



شماره دستور العمل

IN-۱۰۷

شرکت مخابرات استان تهران

دستور عملهای اجرایی

تجدید نظر

۱۳۸۱

دستورالعمل متراکم نمودن خاک مسیر حفاری پس از نصب  
(کابل-لوله-حوضچه)

معاونت توسعه و مهندسی

اداره کل نظارت و آزمایش و تحویل

اداره تهیه مشخصات و بررسیهای فنی

## نصب کافو (لوله - پایه - صندوق)

کافو: محل ارتباط کابل‌های مرکزی و آبنونه می‌باشد که جهت نصب پایه کافو و حفاری‌های مربوطه لازمست طبق طرح و با نظارت ناظر انجام شود. چنانچه برای ورود لوله‌های کافو به حوضچه ناگزیر به سوراخ نمودن بدنه حوضچه در محل ورود لوله‌ها شویم (حوضچه‌های فاقد ترمیناتور) بایستی از دریل و مته‌های مخصوص گردبر استفاده نمود. بعد از ورود لوله‌ها به حوضچه اضافه طول لوله‌ها را بریده و محل را مجدداً ترمیم می‌کنیم بطوریکه هیچگونه صدمه‌ای به حوضچه وارد نگردد. در شرایط عمومی نصب کافو بشرح ذیل انجام می‌گردد.

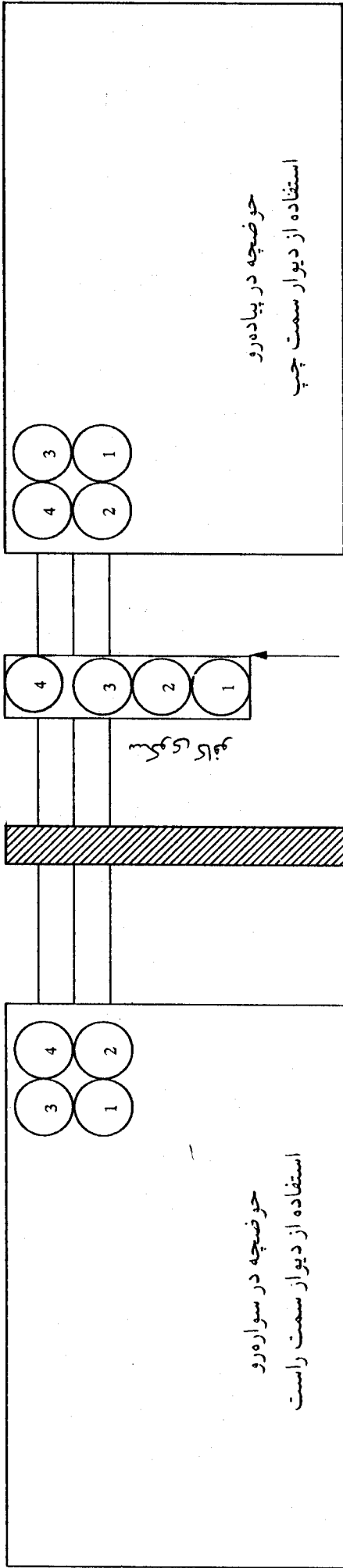
### آرایش و نصب لوله‌های کافو:

بمنظور برقراری ارتباط بین حوضچه و کافو ابتدا طبق طرح با استفاده از شابلون تهیه شده و ظرفیت کافو نسبت به آرایش و نصب لوله‌ها اقدام سپس از ابتدای قوس لوله‌های افقی تا ۲۵ سانتی متری سطح زمین (صفر صفر) بتن ریزی می‌گردد.

بدیهی است نصب قسمت افقی لوله‌ها بایستی از معیارهای دستورالعمل کانالسازی تبعیت نماید. شکل‌های صفحه بعد بطور کامل نحوه و چگونگی آرایش کابلها در کافوهای ۱۴۰۰ و ۲۴۰۰ مشخص گردیده است.

