

Construction d'une villa familiale / parcelle n° 711 / CH-1343 Les Charbonnières**204 Soumission n° 1b**

Maître de l'ouvrage	M. Loutan et Mme Piccinin Rue de la Ravière 8 1269 Bassins t 022 366 49 12 f	Architecte	DE GIOVANNINI SA Atelier d'architecture EPFL-SIA Rue de Malatrex 38 1201 Genève t 022 949 77 30 f 022 949 77 39
Ingénieur civil		Dir. des travaux	DE GIOVANNINI SA Atelier d'architecture EPFL-SIA Rue de Malatrex 38 1201 Genève t 022 949 77 30 f 022 949 77 39

CFC 214 Charpente**DECLARATION**

La présente annexe fait partie intégrante du dossier d'appel d'offre et par sa signature ci-dessous, le soumissionnaire déclare avoir pris connaissance de l'ensemble du document et en accepter les conditions.

- Entreprise
- Adresse
- Téléphone
- Fax
- E-mail
- Responsable
- Lieu et date
- Signature

	Montant déposé	Montant vérifié
TOTAL BRUT HT
RABAIS %
ESCOMPTE %
TOTAL NET HT
TVA 7.6 %
TOTAL SOUMISSION TTC (TVA incluse)

avec / sans proposition séparée de l'entreprise

Délai de retour : 20. janvier 2008

Début des travaux : mars 2008

Lieu et date :

Retour soumission **DE GIOVANNINI SA**
Atelier d'architecture EPFL-SIA
Rue Malatrex 38
1201 Genève

Timbre et signature :

Construction d'une villa familiale / parcelle n° 711 / CH-1343 Les Charbonnières

Pos.	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
214	Charpente				
	ROUGE : à compléter par l'entreprise (obligatoire)				
	VERT : à compléter par l'entreprise (facultatif)				
214.2	Structure porteuse				
090	Conditions particulières				
091	Normes particulières : Norme SIA 241 "Travaux de menuiserie". Norme SIA 164 "Constructions en bois". Norme SIA 164/1 "Produits dérivés du bois". Recommandation SIA 493 "Déclaration des caractéristiques écologiques des matériaux de construction". Norme SIA 181 "Protection contre le bruit dans le bâtiment". Norme SIA 430 "Gestion des déchets de chantier". Recommandation SIA 183 "La protection contre l'incendie dans la construction".				
092	Autres dispositions : Prescriptions cantonales de la police du feu. Directive de protection contre l'incendie AEAI "Emploi des matériaux de construction combustibles". Directives du Service de prévention d'incendie pour l'industrie et l'artisanat SPI. Directives de l'Insectorat cantonal du feu. Directives d'exécution et de mise en œuvre du fournisseur.				
093	Sauf indications contraires : Les prix s'entendent fourniture et pose comprises. Le transport du matériel jusqu'au lieu d'utilisation inclus.				
094	Les points ci-dessous sont à prendre en compte sur l'ensemble des prestations adjudgées.				
095	L'entrepreneur inclura dans ses prix unitaires toutes les mesures de protection et de sécurité sur le chantier, et il les mettra en œuvre conformément aux prescriptions officielles, normes réglementaires et directives de la SUVA, notamment à l'ordonnance fédérales du 29 mars 2000 sur la sécurité des travailleurs dans les travaux de construction. Il se conformera aux indications de l'Inspection des chantiers. Il assumera pleinement la responsabilité de son personnel, lui donnera toutes instructions nécessaires et en contrôlera l'application stricte.				
100	Travaux préliminaires				
110	Installation de chantier, mesures de protection, etc				
111	Installation de chantier.				

