

دفترچه مشخصات فنی و نقشه‌های پایه‌های بتنی H شکل تولیدی کارگاه‌های استان خراسان

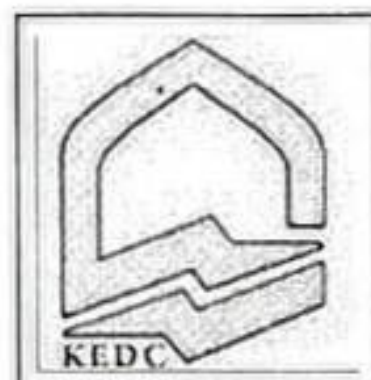
کارفرما: کارگروه ارزیابی فنی پایه‌های بتنی استان خراسان



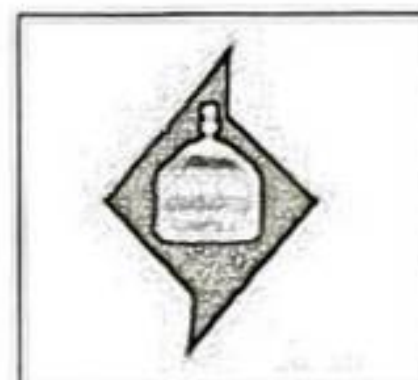
شرکت توزیع
نیروی برق خراسان جنوبی



شرکت توزیع
نیروی برق خراسان شمالی



شرکت توزیع
نیروی برق خراسان رضوی



شرکت توزیع
نیروی برق مشهد

مشاور: شرکت پردیس سازه منشور هشتم



کیت: ۵۱۱۱۶
شرکت خدمات مهندسی و مشاوره‌ای
پردیس سازه منشور هشتم

۹۹ سازه منشور
کیت: ۵۱۱۱۶
۲۰/۹/۱۳۹۷
[Signature]

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

10/10/2019
10/10/2019
10/10/2019

فهرست :

- ۱- مقدمه..... ۰۱
- ۲- جدول مقایسه‌ای مشخصات پایه های بتنی H شکل دستور عمل توانیر و استان خراسان..... ۰۲
- ۳- جدول مشخصات و مصالح مصرفی در پایه های بتنی مسلح H شکل..... ۰۳
- ۴- مشخصات آرایش سوراخ ها..... ۰۴
- ۵- مشخصات فنی انواع پایه های بتنی مسلح H شکل..... ۰۵
- ۶- جزئیات طرح اجرایی پایه های بتنی چهار گوش H ۹/۲۰۰..... ۰۶
- ۷- جزئیات طرح اجرایی پایه های بتنی چهار گوش H ۹/۴۰۰..... ۰۷
- ۸- جزئیات طرح اجرایی پایه های بتنی چهار گوش H ۹/۸۰۰..... ۰۸
- ۹- جزئیات طرح اجرایی پایه های بتنی چهار گوش H ۱۲/۲۰۰..... ۰۹
- ۱۰- جزئیات طرح اجرایی پایه های بتنی چهار گوش H ۱۲/۴۰۰..... ۱۰
- ۱۱- جزئیات طرح اجرایی پایه های بتنی چهار گوش H ۱۲/۸۰۰..... ۱۱
- ۱۲- جزئیات طرح اجرایی پایه های بتنی چهار گوش H ۱۲/۱۲۰۰..... ۱۲
- ۱۳- جزئیات طرح اجرایی پایه های بتنی چهار گوش H ۱۴/۴۰۰..... ۱۳
- ۱۴- جزئیات طرح اجرایی پایه های بتنی چهار گوش H ۱۴/۸۰۰..... ۱۴
- ۱۵- جزئیات طرح اجرایی پایه های بتنی چهار گوش H ۱۴/۱۲۰۰..... ۱۵

مهر و امضاء
۱۳۹۲
۵
[Signature]

دستور انجام کار

- مشخصات فنی شامل مشخصات اجباری مصالح مصرفی و شرایط عمل آوری و هم چنین دستورالعمل امتیازات فنی به طور کامل منطبق بر دستورالعمل الزامات، معیارهای ارزیابی فنی و آزمون پایه هایبتنی چهار گوش ارائه شده توسط شرکت محترم توانیر می باشد.
- تنها تفاوت دستورالعمل موجود، ابعاد پایه های بتنی چهار گوش و آرایش میلگرد ها در سه گونه پایه ۹، ۱۲، ۱۴ متری می باشد.
- مبنای ارائه طرح های پیشنهادی، تحلیل و طراحی خطی و غیر خطی سازه ها زیر اثر بارهای ثقلی و جانبی (باد و زلزله) می باشد.
- در مواردی که هیچ گونه الزامی در دستورالعمل موجود ذکر نشده باشد، ملاک کنترل مبحث نهم مقررات ملی ساختمان و آئین نامه بتن ایران (آبا) می باشد.

مقدمه

با توجه به اهمیت مشخصات فنی و کنترل کیفی پایه های بتنی چهار گوش در شبکه های توزیع، این دستورالعمل پس از بررسی و طراحی بهینه توسط کارگروه ارزیابی فنی پایه های بتنی شرکت های توزیع استان خراسان تهیه این دستورالعمل با توجه به مستندات طراحی و مدارک موجود جهت ارزیابی و امتیازدهی کارگاه های تولیدی پایه های بتنی در حوزه استان خراسان مورد استفاده قرار می گیرد.

