

بسمه تعالی

- ✚ بنیاد مسکن انقلاب اسلامی و خط مشی آن.
- ✚ طرح هادی
- ✚ طرح تفصیلی
- ✚ نحوه پیاده نمودن مسیر مستقیم
- ✚ نحوه پیاده نمودن مسیر منحنی (قوس)
- ✚ نحوه ساخت جداول بتنی
- ✚ موارد کاربرد انواع جدول
- ✚ نحوه پیاده نمودن ارتفاع پی کنی به کمک پروفیل طولی
- ✚ نحوه اجرای جوی
- ✚ نحوه اجرای کانیو
- ✚ وظایف ناظر در کارگاه (نحوه نوشتن گزارش کارگاه)
- ✚ نحوه اخذ پروانه ساخت ملک
- ✚ نحوه تفکیک اراضی
- ✚ منابع

بنیاد مسکن انقلاب اسلامی و خط مشی آن

... و همه بندگان محروم خدا از این موهبت الهی استفاده کنند همه محرومان بایدخانه داشته باشند هیچ کسي در هیچ گوشه مملکت نباید از داشتن خانه محروم باشد.
... اینجانب حسابی به شماره ۱۰۰ در تمام شعب بانک ملی افتتاح می کنم و از همه کسانی که توانایی دارند دعوت می کنم که برای کمک به خانه سازی برای محرومان به این حساب پول واریز کنند من باکمال تواضع از ملت عزیز در این امر حیاتی استمداد می کنم و سلامت و سعادت همگان را خواستارم. والسلام علیکم ورحمة الله وبرکاته.

بتاریخ ۲۱ فروردین ماه ۱۳۵۸
روح الله الموسوي الخميني

رسالت

بنیاد مسکن انقلاب اسلامی نهادی انقلابی است که بر اساس فرمان ۲۱ فروردین ماه سال ۱۳۵۸ بنیانگذار جمهوری اسلامی حضرت امام خمینی (ره) با رسالت اصلی به شرح ذیل تشکیل شد:
- تامین مسکن محرومان اعم از روستایی و شهری و ایجاد واحدهای مسکونی ارز انقیمت و فراهم آوردن موجبات اجرای آن با مشارکت، همکاری و خودیاری مردم و دستگاههای مختلف.
و همچنین در راستای فرمان حضرت امام خمینی (ره) بر اساس قانون تصویب اساسنامه مورخه ۱۳۶۶/۹/۱۷ مجلس شورای اسلامی و سایر قوانین موضوعه عهده دار وظایف ذیل است:
۱- نظارت بر پرداخت و مصرف و امهائی بهسازی، بازسازی و قرض الحسنه مسکن روستایی و ارز انقیمت شهری که از محل منابع مالی و سیستم بانکی کشور تامین می شود.
۲- تهیه طرحهای هادی و اصلاح معابر در روستاها با هماهنگی دستگاههای ذیربط و اجرای آن با مشارکت مردم از محل اعتبارات مصوب و اگذاری دولت.
۳- تهیه و ارائه طرحهای لازم برای بازسازی و نوسازی مناطق مسکونی روستایی آسیب دیده در اثر جنگ، سیل، زلزله و سایر سوانح طبیعی و اجرای آنها با مشارکت مردم و هماهنگی با سازمانها و ارگانهای ذیربط.
۴- صدور سند مالکیت املاک واقع در بافت مسکونی روستاها با همکاری از طریق سازمان ثبت اسناد و املاک در قالب ماده ۳۳ قانون و برنامه چهارم و ۴۰ برنامه سوم توسعه.
۵- جابجایی روستاهای در معرض سوانح و بلایای طبیعی.

اهداف

- ۱- ارتقاء و تقویت حساب ۱۰۰ حضرت امام (ره) و نظام مشارکتهای مردمی.
- ۲- بهبود کیفیت مسکن و بافت موجود روستایی از طریق بهسازی و نوسازی بافت روستایی و سطوح مسکونی.
- ۳- ارتقاء نقش روستائیان در اداره امور روستاها.
- ۴- بهبود الگوی ساخت و ساز مسکن روستایی از طریق آموزش و هدایت روستائیان به منظور ایجاد واحدهای مسکونی مقاوم و تاکید بر استفاده از مصالح بادوام.
- ۵- اصلاح ساختار کالبدی روستاها با تاکید بر مطالعه و اجرای طرحهای هادی و نظارت بر آنها با جلب مشارکت مردم.
- ۶- برقراری تناسب بین ارائه خدمات و جمعیت روستایی.



ایران سازه، وبسایت تخصصی مهندسی عمران، www.iransaze.com
مدیر سایت: مهندس احمد رضا جعفری arjafari2004@gmail.com

تهیه کننده: آرزو طبسی

۷ توسعه یکپارچه فضاهاي داراي ظرفيت بالقوه رشد روستايي.

عملکرد و اهم فعاليتهاي سال ۱۳۸۴ و برنامه سال ۱۳۸۵

۱- طرح مسکن حساب ۱۰۰ حضرت امام (ره) (محرومین) واقشار کم درآمد و مشارکتی:

بنیاد مسکن انقلاب اسلامی بادرستور و پیامی که از سوی رهبر انقلاب اسلامی تعیین شده متولی کمک در امر ساخت و ساز خانه برای محرومان جامعه می باشد که از محل حساب ۱۰۰ و کمک افراد خیرتامین اعتبار می شود.

نوع فعالیت	عملکرد ۸۴	برنامه ۸۵
محرومان	۳۶ واحدی علی آباد	۱۶ واحدی بندرگز
مشارکتی	۹۵ واحد	۱۰۰ واحد
	۱۳۱ واحد	۱۱۶ واحد

تعداد ۵۰۰ واحد جهت اجرای طی سالهای ۸۵ و ۸۶ در سفر ریاست محترم جمهوری به استان گلستان تصویب شد که انشاء الله در صورت ابلاغ اعتبارات لازم نسبت به آغاز عملیات اجرایی آن اقدام میگردد.

۲- بازسازی مناطق آسیب دیده از سوانح طبیعی:

بنیاد مسکن در امر بازسازی مناطق سانحه دیده از طریق اعطای تسهیلات مالی دولتی و ارائه خدمات فنی همواره به یاری آسیب دیدگان از بلایای طبیعی شتافته است.

عملکرد سال ۸۴

سطح استان	خارج استان	برنامه ۸۵
۱۸۸۰ واحد	۱۳۷۵ واحد	۱۹۴۵ واحد

۳- طرح بهسازی مسکن روستایی:

آسیب پذیری واحدهای مسکونی روستایی در برابر سوانح طبیعی از عوامل تشدید فقر روستاهاست در همین راستا بنیاد مسکن برای ارتقاء سطح کیفی ساختمانها و الگوسازی از سال ۷۴ اعتباراتی با عنوان بهسازی مسکن روستایی با استفاده از تسهیلات بانکی به متقاضیان پرداخت و خدمات خود را ارائه می نماید. عملکرد سال ۸۴، احداث ۲۰۵۰ واحد مسکونی روستایی با اعتباری بالغ بر یکصد و دو میلیارد و پانصد میلیون ریال می باشد.

۴- طرح ویژه بهسازی مسکن روستایی:

با عنایت به تصویب طرح ویژه نوسازی و بهسازی مسکن روستایی در هیات محترم دولت و تصویب اعتبار لازم در مجلس محترم شورای اسلامی و در راستای عملکرد بهینه و استفاده از فرصت پیش آمده، به منظور ارتقا کمی و کیفی واحدهای مسکونی روستایی تا پایان برنامه پنجم توسعه سالانه ۲۰۰ هزار واحد مسکونی کم دوام و بی دوام روستاها مقاوم سازی خواهد شد که سهم استان گلستان در سال ۱۳۸۴ شش هزار واحد بوده که عملیات اجرایی آن از نیمه دوم اسفندماه ۱۳۸۴ با اعتباری بالغ بر ۳۰۰ میلیارد ریال آغاز که تاکنون ۱۲۰۰ واحد مسکونی مرحله اول و ام مربوطه را دریافت نمودند.

۵- وام قرض الحسنه روستایی:

این تسهیلات به منظور اتمام واحدهای مسکونی روستایی نیمه تمام و همچنین تعمیرات جزئی با سقف ۲ میلیون ریال پرداخت می گردد.





ایران سازه، وبسایت تخصصی مهندسی عمران، www.iransaze.com
مدیر سایت: مهندس احمد رضا جعفری arjafari2004@gmail.com

تهیه کننده: آرزو طبسی

عملکرد سال ۸۴، پرداخت ۵۲۰۰ میلیون ریال در قالب ۲۶۰۰ واحد مسکونی روستایی بوده است. همچنین برنامه سال ۸۵، سه هزار واحد که بر اساس پیش بینی سقف فردی تسهیلات ۴ میلیون ریال می باشد.

۶- نظام فنی و کنترل بر ساخت و سازهای روستایی:

یکی از پروژه های طرح جامع بهسازی مسکن روستایی طرح نظام فنی روستایی می باشد. از آنجاییکه مسکن روستایی از نظر کیفیت در وضعیت نامناسبی قرار دارد به منظور رفع این معضل و نظارت بر ساخت و سازها، بنیاد مسکن نسبت به تشکیل نظام فنی روستایی ضمن برگزاری دوره های آموزشی اقدام نمود که تعداد ۶۲ ناظر در سال ۸۴ در دفاتر روستایی خود مشغول و در سال ۸۵ پیش بینی می گردد با توجه به طرح ویژه مسکن روستایی به ۴۰۰ نفر ارتقاء یابد.

۷- تهیه طرح هادی روستایی :

در حال حاضر ۱۰۰ درصد روستاهای بالای ۱۰۰ خانوار و حدود ۶۷ درصد کل روستاهای استان یعنی بالغ بر ۶۶۳ روستا دارای طرح هادی روستایی می باشند که ۵۸۵ طرح هادی به تصویب رسید از این تعداد ۲۱۸ طرح آن در سال ۸۴ با اعتباری بالغ بر هفت میلیارد و پانصد و نود و یک میلیون ریال تهیه شده است.

۸- اجرای طرح هادی روستایی:

همزمان با سالروز افتتاح حساب ۱۰۰ امام خمینی (ره) و تاسیس بنیاد مسکن انقلاب اسلامی تامین اعتبار و عملیات اجرایی طرح هادی ۶۲ روستا (۳۴ پروژه جدید و ۲۸ پروژه نیمه تمام) آغاز شد.

