

**Objet : Etude de la VMC d'une maison de 130 m<sup>2</sup>**

Nous vous remercions pour votre consultation et conformément à nos conditions générales de vente, vous prions de trouver ci après pour la fourniture éventuelle du matériel selon votre descriptif, soit:

**CONFIGURATION DU LOGEMENT:**

Surface totale (m<sup>2</sup>): 112,22

Débit d'équilibre (m<sup>3</sup>/h) : 180

Volume total (m<sup>3</sup>): 280

Renouvellement de l'air (Vol/h): 0,64

| Pièce - Emplacement - Surf. (m <sup>2</sup> ) - Conduits | Bouche   | Débit (m <sup>3</sup> /h) | Collecteur           |
|----------------------------------------------------------|----------|---------------------------|----------------------|
| Salon - Rdz - 30.21 m <sup>2</sup> - 2 conduits          | DLV 125  | 45                        | 1 x FRS-VK 10-75/160 |
| Bureau - Rdz - 9.28 m <sup>2</sup> - 1 conduit           | DLV 125  | 15                        |                      |
| Chambre N°1 - Etage - 13.41 m <sup>2</sup> - 1 conduit   | DLV 125  | 30                        |                      |
| Chambre N°2 - Etage - 10.51 m <sup>2</sup> - 1 conduit   | DLV 125  | 30                        |                      |
| Chambre N°3 - Etage - 10.51 m <sup>2</sup> - 1 conduit   | DLV 125  | 30                        |                      |
| Chambre N°4 - Etage - 10.51 m <sup>2</sup> - 1 conduit   | DLV 125  | 30                        |                      |
| Pièce - Emplacement - Surf. (m <sup>2</sup> ) - Conduits | Bouche   | Débit (m <sup>3</sup> /h) | Collecteur           |
| Cuisine - Rdz - 16.97 m <sup>2</sup> - 4 conduits        | MTVA 125 | 135                       | 1 x FRS-VK 6-75/125  |
| WC - Rdz - 2.75 m <sup>2</sup> - 1 conduit               | AE 15    | 15                        |                      |
| Salle de bain - Etage - 8.07 m <sup>2</sup> - 1 conduit  | AE 30    | 30                        |                      |

**RECAPITULATIF DES SYSTEMES ET PRODUITS PROPOSES:**

GRUPE DE VENTILATION & REGULATION, comprenant:

- 1 centrale double flux KWL EC 200 PRO R raccordé au niveau de la prise d'air neuf à 1 traversée de mur TMK.
- 1 traversée de mur TMK placée au rejet permet l'évacuation de l'air vicié.


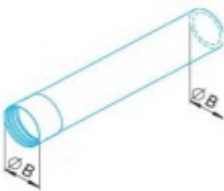
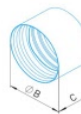
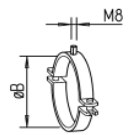
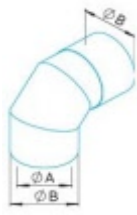
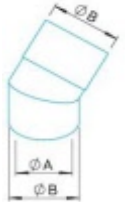

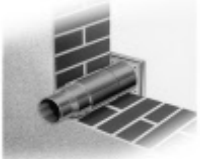
Utilisation de conduit en ISOPIPE DN 125.

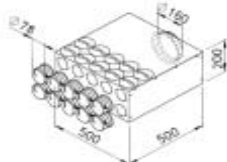
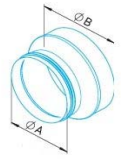
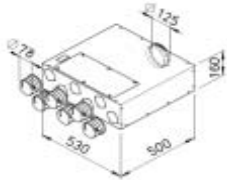






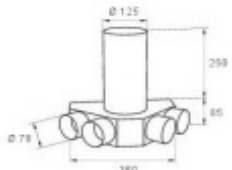
Avec 2 silencieux sur le réseau de soufflage, de reprise,




SYSTEME DE DISTRIBUTION D'AIR - logement avec 6 pièces à vivre et 3 pièces humides -, comprenant:

- \_ Au soufflage: Système de distribution en pieuvre avec collecteur et tubes FRS. L'entrée de l'air neuf est contrôlée et maîtrisée.
- \_ A la reprise: Système de distribution en pieuvre avec collecteur et tubes FRS.

