



35 maisons individuelles - Montreuil (93)

DESCRIPTIF GENERAL DE L'OUVRAGE

L'ensemble de l'opération est composé de 35 maisons individuelles ou jumelées en locatif social. Il y a 11 pavillons de type T3, 15 pavillons de type T4 et 9 pavillons de type T5.

Les parcelles sont groupées dans un principe urbain collectif créant une identité d'îlot, tout en préservant un principe d'habitat et de jardin individuel. Caractère du lieu : un îlot profond, faiblement urbanisé, où les constructions se sont implantées sur les franges, laissant vierge le cœur. Le passé horticole des « murs à pêche » a formé la typologie du parcellaire, une trame foncière « en lanières » Nord/Sud, des parcelles longues et étroites, mono orientées dans le sens de la pente.

Le rez-de-chaussée des maisons est construit en maçonnerie traditionnelle. Dessus, viennent se greffer les niveaux supérieurs réalisés en structure bois.

Des espaces de transition, la terrasse, le local vélo ou de jardin assurent le prolongement privatif de la maison. Les voitures ne pénètrent pas en cœur d'îlot. Les ruelles qui desservent les maisons sont bordées de plantations. La nature du sol a posé plusieurs problèmes techniques (fondations spéciales, retard de chantier ...)



CARACTERISTIQUES GENERALES

- Date de livraison : sept. 2009
- SHON : 3 372 m²
- SHAB : 2 651 m²
- Coût global opération : 6 245 172 € HT
- Terrain : 7 373 m²
- Durée des travaux : 18 mois

ACTEURS DE LA CONSTRUCTION

Maître d'ouvrage	OPH Montreuillois (93)
Maître d'œuvre	Drôles de Trames Architectes (93)
BET structure / fluides	SLH (Batec Consult) (94)
Coordonnateur SPS	Cossec (77)
Contrôleur technique	Socotec (93)
Entreprise générale	Campenon Bernard Construction (78)
Entreprise lot bois	Ducloux (45)

COÛT OPERATION ET CONSTRUCTION

Coût global de l'opération HT	€ HT sept 2009
Coût total de la construction	5 838 845 €
Mission de maîtrise	242 107 €
Contrôleur technique	24 498 €
Coordonnateur SPS	7 821 €
Organisme de Certification Cerqual	13 126 €
Assurance dommage ouvrage	68 551 €
Ordonnancement, pilotage, coordination	50 224 €
Coût global de l'opération (hors foncier)	6 245 172 €

Coût total de la construction HT	€ HT sept 2009	%	€/m ² SHON
Structure - Clos couvert	3 377 511 €	57,85 %	1002 €
Partitions et finitions	694 013 €	11,89 %	206 €
Equipements techniques	395 162 €	6,77 %	117 €
Aménagements extérieurs	1 372 159 €	23,50 %	407 €
Coût total de la construction HT	5 838 845 €	100 %	1 732 €

PRESENCE DU BOIS

<input checked="" type="checkbox"/> Mur extérieur	<input checked="" type="checkbox"/> Menuiserie intérieure
<input checked="" type="checkbox"/> Bardage	<input type="checkbox"/> Isolant
<input checked="" type="checkbox"/> Plancher (structure)	<input type="checkbox"/> Parement int. Mur
<input checked="" type="checkbox"/> Charpente toiture terrasse	<input checked="" type="checkbox"/> Cloison porteuse
<input checked="" type="checkbox"/> Menuiserie extérieure	<input checked="" type="checkbox"/> Occultation

Montant des lots bois: 1 354 363 € HT
Actualisé mai 2012: 1 476 256 € HT soit 23 % du total construction

Cubage bois : 381 m³ Estimation par ratio (Décret n°2010-273 mars 2010)

CLASSEMENT ENERGETIQUE

Performance théorique attendue : **Qualitel HPE 2000**, correspondant à une consommation conventionnelle d'énergie inférieure de 8% à la consommation conventionnelle de référence RT 2000



