



2314: Charp traditionnelle et structure bois (Tech except)
2363-2333-1443: Ossature bois - Charp LC - Etalements (Tech sup)
2382: Panneaux massifs croisés (Tech confirmée)
2382-2383: Restauration Patrimoine Ancien et Monuments Historiques } eff 5
4411: Serrurerie-métallerie (Tech courante)
4421: Structures métalliques
Engagement Qualité

Simplé, le 08 juin 2018

Affaire :

Travaux d'extension du Réfectoire du Groupe Scolaire Paul LANGEVIN 91125 PALAISEAU

Maître d'Ouvrage :

Ville de PALAISEAU
Service Projet Patrimoine Bâti
91, rue de Paris - CS 95315
91125 PALAISEAU

Devis N°10559.03

MACRO LOT 02

Nos Réf : 18CH0057B

Suivie par : M. André LEFEVRE

Tous les travaux non compris au présent devis seront facturés en travaux supplémentaires.


Page 1/11 - Devis N°10559.03

5 rue des Sports - 53360 SIMPLÉ ☎ 02 43 98 10 10 🖨 02 43 58 43 90 @ charpente@cruard.com
www.cruard-charpente.com



SAS au capital de 100 000 € - RCS Nanterre 955 241 966 - APE 2314 - Siret 955 241 966 00021 - TVA intr FR 15 354 248 856 - www.cruard.com
Crédit Mutuel Loire FSTF 1548 9003 8100 0565 890-650 - Assurance Coûts n. 1247000201.592491.071

NEUF - RÉHABILITATION - RESTAURATION MONUMENTS HISTORIQUES
PUBLICS - PRIVÉS - PARTICULIERS

N°	Désignation	Qté	Unité	PU	Total	Non Inclus
	MACRO LOT 02: (248 272.79 €)					
	LOT 02-1 CHARPENTE BOIS- CHARPENTE METAL (115 968.40 €)					
	1-Généralités (20 242.68 €)					
	Etude d'exécution (4 329.13 €)					
1	Frais de Bureau d'étude comprenant: Façon de note de calcul, carnet de détails, coupe de principe, plans d'implantation, plan d'implantation, plans de fabrication, et des assemblages d'exécution, transfert vers les Robot de taille, d'assemblage, compris DOE.	1.00	ENS	4329.13	4 329.13	
	Transport-Levage-sécurité (15 913.55 €)					
2	Transport de l'ensemble du matériel, matériaux, y compris repli en fin de travaux.	4.00	ENS	962.82	3 851.28	
3	Mise en place de protection des personnes contre les chutes pour les travaux extérieurs de couturage des modules d'étages avec nacelles	1.00	ENS	506.25	506.25	
4	Plateforme pour l'exécution des travaux y compris protection contre les chutes.	1.00	ENS	4607.72	4 607.72	
5	Plus-value pour difficulté d'accès, et de grutage: ->Suite à la visite du site et après analyse pour la validation des accès, Important l'accès se fera par la voie privée de la résidence de la Cerisseraie, comme confirmé lors de la visite du 3 mai sur le site. Modifié le 8 juin 2018, avec accès par le portail de la 2ème rue parallèle (P.M.)	1.00	ENS	6948.30	6 948.30	
						
	2.1-Charpente métallique (14 983.75 €)					
6	Fourniture de platine de présellement en acier galvanisé. Implantation à faire par le maçon sur massif béton après réception des micros pieux.	14	U	111.68	1 563.52	
7	Poteau en acier galvanisé diamètre 168.3x4.5mm, y compris platine en pied et ferrure de tête. Hauteur 1.30ml	7	U	545.34	3 817.38	
8	Poteau en acier galvanisé diamètre 168.3x4.5mm, y compris platine en pied et ferrure de tête. Hauteur 2.40ml.	7	U	635.31	4 447.17	
9	Palée de stabilité en acier galvanisé.	2	U	621.90	1 243.80	
10	Raidisseur de type UPN en acier galvanisé, en renforcement des poutres lamellé collé en extrémité compris liaison. ->Longueur 3.50ml + 1.75ml =5.25 ML.	4	U	977.97	3 911.88	
	2.2-Charpente bois (50 103.23 €)					
	Structure pour plancher (25 557.79 €)					
11	Poutre en lamellé collé DOUGLAS traité classe 3 BRUN , section calculée suivant portée et charges, finition par lasure, pour support intermédiaire des solives, compris about éfilée suivant coupe de principe. -Traverses transversales de portiques reposant sur les poteaux métalliques	5.870	M3	1977.70	11 609.10	

