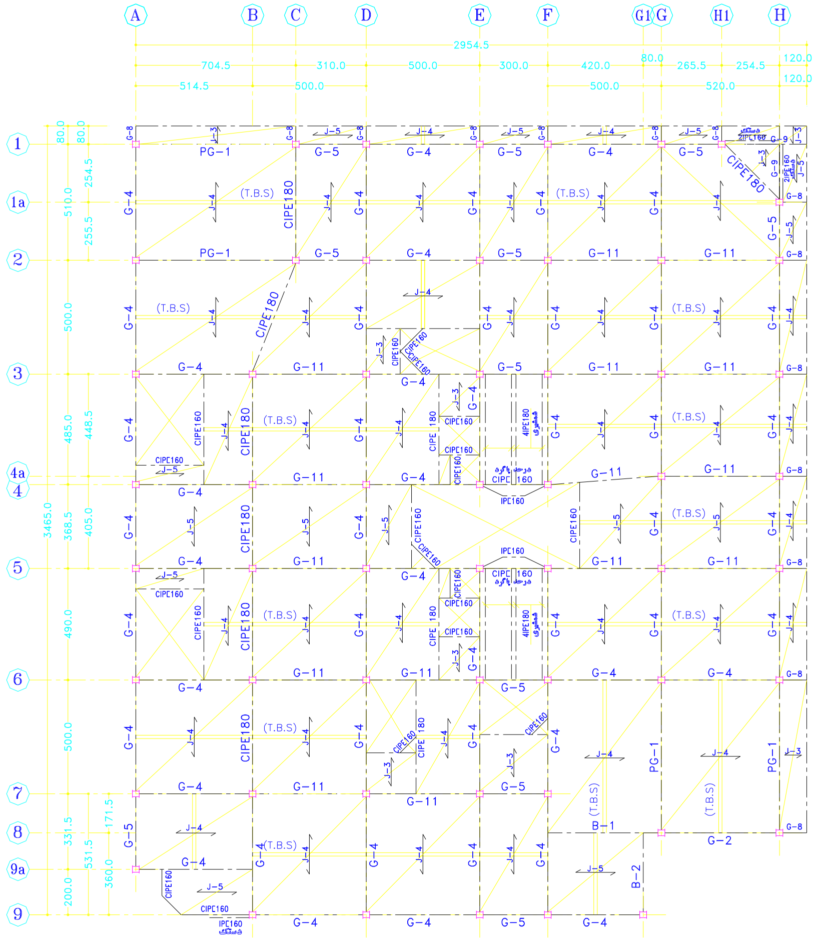
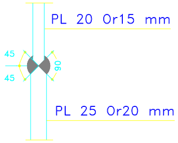

A
B
C
D
E
F
G1
G
H1
H
2954.5
704.5
310.0
500.0
300.0
420.0
80.0
265.5
254.5
120.0
514.5
500.0
500.0
520.0
120.0
1
1a
2
3
4a
4
5
6
7
8
9a
9
3465.0
80.0
510.0
500.0
485.0
368.5
490.0
500.0
331.5
200.0
80.0
254.5
255.5
448.5
405.0
171.5
531.5
360.0
PG-1
G-5
G-4
G-11
G-8
G-3
J-3
J-4
J-5
(T.B.S)
CIPE180
CIPE160
IPE160
4IPE180
دستک
PG-1
B-1
B-2
G-2

پلان تیرریزی سقف طبقات سوم و چهارم

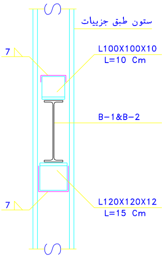
Sc.=1/100

T.O.C.=+1410
T.O.C.=+1730


PL 20 Or15 mm
45
45
90
PL 25 Or20 mm

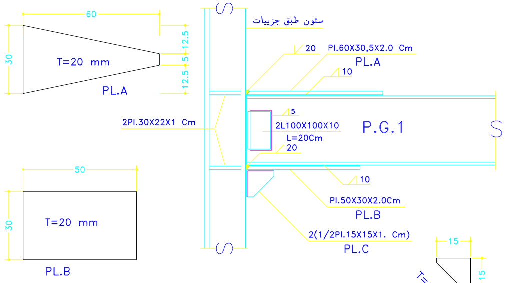
جوش‌شیاری‌برای‌ورقهای‌باضخامت‌بیش‌از ۱ سانت