DESCRIPTIF TECHNIQUE

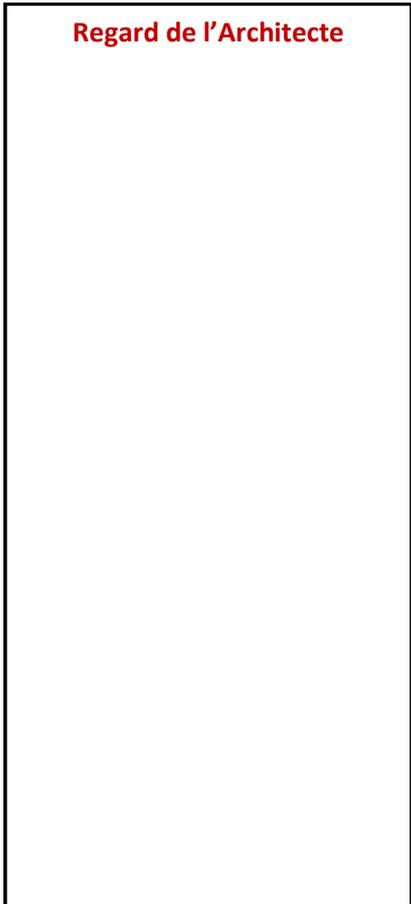
<p>Généralités</p> <p>Typologie : maisons individuelles groupées Classement incendie : 2^{ème} famille Classement Plan Bois Construction (décret mars 2010) : Classe 2 Certification : Qualitel</p> <p>Système constructif et caractéristiques de la structure :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fondations profondes de type pieux - le RDC (dalle et murs) est réalisé entièrement en maçonnerie + isolation intérieure - le plancher bas du 1er étage est en béton - le plancher des combles (niveau R+2) est réalisé par solivage bois - les murs extérieurs, à partir du R+1, sont en ossature bois. Montants de 45x120 mm, OSB 9 mm, laine minérale de 120 mm, pare vapeur et BA13. - murs de refend intérieur à ossature bois - charpente traditionnelle des combles aménagés en lamellé collé 	<p>(pannes, chevrons), pour tous les logements sauf les T3</p> <ul style="list-style-type: none"> - fermettes industrielles pour les logements T3 (combles non aménagés) - bardage extérieur : lames mélèze, pose horizontale - ravalement avec enduit sur maçonnerie pour les façades RDC <p>Caractéristiques techniques détaillées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - menuiseries extérieures en PVC pour les RDC et en bois pour les niveaux supérieurs, double vitrage - volets roulants en PVC (au RDC), volets coulissants et battants en bois lasuré (panneaux 3 plis) - escalier intérieur en bois - le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire sont assurés par une chaudière gaz individuelle - ventilation par VMC simple flux
--	--

DECOMPOSITION DES PRIX DE CONSTRUCTION

Désignation	Valeur fin de travaux	Actualisation mai 2012				%	Entreprise
	Montant € HT mars 2012	Montant € HT	Montant € HT / m ² SHON	Montant € HT / m ² SHAB			
STRUCTURE - CLOS COUVERT							
Installations de chantier du G.O.	328 276 €	357 821 €	106 €	135 €	5,62%		
Terrassement - VRD	79 728 €	86 903 €	26 €	33 €	1,37%	Jean Lefebvre	
Fondations spéciales	224 980 €	245 228 €	73 €	93 €	3,85%	Botte	
Gros Œuvre (RDC et plancher béton)	1 072 931 €	1 169 495 €	347 €	441 €	18,38%	MCV Bat	
Ossature bois - Charpente (y compris isolation)	473 063 €	515 639 €	153 €	195 €	8,10%	Ducloux	
Plancher bois	46 494 €	50 678 €	15 €	19 €	0,80%	Ducloux	
Parements extérieurs - bardage	344 962 €	376 009 €	112 €	142 €	5,91%	Ducloux	
Parements extérieurs - enduit	67 525 €	73 602 €	22 €	28 €	1,16%	Antunes	
Menuiseries extérieures	244 748 €	266 776 €	79 €	101 €	4,19%	Ducloux	
Couverture - Etanchéité - Eaux pluviales	291 556 €	317 796 €	94 €	120 €	4,99%	Campenon Bernard	
Occultations	22 038 €	24 021 €	7 €	9 €	0,38%	Ducloux	
Métallerie - serrurerie Ext.	181 211 €	197 520 €	59 €	75 €	3,10%	Kasmi	
Sous-total - Structure - Clos Couvert	3 377 511 €	3 681 487 €	1 092 €	1 389 €	57,85%		
PARTITIONS ET FINITIONS							
Menuiseries intérieures bois - Agencement	223 058 €	243 133 €	72 €	92 €	3,82%	Mantrand	
Cloisons sèches - Doublages	216 234 €	235 695 €	70 €	89 €	3,70%	Loplac	
Faux-plafonds / Habillage	29 434 €	32 083 €	10 €	12 €	0,50%		
Carrelage / faïence	21 833 €	23 797 €	7 €	9 €	0,37%	Decors Baral	
Sols souples	53 828 €	58 672 €	17 €	22 €	0,92%	Decors Baral	
Peinture	149 627 €	163 093 €	48 €	62 €	2,56%	Germot et crudaire	
Sous-total - Partitions et finitions	694 013 €	756 474 €	224 €	285 €	11,89%		
EQUIPEMENTS TECHNIQUES							
Electricité courants forts	122 996 €	134 066 €	40 €	51 €	2,11%	Segir	
Electricité courants faibles	28 330 €	30 880 €	9 €	12 €	0,49%	Segir	
Plomberie/sanitaire - chauffage - VMC	243 836 €	265 781 €	79 €	100 €	4,18%	Draveil Therm	
Sous-total - Equipements techniques	395 162 €	430 727 €	128 €	162 €	6,77%		
SOUS-TOTAL CONSTRUCTION H.T.	4 466 686 €	4 868 688 €	1 444 €	1 837 €	76,50%		
AMENAGEMENTS EXTERIEURS ET DIVERS							
Terrassement, VRD, Espaces verts	1 108 381 €	1 208 135 €	358 €	456 €	18,98%	Jean Lefebvre	
Incidents et Interruption de chantier	263 778 €	287 518 €	85 €	108 €	4,52%	Ducloux	
Sous-total - Aménagements Extérieurs	1 372 159 €	1 495 653 €	444 €	564 €	23,50%		
COUT TOTAL DE LA CONSTRUCTION HT	5 838 845 €	6 364 341 €	1 887 €	2 401 €	100%		

