1 Appendix

1.1 $\tilde{\mathbb{E}}^{(2,1)}$

$$
\begin{bmatrix} \tilde{s}_{0,0} \\ \tilde{s}_{1,0} \\ \tilde{s}_{2,0} \\ \tilde{s}_{0,1} \\ \tilde{s}_{1,1} \\ \tilde{s}_{2,1} \\ \tilde{s}_{0,2} \\ \tilde{s}_{1,2} \\ \tilde{s}_{2,2} \end{bmatrix}
=
\begin{bmatrix}
-1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & 1 & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & 1
\end{bmatrix}
\begin{bmatrix} \tilde{u}_{0,0} \\ \tilde{u}_{1,0} \\ \tilde{u}_{2,0} \\ \tilde{u}_{3,0} \\ \tilde{u}_{0,1} \\ \tilde{u}_{1,1} \\ \tilde{u}_{2,1} \\ \tilde{u}_{3,1} \\ \tilde{u}_{0,2} \\ \tilde{u}_{1,2} \\ \tilde{u}_{2,2} \\ \tilde{u}_{3,2} \\ \tilde{v}_{0,0} \\ \tilde{v}_{1,0} \\ \tilde{v}_{2,0} \\ \tilde{v}_{0,1} \\ \tilde{v}_{1,1} \\ \tilde{v}_{2,1} \\ \tilde{v}_{0,2} \\ \tilde{v}_{1,2} \\ \tilde{v}_{2,2} \\ \tilde{v}_{0,3} \\ \tilde{v}_{1,3} \\ \tilde{v}_{2,3} \end{bmatrix}
\tag{1.1}
$$

$$
\begin{bmatrix} \tilde{s}_{0,0} \\ \tilde{s}_{1,0} \\ \tilde{s}_{2,0} \\ \tilde{s}_{0,1} \\ \tilde{s}_{1,1} \\ \tilde{s}_{2,1} \\ \tilde{s}_{0,2} \\ \tilde{s}_{1,2} \\ \tilde{s}_{2,2} \end{bmatrix}
=
\begin{bmatrix}
1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
-1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & 1 & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & 1 \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1
\end{bmatrix}
\begin{bmatrix} \tilde{u}_{1,0} \\ \tilde{u}_{2,0} \\ \tilde{u}_{1,1} \\ \tilde{u}_{2,1} \\ \tilde{u}_{1,2} \\ \tilde{u}_{2,2} \\ \tilde{v}_{0,1} \\ \tilde{v}_{1,1} \\ \tilde{v}_{2,1} \\ \tilde{v}_{0,2} \\ \tilde{v}_{1,2} \\ \tilde{v}_{2,2} \end{bmatrix}
+
\begin{bmatrix}
-1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1
\end{bmatrix}
\begin{bmatrix} \tilde{u}_{0,0} \\ \tilde{u}_{3,0} \\ \tilde{u}_{0,1} \\ \tilde{u}_{3,1} \\ \tilde{u}_{0,2} \\ \tilde{u}_{3,2} \\ \tilde{v}_{0,0} \\ \tilde{v}_{1,0} \\ \tilde{v}_{2,0} \\ \tilde{v}_{0,3} \\ \tilde{v}_{1,3} \\ \tilde{v}_{2,3} \end{bmatrix}
\tag{1.2}
$$

$$
\tilde{\mathbf{s}}^{(2)} = \tilde{\mathbb{E}}^{(2,1)} \tilde{\mathbf{u}}^{(1)} + \tilde{\mathbb{E}}^{(2,1)}_{\text{known}} \tilde{\mathbf{u}}^{(1)}_{\text{known}} \tag{1.3}
$$

