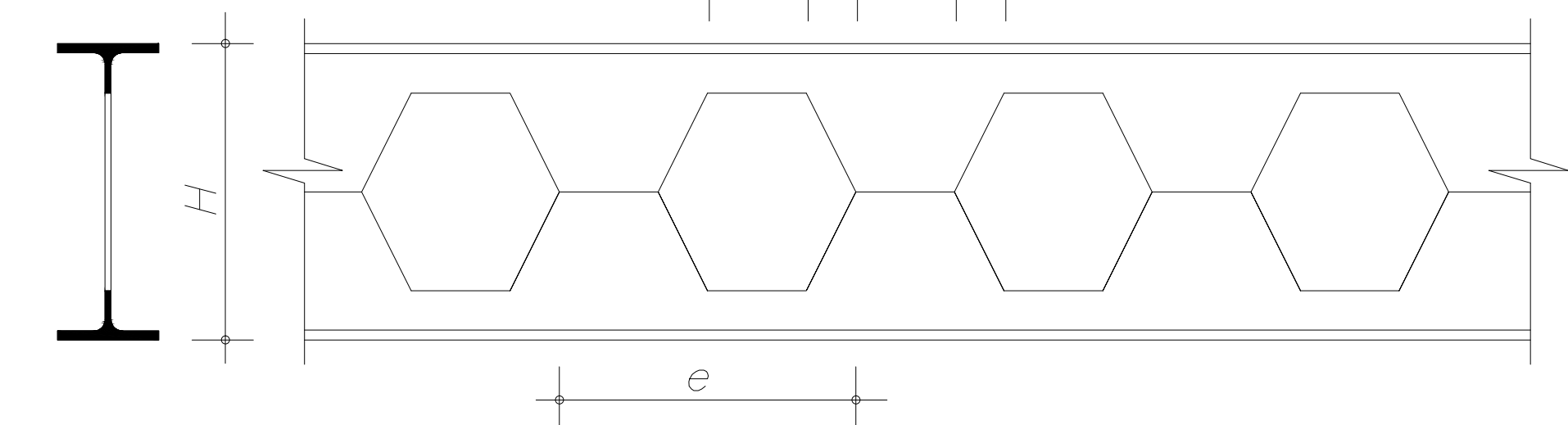
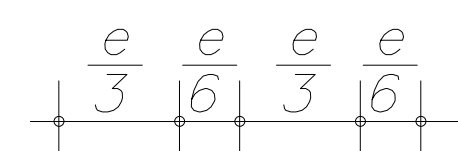
V.Sc. 1:50 NO=2
H.Sc. 1:10

Sc. 1:10



Cast Table

NO	h	V	e	H
IPE 160	16	4	24	24
IPE 180	18	4.5	27	27



نحوه برش تیر لانه زنبوری

Sc.1:10

جدول اتصالات نشیمن تیرها (اتصال مفصلی)

تایپ تیرها mm	اتصال پائین تیر mm	اتصال بالای تیر mm
CPE 180 + 2PL	L 120X120X12 L=12 cm	L 80X80X8 L=6 cm
CPE 160 + 2PL	L 120X120X12 L=12 cm	L 80X80X8 L=6 cm
IPE 180	L 120X120X12 L=12 cm	L 80X80X8 L=6 cm

جزئیات ساخت تیرچه ها

Sc.1:10

جدول ورقهای پرکننده لانه زنبوری

مقطع تیر mm	ورق پرکننده لانه زنبوری در تکیه گاه کناری mm
CPE 160	R 500X190X8
CPE 180	R 550X220X8

