Analyse par éléments

Situation au 30 juin 2001

MEI Méthode par éléments intégrale

BEC Partners SA

Maître de l'ouvrage Caisse de Retraite SA
Projet 901.D 2 villas mitoyennes

MEI

Indice 107.4 01.04.2000 Indice suisse-région lémanique

Maya Graf

| CFE | Libellé | Unité | Quantité | Prix | Coût final | V.R. | Q.V. | % Bât. | % Tot. |
|-----|---|-------|------------|-----------|------------|-------|------|--------|--------|
| A | Terrain | m2 | 1'230.00 | 250.87 | 308'568 | 40.18 | | | 22.82 |
| A0 | Acquisition, frais accessoires | m2 | 1'230.00 | 215.45 | 265'000 | 15.45 | 1.00 | | 19.60 |
| А3 | Financement avant le début des travaux | % | 265'000.00 | 16.44 | 43'568 | 35.42 | | | 3.22 |
| В | Travaux préparatoires | m2 | 1'230.00 | 27.51 | 33'836 | 70.20 | | | 2.50 |
| В3 | Adaptations déf. conduites, voies de circulation | gl | 1.00 | 33'836.00 | 33'836 | 27.51 | | | 2.50 |
| С | Installations de chantier, échafaudages | m2 | 482.00 | 27.83 | 13'415 | 27.83 | | 1.54 | 0.99 |
| C1 | Echafaudages de façade | m2 | 425.00 | 12.74 | 5'415 | 11.23 | 0.88 | 0.62 | 0.40 |
| C2 | Autres échafaudages | m2 | 482.00 | 16.60 | 8'000 | 16.60 | 1.00 | 0.92 | 0.59 |
| D | Fondations | m2 | 240.00 | 223.26 | 53'583 | 11.17 | | 6.14 | 3.96 |
| D0 | Excavations | m3 | 675.00 | 11.11 | 7'497 | 31.24 | 2.81 | 0.86 | 0.55 |
| D1 | Remblayages | m3 | 224.00 | 44.64 | 10'000 | 41.67 | 0.93 | 1.15 | 0.74 |
| D2 | Fondations, dalles de fond | m2 | 170.00 | 98.36 | 16'722 | 69.68 | 0.71 | 1.92 | 1.24 |
| D3 | Canalisations | m | 154.00 | 125.74 | 19'364 | 80.68 | 0.64 | 2.22 | 1.43 |
| E | Gros oeuvre | m2 | 482.00 | 847.74 | 408'609 | 47.74 | | 46.79 | 30.22 |
| E0 | Dalles, escaliers, balcons | m2 | 328.00 | 205.97 | 67'558 | 40.16 | 0.68 | 7.74 | 5.00 |
| E1 | Toitures | m2 | 304.00 | 298.82 | 90'840 | 88.46 | 0.63 | 10.40 | 6.72 |
| E2 | Piliers | m | 24.00 | 240.29 | 5'767 | 11.96 | 0.05 | 0.66 | 0.43 |
| E3 | Parois extérieures des sous-sols | m2 | 168.00 | 294.53 | 49'481 | 02.66 | 0.35 | 5.67 | 3.66 |
| E4 | Parois extérieures rez et étages supérieurs | m2 | 347.00 | 292.76 | 101'586 | 10.76 | 0.72 | 11.63 | 7.51 |
| E5 | Fenêtres, portes extérieures | m2 | 79.00 | 872.78 | 68'950 | 43.05 | 0.16 | 7.90 | 5.10 |
| E6 | Parois intérieures | m2 | 161.00 | 139.30 | 22'427 | 46.53 | 0.33 | 2.57 | 1.66 |
| E7 | Prestations complémentaires | % | 146'000.00 | 1.37 | 2'000 | 4.15 | | 0.23 | 0.15 |
| I | Installations | m2 | 482.00 | 323.12 | 155'743 | 23.12 | | 17.84 | 11.52 |
| 10 | Courant fort | m2 | 482.00 | 58.93 | 28'405 | 58.93 | 1.00 | 3.25 | 2.10 |
| I1 | Télécommunication, sécurité | m2 | 482.00 | 3.81 | 1'838 | 3.81 | 1.00 | 0.21 | 0.14 |
| 12 | Chauffage | m2 | 282.00 | 317.38 | 89'500 | 85.68 | 0.59 | 10.25 | 6.62 |
| 13 | Ventilation, conditionnement d'air, réfrigération | m3 | 66.00 | 45.45 | 3'000 | 6.22 | 0.14 | 0.34 | 0.22 |

