

GRILLE D'ÉVALUATION DES SOUMISSIONS
BOUÉES EN PLASTIQUE

20 octobre 2017

Table des matières

INTRODUCTION..... 3

1.1. Processus d'évaluation 3

REPLISSAGE DE LA GRILLE D'ÉVALUATION 5

1.2. Tableaux de conformité et tableaux des exigences cotées..... 6

1.3. Exemple de calcul..... 6

TABLEAU A1 – LISTE DES EXIGENCES TECHNIQUES OBLIGATOIRES..... 8

TABLEAU B1 – GESTION DES CRITÈRES COTÉS32

TABLEAU B2 – CRITÈRES TECHNIQUES COTÉS.....33

1.4. Type de bouée : Petite bouée à espar 34

1.5. Type de bouée : Petite balise..... 35

1.6. Type de bouée : Bouée à espar moyenne..... 36

1.7. Type de bouée : Balise moyenne 37

1.8. Type de bouée : Bouée de Rivière..... 38

1.9. Type de bouée : Grande balise..... 39

1.10. Type de bouée : Bouée Charpente 40

INTRODUCTION

Cette matrice d'évaluation des soumissions servira à évaluer la proposition du soumissionnaire pour satisfaire aux exigences relatives aux **bouées en plastique** de la Garde côtière canadienne.

Le processus d'évaluation comporte deux volets : les exigences obligatoires et les critères cotés.

Les exigences obligatoires doivent être rencontrées afin que la proposition du soumissionnaire puisse passer à l'étape d'évaluation suivante. Les exigences obligatoires sont évaluées et établies comme conformes ou non conformes avant l'évaluation des exigences cotées. Toutes les propositions non conformes sont alors éliminées. Aux fins de la présente demande de soumissions, les exigences obligatoires sont les exigences figurant dans l'appel d'offres auxquelles le soumissionnaire « doit » ou « devra » se conformer.

Les critères cotés sont fondés sur les caractéristiques techniques et de gestion de la réponse du soumissionnaire qui excèdent les exigences obligatoires minimales indiquées dans les spécifications fonctionnelles (techniques) et dans l'énoncé de travail (gestion). Ces caractéristiques sont évaluées et notées pour déterminer la valeur ajoutée de la proposition qui excède les exigences obligatoires.

1.1. PROCESSUS D'ÉVALUATION

Les soumissions seront évaluées dans l'ordre suivant :

- (1) Évaluation des exigences obligatoires pour les sections Gestion et Exigences techniques, tel qu'indiqué aux tableaux A1.
- (2) Évaluation des critères de gestion et techniques cotés, tel qu'indiqué aux tableaux B1 et B2, respectivement.
- (3) Prix.

À DÉFAUT DE RESPECTER TOUTES LES EXIGENCES OBLIGATOIRES ÉNONCÉES DANS LE PRÉSENT DOCUMENT, LA SOUMISSION SERA DÉCLARÉE NON CONFORME.

La section « Critères techniques cotés » représentera un maximum de 70 points de la note technique du soumissionnaire.

La section « Critères de gestion cotés » représentera un maximum de 30 points de la note Gestion/Technique du soumissionnaire.

Section	Points accordés	Pointage du soumissionnaire
Critères de gestion cotés (tableau B1 – selon l'ÉDT)	30	
Critères techniques cotés (tableau B2 – selon les spécifications fonctionnelles)	40	
Pointage total	70	

Le pointage total du soumissionnaire pour les critères cotés représente un maximum de 70 points.

Le pointage total dès les critères de gestion et techniques représente 60 % de l'évaluation globale de la soumission.

La section « Prix »représente 40 % de l'évaluation globale de la soumission. La section « Prix » sera calculée comme suit : le pointage sera le résultat du prix de la plus basse soumission recevable, divisé par le prix de la soumission du fournisseur, puis multiplié par 40 % afin d'obtenir le pointage pour le prix final.

Le pointage final sur un total de 100 % = Pointage total gestion/technique (60 %) + pointage pour le prix final (40 %).

Le soumissionnaire qui obtient le pointage total le plus élevé remportera le processus de sélection de cette soumission.

