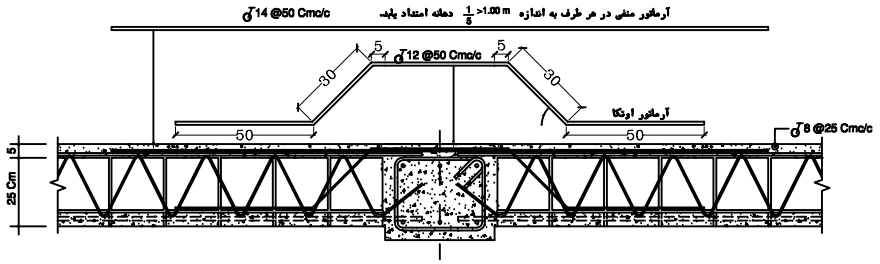
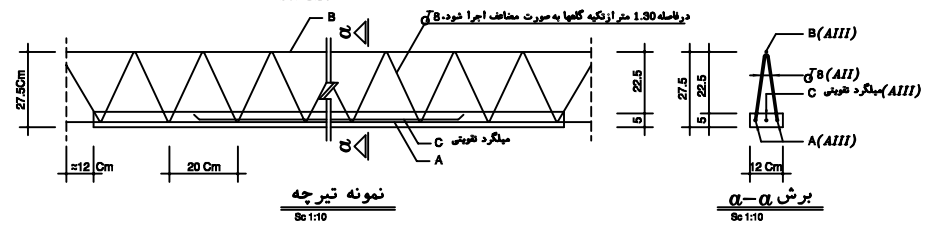



جزئیات اتصال تیرچه به تیر(دروسط)

Sc. 1:10

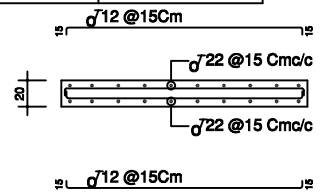



نمونه تیرچه Sc 1:10

برش $\alpha-\alpha$ Sc 1:10

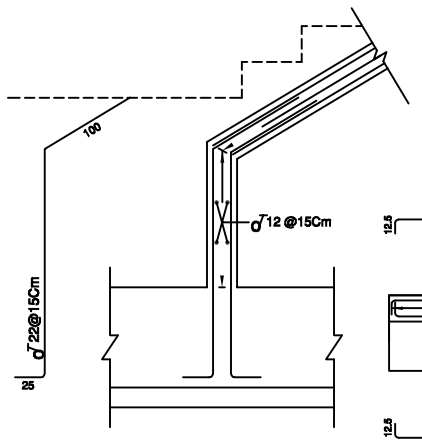
## مشخصات تیرچه های سقف طبقات

| میلگردهای تیرچه | | | | |
|---|---|---|---|---|
| طول میلگرد تقویتی m | C | B | A | طول دهانه |
| نصف دهانه | $\phi$ 8 (AIII) | $\phi$ 8 (AIII) | 2$\phi$ 10 (AIII) | L<4.00 m |
| نصف دهانه | $\phi$ 8 (AIII) | $\phi$ 10 (AIII) | 2$\phi$ 12 (AIII) | 4.00≤L<5.00 m |
| | — | $\phi$ 12 (AIII) | 2$\phi$ 16 (AIII) | 5.00≤L<6.00 m |
| نصف دهانه | $\phi$ 16 (AIII) | $\phi$ 12 (AIII) | 2$\phi$ 16 (AIII) | 6.00≤L≤7.10 m |