PAGE: 1 19.06.2001

Analyse par éléments

Situation au 30 juin 2001

MEI Méthode par éléments intégrale

BEC Partners SA

Maître de l'ouvrage Caisse de Retraite SA
Projet 901.D 2 villas mitoyennes

MEI

Indice 107.4 01.04.2000 Indice suisse-région lémanique

Maya Graf

| CFE | Libellé | Unité | Quantité | Prix | Coût final | V.R. | Q.V. | % Bât. | % Tot. |
|-----|---|-------|--------------|-----------|------------|-------|------|--------|--------|
| 14 | Sanitaire | р | 18.00 | 1'833.33 | 33'000 | 68.46 | 0.04 | 3.78 | 2.44 |
| М | Aménagements intérieurs | m2 | 482.00 | 366.93 | 176'860 | 66.93 | | 20.25 | 13.08 |
| M1 | Cloisons, portes intérieures | m2 | 236.00 | 127.58 | 30'110 | 62.47 | 0.49 | 3.45 | 2.23 |
| М3 | Revêtements de sols | m2 | 415.00 | 77.11 | 32'000 | 66.39 | 0.86 | 3.66 | 2.37 |
| M4 | Revêtements de parois | m2 | 813.00 | 49.20 | 40'000 | 82.99 | 1.69 | 4.58 | 2.96 |
| M5 | Plafonds | m2 | 427.00 | 48.36 | 20'650 | 42.84 | 0.89 | 2.36 | 1.53 |
| M6 | Equipements fixes | gl | 1.00 | 21'000.00 | 21'000 | 43.57 | | 2.40 | 1.55 |
| M7 | Cuisines domestiques | р | 2.00 | 15'550.00 | 31'100 | 64.52 | 0.00 | 3.56 | 2.30 |
| M8 | Prestations complémentaires | % | 146'000.00 | 1.37 | 2'000 | 4.15 | | 0.23 | 0.15 |
| Т | Aménagements extérieurs | m2 | 990.00 | 87.88 | 87'000 | 80.50 | | | 6.43 |
| T0 | Installations générales de chantier, échafaudages | % | 86'000.00 | 1.16 | 1'000 | 1.01 | | | 0.07 |
| T2 | Ouvrages extérieurs | gl | 1.00 | 6'000.00 | 6'000 | 6.06 | | | 0.44 |
| T3 | Canalisations, conduites | m | 274.00 | 65.69 | 18'000 | 18.18 | | | 1.33 |
| T4 | Espaces verts | m2 | 485.00 | 4.12 | 2'000 | 2.02 | | | 0.15 |
| T5 | Chemins, routes, places | m2 | 505.00 | 118.81 | 60'000 | 60.61 | | | 4.44 |
| ٧ | Frais secondaires | % | 893'000.00 | 3.25 | 29'000 | 60.17 | | | 2.14 |
| V0 | Frais secondaires généraux | % | 893'000.00 | 0.78 | 7'000 | 14.52 | | | 0.52 |
| V2 | Autorisations, taxes | % | 893'000.00 | 2.46 | 22'000 | 45.64 | | | 1.63 |
| W | Honoraires | % | 1'208'000.00 | 5.75 | 69'500 | 44.19 | | | 5.14 |
| W1 | Honoraires travaux préparatoires | % | 10'000.00 | 15.00 | 1'500 | 3.11 | | | 0.11 |
| W2 | Honoraires ouvrage | % | 796'000.00 | 8.17 | 65'000 | 34.85 | | 7.44 | 4.81 |
| W6 | Honoraires aménagements extérieurs | % | 87'000.00 | 3.45 | 3'000 | 6.22 | | | 0.22 |
| Χ | Comptes d'attente | % | 990'000.00 | 1.62 | 16'000 | 33.20 | | | 1.18 |