1.2 $\mathbb{E}^{(1,0)}$

$$
\begin{bmatrix} u_{1,1} \\ u_{2,1} \\ u_{1,2} \\ u_{2,2} \\ u_{1,3} \\ u_{2,3} \\ v_{1,1} \\ v_{2,1} \\ v_{3,1} \\ v_{1,2} \\ v_{2,2} \\ v_{3,2} \end{bmatrix}
=
\begin{bmatrix}
-1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 \\
-1 & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & -1 & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & 1 & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & 1
\end{bmatrix}
\begin{bmatrix} p_{1,1} \\ p_{2,1} \\ p_{3,1} \\ p_{1,2} \\ p_{2,2} \\ p_{3,2} \\ p_{1,3} \\ p_{2,3} \\ p_{3,3} \end{bmatrix}
\tag{1.4}
$$

$$
\mathbf{u} = \mathbb{E}^{(1,0)} \mathbf{p} \tag{1.5}
$$

$$
\mathbb{E}^{(1,0)} = -\left(\tilde{\mathbb{E}}^{(2,1)}\right)^T \tag{1.6}
$$

1.3 $\mathbb{E}^{(2,1)}$

$$\xi^{(2)} = \mathbb{E}^{(2,1)}\mathbf{u}^{(1)} \tag{1.7}$$

$$\xi^{(2)} = \mathbb{E}^{(2,1)}\mathbf{u}^{(1)} + \mathbb{E}^{(2,1)}_{\text{known}}\mathbf{u}^{(1)}_{\text{known}} \tag{1.8}$$

$$\xi^{(2)} = \mathbb{E}^{(2,1)}\mathbf{u}^{(1)} + \mathbf{u}^{(1)}_{\text{prescribed}} \tag{1.9}$$

$$
\begin{bmatrix} \xi_{0,0} \\ \xi_{1,0} \\ \xi_{2,0} \\ \xi_{3,0} \\ \xi_{0,1} \\ \xi_{1,1} \\ \xi_{2,1} \\ \xi_{3,1} \\ \xi_{0,2} \\ \xi_{1,2} \\ \xi_{2,2} \\ \xi_{3,2} \\ \xi_{0,3} \\ \xi_{1,3} \\ \xi_{2,3} \\ \xi_{3,3} \end{bmatrix}
=
\setcounter{MaxMatrixCols}{40}
\begin{bmatrix}
1 & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1
\end{bmatrix}
\begin{bmatrix} u_{0,0} \\ u_{1,0} \\ u_{2,0} \\ u_{3,0} \\ u_{0,1} \\ u_{1,1} \\ u_{2,1} \\ u_{3,1} \\ u_{0,2} \\ u_{1,2} \\ u_{2,2} \\ u_{3,2} \\ u_{0,3} \\ u_{1,3} \\ u_{2,3} \\ u_{3,3} \\ u_{0,4} \\ u_{1,4} \\ u_{2,4} \\ u_{3,4} \\ v_{0,0} \\ v_{1,0} \\ v_{2,0} \\ v_{3,0} \\ v_{4,0} \\ v_{0,1} \\ v_{1,1} \\ v_{2,1} \\ v_{3,1} \\ v_{4,1} \\ v_{0,2} \\ v_{1,2} \\ v_{2,2} \\ v_{3,2} \\ v_{4,2} \\ v_{0,3} \\ v_{1,3} \\ v_{2,3} \\ v_{3,3} \\ v_{4,3} \end{bmatrix}
\tag{1.10}
$$

