

Table 8. Objective Coefficients for the Lagrangian Dual Function.

Variable	The corresponding objective coefficient in $v(\lambda^1, \lambda^2, \lambda^3)$
$w_{ij}$	$u_a \lambda_{ij}^{111} - u_a  _{ij}^{112} + a_j ( _{ij}^{152} -  _{ij}^{151} +  _{ij}^{155} -  _{ij}^{156}) + b_j ( _{ij}^{154} -  _{ij}^{153} +  _{ij}^{157} -  _{ij}^{158}) - (a_j + b_j) (- _{ij}^{161} +  _{ij}^{164} -  _{ij}^{165}) + [(a_j - b_j) ( _{ij}^{163} +  _{ij}^{166})] + [(-a_j - b_j) ( _{ij}^{168})] + [(-a_j + b_j) ( _{ij}^{162} +  _{ij}^{167})] + \sum_k Y_{0k} ( _{ijk}^{171} -  _{ijk}^{172}) -  _j^3$
$q_{ij}$	$ _{ij}^{151} +  _{ij}^{156} +  _{ij}^{161} +  _{ij}^{162} +  _{ij}^{167} +  _{ij}^{168} - ( _{ij}^{152} +  _{ij}^{155} +  _{ij}^{163} +  _{ij}^{164} +  _{ij}^{165} +  _{ij}^{166}) + \sum_k Y_{1k} ( _{ij}^{172} -  _{ij}^{171})$
$f_{ij}$	$( _{ij}^{153} +  _{ij}^{158} +  _{ij}^{161} +  _{ij}^{163} +  _{ij}^{166} +  _{ij}^{168}) - ( _{ij}^{154} +  _{ij}^{157} +  _{ij}^{162} +  _{ij}^{164} +  _{ij}^{165} +  _{ij}^{167}) + \sum_k Y_{2k} ( _{ij}^{172} -  _{ij}^{171})$
$g_j$	$c_{ij} + ( _{ij}^{155} +  _{ij}^{156} +  _{ij}^{157} +  _{ij}^{158} +  _{ij}^{112}) + \sqrt{2} ( _{ij}^{165} +  _{ij}^{166} +  _{ij}^{167} +  _{ij}^{168}) - ( _{ij}^{151} +  _{ij}^{152} +  _{ij}^{153} +  _{ij}^{154} +  _{ij}^{111}) - \sqrt{2} ( _{ij}^{161} +  _{ij}^{162} +  _{ij}^{163} +  _{ij}^{164})$
$x_i$	$\sum_j l_{ij} [ _{ij}^{152} +  _{ij}^{163} +  _{ij}^{164} - ( _{ij}^{151} +  _{ij}^{161} +  _{ij}^{162})] + \sum_j u_{ij} [( _{ij}^{155} +  _{ij}^{165} +  _{ij}^{166}) - ( _{ij}^{156} +  _{ij}^{167} +  _{ij}^{168})] + \sum_k Y_{1k} (u_{ij}  _{ijk}^{171} - l_{ij}  _{ijk}^{172})$
$y_i$	$\sum_j l_{ij} [( _{ij}^{154} +  _{ij}^{162} +  _{ij}^{164}) - ( _{ij}^{153} +  _{ij}^{161} +  _{ij}^{163})] + \sum_j u_{ij} [( _{ij}^{157} +  _{ij}^{165} +  _{ij}^{167}) - ( _{ij}^{158} +  _{ij}^{166} +  _{ij}^{168})] + \sum_k Y_{2k} (u_{ij}  _{ijk}^{171} - l_{ij}  _{ijk}^{172})$
$a_{ij}$	$u_{ij}  _{ij}^{111} - l_{ij}  _{ij}^{112} - c_{ij} w_{ij}^*  ^{13} -  ^{14} + l_{ij} [( _{ij}^{151} +  _{ij}^{152} +  _{ij}^{153} +  _{ij}^{154}) + \sqrt{2} ( _{ij}^{161} +  _{ij}^{162} +  _{ij}^{163} +  _{ij}^{164})] + u_{ij} [- ( _{ij}^{155} +  _{ij}^{156} +  _{ij}^{157} +  _{ij}^{158}) - \sqrt{2} ( _{ij}^{165} +  _{ij}^{166} +  _{ij}^{167} +  _{ij}^{168})] - u_{a_{ij}}  _{ij}^2$
$ ^1 h +  ^3 d$	$\sum_i \sum_j \{ (a_j + b_j) ( _{ij}^{161}) + (a_j - b_j) ( _{ij}^{162}) + (b_j - a_j) ( _{ij}^{163}) + (-a_j - b_j) ( _{ij}^{164}) + a_j  _{ij}^{151} - a_j  _{ij}^{152} + b_j  _{ij}^{153} - b_j  _{ij}^{154} + u_a  _{ij}^{112} - u_{ij} [(a_j + b_j) ( _{ij}^{165}) + (a_j - b_j) ( _{ij}^{166}) + (b_j - a_j) ( _{ij}^{167}) + (-a_j - b_j) ( _{ij}^{168}) - a_j  _{ij}^{156} + a_j  _{ij}^{155} - b_j  _{ij}^{158} + b_j  _{ij}^{157} +  _{ij}^{111} u_{a_{ij}}] + \sum_i \sum_j \sum_k (l_{ij}  _{ijk}^{172} - u_{ij}  _{ijk}^{171}) Y_{0k} + \bar{n}  ^{13} +  ^{14} n_I + \sum_j d_j  _j^3$