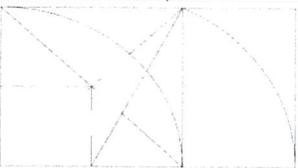


Opération : ELEVATION DE LA CAPITAINERIE		Désignation lot :
Adresse : Port de plaisance 34250 PALAVAS-LES-FLOTS		LOT N°12
Marché n° : 21POR06		PLATELAGE BOIS

01	Fournisseur / Entreprise : Société TBM	Provenance : NC
----	--	-----------------

02	Désignation produit	Nature - Dénomination	Fourniture : <input checked="" type="checkbox"/>
	Bois de platelage extérieur exotique / Classe 5 <u>Référence au dernier CCTP Lot 12 ind 06</u> <ul style="list-style-type: none"> Lames de terrasse ép.. 22 mm Plateau de marche ép.. 50mm 		Matériaux : <input type="checkbox"/>
			CCTP. Art. 2.1.2

IND 01

03	Maître d'ouvrage	FICHE D'AGREMENT DE PRODUIT N° 12.01
	<u>Observations :</u>	Conforme aux exigences <input type="checkbox"/> Non conforme aux exigences <input type="checkbox"/> Demande de dérogation <input type="checkbox"/>

04	Agrément du Maître d'œuvre :	
	<u>Observations :</u> <ul style="list-style-type: none"> Provenance du bois non communiquée CONFORME - Caractéristiques mécaniques supérieures aux prescriptions du CCTP : D40 > D30 (Cf. art.1.2.1.6.2)	Refusé <input type="checkbox"/> Accepté <input checked="" type="checkbox"/> Accepté avec réserves <input type="checkbox"/>

MOA

Nom & signature :

Date : 03/06/2022

CTP Architectes
cascales@architectes.org
Tel : 06 09 71 23 25

15 rue Molière, 34296 SERRAN
SAS / Siret 50772925900022 RCS Béziers
Ordre des architectes N° S12585

Par déléation,


Audrey OLIVIER
Ingénieure territoriale

le 07.06.22

Appuis : - Articulé Δ - Rouleau Horiz \odot - Rouleau Verti \ominus



Section (cm) :

CARACTERISTIQUES MATERIAUX

Poutre en	Cte Compres. axiale: 126	daN/cm ²	Cte Traction axiale: 98	daN/cm ²
	Cte Flexion: 165	daN/cm ²	Cte Cisaillement: 16	daN/cm ²
	Cte Compres. transv. milieu: 75	daN/cm ²	Cte Compres. transv. extrémité: 43	daN/cm ²
	Cte Traction Trans.: 3	daN/cm ²	Module Elasticite: 90000	daN/cm ²
	Densite Matiere: 735	daN/m ³	Elancement: 180	
	Taux Humidite M.O.: 22	%	Taux Humidite Stab.: 15	%
	Taux travail admiss extrême: 150	%	Poids: 15.0	kg
	Volume: 0.020	m ³		

DEFINITION DES BARRES

Barres	Epaisseur(cm)	Retombée(cm)	Longueur(cm)	Entraxe(cm)
1-2	34.00	5.00	5.0	0.00
2-3	34.00	5.00	55.0	0.00
3-4	34.00	5.00	55.0	0.00
4-5	34.00	5.00	5.0	0.00

CHARGES UNIFORMEMENT REPARTIES (daN/m²)

Barres	Perm	Neig	Expl.
1-2	0.00	0.00	0.00
2-3	0.00	0.00	0.00
3-4	0.00	0.00	0.00
4-5	0.00	0.00	0.00

Longueur Poutre 120.0 cm

DEFINITION DES NOEUDS

Noeud	Horiz(cm)	Vertic(cm)
1	0.0	0.0
2	5.0	0.0
3	60.0	0.0
		0.0
		0.0

CHARGES NODALES SAISIES

Noeud	Perma(daN)	Neig(daN)	Expl(daN)
1	0.00	0.00	0.00
2	0.00	0.00	0.00
3	0.00	0.00	-100.00
4	0.00	0.00	0.00
5	0.00	0.00	0.00

