$$H_7 = \begin{bmatrix} -4\,h - 6\,\mu + U & -2\,\sqrt{2}\,t & 0 & 0 \\ -2\,\sqrt{2}\,t & -4\,h - 6\,\mu + U & -2\,t & 0 \\ 0 & -2\,t & -4\,h - 6\,\mu + U & -2\,\sqrt{2}\,t \\ 0 & 0 & -2\,\sqrt{2}\,t & -4\,h - 6\,\mu \end{bmatrix}$$