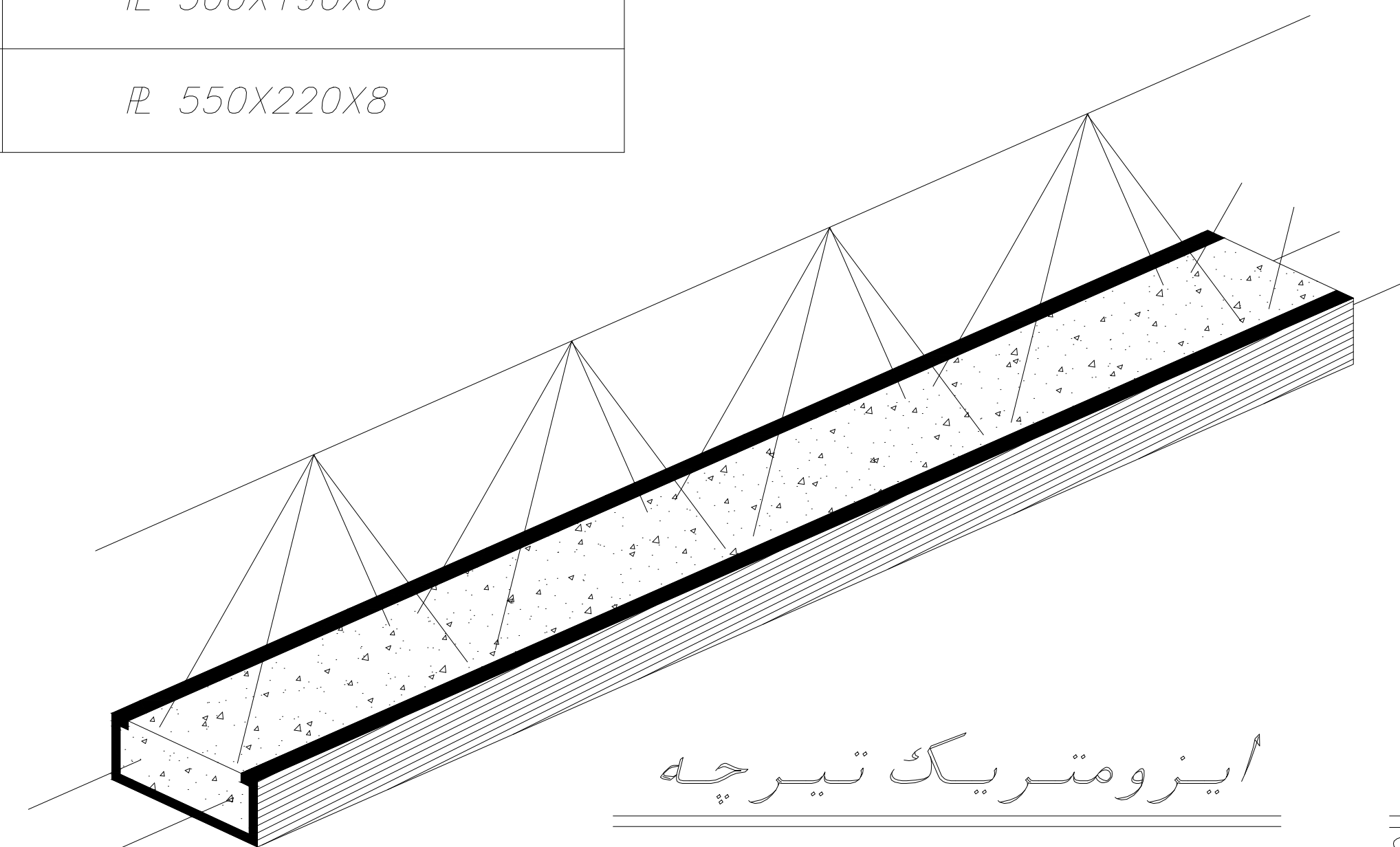
تذکر:

۱ متر از ابتدا و انتهای تیرچه بصورت زیگزاگ دابل اجرا شود

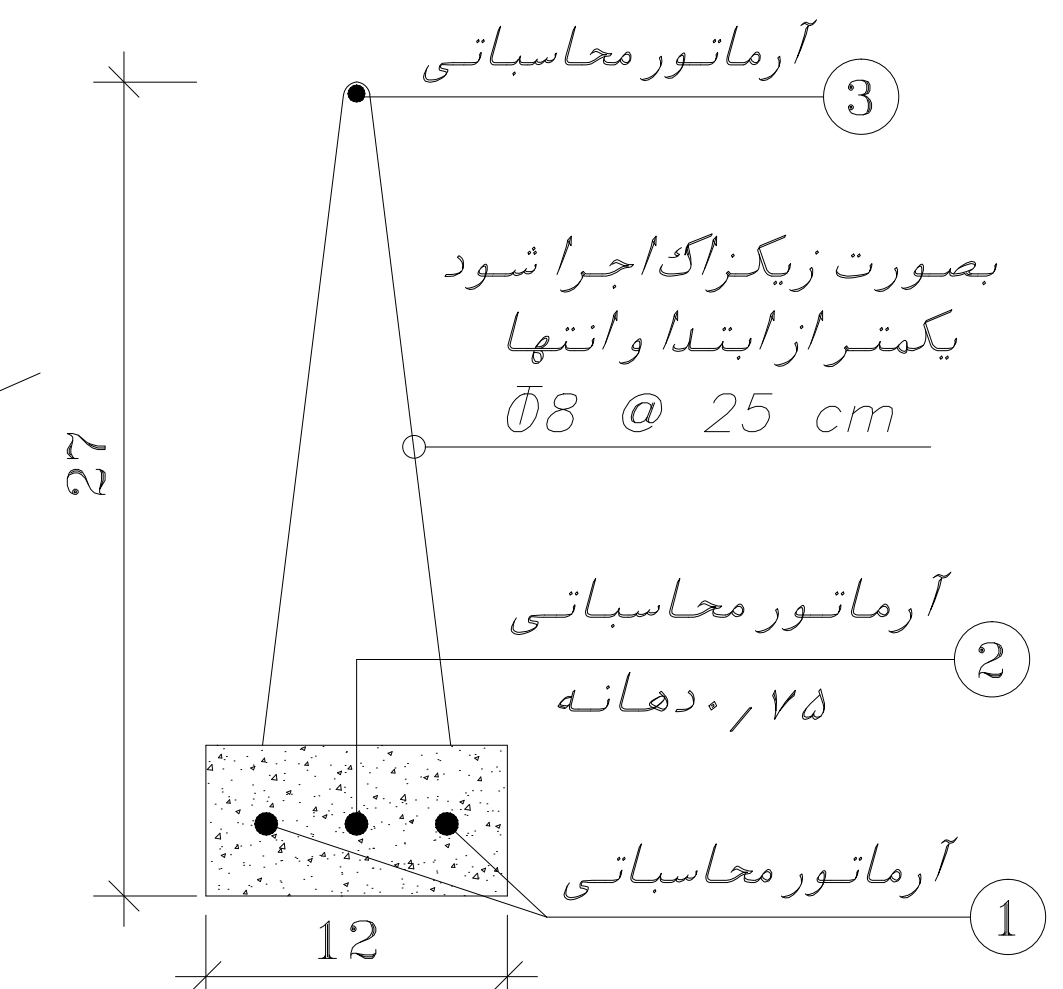
$f'c = 240 \text{ kg/cm}^2$

Joist Table (fy=4000 kg/cm)