Sc.=1/2


ستون طبق جزییات
7
L100X100X10
L=10 Cm
B-1&B-2
7
L120X120X12
L=15 Cm

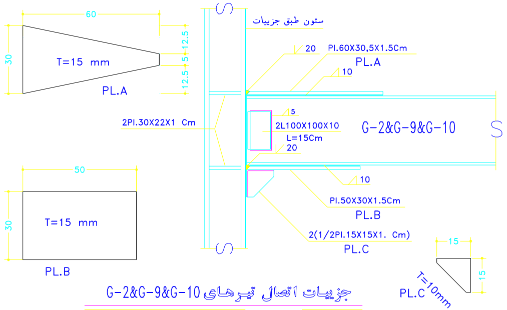
جزییات اتصال تیرهای B-1&B-2

Sc.=1/10


60
30
12.5
5
12.5
T=20 mm
PL.A
50
30
T=20 mm
PL.B
ستون طبق جزییات
20
PI.60X30,5X2.0 Cm
PL.A
10
2PI.30X22X1 Cm
5
2L100X100X10
L=20Cm
20
P.G.1
10
PI.50X30X2.0Cm
PL.B
2(1/2PI.15X15X1. Cm)
PL.C
15
15
T=10mm
PL.C

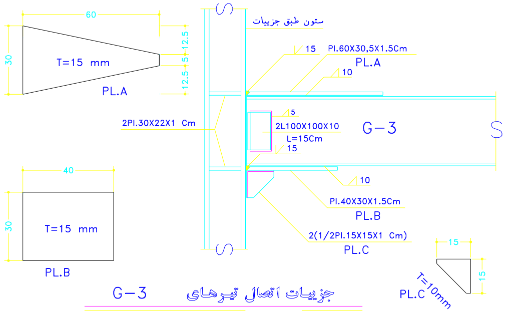
جزییات اتصال تیرهای P.G.1

Sc.=1/10


60
30
12.5
5
12.5
T=15 mm
PL.A
50
30
T=15 mm
PL.B
ستون طبق جزییات
20
PI.60X30,5X1.5Cm
PL.A
10
2PI.30X22X1 Cm
5
2L100X100X10
L=15Cm
20
G-2&G-9&G-10
10
PI.50X30X1.5Cm
PL.B
2(1/2PI.15X15X1. Cm)
PL.C
15
15
T=10mm
PL.C

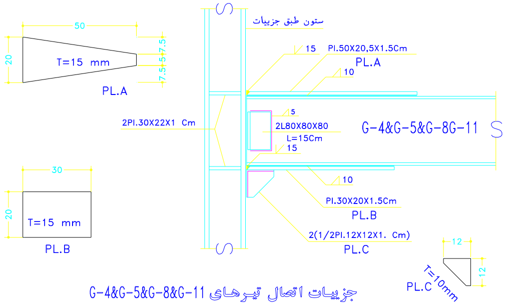
جزییات اتصال تیرهای G-2&G-9&G-10

Sc.=1/10


60
30
12.5
5
12.5
T=15 mm
PL.A
40
30
T=15 mm
PL.B
ستون طبق جزییات
15
PI.60X30,5X1.5Cm
PL.A
10
2PI.30X22X1 Cm
5
2L100X100X10
L=15Cm
15
G-3
10
PI.40X30X1.5Cm
PL.B
2(1/2PI.15X15X1 Cm)
PL.C
15
15
T=10mm
PL.C

جزییات اتصال تیرهای G-3

Sc.=1/10


50
20
7.5
5
7.5
T=15 mm
PL.A
30
20
T=15 mm
PL.B
ستون طبق جزییات
15
PI.50X20,5X1.5Cm
PL.A
10
2PI.30X22X1 Cm
5
2L80X80X80
L=15Cm
15
G-4&G-5&G-8&G-11
10
PI.30X20X1.5Cm
PL.B
2(1/2PI.12X12X1. Cm)
PL.C
12
12
T=10mm
PL.C

جزییات اتصال تیرهای G-4&G-5&G-8&G-11

Sc.=1/10

۱-ملیه پروفیل ها ؤ ورق های اسکلت فلز ST-37 با مقاومت (fy=2400 Kg/Cm2) از فولاد می باشد.

۲-اتصال ورق ها به یکدیگر از نوع کاملا نفوذی است . پس از جوشکاری طرف اول ، باید طرف دوم را کاملا سنگ زد و سپس جوشکاری نمود. لبه پخ باید کاملا تمیز شود.