Construction d'une villa familiale / parcelle n° 711 / CH-1343 Les Charbonnières

Pos.	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
112	001 Transport et mise en dépôt des éléments au chantier, y compris transport des éléments avec grue du maçon. Location de la grue ou paiement par transport unitaire, au frais de l'entrepreneur.	gl	1.00	.....	.....
	Mesures de protection préventives ordinaires contre les intempéries.				
	Toutes les mesures préventives en vue d'éviter la dégradation des éléments lors de la pose et en attente de mise hors d'eau de la toiture et de la façade est à inclure dans les prix.				
	Elles comprennent notamment :				
340	001 La protection des éléments en bois contre la pluie par recouvrement de film PVC, en attente de pose des éléments voisins par le charpentier, des fenêtres par le menuisier, des revêtements de façade par le menuisier ou le charpentier.	inclus			
	002 La fermeture provisoire de percements ponctuels dans les éléments en bois, de façade ou de toiture.	inclus			
	003 La protection lors du stockage et de la manutention des éléments sur le chantier, soit contre les remontées d'humidité, soit contre la pluie et la neige.	inclus			
341	Sommiers				
343	001 Bois brut, section 14 x 24 à 18 x 28 cm.	m3	par	.....
	Sommier en bois lamellé-collé.				
400	200 Classe selon aspect N.	m3	0.40	.....	.....
	204 Largeur 16 cm.				
	800 Suppléments.				
	801 Collage RF.	m3	0.40	.....	.....
410	802 Classe de résistance FA.	m3	0.40	.....	.....
	Eléments porteurs 1				
411	Les prix s'entendent fourniture et pose comprises.				
	Poteaux, contre-fiches, moises, etc				
	Les assemblages, pièces d'assemblage et sabots de fixation sont à inclure dans les prix unitaires sous art. 411.				
411	Poteaux et éventuellement contre-fiches, en bois massif.				

Construction d'une villa familiale / parcelle n° 711 / CH-1343 Les Charbonnières

Pos.	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
	100 Bois brut.				
	101 Sections : 14 x 14 cm à 18 x 18 cm.	m3	par	.....
	200 Bois raboté.				
	201 Sections : 14 x 14 cm à 18 x 18 cm.	m3	0.10	.....	.....
600	Charpente de combles				
	Les prix s'entendent fourniture et pose comprises.				
630	Chevronnages pour toits à deux pans.				
	Les assemblages, pièces d'assemblage et fixations sont à inclure dans les prix unitaires sous art. 632.				
632	Chevronnage en bois massif pour toit à deux pans, sur appui à niveau, mis à disposition par la DT. Longueur jusqu'à 4.00 m. Pente du toit : 24°.				
	100 Bois brut.				
	101 Sections : 8 x 14 cm à 10 x 18 cm pour chevrons.	m3	par	.....
	102 Sections : 12 x 22 cm pour chevrons.	m3	par	.....
	200 Bois raboté.				
	201 Sections : 8 x 14 cm à 10 x 18 cm pour chevrons.	m3	par	.....
	202 Sections : 12 x 22 cm pour chevrons.	m3	par	.....
	209 Sections : 10 x 22 cm pour chevrons.	m3	3.00	.....	.....
	800 Suppléments.				
	801 Plus-value sur art. 632.101 pour fourniture et pose de connecteurs ATF 75/180, y compris fixations nécessaires. Métré : la pièce à l'assemblage (2 connecteurs par pièce). Emplacement : au droit des appuis avec la panne sablière.	p	par	.....
640	Pannes pour toits à deux pans.				
	Les assemblages, ancrages dans mur, pièces d'assemblage et fixations sont à inclure dans les prix unitaires sous art. 641 et 642.				
641	Panne en bois massif pour toit à deux pans, sur appui à niveau, mis à disposition par la DT. Longueur jusqu'à 8.00 m.				
	100 Bois brut.				