آرایش کابل در کافو ۱۴۰۰ زوجی:

«حالت الف»



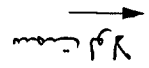
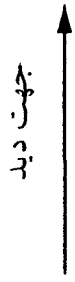
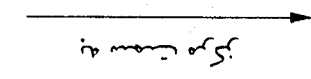
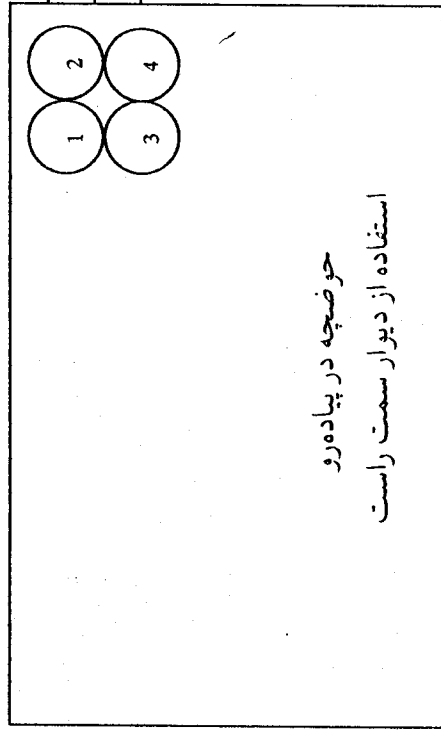
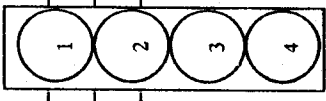
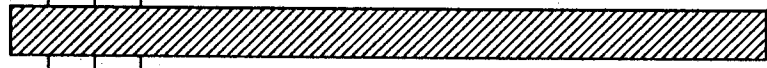
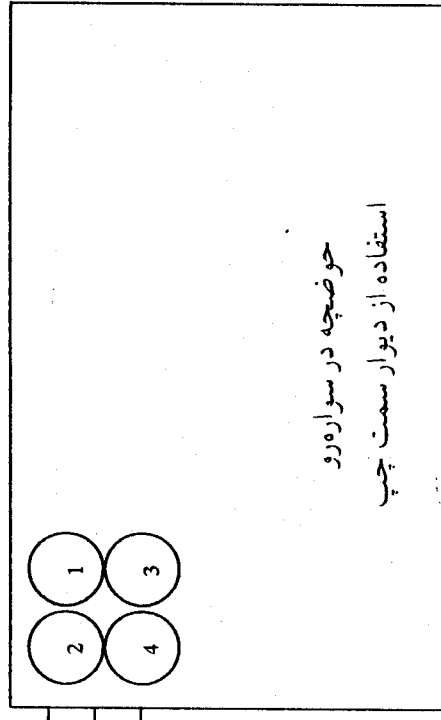
پیاده‌رو

