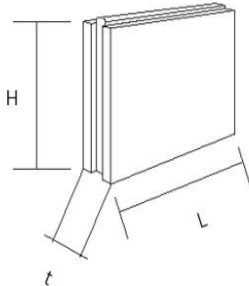


شرایط نیاز به اجرای وال پست قائم

با توجه به بند ۷-۵-۳ از ویرایش چهارم آیین‌نامه‌ی ۲۸۰۰، در صورتی که یکی از حالات زیر برقرار باشد، وال پست قائم باید اجرا شود:



(۱) طول دیوار بیشتر از ۶ متر باشد ($L \geq 6m$).

(۲) طول دیوار بیشتر از ۴۰ برابر ضخامت دیوار باشد ($L \geq 40 \times t$).

$$L = 400 \text{ cm} \quad 40 \times t_{min} = 400 \rightarrow t_{min} = 10 \text{ cm}$$

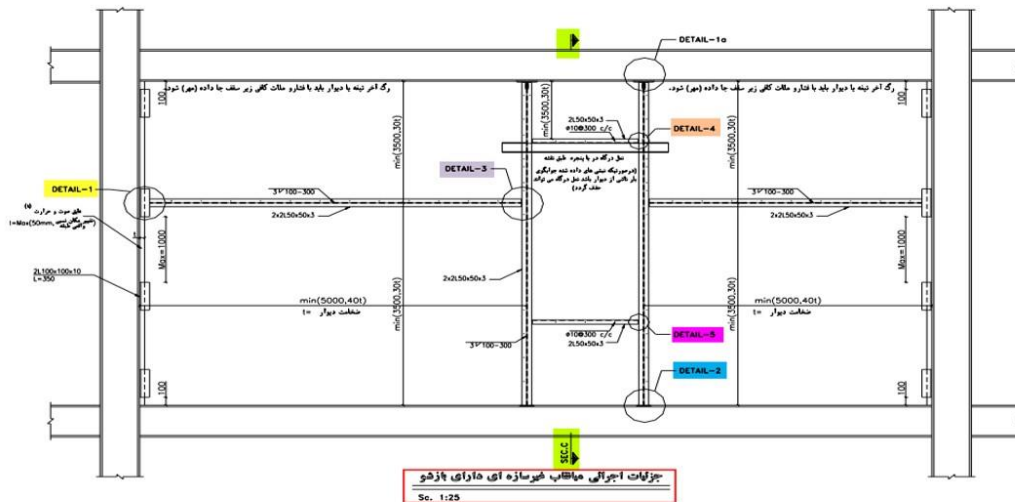
$$t = 15 \text{ cm} \quad 40 \times 15 = L_{max} \rightarrow L_{max} = 600 \text{ cm}$$