۹- صدور سند مالکیت روستایی (ماده ۱۳۳ برنامه چهارم توسعه):

جهت رسمیت بخشیدن روستاییان و امکان سرمایه گذاری بخش دولتی و خصوصی در قبایل وثیقه مطمئن و نیز توسعه پایدار روستاهای کشور.

برنامه ۸۴	عملکرد ۸۴
۱۳۵۰۰	۲۱۱۰۶

۱۰- طرح تملک و واگذاری زمینهای روستایی :

مساحت زمینهای تملک شده	۲۳۰ هکتار
تعداد قطعات و اگذار شده در سال ۸۴	۱۱۵۴ قطعه

۱۱- طرح بهسازی بافت با ارزش روستایی:

عبارت است از فرایند منظم از شناخت، تحلیل، برنامه ریزی طراحی، تصمیم گیری و اجرا که تلاش دارد با شناسایی و ارتقاء فضاهای با ارزش روستایی توسعه کالبدی فضایی روستایی را سمت و سو دهد. طرح بهسازی بافت با ارزش روستایی زیارت گرگان از سال ۸۲ شروع و تاکنون با پیشرفتی معادل ۳۰ درصد در حال اجرا می باشد.

۱۲- صدور پروانه اماکن مسکونی و تجاری در سال ۸۴:

تعداد پروانه های صادر شده	۶۳۱ فقره
مساحت (متر اژ) پروانه های صادر شده	۶۹۶۳۹ متر مربع



۱۳- جابجایی روستاهای در معرض سوانح طبیعی:

بنیاد مسکن بر اساس وظایف خود مسئولیت شناسایی مناطق روستایی در معرض سوانح و تهیه طرحهای ایمن سازی این مناطق را بعهده دارد. از اینرو در سال ۸۳ عملیات اجرایی دو روستای صفی آباد مینودشت و داشلی الوم کلاته کلاله را آغاز و در سال ۸۴ نیز ۱۲ روستای سیل زده شهرستان کلاله را شروع نمود. برنامه سال ۸۵ جابجایی، ۱۳ روستای استان با ۸۲۳ خانوار می باشد.

طرح هادی

طرحی که در آن مواردی چون: منازل مسکونی، مکانهای تجاری، اداری، کارگاهی، صنعتی، معین، دبستان، مسجد، خانه بهداشت، مزارع، رودخانه، فضای سبز، کتابخانه، ورزشی، حریم رودخانه، گورستان، مدرسه پیش دبستانی، راهنمایی، حریم روستا یا شهر و ... مشخص می گردد. لازم به توضیح است که این مکانها سپس با علایمی روی نقشه مشخص می گردند و مکانی که مدنظر است ساخته شود می بایستی طبق نوع کاربری مشخص شده روی این نقشه اجرا شود یعنی اینکه اگر روی نقشه طرح هادی، مکانی بصورت مسکونی مشخص شده باشد نمیتوان ساختمان صنعتی در آن محل ساخت.

طرح تفصیلی

در اینگونه طرحها عواملی چون:

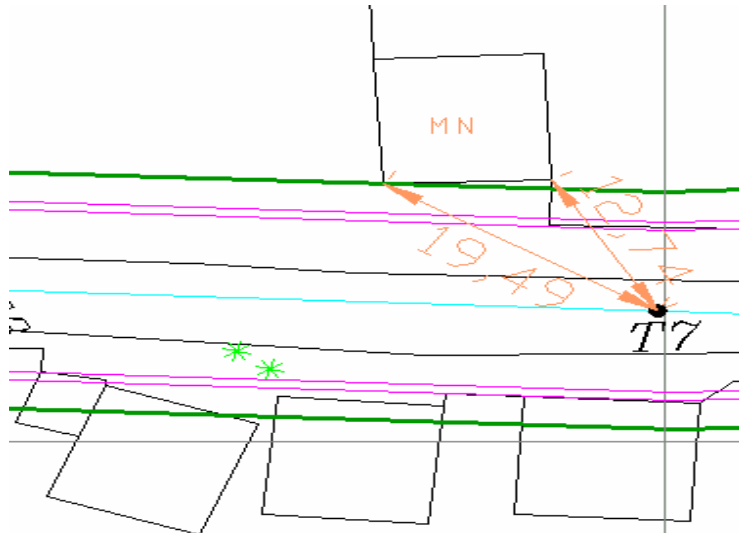
- عوارض موجود شهر یا روستا مانند: تیرهای برق و تلفن، لوله های گاز و ...
- میزان عقب نشینی مکانها؛
- عرض خیابان، کوچه و پیاده رو؛
- محل احداث جداول جوی، کانیو معمولی و کانیو کتابی در صورت لزوم؛
- و
- بصورت دقیق مشخص می شود.

چگونگی تهیه طرح تفصیلی بدین صورت است که بنیاد مسکن طبق قرارداد می که با مهندس نقشه بردار عقد می نماید به طور خلاصه از مهندس نقشه بردار انتظار دارد که نقشه طرح تفصیلی روستا یا شهر مورد نظر را ارائه دهد بعد از اینکه طرح ارائه شد، این طرح به بنیاد مسکن استان فرستاده می شود تا مهندس ارزیاب، نقشه را با توجه به مشاهدات محلی و محاسبات لازم در صورت صحیح بودن آنرا تایید نماید و در غیر اینصورت طرح به همراه دستور اصلاحات برگشت داده می شود. برای مشاهده نمونه قرارداد نقشه برداری به پیوست موجود مراجعه نمایید.

نحوه پیاده نمودن مسیر مستقیم

بعد از اینکه طرح تفصیلی توسط مهندس ارزیاب تایید شد نوبت به اجرای طرح می رسد و همانطور که معلوم و بدیهی است در هر طرحی مسیرهای مستقیم، منحنی (قوس) وجود دارد و قبل از آنکه چگونگی پیاده نمودن مسیر مستقیم را تشریح نمایم لازم به ذکر است که در طرح تفصیلی، مسیر مستقیم با وصل نمودن دو یا چند نقطه T (با شماره خاص مسیر خود) ایجاد می شود. نقاط کمکی بین نقاط T با حرف C و نقاط راس منحنی یا قوس با علامت IP مشخص شده که خود ابتدا و انتهای قوس با نقطه T و ارتفاع راس قوس با حرف E مشخص می گردد.

همانطور که گفته شد برای پیاده نمودن مسیر مستقیم نیاز به حداقل دو نقطه یا همان T داریم که اول باید خود این نقاط روی زمین طبیعی مشخص شوند برای مشخص نمودن نقطه T روی زمین، باید از روی نقشه تفصیلی فاصله نقطه T مورد نظر را حداقل از دو نقطه روی دیوار منازل یا تیر برق و.... آن بدست آورده و سپس به محل پیاده نمودن نقطه T رفته و بدین صورت عمل می نماییم:



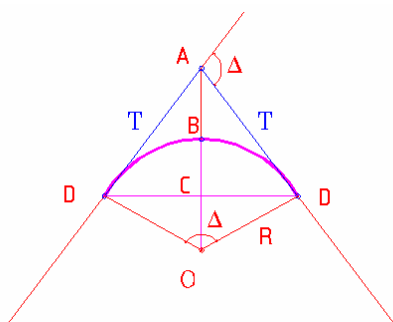
صفر متر را در لبه راست دیوار ساختمان قرار داده و به ترتیب اعداد ۱۲,۷۴ و ۳۲,۲۳ و ۳۲,۲۳ را از متر جدا نموده و عدد ۳۲,۲۳ را در لبه چپ دیوار ساختمان قرار می دهیم حال نفر سوم ژالون را برداشته و آنرا دقیقاً در محل عدد ۱۲,۷۴ در لبه متر قرار می دهد و به قدری تغییر جهت می دهد تا اولاً متر کاملاً به صورت افقی در آمده و کشیده شده باشد و ثانیاً ژالون را بوسیله تراز نبشی بر روی زمین عمود قرار دهد و در انتها بوسیله پیکه محل نقطه T7 را روی زمین علامتگذاری می نماییم.

بعد از اینکه تمامی نقاط T را روی زمین بدین ترتیب مشخص نمودیم، فقط کفایت بین این نقاط را ریسمان کشیده و عرض خیابان را از وسط این ریسمان به طرفین جدا نماییم (مانند عمل Offset در نرم افزار Auto Cad) و بعد از اینکه ابتدا و انتهای نقاط کناری خیابان را مشخص نمودیم ریسمان را به این نقاط بسته و گچ ریزی می نماییم.

اگر در حین گچ ریزی مسیر، به مانعی مانند ملکی برخورد نمودیم کفایت گچ ریزی را تا کنار ملک ادامه داده و ادامه مسیر گچ ریزی را از لبه دیگر ملک با مشخص کردن نقطه شروع مسیر از این لبه و از آکس جاده که قبلاً ریسمان کشی نموده ایم شروع نموده و ادامه دهیم.

➤ نحوه پیاده نمودن مسیر منحنی (قوس)

در هر جاییکه مسیر منحنی یا همان قوس وجود دارد راس قوس را با علامت IP به همراه مشخصاتی مانند:



- T - فاصله مستقیم بین نقطه شروع قوس (T) تا راس قوس (IP) یا A تا D ؛
- R - دایره ایکه قوس با شعاع R تشکیل می دهد ؛
- E - فاصله راس قوس تا وسط قوس یا A تا B ؛

تهیه کننده: آرزو طبسی

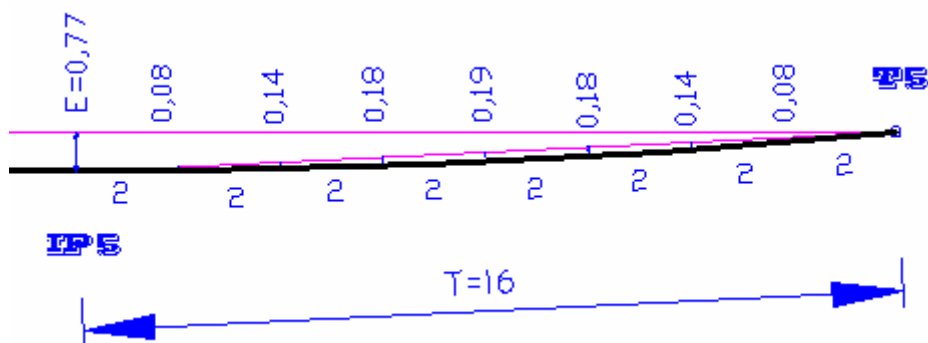
- Δ یا α زاویه تقاطع که برابر با زاویه مرکزی قوس می باشد.