PAGE: 2 19.06.2001

Analyse par éléments

Méthode par éléments intégrale

MEI

Situation au 30 juin 2001

Maître de l'ouvrage Caisse de Retraite SA BEC Partners SA 901.D 2 villas mitoyennes MEI Projet Indice 107.4 01.04.2000 Indice suisse-région lémanique Maya Graf CFE Coût final V.R. Q.V. % Tot. Libellé Unité Quantité Prix % Bât. X2 Imprévus % 1.62 16'000 990'000.00 33.20 1.18 1'352'114 Total général : Taxe sur la valeur ajoutée TVA : 78'280 **Total TVA Incluse:** 1'430'394 dont le total bâtiment hors TVA: 873'210

PAGE: 3 19.06.2001

Analyse par groupe d'éléments

Situation au 30 juin 2001

MEI

Méthode par éléments intégrale

dont le total bâtiment hors TVA:

Caisse de Retraite SA BEC Partners SA Maître de l'ouvrage 901.D 2 villas mitovennes MEI Projet 107.4 01.04.2000 Indice suisse-région lémanique Maya Graf Indice CFE Libellé Unité Quantité Prix Coût final V.R. Q.V. % Bât. % Tot. Α Terrain m2 250.87 308'568 1'230.00 40.18 22.82 В Travaux préparatoires 1'230.00 33'836 m2 27.51 70.20 2.50 C Installations de chantier, échafaudages 27.83 m2 482.00 13'415 27.83 1.54 0.99 D **Fondations** 240.00 223.26 53'583 m2 11.17 6.14 3.96 Ε 408'609 Gros oeuvre m2 482.00 847.74 47.74 46.79 30.22 Installations m2 482.00 323.12 155'743 23.12 17.84 11.52 М Aménagements intérieurs 366.93 m2 482.00 176'860 66.93 20.25 13.08 Т Aménagements extérieurs 87'000 87.88 m2 990.00 80.50 6.43 ٧ % 29'000 Frais secondaires 3.25 893'000.00 60.17 2.14 W % 69'500 Honoraires 1'208'000.00 5.75 5.14 44.19 X **Comptes d'attente** % 990'000.00 1.62 16'000 33.20 1.18 1'352'114 Total général : Taxe sur la valeur ajoutée TVA: 78'280 Total TVA Incluse: 1'430'394