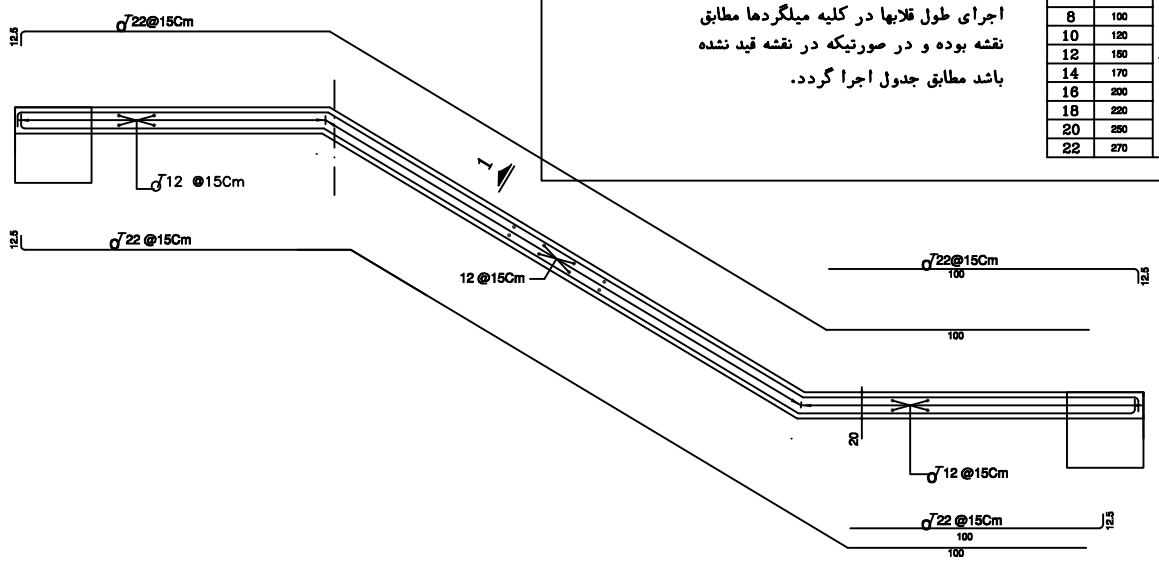



برش 1–1

Sc 1:20

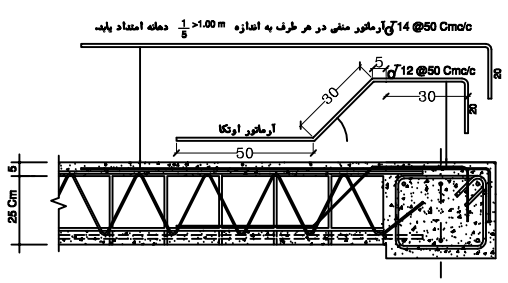



جزئیات پله



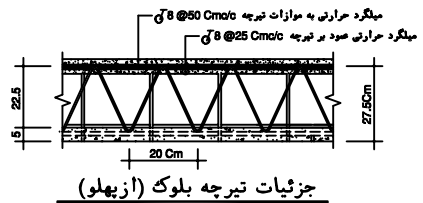

## توضیحات پله :

اندازه ها می بایست از نقشه های معماری استخراج گردد




جزئیات اتصال تیرچه به تیر(درکنار)

Sc. 1:10




جزئیات تیرچه بلوک (ازپهلو)

Sc. 1:10

### ۱-اندازه شماع داخلی میلگرد

| d قطر میلگرد mm | r طول شعاع mm |
|---|---|
| 8 | 20 |
| 10 | 20 |
| 12 | 25 |
| 14 | 30 |
| 16 | 35 |
| 18 | 55 |
| 20 | 60 |
| 22 | 70 |

r=2d برای میلگردهای کمتراز @16
r=3d برای میلگردهای بیشتراز @16

### ۲-طول قلاب میلگرد بعد از شماع خم (برای خاموتها) خم ۹۰ درجه

| d قطر میلگرد mm | L طول قلاب mm |
|---|---|
| 8 | 60 |
| 10 | 60 |
| 12 | 75 |
| 14 | 85 |
| 16 | 100 |
| 18 | 220 |
| 20 | 250 |
| 22 | 270 |

برای میلگردهای کمتراز @16
L=(6d Or 60mm) Max.
برای میلگردهای بیشتراز @16
L=(12d Or 250mm) Min.
شماع خم مطابق جدول شماره ۱