ابتدا و انتهای قوس را با علامت T که همان نقاط مجاور است معلوم می نمایند یا در بعضی مواقع پیش می آید که دو قوس مجاور هم قرار می گیرد که در این صورت نیز ابتدا و انتهای قوس با حرف T مشخص می گردد.

مشخص نمودن خود نقطه IP روی زمین همانند مشخص نمودن نقطه T است که در قسمت قبل توضیح مربوطه تشریح گردید. امیدوارم این مثال برای درک بیشتر نحوه پیاده نمودن قوس ساده مثر ثمر واقع گردد:

فرض می کنیم که قرار است قوس شماره ۵ را پیاده نمایم برای اینکار می بایستی اول دو نقطه T5 را روی زمین با استفاده از مطالب گفته شده قبلی پیاده می نمایم سپس این دو نقطه T5 را بوسیله ریسمان بهم وصل نموده و فاصله وسط ریسمان تا نوک قوس که همان E و مقدارش نیز که ۷۷ سانتیمتر است را به طور عمود از وسط ریسمان به سمت پایین جدا می کنیم (چون راس قوس به طرف پایین است).



«تصویر نصف قوس با مقادیر مربوطه جهت پیاده نمودن قوس»

تهیه کننده: آرزو طبسی

بعد از مشخص نمودن دو نقطه T5 (که همان ابتدا و انتهای قوس است) و نقطه IP5 (راس قوس) واضح است که قوسی اجرا نشده است بلکه دو خط شکسته شده ای را درست نموده ایم که خود این دو خط شکسته ما را راهنمایی می کند برای اینکه چگونه قوس را به صورت تمیز و منحنی در آوریم و حال فقط کافیست که برای مرحله اول: وسط یکی از این دو خط را که می شود ۸ متر بوسیله متر جدا می نماییم و مقدار تقریباً ۱۹ سانتیمتر را به سمت پایین جدا نموده و با میلگردی آن را مشخص می کنیم و برای مرحله دوم: خود این ۸ متر را به دو قسمت می نماییم که فاصله آن از نقطه T5 و IP5 می شود ۴ متر و مقدار ۱۴ سانتیمتر را به سمت پایین جدا می کنیم و آن نقطه را بوسیله میلگرد موقتاً تثبیت می کنیم. حال برای مرحله سوم این ۴ را دوبار تقسیم بر ۲ می کنیم و این ۲ متر را از T5 و IP5 جدا می کنیم و مقدار حدود ۸ سانتیمتر را به طرف پایین جدا می کنیم.

بعد از اینکه تمام قوس را بدین صورت پیاده نمودیم ریسمان را از نقطه T5 و کنار میلگردها تا نقطه آخر که همان T5 است کشیده و مشاهده می نماییم که قوس زیبایی حاصل شده است و این نکته لازم به یادآوری است که هر چقدر خطوط به دو قسمت زیادتر شکسته شود قوس زیباتری حاصل خواهد شد. تذکر: اگر مقادیر ۱۹، ۱۴، ۸ و ... را نداشتیم به صورت چشمی قوس را می توان اجرا نمود بدین صورت که: سه نقطه را بوسیله ریسمان بهم متصل نماییم و در نزدیکی یکی از نقاط T5 به گونه ای بایستیم که به دو نقطه دیگر یعنی IP5 و T5 دید داشته باشیم سپس به فرد دیگری بگوییم که در وسط یک نقطه T5 و IP5 آجری را به صورت عمودی نگه داشته و بگوییم که آنرا به ریسمان بچسباند و بگوییم به طرف بیرون قوس آنقدر حرکت نماید تا قسمتی از قوس درست شود بعد از درست شدن یک قسمت قوس نوبت به ایجاد قوس در بین T5 دیگر و IP5 می رسد که مانند مرحله قبل آنرا انجام می دهیم.

در اصل ما تاکنون سه نقطه از طول قوس را پیاده نموده ایم (به غیر از ابتدا و انتهای قوس که T5 بود) و باید ببینیم که قوس چگونه در آمده است. اگر قوس به صورت قابل قبولی پیاده شده باشد می پذیریم در غیر این صورت فاصله بین سه نقطه را به دو قسمت تقسیم نموده و مانند مراحل قبل خط قوس را آنقدر می شکنیم تا قوس مورد نظر حاصل گردد.

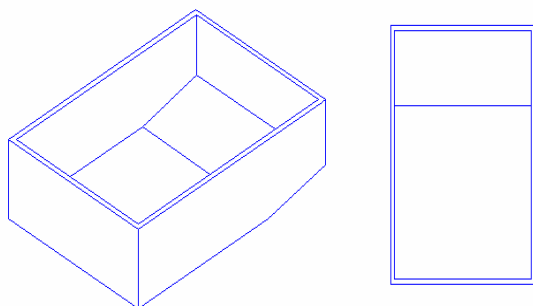
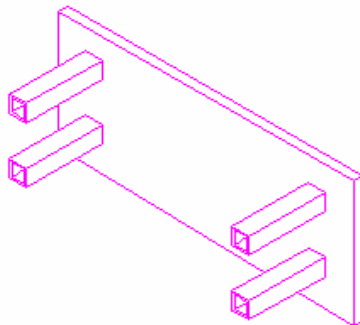
نحوه ساخت جداول بتنی

قبل از ساخت هر قطعه بتنی می بایست مقاومت مورد نظر قطعه برآیمان مشخص باشد و با توجه به مقاومت قطعه مورد نظر میزان مورد نیاز شن، ماسه، سیمان، آب و در صورت لزوم مقدار مواد افزودنی آن را به کمک جداول و یا تجربه فردی بدست آوریم یا به عبارتی چه طرح اختلاطی بدسیم تا به مقاومت مورد نظر دست پیدا کنیم.

مقاومت مورد نظر تمام جداولی که توسط این بنیاد به پیمانکار واگذار شده و انتظار می رود ساخته شود، با توجه به عیار سیمان مشخص شده که مقدار آن ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب شن و ماسه می باشد.

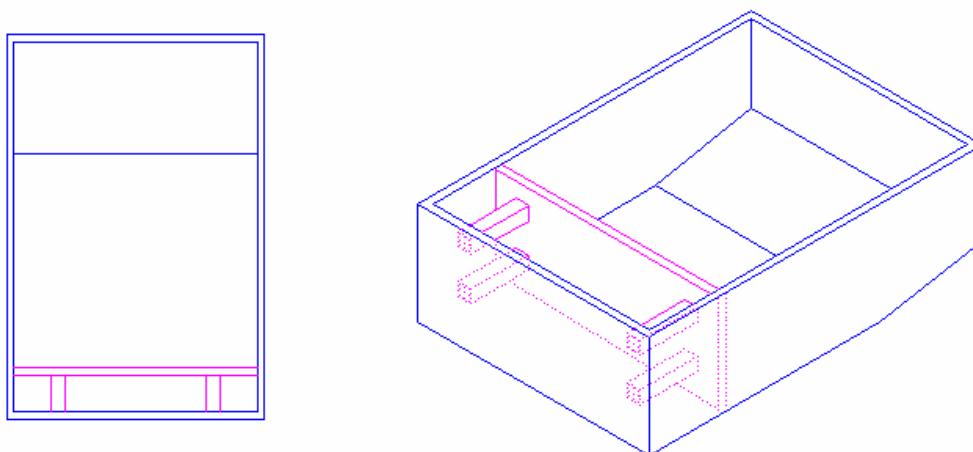
برای ساخت جداول بتنی با اندازه های مختلف می توان از قالبهای مخصوص هر یک بهره گرفت. و یا اگر اختلاف ابعاد جدول بتنی فقط در ارتفاع آن باشد می توان سفارش داد تا بزرگترین قالب جدول ساخته شود و در زمانیکه می خواهیم جدولی با ارتفاع کمتر درست کنیم فقط کافیست که در وجه پایینی قالب پایه ای را قرار دهیم تا ارتفاع مورد نظر بدست آید.

ذکر این نکته لازم است که حدود ۱۰ درصد از قالبها را طوری درست نماییم که تمام ۵ وجه جدول را دارا باشد چون برای کارگذاری ابتدا و انتهای ردیف چیده شده قالبها بسیار خوب و راحتی کار را به ارمغان خواهد آورد و لازم نخواهد بود که حتماً ابتدا و انتهای ردیف جداول را بوسیله دیوار یا جسمی محکم و ثابت نماییم.



شکل- قالب ۵ وجهی بدون نیاز به پایه

شکل- پایه قالب



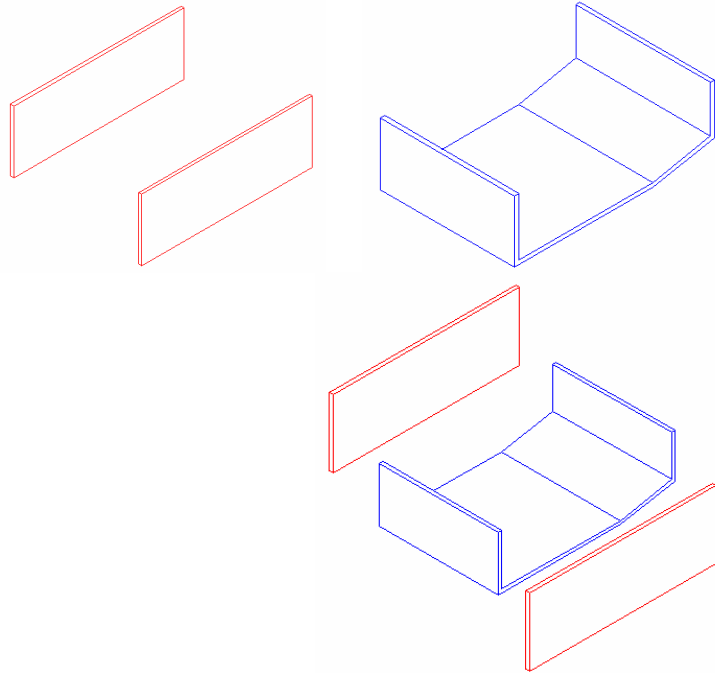
تصویر سه بعدی و دو بعدی قالب ۵ وجهی به همراه پایه

برای اینکه در هزینه ساخت قالب فلزی بیشتر صرفه جویی نماییم بهتر است که صفحه فلزی عمود بر طول قالب را درست نکنیم و بجای آن در حین بتن ریزی صفحه ای بین دو قالب قرار دهیم. به عبارت دیگر ساخت قالبی را سفارش دهیم که فقط سه وجه داشته باشد که عبارتند از: صفحه پشت جدول، صفحه کف جدول و صفحه بالای جدول یا سر جدول.