Construction d'une villa familiale / parcelle n° 711 / CH-1343 Les Charbonnières

Pos.	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
	101 Sections : 10 x 12 cm à 20 x 26 cm pour pannes.	m3	par	.....
	102 Sections : 10 x 10 cm à 12 x 12 cm pour pannes sablières.	m3	0.30	.....	.....
	200 Bois raboté.				
	201 Sections : 10 x 12 cm à 16 x 26 cm pour pannes.	m3	par	.....
	800 Suppléments.				
	801 Plus-value sur art. 641.109 pour scellement encastré de la panne sablière sur l'arasée des murs latéraux en béton armé ou brique ciment. Fixation tous les 1.50 m.	p	12.00	.....	.....
	802 Plus-value sur art. 641.109 pour délardement de la panne sablière.	ml	par	.....
642	Pannes en bois lamellé-collé, pour toit à deux pans, sur appui à niveau, mis à disposition par la DT.				
	100 Classe selon aspect pour finition non visible.				
	101 Largeur 10 cm.	m3	par	.....
	102 Largeur 12 cm.	m3	par	.....
	103 Largeur 14 cm.	m3	par	.....
	104 Largeur 16 cm.	m3	par	.....
	105 Largeur 18 cm (faîtière).	m3	0.30	.....	.....
	106 Largeur 20 cm.	m3	par	.....
	800 Suppléments.				
	801 Plus-value sur art. 642.105 pour scellement encastré de la panne sablière sur l'arasée des murs latéraux en béton armé ou brique ciment. Fixation tous les 1.50 m.	p	par	.....
	802 Plus-value sur art. 642.106 pour délardement de la panne faîtière.	ml	par	.....
	803 Classe de résistance FA.	m3	0.30	.....	.....
	804 Traitement solution incolore (à base d'huile).	m3	0.30	.....	.....
	805 Plus-value sur art. 642.106 pour fourniture et pose de connecteurs ATF 75/180, y compris fixations nécessaires. Métré : la pièce à l'assemblage (2 connecteurs par pièce). Emplacement : au droit des appuis avec la panne faîtière.	p	par	.....
670	Plus-values et travaux accessoires 1				

Construction d'une villa familiale / parcelle n° 711 / CH-1343 Les Charbonnières

Pos.	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
674	Débardement d'arêtières et creuse de noues.				
	001 Conc. art. 632.101-202.	ml	par	.....
677	Protection des ouvrages avec feuille de plastique.				
	001 Conc. art. 632.101-202, 633.101-102.	ml	par	.....
679	Pourtour de la charpente en poutre KERTO S reconstituée.				
	001 Sections : 7.5 x 38 cm à 15 x 38 cm.	ml	par	.....
680	Plus-values et travaux accessoires 2				
681	Plus-value pour séchage du bois.				
	001 Séchage artificiel. Teneur en eau env. 15%.	m3	par	.....
685	Plus-value pour bois de construction raboté 4 faces, pour l'ensemble de la charpente.				
	001 Conc. art. 632.101-202, 633.101-102.	m3	par	.....
686	Façonnage des têtes de pièces.				
	100 Têtes de chevrons, empanons, coyaux.				
	103 Découpes pour chéneau encaissé.	p	par	.....
687	Façonnage des pièces.				
	100 Façon de chanfreins continus.				
	101 Largeur de chanfrein jusqu'à 10 mm.	ml	par	.....
688	Façonnage de chevêtres.				
	100 Pour fenêtres de toit type Velux.				
	101 Dimension 78 x 98 cm.	p	par	.....
	200 Pour cheminées, lucarnes, etc.				
	201 Dimension 40 x 40 cm.	p	par	.....
	202 Dimension 60 x 60 cm.	p	par	.....
	203 Dimension 80 x 80 cm.	p	1.00	.....	.....
	300 Pour tuyaux de cheminées, ventilations, etc.				
	301 Diamètre 10 cm.	p	par	.....

Construction d'une villa familiale / parcelle n° 711 / CH-1343 Les Charbonnières

Pos.	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
	302 Diamètre 30 cm.	p	par	.....
800	Traitement du bois				
810	Préservation du bois				
811	Traitement préventif contre insectes et champignons, par imprégnation incolore, en une couche, appliquée par giclage ou trempage (pour chevrons).				
	001 Métré : par m3 de bois traité.	m3	3.00	.....	.....
813	Traitement préventif contre insectes et champignons, par imprégnation en autoclave avec émulsion à base de sel, verte ou brune.				
	001 Métré : par m3 de bois traité.	m3	par	.....
820	Protection du bois				
821	Application sur toutes les surfaces d'un glacié de protection en une couche, avant le montage.				
	001 Support : bois à surface rabotée.	m2	par	.....
822	Couche de protection appliquée au pinceau.				
	001 Support : bois à surface brute.	m2	par	.....
900	Régies, divers				
	Les prix s'entendent fourniture et pose comprises.				
910	Planchers (pour terrasse extérieure)				
	Lames en IPE posées sur structure métallique.				
911	Lattage en bois résistant à l'humidité, prêt à recevoir les lames. Y compris fixations, découpes et ajustages nécessaires.				
	001 Métré : le m2.	m2	25.00	.....	.....
915	Lames de terrasse ajourées. Y compris fixations, découpes et ajustages nécessaires.				
	100 Ipé, section env. 143 x 23 mm.				
	101 Métré : le m2.	m2	25.00	.....	.....
	200 Garapo, section env. 140 x 21 mm.				
	201 Métré : le m2.	m2	par	.....