VOLUME DE BOIS Estimation par ratio (Décret n°2010-273 mars 2010)

Détail par éléments d'œuvre	Unité	Qté	Volume de bois (dm ³)	%	Volume bois / m ² SHON
Planchers bois porteurs	m ²	883,800	44 190	11,6%	13,10 dm ³
Pan d'ossature bois porteur	m ²	2 664,44	79 933	20,9%	23,70 dm ³
Ossature poteaux poutres	ml	104,35	2 609	0,7%	0,77 dm ³
Charpente lamellé collé	m ²	1 785,160	71 406	18,7%	21,18 dm ³
Charpente industrielle	m ²	524,460	15 734	4,1%	4,67 dm ³
Couverture à support continu	m ²	2 055,410	61 662	16,1%	18,29 dm ³
Sous-face de débord	m ²	164,280	2 464	0,6%	0,73 dm ³
Bardage en lames de bois	m ²	2 596,72	64 918	17,0%	19,25 dm ³
Fenêtres, portes fenêtres	m ²	295,10	7 378	1,9%	2,19 dm ³
Occultation bois	m ²	125,52	3 766	1,0%	1,12 dm ³
Huisseries bois bloc portes intérieures	unité	245,00	4 900	1,3%	1,45 dm ³
Portes intérieures bois	unité	245,00	6 125	1,6%	1,82 dm ³
Escalier bois	m ²	58,32	3 499	0,9%	1,04 dm ³
Plinthe en bois	m ³	3,16	3 160	0,8%	0,94 dm ³
Garde-corps bois	ml	107,88	3 236	0,8%	0,96 dm ³
Mains courantes	ml	79,86	240	0,1%	0,07 dm ³
Divers (menuiseries intérieures)	m ²	3 372,00	6 744	1,8%	2,00 dm ³
TOTAL			381 964	100%	113,28 dm³



Méthode de calcul du volume de bois

Conformément aux conditions fixées par arrêté du ministre chargé de la construction, le calcul du volume de bois est réalisé au moyen d'une méthode forfaitaire utilisant des ratios par type d'ouvrage ou de produit incorporé dans un bâtiment. Pour certains éléments d'ouvrage spécifiques, le calcul du volume est réalisé à partir des caractéristiques volumétriques réelles des produits contenant du bois. Dans ce dernier cas, il est précisé dans le tableau « estimation par mètre ». Les ratios par type d'ouvrage sont disponibles dans l'annexe de l'Arrêté du 13 septembre 2010.

Pour les bâtiments dont la demande d'autorisation de construire ou la déclaration préalable est déposée à partir du 1er décembre 2011, le décret n°2010-273 mars 2010 fixe la quantité de bois ne pouvant être inférieur à :

- 35 dm³/m² de SHO pour les habitations ne comportant pas plus de deux logements destinés au même maître d'ouvrage;
- 5 dm³/m² de SHO pour les bâtiments à usage industriel, de stockage ou de service de transport;
- 10 dm³/m² de SHO pour les habitations dont la charpente de toiture est réalisée en majorité dans des matériaux autres que le bois, ou n'ayant pas de charpente de toiture et tout autre bâtiment.