ایران سازه، وبسایت تخصصی مهندسی عمران، www.iransaze.com
مدیر سایت: مهندس احمدرضا جعفری arjafari2004@gmail.com
تهیه کننده: آرزو طبسی

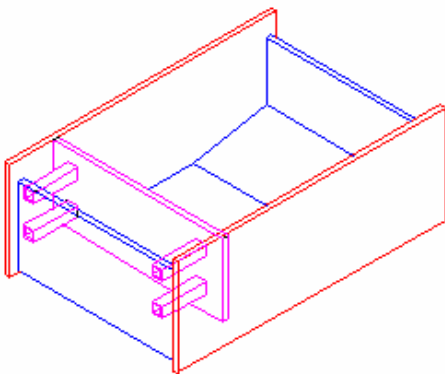


شکل - قالب سه وجهی و صفحه

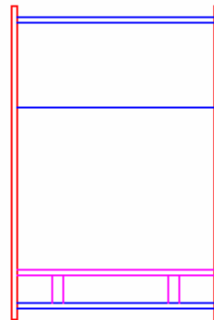
شکل - صفحه قالب

شکل - قالب سه وجهی

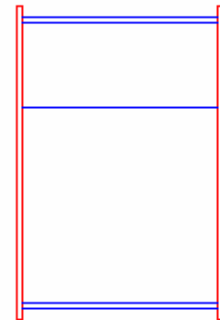
قالب



تصویر سه بعدی؛ قالب سه وجهی،
صفحات فلزی و پایه



شکل - قالب سه وجهی
با پایه



شکل - قالب سه وجهی
بدون نیاز به پایه

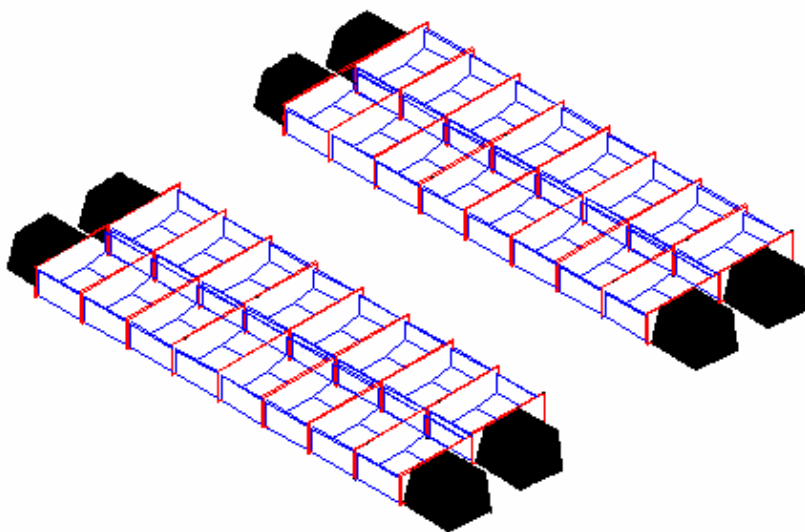
حال برای جلوگیری از به درازا کشیدن مطلب به اصل موضوع که همان ساخت جدول بتنی است می پردازم. برای ساخت جدول بتنی فرض کنیم که در کارگاه، تمام قالبهای ما دارای سه وجه هستند ابتدا اولین صفحه فلزی را به دیوار یا تکیه گاهی محکم می کنیم تا در حین بتن ریزی صفحه جدا نشود قالب سه وجهی اول و تمام قالبهای دیگر را در سطحی تقریباً صاف قرار می دهیم و سپس یک صفحه فلزی دیگر در کنار قالب قرار می دهیم دوباره یک قالب سه وجهی دیگر را کنار صفحه قرار داده تا جایی اینکار را ادامه می دهیم که هیچ گونه مشکلی در عبور و مرور افراد در کارگاه بوجود نیاید. وقتیکه آخرین قالب را گذاشتیم صفحه ای در کنار آن قرار داده و مانند قبل به تکیه گاهی آن را ثابت می کنیم.



تهیه کننده: آرزو طبسی

بعد از چیدن قالبهای مورد نظر تمام سطحی را که قالب با بتن در تماس خواهد بود را بوسیله روغن سوخته و پارچه ای روغنکاری نموده و سپس بتنی که توسط دستگاه مخلوط کن تهیه شده و به تایید ناظر کارگاه رسیده باشد را به درون قالب ریخته و بوسیله ویریه یا میله فلزی، تراکم مورد نظر را به بتن درون قالب داده و سطح آن را با ماله بنایی صاف می نماییم. بهتر است که بعد از تراکم بتن درون قالب با میله فلزی، به اطراف قالب بوسیله چکش پلاستیکی ضرباتی وارد نماییم تا سطح بتن دچار تخلخل نشود.

در شکل سه بعدی زیر نحوه چیدن قالبها و نگهداری ابتدا و انتهای قالب را بوسیله جسم سنگین یا پایه فرورفته درون زمین ملاحظه می فرمایید؛



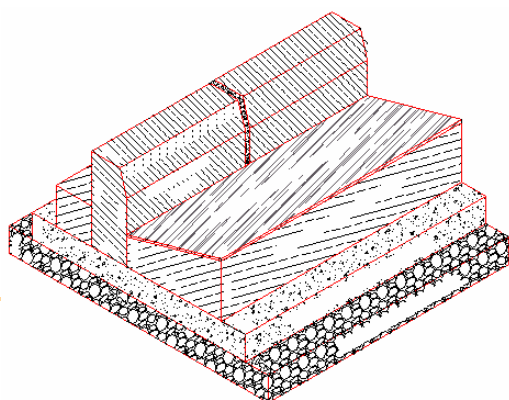
تذکر: فاصله حدود ۱ متری بین دو قالب بدین خاطر است که از فضای کارگاه حداکثر استفاده شود، بطوریکه بتوان بر آحتی بتن را توسط فرغون درون قالب جای داد.

بعد از بتن ریزی، وقتی با توجه به شرایط جوی منطقه اطمینان حاصل نمودیم که بتن این توانایی را دارد که عمود بایستد و دچار صدمه نشود قالب را برداشته و آن را تمیز می کنیم. سپس بلافاصله روی جداول بتنی را گونی یا چتایی کشیده و به مدت حدود یک هفته بوسیله آب از بتن تازه مراقبت و عمل آوری لازم را انجام می دهیم.

- در لوح فشرده ای که پیوست گزارش می باشد نحوه ساخت جداول بتنی در کارخانه به صورت فیلم و توضیحات مربوطه ارایه شده است.

موارد کاربرد انواع جدول

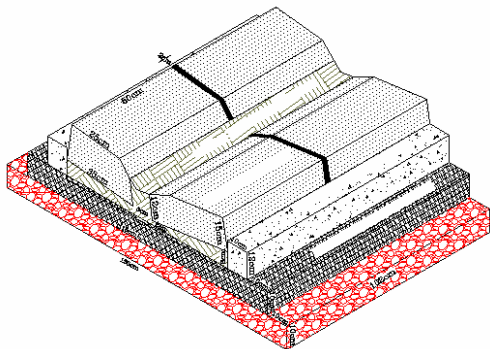
• کانو معمولی؛



این نوع جدول در مکانهایی که دارای بارندگی کم، شیب زمین کم و مکانهای عبوری با عرض کم مورد

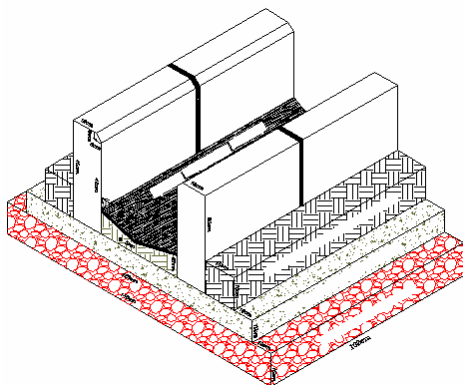
استفاده قرار می گیرد که در شکل زیر این نوع جدول را ملاحظه می فرمایید.

• کانیو کتابی؛



این نوع جدول در مواردیکه آب سطحی می بایستی از تقاطع کوچه یا خیابانی عبور کند استفاده می شود و در مواقعی نیز می توان به جای این نوع جدول از جوی سرپوشیده استفاده نمود.

• جوی؛



جویها را در مناطقی که بارندگی زیاد، میزان آب سطحی بالا و در مکانهایی که شیب زمین زیاد بوده و یا مقدار آبی که از بالادست می آید زیاد باشد کاربرد دارد.

✚ نحوه پیاده نمودن ارتفاع پی کنی به

کمک پروفیل طولی

قبل از آنکه به موضوع اصلی بپردازم یادآور می شوم که برای نمایش پستی و بلندی زمین در طول یک امتداد مانند مسیر راه یا مسیر یک کانال و امثالهم بر روی نقشه، صفحه قائم فرضی بر امتداد مورد نظر عبور می دهند. به عبارت دیگر بر امتداد مورد نظر برش فرضی به زمین داده می شود. که اگر نیمرخ این برش را با مقیاس مشخصی بر روی صفحه کاغذ رسم نمایند، تصویر مزبور که حاوی پستی و بلندیهای موجود می باشد به «پروفیل» موسوم است.
پروفیل دو نوع است:

۱- پروفیل طولی که منطبق بر امتداد مسیر باشد؛

۲- پروفیل عرضی که بر امتداد مسیر عمود است.

در هر پروفیل طولی مشخصاتی مانند: خط زمین، خط پروژه، ارتفاع مبنا، ارتفاع پروژه، ارتفاع زمین، شماره نقاط، فاصله از مبدا، فاصله بین نقاط، عمق خاک و شیب پروژه وجود دارد که برای پیاده نمودن ارتفاع پی کنی لازم است که ارتفاع جدول بتنی، ضخامت بتن مگر، ضخامت مخلوط ریزی، ارتفاع زمین و ارتفاع پروژه را داشته باشیم که با معلوم بودن تمام موارد ذکر شده براحتی می توان لرتقع پی کنی را بدست آورد.