Construction d'une villa familiale / parcelle n° 711 / CH-1343 Les Charbonnières

Pos.	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
	TOTAL 214.2 Structure porteuse				.....
214.4	Revêtements extérieurs				
000	Conditions générales				
	Sauf indication contraire, les prix comprennent toutes les fournitures nécessaires à l'exécution d'une prestation (norme SIA 118).				
090	Conditions particulières				
091	Normes particulières : Normes SIA 164 "Constructions en bois".				
092	Sauf indications contraires : Les prix s'entendent fourniture et pose comprises. Le transport du matériel jusqu'au lieu d'utilisation inclus.				
093	Les points ci-dessous sont à prendre en compte sur l'ensemble des prestations adjugées.				
094	L'entrepreneur inclura dans ses prix unitaires toutes les mesures de protection et de sécurité sur le chantier, et il les mettra en œuvre conformément aux prescriptions officielles, normes réglementaires et directives de la SUVA, notamment à l'ordonnance fédérales du 29 mars 2000 sur la sécurité des travailleurs dans les travaux de construction. Il se conformera aux indications de l'Inspection des chantiers. Il assumera pleinement la responsabilité de son personnel, lui donnera toutes instructions nécessaires et en contrôlera l'application stricte.				
200	Sous-couvertures				
	Les prix s'entendent fourniture et pose comprises.				
210	Lambrissages d'avant-toit				
213	Lambrissage d'avant-toit, rainé-crêté, lames rabotées 1 face, largeur fixe 9 à 12 cm, clouées.				
	001 Epaisseur des lames 20 mm. A chanfrein.	m2	par	.....
220	Lambrissages de toiture				
222	Lambrissage de toiture, rainé-crêté, brut, tiré d'épaisseur, sans exigences particulières, cloué, largeur des lames 8 à 16 cm.				
100	Toit incliné.				
101	Epaisseur des lames 21 mm.	m2	par	.....

Construction d'une villa familiale / parcelle n° 711 / CH-1343 Les Charbonnières

Pos.	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
	102 Epaisseur des lames 23 mm.	m2	par	.....
	800 Suppléments.				
	810 Coupes.				
	811 Plus-value pour coupe arrondie.	ml	par	.....
	812 Plus-value pour coupe droite.	ml	par	.....
	813 Plus-value pour coupe biaise.	ml	par	.....
	820 Découpes pour cheminées, lucarnes, etc.				
	821 Dimensions de découpe 400 x 400 mm.	p	par	.....
	822 Dimensions de découpe 600 x 600 mm.	p	par	.....
	823 Dimensions de découpe 600 x 1200 mm.	p	par	.....
	830 Découpes pour tuyaux.				
	831 Diamètre 100 mm.	p	par	.....
	832 Diamètre 300 mm.	p	par	.....
226	Planche de fermeture entre chevrons. Largeur env. 20 cm, épaisseur des lames 13 à 15 mm, longueur jusqu'à 80 cm. Y compris tous ajustages et raccords aux chevrons.				
	100 Toit incliné.				
	110 Epicéa/sapin II/III. Lambrissage (sous-face apparente), rainé-crêté, raboté et finement poncé, fixée sur liteaux.				
	101 Métré : surface de toiture (sans déduction pour chevrons).	m2	par	.....
	800 Suppléments.				
	810 Plus-value pour traitement de finition teinté ou lasuré couleur claire, peinture non couvrante.				
	811 Conc. art. 226.101.	m2	par	.....
229	Support d'étanchéité.				
	200 En panneau OSB RC.				
	203 Epaisseur 18 mm.	m2	84.00	.....	.....
	800 Suppléments.				