JOIST	آرماتور محاسباتی			آکس به آکس LENGTH cm
	①	②	③	
J1	2Ø12	1Ø12	1Ø10	518

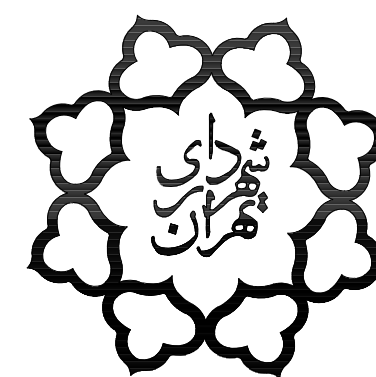


ایزومتریک تیرچه



Joist Detail

Sc. 1:5



شهرداری تهران

منطقه ۵

اطلاعات نقشه

شهرداری منطقه: ده

نوع پروانه مورد درخواست: تخریب و نوسازی

نام مالک: آقای محمد سلمانی آسفستانی پلاک ثبتی: ۳۱/۹۵/۲۳۹۷ شماره پرونده کامپیوتری: ۱۰۰۰۳۲۴۳۵

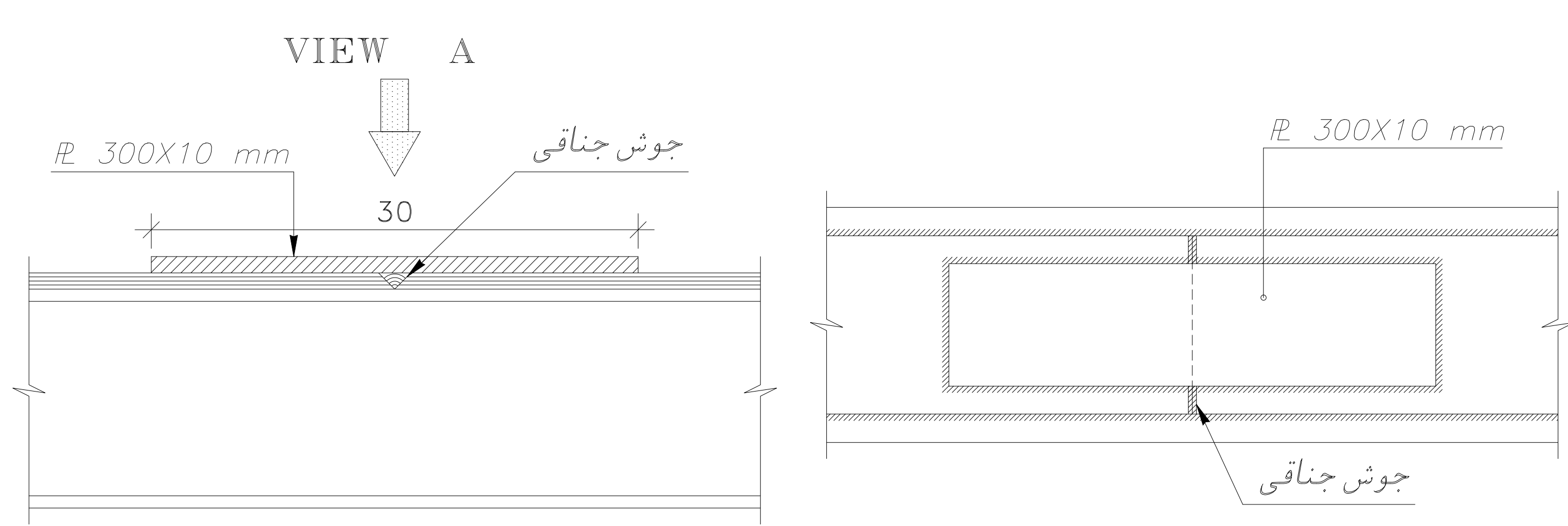
مساحت زمین طبق سند: ۴۶٫۷۵ تراکم: ۱۲۰٪ مساحت زمین پس از اصلاحی: ۴۱٫۲۵

آدرس ساختمان:

خ قزوین - خ شهید ابراهیم حسینی - ک مرندی - پ ۲۶/۲

موجود:

زیر بنا: مورد تقاضا: ۱۲۱٫۰۵ مترمربع

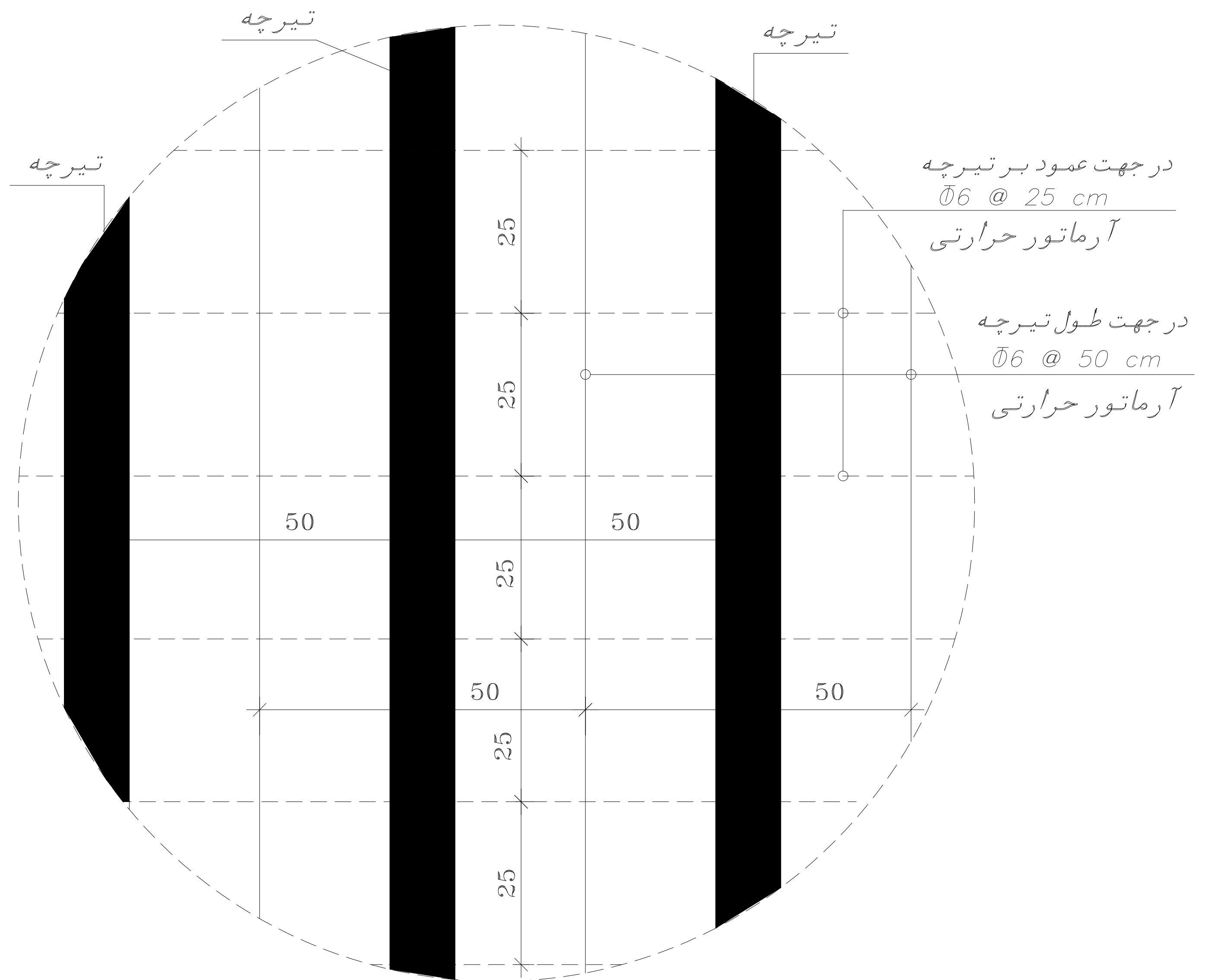


جزئیات تیپ جوش جهت یکسره کردن ورقها

Sc. 1:5

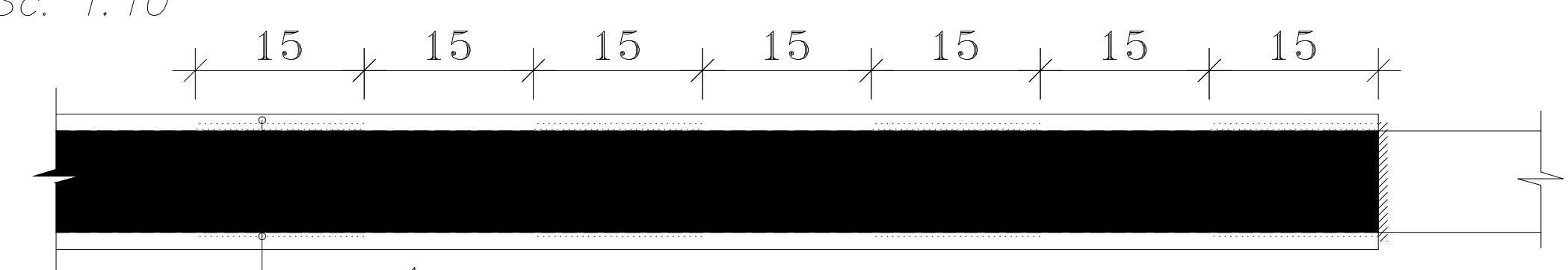
VIEW A

Sc. 1:5



جزئیات آرماتور گذاری میلگردهای حرارتی