نیازی به اجرای وال پست قائم نیست $\rightarrow \frac{L}{t} \leq 40$



گروه مهندسی سبزسازه

جزئیات اجرای وال پست و میانقاب غیرسازه‌ای با بازشو، در سازه‌های فولادی



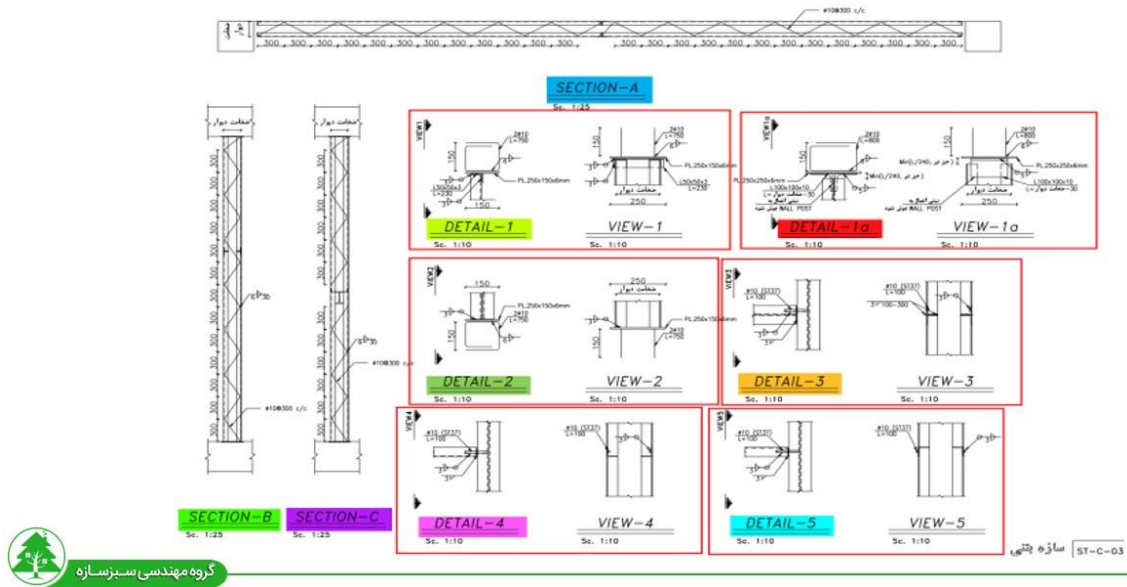
۱- در صورتیکه سیستم سازه‌ای قائم باشد و یا از اولین زمان تبارک در محاسبات واکه استفاده ننموده این طبقه می‌تواند حذف گردد و تکیه‌های نگهدارنده دیوار، پیچیده به ستون اجرا گردد.