REPLISSAGE DE LA GRILLE D'ÉVALUATION

Le soumissionnaire doit compléter les tableaux de conformité A1 et A2 au complet jusqu'au dernier niveau (p. ex., numéro de paragraphe, numéro de sous-paragraphe, etc.) dans les documents à l'appui de sa soumission de manière à ce que l'équipe d'évaluation puisse constater et démontrer la conformité. Pour le tableau de conformité A2, les descriptions abrégées entre crochets sont à titre informatif seulement. La réponse du soumissionnaire doit se référer au texte intégral figurant au numéro de paragraphe des spécifications fonctionnelles.

Sous la colonne « Code de conformité », le soumissionnaire doit indiquer l'une des désignations de conformité suivantes pour chaque élément :

- C** **Entièrement conforme**
- N** **Non conforme**

Le code de conformité « C » sera utilisé uniquement si la proposition est entièrement conforme aux exigences des paragraphes et de tous leurs sous-paragraphes.

Sur demande, le soumissionnaire doit fournir la documentation appropriée, comme exigé par la méthode de **vérification** conformément à ce qui suit :

- Présentation des calculs (PC) : Présentation des calculs techniques confirmant le respect de l'exigence pour valider que cette exigence a été satisfaites conformément à l'article 2.4 c de la spécification des performances.
- Présentation des données d'essai (PDE) : Présentation des données d'essai, provenant d'un laboratoire indépendant et obtenues au moyen d'un *essai normalisé de l'industrie*, confirmant le respect de l'exigence.
- Présentation des données d'essai (PDE*) : Soumettre 3 échantillons d'essai en plastique pour chaque couleur de la bouée soumissionner. Tailles d'échantillons doit être d'au moins 7,6 cm x 7,6 cm carré et plat et identifié de façon unique individuellement à inclure dans et une enveloppe protectrice. Les échantillons doivent être envoyés à la suite installation d'essai et les résultats des tests des installations doivent être présentés en même temps dans le cadre de la candidature.

Folio Instruments
277 Manitou Dr, Unit A,
Kitchener, ON N2C 1L4
(519) 748-4612
Canada
Attention: Rhett Barriere

Le soumissionnaire doit compléter les tableaux « Critères cotés » B1 et B2.
Dans les sections de la matrice de conformité où un code de conformité est attribué à une exigence particulière, le soumissionnaire doit présenter les documents à l'appui du code de conformité exigé comme suit :

- Énoncé de conformité (ÉC) : Confirmation écrite du respect de l'exigence.
- Présentation des données (PD) : Présentation des dessins techniques ou des documents confirmant le respect de l'exigence pour valider que cette exigence a été satisfaites conformément à l'article 2.4 c de la spécification des performances.
- Présentation des calculs (PC) : Présentation des calculs techniques confirmant le respect de l'exigence pour valider que cette exigence a été satisfaites conformément à l'article 2.4 c de la spécification des performances.
- Présentation des données d'essai (PDE) : Présentation des données d'essai, provenant d'un laboratoire indépendant et obtenues au moyen d'un *essai normalisé de l'industrie*, confirmant le respect de l'exigence.

Dans le tableau B1, le soumissionnaire doit indiquer de quelle façon sa proposition se conforme au critère de notation et préciser le numéro de section et de paragraphe où les données justificatives se trouvent dans sa proposition. Dans le tableau B2, le soumissionnaire doit indiquer si les caractéristiques de performances décrits sont fournies et préciser le numéro de section et de paragraphe où une justification et une description technique se trouvent dans sa proposition.

1.2. TABLEAUX DE CONFORMITÉ ET TABLEAUX DES EXIGENCES COTÉES

Tableau A1 – Liste des exigences techniques obligatoires

Tableau B1 – Critères de gestion cotés
Tableau B2 – Critères techniques cotés

1.3. EXEMPLE DE CALCUL

Voici un **exemple** de la méthode utilisée pour déterminer le meilleur rapport qualité/prix.

Trois soumissions valides sont reçues; chacune étant déclarée conforme à toutes les exigences obligatoires et est notée dans les sections de gestion et les sections techniques requises.

Cette détermination du meilleur rapport qualité/prix est fondée sur un coefficient de 60 % pour les critères de gestion et les critères techniques cotés et de 40 % pour le facteur de ventilation du prix.

La note maximale est de 100 points pour la partie technique et de 20 points pour la partie gestion.

REMARQUE : Il s'agit **seulement** d'un exemple. Les prix indiqués ne sont que des exemples et **NE** représentent **PAS** une estimation des coûts associés à cette exigence particulière. Il ne s'agit que d'un exemple pour illustrer comment la relation entre l'aspect gestion, l'aspect technique et le prix est traitée.