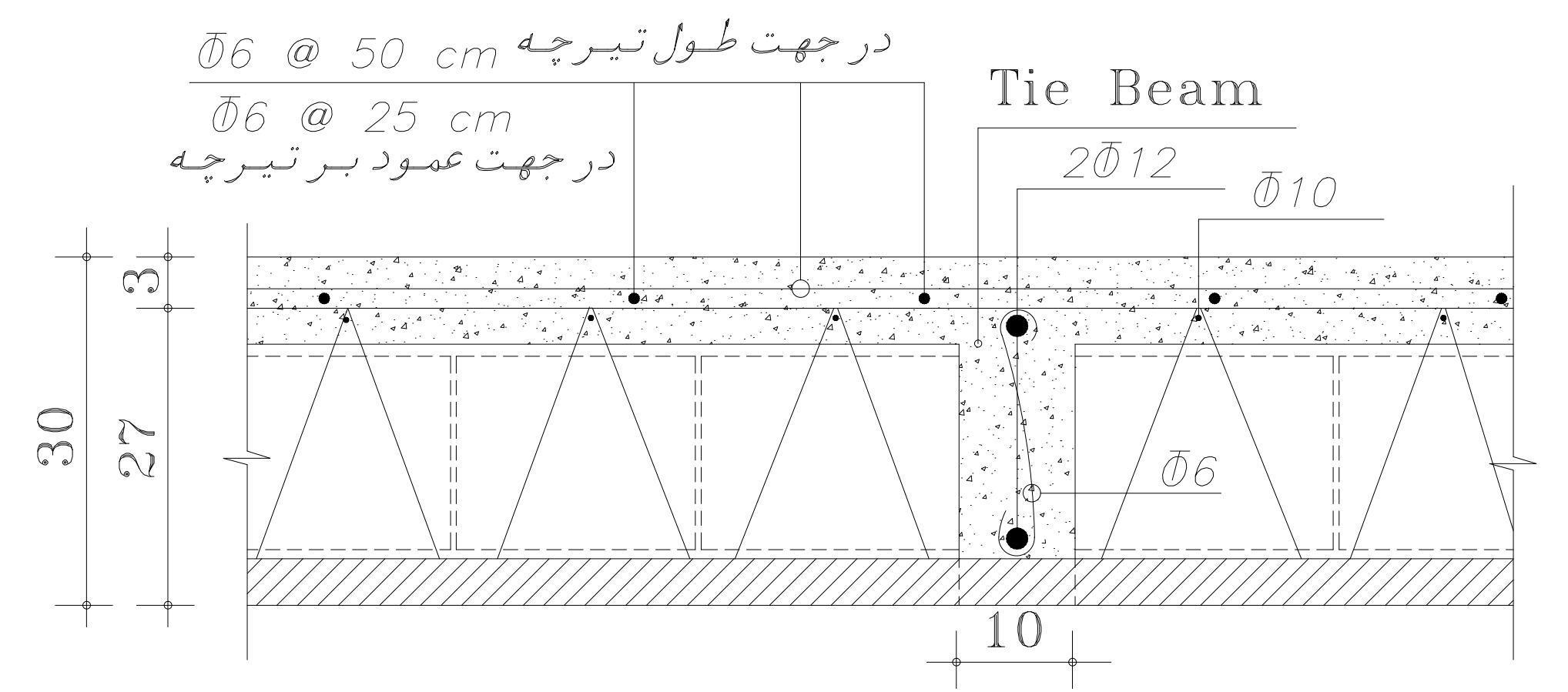
Sc. 1:10



جوش از زیر

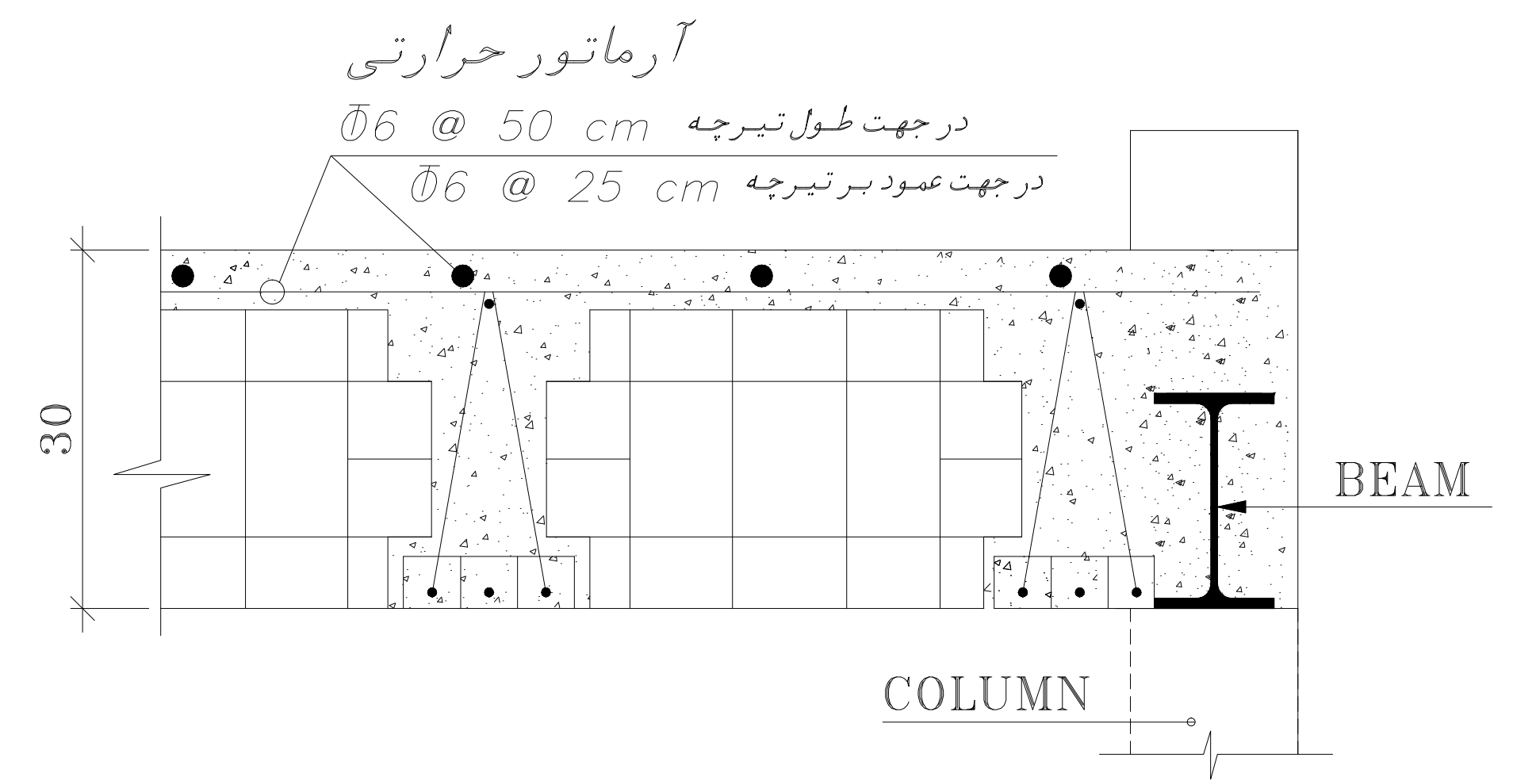
جزئیات جوش ورق تقویتی تیر

Sc.1:10



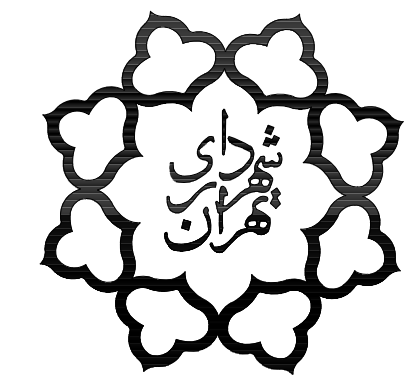
Tie Beam Typical

Sc. 1:10



جزئیات اجرای سقف تیرچه و بلوک

Sc. 1:10