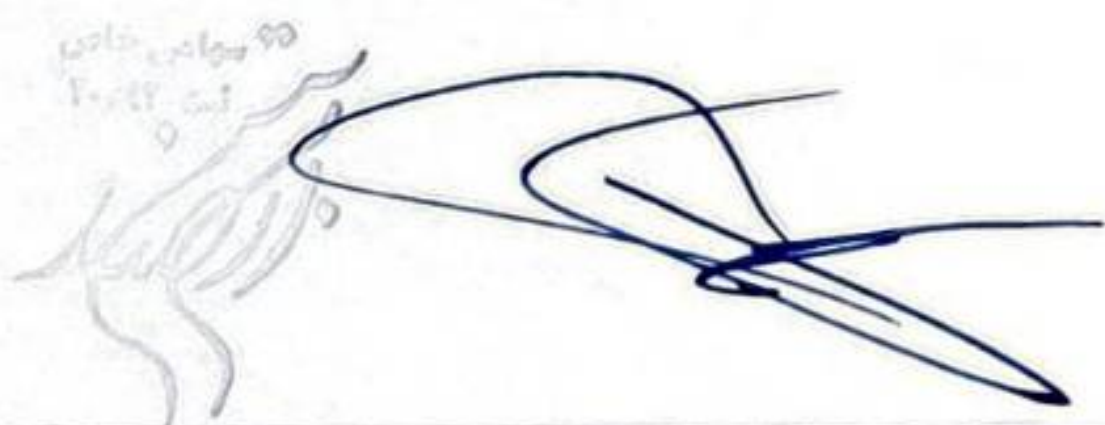
محدوده اجرا

محدوده اجرایی این دستورالعمل، شرکت های توزیع نیروی برق استان خراسان می باشد.

مراجع

- ۱- وزارت نیرو-امور برق-پایه بتنی سطح-راهنمای ساخت استاندارد-۱۳۷۶
- ۲- وزارت نیرو- شرکت توانیر-دستورالعمل تعیین الزامات، معیارهای ارزیابی فنی و آزمون های پایه های بتنی سطح چهار گوشه-۱۳۹۶

۹۹ توانیر خراسان
تاریخ: ۱۴۰۲/۰۹/۰۹



مشخصات پایه‌های بتن مسلح ۹ متری

آرایش e-e			آرایش d-d			آرایش c-c			آرایش b-b			آرایش a-a			آرماتور اصلی			ابعاد ته پایه	ابعاد سرپایه	قدرت اسمی
طول	تعداد	سایز	طول	تعداد	سایز	طول	تعداد	سایز	طول	تعداد	سایز	طول	تعداد	سایز	طول (m)	تعداد	سایز	cm	cm	kGF
—	—	—	—	—	—	۲	۶	۱۴	۴	۲	۱۴	۲	۲	۱۴	۹	۴	۱۴	۲۶.۵×۱۹	۱۳×۱۰	۲۰۰
—	—	—	—	—	—	۲	۵/۵	۱۶	۴	۲	۱۶	۲	۲	۱۶	۹	۶	۱۶	۲۹.۵×۲۱	۱۶×۱۲	۴۰۰
—	—	—	۸	۲	۱۸	۶	۳	۱۸	۵	۲	۱۸	۳	۲	۱۸	۹	۴	۱۸	۳۸×۳۰.۵	۲۰×۱۷	۸۰۰

مشخصات پایه‌های بتن مسلح ۱۲ متری

آرایش e-e			آرایش d-d			آرایش c-c			آرایش b-b			آرایش a-a			آرماتور اصلی			ابعاد ته پایه	ابعاد سرپایه	قدرت اسمی
طول	تعداد	سایز	طول	تعداد	سایز	طول	تعداد	سایز	طول	تعداد	سایز	طول	تعداد	سایز	طول (m)	تعداد	سایز	cm	cm	kGF
—	—	—	۹	۲	۱۴	۷	۲	۱۴	۵	۲	۱۴	۴	۲	۱۴	۱۲	۴	۱۴	۳۱×۲۲	۱۳×۱۰	۲۰۰
—	—	—	۸.۵	۲	۱۶	۷	۲	۱۶	۵	۲	۱۶	۳.۵	۲	۱۶	۱۲	۶	۱۶	۳۴×۲۴	۱۶×۱۲	۴۰۰
۱۱	۲	۱۸	۹	۲	۱۸	۷.۵	۲	۱۸	۵.۵	۲	۱۸	۴	۲	۱۸	۱۲	۴	۱۸	۴۴×۳۵	۲۰×۱۷	۸۰۰
۱۱	۲	۱۸	۹	۲	۱۸	۷	۲	۱۸	۵	۲	۱۸	۴	۲	۱۸	۱۲	۴	۱۸	۶۱×۴۱	۳۱×۲۲	۱۲۰۰

مشخصات پایه‌های بتن مسلح ۱۴ متری

آرایش e-e			آرایش d-d			آرایش c-c			آرایش b-b			آرایش a-a			آرماتور اصلی			ابعاد ته پایه	ابعاد سرپایه	قدرت اسمی
طول	تعداد	سایز	طول	تعداد	سایز	طول	تعداد	سایز	طول	تعداد	سایز	طول	تعداد	سایز	طول (m)	تعداد	سایز	cm	cm	kGF
—	—	—	۱۱	۲	۱۶	۹	۲	۱۶	۷	۲	۱۶	۵	۲	۱۶	۱۲	۶	۱۶	۳۷×۲۶	۱۶×۱۲	۴۰۰
۱۳	۲	۱۸	۱۲	۲	۱۸	۹	۲	۱۸	۸	۲	۱۸	۵/۵	۲	۱۸	۱۴	۴	۱۸	۴۵×۳۵	۲۰×۱۷	۸۰۰
۱۳	۲	۱۸	۱۲	۲	۱۸	۱۱	۲	۱۸	۹	۲	۱۸	۸	۲	۱۸	۱۴	۴	۱۸	۶۵×۴۶	۳۱×۲۲	۱۲۰۰

توضیحات:

مشخصات پایه‌های بتنی

تأیید:

کنترل:

تهیه طرح:
مهلا مسعودی

عنوان نقشه:

شماره بازنگری: ۰۲

کد نقشه: ۹۹/۰۰-۰۰۱

تاریخ: ۱۳۹۹/۰۴/۱۲

کارگروه ارزیابی فنی و آزمون پایه‌های بتنی خراسان



شرکت توزیع
نیروی برق خراسان و شمالی



شرکت توزیع
نیروی برق خراسان شمالی



شرکت توزیع
نیروی برق خراسان رضوی

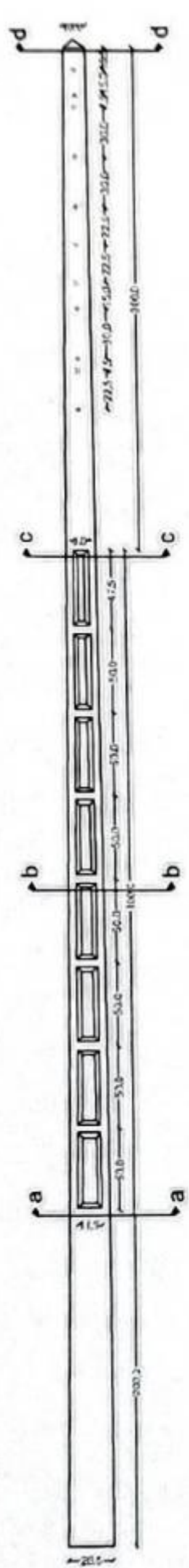
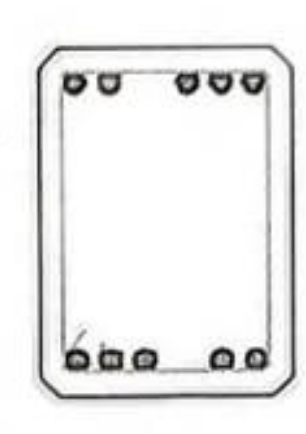
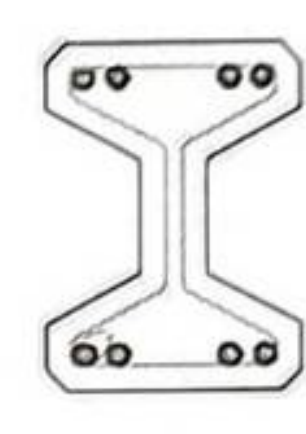
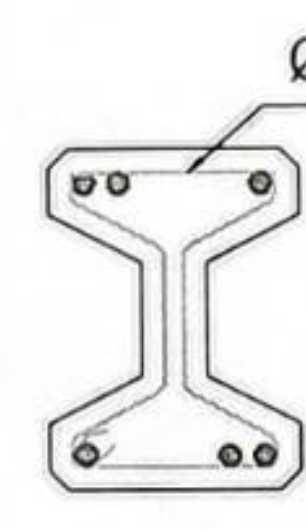
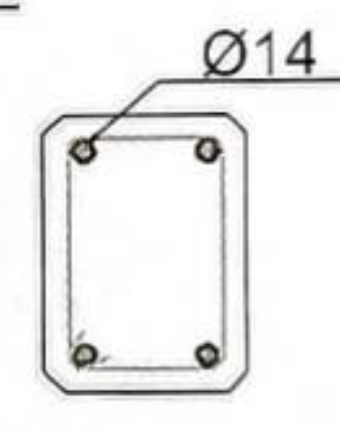
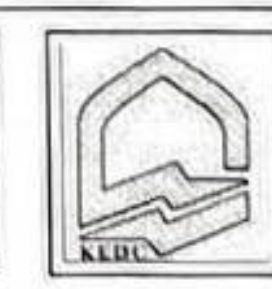


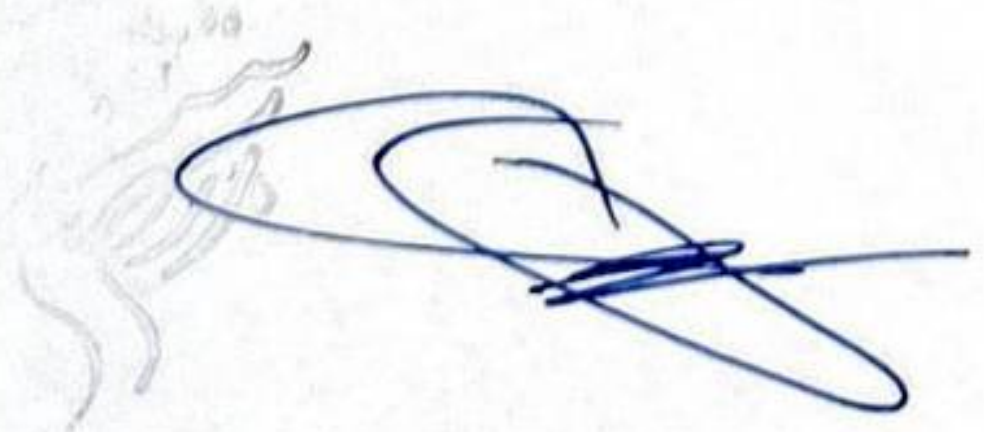
شرکت توزیع
نیروی برق مشهد

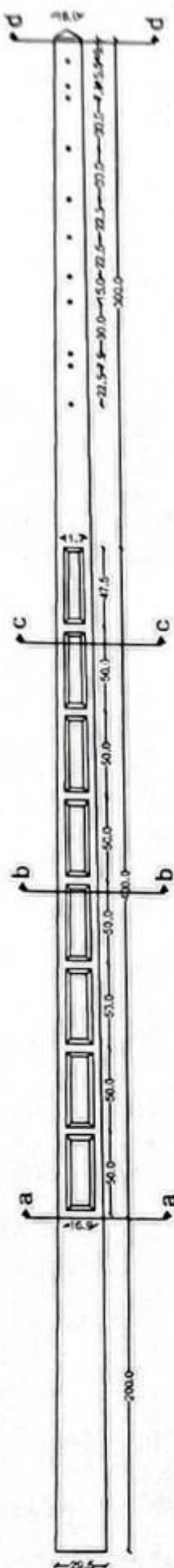
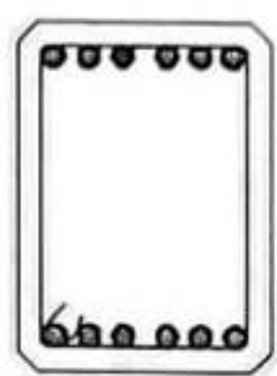
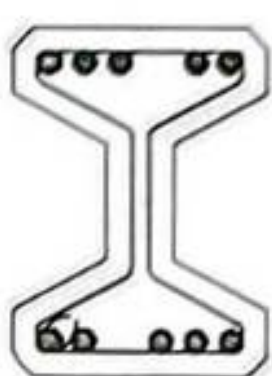
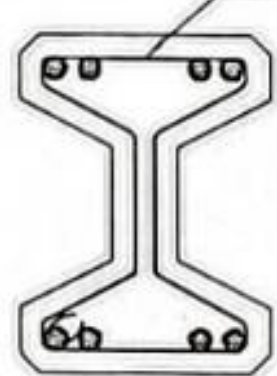
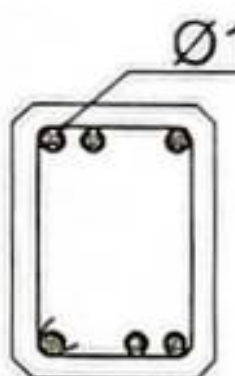