حال لازم است که به صورت یک مثال نحوه پیاده نمودن ارتفاع پی کنی را توضیح دهم:

فرض می کنیم که در مثال قبل ارتفاع زمین نقطه T5 برابر ۹۸,۸۴ متر و ارتفاع پروژه این نقطه برابر ۹۸,۷۴ متر و ارتفاع جدول بتنی ۴۵ سانتیمتر، ضخامت بتن مگر ۱۰ سانتیمتر و ضخامت مخلوط ریزی

تهیه کننده: آرزو طبسی

۱۵ سانتیمتر باشد و مقدار شیب از نقطه T5 تا نقطه T9 ۰,۲ درصد منفی باشد (یعنی به ازای هر ۱۰ متر مقدار ۲ سانتیمتر باید عمق پی کنی وقتی به انتهای ۱۰ متر رسیدیم افت داشته باشد).



مرحله اول: ارتفاع طبیعی زمین نقطه T5 (ارتفاع موجود روی زمین) را بوسیله میلگرد تثبیت می کنیم به عبارت دیگر مانند بند «نحوه پیاده نمودن مسیر مستقیم» که در آن بطور مفصل چگونگی پیدا نمودن نقطه T5 شرح داده شد عمل می کنیم. وقتی این نقطه را پیدا نمودیم آن نقطه ارتفاع طبیعی زمین نقطه T5 را نشان می دهد.

مرحله دوم: در این مرحله ارتفاع پروژه را از ارتفاع زمین کم می کنیم تا اختلاف ارتفاع بین این دو بدست آید که می شود ۱۰- سانتیمتر ($0,10 = 98,84 - 98,74$). یعنی ارتفاع پروژه نقطه T5، ۱۰ سانتیمتر پایینتر از ارتفاع طبیعی زمین این نقطه است.

مرحله سوم: به کمک شلنگ تراز از ارتفاع طبیعی زمین تا ارتفاع پروژه شلنگ را تراز نموده و بعد از اینکه این دو نقطه را تراز یافتیم میلگردی در نقطه پی کنی قرار می دهیم و آنرا در مرحله اول تا لب شلنگ تراز می کوئیم و در مرحله بعدی به مقدار ۱۰ سانتیمتر به داخل زمین می کوئیم.

مرحله چهارم: به فردی که راننده بیل مکانیکی است می گوئیم که ارتفاع پی کنی از لبه بالایی میلگرد، مقدار ۷۰ سانتیمتر است و تا رسیدن به نقطه T9 در هر ۱۰ متر طول مقدار ۲ سانتیمتر به ارتفاع پی کنی بیافزاید و پیش رود.

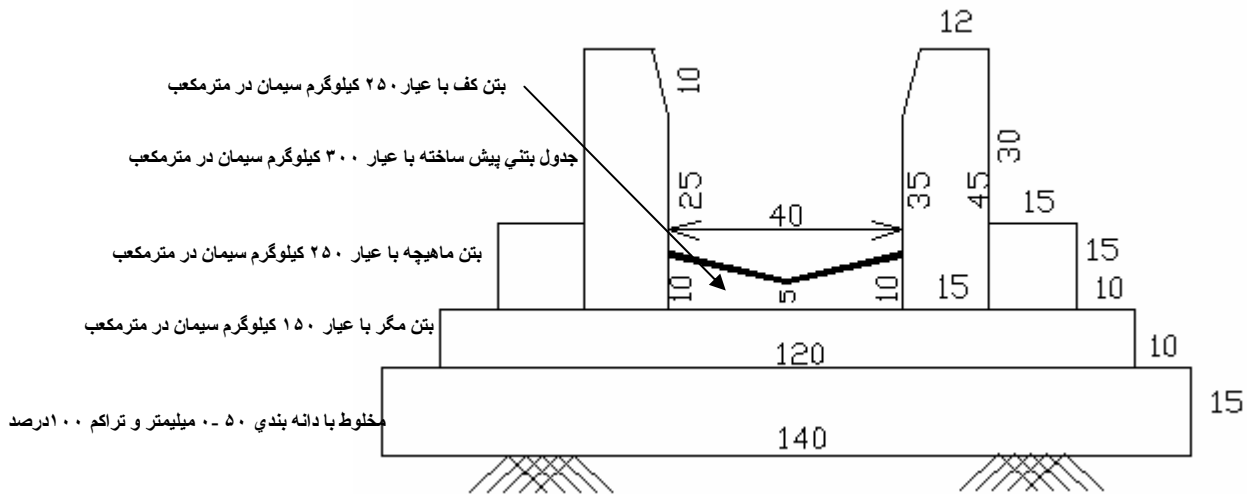


تذکر: از آنجایی که مرحله چهارم بسیار کار دقیق و ظریفی است و بیل مکانیکی نخواهد توانست این درخواست ما را عملی نماید بهتر است که به راننده بگوئیم حدود ۶۵ سانتیمتر را کنده و پیش رود و زمانی که بیل در حال پی کنی است و پیش می رود چند نفر را برای ایجاد شیب و ارتفاع مورد نظر پی کنی بگماریم.

عرض پی کنی به نوع جدول کاربردی بستگی دارد که برای کانپو معمولی ۱۱۰ سانتیمتر، کانپو کتابی ۱۳۵ سانتیمتر و برای جوی بسته به ابعاد جوی متفاوت بوده ولی بین ۱۳۰ تا ۱۵۰ سانتیمتر متغییر است.

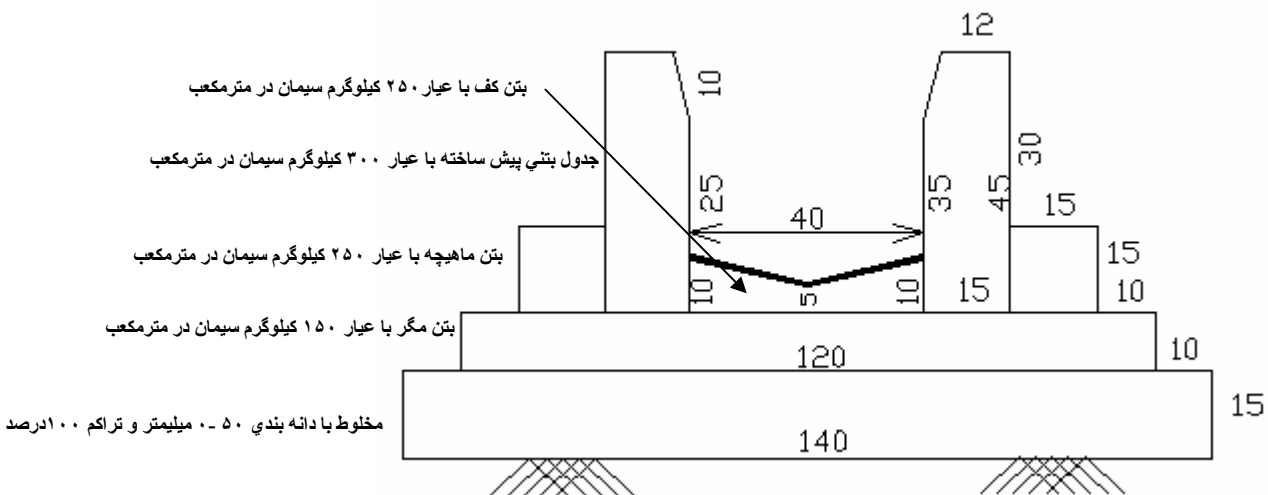
* اگر در طرح مشخص شده باشد که در دو طرف خیابان جوی یا کانپو اجرا شود می بایستی کف پی کنی شده، کف جوی، ارتفاع جداول و.... دو طرف با هم تراز باشند.

در شکل زیر مشخصات مقطع جوی ۴۰*۴۵ را ملاحظه می فرمایید:



نحوه اجرای جوی

در این بخش فرض می کنیم که مقطع جوی ۴۰*۴۵ زیر در دو طرف خیابان باید اجرا شود:



مشخصات دیگر؛

- ایجاد درز بین دو جدول به فاصله ۲ سانتیمتر و پر کردن آن با ملات ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب؛

- بتن لیسسه ای با ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب؛

- ایجاد درز انقطاع بتن ماهیچه در هر فاصله ۱۰ متری به عرض ۲ سانتیمتر؛

- برای مشاهده يك نسخه کامل از مناقصه، که در آن مشخصات اجرایی پروژه آورده شده است به پیوست گزارش و صفحه « شرایط خصوصی پیمان » مراجعه نمایید.

قبل از اجرای جوی، کف پی را به ضخامت ۱۵ سانتیمتر با مخلوطی که دارای دانه بندی ۰ تا ۵ سانتیمتر است مخلوط ریزی نموده و به کمک غلطک (یا دستگاه تراکم کننده پی) و آب پاشی آن را به تراکم ۱۰۰ درصد می رسانیم. سپس بتن مگر به ضخامت ۱۰ سانتیمتر با عیار ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب شن و ماسه را ریخته و عمل آوری می نماییم. لازم به ذکر است که شیب دو مرحله فوق با شیب جوی هماهنگ شده است تا در مرحله بعد که چیدن جدول است کارمان آسانتر و سریعتر انجام گیرد.

تهیه کننده: آرزو طبسی

حال مسیری را که قرار است در يك وهله کاری آن را جدول چینی نماییم، نقاط شروع و پایان اش را با کوبیدن میلگرد درون بتن مگر یا زمین، ریسمان کشی می نماییم و بهتر است که حداقل دو ریسمان به موازات هم به میلگردها وصل نماییم چون اطمینان بیشتری کسب نماییم که جدول بدون داشتن هیچگونه انحرافی به طرفین در حال چیده شدن است. و ریسمان بالایی را طوری به میلگرد ببندیم تا روی تاج جدول را و ریسمان پایینی، سطح داخل جوی را همباد نمایند. در این مرحله ریسمان بالایی حتماً با شیب جوی مطابقت داشته باشد.

