Finalmente, tomando la norma en ambos lados de la expresión resulta

$$\begin{aligned} \|\Delta V_2\| &\leq \left\| \frac{\partial V}{\partial x(k)}(h) \right\| \|p\| \\ &\leq l_V \|p\| \end{aligned}$$

donde $l_V = \max_{k \geq k_0} \frac{\partial V}{\partial x(k)}(h)$