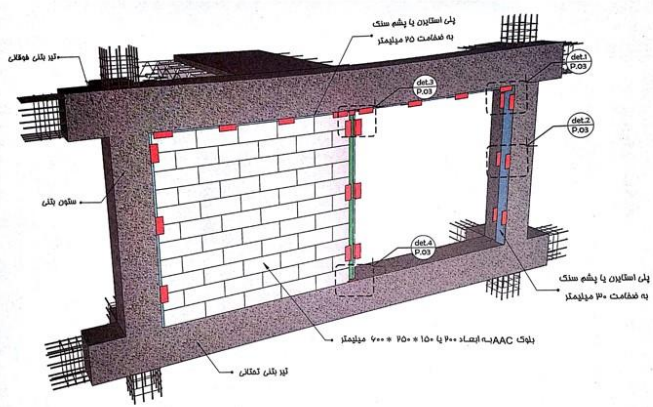
گروه مهندسی سبزسازه

سازه فلزی | ST-S-02

جزئیات اجرای وال پست در سازه های بتنی



مهار دیوارها در لبه های مجاور سقف

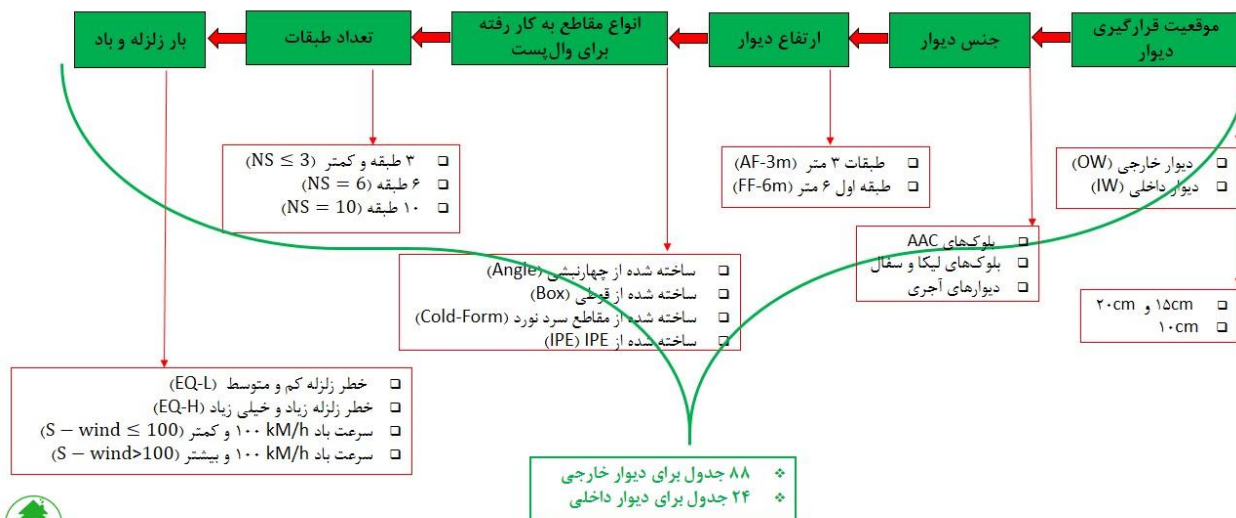


توضیح: فواصل وال پست ها بر اساس
جدول ارائه شده تعیین میگردد

نمای دیوار پیرامونی

تکیه یک؛ اتصال کشویی دید از بالا

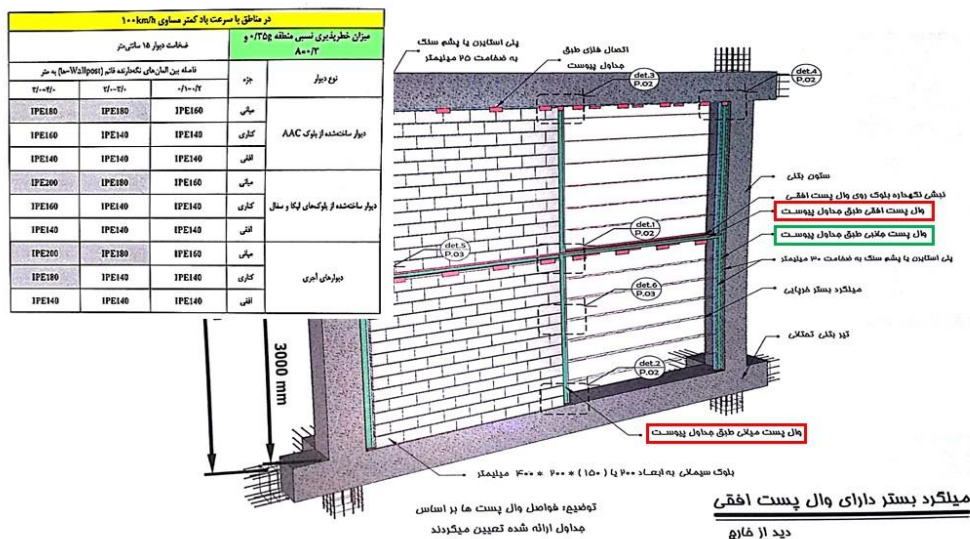
فرضیات و روابط مورد استفاده در ارائه ی جداول فصل دوم



گروه مهندسی سبزشنازه

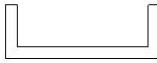
جزئیات اجرایی دیوار همراه با وال پست افقی

Detail 3



گروه مهندسی سبزشنازه

نمونه‌ای از جدول‌های پیشنهادی برای مقاطع وال‌پست در فصل دوم



دیوار خارجی با ضخامت ۱۵cm، ارتفاع دیوار ۳ متر، وال بست ساخته شده از مقاطع فولادی سرد نورد شده در ساختمان ۳ طبقه و یا کمتر: 40mm

150mm

2U150B40T1
B عرض ناودانی سردنورد
T ضخامت ناودانی سردنورد



۳-۱-۲-۳ وال بست ساخته شده از مقاطع فولادی سرد نورد
الف- ساختمان سه طبقه و کمتر

در مناطق با سرعت باد کمتر مساوی 100 km/h			
مقطع پیشنهادی:		ساختمان سه طبقه و کمتر	
ضخامت دیوار 15 سانتی متر		میزان خطر پذیری نسبی منطقه 0.75 و 0.75 تا 0.8	
فاصله بین المان‌های نگهدارنده قائم (Wallpost) به متر			
2.5-3.0	3.0-3.5	3.5-4.0	4.0-4.5
2U150B40T2	2U150B30T2	2U150B40T1	دیوار ساخته شده از بلوک AAC
2U150B50T2	2U150B30T2	2U150B50T1	دیوار ساخته شده از بلوک‌های لیکا و سفال
Not Ok	Not Ok	2U150B50T2	دیوارهای آجری