برای انجام سریع کار بهتر است که جدول دو طرف جوی به طور همزمان و دقیقاً روبروی هم اجرا شوند و درز ۲ سانتیمتری بین آنها رعایت شود و از آنجاییکه فاصله داخلی دو جدول در این پروژه ۴۰ سانتیمتر است فردی که چیدن جدول را دیرتر از فرد اولی شروع نموده وظیفه دارد تا از صحیح بودن فاصله داخلی بین دو جدول به کمک متر یا وسیله ای که دارای ۴۰ سانتیمتر طول بوده و به اندازه کافی در مقابل خمش مقاوم است، اطمینان حاصل نماید. برای آنکه در کارگذاری درز بین جدول وقت خود را زیاد تلف نکنیم و کارمان دقیقتر گردد؛ بهتر است تکه چوبی با مقطع مربعی و به ضلع ۲ سانتیمتر و طول حداقل ۱۵ سانتیمتر را شاخص درز جدول قرار دهیم. جدول با سطوح دارای خلل و فرج زیاد و جدولی که لبه بالایی آنها شکسته شده و دارای نمایی مناسبی نیستند را نباید در انجام کار از آنها استفاده نمود.

بعد از آنکه از صحت کار خود اطمینان یافتیم دو نفر را به امر پرکردن درز بین جدول طبق مشخصات اجرایی پروژه بگماریم و این نکته لازم به ذکر است که درزی که پر می شود حتماً با وسیله ای یا به کمک دست متر اکم شود تا حداقل تخلخل را داشته و سطح پر شده درز کاملاً صیقلی و بدون هیچ گونه خلل و فرجی باشد.

در حالیکه افراد در حین چیدن جدول و پر نمودن درز بین آنها هستند افرادی را مسئول نماییم تا به طور صحیحی بتن ریزی ماهیچه با مقطع ۱۵*۱۵ سانتیمتر، با عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمن در متر مکعب شن و ماسه و ایجاد درز انقطاعی در هر ۱۰ متر را انجام دهند. قبل از بتن ریزی باید نکات زیر را مد نظر داشت:

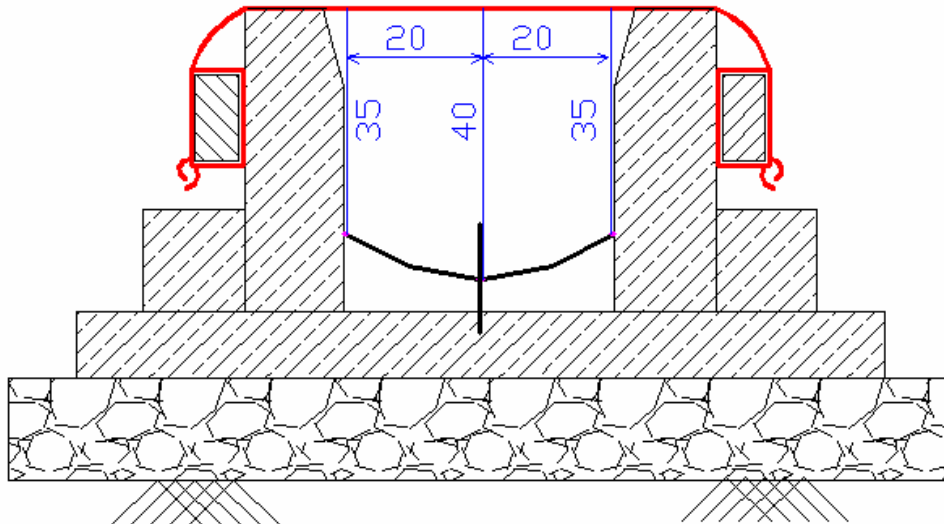
- دیواره بتن ماهیچه (پشت جدول بتنی) و کف بتن ماهیچه (بتن مگر) مرطوب و تمیز باشد؛
 - قالبها روغنکاری شده باشند؛
 - از مقاوم بودن قالبها در برابر واژگونی ناشی از بتن ریزی مطمئن شویم که اینکار را می توان با گذاشتن اجسام سنگین در پشت قالب و فاصله مناسب ایجاد کرد؛
 - قالبها انحراف نداشته باشند؛
 - در هر فاصله ۱۰ متری صفحات چوبی یا یونولیتی به ضخامت ۲ سانتیمتر را درون قالبها قرار دهیم تا درز مورد نظر که در مشخصات اجرایی آمده ایجاد شود.
- هم اکنون می توانیم بتن مورد نظر را که به تایید ناظر کارگاه رسیده و اسلامپ مورد نظر را داراست درون قالبهای ماهیچه بتنی جای داده و به کمک شلنگ و بیره، تراکم لازم را به بتن داده و سطح آن را با ماله بنایی صاف نماییم.

بعد از گذشت حدود چندین ساعت از زمان بتن ریزی و زمانیکه بتن ماهیچه مقاومت لازم را برای پایداری خود کسب نمود می توان به آهستگی، چند ضربه به قالب زده و بتن را بدون وارد نمودن هیچ صدمه ای از قالب جدا کرد. و تا حداقل يك هفته و هر روز حداقل ۳ نوبت، بتن را بوسیله آب دادن عمل آوری نماییم.

برای بتن ریزی کف جدول ابتدا باید درون جدول را بدین طریق ریسمان کشی نمود:
ابتدا و انتهای ریسمانی به طول حدوداً ۱,۲ متر را دور آجری گره می زنیم، هر يك از آجرها را به يك طرف کناری جدول و دقیقاً روبروی هم انداخته و با مترو از داخل جوی و همباد با نمایی داخل جدول عمق ۳۵ سانتیمتر را عمود بر ریسمان یا بتن مگر بر روی سطح داخلی جدول علامتگذاری می نماییم

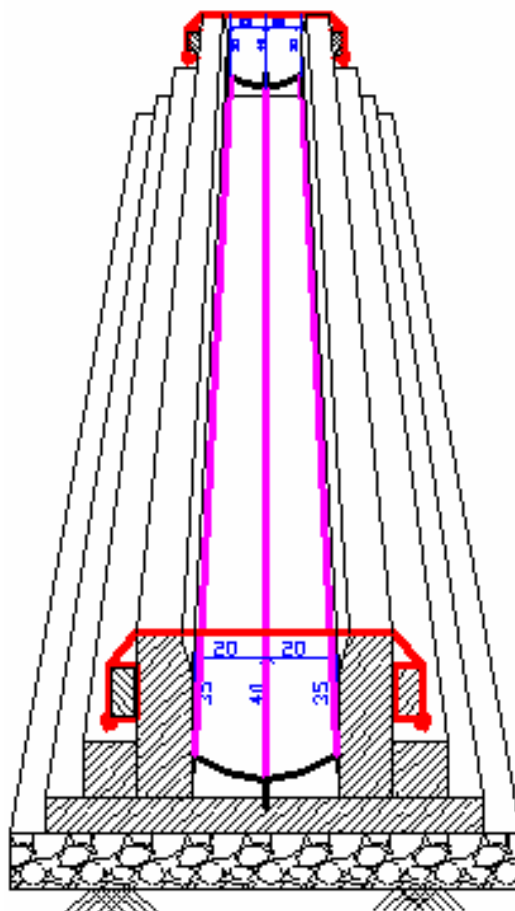
تهیه کننده: آرزو طبسی

و سپس دقیقاً در وسط ریسمان قرار گرفته و عمود بر کف بتن مگر میلگردی را کوبیده و عمق ۴۰ سانتیمتر، از روی ریسمان را روی میلگرد علامتگذاری می نمایم.



همین مرحله را در فاصله ۱۰ متری دیگر انجام می دهیم و سپس با سه تکه ریسمان نقاط ارتفاعی علامتگذاری شده را در موازات کف جوی به هم وصل می نمایم بدون اینکه هیچ گونه افتادگی در ریسمان بوجود بیاید.

شکل زیر نحوه علامتگذاری روی جداول و میلگرد و ریسمان کشی را نمایش می دهد.

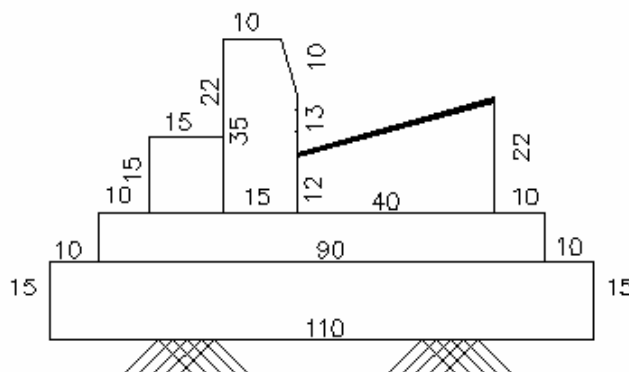
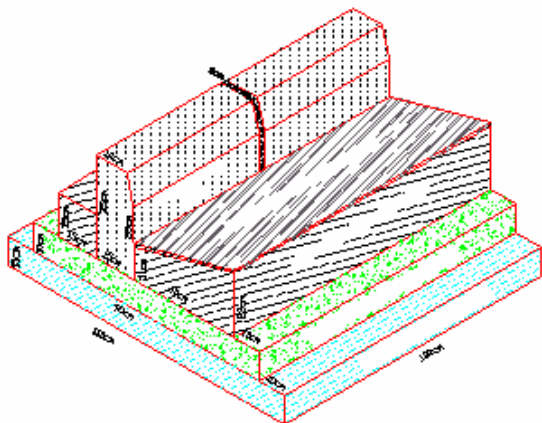


تهیه کننده: آرزو طبسی

زمانیکه ریسمان کثی را انجام دادیم کف جوی را آب پاشی می نماییم بدون اینکه هیچ آبی در کف جوی باقی بماند، سپس بتن ریزی را با وسایل مربوطه انجام داده و با ماله بنایی به خوبی انحنای لازم را به کف جوی می دهیم و بعد میخها، میلگردها و ریسمانهای کمکی را برداشته و سطح کف جوی را مرطوب نگه می داریم و در مرحله بعدی سیمان را بوسیله دست روی کف جوی پخش نموده و بعد از چند دقیقه که سیمان آب را به خود جذب کرد و کاملاً مرطوب شد بوسیله ماله دستی سطح بتن کف را به صورت صیقلی در می آوریم. این نکته لازم به ذکر است که سیمان نباید از مقدار معینی بیشتر شود چون بعد از اینکه سطح را لیس می نمودیم، سیمان لیس شده ترک خورده و نمای بدی به کف جوی می دهد که بلافاصله باید نسبت به تعمیر آن اقدامات لازم را انجام داد.

بعد از انجام دادن تمام کارها از بتن کف جوی مراقبتهای لازم را بوسیله آب دادن انجام می دهیم تا سطح کار ترک نخورده و بدنما نشود.

