

$$(v^{(ij)})^T y \leq s^{(ij)} - (g^{(i)})^T v^{(ij)} + a^{(ij)} (-v^{(ij)})^T y \leq a^{(ij)} - (s^{(ij)} - (g^{(i)})^T v^{(ij)}).$$