

$$\begin{array}{c}
\frac{\frac{\cdot np \cdot \vdash np}{\cdot np \cdot \vdash np} \quad \frac{\frac{\cdot np \cdot \vdash np}{\cdot np \cdot \vdash np} \quad \frac{s^- \vdash \cdot s^-}{s^- \vdash \cdot s^-}}{np \Rightarrow s^- \vdash np \cdot \Rightarrow \cdot s^-} \Rightarrow^L \\
\frac{\frac{\cdot np \cdot \vdash np}{\cdot np \cdot \vdash np} \quad np \Rightarrow s^- \vdash np \cdot \Rightarrow \cdot s^-}{(np \Rightarrow s^-) \Leftarrow np \vdash (np \cdot \Rightarrow \cdot s^-) \cdot \Leftarrow \cdot np} \Leftarrow^L \\
\frac{(np \Rightarrow s^-) \Leftarrow np \vdash (np \cdot \Rightarrow \cdot s^-) \cdot \Leftarrow \cdot np}{((np \Rightarrow s^-) \Leftarrow np) \cdot \vdash (np \cdot \Rightarrow \cdot s^-) \cdot \Leftarrow \cdot np} \Leftarrow \\
\frac{((np \Rightarrow s^-) \Leftarrow np) \cdot \vdash (np \cdot \Rightarrow \cdot s^-) \cdot \Leftarrow \cdot np}{((np \Rightarrow s^-) \Leftarrow np) \cdot \otimes \cdot np \vdash np \cdot \Rightarrow \cdot s^-} r \Leftarrow \otimes \\
\frac{((np \Rightarrow s^-) \Leftarrow np) \cdot \otimes \cdot np \vdash np \cdot \Rightarrow \cdot s^-}{np \cdot \otimes \cdot (((np \Rightarrow s^-) \Leftarrow np) \cdot \otimes \cdot np) \vdash \cdot s^-} r \Rightarrow \otimes \\
\frac{np \cdot \otimes \cdot (((np \Rightarrow s^-) \Leftarrow np) \cdot \otimes \cdot np) \vdash \cdot s^-}{np \cdot \otimes \cdot (((np \Rightarrow s^-) \Leftarrow np) \cdot \otimes \cdot np) \vdash s^-} \neg
\end{array}$$