Construction d'une villa familiale / parcelle n° 711 / CH-1343 Les Charbonnières

Pos.	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
810	Coupes.				
811	Plus-value pour coupe arrondie.	ml	par	.....
812	Plus-value pour coupe droite.	ml	27.00	.....	.....
813	Plus-value pour coupe biaise.	ml	par	.....
820	Découpes pour cheminées, lucarnes, etc.				
821	Dimensions de découpe 400 x 400 mm.	p	par	.....
822	Dimensions de découpe 600 x 600 mm.	p	par	.....
823	Dimensions de découpe 800 x 800 mm.	p	1.00	.....	.....
830	Découpes pour tuyaux.				
831	Diamètre 100 mm.	p	1.00	.....	.....
832	Diamètre 300 mm.	p	par	.....
250	Sous-couvertures				
259	Lés de sous-couverture, pose tendue sur chevrons, pour les constructions de toits à pans semi-ventilés. Mise en œuvre selon prescriptions du fabricant.				
100	Toit incliné : pente 24°.				
110	STAMISOL DW. Pose sur voligeage. Sous-couverture étanche à l'eau, pose avec contre-lattage sur joints d'étanchéité. Y compris exécution des raccords/recouvrements avec colle Stamisol pour une sous-couverture avec joints étanches à l'eau.				
111	Métré : surface développée. Y compris taquets et bandes d'étanchéité Stamisol.	m2	84.00	.....	.....
800	Suppléments.				
810	Etanchéification des passages de clous et de vis. Contre-lattage sur taquets ou bande d'étanchéité pour clous ou vis en mousse PVC à pores fermés, résistante aux UV, à élasticité élevée garantissant une étanchéité longue durée. Compris dans art. 259.111.				
811	Taquets Stamisol pour clous (autocollants). Dimensions : 50 x 50 x 4 mm (env. 4 taquets par m2). Métré : par pce.	inclus			
812	Bandes d'étanchéité Stamisol pour clous (autocollants). Dimensions : 40 x 4.5 x 1500 mm linéaires. Métré : le ml.	inclus			

Construction d'une villa familiale / parcelle n° 711 / CH-1343 Les Charbonnières

Pos.	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
813	Taquets Stamisol pour vis (autocollants). Dimensions : 60 x 80 x 6 mm (env. 4 taquets par m2). Par pce.	inclus			
820	Raccordement aux éléments de construction tels que fenêtres de toiture, gaines de ventilation, cheminées, etc.				
821	Raccord Stamisol pour gaine ronde. Exécution garantissant une étanchéité longue durée. Y compris raccordement sur Stamisol DW, avec colle Stamisol.	p	par	.....
822	Raccord Stamisol pour cheminée ronde. Exécution garantissant une étanchéité longue durée. Y compris raccordement sur Stamisol DW, avec colle Stamisol. Diamètre de la cheminée : 400 mm.	p	par	.....
823	Raccord Stamisol pour ventilation primaire ronde. Exécution garantissant une étanchéité longue durée. Y compris raccordement sur Stamisol DW, avec colle Stamisol. Diamètre de la ventilation : 100 mm.	p	2.00	.....	.....
824	Finition des angles avec coins préformés Stamisol. Exécution étanche à l'eau. Y compris raccordement sur Stamisol DW, avec colle Stamisol.	p	4.00	.....	.....
825	Chemise Stamisol pour fenêtres de toiture. Y compris raccordement sur Stamisol DW, avec colle Stamisol. Dimension de fenêtre : 600 x 1200 mm.	p	par	.....
826	Raccordement (étanche à l'eau) sur éléments en métal. Exécution avec colle Stamisol ou Sikaflex 11 FC. Mise en œuvre selon prescriptions du fabricant.	ml	37.00	.....	.....
827	Pose de Stamisol DW sur arêtiers et gorges, exécution à recouvrement, avec colle Stamisol.	ml	par	.....
828	Raccord Stamisol pour cheminée carrée ou rectangulaire. Exécution garantissant une étanchéité longue durée. Y compris raccordement sur Stamisol DW, avec colle Stamisol. Dimension de la cheminée : 800 x 800 mm.	p	1.00	.....	.....
260	Contre-lattages, corniers				
261	Contre-lattage cloué sur chevrons.				
100	Epicéa ou sapin.				
110	Ecartement 600 à 700 mm.				
111	Section 40 x 45 mm.	m2	84.00	.....	.....
112	Section 45 x 50 mm.	m2	par	.....
800	Suppléments.				