سواره‌رو

سواره‌رو

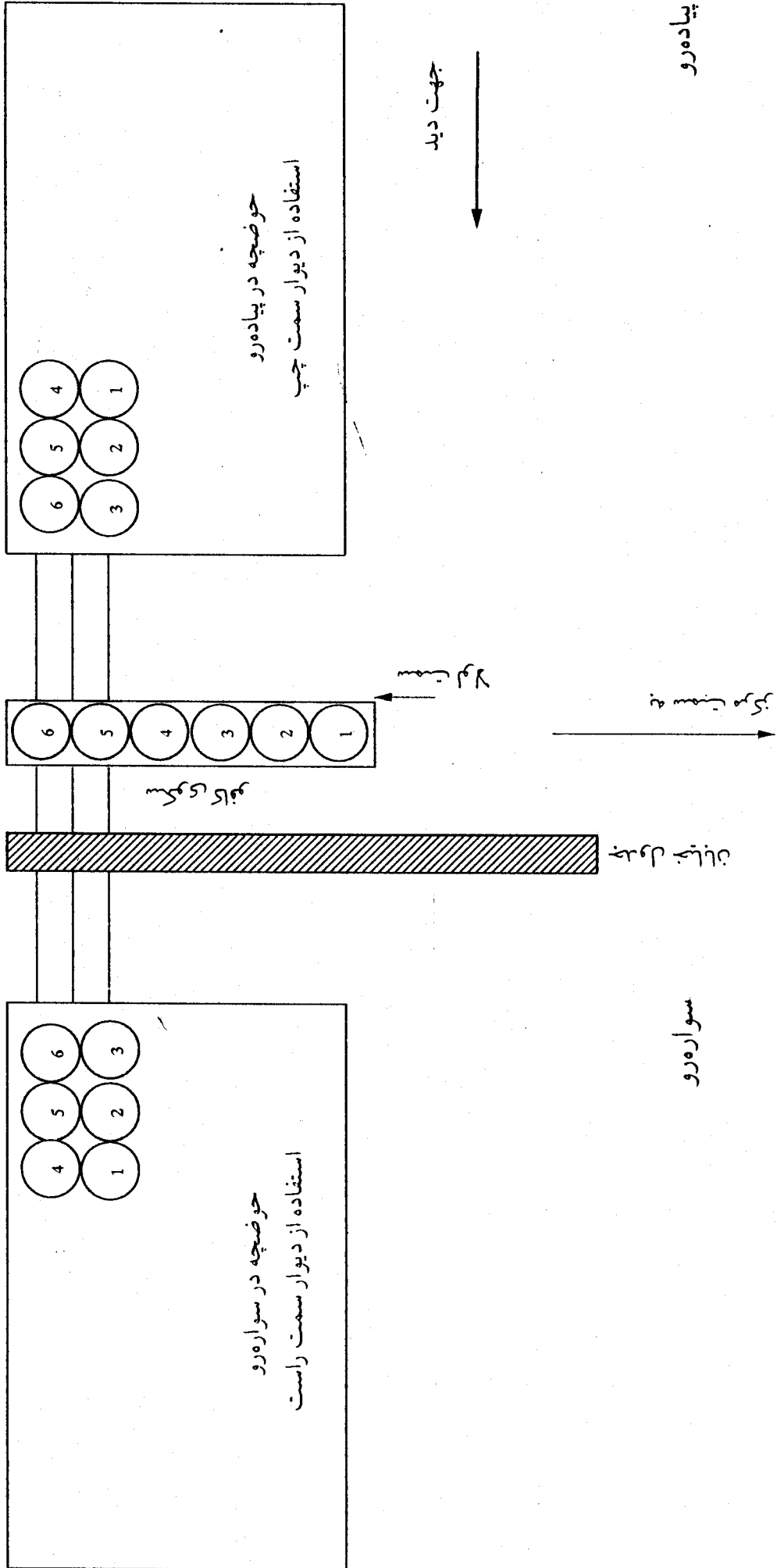
پياده‌رو

«حالت ب»



آرایش کابل در کابوی ۲۴۰۰ زوجی:

«حالت الف»



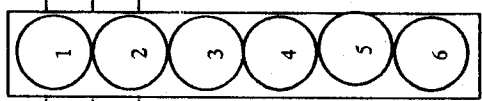
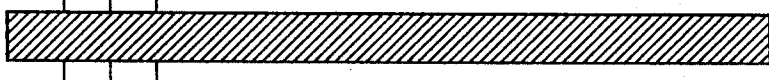
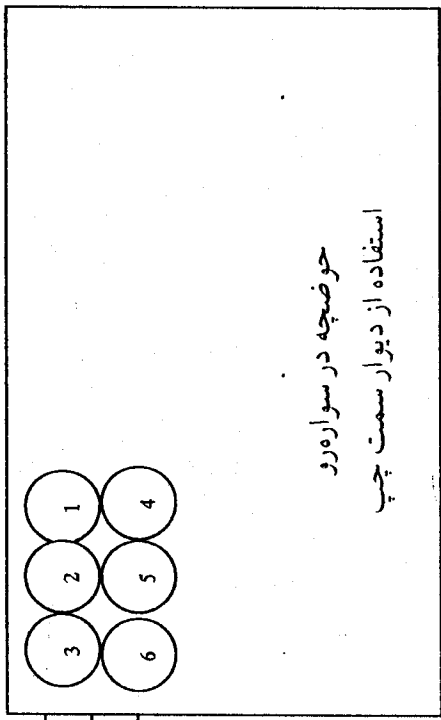
سواره‌رو

