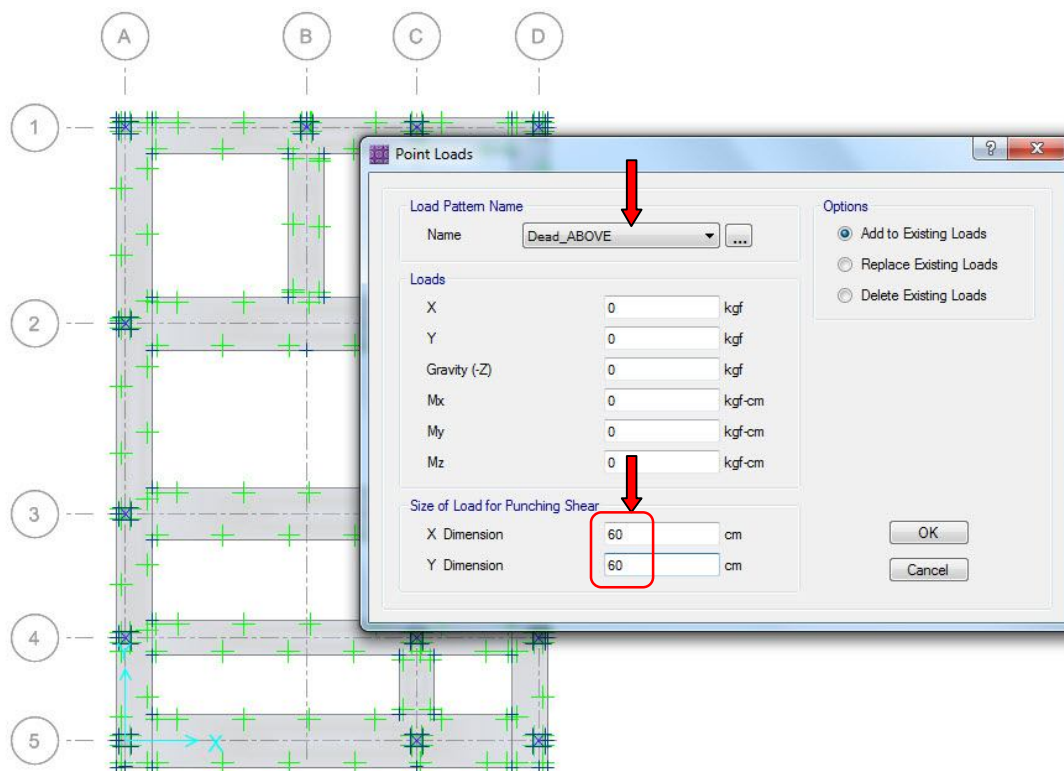


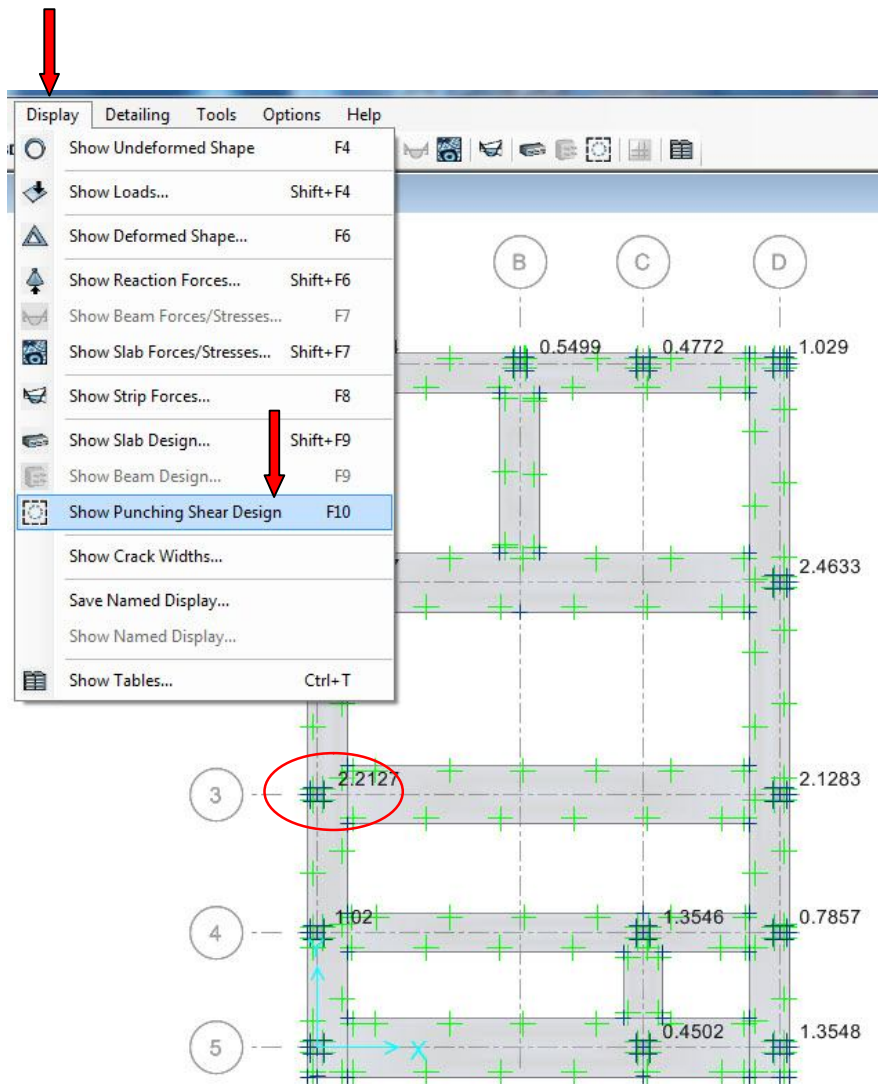
۲۲- کنترل ضخامت فنداسیون از طریق **Ratio** برش پانچ