شهررداری تهران

منطقه ۵

اطلاعات نقشه

شهررداری منطقه ۵ ده

نوع پروانه مورد درخواست: تخریب و نوسازی

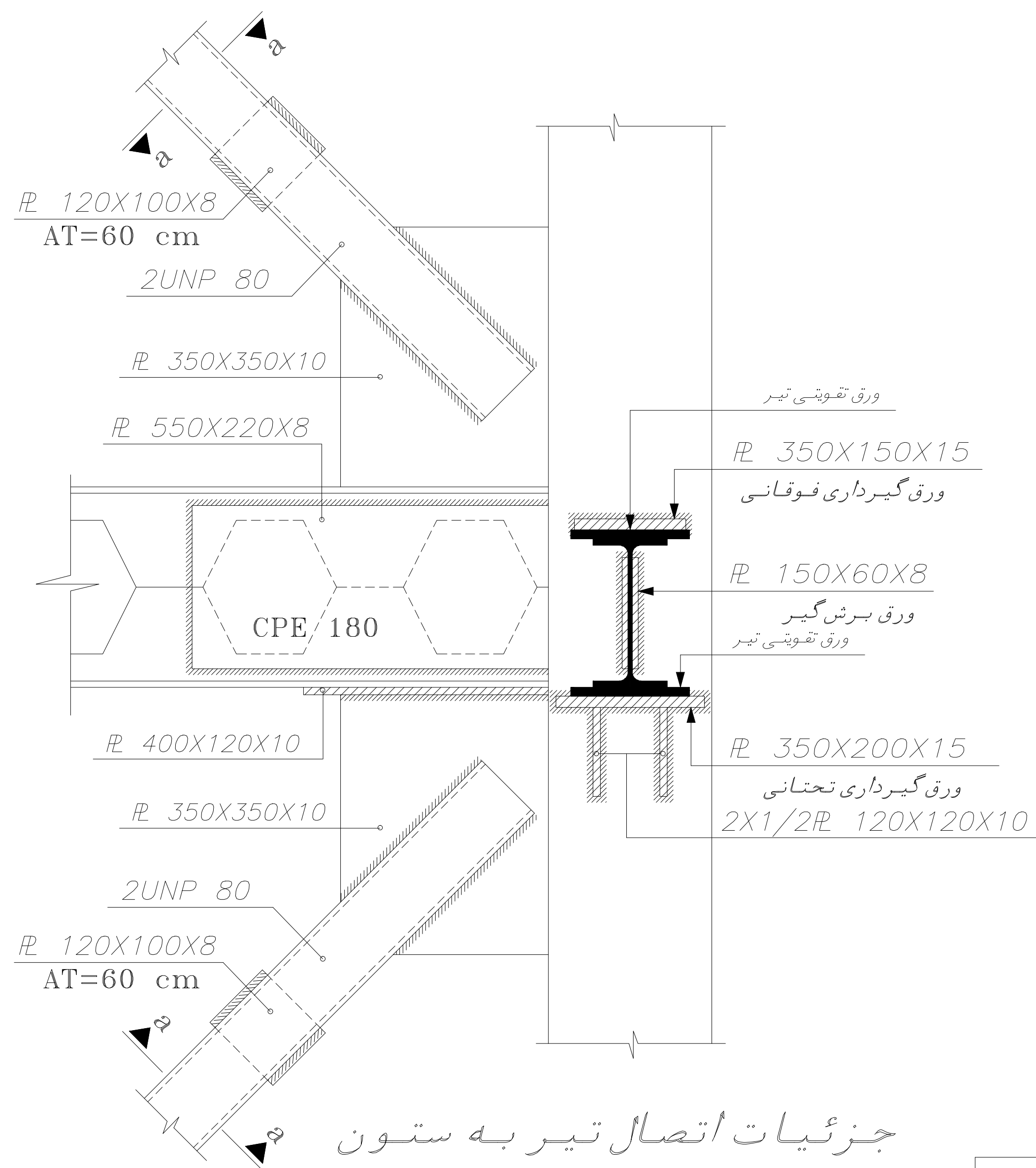
نام مالک: آقای محمد سلمانی آسفستانی پلاک ثبتی: ۲۳۹۷/۹۵۳۱ شماره پرونده کامپیوتری: ۱۰۰۰۲۲۴۳۵