مشاور: شرکت پردیس سازه منشور هشتم

پروژه: بازسازی و مقاوم‌سازی
فرماندهی خراسان و شمالی

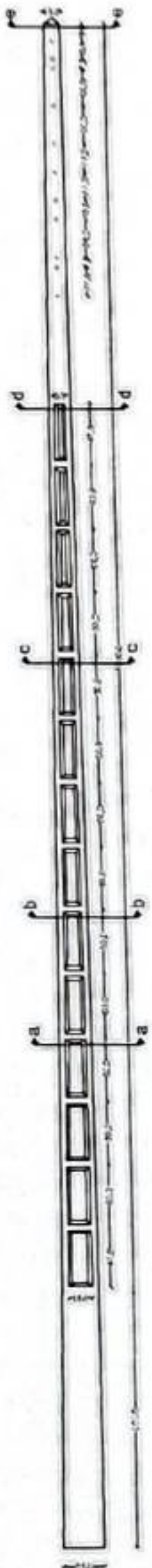
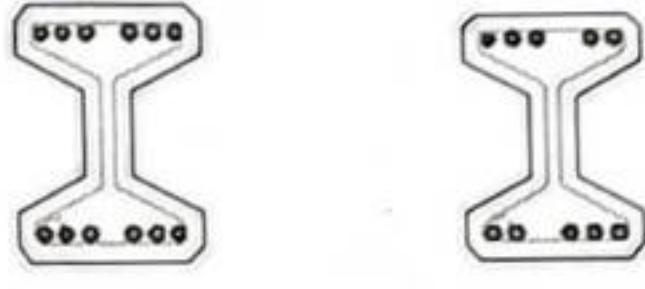
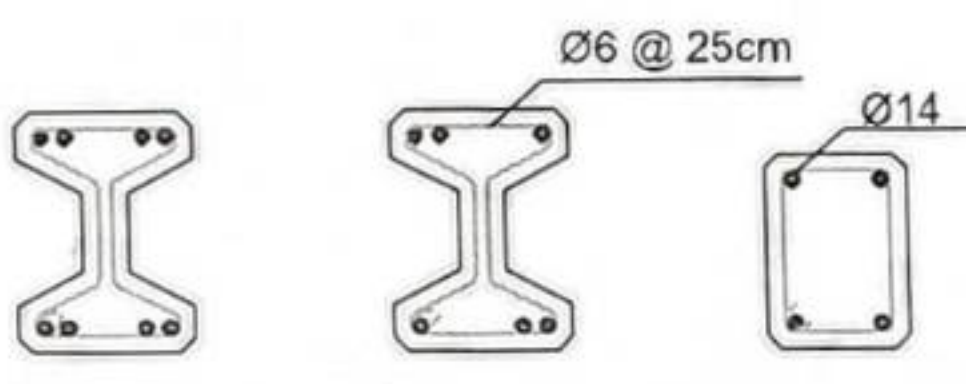
تعداد و فواصل سوراخ پایه ۹/۲۰۰		دیتایل میلگرد طولی پایه ۹/۲۰۰	
نمای اصلی	نمای جانبی	مقطع پایه در ترازهای گوناگون	
		  a-a b-b	
		  c-c d-d	
توضیحات:		کارگروه ارزیابی فنی و آزمون پایه‌های بتنی خراسان	
		   	
تهیه طرح: مهلا مسعودی	کنترل:	شرکت توزیع نیروی برق خراسان رضوی شرکت توزیع نیروی برق خراسان شمالی شرکت توزیع نیروی برق خراسان جنوبی شرکت توزیع نیروی برق مشهد	
عنوان نقشه: جزئیات طرح اجرایی پایه‌های بتنی چهار گوش H-۹/۲۰۰			
تاریخ: ۱۳۹۹/۰۴/۱۲	کد نقشه: ۹۹/۹-۰۰۱	شماره بازنگری: ۰۲	مشاور: شرکت پردیس سازه منشور هشتم



تعداد و فواصل سوراخ پایه ۹/۴۰۰		دیتایل میلگرد طولی پایه ۹/۴۰۰	
نمای اصلی	نمای جانبی	مقطع پایه در ترازهای گوناگون	
		  a-a b-b	
		  c-c d-d	
توضیحات:		کارگروه ارزیابی فنی و آزمون پایه‌های بتنی خراسان	
تهیه طرح: مهلا مسعودی	کنترل:	 شرکت توزیع سرویس برق خراسان - اوسین  شرکت توزیع سرویس برق خراسان شمالی  شرکت توزیع سرویس برق خراسان رضوی  شرکت توزیع سرویس برق مشهد	
عنوان نقشه: جزئیات طرح اجرایی پایه‌های بتنی چهار گوش H-۹/۴۰۰		مشاور: شرکت پردیس سازه منشور هشتم	
شماره بازنگری: ۰۲	کد نقشه: ۹۹/۹-۰۰۲	تاریخ: ۱۳۹۹/۰۴/۱۲	

تعداد و فواصل سوراخ پایه ۹/۸۰۰		دیتایل میلگرد طولی پایه ۹/۸۰۰	
نمای اصلی		مقطع پایه در ترازهای گوناگون	