Détails :

Les trois soumissions ont été notées de la façon présentée ci-dessous :

Critères	Soumission n° 1	Soumission n° 2	Soumission n° 3
Critères de gestion cotés (maximum de 20 points)	15	10	18
Critères techniques cotés (maximum de 100 points)	80	90	70
Prix	70 000 \$	60 000 \$	55 000 \$

Exemple de calcul :

<u>Soumissionnaire</u>	<u>Gestion/Technique</u>	<u>Prix</u>	<u>Total</u>
Soumission n° 1	$\frac{95 \times 60}{120} = 47,5$	$\frac{55 \times 40}{70} = 31,429$	78,929 points
Soumission n° 2	$\frac{100 \times 60}{120} = 50$	$\frac{55 \times 40}{60} = 36,667$	86,667 points
Soumission n° 3	$\frac{88 \times 60}{120} = 44$	$\frac{55 \times 40}{55} = 40,000$	84,000 points

Dans le présent exemple de calcul, le contrat serait attribué à la soumission n° 2 – en fonction de la note totale la plus élevée en tenant compte de l'aspect technique, de l'aspect gestion et du prix.

TABLEAU A1 – LISTE DES EXIGENCES TECHNIQUES OBLIGATOIRES

Les exigences obligatoires **doivent être respectées** pour **chacun des différents types** de bouées et doivent être prises en compte dans l'évaluation de la soumission. Lorsque la conformité de chacune des exigences obligatoires aura été confirmée, les bouées seront « cotées » en fonction de différents critères et du code de conformité établi.

- (1) Les éléments TC01 à TC116 se rapportent aux exigences obligatoires décrites dans les spécifications fonctionnelles.
- (2) Le soumissionnaire doit utiliser la colonne « Références » de la proposition pour faire un renvoi vers la section pertinente de sa proposition et pour inscrire un bref commentaire corroborant au besoin la réponse au chapitre de la conformité.
- (3) Une cellule grisée dans la colonne « Code de conformité » indique qu'il n'y a pas d'énoncé obligatoire particulier pour cet élément et le soumissionnaire doit indiquer « Noté » dans la section « Références » de la proposition.

Élément	Référence	Description	Code de conformité	Méthode de vérification	Référence à la proposition
TC01	I	Autorité			
TC02	II	Responsabilité			
TC03	III	Demandes de renseignements et/ou de révisions			
TC04	IV	Portée			
TC05	1.0	Généralités			
TC06	1.1	Ordre de priorité des documents			
TC07	1.2	Documents de référence			
TC08	1.3	Source des documents			
TC09	1.3.1	Documents du gouvernement du Canada			
TC10	1.3.2	Documents du gouvernement des É.-U.			
TC11	1.3.3	Documents de l'industrie			
TC12	1.3.4	Définitions			
TC13	2.0	Exigences en matière de rendement			
TC14	2.1	Généralités			
TC15	2.1.1	Catégories de bouées			
TC16	2.2	Exigences opérationnelles			
TC17	2.2.1	Secteurs d'exploitation			

Élément	Référence	Description	Code de conformité	Méthode de vérification	Référence à la proposition
TC18	2.2.2	Conditions environnementales			
TC19	2.2.2.1	Température de l'eau			
TC20	2.2.2.2	Température de l'air			
TC21	2.2.2.3	Type d'eau			
TC22	2.2.2.4	Vitesse opérationnelle du vent			
TC23	2.2.2.5	Vitesse de résistance du vent			
TC24	2.2.2.6	Vitesse opérationnelle du courant			
TC25	2.2.2.7	Résistance à la vitesse du courant			
TC26	2.2.2.8	Angle d'inclinaison opérationnel maximal			
TC27	2.2.2.9	Humidité			
TC28	2.2.2.10	Atmosphère saline et embruns salins			
TC29	2.2.2.11	Exposition aux rayons ultraviolets (UV)			
TC30	2.2.2.12	Végétation marine			
TC31	2.2.2.13	Exposition à la glace et accumulation de glace			
TC32	2.2.2.14	Résistance à l'abrasion			
TC33	2.2.3	Service opérationnel			
TC34	2.2.3.1	Déploiement et récupération			
TC35	2.2.3.2	Entretien			
TC36	2.2.3.3	Entreposage des bouées			
TC37	2.2.4	Durée de vie prévue			
TC38	2.2.5	Critères fonctionnels (niveau de service)			
TC39	2.2.5.1	Portée visuelle			
TC40	2.2.5.2	Portée radar			
TC41	2.2.5.3	Hauteur visible			
TC42	2.2.5.4	Type de bouée			
TC43	2.2.6	Critères de stabilité			