نحوه اجرای کانیو



نحوه اجرای این نوع جدول نیز همانند جوی می باشد فقط با این تفاوت که اولاً: کانیو فقط دارای یک ردیف جدول می باشد، ثانیاً: قبل از بتن ریزی کف کانیو حتماً باید بتن ریزی ماهیچه جدول را طبق مطالب گفته شده قبلی انجام داد و تا زمانیکه بتن ماهیچه به مقاومت لازم نرسیده باشد مجاز نیستیم که بتن ریزی کانیو را انجام دهیم.

وظایف ناظر در کارگاه (نحوه نوشتن گزارش کارگاه)

- کنترل و ثبت ورود و خروج مصالح؛
- ثبت روزهای کاری و تعطیل کارگاه و دلایل مربوطه؛
- نظارت بر کیفیت ورودی مصالح؛
- نظارت بر کیفیت بتن ریزی های کارگاهی؛

- نظارت بر اجرای اصولی و کارکردن جداول سالم، رعایت درزها، نحوه بتن ریزی، عمل آوری؛
 - بیان نواقص اجرایی و درخواست اصلاح نمودن آنها؛
 - در صورت سرپیچی از بندهای مناقصه، دادن تذکر شفاهی و درخواست رجوع به موارد مناقصه و یا تذکر کتبی و یادداشت آن در «دفترچه کارگاه»؛
 - صورتجلسه نمودن بخشهای فعالیتی کارگاه، پیشرفت فیزیکی کار، نواقص کار و پیشنهاداتی که می توان برای بهتر شدن فعالیت کارگاهی در گزارش کار یا درون دفترچه کارگاه ثبت نمود. يك نمونه دفترچه کارگاه در پیوست گزارش کارآموزی ضمیمه می باشد؛
 - اگر مشاهده شد که طرح اختلاط بتن در کارگاه مناسب نیست و تذکرات لازم در خصوص طرح اختلاط صحیح مثمر ثمر واقع نمی شود در اینصورت بدون اینکه عوامل کارگاه از این موضوع با اطلاع شوند با آزمایشگاه بتن تماس گرفته تا نسبت به اخذ نمونه از بتن ساخته شده اقدام شود و در صورت لزوم، دادن دستور تخریب به قطعاتی که با این نوع بتن درست شده اند.
- در خصوص اینکه نمونه بتنی گرفته شده اگر بوسیله فرد کارگر یا پیمانکار تعویض شود به مانند فردی است که دست به «جعل سند دولتی» زده است و مطابق با حکم این نوع عمل، فقط با پیمانکار برخورد قانونی می شود حتی اگر نمونه بتنی توسط فردکارگر تعویض شده باشد.
- و ...

📌 نحوه اخذ پروانه ساخت ملک

- دارا بودن مدارك ذیل:
- فتوکپی سند زمینی یا قولنامه.
 - کامل نمودن فرم «استعلام محلی تایید مالکیت» توسط متقاضی، شاهدین، دهیار و شورای روستا.
 - کامل نمودن فرم «درخواست پروانه احداث بنا و تاسیسات در خارج از حریم شهرها» توسط متقاضی و مهندس ناظر فنی.
 - کامل نمودن فرم «کروکی محل» توسط مهندس ناظر.
 - کامل نمودن «فرم تعهد نامه» بوسیله متقاضی.
 - کامل نمودن «فرم درخواست پروانه ساختمان» توسط دهیار روستا.
- تذکر:** ۵ فرم بالا از دهیار روستا یا مهندس ناظر مربوط به دهستان فرد متقاضی تهیه شده و کامل می شود که نمونه آن در پیوست موجود می باشد.
- انتخاب مهندس ناظر مربوط به دهستان فرد متقاضی که در صفحات بعدی شماره تماس مهندسی ناظر برای هماهنگی قید شده است.



ایران سازه، وبسایت تخصصی مهندسی عمران، www.iransaze.com
مدیر سایت: مهندس احمد رضا جعفری arjafari2004@gmail.com

تهیه کننده: آرزو طبسی

- تهیه نقشه ساختمانی توسط مهندس ناظر که شامل موارد زیر است: سایت پلان، پلان معماری، نماهای جانبی، مقاطع طولی و عرضی، پلان بام، بزرگنمایی سرویسهای بهداشتی و آشپزخانه، پلان پی کنی، پلان تیرریزی، پلان ستون گذاری، تهیه جزییات اجرایی.
تبصره: کلیه نقشه ها می بایستی با اندازه گذاری، کد گذاری و آدرس دقیق معین و مشخص گردد. در صفحه اول نقشه عنوان مشخصات مالک - شماره قطعه - مساحت زمین - سطح اشغال - تراکم - کاربری - تعداد طبقات - شماره مجوز ساخت - تاریخ تهیه نقشه و مشخصات طراح و محاسب ذکر گردد.

- نقشه طرح هادی روستا به همراه مشخص نمودن ملک روی نقشه به همراه مهر و امضای مهندس ناظر در صورت وجود نقشه.

- کپی صفحه اول شناسنامه.

- کپی کارت پایان خدمت.

- دو عدد پوشه.

- به ازای هر مترمربع زیربنا، مبلغ ۲۰۰ تومان به شماره حساب مهندس ناظر واریز می گردد.

مثال: اگر زیربنای ملکی ۸۰ مترمربع باشد باید مبلغ ۱۶/۰۰۰ هزار تومان به حساب مهندس واریز می شود.

- به ازای هر مترمربع زیربنا، مبلغ ۵۰۰ تومان توسط مالک بابت حق نظارت به شماره حساب ۳۱۲۶۰۷۲۲۰۰ نزد بانک تجارت گرگان شعبه دانشگاه علوم پزشکی گرگان بنام بنیاد مسکن انقلاب اسلامی واریز می گردد.

مثال: اگر زیربنای ملکی ۸۰ مترمربع باشد فرد متقاضی پروانه ساخت مبلغ ۴۰/۰۰۰ هزار تومان به حساب بنیاد مسکن واریز می نماید.

* اگر تا اکنون هیچ کدام از دو مبلغ فوق واریز نشده است می توان جمع این دو مبلغ را یکجا به شماره حساب بنیاد مسکن که در صفحه قبل بیان شد واریز نمود.

تذکر: بعد از تهیه نمودن تمام مدارک بالا، از تمام صفحات آن کپی گرفته سپس مانند صفحات بعد مدارک را به ترتیب ذکر شده در پوشه شماره ۱ و ۲ قرار داده و به اتفاق فنی و اجرایی مراجعه می شود و بعد از تایید شدن پرونده (روی فرم «کروکی محل» در پوشه شماره ۱) فرد متقاضی به بخشدار می رفته و از آنجا پروانه ساخت ملک خود را دریافت می نماید و پوشه شماره ۲ در اتفاق فنی و اجرایی بایگانی می شود.

« ترتیب قرارگیری به ترتیب مدارک در پوشه شماره ۱ »

برگه سمت چپ پوشه ۱

برگه سمت راست پوشه ۱

- ۱- اصل نقشه کامل ساختمانی به همراه مهر و امضای مهندس ناظر .
- ۲- فتوکپی سند زمین یا قولنامه .
- ۳- اصل فرم «استعلام محلی تایید مالکیت» .
- ۴- اصل فرم «درخواست پروانه احداث بنا و تاسیسات در خارج از حریم شهرها» .
- ۵- اصل «فرم درخواست پروانه ساختمان»
- ۶- اصل «فرم تعهد نامه» .
- ۷- اصل فرم «کروکی محل» .
- ۸- کپی کارت پایان خدمت .
- ۹- کپی صفحه اول شناسنامه.

- ۱- کپی نقشه طرح هادی روستا در صورت وجود نقشه.

« ترتیب قرارگیری به ترتیب مدارک در پوشه شماره ۲ »

برگه سمت چپ پوشه ۲

برگه سمت راست پوشه ۲

<p>۱- کپی نقشه کامل ساختمانی به همراه مهر و امضای مهندس ناظر .</p> <p>۲- فتوکپی سند زمین یا قولنامه .</p> <p>۳- کپی فرم « استعمال محلی تایید مالکیت » .</p> <p>۴- کپی فرم « درخواست پروانه احداث بنا و تاسیسات در خارج از حریم شهرها » .</p> <p>۵- کپی « فرم درخواست پروانه ساختمان »</p> <p>۶- کپی « فرم تعهد نامه » .</p> <p>۷- کپی فرم « کروکی محل » .</p> <p>۸- کپی کارت پایان خدمت .</p> <p>۹- کپی صفحه اول شناسنامه .</p>	<p>۱- اصل نقشه طرح هادی روستا در صورت وجود نقشه .</p> <p>۲- اصل فویش واریزی که بنام بنیاد مسکن بود .</p>
---	--