### ۳-طول قلاب میلگرد بعد از شماع خم (برای میلگردهای اصلی) خم ۹۰ درجه

| d قطر میلگرد mm | L طول قلاب mm |
|---|---|
| 8 | 100 |
| 10 | 120 |
| 12 | 150 |
| 14 | 170 |
| 16 | 200 |
| 18 | 220 |
| 20 | 250 |
| 22 | 270 |

L=12d طول قلاب میلگرد بعد از شماع خم
شماع خم مطابق جدول شماره ۱

### ۴-طول قلاب میلگرد بعد از شماع خم (برای خاموتها) خم ۱۳۵ درجه

| d قطر میلگرد mm | L طول قلاب mm |
|---|---|
| 8 | 60 |
| 10 | 60 |
| 12 | 75 |
| 14 | 85 |
| 16 | 100 |
| 18 | 110 |
| 20 | 120 |
| 22 | 140 |

L=(6d Or 60mm) Max.
شماع خم مطابق جدول شماره ۱

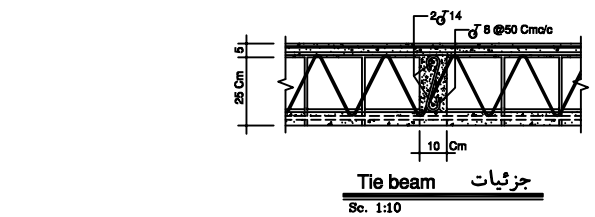
### ۵-طول قلاب میلگرد بعد از شماع خم (برای خاموتها) خم نیمدایره ۱۸۰ درجه

| d قطر میلگرد mm | L طول قلاب mm |
|---|---|
| 8 | 60 |
| 10 | 60 |
| 12 | 60 |
| 14 | 60 |
| 16 | 65 |
| 18 | 75 |
| 20 | 80 |
| 22 | 90 |

L=(4d Or 60mm) Max.
شماع خم مطابق جدول شماره ۱

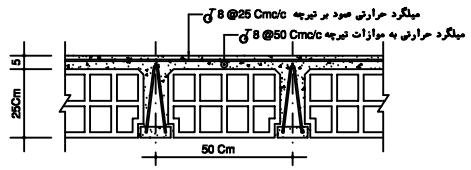
**تذکر مهم :**

اجرای طول قلابها در کلیه میلگردها مطابق نقشه بوده و در صورتیکه در نقشه قید نشده باشد مطابق جدول اجرا گردد.




جزئیات Tie beam

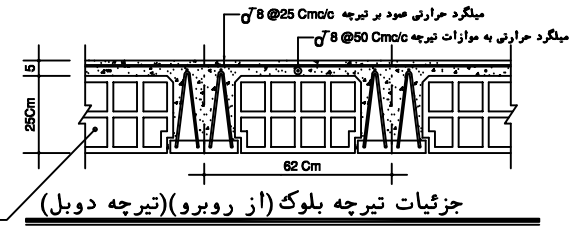
Sc. 1:10




جزئیات تیرچه بلوک (از روبرو)

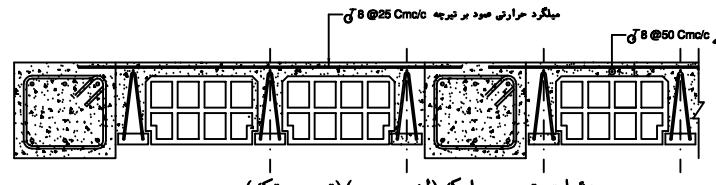
Sc. 1:10

توجه: در سقف تیرچه بلوک از بلوک سفالی استفاده شود.




بلوک سفالی

جزئیات تیرچه بلوک (از روبرو)(تیرچه دوبل)




جزئیات تیرچه بلوک (از روبرو)(تیرچه تک)

Sc. 1:10

توجه: در سقف تیرچه بلوک از بلوک سفالی استفاده شود.