تعداد و فواصل سوراخ پایه ۱۲/۲۰۰	دیتایل میلگرد طولی پایه ۱۲/۲۰۰
نمای اصلی	مقطع پایه در ترازهای گوناگون
	 a-a b-b  c-c d-d e-e

توضیحات:

کارگروه ارزیابی فنی و آزمون پایه‌های بتنی خراسان

تهیه طرح: مهلا مسعودی



عنوان نقشه: جزئیات طرح اجرایی پایه‌های بتنی چهار گوش H-۱۲/۲۰۰

شرکت توزیع: نیروی برق خراسان رضوی

تاریخ: ۱۳۹۹/۰۴/۱۲

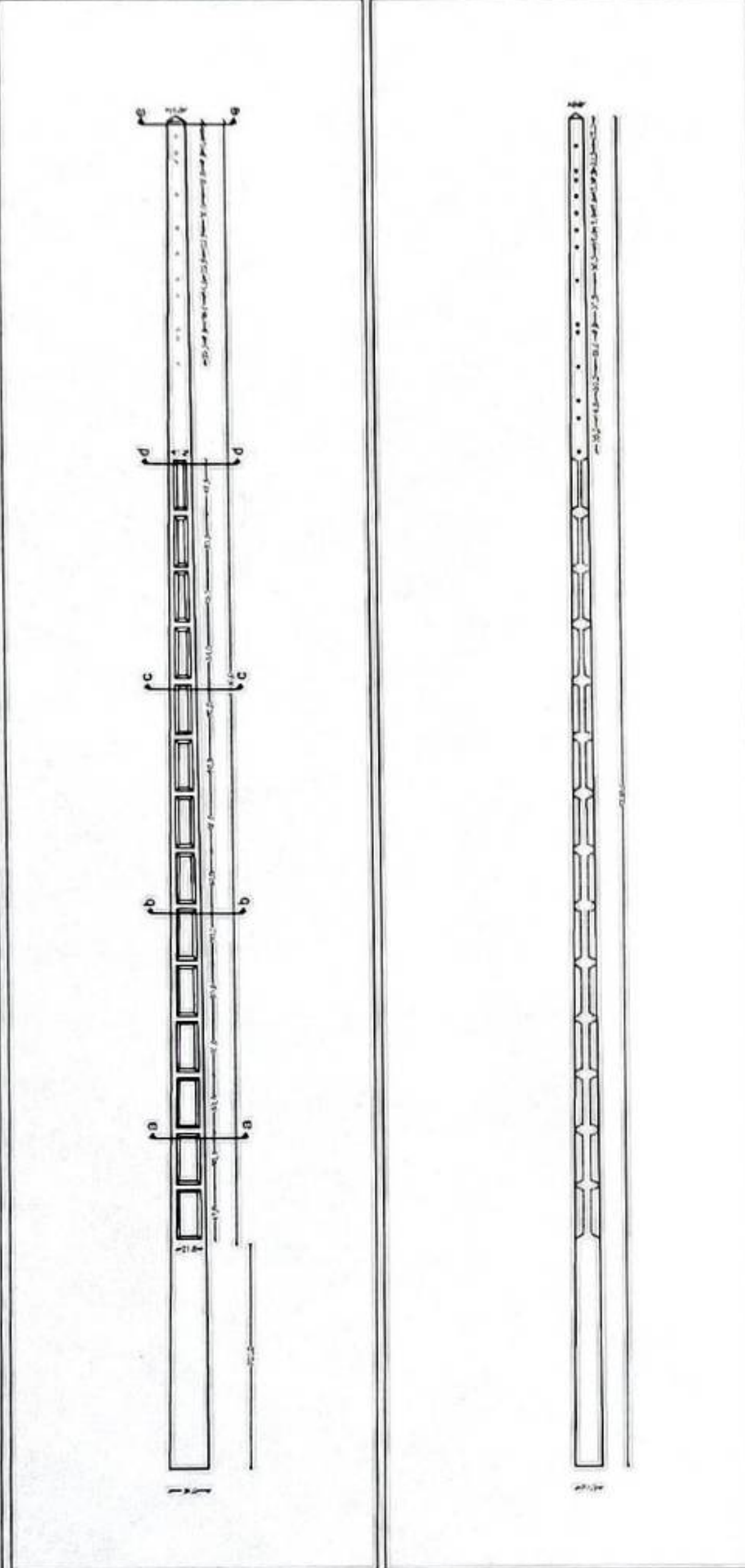
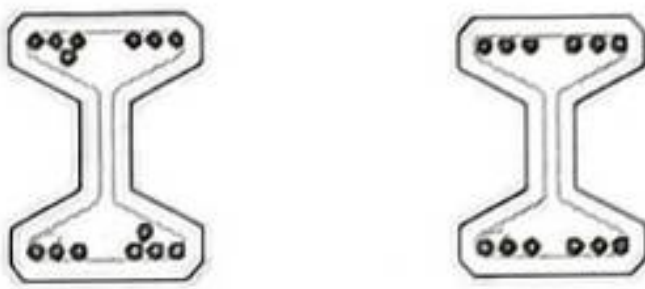
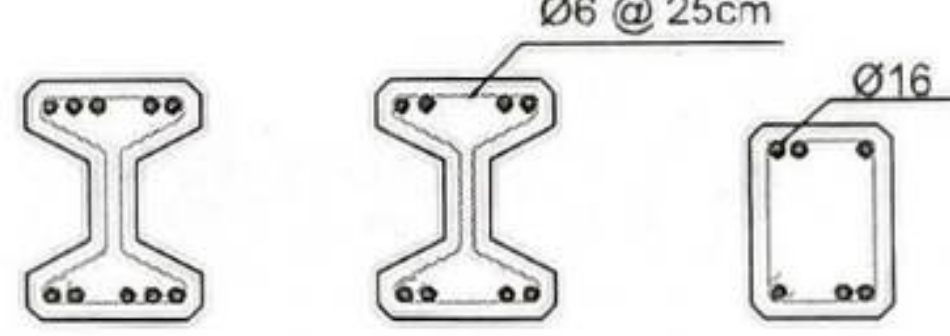
مشاور: شرکت پردیس سازه منشور هشتم

