$$a = \frac{p_i - p_{act}}{t_i - t_{1900}}$$
;  $b = p_i - (\frac{p_i - p_{act}}{t_i - 1900})t_i$ 

$$a = \frac{p_f - p_{act}}{t_f - t_{2100}}$$
 ;  $b = p_f - (\frac{p_f - p_{act}}{t_f - 2100})t_i$