به سمت مرکز

چند چکان

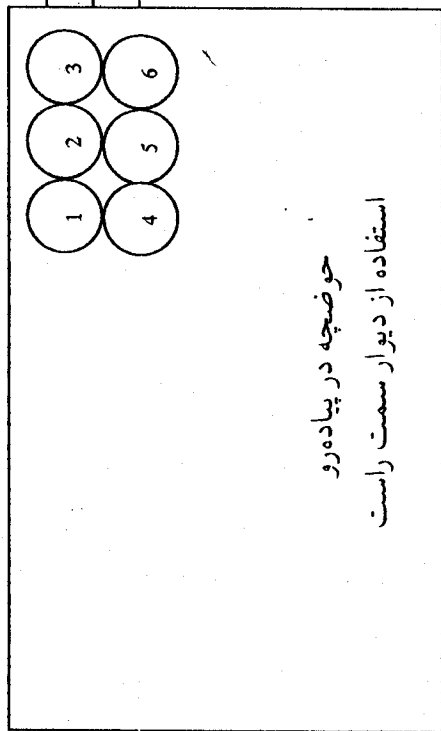
پیاده‌رو

جهت دید



سمت لولا

«حالت ب»



### نصب پایه کافو :

پایه کافو قطعه بتنی پیش ساخته است که از آن بعنوان فوندانسیون و انتقال دهنده لوله‌ها بداخل صندوق کافو استفاده می‌گردد .

### طریقه نصب :

۱- ابتدا جهت رگلاژ پایه کافو روی بتن ریخته شده در حدود ۲ تا ۳ سانتی متر ماسه ریخته و سطح آن صاف می‌گردد .

۲- پایه کافو را در محل مشخص شده بگونه‌ای قرار می‌دهیم که فاصله لوله‌ها از دیواره‌های جانبی داخلی سکو بیک اندازه بصورت تراز باشد . ( طبق شکل صفحه قبل )

۳- پس از استقرار پایه کافو اطراف آن تا سطح زمین به ارتفاع ۲۲ سانتی متر بتن ریزی می‌گردد . بدیهی است تراز بودن پایه کافو همواره بایستی مد نظر قرار گیرد .

۴- پس از بتن ریزی فضای خالی بین لوله‌ها را در بخش داخلی پایه کافو به ارتفاع ۱۵ سانتی متر از شن و ماسه درشت پر می‌گردد .

### نصب صندوق :

صندوق کافو : جعبه‌ای فلزی از جنس ورق گالوانیزه است که محل اتصال ترمینال‌های مرکزی و آبنه می‌باشد . لازمست همواره در هنگام نصب صندوق دریچه جعبه زیرین به سمت پیاده‌رو قرار گیرد .

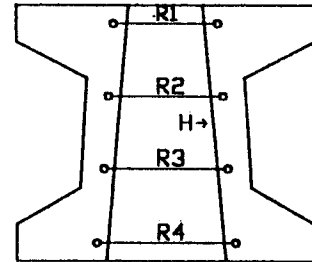
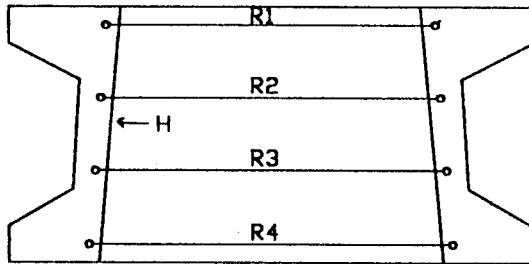
### طریقه نصب :

۱- صندوق کافو را روی پایه قرار داده بوسیله تسمه‌های مخصوص ( ۳ عدد ) و پیچ‌های مربوطه ( ۶ عدد ) که همراه صندوق می‌باشد در نقاطی که در سنگ تعبیه شده به پایه بسته شود .