کد نقشه: ۹۹/۱۲-۰۰۱

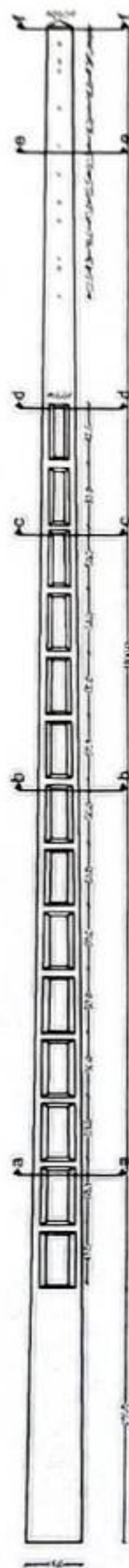
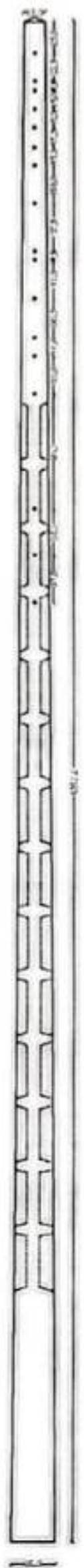
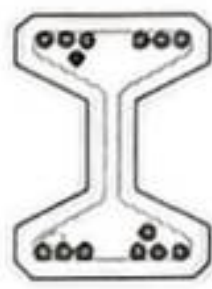
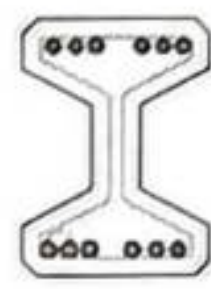
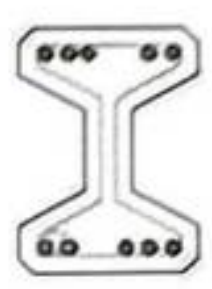
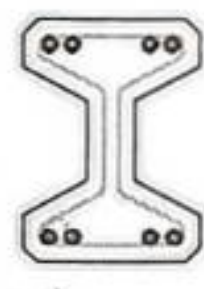
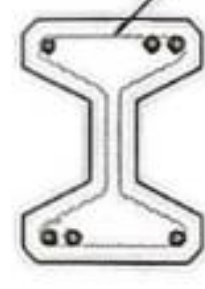
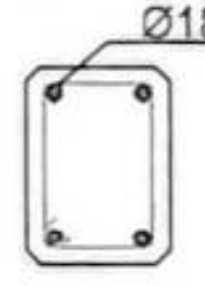
شرکت توزیع: نیروی برق خراسان رضوی

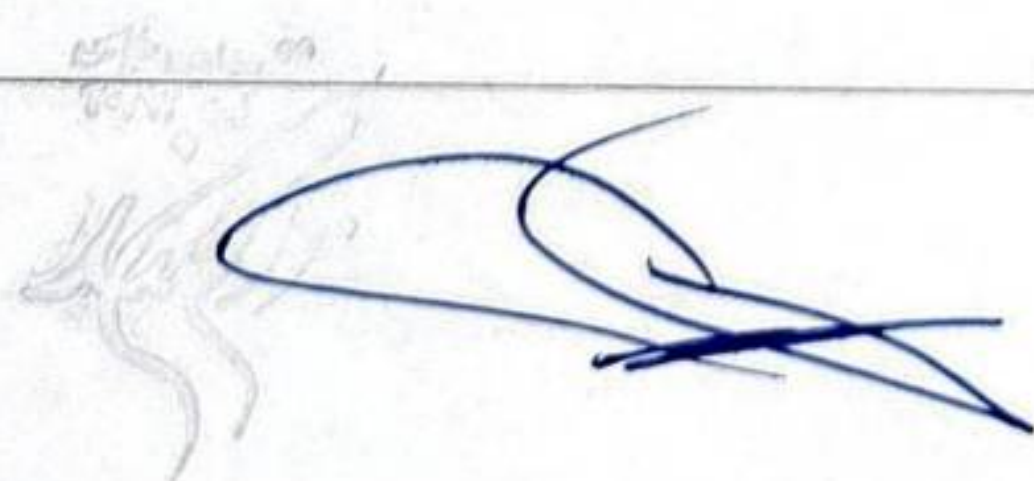
شماره بازنگری: ۰۲

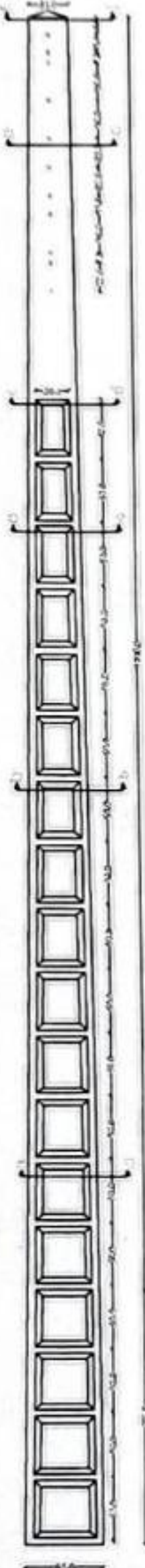
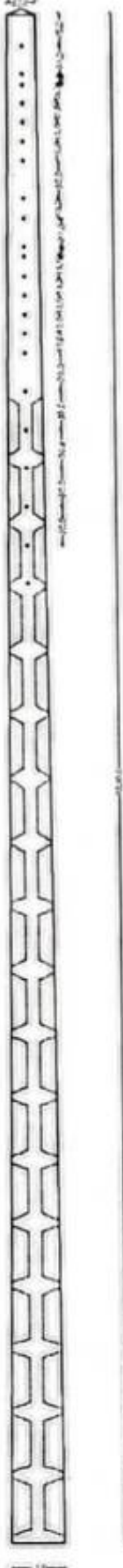
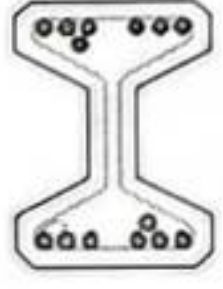
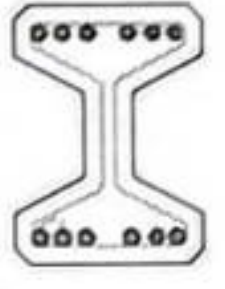
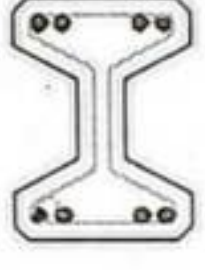
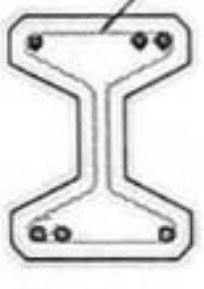
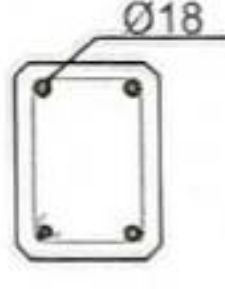
(Handwritten signature and stamp)