$$
\begin{bmatrix} \xi_{0,0} \\ \xi_{1,0} \\ \xi_{2,0} \\ \xi_{3,0} \\ \xi_{0,1} \\ \xi_{1,1} \\ \xi_{2,1} \\ \xi_{3,1} \\ \xi_{0,2} \\ \xi_{1,2} \\ \xi_{2,2} \\ \xi_{3,2} \\ \xi_{0,3} \\ \xi_{1,3} \\ \xi_{2,3} \\ \xi_{3,3} \end{bmatrix}
=
\begin{bmatrix}
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
-1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
1 & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & 1 & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & 1 & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot
\end{bmatrix}
\begin{bmatrix} u_{1,1} \\ u_{2,1} \\ u_{1,2} \\ u_{2,2} \\ u_{1,3} \\ u_{2,3} \\ v_{1,1} \\ v_{2,1} \\ v_{3,1} \\ v_{1,2} \\ v_{2,2} \\ v_{3,2} \end{bmatrix}
+
\begin{bmatrix}
1 & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1 & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & 1
\end{bmatrix}
\begin{bmatrix} u_{0,0} \\ u_{1,0} \\ u_{2,0} \\ u_{3,0} \\ u_{0,1} \\ u_{3,1} \\ u_{0,2} \\ u_{3,2} \\ u_{0,3} \\ u_{3,3} \\ u_{0,4} \\ u_{1,4} \\ u_{2,4} \\ u_{3,4} \\ v_{0,0} \\ v_{1,0} \\ v_{2,0} \\ v_{3,0} \\ v_{4,0} \\ v_{0,1} \\ v_{4,1} \\ v_{0,2} \\ v_{4,2} \\ v_{0,3} \\ v_{1,3} \\ v_{2,3} \\ v_{3,3} \\ v_{4,3} \end{bmatrix}
\tag{1.11}
$$

1.4 $\tilde{\mathbb{E}}^{(1,0)}$

$$
\begin{bmatrix} \tilde{u}_{1,0} \\ \tilde{u}_{2,0} \\ \tilde{u}_{1,1} \\ \tilde{u}_{2,1} \\ \tilde{u}_{1,2} \\ \tilde{u}_{2,2} \\ \tilde{v}_{0,1} \\ \tilde{v}_{1,1} \\ \tilde{v}_{2,1} \\ \tilde{v}_{0,2} \\ \tilde{v}_{1,2} \\ \tilde{v}_{2,2} \end{bmatrix}
=
\begin{bmatrix}
\cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & 1 & -1 & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot
\end{bmatrix}
\begin{bmatrix} \xi_{0,0} \\ \xi_{1,0} \\ \xi_{2,0} \\ \xi_{3,0} \\ \xi_{0,1} \\ \xi_{1,1} \\ \xi_{2,1} \\ \xi_{3,1} \\ \xi_{0,2} \\ \xi_{1,2} \\ \xi_{2,2} \\ \xi_{3,2} \\ \xi_{0,3} \\ \xi_{1,3} \\ \xi_{2,3} \\ \xi_{3,3} \end{bmatrix}
\tag{1.12}
$$

$$
\tilde{\mathbf{u}} = \tilde{\mathbb{E}}^{(1,0)} \tilde{\psi} \tag{1.13}
$$

$$
\tilde{\mathbb{E}}^{(1,0)} = \left(\mathbb{E}^{(2,1)} \right)^T \tag{1.14}
$$

1.5 $\mathbb{H}^{(\tilde{1},1)}$ and $\mathbb{H}^{(1,\tilde{1})}$

$$
\begin{bmatrix} u_{0,1} \\ u_{1,1} \\ u_{2,1} \\ u_{3,1} \\ u_{0,2} \\ u_{1,2} \\ u_{2,2} \\ u_{3,2} \\ u_{0,3} \\ u_{1,3} \\ u_{2,3} \\ u_{3,3} \\ v_{1,0} \\ v_{2,0} \\ v_{3,0} \\ v_{1,1} \\ v_{2,1} \\ v_{3,1} \\ v_{1,2} \\ v_{2,2} \\ v_{3,2} \\ v_{1,3} \\ v_{2,3} \\ v_{3,3} \end{bmatrix} = \mathbb{I} \begin{bmatrix}
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot
\end{bmatrix} \begin{bmatrix} \tilde{u}_{0,0} \\ \tilde{u}_{1,0} \\ \tilde{u}_{2,0} \\ \tilde{u}_{3,0} \\ \tilde{u}_{0,1} \\ \tilde{u}_{1,1} \\ \tilde{u}_{2,1} \\ \tilde{u}_{3,1} \\ \tilde{u}_{0,2} \\ \tilde{u}_{1,2} \\ \tilde{u}_{2,2} \\ \tilde{u}_{3,2} \\ \tilde{v}_{0,0} \\ \tilde{v}_{1,0} \\ \tilde{v}_{2,0} \\ \tilde{v}_{0,1} \\ \tilde{v}_{1,1} \\ \tilde{v}_{2,1} \\ \tilde{v}_{0,2} \\ \tilde{v}_{1,2} \\ \tilde{v}_{2,2} \\ \tilde{v}_{0,3} \\ \tilde{v}_{1,3} \\ \tilde{v}_{2,3} \end{bmatrix} \tag{1.15}
$$

