

## محاسبه ضریب زلزله در جهت X

نسبت شتاب مبنای طرح به شتاب ثقل	استان	مرکز جمعیتی
	آذربایجان غربی	ارومیه
	پهنه با خطر نسبی زیاد	منطقه ۲ $A = 0.3$
ضریب اهمیت ساختمان	ساختمان با اهمیت متوسط	$I = 1.0$

ضریب رفتار سازه			
سیستم سازه	سیستم مقاوم در برابر نیروهای جانبی		$R_u$
قاب خمشی	قاب خمشی بتن آرمه متوسط		5
	$H_m = 35 \text{ m}$	$C_d = 4.5$	$\Omega_0 = 3$

B ضریب بازتاب سازه				
ارتفاع ساختمان از تراز پایه $H =$		20.6 m	نوع زمین	II
سازه میانقاب دارد؟		خیر	نوع سیستم	قاب خمشی بتنی
$T_0 =$	0.1	زمان تناوب اصلی با استفاده از روابط تجربی $T=0.05 \times H^{0.9} \times (1) = 0.761$		
$T_s =$	0.5			
$S =$	1.5	$T = \text{Min (تحلیلی، ۱.۲۵ تجربی)} = 0.951$		
$S_0 =$	1			
$T_{ETABS}$ زمان تناوب نرم افزار	2.00			
ضریب اصلاح طیف	$N=0.7/(4-TS)*(T-TS)+I=$	1.090	$B = B_1 N = 1.43248$	
ضریب شکل طیف	$BI=(S+I)(Ts/T)=$	1.314		

$C_{min} = 0.12AI =$	0.0360	$K = 0.5T + 0.75 =$	1.226
$C_{DRIFT} =$	0.0488	$K_{DRIFT} =$	1.750

$$C_x = \frac{A \times B \times I}{R_u} \Rightarrow C_x = 0.0859$$

## محاسبه ضریب زلزله در جهت Y

نسبت شتاب مبنای طرح به شتاب ثقل	مرکز جمعیتی	
	استان	
	ارومیه	آذربایجان غربی
ضریب اهمیت ساختمان	$A = 0.3$	منطقه ۲
	$I = 1.0$	ساختمان با اهمیت متوسط

ضریب رفتار سازه			
سیستم سازه	سیستم مقاوم در برابر نیروهای جانبی		$R_u$
قاب خمشی	قاب خمشی بتن آرمه متوسط		5
	$H_m = 35 \text{ m}$	$C_d = 4.5$	$\Omega_0 = 3$

B ضریب بازتاب سازه				
ارتفاع ساختمان از تراز پایه $H =$		20.6 m	نوع زمین	II
سازه میانقاب دارد؟		خیر	نوع سیستم	قاب خمشی بتنی
$T_0 =$	0.1		زمان تناوب اصلی با استفاده از روابط تجربی	$T=0.05 \times H^{0.9 \times (1)} = 0.761$
$T_s =$	0.5			
$S =$	1.5		$T = \text{Min (تحلیلی، ۱.۲۵ تجربی)} = 0.951$	
$S_0 =$	1			
$T_{ETABS}$	زمان تناوب نرم افزار	2.00		
ضریب اصلاح طیف		$N=0.7/(4-TS)*(T-TS)+I=$	1.090	$B = B_1 N = 1.43248$
ضریب شکل طیف		$BI=(S+I)(Ts/T)=$	1.314	

$C_{min} = 0.12AI =$	0.0360	$K = 0.5T + 0.75 =$	1.226
$C_{DRIFT} =$	0.0488	$K_{DRIFT} =$	1.750

$$C_y = \frac{A \times B \times I}{R_u} \Rightarrow C_y = 0.0859$$