N°	Désignation	Qté	Unité	PU	Total	Non Inclus
>	Poutre en lamellé collé DOUGLAS traité classe 3 BRUN , section calculée suivant portée et charges, finition par lasure. -Traverses intermédiaire entre file 1/2 - 2/3 - 7/8 - 8/9 Remplacées par raidisseurs métalliques ci-dessus (Pour Mémoire)					
12	Ferrure de liaison des poutres ci-dessus en acier galvanisé.	16	U	132.97	2 127.52	
13	Poutre en lamellé collé DOUGLAS traité classe 3 BRUN , section calculée suivant portée et charges, finition par lasure, pour support des façades suivant coupe de principe. -Poutres longitudinales support des façades, pignons et fermeture côté existant.	2.740	M3	2761.36	7 566.13	
14	Ferrure de liaison des poutres ci-dessus en acier galvanisé. Structure pour charpente (24 545.44 €) Poteaux (6 020.46 €)	32	U	132.97	4 255.04	
15	Poteau en épicea lamellé collé traité classe 2, section 150x280mm, y compris ferrure de pied en acier galvanisé. Charpente (18 524.98 €)	18	U	334.47	6 020.46	
16	Traverse en lamellé collé support toiture, traité fongicide et insecticide classe 2, Entr'axe: 3.50ml , section calculée suivant portée, compris assemblage avec ferrures en âmes.	2.560	M3	2020.94	5 173.61	
17	Ferrure de poutre ci-dessus en acier galvanisé.	18	U	204.67	3 684.06	
18	Poutres en lamellé collé longitudinales entre portiques.	1.960	M3	2761.36	5 412.27	
19	Ferrure de liaison des poutres ci-dessus en acier galvanisé. 2.3-Caissons de plancher (30 638.74 €) Caissons de plancher (20 021.75 €)	32	U	132.97	4 255.04	
20	Façon de caisson de plancher comprenant ceinture et solivage en bois massif (section: 100x200) (entr'axe 0.51m) et pose d'un panneaux en OSB3 ép 22mm vissé sur le solivage bois.	139.30	M2	89.12	12 414.42	
21	Isolation des caissons de plancher en laine de verre, ép. 200mm ($\lambda=0,035 - R=5,70$).	139.30	M2	16.51	2 299.84	
22	Pare-vapeur agrafé et scotché sur les murs ossature bois type DELTA REFLEX de chez DOERKEN (Sd=150m).	139.30	M2	13.37	1 862.44	
23	Jonction par fourrure en sapin traité classe 3	78.40	ML	13.47	1 056.05	
24	Fourniture et pose d'une sous-face plancher bas en OSB 3 ép 18mm vissé sur solivage bois. Poste non demandé Sous-face plancher (3 787.56 €)	139.30	M2	17.15	2 389.00	
25	Contre-lattage en sapin traité classe 2, section 60*80.	139.30	M2	13.17	1 834.58	
26	Isolation pour doublage des murs en laine de verre, ép. 60mm. ($\lambda=0,035 - R=1.70$)	139.30	M2	9.78	1 362.35	
27	Fourniture et pose d'une sous-face plancher bas en OSB 3 ép 18mm vissé sur solivage bois. ->Remplacé par bakéllisé ci-dessous.	-139.30	M2	17.15	-2 389.00	
28	Fourniture et pose d'une sous-face plancher bas en CP BACKELISE ép 9mm vissé sur solivage bois. Complexe de toiture avec pannes seules: (6 829.43 €)	139.30	M2	21.39	2 979.63	
29	Panne en épicea abouté traité classe 2 incolore, section calculée suivant portée et charges, finition par lasure.	1.100	M3	1493.88	1 643.27	
30	Étrier en âme en acier galvanisé, ép. 40/10ème pour la fixation des pannes contre les arbalétriers et les ramasse-pannes.	32	U	43.88	1 404.16	
31	Contreventement en épicea lamellé collé traité classe 2.	1.00	ENS	1312.64	1 312.64	
32	Chéneau comprenant ferrures de support, de l'ossature en lamibois, compris façon de pente intérieur et fonçure. LOT 02-2 COUVERTURE (49 405.97 €) 3.1 Installation de chantier: (5 756.45 €)	24.50	ML	100.79	2 469.36	
33	Installation de chantier, sécurité, et chariot élévateur	1.00	ENS	5756.45	5 756.45	