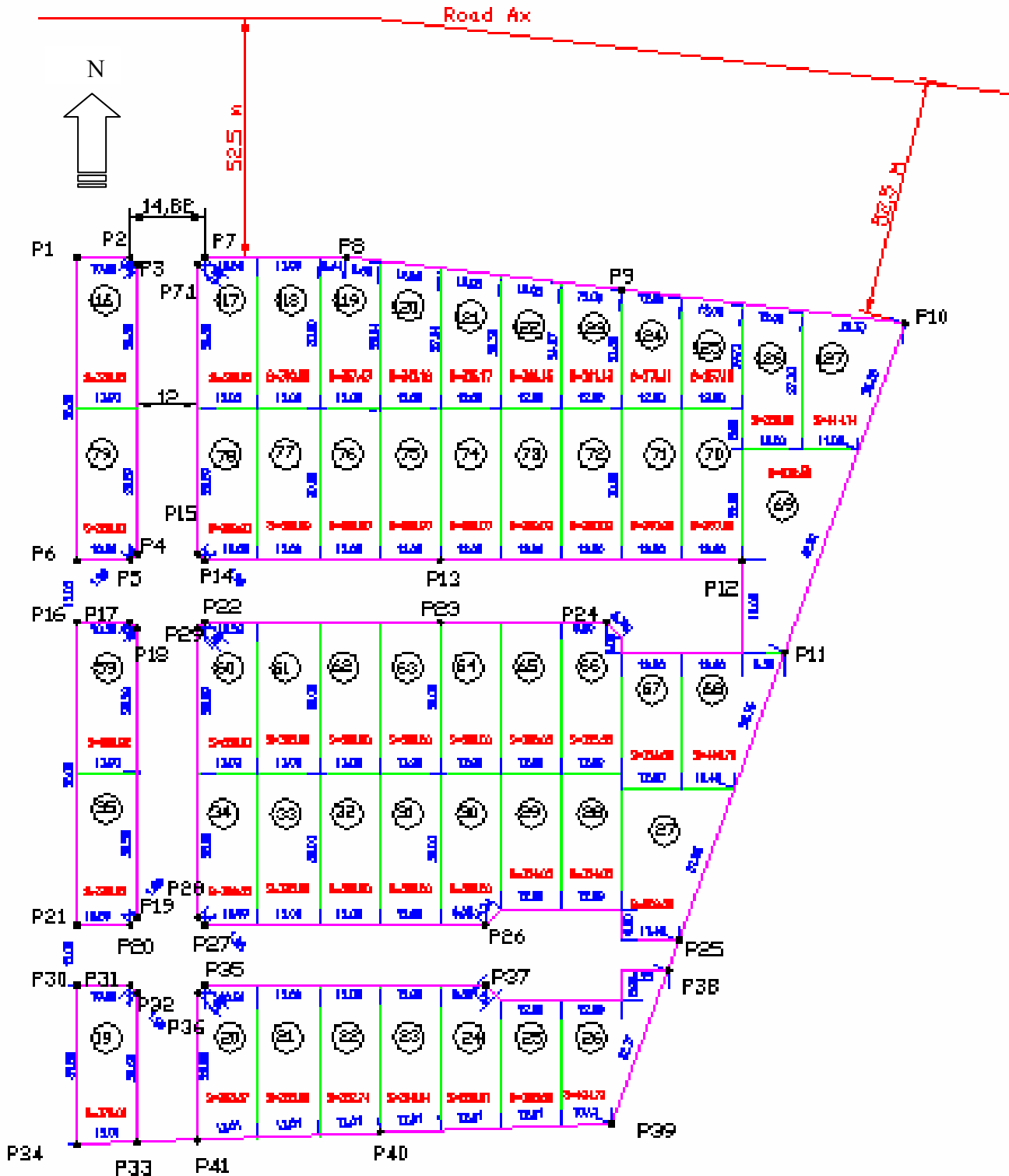




ایران سازه، وبسایت تخصصی مهندسی عمران، www.iransaze.com
مدیر سایت: مهندس احمد رضا جعفری arjafari2004@gmail.com
تهیه کننده: آرزو طبسی

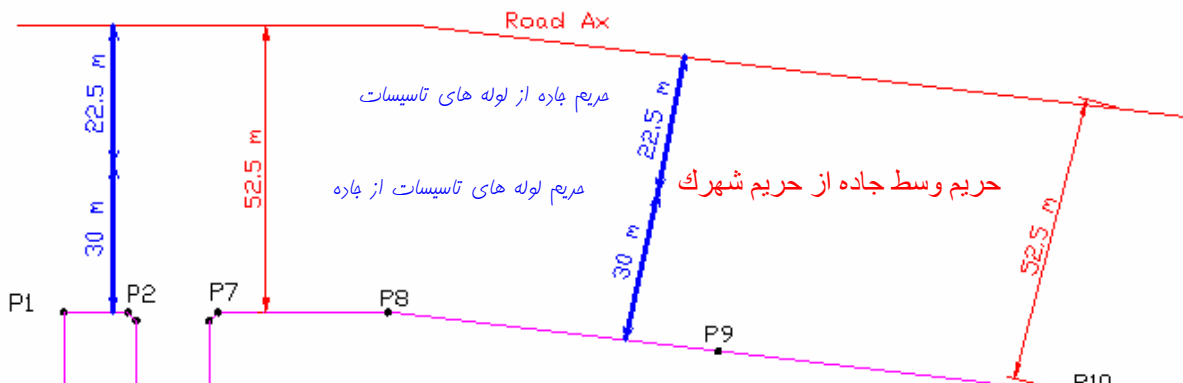
نحوه تفکیک اراضی

در این بخش از گزارش کارآموزی، توجه شما را به نحوه پیاده نمودن یک قسمت از شهرک ۶،۵ هکتاری روستای تنگلی واقع در مرز ایران و ترکمنستان بوسیله دوربین تئودولیت جلب می نماید:

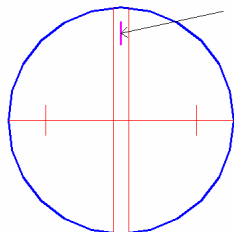


تهیه کننده: آرزو طبسی

از قبل نقاط کنج (نقاط مرزی) شهرک توسط پیکه هایی مشخص شده است در شکل صفحه قبل نقاط با شماره های P1، P8، P10، P39 و P34 نقاط کنج محسوب می شوند.
قبل از آنکه دوربین نقشه برداری را مستقر نماییم باید از تطابق حریم شهرک با وسط جاده که ۵۲،۵ متر است اطمینان یابیم (که ۲۲،۵ متر از ۵۲،۵ متر مربوط به حریم (آکس) جاده از حریم لوله های تاسیساتی بوده و باقیمانده آنکه ۳۰ متر می باشد مربوط به حریم لوله های تاسیساتی از بر شهرک می باشد). که در شکل زیر نمایش داده شده است.



بعد از اینکه از رعایت حریم اطلاع یافتیم دوربین را دقیقاً روی نقطه P1 سانترال می کنیم و به نفر دوم می گوئیم که ژالون را دقیقاً روی نقطه P8 به طور عمودی مستقر نماید و زمانیکه ژالون را بین دو تار عمودی رتیگول قرار دادیم لمب افقی و قائم دوربین را قفل نموده و در همان نقطه P8 در صورت لزوم پیکه چوبی یا میلگردی را به زمین فرو نموده و دوباره از قرار گرفتن این پیکه بین دو تار عمودی رتیگول اطمینان حاصل می کنیم.



شکل روبرو نحوه قرار دادن ژالون و سپس پیکه را در بین دو تار عمودی رتیگول نمایش می دهد.

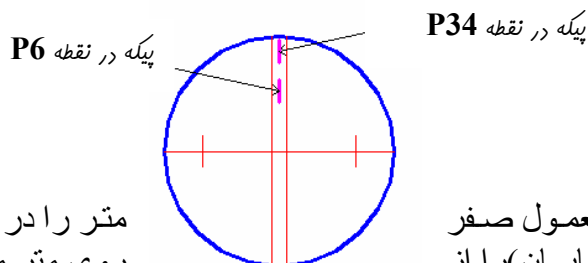
از نقطه P1 تا نقطه P8 چون فاصله زیادی نیست ریسمان کشی نموده

بطوریکه ریسمان کشیده شده و بصورت افقی قرار بگیرد. از نقطه P1 بوسیله متر طول ۱۰،۵۹ متر را جدا می نماییم و میلگردی که در آن نقطه به زمین کوبیده می شود: کاملاً عمود باشد، حداقل ۲۰ سانتیمتر از کف زمین طوری بالاتر قرار گیرد تا به زودی در معرض خراب شدن قرار نگیرد. فاصله نقطه P2 تا P7، ۱۴ متر و ۸۲ سانتیمتر است که این فاصله را نیز جدا نموده و میلگردی را در نقطه P7 به زمین می کوبیم.

بدون اینکه دوربین را جابجا نماییم، به نقطه P34 قر اولروی نموده و مانند مراحل قبل پیکه را بین دو تار عمودی رتیگول قرار می دهیم. از آنجاییکه فاصله بین دو نقطه P1 و P34 زیاد بوده و ریسمان کشی بین این نقاط مشکل است حداقل به سه نفر نیاز داریم که: دو نفر اول مسئول مترکشی بین نقاط و نفر سوم مسئول نگهداری ژالون بین نقاط و کوبیدن پیکه، در نقطه ایست که فرد نقشه بردار قرار گرفتن آن نقطه را در بین تارهای عمودی رتیگول بوسیله حرکت دو دست خود و یا بی سیم به فرد سوم اطلاع می دهد.

نفر اول صفر متر را دقیقاً در نقطه سانترال شده P1 قرار داده و نفر دوم فاصله بین نقاط P1 تا P6 که ۶۰ متر است را جدا نموده و متر را کاملاً به صورت افقی و تقریباً بین دو نقطه P1 و P34 قرار می دهد، نفر سوم ژالون (در صورتیکه زمین ناهموار بوده و پستی بلندی دارد) یا پیکه را روی ۶۰ متر قرار داده و با اشارات دست نقشه بردار به منزله حرکت به طرفین یا بوسیله بی سیم تا قرارگیری دقیق پیکه بین دو تار رتیگول، هم نفر دوم و هم نفر سوم به طرفین حرکت می کنند. و یادآور می شوم که نفر

دوم و سوم طوری بایستند و حرکت کنند که مانع دید نقطه P34 از درون دوربین نشوند. به شکل زیر توجه فرمایید.



سپس نفر اول طبق معمول صفر دوم ۱۲ متر (عرض خیابان) را از سومی که در دستش ژالون و پیکه است طوری به طرفین حرکت می کند که ژالون و سپس پیکه دقیقاً در بین تارها قرار بگیرد و سپس پیکه را بوسیله چکش به زمین فرو می کند. دو نقطه باقیمانده P21 و P30 را نیز طبق قواعد گفته شده قبل انجام و مشخص می نماییم.

حال دوربین را در نقطه P8 مستقر و سانتراژ نموده و به نقطه P10 قرآور می نماییم و سپس نقطه کمکی P9 را ثابت می کنیم. بدینگونه دور تا دور نقاط حریم شهرک و خیابانهایش را مشخص می نماییم. و حالا در مرحله بعد فقط کافیست به ترتیب دوربین را در نقاط P33 و P41 مسقر نموده و نقاط P4، P18، P19، P32 را از ایستگاه P33 و نقاط P7، P15، P29، P28، P36 را از ایستگاه مستقر روی نقطه P41 پیاده می نماییم. و به همین منوال دو خیابان دیگر که در جهت غرب - شرق است را با مستقر نمودن دوربین روی نقاط P6، P16، P21، P30 پیاده می نماییم.

لازم به یادآوری است که: برای پیدا نمودن نقاط روی زمین در مراجعه آتی بهتر است که اطراف نقاط را با گچ مشخص نموده و گچ ریزی قطعات تفکیک شده را وقتی شروع نماییم که وضعیت جوی مناسب بوده (باد تند نوزد و هوا بارانی نباشد) و اینکه تمام نقاط درست پیاده شده و ریسمان کشی برای اینکار کاملاً صاف باشد.

منابع: 📚

- تجربیات ایام کارآموزی؛
- کتاب نقشه برداری - مولف: آقای شمس نوبخت؛