Construction d'une villa familiale / parcelle n° 711 / CH-1343 Les Charbonnières

Pos.	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
	801 Plus-value pour fixation avec taquet d'étanchéité (variante sous-couverture souple).	m2	84.00	.....	.....
	802 Plus-value pour façon de contre-lattage de noues.	ml	par	.....
	803 Plus-value pour façon de contre-lattage d'arêtier.	ml	par	.....
	804 Plus-value pour fermeture des faîtes. Faîtage d'aération de la sous-toiture en tôle d'acier ou Sarnafil, ajusté à mi-hauteur des contre-lattes (éventuel).	ml	9.00	.....	.....
265	Cornier raboté. Fixation sur chevronnage.				
	100 Epicéa ou sapin.				
	110 Epaisseur 30 mm.				
	111 Hauteur de la planche 120 mm.	ml	par	.....
270	Corniches				
271	Chanlatte brute, , clouée sur contre-lattes.				
	100 Epicéa ou sapin.				
	110 Chant biseauté (conique).				
	111 Largeur env. 150 mm. Epaisseur 30 à 50 mm.	ml	par	.....
	120 Section rectangulaire. Adaptée au système de couverture INTEGRAL PLAN Eternit.				
	111 Section 150 x 36 mm.	ml	par	.....
272	Larmier raboté. Cloué contre têtes de chevrons.				
	100 Epicéa ou sapin.				
	110 Epaisseur 24 mm.				
	111 Hauteur de la planche 220 mm.	ml	par	.....
	112 Hauteur de la planche 221 à 250 mm.	ml	par	.....
	120 Epaisseur 27 mm.				
	121 Hauteur de la planche 220 mm.	ml	par	.....
	122 Hauteur de la planche 221 à 250 mm.	ml	par	.....
	200 En panneau sapin 3 plis fixé contre ossature. Y compris biais de pente.				

Construction d'une villa familiale / parcelle n° 711 / CH-1343 Les Charbonnières

Pos.	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
	220 Epaisseur 27 mm.				
	221 Hauteur de la planche 220 mm (éventuel).	ml	par	.....
	222 Hauteur de la planche 221 à 250 mm.	ml	par	.....
	223 Hauteur de la planche 251 à 500 mm.	ml	par	.....
273	Faux-larmier et compensation d'ossature.				
	200 En panneau OSB.				
	210 Epaisseur 12 mm.				
	213 Hauteur de la planche 251 à 500 mm.	ml	par	.....
274	Carrelets.				
	200 En poutre DUO servant de support de chéneau et support de larmier.				
	201 Sections : 80 x 140 cm.	ml	par	.....
276	Virevent raboté, sans crémaillère. Cloué en bout de lattes.				
	100 Epicéa ou sapin.				
	110 Epaisseur 21 mm.				
	111 Hauteur de la planche 150 mm.	ml	par	.....
	112 Hauteur de la planche 151 à 200 mm.	ml	par	.....
	120 Epaisseur 24 mm.				
	121 Hauteur de la planche 150 mm.	ml	par	.....
	122 Hauteur de la planche 151 à 200 mm.	ml	par	.....
400	Plafonds				
	Les prix s'entendent fourniture et pose comprises.				
410	Plafonds (1)				
	Sous-construction voir art. 460.				
415	Lambrissage de plafond, rainé-crêté, raboté, cloué. A joints fermés. Largeur des lames fixe env. 10 cm.				
	Marque :				
	Type :				