REACTIONS UNITAIRES AUX APPUIS

VERTICALES

Appui	Permanentes(daN)	Neige(daN)	Exploitation(daN)
2	7.5	0.0	50.0
4	7.5	0.0	50.0

REACTIONS AUX APPUIS

- Charges : Permanentes + Exploitation

Appui	Vertic(daN)	Horiz(daN)	Moment(daN*cm)	Type	Lg. Appui(cm)
2	57.5	0.0	0.0	Ari	2.0
4	57.5	0.0	0.0	Rl Horiz	2.0

EFFORTS DANS LES BARRES

- Charges : Permanentes + Exploitation

Barres	Moment Maxi			Moment Nul			
	Moment	Pos	Norm	Tran1	Pos1	Tran2	Pos2
1/2	2	100%	0.0	0.0	165.0	-	0
2/3	-2937	100%	0.0	20.7	165.0	13%	57
3/4	-2937	0%	0.0	20.7	165.0	13%	-57
4/5	2	0%	0.0	0.0	165.0	-	0

"Moment Pos Norm Cte Flexion Cte Admiss /Adm" Moment Maxi sa position et Effort Normal(daN), Contrainte de Flexion et Admissible(daN/cm²), % /Admissible
 "Tran1 Tran2 Pos1 Pos2": Efforts Tranchants(daN/cm) - quand Moment Nul - et leur Position sur la Barre en % de la longueur

FLECHES ET CISAILLEMENT SUR TRAVEES

- Flèche apparente sous Charges : Permanentes

Travée	Flèches				Coeff Fluage	Cisaillement		
	Flèche(cm)	Pos	/Adm	/Lg		Réel	Admiss	/Adm
1/2	0.00	0%	6%	<1/999	1.00	0.01	16.00	0%
2/4	-0.01	50%	2%	<1/999	1.00	0.06	16.00	0%
4/5	0.00	100%	6%	<1/999	1.00	0.01	16.00	0%

- Amplitude totale sous Charges :

Travée	Flèches				Coeff Fluage	Cisaillement		
	Flèche(cm)	Pos	/Adm	/Lg		Réel	Admiss	/Adm
1/2	0.01	0%	78%	1/387	1.00	0.01	16.00	0%
2/4	-0.03	50%	26%	<1/999	1.00	0.50	16.00	3%
4/5	0.01	100%	78%	1/387	1.00	0.01	16.00	0%

BOIS MASSIFS STRUCTURAUX

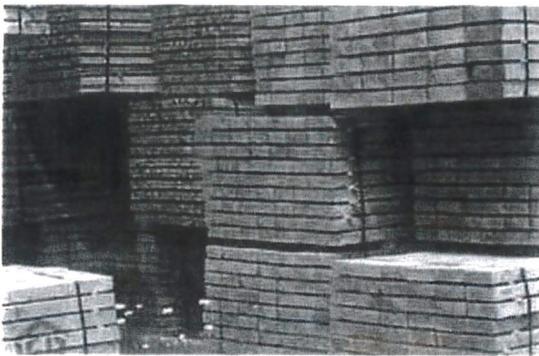
Définition :

Bois sciés :

Pièces de bois obtenues à partir de grumes ou de pièces de bois de plus fortes dimensions, par enlèvement de sciure ou de plaquettes dans le sens longitudinal, complété éventuellement par un tronçonnage et/ou un usinage supplémentaire en vue d'obtenir le niveau de précision requis.

Sciages structuraux :

Pièces de bois scié entrant dans la constitution d'un ouvrage et ayant comme fonction principale la résistance aux actions appliquées à cet ouvrage.



Caractéristiques et dimensionnement :

Dimensions courantes :

- Largeur : de 15 à 200 mm
- Hauteur : de 25 à 300 mm
- Longueur : jusqu'à 6,00 m et plus

Classement structure :

L'utilisation d'un bois en usage structurel est conditionnée à la connaissance de ses propriétés mécaniques.

Ainsi le classement structure a pour but de proposer différentes classes où les bois seront triés en lots homogènes de même résistance en vue d'optimiser leur utilisation en construction.