N°	Désignation	Qté	Unité	PU	Total	Non Inclus
	3.2 Echafaudage et Protection					
>	Inclus dans l'installation de chantier					
	3.3 Support de couverture					
>	Prévu par le Lot 02-2 ci-après					
	3.4 Couverture en bac acier isolante (38 601.11 €)					
	Couverture en bac acier isolante (23 669.86 €)					
34	Complexe de couverture chaud de chez ARVAL, comprenant: Plateau 90.400 peforé laqué 15 microns RAL 9010 + 1 isolant en laine de verre ép.90mm avec voile de verre noir déroulé sur le plateau (R=2.25m²K/W) + 1 ossature intermédiaire composé d'entretoise et de Z en acier galvanisé posé au droit des pannes + 1 pare-vapeur + isolant de 180mm (R=5.10m².K/W) + 1 bac acier de couverture ép.75/100ème prélaqué 100 microns standard avec accessoires de fixations pour ossature métallique.	148.68	M2	159.20	23 669.86	
	Accessoires couvertures : (9 841.14 €)					
35	Profil de rencontre pour faitage	25.20	ML	44.04	1 109.81	
36	Cloisoir d'égout en acier prélaqué compris cloisoir en mousse pour couverture "dite" chaude.	25.20	ML	34.19	861.59	
37	Rive latérale à rabat en acier prélaqué ép. 75/100ème avec fixations nécessaires.	11.80	ML	47.61	561.80	
38	Profil périphérique de fermeture de complexe de couverture en acier prélaqué ép. 75/100ème avec fixations nécessaires.	62.20	ML	48.11	2 992.44	
39	Façon de mouchoirs en zinc au droit de chaque épine en béton préfabriqué.	15	U	211.45	3 171.75	
40	Bande solin en aluminium brut avec joint	25.00	ML	45.75	1 143.75	
	Ouvrages de raccordement sur façade exis (2 160.11 €)					
41	Façon de bavette en acier prélaqué ép 75/100è rapporté contre l'existant au droit du JD	25.20	ML	50.49	1 272.35	
42	Travaux sur existant dépose E.P.	9.00	ML	98.64	887.76	
	Chéneaux en pied de couverture (2 930.00 €)					
43	Chéneau inox 4/10ème dév. 0.75ml dans fonçure du charpentier, compris mains courante, naissance, trop plein, talon de chéneau et dilatation.	25.20	ML	116.27	2 930.00	
	3.6 Descentes extérieures des EP en Zinc (1 343.50 €)					
44	Tuyau PVC Ø125 pour descente EP posé dans l'épaisseur du bardage bois et cheminant en sous-face du plancher de l'extension.	19.20	ML	51.78	994.18	
45	Coude PVC Ø125 pour descente EP	12	U	29.11	349.32	
	3.7 Ligne de vie (2 944.23 €)					
46	Fourniture et pose de potelets de ligne de vie et ligne de vie ASSURBAC	23.00	ML	128.01	2 944.23	
	3.8 Création d'une sortie de gaine sur c (760.68 €)					
47	Création de sortie de ventilation dans la couverture ardoise existante, le montant de cette prestation sera à préciser suivant la nature de la couverture et le diamètre de la sortie à créer. Nous considérons que la couverture existante est en ardoise naturel et non en amiante ciment! Création d'une sortie sur une base de 400mm de diamètre pour mémoire	1	U.	760.68	760.68	
	LOT 02-3 FACADES EN OSSATURE BOIS (58 487.14 €)					
	3.1 Installation de chantier					
>	Pour Mémoire					
	3.2 Complexe mur à ossature bois (10 025.34 €)					
	Ossature (6 521.33 €)					
48	Sablère en sapin traité classe 3, section 36x145mm fixée sur maçonnerie par cheville à expansion, compris membrane anti-capillarité et joint d'étanchéité.	36.10	ML	27.21	982.28	
49	Tasseaux de positionnement 46x145 traité classe 3 fixé sur maçonnerie verticale par cheville à expansion 8*130, y compris feutre bitumineux et joint d'étanchéité.	6.60	ML	32.19	212.45	