Construction d'une villa familiale / parcelle n° 711 / CH-1343 Les Charbonnières

Pos.	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
100	Toit incliné.				
110	Epicéa/sapin, classe II. Epaisseur des lames 15 mm.				
101	Métré : surface de toiture.	m2	71.00	.....	.....
800	Suppléments.				
810	Plus-value pour traitement de finition teinté ou lasuré couleur claire, peinture non couvrante.				
	Marque :				
	Type :				
811	Conc. art. 415.101.	m2	71.00	.....	.....
460	Sous-constructions, plafonds				
462	Lambourrage simple, tiré d'épaisseur, fixé directement au support.				
200	Ecartement env. 60 cm. Cloué sur bois.				
201	Section 24 x 50 mm.	m2	71.00	.....	.....
500	Isolations				
	Les prix s'entendent fourniture et pose comprises.				
510	Couches de protection				
511	Barrière de vapeur en une couche posée librement.				
100	Pose sur surface inclinée. Fixation sous chevrons et isolation.				
110	Feuille de polyéthylène, sans mousse au dos, testé LFEM selon SIA 280. Joints recouverts de 100 mm et collés étanche à l'air avec bande collante. Résistance à la diffusion : 228 m2h Pa/mg.				
	Marque :				
	Type :				
111	Type SARNAVAP 1000 de Sarmafil avec bande collante SARNAVAL type F.	m2	par	.....	.....
	Marque :				
	Type :				
120	Feuille de polyéthylène, sans mousse au dos, testé LFEM selon SIA 280. Joints recouverts de 100 mm et collés étanche à l'air avec bande collante. Résistance à la diffusion : 228 m2h Pa/mg.				

Construction d'une villa familiale / parcelle n° 711 / CH-1343 Les Charbonnières

Pos.	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
	121 Type SARNAVAP 1000 E IPI 5 (difficilement combustible) de Sarmafil avec bande collante SARNAVAL type F.	m2	84.00	.....	.....
520	Isolations de plafonds inclinés				
	Métré : surface de toiture.				
522	Panneaux isolants, insérés dans la charpente, pose jointive, sans aucun accessoire de fixation.				
	200 Panneaux isolants semi-rigides en laine de pierre pour ajustage entre chevrons.				
	210 Panneau isolant Flumroc SOLO (avec zone déformable sur l'un des côtés longitudinaux pour ajustage entre chevrons).				
	211 Epaisseur 120 mm.	m2	par	.....
	212 Epaisseur 140 mm.	m2	par	.....
	213 Epaisseur 160 mm.	m2	par	.....
	214 Epaisseur 180 mm.	m2	84.00	.....	.....
	215 Epaisseur 200 mm.	m2	par	.....
	800 Suppléments.				
	810 Plus-value sur art. 522.214 pour isolation bicouche type Flumroc SOLO épaisseur 180 mm (1) et Flumroc 3 épaisseur 40 mm (2), épaisseur totale 220 mm. Y compris lambourdes section 40 x 40 mm de compensation à fixer sous chevrons. Selon le standard MINERGIE.				
	Marque :				
	Type (1) :				
	Type (2) :				
	811 Métré : surface (en supplément)	m2	par	.....
590	Dispositif coupe-feu				
591	Façon de raccord coupe-feu à la couverture de toiture en tuiles selon les directives de l'ECA (jusqu'en sous-couverture).				
	001 Métré : longueur réelle (ml).	ml	par	.....
900	Régies				
910	Travaux de régie				
911	Régies.				

Construction d'une villa familiale / parcelle n° 711 / CH-1343 Les Charbonnières

Pos.	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant
100	Heure de régie. Intervention complémentaire sur ordre de la DT uniquement.				
101	Charpentier.	h	15.00	.....	.....
102	Aide-charpentier.	h	5.00	.....	.....
TOTAL 214.4 Revêtements extérieurs					.....

Construction d'une villa familiale / parcelle n° 711 / CH-1343 Les Charbonnières

Pos.	Désignation			Sous-total	Total
RECAPITULATION					
214	Charpente				
214.2	Structure porteuse			.....
214.4	Revêtements extérieurs			.....
	TOTAL 214 Charpente			 =====

Lieu et date

.....

Timbre et signature (document papier)

.....

Par sa signature, l'entrepreneur déclare accepter sans réserve les conditions générales, les conditions particulières intégrées dans le texte du libellé et toutes les autres dispositions qui auraient été communiquées par le MO ou la DT.