۲- برای جلوگیری از ورود بخار آب بدرون کافو و زنگ زدگی و فساد آن لازمست قیف‌های لاستیکی به لوله‌های فلزی کوتاه در زیر صندوق کافو نصب گردد .

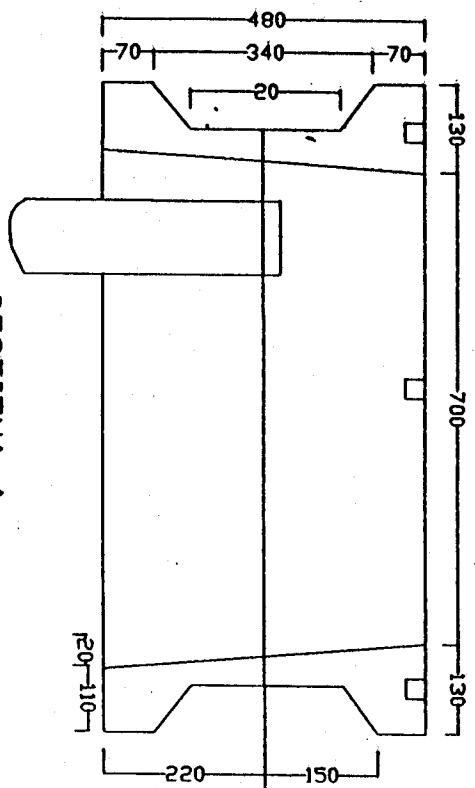
۳- استفاده از تویی با کابل یا بدون کابل جهت جلوگیری از ورود بخارات حوضچه به داخل کافو ضروریست . جهت تبادل هوای مرطوب زیر صندوق کافو ( داخل پایه کافو ) لازم است یک قطعه لوله P.V.C 100X110 با ارتفاع ۱۵ الی ۲۰ سانتی متر بصورت آزاد روی بتن زیر پای کافو گذاشته شده و اطراف آن مطابق لوله‌های دیگر شن ریزی گردد .

نقشه محاسباتی سکوی کافوی ۴۰۰ از جی



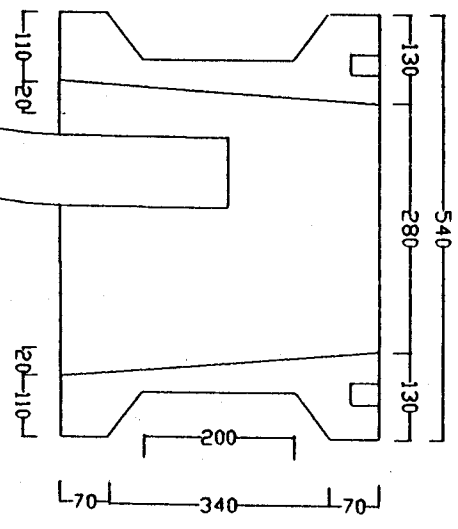
علامت (کد)	قطر آرماتور	تعداد	طول به سانتیمتر	شکل
R <sub>1</sub>	φ <sub>6</sub>	2	123.3	
R <sub>2</sub>	φ <sub>6</sub>	2	126.2	
R <sub>3</sub>	φ <sub>6</sub>	2	129.0	
R <sub>4</sub>	φ <sub>6</sub>	2	131.7	
H	φ <sub>6</sub>	4	48	



