

es-bound-list2^{11,40}

$\forall es:ES, T:\text{Type}, i:\text{Id}, P:(T \rightarrow \mathbb{P}), L:(T \text{ List}), Q:(E \rightarrow \{x:T \mid (x \in L)\} \rightarrow \mathbb{P}).$
 $(\forall x:T. \text{Dec}(P(x)))$
 $\Rightarrow (\forall x \in L. \forall e:E. Q(e,x) \Rightarrow (\text{loc}(e) = i \in \text{Id}))$
 $\Rightarrow (\forall x \in L. P(x) \Rightarrow (\exists e:E. Q(e,x)))$
 $\Rightarrow ((\neg(\exists x \in L. P(x))) \Rightarrow \exists e'@i. \text{True})$
 $\Rightarrow \exists e'@i. \forall x \in L. P(x) \Rightarrow (\exists e:E. (e \leq_{\text{loc}} e' \ \& \ Q(e,x)))$