$$
\begin{bmatrix} u_{0,1} \\ u_{1,1} \\ u_{2,1} \\ u_{3,1} \\ u_{0,2} \\ u_{1,2} \\ u_{2,2} \\ u_{3,2} \\ u_{0,3} \\ u_{1,3} \\ u_{2,3} \\ u_{3,3} \\ v_{1,0} \\ v_{2,0} \\ v_{3,0} \\ v_{1,1} \\ v_{2,1} \\ v_{3,1} \\ v_{1,2} \\ v_{2,2} \\ v_{3,2} \\ v_{1,3} \\ v_{2,3} \\ v_{3,3} \end{bmatrix} = \mathbb{I} \begin{bmatrix} h_0/\tilde{h}_0 \\ h_1/\tilde{h}_0 \\ h_2/\tilde{h}_0 \\ h_3/\tilde{h}_0 \\ h_0/\tilde{h}_1 \\ h_1/\tilde{h}_1 \\ h_2/\tilde{h}_1 \\ h_3/\tilde{h}_1 \\ h_0/\tilde{h}_2 \\ h_1/\tilde{h}_2 \\ h_2/\tilde{h}_2 \\ h_3/\tilde{h}_2 \\ h_0/\tilde{h}_0 \\ h_0/\tilde{h}_1 \\ h_0/\tilde{h}_2 \\ h_1/\tilde{h}_0 \\ h_1/\tilde{h}_1 \\ h_1/\tilde{h}_2 \\ h_2/\tilde{h}_0 \\ h_2/\tilde{h}_1 \\ h_2/\tilde{h}_2 \\ h_3/\tilde{h}_0 \\ h_3/\tilde{h}_1 \\ h_3/\tilde{h}_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \tilde{u}_{0,0} \\ \tilde{u}_{1,0} \\ \tilde{u}_{2,0} \\ \tilde{u}_{3,0} \\ \tilde{u}_{0,1} \\ \tilde{u}_{1,1} \\ \tilde{u}_{2,1} \\ \tilde{u}_{3,1} \\ \tilde{u}_{0,2} \\ \tilde{u}_{1,2} \\ \tilde{u}_{2,2} \\ \tilde{u}_{3,2} \\ \tilde{v}_{0,0} \\ \tilde{v}_{1,0} \\ \tilde{v}_{2,0} \\ \tilde{v}_{0,1} \\ \tilde{v}_{1,1} \\ \tilde{v}_{2,1} \\ \tilde{v}_{0,2} \\ \tilde{v}_{1,2} \\ \tilde{v}_{2,2} \\ \tilde{v}_{0,3} \\ \tilde{v}_{1,3} \\ \tilde{v}_{2,3} \end{bmatrix} \tag{1.16}
$$

$$
\mathbf{u}^{(1)} = \mathbb{H}^{(1,\tilde{1})}\tilde{\mathbf{u}}^{(1)} \tag{1.17}
$$