الف : سازه فلزی

برای سازه فلزی ابعاد تکیه گاه میتوان میانگین ابعاد صفحه ستون و خود مقطع ستون در نظر گرفت اگر بعد ستون ۴۰ و بعد صفحه ستون ۸۰ باشد میانگین را ۶۰ بگیرید .
گره پای ستون را انتخاب و باتوجه به ابعاد مذکور بشکل زیر وارد نمایید . در این مثال ابعاد همه ستونها ۴۰ و بعد صفحه ستون ۸۰ فرض شده است بنابراین به همه گره ها عدد ۶۰ بعنوان اندازه بار معرفی میشود ولی برای موارد واقعی بایستی تک تک گره ها با توجه به بعد ستون و بعد صفحه ستون اندازه بار تعریف نمایید .

مهم : توجه شود در محل Load Patern حتما Dead Above گذاشته شود





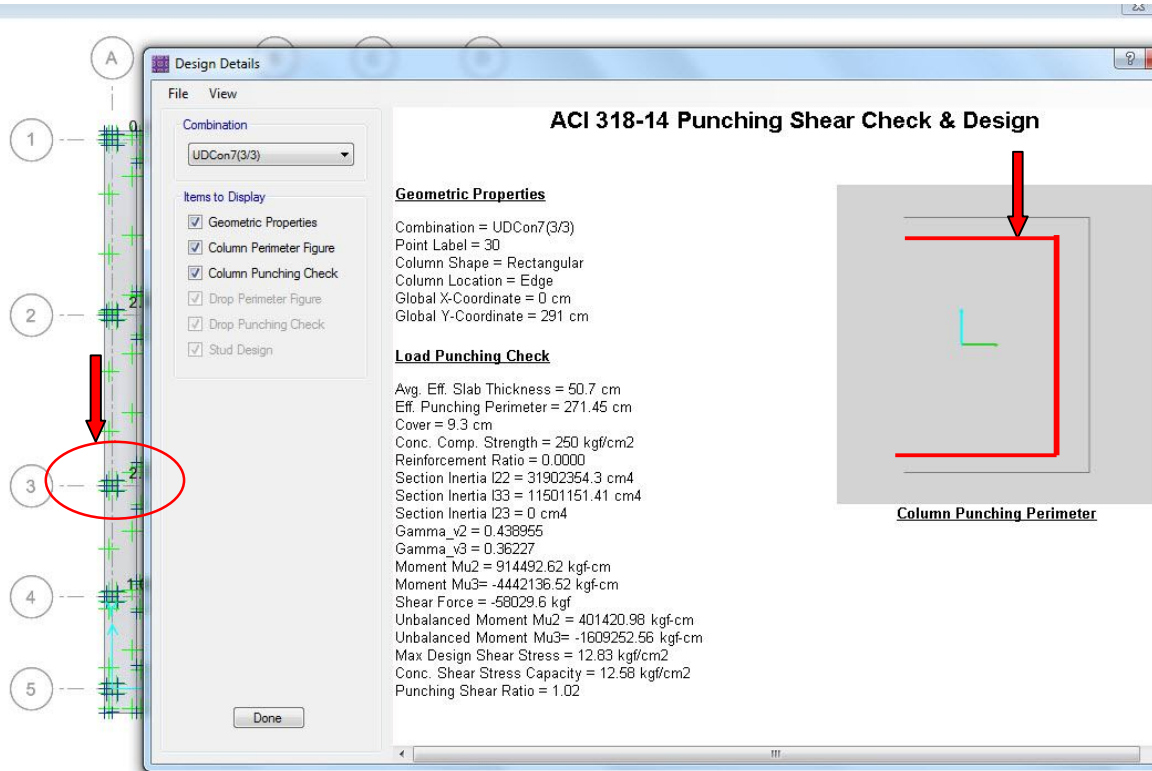
ضریب پانچ بایستی کمتر از ۱ باشد اگر این عدد در برخی نقاط بیشتر از ۱ باشد بایستی کل ضخامت دال را افزایش دهید و یا بطور موضعی این ضخامت را افزایش دهید تا Ratio کمتر از ۱ شود

ب : سازه بتنی

برای سازه بتنی ابعاد تکیه گاه با توجه به ابعاد ستونهای بتنی از طریق Etabs2016 به Safe2016 معرفی میشود بنابراین نیازی به معرفی اندازه بارها مشابه سازه فلزی نمی باشد .