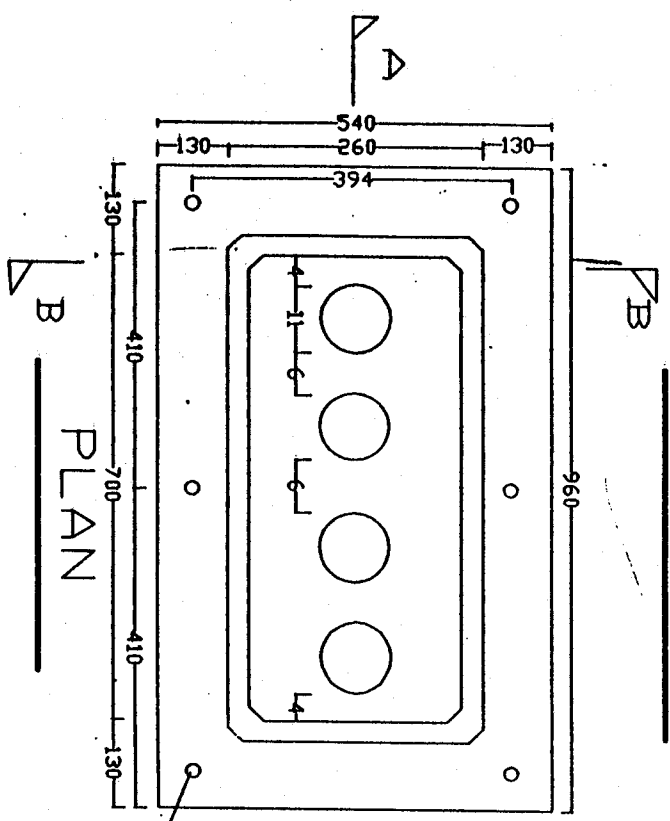


SECTION A-A

سطح زمین



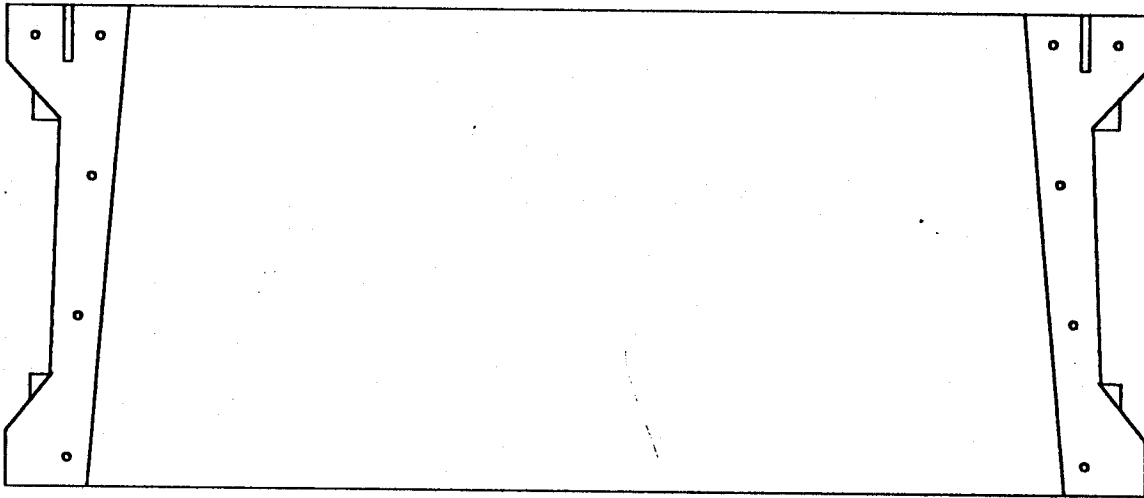
SECTION B-B



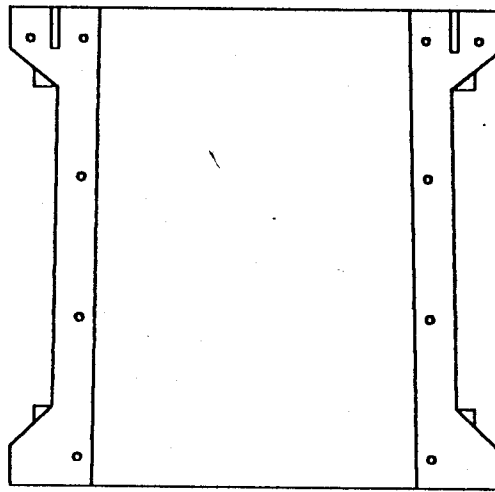
PLAN

بیج نمبر ۶

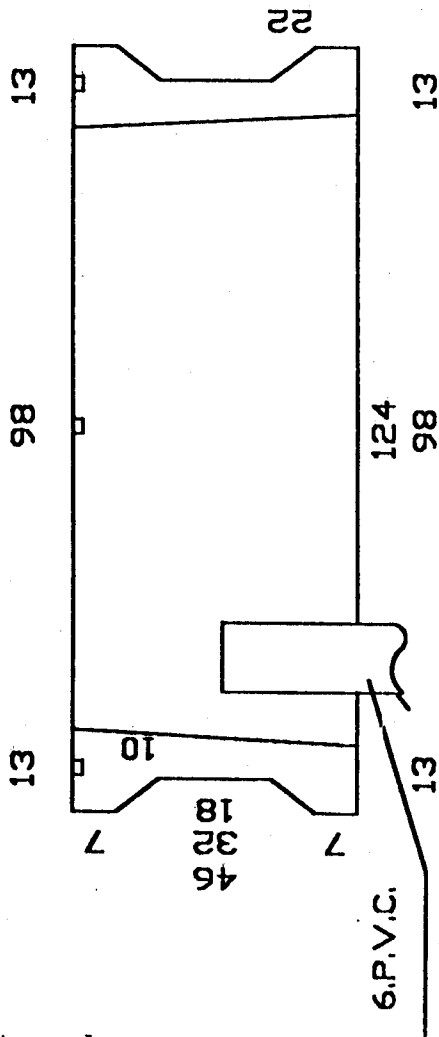
اداره کل پشتیبانی فنی و مهندسی شبکه انتقال	
اداره تهیه استاندارد و بررسیهای فنی شبکه انتقال	