Élément	Référence	Description	Code de conformité	Méthode de vérification	Référence à la proposition
TC44	2.2.6.1	Stabilité – Absence de dommages			
TC45	2.2.6.2	Stabilité – Endommagée			
TC46	2.2.6.3	Réserve de flottabilité opérationnelle			
TC47	2.3	Exigences techniques			
TC48	2.3.1	Matériaux			
TC49	2.3.1.1	Généralités			
TC50	2.3.1.2	Certifications des matériaux			
TC51	2.3.2	Conception, dimensions et finition de surface			
TC52	2.3.2.1	Généralités			
TC53	2.3.2.2	Construction de la coque de la bouée			
TC54	2.3.2.3	Forme approuvée			
TC55	2.3.2.4	Dimensions hors tout			
TC56	2.3.2.5	Poids dans l'air			
TC57	2.3.2.6	Finition de surface (plastique)			
TC58	2.3.2.7	Finition de surface (métallique)			
TC59	2.3.3	Capacités structurales			
TC60	2.3.3.1	Transfert de charges			
TC61	2.3.3.2	Dispositifs de levage et d'amarrage			
TC62	2.3.3.3	Résistance à l'abrasion			
TC63	2.3.4	Équipement extérieur			
TC64	2.3.4.1	Enveloppe de la bouée			
TC65	2.3.4.2	Fixations, raccords et insertions			
TC66	2.3.4.3	Point d'attache des amarrages			
TC67	2.3.4.4	Points d'attache de levage et de manutention			
TC68	2.3.4.5	Installation de lanterne			
TC69	2.3.4.6	Poids de lanterne			

Élément	Référence	Description	Code de conformité	Méthode de vérification	Référence à la proposition
TC70	2.3.4.7	Construction modulaire			
TC71	2.3.5	Équipement intérieur			
TC72	2.3.5.1	Lest interne			
TC73	2.3.5.2	Matériau de flottabilité			
TC74	2.3.6	Couleur			
TC75	2.3.6.1	Stabilité de la couleur			
TC76	2.3.6.2	Pigments de couleur		PDE*	
TC77	2.3.6.3	Couleur Spéciale GCC		PDE*	
TC78	2.3.7	Marques			
TC79	2.3.7.1	Marquages de la Garde côtière			
TC80	2.3.7.2	Description			
TC81	2.3.7.3	Marquages de réserve de flottabilité opérationnelle (Rb)			
TC82	2.3.7.4	Marquage de réflecteur radar			
TC83	2.3.7.5	Matériau rétro réfléchissant			
TC84	2.3.7.6	Marquages de la charge maximale d'utilisation (CMU)			
TC85	2.3.8	Répercussions environnementales			
TC86	2.4	Produits livrables (documents à l'appui)			
	Annexe A	Exigences de rendement spécifiques aux bouées			
TC87	A.1	Portée			
TC88	A.1.1	Définition			
TC89	A.2	Exigences en matière de rendement			

Référence	Description	Valeur	Code de conformité	Méthode de vérification	Référence à la proposition
A2.1	Petite bouée à espar				
A.2.1.1	Diamètre minimal/maximal de la coque (W)	0,25/0,38 m			
A.2.1.2	Diamètre minimal/maximal de la section de la tour	s. o.			
A.2.1.3	Hauteur maximale de la bouée (H)	3,0 m			
A.2.1.4	Plage de poids de la bouée (incluant le lest interne)	34 – 42 kg			
A.2.1.5	Poids de lanterne prévu	5,0 kg			
A.2.1.6	Résistance à l'abrasion de l'enveloppe de la coque de la bouée	Perte de poids < 150 mg après 10 000 cycles		PD (voir 2.3.3.3 dans la spécification sur le rendement)	
A.2.1.7	Supports de lanterne filetés - cercle de boulonnage de 150 mm	Voir la figure A-2.9			
A.2.18	Portée visuelle minimale [sous charge d'amarrage maximale]	s. o.			
A.2.1.9	Portée radar minimale	s. o.			
A.2.1.10	Section transversale minimale du radar	2,0 m²			
A.2.1.11	Hauteur visible minimale (Hf) [à la charge d'amarrage maximale]	1,10 m		PC	
A.2.1.12	Dessus plat	Oui/Non			
A.2.1.13	Dessus conique	Facultatif			
A.2.1.14	Zone (B) rétro réfléchissante	155 mm			
A.2.1.15	Construction modulaire	No			
A.2.1.16	Angle d'inclinaison maximal opérationnel	6.0°			