کنترل پانچ در سازه بتنی مشابه سازه فلزی میباشد

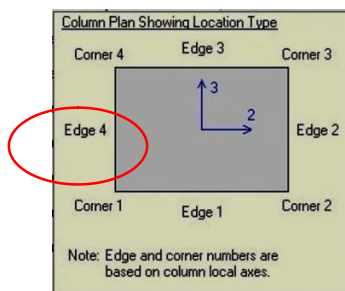
نکته مهم: مواردی اگر برش پانچ جواب ندهد ممکن است Safe2016 ستون مذکور را طبق کروکی زیر در نظر نگرفته است که با انتخاب گره مذکور بایستی آن گره را طبق کروکی اصلاح نمایید



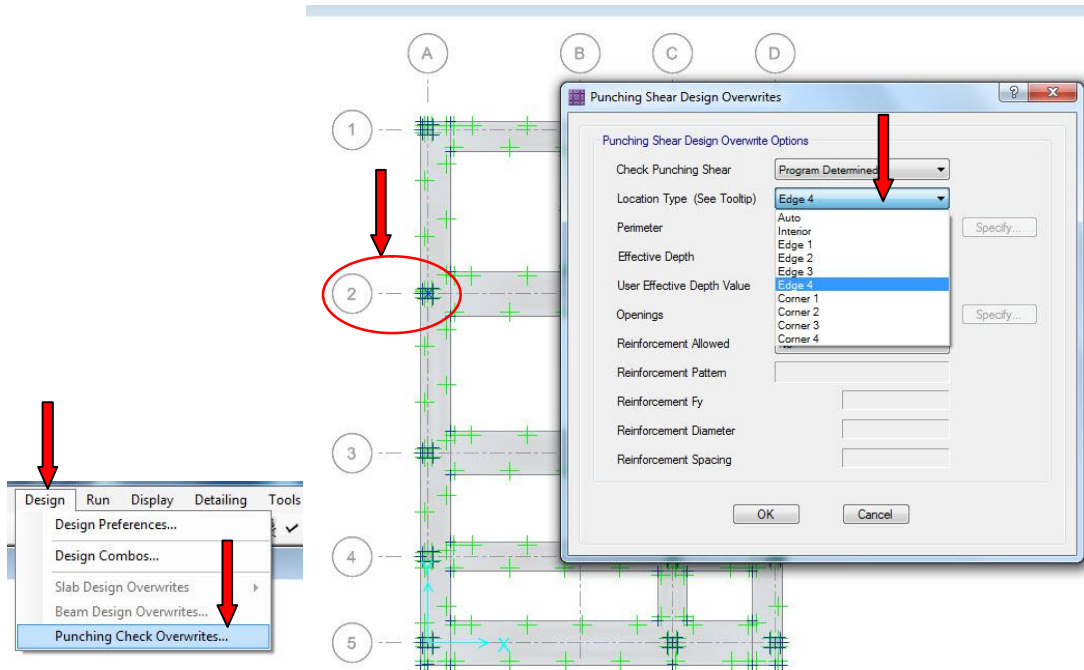
با کلیک راست روی گره نشان تقاطع محور A و محور ۳ شکل مقابل در پنجره ظاهر شده نمایش داده شده است که نحوه برش پانچ فنداسیون میباشد که صحیح بوده و نیازی به تصحیح نیست

خط قرمز پررنگ رسم شده نحوه برش واقعی فنداسیون در اثر برش پانچ میباشد

طبق کروکی زیر موقعیت ستونها Corner (گوشه) - Edge (لبه) و Interior (داخلی) می باشد اگر با کلیک روی هر ستون مغایرتی مشاهده کردید که در محاسبه ضریب برش پانچ حتما تاثیر گذار خواهد بود لازم است موقعیت ستونها را براساس موقعیت واقعی مطابق با کروکی اصلاح نمایید. به عنوان مثال اگر Corner است، کدام یک طبق کروکی و همینطور برای Edge کدام سمت طبق کروکی قرار دارد.



نحوه معرفی موقعیت ستون ، بعنوان نمونه ستون در تقاطع محور A با محور ۲



مشابه کار انجام شده برای هر گره ای که مشکوک بودید موقعیت آن گره را برای محاسبه صحیح برش پانچ اصلاح نمایید .