در مناطق با سرعت باد کمتر مساوی 100 km/h			
مقطع پیشنهادی:		ساختمان سه طبقه و کمتر	
ضخامت دیوار 15 سانتی متر		میزان خطر پذیری نسبی منطقه 0.75 و 0.75 تا 0.8	
فاصله بین المان‌های نگهدارنده قائم (Wallpost) به متر			
2.5-3.0	3.0-3.5	3.5-4.0	4.0-4.5
2U150B40T2	2U150B30T2	2U150B40T1	دیوار ساخته شده از بلوک AAC
2U150B40T2	2U150B30T2	2U150B40T1	دیوار ساخته شده از بلوک‌های لیکا و سفال
Not Ok	2U150B60T2	2U150B30T2	دیوارهای آجری

در مناطق با سرعت باد بیشتر از 100 km/h			
مقطع پیشنهادی:		ساختمان سه طبقه و کمتر	
ضخامت دیوار 15 سانتی متر		میزان خطر پذیری نسبی منطقه 0.75 و 0.75 تا 0.8	
فاصله بین المان‌های نگهدارنده قائم (Wallpost) به متر			
2.5-3.0	3.0-3.5	3.5-4.0	4.0-4.5
Not Ok	2U150B50T2	2U150B30T2	دیوار ساخته شده از بلوک AAC
Not Ok	2U150B60T2	2U150B30T2	دیوار ساخته شده از بلوک‌های لیکا و سفال
Not Ok	Not Ok	2U150B50T2	دیوارهای آجری

در مناطق با سرعت باد بیشتر از 100 km/h			
مقطع پیشنهادی:		ساختمان سه طبقه و کمتر	
ضخامت دیوار 15 سانتی متر		میزان خطر پذیری نسبی منطقه 0.75 و 0.75 تا 0.8	
فاصله بین المان‌های نگهدارنده قائم (Wallpost) به متر			
2.5-3.0	3.0-3.5	3.5-4.0	4.0-4.5
Not Ok	2U150B50T2	2U150B30T2	دیوار ساخته شده از بلوک AAC
Not Ok	2U150B60T2	2U150B30T2	دیوار ساخته شده از بلوک‌های لیکا و سفال
Not Ok	2U150B60T2	2U150B30T2	دیوارهای آجری



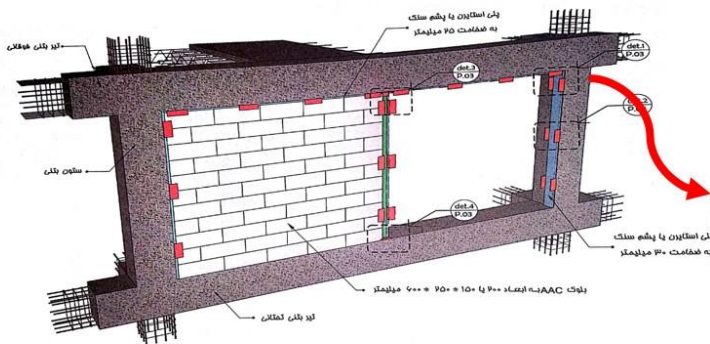
گروه مهندسی سبز سازه

B عرض وال فولادی سرد نورد (بر حسب متر) T ضخامت مقطع فولادی سرد نورد (بر حسب متر)

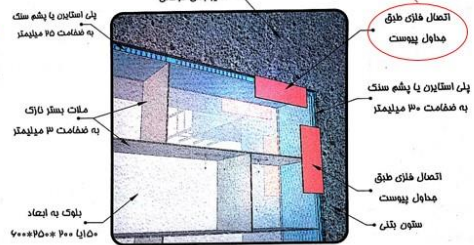
جزئیات اجرایی اتصال کشویی دیوار به ستون و دیوار به زیر تیر در دیوارهای خارجی با بلوک AAC