N°	Désignation	Qté	Unité	PU	Total	Non Inclus
50	Mur constitué d'une ossature en épicea traité classe 2, section 46x145mm, montants tous les 0.60m d'axe et d'un voile travaillant extérieur en panneaux type OSB3 ép. 12mm.	69.14	M2	72.30	4 998.82	
51	Chevêtre pour les ouvertures dans l'ossature de 145mm comprenant renforts, jambages et linteau. Isolation (3 504.01 €)	9	U	36.42	327.78	
52	Isolation des murs en laine de verre, ép. 145mm. ($\lambda=0,035$ - R=4,10 de chez ISOVER)	69.14	M2	12.70	878.08	
53	Pare-vapeur agrafé et scotché sur les murs à ossature bois type DELTA FOL PVB de chez DOERKEN (Sd=90m).	69.14	M2	15.03	1 039.17	
54	Contre-lattage en sapin traité classe 2, section 60*80.	69.14	M2	13.17	910.57	
55	Isolation pour doublage des murs en laine de verre, ép. 60mm. ($\lambda=0,035$ - R=1.70) 3.3 Façades bois à claire voie pose vert (40 557.28 €) Préparation façades et habillages: (7 794.41 €)	69.14	M2	9.78	676.19	
56	Grillage anti-rongeur en partie basse du bardage.	35.40	ML	5.80	205.32	
57	Bavette de départ horizontal en aluminium.	36.10	ML	25.76	929.94	
58	Pare-pluie agrafé et scotché sur les murs ossature bois hautement résistant aux UV, de couleur noire type DELTA FASSADE S de chez DOERKEN. (Sd=env. 0,02 m)	92.29	M2	18.43	1 700.90	
59	Contre-latte en pin traité classe 3, section 46x60mm, entraxe 0,60m. Pose en atelier.	92.29	M2	16.40	1 513.56	
60	Habillage des tableaux et linteaux d'ouvertures en aluminium laqué 15/10ème. Bardage bois pignons Est/Ouest: (7 194.77 €)	51.66	ML	66.68	3 444.69	
61	Bardage à claire voie, en bois douglas raboté 40x60 , traité hors aubier compris saturateur, pose sens verticale espacé de 10mm (bardage bois posé sur chantier par cadre préfabriqués). -> Finition rouge avec saturateur	33.27	M2	198.96	6 619.40	
62	Bardage à claire voie, en bois douglas raboté 40x60 , dito façade, passant devant les menuiseries. Espace tous les 90mm soit entr'axe 130mm Bardage bois façade nord, (verticale): (13 475.14 €)	4.25	M2	135.38	575.37	
63	Equerre en acier laqué support de cadre de bardage, (décollé de la façade suivant coupe architecte), fixées sur la structure bois suivant coupe architecte avec entr'axe de 1.20ml - Localisation: Façade Nord partie verticale,	88	U	30.89	2 718.32	
64	Bardage tasseaux bois verticaux constitué d'une ossature primaire en BOIS Douglas CL3 peint noir , et d'un parement vertical en tasseaux bois massifs en pin Douglas, teinte rouge sections 50*70mm pose tout les 10 cm d'axe. - Localisation: Façade Nord partie verticale,	51.94	M2	190.92	9 916.38	
65	Bavette horizontale en aluminium laqué situé au niveau baies, ép. 15/10ème. Bardage bois façade Nord (inclinée): (12 092.96 €)	21.50	ML	39.09	840.44	
66	Equerre en acier laqué support de cadre de bardage, (décollé de la façade suivant coupe architecte), fixées sur la structure bois suivant coupe architecte avec entr'axe de 1.20ml - Localisation: Façade Nord partie inclinée sous-face.	44	U	36.19	1 592.36	
67	Bardage tasseaux bois verticaux constitué d'une ossature primaire en BOIS Douglas CL3 peint noir , et d'un parement vertical en tasseaux bois massifs en pin Douglas, teinte rouge sections 50*70mm pose tout les 10 cm d'axe. - Localisation: Façade Nord partie inclinée sous-face. 3.4 Façades bois à claire voie pose hori (7 904.52 €)	55.00	M2	190.92	10 500.60	
68	Cadre des Grilles en profil aluminium thermolaqué dito menuiseries côté extérieure, dimensions 500x1700mm, --> situé en façade Nord	13	U	359.13	4 668.69	