طراح	سکری پای کافر ۱۴۰۰
تفتیش	
فصله برگی	



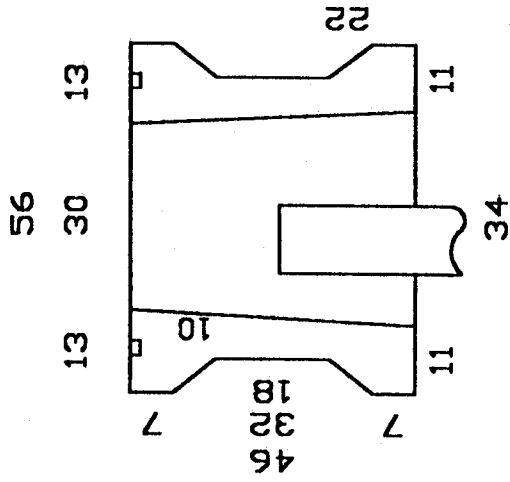
SECTION A-A



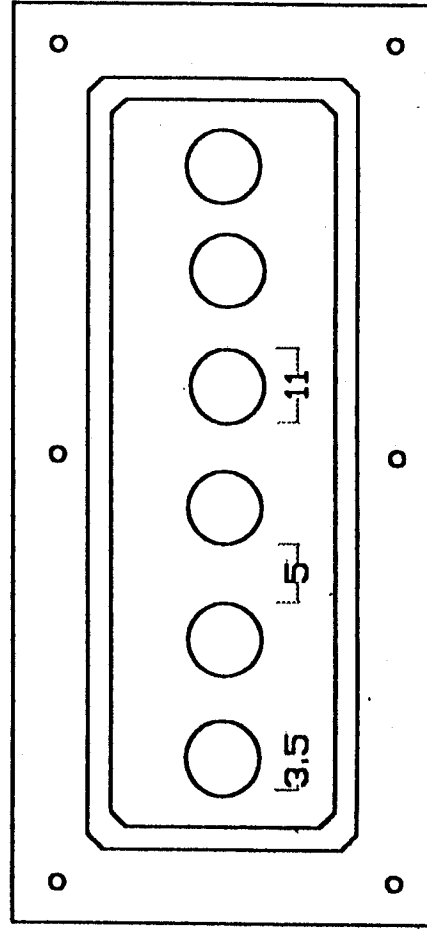
SECTION B-B



SECTION A-A



SECTION B-B



PLAN

اداره کل پشتیبانی فنی و مهندسی شبکه انتقال

اداره تهیه استاندارد و بررسیهای فنی شبکه انتقال

طراح	
تجهیز	
تصدیق	

سکوی پای کافر

۲۴۰۰