تعداد و فواصل سوراخ پایه ۱۲/۴۰۰		دیتایل میلگرد طولی پایه ۱۲/۴۰۰	
نمای اصلی	نمای جانبی	مقطع پایه در ترازهای گوناگون	
		 a-a b-b	
		 c-c d-d e-e	
توضیحات:		کارگروه ارزیابی فنی و آزمون پایه های بتنی خراسان	
تهیه طرح: مهلا مسعودی			
تأیید:	کنترل:	شرکت توزیع نیروی برق خراسان شرکت توزیع نیروی برق خراسان شمالی شرکت توزیع نیروی برق خراسان رضوی شرکت توزیع نیروی برق مشهد	
عنوان نقشه: جزئیات طرح اجرایی پایه های بتنی چهار گوش H-۱۲/۴۰۰		مشاور: شرکت پردیس سازه منشور هشتم	
شماره بازنگری: ۰۲	کد نقشه: ۹۹/۱۲-۰۰۲	 شرکت پردیس سازه منشور هشتم	
تاریخ: ۱۳۹۹/۰۴/۱۲			

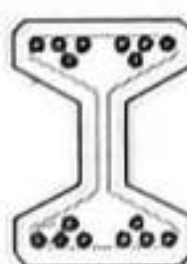
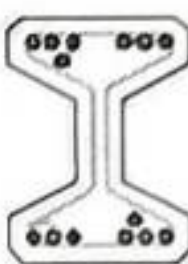
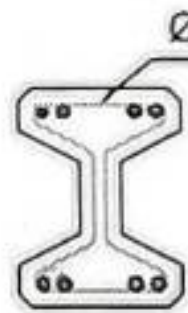
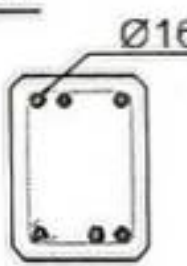
Handwritten signature and stamp.

تعداد و فواصل سوراخ پایه ۱۲/۸۰۰		دیتایل میلگرد طولی پایه ۱۲/۸۰۰	
نمای اصلی	نمای جانبی	مقطع پایه در ترازهای گوناگون	
		   a-a b-b c-c	
		   d-d e-e f-f	
توضیحات:		کارگروه ارزیابی فنی و آزمون پایه‌های بتنی خراسان	
		   	
تهیه طرح:	کنترل:	شرکت توزیع تسوی برق خراسان رضوی	
مهملا مسعودی		شرکت توزیع تسوی برق خراسان شمالی	
عنوان نقشه:		شرکت توزیع تسوی برق خراسان رضوی	
جزئیات طرح اجرایی پایه‌های بتنی چهار گوش H-۱۲/۸۰۰		شرکت توزیع تسوی برق مشهد	
تاریخ:	کد نقشه:	مشاور: شرکت پردیس سازه منشور هشتم	
۱۳۹۹/۰۴/۱۲	۹۹/۱۲-۰۰۳		
شماره بازنگری:	شرکت پردیس سازه منشور هشتم گروه سازه‌های بتنی و فولادی		
۰۲			

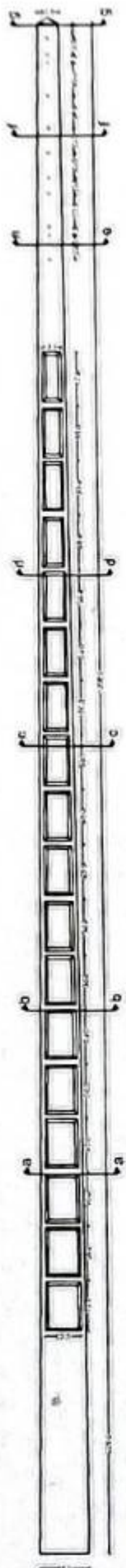
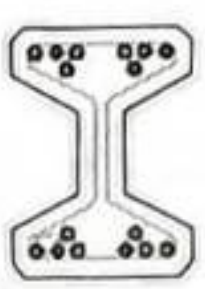
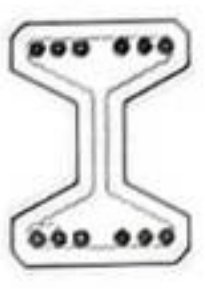
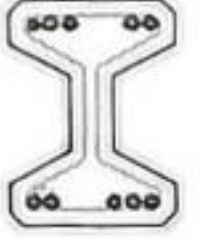
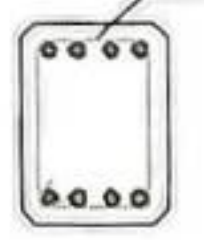
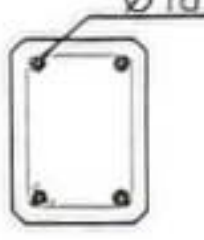
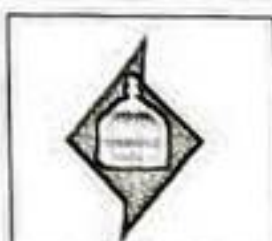