N°	Désignation	Qté	Unité	PU	Total	Non Inclus
69	Remplissage des grilles en lame douglas traité, section 45x70mm, pose à claire-voie horizontale avec bisseaux supérieur, espacement entre lames 55mm, fixation par vis inox crantées. Finition par saturateur rouge -->Situé en façade Nord	13	U	248.91	3 235.83	
	LOT 02-4 MENUISERIES EXT - METALLERIE (24 411.28 €)					
	3.1 Installation de chantier (1 235.30 €)					
70	Frais d'étude comprenant plans d'exécution des menuiseries, carnet de détails et établissement des D.O.E.	1.00	ENS	1235.30	1 235.30	
	3.2 Travaux dans l'extension (20 453.35 €)					
	3.2.1 Menuiseries BOIS-ALU (18 674.50 €)					
>	Description: Menuiseries Mixte BOIS MELEZE intérieur et ALU ext. Ouvrant de 68 mm d'épaisseur . Egalisateur de teinte et pré finition par lasure. Capotage aluminium de 17 mm d'épaisseur sur plots. Laquage selon nuancier du catalogue, sous label Qualicoat et en qualité marine Qualimarine. Seuil alu anodisé bronze sur porte fenêtre. Ferrage sur fiches . Dimensions Tableau Pré-Finition bois : Pré-finition Lasure 2 couches Chantier Couleur alu mixte 2 ème gamme : Ral gris 7016 satiné					
71	Menuiserie Composée OB1 - Oscillo battant 1vtl - Hauteur 1700 mm x Largeur 1200 mm Vitrage : 44² / Arg 16 We / 44² Fe + VED - Fixe vitré - Hauteur 1700 mm x Largeur 550 mm Vitrage : 44² / Arg 16 We / 44² Fe + OB1 - Oscillo battant 1vtl - Hauteur 1700 mm x Largeur 1200 mm Vitrage : 44² / Arg 16 We / 44² Fe Ug = 1.1 - Uw = 1.3 - Sw = 0.40 A - Dim: 3.00x1.77	5	U	2774.54	13 872.70	
72	Menuiserie OB OB1 - Oscillo battant 1vtl Vitrage : 44² / Arg 16 We / 44² Fe B - Dim: 1.20x1.707	2	U	1200.23	2 400.46	
73	Menuiserie OB OB1 - Oscillo battant 1vtl Vitrage : 44² / Arg 16 We / 44² Fe C - Dim: 1.25x1.77	2	U	1200.67	2 401.34	
	3.2.4 Bouche d'entrée d'air (693.70 €)					
74	Fourniture et pose des grilles d'entré d'air.	14	U	49.55	693.70	
	3.2.5 Bavette d'habillage (1 085.15 €)					
75	Appui des ouvertures en aluminium laqué, ép. 20/10ème.	19.90	ML	54.53	1 085.15	
	3.3 Travaux dans le bâtiment B existant (2 722.63 €)					
	3.3.1 Modif menuiseries façade Sud (1 104.84 €)					
76	Modification sur menuiseries extérieures existantes façade sud. Conformément au détail architectural N°5, il sera prévu le remplacement de vitrages par des grilles de ventilation extérieure. Il sera prévu la dépose soignée des vitrages et évacuation en décharge et le remplacement par une grille de ventilation à ventelles, fournie et posée par le lot 09. Derrière la grille donnant sur la circulation, Il sera prévu un panneau isolant sur tôle laquée, y compris cafeutrement. Localisation : Châssis et imposte du bloc porte extérieur sur façade sud entre files 5 et 6	1	U	1104.84	1 104.84	
	3.3.2 Modif menuiserie façade Nord (1 228.37 €)					
77	Modification sur menuiserie extérieure existante façade nord Il sera prévu le remplacement d'un vitrage par des grilles de ventilation extérieure.	1	U	1228.37	1 228.37	