873'210

PAGE: 4 19.06.2001

Analyse par macro-éléments

MEI

Méthode par éléments intégrale

Situation au 30 juin 2001

Maître de l'ouvrage Caisse de Retraite SA BEC Partners SA 901.D 2 villas mitovennes MEI Proiet 107.4 01.04.2000 Maya Graf Indice Indice suisse-région lémanique % Tot. CFE Coût final % Bât. Unité Quantité Prix V.R. Q.V. Libellé MEA Terrain m2 250.87 308'568.00 40.18 2.55 1'230.00 22.82 **MEB** Travaux préparatoires m2 70.20 33'836.00 70.20 1.00 2.50 482.00 MEC **Fondations** m2 240.00 223.26 53'583.00 0.50 6.14 3.96 11.17 MED Parois extérieures 594.00 379.52 225'432.00 m2 67.70 1.23 25.82 16.67 MEE **Toitures** m2 304.00 298.82 90'840.00 88.46 0.63 10.40 6.72 MEF Gros-oeuvre intérieur m2 482.00 215.25 103'752.00 15.25 1.00 11.88 7.67 MEG Installations m2 482.00 331.42 159'743.00 31.42 1.00 18.29 11.81 MEH Aménagements intérieurs m2 482.00 362.78 174'860.00 62.78 1.00 20.03 12.93 MEI Travaux extérieurs 87.88 87'000.00 m2 990.00 80.50 2.05 6.43 MEJ **Equipements et mobiliers** m2 0.00 392.00 0.00 0.81 0.00 **MEK** Frais secondaires m2 482.00 60.17 29'000.00 60.17 1.00 2.14 MEL 134.85 34.85 Honoraires d'ouvrage m2 65'000.00 4.81 482.00 1.00 7.44 **MEM** Honoraires autres 9.34 4'500.00 m2 482.00 9.34 1.00 0.33 MEN Comptes d'attente 33.20 16'000.00 m2 482.00 33.20 1.00 1.18 MEZ Taxe à la valeur ajoutée 0.00 m 482.00 0.00 1.00 0.00 1'352'114 Total général : Taxe sur la valeur ajoutée TVA: 78'280 Total TVA Incluse: 1'430'394 dont le total bâtiment hors TVA: 873'210

PAGE: 5

Analyse du coût - Eléments statistiques

Situation au 30 juin 2001

MEI Méthode par éléments intégrale

Maître de l'ouvrage Caisse de Retraite SA

901.DE 2 villas mitoyennes

Projet Indice

107.4 26.03.2001

Indice suisse-région lémanique

PAGE: 6 19.06.2001

MEI

Maya Graf

BEC Partners SA

| | · | | | Total | Total | | |
|-------------|---------------------|-------|----------|----------|-----------|-----------|---------------|
| Code | Libellé | Unité | Quantité | Bâtiment | Général | V.R. Q.V. | % Tot.% Bât. |
| тот | | | | 873'210 | 1'352'114 | | 100.00 100.00 |
| SP | Surface de plancher | m2 | 482 | 1'812 | 2'805 | | |
| SU | Surface utile | m2 | 392 | 2'228 | 3'449 | 0.81 | |
| VB | Volume bâti | m3 | 1'329 | 657 | 1'017 | 2.76 | |
| SIA | Volume SIA | m3 | 1'562 | 559 | 866 | 3.24 | |
| FAC | Façades | m2 | 426 | 400 | | | |
| PAE | Parois extérieurs | m2 | 594 | 370 | | | |
| ENV | Enveloppe | m2 | 898 | 346 | | | |
| Unités fonc | tionnelles : | | | | | | |
| CHA | Chambres | up | 11 | 79'383 | 122'919 | | |
| APP | Appartements | up | 2 | 436'605 | 676'057 | | |

Analyse du coût - Eléments statistiques

Situation au 30 juin 2001

PAGE: 7 19.06.2001

| MEI Méthode par élén | nents intégrale | |
|----------------------|---|-----------------|
| Maître de l'ouvrage | Caisse de Retraite SA | BEC Partners SA |
| Projet | 2 villas mitoyennes | MEI |
| Indice | 107.4 26.03.2001 Indice suisse-région lémanique | Maya Graf |

| Code | Libellé | Unité | Quantité | Résultat | |
|------|---|-------|----------|----------|--|
| SPU | Rapport SF. de plancher / Sf. utile | | | 1.23 | |
| SUD | Rapport Sf. utile / Sf. de dégage | | | 15.08 | |
| SUI | Rapport Sf. utile / Sf. d'installatio | | | 15.08 | |
| QF | Rapport / quotient façades (E4 + E5 / E5) | | | 5.39 | |
| QD | Rapport / quotient dimensionnel (E1 / SP) | | | 0.63 | |
| QV | Rapport / quotient volumique (VB / SP) | | | 2.76 | |
| СНА | Chambres | up | 11 | | |
| APP | Appartements | up | 2 | | |