**توضیحات سقف تیرچه بلوک :**

۱- میلگردهای اصلی از نوع(AIII)در نظر گرفته شده است

۲-مقاومت فشاری گسیختگی بتن دربتن پاشنه نبایداز $250kg/cm^2$

و دربتن سقف از $210\ kg/cm^2$ کمترباشد.

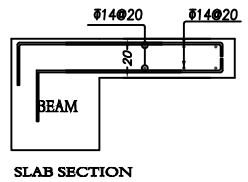
۳-میبایست میلگردهای عرضی درفاصله 1.30متر ازتکیه گاهها به صورت مضاعف اجرا شود.

۴-چیدن دیوارهای آجری بر روی لبه های کنسول مجاز نمیباشد.

وجهت اجرای دیوار بر روی لبه کنسول باید از دیوارهای مشبک مش بندی شده سبک یا قاب فلزی استفاده نمود.

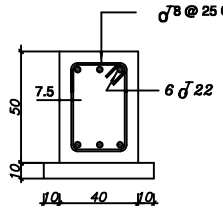
**تذکرمهم:**

توجه شود دراجرای سقف تیرچه بلوک،در زیر دیوارهائی که بر روی سقف قرار گرفته اند و بر روی تیرهای طبقات نمی باشند تیرچه دوبل قرار داده شود.




SLAB SECTION

جزئیات دال 20 cm Sc:1=20




برش شناژ زیر دیوار یا ریشه دال پله که روی فونداسیون قرار ندارند

وزارت آموزش‌وپرورش
MINISTRY OF EDUCATION AND TRAINING
I.R.IRAN

سازمان نوسازی توسعه وتجهیز مدارس کشور
RENOVATION ,DEVELOPMENT AND EQUIPMENT SCHOOLS ORGANIZATION

اداره کل نوسازی مدارس استان تهران
GENERAL DIRECTORY OF TEHRAN PROVINCE

ISO 9001:2000

توضیحات

## توجه:

الف- کلیه نقشه ها قبل ازاجرابایدتوسط ناظرنوسازی وپیمانکار به دقت مطالعه شودودرصورت عدم هماهنگی به‌دفترفنی منعکس گردد.

ب- درصورت کمبودجزئیات ومشخصات فنی به نشریات سازمان مدیریت وبرنامه ریزی کشورمراجعه شود.

ج-کلیه حقوق مادی ومعنوی این نقشه ها متعلق‌به‌سازمان نوسازی‌مدارس‌کشورمی باشدوهرگونه‌کپی،تکثیروتغییربدون مجوزرسمی ازسازمان پیگردقانونی دارد.

| REV. تغییر: | No. شماره: | Com. کنترل: | DATE تاریخ: | Appr. تصویب: | DATE تاریخ: |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Sign امضاء | | Sign امضاء |
| 2 | | | | | |
| 1 | | | | | |

عنوان پروژه: 97011

PROJECT TITLE:

عنوان نقشه :

DRAWING TITLE:

PROJECT MANAGER CODE: کدمدیرپروژه:

DESIGNED BY: طراح: غریب زاهدی — مقیاس:

ASSISTANTS BY: همکاران طرح:

DRAW BY: تهیه و ترسیم: — SC: — واحدمتریک

CHECKED BY: M.Hosein sadeh کنترل: ف حسین زاده — UNIT: SI

APPROVED BY: تصویب:

SIGNATURE: امضاء

DATE: تاریخ:

PROJECT. NO: شماره پروژه: — تعدادکل نقشه‌ها: 23

ARRANGE NO: شماره ردیف: — TOTAL SHEET:

رشته: سازه FIELD: Structure — DWG.NO: S-14 شماره نقشه: — CD. NO : شماره CD :

مهر دفتر: OFFICE STAMP: — امضاءمسئول گروه: SIGN GROUP RESPONSIBLE: — امضاءطراح: SIGN DESIGNER: