

# MAITRE D'OUVRAGE

## ETAT - MINISTERE DE L'INTERIEUR

Représenté par le Préfet Délégué à la Défense et à la Sécurité  
pour la zone Sud Est

### CONDUCTEUR D'OPERATION

#### SECRETARIAT GENERAL POUR L'ADMINISTRATION DU MINISTERE DE L'INTERIEUR - SUD-EST

Direction de l'immobilier - Bureau des Travaux d'Investissement 20, rue de l'Espérance B.P. 73 331- 69405 LYON Cedex 03

## Réhabilitation énergétique de la Caserne Machemy 20 Avenue de la Liberté - 15000 AURILLAC

### D.P.G.F.

### Lot N°04 CHARPENTE BOIS



#### Architecte - Mandataire de l'équipe de Maitrise d'Oeuvre

##### **ARCHIMADE 19**

10, rue Général Cavaignac - 19100 BRIVE LA GAILLARDE  
Tel : 05 55 17 27 39 - Email : [contact@archimade19.fr](mailto:contact@archimade19.fr)



#### BET Economie de la Construction

##### **SAS IEKO INGENIERIE**

51B, Avenue Président Henri Queuille - 19100 BRIVE LA GAILLARDE  
Tel : 05 55 92 59 72 - Email : [contact@ieko-ingenierie.fr](mailto:contact@ieko-ingenierie.fr)



#### BET VRD

##### **COLIBRIS VRD**

34 Avenue Ribot - 19100 BRIVE  
Tel : 05 55 24 39 65 - Email : [bureau@colibrisvrd.fr](mailto:bureau@colibrisvrd.fr)



#### BET Structure

##### **SIGMA INGENIERIE**

6, rue Chanoine Antoine Broquin - 19100 BRIVE  
Tel : 05 55 88 37 28 - Email : [ablanchin@sigma-ing.com](mailto:ablanchin@sigma-ing.com)



#### BET Fluides / Electricité

##### **ARGETEC**

544 Boulevard des Saveurs - 24660 COULOUNIEX CHAMIER  
Tel : 05 53 08 41 40 - Email : [accueil@argetec.fr](mailto:accueil@argetec.fr)



#### BET Désamiantage

##### **VALTEIA INGENIERIE**

52 Av. Gustave Eiffel - 33610 CANEJAN  
Tel : 05 56 81 35 49 - Email : [laurent.latapie@valteia-ingenierie.com](mailto:laurent.latapie@valteia-ingenierie.com)



ETAT- Réhabilitation énergétique de la Caserne Machemy à AURILLAC Lot N°04 CHARPENTE BOIS avril 2025- Indice B Tranche Ferme - Amélioration thermique & VMC Bâtiments 04 & 05						
	U	Qtés M. Oeu.	Qtés Entreprise	P.U. € HT en EUR	Total € HT en EUR	Taux TVA
<b>04.4</b>	<b>DESCRIPTION DES OUVRAGES</b>					
<b>04.4.1</b>	<b>TRAVAUX PREPARATOIRES</b>					
<b>04.4.1 1</b>	Enlèvements protection lourdes sur toitures terrasses existantes	m²	389,10			10,00%
	Localisation : Enlèvements protection lourdes sur toitures terrasses existantes sur toitures terrasses des bâtiments 04 et 05					
<b>04.4.1 2</b>	Découpes ponctuelles et reprises étanchéités membranes PVC au droits des piètements / appuis charpente sur planchers et acrotères B.A.	Ens	28,00			10,00%
	Localisation : Découpes ponctuelles et reprises étanchéités provisoires sur membranes PVC au droits des piètements charpente sur planchers, et sabots métalliques sur acrotères / murs en rives sur Bâtiments 04 et 05 (28 ensembles)					
<b>04.4.1 3</b>	Piètements aciers galvanisés pour supports pour lamellés collés	U	20,00			10,00%
	Localisation : Piètements ponctuels en acier galvanisés sur planchers bétons sur Bâtiments 04 et 05 (20 unités) pour reprises poutres lamellés collés suivant plans Structures					
<b>04.4.1 4</b>	Sabots aciers galvanisés pour supports pour lamellés collés (en rives sur acrotères)	U	8,00			10,00%
	Localisation : Sabots aciers galvanisés pour supports pour lamellés collés (en rives sur acrotères) sur Bâtiments 04 et 05 (8 unités) pour reprises poutres lamellés					
<b>04.4.2</b>	<b>CHARPENTE BOIS LAMELLE COLLE</b>					
<b>04.4.2 1</b>	Poutres lamellée collée à inerties constantes - Appuis sur supports métalliques Essence Epicéa	m3	3,900			10,00%
	Localisation : Suivant plans du BET Structure, Poutres lamellée collée à inerties constantes en appuis sur sabots / piètements pour appui des fermettes : - section LC IC 120 x 360 mm ht en partie courante - section LC IC 120 x 240 mm ht pour franchissement des rives d'acrotères, dimension des poutres LC 120 x 360 mm en partie					
<b>04.4.3</b>	<b>FERMETTES INDUSTRIELLES EN BOIS</b>					
<b>04.4.3 1</b>	Fermettes industrialisées (sur logements)	m²	529,40			10,00%
	Localisation : Fermettes industrialisées à disposer sur toits terrasses des Bâtiments 04 et 05 avec déports au faîte des longs pans					
<b>04.4.3 2</b>	Sujétions d'ossatures pour caissons	ml	84,90			10,00%
	Localisation : Sujétions d'ossatures pour caissons pour déport de 1,20 m suivant plans de charpente et plans de toiture sur Bâtiments 04 et 05 sur long pans pour					
<b>04.4.3 3</b>	Chevêtres					
	Localisation : Chevêtres à disposer suivant plans architectes, structures et fluides sur bâtiments 04 et 05					
	Chevêtre pour châssis de désenfumage (sur travée et toiture) - Dimension : 1,00 x 1,00 m	Ens	2,00			10,00%
	Chevêtre pour grilles en pignons façades - Dimension : 1,50 x 1,00 m	Ens	2,00			10,00%
<b>04.4.3 4</b>	Fermeture de trémie sur emprise cage escalier sur hauteur 0,40 m	ml	23,60			10,00%
	Localisation : Fermeture de trémie sur emprise cage escalier sur hauteur 0,40 m pour arrêt d'isolation acoustique suivant plans architectes					
<b>04.4.3 5</b>	Structures et emmarchements (2) d'accès plancher surelevés - Hauteur à monter + 0,80 m (Bâtiment Logements)	Ens	2,00			10,00%
	Localisation : Structures et emmarchements (2) d'accès plancher surelevés - Hauteur à monter + 0,80 m à disposer suivant plans architectes en entrée de zone technique depuis le conduit de désenfumage sur Bâtiments 04 et 05 (2					
<b>04.4.3 7</b>	Platelage pour circulation (combles)	m²	43,20			10,00%
	Localisation : Platelage pour circulation (combles) à disposer suivant plans architectes sur bâtiments 04 et 05					
<b>04.4.4</b>	<b>DIVERS &amp; SECURITES</b>					
<b>04.4.4 1</b>	Planning – Période de mise à disposition	P.M.				
<b>04.4.4 2</b>	Coordination en matière de sécurité et de protection de la santé	P.M.				

	U	Qtés M. Oeu.	Qtés Entreprise	P.U. € HT en EUR	Total € HT en EUR	Taux TVA
04.4.4 3 Dossier "Documents Ouvrages Exécutés"	Ens	1,00				10,00%

Montant Sous Total Bât. 04/05 Lot 04 Charpente Bois

Montant TVA 10,00 %

ETAT- Réhabilitation énergétique de la Caserne Machemy à AURILLAC Lot N°04 CHARPENTE BOIS avril 2025- Indice B Tranche Ferme - Amélioration thermique & VMC Bâtiments 06 & 07						
	U	Qtés M. Oeu.	Qtés Entreprise	P.U. € HT en EUR	Total € HT en EUR	Taux TVA
<b>04.4</b>	<b>DESCRIPTION DES OUVRAGES</b>					
<b>04.4.1</b>	<b>TRAVAUX PREPARATOIRES</b>					
<b>04.4.1 1</b>	Enlèvements protection lourdes sur toitures terrasses existantes	m²	409,70			10,00%
	Localisation : Enlèvements protection lourdes sur toitures terrasses existantes sur toitures terrasses des Bâtiments 06 et 07					
<b>04.4.1 2</b>	Découpes ponctuelles et reprises étanchéités membranes PVC au droits des piètements / appuis charpente sur planchers et acrotères B.A.	Ens	28,00			10,00%
	Localisation : Découpes ponctuelles et reprises étanchéités provisoires sur membranes PVC au droits des piètements charpente sur planchers, et sabots métalliques sur acrotères / murs en rives sur Bâtiments 06 et 07 (28 ensembles)					
<b>04.4.1 3</b>	Piètements aciers galvanisés pour supports pour lamellés collés	U	20,00			10,00%
	Localisation : Piètements ponctuels en acier galvanisés sur planchers bétons sur Bâtiments 06 et 07 (20 unités) pour reprises poutres lamellés collés suivant plans Structures					
<b>04.4.1 4</b>	Sabots aciers galvanisés pour supports pour lamellés collés (en rives sur acrotères)	U	8,00			10,00%
	Localisation : Sabots aciers galvanisés pour supports pour lamellés collés (en rives sur acrotères) sur Bâtiments 06 et 07 (8 unités) pour reprises poutres lamellés					
<b>04.4.2</b>	<b>CHARPENTE BOIS LAMELLE COLLE</b>					
<b>04.4.2 1</b>	Poutres lamellée collée à inerties constantes - Appuis sur supports métalliques Essence Epicéa	m3	4,100			10,00%
	Localisation : Suivant plans du BET Structure, Poutres lamellée collée à inerties constantes en appuis sur sabots / piètements pour appui des fermettes : - section LC IC 120 x 360 mm ht en partie courante - section LC IC 120 x 240 mm ht pour franchissement des rives d'acrotères, dimension des poutres LC 120 x 360 mm en partie					
<b>04.4.3</b>	<b>FERMETTES INDUSTRIELLES EN BOIS</b>					
<b>04.4.3 1</b>	Fermettes industrialisées (sur logements)	m²	552,70			10,00%
	Localisation : Fermettes industrialisées à disposer sur toits terrasses des Bâtiments 06 et 07 avec déport au fond des long pans					
<b>04.4.3 2</b>	Sujétions d'ossatures pour caissons	ml	88,00			10,00%
	Localisation : Sujétions d'ossatures pour caissons pour déport de 1,20 m suivant plans de charpente et plans de toiture sur Bâtiments 06 et 07 sur long pans pour					
<b>04.4.3 3</b>	Chevêtres					
	Localisation : Chevêtres à disposer suivant plans architectes, structures et fluides sur Bâtiments 06 et 07					
	Chevêtre pour châssis de désenfumage (sur travée et toiture) - Dimension : 1,00 x 1,00 m	Ens	2,00			10,00%
	Chevêtre pour grilles en pignons façades - Dimension : 1,50 x 1,00 m	Ens	2,00			10,00%
<b>04.4.3 4</b>	Fermerture de trémie sur emprise cage escalier sur hauteur 0,40 m	ml	23,60			10,00%
	Localisation : Fermerture de trémie sur emprise cage escalier sur hauteur 0,40 m pour arrêt d'isolation acoufflée suivant plans architectes					
<b>04.4.3 5</b>	Structures et emmarchements (2) d'accès plancher surelevés - Hauteur à monter + 0,80 m (Bâtiment Logements)	Ens	2,00			10,00%
	Localisation : Structures et emmarchements (2) d'accès plancher surelevés - Hauteur à monter + 0,80 m à disposer suivant plans architectes en entrée de zone technique depuis le conduit de désenfumage sur Bâtiments 06 et 07 (2					
<b>04.4.3 7</b>	Platelage pour circulation (combles)	m²	43,20			10,00%
	Localisation : Platelage pour circulation (combles) à disposer suivant plans architectes sur Bâtiments 06 et 07					
<b>04.4.4</b>	<b>DIVERS &amp; SECURITES</b>					
<b>04.4.4 1</b>	Planning – Période de mise à disposition	P.M.				
<b>04.4.4 2</b>	Coordination en matière de sécurité et de protection de la santé	P.M.				

ETAT- Réhabilitation énergétique de la Caserne Machemy à AURILLAC  
Lot N°04 CHARPENTE BOIS   avril 2025- Indice B  
Tranche Ferme - Amélioration thermique & VMC Bâtiments 06 & 07

	U	Qtés M. Oeu.	Qtés Entreprise	P.U. € HT en EUR	Total € HT en EUR	Taux TVA
04.4.4 3           Dossier "Documents Ouvrages Exécutés"	Ens	1,00				10,00%

Montant Sous Total Bât. 06/07 Lot 04 Charpente Bois

Montant TVA 10,00 %

ETAT- Réhabilitation énergétique de la Caserne Machemy à AURILLAC Lot N°04 CHARPENTE BOIS avril 2025- Indice B Tranche Ferme - Amélioration thermique & VMC Bâtiments 08 & 09						
	U	Qtés M. Oeu.	Qtés Entreprise	P.U. € HT en EUR	Total € HT en EUR	Taux TVA
<b>04.4</b>	<b>DESCRIPTION DES OUVRAGES</b>					
<b>04.4.1</b>	<b>TRAVAUX PREPARATOIRES</b>					
<b>04.4.1 1</b>	Enlèvements protection lourdes sur toitures terrasses existantes	m²	356,30			10,00%
	Localisation :					
	Enlèvements protection lourdes sur toitures terrasses existantes sur toitures terrasses des bâtiments 08 et 09					
<b>04.4.1 2</b>	Découpes ponctuelles et reprises étanchéités membranes PVC au droits des piètements / appuis charpente sur planchers et acrotères B.A.	Ens	28,00			10,00%
	Localisation :					
	Découpes ponctuelles et reprises étanchéités provisoires sur membranes PVC au droits des piètements charpente sur planchers, et sabots métalliques sur acrotères / murs en rives sur Bâtiments 08 et 09 (28 ensembles)					
<b>04.4.1 3</b>	Piètements aciers galvanisés pour supports pour lamellés collés	U	20,00			10,00%
	Localisation :					
	Piètements ponctuels en acier galvanisés sur planchers bétons sur Bâtiments 08 et 09 (20 unités) pour reprises poutres lamellés collés suivant plans Structures					
<b>04.4.1 4</b>	Sabots aciers galvanisés pour supports pour lamellés collés (en rives sur acrotères)	U	8,00			10,00%
	Localisation :					
	Sabots aciers galvanisés pour supports pour lamellés collés (en rives sur acrotères) sur Bâtiments 08 et 09 (8 unités) pour reprises poutres lamellés					
<b>04.4.2</b>	<b>CHARPENTE BOIS LAMELLE COLLE</b>					
<b>04.4.2 1</b>	Poutres lamellée collée à inerties constantes - Appuis sur supports métalliques Essence Epicéa	m3	3,400			10,00%
	Localisation :					
	Suivant plans du BET Structure, Poutres lamellée collée à inerties constantes en appuis sur sabots / piètements pour appui des fermettes : - section LC IC 120 x 360 mm ht en partie courante - section LC IC 120 x 240 mm ht pour franchissement des rives d'acrotères, dimension des poutres LC 120 x 360 mm si besoin					
<b>04.4.3</b>	<b>FERMETTES INDUSTRIELLES EN BOIS</b>					
<b>04.4.3 1</b>	Fermettes industrialisées (sur logements)	m²	474,20			10,00%
	Localisation :					
	Fermettes industrialisées à disposer sur toits terrasses des Bâtiments 08 et 09 avec déports au fond des long pans					
<b>04.4.3 2</b>	Sujétions d'ossatures pour caissons	ml	75,50			10,00%
	Localisation :					
	Sujétions d'ossatures pour caissons pour déport de 1,20 m suivant plans de charpente et plans de toiture sur Bâtiments 08 et 09 sur long pans pour					
<b>04.4.3 3</b>	Chevêtres					
	Localisation :					
	Chevêtres à disposer suivant plans architectes, structures et fluides sur bâtiments 08 et 09					
	Chevêtre pour châssis de désenfumage (sur travée et toiture) - Dimension : 1,00 x 1,00 m	Ens	2,00			10,00%
	Chevêtre pour grilles en pignons façades - Dimension : 1,50 x 1,00 m	Ens	2,00			10,00%
<b>04.4.3 4</b>	Fermeture de trémie sur emprise cage escalier sur hauteur 0,40 m	ml	23,60			10,00%
	Localisation :					
	Fermeture de trémie sur emprise cage escalier sur hauteur 0,40 m pour arrêt d'isolation acoustique suivant plans architectes					
<b>04.4.3 5</b>	Structures et emmarchements (2) d'accès plancher surelevés - Hauteur à monter + 0,80 m (Bâtiment Logements)	Ens	2,00			10,00%
	Localisation :					
	Structures et emmarchements (2) d'accès plancher surelevés - Hauteur à monter + 0,80 m à disposer suivant plans architectes en entrée de zone technique depuis le conduit de désenfumage sur Bâtiments 08 et 09 (2					
<b>04.4.3 7</b>	Platelage pour circulation (combles)	m²	43,20			10,00%
	Localisation :					
	Platelage pour circulation (combles) à disposer suivant plans architectes sur bâtiments 08 et 09					
<b>04.4.4</b>	<b>DIVERS &amp; SECURITES</b>					
<b>04.4.4 1</b>	Planning – Période de mise à disposition	P.M.				
<b>04.4.4 2</b>	Coordination en matière de sécurité et de protection de la santé	P.M.				

ETAT- Réhabilitation énergétique de la Caserne Machemy à AURILLAC  
Lot N°04 CHARPENTE BOIS   avril 2025- Indice B  
Tranche Ferme - Amélioration thermique & VMC Bâtiments 08 & 09

	U	Qtés M. Oeu.	Qtés Entreprise	P.U. € HT en EUR	Total € HT en EUR	Taux TVA
04.4.4 3           Dossier "Documents Ouvrages Exécutés"	Ens	1,00				10,00%

Montant Sous Total Bât. 08/09 Lot 04 Charpente Bois

Montant TVA 10,00 %

ETAT- Réhabilitation énergétique de la Caserne Machemy à AURILLAC Lot N°04 CHARPENTE BOIS avril 2025- Indice B Tranche Ferme - Amélioration thermique & VMC Bâtiments 10 & 11, Chaufferie 17						
	U	Qtés M. Oeu.	Qtés Entreprise	P.U. € HT en EUR	Total € HT en EUR	Taux TVA
<b>04.4</b>	<b>DESCRIPTION DES OUVRAGES</b>					
<b>04.4.1</b>	<b>TRAVAUX PREPARATOIRES</b>					
<b>04.4.1 1</b>	Enlèvements protection lourdes sur toitures terrasses existantes	m²	415,30			10,00%
	Localisation :					
	Enlèvements protection lourdes sur toitures terrasses existantes sur toitures terrasses des bâtiments 10 et 11					
<b>04.4.1 2</b>	Découpes ponctuelles et reprises étanchéités membranes PVC au droits des piètements / appuis charpente sur planchers et acrotères B.A.	Ens	28,00			10,00%
	Localisation :					
	Découpes ponctuelles et reprises étanchéités provisoires sur membranes PVC au droits des piètements charpente sur planchers, et sabots métalliques sur acrotères / murs en rives sur Bâtiments 10 et 11 (28 ensembles)					
<b>04.4.1 3</b>	Piètements aciers galvanisés pour supports pour lamellés collés	U	20,00			10,00%
	Localisation :					
	Piètements ponctuels en acier galvanisés sur planchers bétons sur Bâtiments 10 et 11 (20 unités) pour reprises poutres lamellés collés suivant plans Structures					
<b>04.4.1 4</b>	Sabots aciers galvanisés pour supports pour lamellés collés (en rives sur acrotères)	U	8,00			10,00%
	Localisation :					
	Sabots aciers galvanisés pour supports pour lamellés collés (en rives sur acrotères) sur Bâtiments 10 et 11 (8 unités) pour reprises poutres lamellés					
<b>04.4.2</b>	<b>CHARPENTE BOIS LAMELLE COLLE</b>					
<b>04.4.2 1</b>	Poutres lamellée collée à inerties constantes - Appuis sur supports métalliques Essence Epicéa	m3	4,100			10,00%
	Localisation :					
	Suivant plans du BET Structure, Poutres lamellée collée à inerties constantes en appuis sur sabots / piètements pour appui des fermettes : - section LC IC 120 x 360 mm ht en partie courante - section LC IC 120 x 240 mm ht pour franchissement des rives d'acrotères, dimension des poutres LC 120 x 360 mm si besoin					
<b>04.4.3</b>	<b>FERMETTES INDUSTRIELLES EN BOIS</b>					
<b>04.4.3 1</b>	Fermettes industrialisées (sur logements)	m²	552,70			10,00%
	Localisation :					
	Fermettes industrialisées à disposer sur toits terrasses des Bâtiments 10 et 11 avec déports au faîte des long pans					
<b>04.4.3 2</b>	Sujétions d'ossatures pour caissons	ml	87,50			10,00%
	Localisation :					
	Sujétions d'ossatures pour caissons pour déport de 1,20 m suivant plans de charpente et plans de toiture sur Bâtiments 10 et 11 sur long pans pour débords					
<b>04.4.3 3</b>	Chevêtres					
	Localisation :					
	Chevêtres à disposer suivant plans architectes, structures et fluides sur bâtiments 10 et 11					
	Chevêtre pour châssis de désenfumage (sur travée et toiture) - Dimension : 1,00 x 1,00 m	Ens	2,00			10,00%
	Chevêtre pour grilles en pignons façades - Dimension : 1,50 x 1,00 m	Ens	2,00			10,00%
<b>04.4.3 4</b>	Fermerture de trémie sur emprise cage escalier sur hauteur 0,40 m	ml	23,60			10,00%
	Localisation :					
	Fermerture de trémie sur emprise cage escalier sur hauteur 0,40 m pour arrêt d'isolation soufflée suivant plans architectes					
<b>04.4.3 5</b>	Structures et emmarchements (2) d'accès plancher surelevés - Hauteur à monter + 0,80 m (Bâtiment Logements)	Ens	2,00			10,00%
	Localisation :					
	Structures et emmarchements (2) d'accès plancher surelevés - Hauteur à monter + 0,80 m à disposer suivant plans architectes en entrée de zone technique depuis le conduit de désenfumage sur Bâtiments 10 et 11 (2					
<b>04.4.3 7</b>	Platelage pour circulation (combles)	m²	43,20			10,00%
	Localisation :					
	Platelage pour circulation (combles) à disposer suivant plans architectes sur bâtiments 10 et 11					
<b>04.4.4</b>	<b>DIVERS &amp; SECURITES</b>					
<b>04.4.4 1</b>	Planning – Période de mise à disposition	P.M.				
<b>04.4.4 2</b>	Coordination en matière de sécurité et de protection de la santé	P.M.				



	U	Qtés M. Oeu.	Qtés Entreprise	P.U. € HT en EUR	Total € HT en EUR	Taux TVA
04.4.4 3           Dossier "Documents Ouvrages Exécutés"	Ens	1,00				10,00%

Montant Sous Total Bât. 10/11 Lot 04 Charpente Bois

Montant TVA 10,00 %

ETAT- Réhabilitation énergétique de la Caserne Machemy à AURILLAC Lot N°04 CHARPENTE BOIS avril 2025- Indice B Tranche Ferme - Amélioration thermique & VMC Bâtiment 12						
	U	Qtés M. Oeu.	Qtés Entreprise	P.U. € HT en EUR	Total € HT en EUR	Taux TVA
<b>04.4</b>	<b><u>DESCRIPTION DES OUVRAGES</u></b>					
<b>04.4.1</b>	<b>TRAVAUX PREPARATOIRES</b>					
<b>04.4.1 1</b>	Enlèvements protection lourdes sur toitures terrasses existantes	m²	207,20			10,00%
	Localisation :					
	Enlèvements protection lourdes sur toitures terrasses existantes sur toitures terrasses du Bâtiment 12					
<b>04.4.1 2</b>	Découpes ponctuelles et reprises étanchéités membranes PVC au droits des piètements / appuis charpente sur planchers et acrotères B.A.	Ens	14,00			10,00%
	Localisation :					
	Découpes ponctuelles et reprises étanchéités provisoires sur membranes PVC au droits des piètements charpente sur planchers, et sabots métalliques sur					
<b>04.4.1 3</b>	Piètements aciers galvanisés pour supports pour lamellés collés	U	10,00			10,00%
	Localisation :					
	Piètements ponctuels en acier galvanisés sur planchers bétons sur Bâtiment 12 (10 unités) pour supports pour lamellés collés suivant plans Structures					
<b>04.4.1 4</b>	Sabots aciers galvanisés pour supports pour lamellés collés (en rives sur acrotères)	U	4,00			10,00%
	Localisation :					
	Sabots aciers galvanisés pour supports pour lamellés collés (en rives sur acrotères) sur Bâtiment 12 (4 unités) pour reprises poutres lamellés collés					
<b>04.4.2</b>	<b>CHARPENTE BOIS LAMELLE COLLE</b>					
<b>04.4.2 1</b>	Poutres lamellée collée à inerties constantes - Appuis sur supports métalliques Essence Epicéa	m3	2,100			10,00%
	Localisation :					
	Suivant plans du BET Structure, Poutres lamellée collée à inerties constantes en essences de bois (piètements pour caissons des fermettes) - section LC IC 120 x 360 mm ht en partie courante					
	- section LC IC 120 x 240 mm ht pour franchissement des rives d'acrotères, dimension pour poutres LC 120 x 360 mm si besoin					
<b>04.4.3</b>	<b>FERMETTES INDUSTRIELLES EN BOIS</b>					
<b>04.4.3 1</b>	Fermettes industrialisées (sur logements)	m²	276,30			10,00%
	Localisation :					
	Fermettes industrialisées à disposer sur toits terrasses du Bâtiment 12 avec débords en façade les long pans					
<b>04.4.3 2</b>	Sujétions d'ossatures pour caissons	ml	43,75			10,00%
	Localisation :					
	Sujétions d'ossatures pour caissons pour déport de 1,20 m suivant plans de charpente et plans de toiture sur Bâtiment 12 sur long pans pour débords de					
<b>04.4.3 3</b>	Chevêtres					
	Localisation :					
	Chevêtres à disposer suivant plans architectes, structures et fluides sur Bâtiment 12					
	Chevêtre pour châssis de désenfumage (sur travée et toiture) - Dimension : 1,00 x 1,00 m	Ens	1,00			10,00%
	Chevêtre pour grilles en pignons façades - Dimension : 1,50 x 1,00 m	Ens	1,00			10,00%
<b>04.4.3 4</b>	Fermeture de trémie sur emprise cage escalier sur hauteur 0,40 m	ml	11,80			10,00%
	Localisation :					
	Fermeture de trémie sur emprise cage escalier sur hauteur 0,40 m pour arrêt d'isolation soufflée suivant plans architectes					
<b>04.4.3 5</b>	Structures et emmarchements (2) d'accès plancher surelevés - Hauteur à monter + 0,80 m (Bâtiment Logements)	Ens	1,00			10,00%
	Localisation :					
	Structures et emmarchements (2) d'accès plancher surelevés - Hauteur à monter + 0,80 m à disposer suivant plans architectes en entrée de zone					
<b>04.4.3 7</b>	Platelage pour circulation (combles)	m²	21,60			10,00%
	Localisation :					
	Platelage pour circulation (combles) à disposer suivant plans architectes sur Bâtiment 12					
<b>04.4.4</b>	<b>DIVERS &amp; SECURITES</b>					
<b>04.4.4 1</b>	Planning – Période de mise à disposition	P.M.				
<b>04.4.4 2</b>	Coordination en matière de sécurité et de protection de la santé	P.M.				
<b>04.4.4 3</b>	Dossier "Documents Ouvrages Exécutés"	Ens	1,00			10,00%

ETAT- Réhabilitation énergétique de la Caserne Machemy à AURILLAC  
Lot N°04 CHARPENTE BOIS avril 2025- Indice B  
Tranche Ferme - Amélioration thermique & VMC Bâtiment 12

	U	Qtés M. Oeu.	Qtés Entreprise	P.U. € HT en EUR	Total € HT en EUR	Taux TVA
--	---	-----------------	--------------------	---------------------	----------------------	----------

Montant Sous Total Bât. 12 Lot 04 Charpente Bois  
Montant TVA 10,00 %

ETAT- Réhabilitation énergétique de la Caserne Machemy à AURILLAC Lot N°04 CHARPENTE BOIS avril 2025- Indice B Tranche Ferme - Amélioration thermique & VMC Bâtiment 13						
	U	Qtés M. Oeu.	Qtés Entreprise	P.U. € HT en EUR	Total € HT en EUR	Taux TVA
<b>04.4</b> <b>DESCRIPTION DES OUVRAGES</b>						
<b>04.4.1</b> <b>TRAVAUX PREPARATOIRES</b>						
<b>04.4.1 1</b> Enlèvements protection lourdes sur toitures terrasses existantes  Localisation : Enlèvements protection lourdes sur toitures terrasses existantes sur toitures terrasses du Bâtiment 13	m²	260,50				10,00%
<b>04.4.1 2</b> Découpes ponctuelles et reprises étanchéités membranes PVC au droits des piètements / appuis charpente sur planchers et acrotères B.A.  Localisation : Découpes ponctuelles et reprises étanchéités provisoires sur membranes PVC au droits des piètements charpente sur planchers, et sabots métalliques sur	Ens	16,00				10,00%
<b>04.4.1 3</b> Piètements aciers galvanisés pour supports pour lamellés collés  Localisation : Piètements ponctuels en acier galvanisés sur planchers bétons sur Bâtiment 13 (12 unités) pour supports pour lamellés collés suivant plans Structures	U	12,00				10,00%
<b>04.4.1 4</b> Sabots aciers galvanisés pour supports pour lamellés collés (en rives sur acrotères)  Localisation : Sabots aciers galvanisés pour supports pour lamellés collés (en rives sur acrotères) sur Bâtiment 13 (4 unités) pour reprises poutres lamellés collés	U	4,00				10,00%
<b>04.4.2</b> <b>CHARPENTE BOIS LAMELLE COLLE</b>						
<b>04.4.2 1</b> Poutres lamellée collée à inerties constantes - Appuis sur supports métalliques Essence Epicéa Localisation : Suivant plans du BET Structure, Poutres lamellée collée à inerties constantes en essence épicea / Piètements pour caissons des fermettes - - section LC IC 120 x 360 mm ht en partie courante - section LC IC 120 x 240 mm ht pour franchissement des rives d'acrotères, diagonales pour caissons LC 120 x 360 mm et diagonales	m3	2,400				10,00%
<b>04.4.3</b> <b>FERMETTES INDUSTRIELLES EN BOIS</b>						
<b>04.4.3 1</b> Fermettes industrialisées (sur logements)  Localisation : Fermettes industrialisées à disposer sur toits terrasses du Bâtiment 13 avec débords en façade des long pans	m²	339,20				10,00%
<b>04.4.3 2</b> Sujétions d'ossatures pour caissons  Localisation : Sujétions d'ossatures pour caissons pour déport de 1,20 m suivant plans de charpente et plans de toiture sur Bâtiment 13 sur long pans pour débords de	ml	54,00				10,00%
<b>04.4.3 3</b> Chevêtres  Localisation : Chevêtres à disposer suivant plans architectes, structures et fluides sur Bâtiment 13 Chevêtre pour châssis de désenfumage (sur travée et toiture) - Dimension : 1,00 x 1,00 m Chevêtre pour grilles en pignons façades - Dimension : 1,50 x 1,00 m	Ens	1,00				10,00%
<b>04.4.3 4</b> Fermeture de trémie sur emprise cage escalier sur hauteur 0,40 m  Localisation : Fermeture de trémie sur emprise cage escalier sur hauteur 0,40 m pour arrêt d'isolation soufflée suivant plans architectes	Ens	1,00				10,00%
<b>04.4.3 5</b> Structures et emmarchements (2) d'accès plancher surelevés - Hauteur à monter + 0,80 m (Bâtiment Logements)  Localisation : Structures et emmarchements (2) d'accès plancher surelevés - Hauteur à monter + 0,80 m à disposer suivant plans architectes en entrée de zone	Ens	1,00				10,00%
<b>04.4.3 7</b> Platelage pour circulation (combles)  Localisation : Platelage pour circulation (combles) à disposer suivant plans architectes sur Bâtiment 13	m²	36,00				10,00%
<b>04.4.4</b> <b>DIVERS &amp; SECURITES</b>						
<b>04.4.4 1</b> Planning – Période de mise à disposition	P.M.					
<b>04.4.4 2</b> Coordination en matière de sécurité et de protection de la santé	P.M.					
<b>04.4.4 3</b> Dossier "Documents Ouvrages Exécutés"	Ens	1,00				10,00%

ETAT- Réhabilitation énergétique de la Caserne Machemy à AURILLAC  
Lot N°04 CHARPENTE BOIS avril 2025- Indice B  
Tranche Ferme - Amélioration thermique & VMC Bâtiment 13

	U	Qtés M. Oeu.	Qtés Entreprise	P.U. € HT en EUR	Total € HT en EUR	Taux TVA
--	---	-----------------	--------------------	---------------------	----------------------	----------

Montant Sous Total Bât. 13 Lot 04 Charpente Bois  
Montant TVA 10,00 %

ETAT- Réhabilitation énergétique de la Caserne Machemy à AURILLAC Lot N°04 CHARPENTE BOIS avril 2025- Indice B Tranche Ferme - Amélioration thermique Bâtiment 01 LST						
	U	Qtés M. Oeu.	Qtés Entreprise	P.U. € HT en EUR	Total € HT en EUR	Taux TVA
<b>04.4</b>	<b><u>DESCRIPTION DES OUVRAGES</u></b>					
<b>04.4.1</b>	<b>TRAVAUX PREPARATOIRES</b>					
<b>04.4.1 1</b>	Enlèvements protection lourdes sur toitures terrasses existantes	m²	403,80			20,00%
	Localisation :					
	Enlèvements protection lourdes sur toitures terrasses existantes sur Toiture terrasses Bâtiment LST					
<b>04.4.1 2</b>	Découpes ponctuelles et reprises étanchéités membranes PVC au droits des piètements / appuis charpente sur planchers et acrotères B.A.	Ens	24,00			20,00%
	Localisation :					
	Découpes ponctuelles et reprises étanchéités membranes PVC au droits des piètements / appuis charpente sur planchers et acrotères B.A. sur Bâtiment					
<b>04.4.1 3</b>	Piètements aciers galvanisés pour supports pour lamellés collés	U	20,00			20,00%
	Localisation :					
	Piètements aciers galvanisés pour supports pour lamellés collés sur Bâtiment LST (20 unités)					
<b>04.4.1 4</b>	Sabots aciers galvanisés pour supports pour lamellés collés (en rives sur acrotères)	U	4,00			20,00%
	Localisation :					
	Sabots aciers galvanisés pour supports pour lamellés collés (en rives sur acrotères) sur Bâtiment LST (4 unités)					
<b>04.4.2</b>	<b>CHARPENTE BOIS LAMELLE COLLE</b>					
<b>04.4.2 1</b>	Poutres lamellée collée à inerties constantes - Appuis sur supports métalliques Essence Epicéa	m3	1,900			20,00%
	Localisation :					
	Suivant plans du BET Structure, Poutres lamellée collée à inerties constantes en appuis sur sabots / piètements sur Bâtiment LST pour appui des fermettes :					
	- section LC IC 120 x 360 mm ht en partie courante					
	- section LC IC 120 x 240 mm ht pour franchissement des rives d'acrotères, diagonales sur poutres LC 120 x 360 mm et d'acier					
<b>04.4.3</b>	<b>FERMETTES INDUSTRIELLES EN BOIS</b>					
<b>04.4.3 1</b>	Fermettes industrialisées (sur logements)	m²	518,80			20,00%
	Localisation :					
	Fermettes industrialisées à disposer sur toits terrasses du Bâtiment LST avec débords en façade long pans					
<b>04.4.3 2</b>	Sujétions d'ossatures pour caissons	ml	78,30			20,00%
	Localisation :					
	Sujétions d'ossatures pour caissons pour déport de 1,20 m suivant plans de charpente et plans de toiture sur Bâtiment LST sur long pans pour débords de					
	Nota : Fermette spécifique sur zone de recoupement avec chevêtre avec réservation pour porte 0,95 x 2,10 m ht. Un recoupement textile sera ensuite					
<b>04.4.3 3</b>	Chevêtres					
	Localisation :					
	Chevêtres à disposer suivant plans architectes, structures et fluides sur Bâtiment LST					
	Chevêtre pour châssis de désenfumage (sur travée et toiture) - Dimension : 1,00 x 1,00 m	Ens	2,00			20,00%
	Chevêtre pour grilles en pignons façades - Dimension : 1,50 x 1,00 m	Ens	1,00			20,00%
	Chevêtre pour passages cheminements câbles techniques - Dimension : 0,80x 0,40 m (à vérifier sur place)	Ens	1,00			20,00%
<b>04.4.3 6</b>	Structures et emmarchements d'accès plancher surelevés - Hauteur à monter + 0,80 m (Bâtiment LST)	Ens	2,00			20,00%
	Localisation :					
	Structures et emmarchements d'accès plancher surelevés depuis puits de lumière - Hauteur à monter : 0,80 m (Bâtiment LST) (2 assembles)					
<b>04.4.3 7</b>	Platelage pour circulation (combles)	m²	35,00			20,00%
	Localisation :					
	Platelage pour circulation (combles) à disposer suivant plans architectes sur Bâtiment LST					
<b>04.4.4</b>	<b>DIVERS &amp; SECURITES</b>					
<b>04.4.4 1</b>	Planning – Période de mise à disposition	P.M.				
<b>04.4.4 2</b>	Coordination en matière de sécurité et de protection de la santé	P.M.				
<b>04.4.4 3</b>	Dossier "Documents Ouvrages Exécutés"	Ens	1,00			20,00%

ETAT- Réhabilitation énergétique de la Caserne Machemy à AURILLAC  
Lot N°04 CHARPENTE BOIS avril 2025- Indice B  
Tranche Ferme - Amélioration thermique Bâtiment 01 LST

	U	Qtés M. Oeu.	Qtés Entreprise	P.U. € HT en EUR	Total € HT en EUR	Taux TVA
--	---	-----------------	--------------------	---------------------	----------------------	----------

Montant Sous Total Bât. 04/05 Lot 04 Charpente Bois

Montant TVA 20,00 %

ETAT - Ministère de l'Intérieur Réhabilitation énergétique de la Caserne Machemy - 15 000 AURILLAC			
	Désignation des Ouvrages		TOTAUX
RECAPITULATIF GENERAL			
	<b><u>Tranche ferme</u></b>		
	Sous Total H.T. Amélioration thermique & VMC Bâtiments 04 & 05 .....		- €
	Sous Total H.T. Amélioration thermique & VMC Bâtiments 06 & 07 .....		- €
	Sous Total H.T. Amélioration thermique & VMC Bâtiments 08 & 09 .....		- €
	Sous Total H.T. Amélioration thermique & VMC Bâtiment 10 & 11 .....		- €
	Sous Total H.T. Amélioration thermique & VMC Bâtiment 12 .....		- €
	Sous Total H.T. Amélioration thermique & VMC Bâtiment 13 .....		- €
	Sous Total H.T. Amélioration thermique & VMC Bâtiment LST .....		- €
	<b>TOTAL H.T. T.F. Lot N°04 - CHARPENTE BOIS .....</b>		<b>- €</b>
	<b>T.V.A. 10,00 % .....</b>		<b>- €</b>
	<b>T.V.A. 20,00 % .....</b>		<b>- €</b>
	<b>TOTAL T.T.C. T.F. Lot N°04 - CHARPENTE BOIS .....</b>		<b>- €</b>
Fait à	le		
	<div>Cachet Entreprise et Signature</div>		