مساحت زمین طبق سند: ۴۶/۷۵ تراکم: ۱۲۰٪ مساحت زمین پس از اصلاحی: ۴۱/۲۵

موجود: زیر بنا:

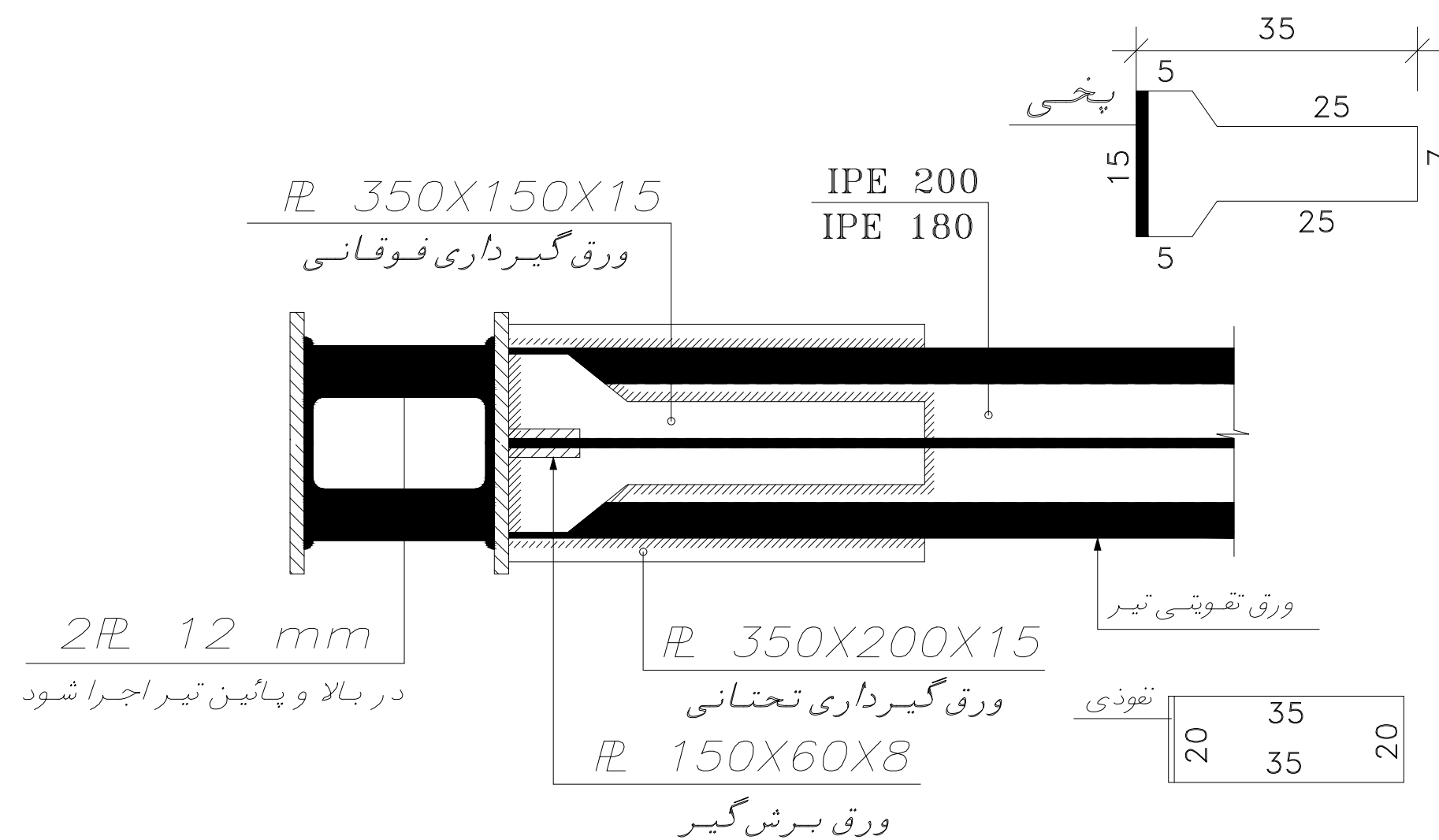
آدرس ساختمان: خ قزوین - خ شهید ابراهیم حسینی - ک مرندی - پ ۲۶/۲