Pour réaliser ce classement, deux méthodes existent :

- la méthode visuelle en observant les défauts et les singularités du bois, selon une norme de classement référencée (NF B 52-001 pour les résineux et le chêne français), qui permet de trier en classes visuelles. Les correspondances avec les classes mécaniques sont définies par la norme NF EN 1912

- la méthode par machine en mesurant directement les propriétés mécaniques du bois, selon la norme NF EN 519, qui permet de trier automatiquement en classes mécaniques définies par la norme NF EN 338

Le tableau suivant définit les classes de résistance mécaniques maximums atteintes pour les principales essences de bois utilisées en construction :

Essence de bois	Classes maxi.
Sapin - Epicéa - Mélèze	C 30
Douglas - Peuplier	C 24
Pins : sylvestre, maritime, noir, laricio	C 30
Western Red Cedar	C 18
Châtaignier	D30
Robinier - Chêne - Iroko	D35
Ipé	D 70
Bangkirai, Azobé	D 60
Moabi, Tatajoubá, Doussié, Merbau	D 50
Padouk, Makoré, Bilinga	D 40

Caractéristiques mécaniques pour le calcul :

Le dimensionnement des sciages structuraux se fait conformément aux règles CB71 ou EC5 dans l'avenir.

Pour l'utilisation des règles CB71, les contraintes admissibles à utiliser sont celles définies par la norme NF P 21-400.

Pour l'utilisation des règles EC5, les contraintes caractéristiques à utiliser sont celles définies par la norme NF EN 338.

Les contraintes, rigidités et masses volumiques sont données en fonction des paramètres suivants :

- essence de bois : résineux et peupliers, ou feuillus
- produits certifiés ou non
- humidité des bois à 15% maximum, au-delà il faut appliquer un coefficient réducteur (cf. CB71 ou EC5)

Correspondance entre unités de mesure :

- 1 N/mm² = 1 MPa = 10 daN/cm² = 10 bars
- 1 kN/mm² = 1 000 Mpa = 10 000 daN/cm²

Le tableau suivant indique la correspondance entre les classes mécaniques et les classes visuelles, en fonction des essences :

Essences	Classe visuelle selon NF B 52-001	Classe mécanique Selon NF EN 338
Sapin, Epicéa, Pins, Douglas, Peuplier, Mélèze	ST-I	C 30
	ST-II	C 24
	ST-III	C 18
Chêne	1	D35
	2	D30

Propriétés des bois massifs RESINEUX et PEUPLIER définies par NF P 21-400, pour calculs avec CB 71 :

Symbole	Désignation	Unité	Produits non certifiés					Produits certifiés						
			C18	C22	C24	C27	C30	C18	C22	C24	C27	C30	C35	C40
σ_f	Contrainte de flexion	N/mm ²	8.0	10.0	11.0	12.0	13.2	8.5	10.5	11.5	13.0	14.3	16.7	19.0
σ_t	Contrainte de traction axiale	N/mm ²	5.0	6.0	6.5	7.0	8.0	5.2	6.2	6.7	7.6	8.6	10.0	11.4
σ_{\perp}	Contrainte de traction perpendiculaire	N/mm ²	0.13	0.2	0.2	0.2	0.2	0.13	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
σ'_t	Contrainte de compression axiale	N/mm ²	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.4	11.9	12.4
σ'_{\perp}	Contrainte de compression perpendiculaire	N/mm ²	2.1	2.2	2.3	2.5	2.5	2.3	2.4	2.5	2.7	2.7	2.9	3.0
τ	Contrainte de Cisaillement	N/mm ²	0.9	1.1	1.1	1.2	1.3	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.6	1.7
E_f	Module axiale	kN/mm ²	8.0	9.0	10.0	10.5	11.0	9.0	10.0	11.0	11.5	12.0	13.0	14.0
E_G	Module de cisaillement	kN/mm ²	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.56	0.63	0.68	0.75	0.75	0.80	0.88
ρ_m	Masse volumique moyenne	kg/m ³	380	410	420	450	460	380	410	420	450	460	480	500

Les classes C35 et C40 ne peuvent s'obtenir que dans un classement machine et sous certification.