Liste du matériel pour GROUPE DE VENTILATION + REGULATION - PRIX TTC

| Photo                                                                               | Désignation                                                                                                                        | Référence       | Qté | Prix Unitaire Net TTC | Prix Total TTC    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-----------------------|-------------------|
| <b>Centrales Double flux + accessoires de régulation</b>                            |                                                                                                                                    |                 |     |                       |                   |
|    | Centrale VMC double flux KWL EC 200 W HELIOS pour maison < 120 m <sup>2</sup> - Débit max 200 m <sup>3</sup> /h Exécution à droite | KWL EC 200 W R  | 1   | 2 700,48              | 2 700,48          |
| <b>Conduits ISOPIPE</b>                                                             |                                                                                                                                    |                 |     |                       |                   |
|    | Conduit Droit DN 125 avec manchon, longueur 2 m - M/F                                                                              | IP 125/2000     | 3   | 50,88                 | 152,64            |
|    | Manchon supplémentaire DN 125 - F/F                                                                                                | IP-MU 125       | 4   | 8,64                  | 34,56             |
|    | Collier de fixation pour ISOPIPE DN 125                                                                                            | IP-S 125        | 6   | 7,68                  | 46,08             |
|   | Coude 90° DN 125 - M/F                                                                                                             | IP-B 125/90     | 4   | 24,00                 | 96,00             |
|  | Coude 45° DN 125 - M/F                                                                                                             | IP-B 125/45     | 1   | 13,44                 | 13,44             |
| <b>Gaine Acoustique FSD</b>                                                         |                                                                                                                                    |                 |     |                       |                   |
|  | Gaine acoustique souple DN 125 avec raccords, long. 1 m<br>Isolant ep. 50 mm, atténuation moyenne : 20 dB(A)                       | FSD 125         | 2   | 72,00                 | 144,00            |
| <b>Prise d'air / de rejet</b>                                                       |                                                                                                                                    |                 |     |                       |                   |
|  | Traversée de mur télescopique avec volet de fermeture à ventelles                                                                  | TMK 125/150/160 | 2   | 53,76                 | 107,52            |
| <b>Sous Total TTC</b>                                                               |                                                                                                                                    |                 |     |                       | <b>3 294,72 €</b> |

| Code                                                                                | Désignation                                                                                                                         | Référence        | Qté | Prix Unitaire Net TTC | Prix Total TTC |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|-----------------------|----------------|
| <b>Collecteurs + accessoires</b>                                                    |                                                                                                                                     |                  |     |                       |                |
|    | Collecteur pour conduits flexibles avec 10 piquages Ø 75 mm et 1 piquage Ø 160 mm - isolation phonique intérieure et trappe         | FRS-VK 10-75/160 | 1   | 288,00                | 288,00         |
|    | Réduction DN 160 femelle / 125 mâle                                                                                                 | RZ 160F/125M     | 1   | 17,28                 | 17,28          |
|    | Collecteur pour conduits flexibles avec 6 piquages Ø 75 mm et 1 piquage Ø 160 mm - isolation phonique intérieure et trappe          | FRS-FVK 6-75/125 | 1   | 260,16                | 260,16         |
| <b>Conduit de ventilation + accessoires</b>                                         |                                                                                                                                     |                  |     |                       |                |
|    | Conduit de ventilation flexible à noyer en dalle intérieur lisse traité anti-statique sans odeur<br>Ø Ext. 75 mm, couronne de 50 ml | FRS-R 75         | 3   | 237,12                | 711,36         |
|    | Bande perforée pour fixation (17 mm x 25 m)                                                                                         | BANDE PERFOREE   | 1   | 22,08                 | 22,08          |
|   | Manchon femelle DN 75                                                                                                               | FRS-VM 75        | 3   | 4,80                  | 14,40          |
|  | Joint torique DN 75 (1 jeu = 10 pièces)                                                                                             | FRS-DR 75        | 4   | 19,20                 | 76,80          |
|  | Bande autocollante PE rétractable à froid (50 mm x 15 m)                                                                            | KSB 50 mm x 15 m | 2   | 41,28                 | 82,56          |
| <b>Plénum</b>                                                                       |                                                                                                                                     |                  |     |                       |                |
|  | Plénum <b>coudé</b> pour raccordement de bouche, Ø 125 mm et 2 piquages pour conduit FRS-R 75                                       | FRS-DWK 2-75/125 | 8   | 47,04                 | 376,32         |
|  | Plénum mural/plafonnier pour raccordement de bouche, Ø 125 mm et 4 raccords pour conduit FRS-R 75 + 1 bouchon d'obturation          | FRS-DKV 4-75/125 | 1   | 73,92                 | 73,92          |

| <b>Bouches de soufflage</b>                                                       |                                                                                           |                 |   |       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|-------|-------------------|
|   | Bouche de soufflage réglable en plastique avec filtre intégré, manchette à joint Ø 125 mm | DLV 125         | 6 | 29,76 | 178,56            |
| <b>Bouches d'extraction</b>                                                       |                                                                                           |                 |   |       |                   |
|  | Bouche d'extraction métallique (peinture epoxy) réglable, Ø 125 mm                        | MTVA 125        | 1 | 21,12 | 21,12             |
|  | Bouche autoréglable ALIZE 15 m3/h avec manchette à joint Ø 125 mm                         | ALIZE AUTO 15-M | 1 | 16,32 | 16,32             |
|                                                                                   | Bouche autoréglable ALIZE 30 m3/h avec manchette à joint Ø 125 mm                         | ALIZE AUTO 30-M | 1 | 16,32 | 16,32             |
| <b>Sous Total TTC</b>                                                             |                                                                                           |                 |   |       | <b>2 155,20 €</b> |
| <b>TOTAL TTC :</b>                                                                |                                                                                           |                 |   |       | <b>5 449,92 €</b> |

**Schéma de branchement de la centrale**