1.6 $\mathbb{H}^{(\tilde{0},2)}$ and $\mathbb{H}^{(2,\tilde{0})}$

$$
\begin{bmatrix} \tilde{\psi}_{0,0} \\ \tilde{\psi}_{1,0} \\ \tilde{\psi}_{2,0} \\ \tilde{\psi}_{3,0} \\ \tilde{\psi}_{0,1} \\ \tilde{\psi}_{1,1} \\ \tilde{\psi}_{2,1} \\ \tilde{\psi}_{3,1} \\ \tilde{\psi}_{0,2} \\ \tilde{\psi}_{1,2} \\ \tilde{\psi}_{2,2} \\ \tilde{\psi}_{3,2} \\ \tilde{\psi}_{1,3} \\ \tilde{\psi}_{1,3} \\ \tilde{\psi}_{2,3} \\ \tilde{\psi}_{3,3} \end{bmatrix} = \mathbb{I} \begin{bmatrix}
(h_0h_0)^{-1} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & (h_1h_0)^{-1} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & (h_2h_0)^{-1} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & (h_2h_0)^{-1} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & (h_2h_0)^{-1} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & (h_2h_0)^{-1} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & (h_2h_0)^{-1} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & (h_2h_0)^{-1} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & (h_2h_0)^{-1} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & (h_2h_0)^{-1} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & (h_2h_0)^{-1} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & (h_2h_0)^{-1} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & (h_2h_0)^{-1} & \cdot & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & (h_2h_0)^{-1} & \cdot & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & (h_2h_0)^{-1} & \cdot \\
\cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & (h_2h_0)^{-1}
\end{bmatrix} \begin{bmatrix} \xi_{0,0} \\ \xi_{1,0} \\ \xi_{2,0} \\ \xi_{3,0} \\ \xi_{0,1} \\ \xi_{1,1} \\ \xi_{2,1} \\ \xi_{3,1} \\ \xi_{0,2} \\ \xi_{1,2} \\ \xi_{2,2} \\ \xi_{3,2} \\ \xi_{0,3} \\ \xi_{1,3} \\ \xi_{2,3} \\ \xi_{3,3} \end{bmatrix} \tag{1.18}
$$

$$
\begin{bmatrix} \tilde{\psi}_{0,0} \\ \tilde{\psi}_{1,0} \\ \tilde{\psi}_{2,0} \\ \tilde{\psi}_{3,0} \\ \tilde{\psi}_{0,1} \\ \tilde{\psi}_{1,1} \\ \tilde{\psi}_{2,1} \\ \tilde{\psi}_{3,1} \\ \tilde{\psi}_{0,2} \\ \tilde{\psi}_{1,2} \\ \tilde{\psi}_{2,2} \\ \tilde{\psi}_{3,2} \\ \tilde{\psi}_{1,3} \\ \tilde{\psi}_{1,3} \\ \tilde{\psi}_{2,3} \\ \tilde{\psi}_{3,3} \end{bmatrix} = \mathbb{I} \begin{bmatrix} (h_0h_0)^{-1} \\ (h_1h_0)^{-1} \\ (h_2h_0)^{-1} \\ (h_3h_0)^{-1} \\ (h_0h_1)^{-1} \\ (h_1h_1)^{-1} \\ (h_2h_1)^{-1} \\ (h_3h_1)^{-1} \\ (h_0h_2)^{-1} \\ (h_1h_2)^{-1} \\ (h_2h_2)^{-1} \\ (h_3h_2)^{-1} \\ (h_0h_3)^{-1} \\ (h_1h_3)^{-1} \\ (h_2h_3)^{-1} \\ (h_3h_3)^{-1} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \xi_{0,0} \\ \xi_{1,0} \\ \xi_{2,0} \\ \xi_{3,0} \\ \xi_{0,1} \\ \xi_{1,1} \\ \xi_{2,1} \\ \xi_{3,1} \\ \xi_{0,2} \\ \xi_{1,2} \\ \xi_{2,2} \\ \xi_{3,2} \\ \xi_{0,3} \\ \xi_{1,3} \\ \xi_{2,3} \\ \xi_{3,3} \end{bmatrix} \tag{1.19}
$$

$$\tilde{\psi}^{(0)} = \mathbb{H}^{(\tilde{0},2)}\xi^{(2)} \tag{1.20}$$