مورد تقاضا: ۱۲۱/۰۵ مترمربع



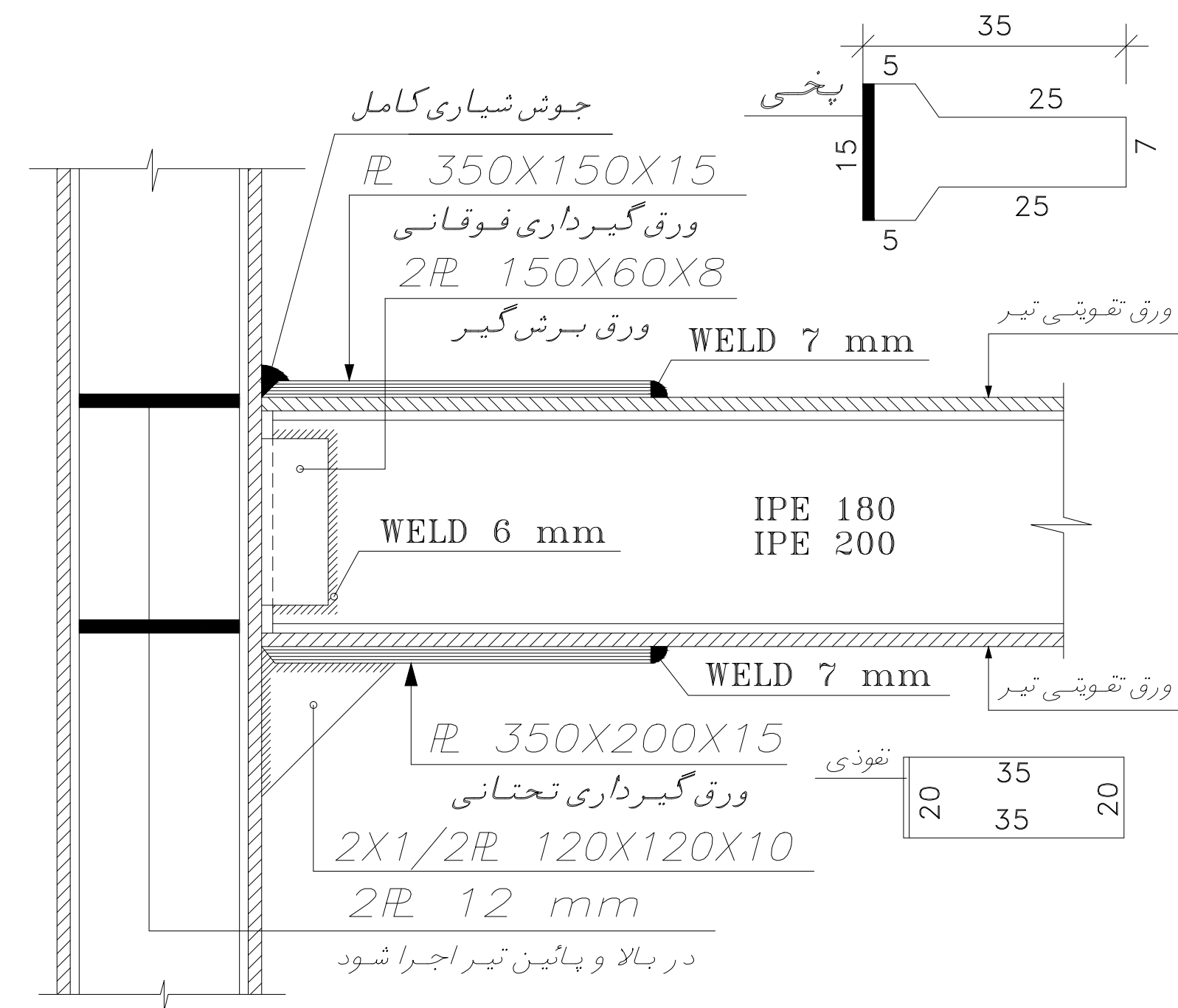
جزئیات اتصال تیر به ستون

Sc. 1:10



جزئیات اتصال تیر گیردار IPE 200 IPE 180

Sc. 1:10



جزئیات اتصال تیر گیردار IPE 200 IPE 180

Sc. 1:10

تذکر مهم:

- ساختمان در جهت عرضی دارای اتصالات قاب خمشی (اتصالات گیردار)
- دارای اتصالات ساده (مفصل) مطابق جزئیات داده شده میباشد

تیب اتصالات تیرهای گیردار در جهت عرضی

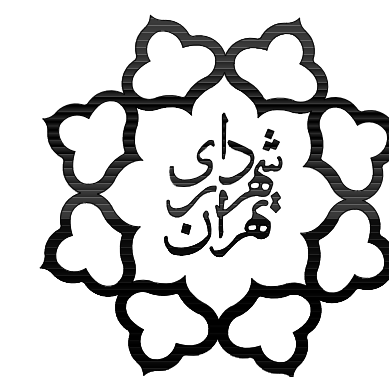
تیپ تیرها	اتصالات گیرداری تحتانی تیر (ورق زیر سری تیر)	اتصالات گیرداری فوقانی تیر (ورق روسری تیر)	ورقهای برش گیر
IPE 200 IPE 180	R 350X200X15 + 2X1/2R 120X120X12 بعد جوش D=10 mm	R 350X150X15 جوش نفوذی کامل بعد جوش D=10 mm	2R 150X60X8 بعد جوش D=6 mm

اطلاعات نقشه

شهرداری منطقه: ده

نوع پروانه مورد درخواست: تخریب و نوسازی

نام مالک: آقای محمد سلمانی آسفستانی پلاک ثبتی: ۳۱/۹۵/۲۳۹۷ شماره پرونده کامپیوتری: ۱۰۰۰۲۲۴۳۵



شهرداری تهران

منطقه ۵

مساحت زمین طبق سند: ۴۶/۷۵ تراکم: ۱۲۰٪ مساحت زمین پس از اصلاحی: ۴۱/۲۵

آدرس ساختمان:

خ قزوین - خ شهید ابراهیم حسینی - ک مرندی - پ ۲۶/۲

موجود:

زیر بنا:

مورد تقاضا: ۱۲۱/۰۵ مترمربع