

به نام خدا

## معرفی Zone ها در حمام به همراه تعاریف، درجه حفاظت لوازم مورد استفاده و الزامات ایمنی هر یک از Zone ها به طور خلاصه

Zone	مشخصات فیزیکی محل نصب دوش	فضای تعریف Zone	درجه حفاظت وسایل و لوازم برقی مورد استفاده	الزامات ایمنی در مورد وسایل برقی و ولتاژهای مجاز
۰	بدون زیردوشی	تا ارتفاع ۱۰ سانتی متر از کف	IPxY	- نباید هیچگونه کلید قطع و وصل و بالاست و یا چوک القایی نصب شود. - فقط وسایل برقی با منبع تغذیه SELV با ولتاژ کاری ۱۲ ولت (AC) و یا ۳۰ ولت (DC) بدون ترموج. - باید منابع تغذیه خارج از این Zone باشند.
	با وان حمام یا زیردوشی	داخل وان حمام یا زیر دوشی		
۱	بدون زیردوشی	در سطح افقی دایره ای به شعاع ۱۲۰ سانتی متر.	IPx۴	- در صورت نصب پریز برق باید الزامات منابع تغذیه SELV و PELV رعایت شود یعنی حداکثر ولتاژ متناوب آن ۲۵ ولت (AC) و ولتاژ مستقیم آن ۶۰ ولت (DC) بدون ترموج. - باید منابع تغذیه خارج از این Zone باشند. - فقط تجهیزات نصب ثابت مانند دوش و جکوزی و ... و چراغ های روشنایی که تغذیه آنها ۲۳۰ ولت (AC) از طریق کلیدهای RCD با جریان عامل ۳۰ میلی آمپر مجاز است. - تجهیزات برقی با ولتاژ کاری ۲۵ ولت (AC) و یا ۶۰ ولت (DC) بدون ترموج در سیستم SELV و PELV تغذیه و حفاظت می شوند مجاز است.
	با وان حمام یا زیردوشی	- فضای زیر وان حمام - ماکزیمم مقدار بلندترین نقطه خروجی دوش آب و یا ۲۲۵ سانتی متر از کف تمام شده.		
۲	بدون زیردوشی	- وجود ندارد. - در سطح افقی به ۱۲۰ سانتی متر افزایش می یابد.	IPx۴	- نصب منابع تغذیه SELV و PELV در صورت نیاز مجاز است. - نصب کلید، پریز و چراغ با ولتاژ نامی ۲۳۰ ولت (AC) با IPx۴ بلامانع است.
	با وان حمام یا زیردوشی	از نظر پلان افقی مشابه Zone ۱ که در پلان قائم ۶۰ سانتی متر به آن اضافه می شود.		

• تهیه و تنظیم: مهندس حسین اقبالی