۳-اتصال ورقهای زیر سری و روسری گیرداری بصورت نیمه نفوذی است و زاویه پخ سازی 45° است

۴- طول خطوط جوش به شرح زیر است :

الف : ستونها

۱۰۰% طول ورقها به یکدیگر (سراسری)

۱۰۰% طول نبشیها و ورقهای محل اتصال تیر به ستونها

۱۰۰% طول لچکی ها و قوطی ها در محل اتصال ستون به صفحه ستون

ب : تیرها

۵۰% طول بال تیرها در مجاورت یکدیگر

۸۰%طول ورقهای تقویتی پلها

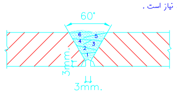
۱۰۰% محیط ورقهای تقویتی جان لانه زنبوری

۵-بعد جوش برابر ۷۵% نازکترین ورقهائی که باید به یکدیگر جوش شوند، میباشد.

۶- استفاده از دینام و رکتیفایر توصیه می شود.

۷-جهت بهبود جوش موارد زیر توصیه می گردد:

- در هوای بارانی و برفی جوشکاری مجاز نمی باشد.
- در هوای کمتر از 0°c جوشکاری مجاز نمی باشد مگر با رعایت پیشگرم قطعات
- برای جوشکاری ورقهای با ضخامت بیش از .20mm ، پیشگرم تا دمای 70°c اجباری است .
- پهنای باند پیشگرم .75mm اطراف نوار جوش است ، حداکثر دمای بین پاسی 200°c می باشد.
- در هنگام جوشکاری نفوذی و نیمه نفوذی ، تمیز کردن هر لایه از جوش توسط گل زن ، برس برقی و سنگ انجام گیرد.
- حداکثر پهنای نوار جوش باید ۲/۵ برابر قطر الکترود باشد.
- تمام نوارهای جوش باید بصورت یکنواخت و محدب باشد. تقدم جوشهای عرضی بر جوشهای طولی باید رعایت گردد.
- در جوشهای گوشه ، .2mm از لبه ورق باید باقی بماند.
- حداکثر مقدار برآمدگی جوش در اتصالات لب به لب .3mm است.
- هیچ گونه ترک و عدم ذوب مجاز نیست
- در جوشهای تحت کشش هیچگونه تخلخل مجاز نمیباشد.
- حداکثر ضخامت هر لایه جوش در جوشهای نفوذی و نیمه نفوذی برای پاس اول .6mm و برای پاس های بعدی .3mm است . برای پاس های اول و دوم از الکترود.3.25mm و .4mm و برای پاسهای بعدی از الکترود .5mm و.4mmمیتوان استفاده کرد. برای جوشکاری یک ورق به ضخامت .20mm ، حداقل ۶ لایه جوش مورد نیاز است .


60°
6
5
4
3
2
1
3mm.
3mm.

- حداکثر بعد جوش در جوشهای گوشه تک پاسه و یا پاس ریشه جوشهای چند پاسه بصورت زیر است:

الف - .10mmدرحالت کفی

ب - .8 mmدر حالت افقی و سقفی

ج - .13mm در حالت سر بالا

- برای جوشهای سر بالا از الکترود با قطر.3.25mm و.4mm استفاده شود.

۸- با توجه به حساسیت موضع جوشکاری ، الکترودهای زیر توصیه می شود:

- گروه الکترود 6013 معادل آما 23AK OR 2000 برای جوشهای سر بالا و کفی با اهمیت کم و پاس اول و دوم جوشهای نفوذی و نیمه نفوذی
- گروه الکترود 7024 معادل آما 1118AK برای جوشهای کفی و افقی با اهمیت زیاد
- گروه الکترود 7018 معادل آما F 1230 از نوع قلیایی کم هیدروژن برای جوشهای سر بالا با اهمیت زیاد (مثل اتصال ورقهای وصله ستون به ستون) . در صورت استفاده از این الکترود می توان دمای پیشگرم را تا دمای محیط کاهش داد ، این الکترود در آون 200°c بمدت ۲ ساعت خشک و سپس استفاده شود.

۹- برای جوشهای نفوذی و نیمه نفوذی تست التراسونیک و برای جوشهای گوشه از تست مایع نافذ استفاده شود. استاندارد مورد پذیرش بازرسی جوش Aws D1.1 می باشد.

(طول جوشها تست غیر مخرب شود .)

FILE NAME	DIRECTORY(Prj. CODE)	TOTAL NO. OF SH.	کارفرما CLIENT	
DATE	SIGNATURE		مشـــاور:	
	ب -والی	DESIGNED BY		
	ح - ملکی	DRAWN BY	عنوان نقشه پـلان تیرریزی وجزییات	۱/۱۰۰ ۱/۱۰ SCALE
	ر - حسینی	CHECKED BY		
	ا - خدابنده	APPROVED BY	DWG.TITLE	سانتیمتر UNIT
	ســـــازه	FIELD	شماره نقشه DWG.NO. S - 7	