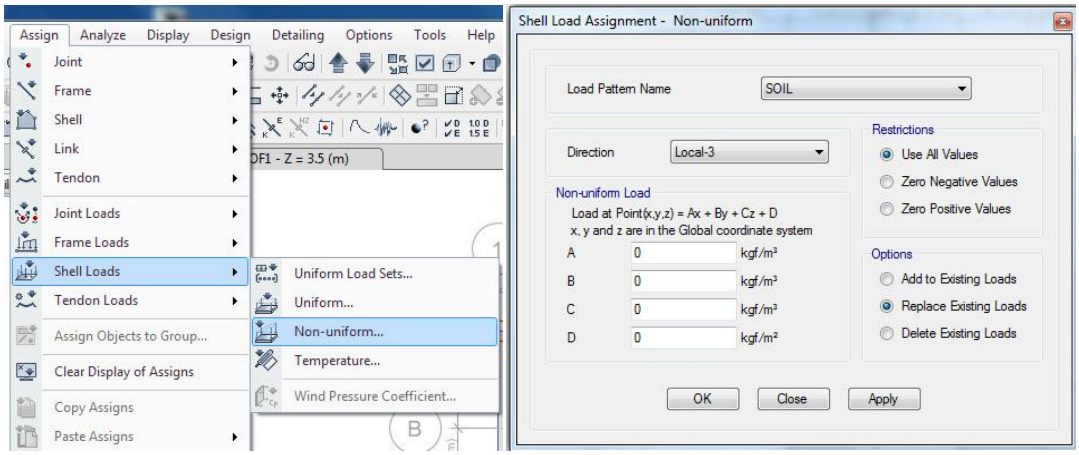
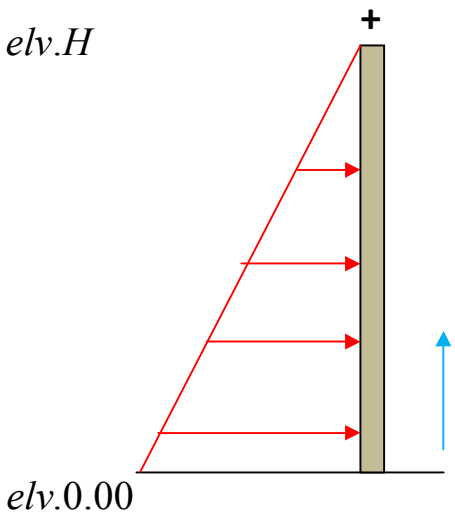
نحوه اعمال فشار خاک غیر یکنواخت بر روی دیوار حایل در ETABS



الف : اگر کدهای ارتفاعی 0.00 از پای دیوار شروع شود .



Load=Ax+By+Cz+D z=H

$$Load = 0 + 0 + C \times H + D = 0$$

$$C \times H = -D = -\gamma \times H$$

$$\longrightarrow \boxed{C = -1100kg/m3}$$

مقدار بار در بالای دیوار صفر میباشد

Load=Ax+By+Cz+D z=0

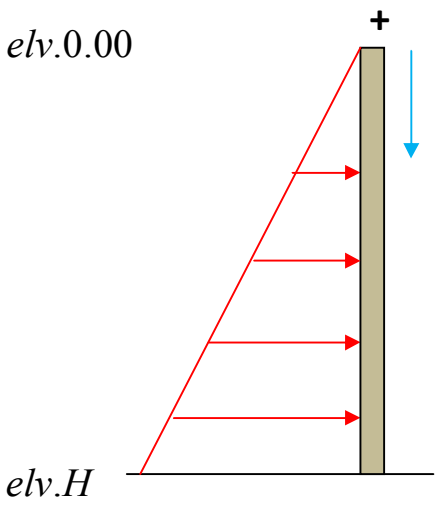
$$Load = 0 + 0 + C \times 0 + D = \gamma.H$$

$$\longrightarrow \boxed{D = \gamma.H}$$

باتوجه به مقدار **H** و با ضرب در $\gamma = 1100kg/m3$ مقدار **D** را بصورت عدد مثبت در پنجره مربوطه وارد کنید .

γ تحت عنوان وزن مخصوص مایع معادل خاک از اطلاعات گزارش مکانیک خاک بدست می آید که بصورت عرف عدد ۱۱۰۰ مناسب است .

ب : اگر کدهای ارتفاعی 0.00 بالای دیوار باشد .



Load=Ax+By+Cz+D z=0

$$Load = 0 + 0 + C \times 0 + D = 0$$

$$\longrightarrow \boxed{D = 0}$$

مقدار بار در بالای دیوار صفر میباشد

Load=Ax+By+Cz+D z=H

$$Load = 0 + 0 + C \times H + O = \gamma . H$$

$$C.H = \gamma . H$$

مقدار H به جهت اینکه در ETABS در راستای منفی است و از آنجاییکه بار بصورت مقدار مثبت در راستای محور ۳ بر سطح دیوار وارد میشود بایستی C مقدار منفی بشود که با ضرب در H منفی عدد مثبت بدست بیاید . بنابراین

$$\longrightarrow \boxed{C = -\gamma = -1100 kg / cm3}$$

γ تحت عنوان وزن مخصوص مایع معادل خاک از اطلاعات گزارش مکانیک خاک بدست می آید که بصورت عرف عدد ۱۱۰۰ مناسب است.

با تقدیم احترام

غلامحسینی

بهمن ۱۴۰۴