N°	Désignation	Qté	Unité	PU	Total	Non Inclus
	<p>Il sera prévu la dépose soignée des vitrages et évacuation en décharge et le remplacement par une grille de ventilation à ventelles, fournie et posée par le lot 09. Derrière la grille Il sera prévu un panneau isolant sur tôle laquée, y compris calfeutrement. Localisation : Châssis sur façade nord entre files 7 et 8</p> <p>3.3.3 Grilles de ventilation extérieures (389.42 €)</p>					
78	<p>Au droit de l'ouverture réalisée par le lot 01, façade est du bâtiment B, fourniture et pose d'une grille de ventilation en aluminium thermolaqué teinte RAL au choix de l'architecte Dimension: 0.70x0.50 Localisation : Suivant plans architecturaux : Ventilation façade est du bâtiment B</p> <p>VARIANTE MENUISERIES ALU</p> <p>BASE 3.2.1 Menuiseries BOIS-ALU</p> <p>▷ Description: Menuiseries Mixte BOIS MELEZE intérieur et ALU ext. Ouvrant de 68 mm d'épaisseur . Egalisateur de teinte et pré finition par lasure. Capotage aluminium de 17 mm d'épaisseur sur plots. Laquage selon nuancier du catalogue, sous label Qualicoat et en qualité marine Qualimarine. Seuil alu anodisé bronze sur porte fenêtre. Ferrage sur fiches . Dimensions Tableau Pré-Finition bois : Pré-finition Lasure 2 couches Chantier Couleur alu mixte 2 ème gamme : Ral gris 7016 satiné</p> <p>PV & Variantes (Variantes -6 343.34 HT)</p>	1	U	389.42	389.42	
79	Panne en épicea abouté traité classe 2 incolore, section calculée suivant portée et charges, finition par lasure.	-1.100	M3	1493.88	Variante	-1 643.27
80	Étrier en âme en acier galvanisé, ép. 40/10ème pour la fixation des pannes contre les arbalétriers et les ramasse-pannes.	-32	U	43.88	Variante	-1 404.16
81	Contreventement en épicea lamellé collé traité classe 2.	-1.00	ENS	1312.64	Variante	-1 312.64
82	Chéneau comprenant ferrures de support, de l'ossature en lamibois, compris façon de pente intérieur et fonçure.	-24.50	ML	100.79	Variante	-2 469.36
83	Façon de caisson de toiture comprenant ceinture et arbals/solive en bois massif (section: 80x280) (entr'axe 0.61m) et pose d'un panneaux en OSB4 ép 18mm vissé sur le solivage bois.	148.68	M2	81.41	Variante	12 104.04
84	Isolation des murs en laine de verre, ép. 240mm ($\lambda=0,035$ - R=6,85).	148.68	M2	17.07	Variante	2 537.97
85	Pare-vapeur agrafé et scotché sur les murs ossature bois type DELTA REFLEX de chez DOERKEN (Sd=150m).	148.68	M2	13.37	Variante	1 987.85
86	Pare-pluie agrafé et scotché sur les murs ossature bois hautement résistant aux UV, de couleur noire type DELTA FASSADE de chez DOERKEN. (Sd=env. 0,02 m)	148.68	M2	10.15	Variante	1 509.10
87	Contre-latte intérieure en épicea traité classe 2, section 46x60mm, entraxe 0,60m.	148.68	M2	10.17	Variante	1 512.08
88	Chéneau comprenant ferrures de support, de l'ossature en lamibois, compris façon de pente intérieur et fonçure.	24.50	ML	100.79	Variante	2 469.36
89	Faux-plafond de type EKLA de chez ROCKFON 600*600*20mm, bord droits, posé sur ossature métallique laquée blanche T24 isolation par laine de IBR ép100mm nu sur le dessus	148.68	M2	35.02	Variante	5 206.77
90	Installation de chantier, sécurité, et chariot élévateur	-1.00	ENS	1397.61	Variante	-1 397.61
91	Complexe de couverture chaud de chez ARVAL, comprenant: Plateau 90.400 peforé laqué 15 microns RAL 9010 + 1 isolant en laine de verre ép.90mm avec voile de verre noir déroulé sur le plateau (R=2.25m²K/W) + 1 ossature intermédiaire composé d'entretoise et de Z en acier galvanisé posé au droit des pannes + 1 pare-vapeur + isolant de 180mm (R=5.10m².K/W) + 1 bac acier de couverture ép.75/100ème prélaqué 100 microns standard avec accessoires de fixations pour ossature métallique.	-148.68	M2	159.20	Variante	-23 669.86
92	Cloisoir d'égout en acier prélaqué compris cloisoir en mousse pour couverture "dite" chaude.	-25.20	ML	34.19	Variante	-861.59

N°	Désignation	Qté	Unité	PU	Total	Non Inclus
93	Profil périphérique de fermeture de complexe de couverture en acier prélaqué ép. 75/100ème avec fixations nécessaires.	-62.20	ML	48.11	Variante	-2 992.44
94	Prévu par le Lot 02-1	0	U	0.00	Variante	0.00
95	Couverture bac sec ép.75/100ème prélaqué 25microns standard, compris accessoires de fixation.	148.68	M2	32.18	Variante	4 784.52
96	Traitement anti-condensation	134.75	M2	2.90	Variante	390.78
97	Obturation des ondes	24.50	ML	9.66	Variante	236.67
98	Menuiserie Composée Largeur 3000 mm x Hauteur 1770 mm	5	U	2274.81	Variante	11 374.05
	COULEUR : Bicoloration - Tous les accessoires blancs					
	DESCRIPTIF CHASSIS : Fixe: oscillo-battant 1 vantail à gauche et oscillo-battant 1 vantail à droite, Axe du montant gauche: 1200, Axe du montant droit: 1800: Fixe - Vitrage 44-2/alu noir 14/TBE 44-2 avec argon Châssis à gauche : Oscillo-battant 1 vantail - - Vitrage 44-2/alu noir 14/TBE 44-2 avec argon Châssis à droite extérieur : Oscillo-battant 1 vantail - - Vitrage 44-2/alu noir 14/TBE 44-2 avec argon					
	THERMOLUMINOSITE : Coefficient de transmission thermique Uw = 1,5 W/m².K Facteur solaire Sw = 0,5 Transmission lumineuse TLw = 66 %					
99	Menuiserie OB Cotes tableau : Largeur 1200 mm x Hauteur 1770 mm	2	U	983.86	Variante	1 967.72
	COULEUR : Bicoloration - Tous les accessoires blancs					
	DESCRIPTIF CHASSIS : Oscillo-battant 1 vantail: - Vitrage 44-2/alu noir 14/TBE 44-2 avec argon					
	THERMOLUMINOSITE : Coefficient de transmission thermique Uw = 1,5 W/m².K Facteur solaire Sw = 0,5 Transmission lumineuse TLw = 66 % Acoustique RA,tr = 32 dB (RE1381)					
100	Menuiserie OB Cotes tableau : Largeur 1250 mm x Hauteur 1770 mm	2	U	1000.59	Variante	2 001.18
	COULEUR : Bicoloration - Tous les accessoires blancs					
	DESCRIPTIF CHASSIS : Oscillo-battant 1 vantail: - Vitrage 44-2/alu noir 14/TBE 44-2 avec argon					
	THERMOLUMINOSITE : Coefficient de transmission thermique Uw = 1,5 W/m².K Facteur solaire Sw = 0,5 Transmission lumineuse TLw = 66 % Acoustique RA,tr = 32 dB (RE1381)					
101	Menuiserie Composée OB1 - Oscillo battant 1vtl - Hauteur 1700 mm x Largeur 1200 mm Vitrage : 44² / Arg 16 We / 44² Fe + VED - Fixe vitré - Hauteur 1700 mm x Largeur 550 mm Vitrage : 44² / Arg 16 We / 44² Fe + OB1 - Oscillo battant 1vtl - Hauteur 1700 mm x Largeur 1200 mm Vitrage : 44² / Arg 16 We / 44² Fe	-5	U	2774.54	Variante	-13 872.70
	Ug = 1.1 - Uw = 1.3 - Sw = 0.40 A - Dim: 3.00x1.77					
102	Menuiserie OB OB1 - Oscillo battant 1vtl Vitrage : 44² / Arg 16 We / 44² Fe B - Dim: 1.20x1.707	-2	U	1200.23	Variante	-2 400.46

N°	Désignation	Qté	Unité	PU	Total	Non Inclus
103	Menuiserie OB OB1 - Oscillo battant 1vtl Vitrage : 44² / Arg 16 We / 44² Fe C - Dim: 1.25x1.77	-2	U	1200.67	Variante	-2 401.34
104	Description: Menuiseries ALU Sans VR COULEUR : Bicoloration - Tous les accessoires blancs THERMOLUMINOSITE : Coefficient de transmission thermique Uw = 1,5 W/m².K	0	U	0.00	Variante	0.00

MACRO LOT 02: 248 272.79

LOT 02-1 CHARPENTE BOIS- CHARPENTE METAL 115 968.40

1-Généralités	20 242.68
Etude d'exécution	4 329.13
Transport-Levage-sécurité	15 913.55
2.1-Charpente métallique	14 983.75
2.2-Charpente bois	50 103.23
Structure pour plancher	25 557.79
Structure pour charpente	24 545.44
Poteaux	6 020.46
Charpente	18 524.98
2.3-Caissons de plancher	30 638.74
Caissons de plancher	20 021.75
Poste non demandé Sous-face plancher	3 787.56
Complexe de toiture avec pannes seules:	6 829.43

LOT 02-2 COUVERTURE 49 405.97

3.1 Installation de chantier:	5 756.45
3.2 Echafaudage et Protection	
3.3 Support de couverture	
3.4 Couverture en bac acier isolante	38 601.11
Couverture en bac acier isolante	23 669.86
Accessoires couvertures :	9 841.14
Ouvrages de raccordement sur façade exis	2 160.11
Chéneaux en pied de couverture	2 930.00
3.6 Descentes extérieures des EP en Zinc	1 343.50
3.7 Ligne de vie	2 944.23
3.8 Création d'une sortie de gaine sur c	760.68

LOT 02-3 FACADES EN OSSATURE BOIS 58 487.14

3.1 Installation de chantier	
3.2 Complexe mur à ossature bois	10 025.34
Ossature	6 521.33
Isolation	3 504.01
3.3 Façades bois à claire voie pose vert	40 557.28
Préparation façades et habillages:	7 794.41
Bardage bois pignons Est/Ouest:	7 194.77
Bardage bois façade nord, (verticale):	13 475.14
Bardage bois façade Nord (incliné):	12 092.96
3.4 Façades bois à claire voie pose hori	7 904.52

LOT 02-4 MENUISERIES EXT - METALLERIE 24 411.28

3.1 Installation de chantier	1 235.30
3.2 Travaux dans l'extension	20 453.35
3.2.1 Menuiseries BOIS-ALU	18 674.50
3.2.4 Bouche d'entrée d'air	693.70
3.2.5 Bavette d'habillage	1 085.15
3.3 Travaux dans le bâtiment B existant	2 722.63
3.3.1 Modif menuiseries façade Sud	1 104.84
3.3.2 Modif menuiserie façade Nord	1 228.37
3.3.3 Grilles de ventilation extérieures	389.42

VARIANTE MENUISERIES ALU

BASE 3.2.1 Menuiseries BOIS-ALU

PV & Variantes Variantes (-6 343.34) HT

Valeur : Fin mai 2018

Pour tous renseignements complémentaires sur ce dossier, veuillez contacter:
le **Chargé d'Affaire Mr. André LEFEVRE** ou le **Métreur Mme Karine BAUDLOT**
au Tél: 02.43.98.10.10, fax: 02.43.58.43.90

*"Les prix sont établis sur la base des taux de TVA en vigueur
à la date de remise de l'offre et que toute variation ultérieure
de ces taux sera répercutée sur ces prix."*

CRUARD Charpente Bois
Constructions & Osature
Bois - Ouvrages d'Art
CHARPENTE
CONSTRUCTIONS BOIS S.A.S au Capital de 130.000 €
5, rue des Sports - 53360 SIMPLÉ
Tél 02 43 98 10 10 - Fax 02 43 58 43 90
charpente@cruard.com - RCS Leval B 388 245 896 - APE 4391 A

Montant HT	TVA 20.0%	TTC - €
248 272.79	49 654.56	297 927.35 €

NOS CERTIFICATIONS



NOS ADHÉSIONS

Atlanbois
le bois à SCS SUDICO



CONDITIONS DE VENTE

- 1- **Validité de l'offre** - La présente proposition de prix est valable à la date de sa signature par l'entreprise et à condition que la signature par le client, pour accord, intervienne dans un délai maximum d'un mois à partir de cette date ; au delà l'entreprise se réserve la faculté soit de maintenir son offre, soit de présenter une nouvelle proposition actualisée.
- 2- **Révision de prix** - Les prix de ce devis seront révisés suivant les conditions économiques, sociales et fiscales qui interviendront entre la date de signature du devis par l'entreprise et le moment d'exécution des travaux. La révision se fera suivant l'article du CCAP concernant la variation des prix. A défaut, et sans mention contraire, l'entreprise se réserve le droit d'effectuer une actualisation par application au prix du marché d'un coefficient donné par la formule : $I_{[d-3]}/I_0$ dans laquelle I_0 et $I_{[d-3]}$ sont des valeurs prises respectivement au mois zéro (mois de référence pour l'établissement des prix du marché = mois de remise de l'offre) et au mois [d-3] par l'index de référence I du marché ou du lot concerné sous réserve que le mois d du début du délai contractuel des travaux soit postérieur de plus de 3 mois au mois zéro. Les valeurs de l'index I sont publiées au Bulletin Officiel du Ministère en charge de l'équipement et au Moniteur des Travaux Publics.
- 3- **Accès au chantier** - L'accès au chantier et la nature du sol devront permettre l'approvisionnement par véhicule de tout tonnage et le montage des matériaux dans les conditions normales de travail et de sécurité pour le personnel et le matériel. Si ces conditions n'étaient pas remplies et devaient occasionner des frais supplémentaires de pose et de déplacements, ceux-ci seraient facturés au client.
- 4- **Conditions de règlement** - Sauf conventions différentes figurant aux conditions particulières ou résultant d'un marché, le règlement des travaux sera effectué de la façon suivante :
 - Marchés privés : Conformément aux textes de loi L. 441-6 - 9^{ème} alinéa du code du commerce - Maximum 45 jours fin de mois ou 60 jours à compter de la date de la facture.
 - Marchés publics : Conformément à l'article 98 du code des marchés publics - Délai global de paiement 30 jours.
 - A la fin des travaux : règlement du solde sur présentation du mémoire définitif.
 - Aucun escompte ne peut être appliqué en cas de paiement comptant ou anticipé.
- 5- **Retard dans les règlements** - Tout paiement tardif entraînera une pénalité d'un montant équivalent à trois fois le taux de l'intérêt légal.
Tout professionnel en situation de retard de paiement devient de plein droit débiteur d'une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement de 40 € à l'égard de son créancier, outre les pénalités de retard déjà prévues par la loi.
En cas de non-paiement à échéance, l'entrepreneur pourra suspendre les travaux dans un délai de 15 jours, après mise en demeure préalable au maître de l'ouvrage restée infructueuse.
- 6- **Travaux supplémentaires** - Les travaux non prévus au devis feront l'objet d'un additif au devis, ou d'un bon de commande séparé. Ils seront exécutés après acceptation et retour du devis signé avec la mention « Bon pour accord et exécution ».