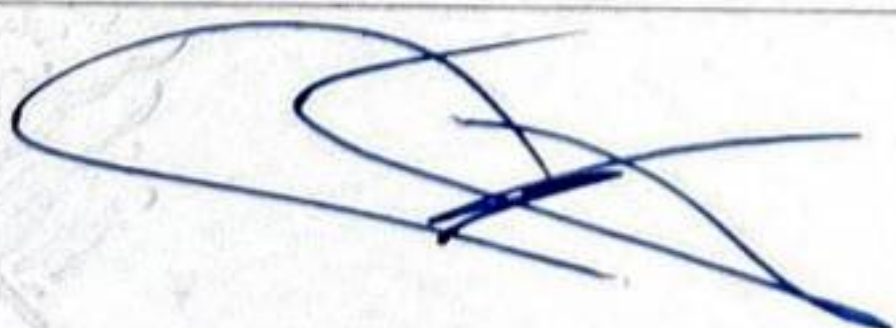
تعداد و فواصل سوراخ پایه ۱۲/۱۲۰۰		دیتایل میلگرد طولی پایه ۱۲/۱۲۰۰	
نمای اصلی	نمای جانبی	مقطع پایه در ترازهای گوناگون	
		  	
		  	
توضیحات:		کارگروه ارزیابی فنی و آزمون پایه‌های بتنی خراسان	
تهیه طرح: مهلا مسعودی		   	
کنترل:		شرکت توزیع: نیروی برق خراسان جنوبی	
تأیید:		شرکت توزیع: نیروی برق خراسان شمالی	
عنوان نقشه: جزئیات طرح اجرایی پایه‌های بتنی چهار گوش H-۱۲/۱۲۰۰		شرکت توزیع: نیروی برق خراسان رضوی	
کد نقشه: ۹۹/۱۲-۰۰۴		شرکت توزیع: نیروی برق مشهد	
تاریخ: ۱۳۹۹/۰۴/۱۲		مشاور: شرکت پردیس سازه منشور هشتم	
شماره بازنگری: ۰۲			

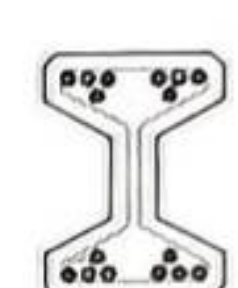
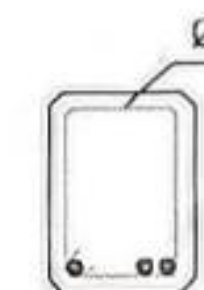
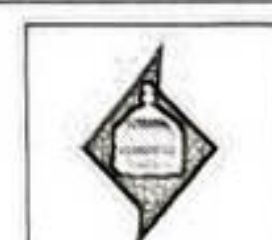


تعداد و فواصل سوراخ پایه ۱۴/۴۰۰		دیتایل میلگرد طولی پایه ۱۴/۴۰۰	
نمای اصلی	نمای جانبی	مقطع پایه در ترازهای گوناگون	
		   a-a b-b c-c	
		   d-d e-e f-f	
توضیحات:		کارگروه ارزیابی فنی و آزمون پایه‌های بتنی خراسان	
		   	
تهیه طرح: مهلا مسعودی	کنترل:	شرکت توزیع تسروی برق خراسان رضوی	
تأیید:		شرکت توزیع تسروی برق خراسان رضوی	
عنوان نقشه: جزئیات طرح اجرایی پایه‌های بتنی چهار گوش H-۱۴/۴۰۰		مشاور: شرکت پردیس سازه منشور هشتم	
تاریخ: ۱۳۹۹/۰۴/۱۲	کد نقشه: ۹۹/۱۴-۰۰۱		
شماره بازنگری: ۰۲			



تعداد و فواصل سوراخ پایه ۱۴/۸۰۰		دیتایل میلگرد طولی پایه ۱۴/۸۰۰	
نمای اصلی	نمای جانبی	مقطع پایه در ترازهای گوناگون	
		   a-a b-b c-c	
		    d-d e-e f-f g-g	
توضیحات:		کارگروه ارزیابی فنی و آزمون پایه‌های بتنی خراسان	
تهیه طرح: مهلا مسعودی		   	
کنترل:		شرکت توزیع نیروی برق خراسان شمالی شرکت توزیع نیروی برق خراسان رضوی شرکت توزیع نیروی برق مشهد	
تأیید:		مشاور: شرکت پردیس سازه منشور هشتم	
عنوان نقشه: جزئیات طرح اجرایی پایه‌های بتنی چهار گوش H-۱۴/۸۰۰			
تاریخ: ۱۳۹۹/۰۴/۱۲	کد نقشه: ۹۹/۱۴-۰۰۲	شماره بازنگری: ۰۲	



تعداد و فواصل سوراخ پایه ۱۴/۱۲۰۰		دیتایل میلگرد طولی پایه ۱۴/۱۲۰۰	
نمای اصلی	نمای جانبی	مقطع پایه در ترازهای گوناگون	
		   a-a b-b c-c	
		    d-d e-e f-f g-g	
توضیحات:		کارگروه ارزیابی فنی و آزمون پایه‌های بتنی خراسان	
		   	
تهیه طرح: مهلا مسعودی	کنترل:	شرکت توزیع نیروی برق خراسان شمالی شرکت توزیع نیروی برق خراسان رضوی شرکت توزیع نیروی برق خراسان جنوبی شرکت توزیع نیروی برق مشهد	
عنوان نقشه: جزئیات طرح اجرایی پایه‌های بتنی چهار گوش H-۱۴/۱۲۰۰		مشاور: شرکت پردیس سازه منشور هشتم	
شماره بازنگری: ۰۲	کد نقشه: ۹۹/۱۴-۰۰۳	تاریخ: ۱۳۹۹/۰۴/۱۲	