Detail 1

1-5-2 جزئیات مهار دیوارهای خارجی



مخالف طول هر تیر برای مهار یک متر طول از سه فولادی دیوارهای خارجی			
مقطع پیشنهادی:		ساختمان سه طبقه و کمتر	
ضخامت دیوار 15 سانتی متر		میزان خطر پذیری نسبی منطقه 0.75 و 0.75 تا 0.8	
فاصله بین المان‌های نگهدارنده قائم (Wallpost) به متر			
2.5-3.0	3.0-3.5	3.5-4.0	4.0-4.5
3 cm - L40-40-3	15 cm - L40-40-3	10 cm - L40-40-3	دیوار ساخته شده از بلوک AAC
2 cm - L40-40-3	15 cm - L40-40-3	10 cm - L40-40-3	دیوار ساخته شده از بلوک‌های لیکا و سفال
15 cm - L40-40-3	10 cm - L40-40-3	15 cm - L40-40-3	دیوارهای آجری



نمای دیوار پیرامونی
توضیح: فواصل وال بست ها بر اساس
مداول ارائه شده تعیین میگردد
کلیه یک، اتصال کشویی دید از خارج

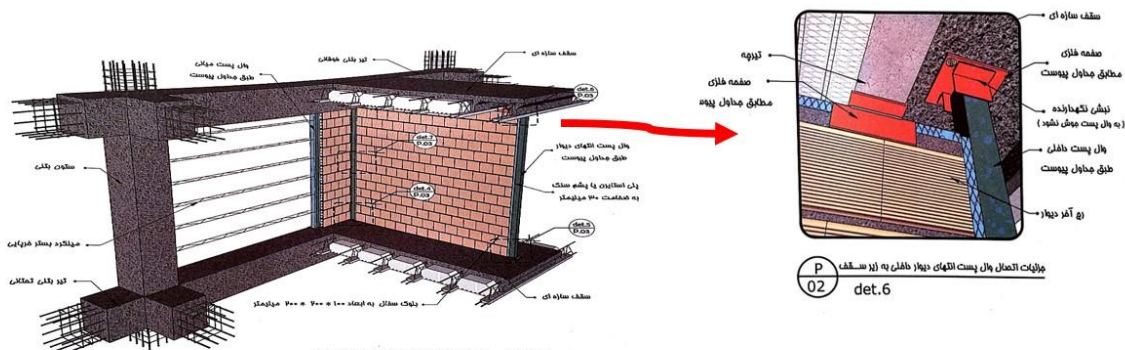
اتصال کشویی دیوار به ستون و زیر تیر
P
01
det.1



گروه مهندسی سبز سازه

جزئیات اتصال وال پست انتهایی دیوار داخلی به سقف در اتصال دیوار داخلی به دیوار پیرامونی

Detail 4



اتصال دیوار داخلی به دیوار پیرامونی

دید از خارج

۳-۶- اتصال وال پست‌های نگه‌دارنده دیوارها به قاب در دیوارهای بلوکی که نیاز به وال پست دارند به منظور تأمین حرکت جانبی داخل صفحه دیوارها، مجموعه دیوار و وال پست همزمان از آزادی در حرکت جانبی برخوردارند (وال پست‌ها به هیچ وجه نباید به نبشی‌های تعبیه شده در تیرها که تنها جهت جلوگیری از حرکت خارج از صفحه نصب شده‌اند جوش شوند).

تبصره: در دیوارهای واقع در خارج قاب وال پست‌های ابتدایی باید در برابر حرکت جانبی مقید شوند و به دیوار اجازه حرکت داده می‌شود. در این حالت جزئیات اتصال دیوار به این وال پست‌ها مانند اتصال به ستون‌ها می‌باشد.