A.2.1.17	Disponibilité de réflecteur radar	Facultatif			
A.2.1.18	Support de lanterne	Oui			
A.2.1.19	Type de lanterne généralement utilisé	DEL de 1,5 à 2 NM			
A.2.1.20	Nombre minimal d'anneaux de manutention	1			
A.2.1.21	Nombre minimal d'anneaux de levage	0			
A.2.1.22	Nombre minimal d'anneaux d'amarrage	1			
A.2.1.23	Charge maximale d'utilisation (CMU) des anneaux de levage	s. o.			
A.2.1.24	Charge de rupture du dispositif de levage	s. o.			
A.2.1.25	Charge de rupture de l'anneau d'amarrage	s. o.			
A.2.1.26	Diamètre interne minimal de l'anneau d'amarrage	35 mm			
A.2.1.27	Largeur maximale de l'anneau d'amarrage	75 mm			
A.2.1.28	Diamètre interne minimal de l'anneau de manutention/levage	40 mm			
A.2.1.29	Charge d'amarrage minimale/maximale	20/55 kg			
A.2.1.30	Végétation marine maximale ⁶ – Conditions opérationnelles	10 kg			
A.2.1.31	Courant maximal – Conditions opérationnelles	2,0 nœuds			
A.2.1.32	Courant maximal – Conditions de survie	10,0 nœuds			
A.2.1.33	Exposition à la glace	Faible			
A.2.1.34	Accumulation de glace	10 kg			
A.2.1.35	Marquage de la réserve de flottabilité opérationnelle (R _b)	Oui			

Référence	Description	Valeur	Code de conformité	Méthode de vérification	Référence à la proposition
A2.2	Petite balise				
A.2.2.1	Diamètre minimal/maximal de la coque (W)	0,35/0,55 m			
A.2.2.2	Diamètre minimal/maximal de la section de la tour	s. o.			
A.2.2.3	Hauteur maximale de la bouée (H)	1,3 m			
A.2.2.4	Plage de poids de la bouée (incluant le lest interne)	9 à 12 kg			
A.2.2.5	Poids de lanterne prévu	5,0 kg			
A.2.2.6	Résistance à l'abrasion de l'enveloppe de la coque de la bouée	Perte de poids < 150 mg après 10 000 cycles		PD (voir 2.3.3.3 dans la spécification sur le rendement	
A.2.2.7	Supports de lanterne filetés - cercle de boulonnage de150 mm	Voir la figure A-2.9			
A.2.2.8	Portée visuelle minimale [sous la charge d'amarrage maximale]	s. o.			
A.2.2.9	Portée radar minimale	s. o.			
A.2.2.10	Section transversale minimale du radar	2,0 m²			
A.2.2.11	Hauteur visible minimale (Hf) [à la charge d'amarrage maximale]	0,35 m		PC	
A.2.2.12	Dessus plat	Oui			
A.2.2.13	Dessus conique	Facultatif			
A.2.2.14	Zone (B) rétro réfléchissante	155 mm			
A.2.2.15	Construction modulaire	No			
A.2.2.16	Angle d'inclinaison maximal opérationnel	6.0°			

A.2.2.17	Disponibilité de réflecteur radar	Facultatif			
A.2.2.18	Support de lanterne	Oui/Non			
A.2.2.19	Type de lanterne généralement utilisé	DEL de 1,5 à 2 NM			
A.2.2.20	Nombre minimal d'anneaux de manutention	Facultatif (0 ou 1)			
A.2.2.21	Nombre minimal d'anneaux de levage	0			
A.2.2.22	Nombre minimal d'anneaux d'amarrage	1			
A.2.2.23	Charge maximale d'utilisation (CMU) des anneaux de levage	s. o.			
A.2.2.24	Charge de rupture du dispositif de levage	s. o.			
A.2.2.25	Charge de rupture de l'anneau d'amarrage	s. o.			
A.2.2.26	Diamètre interne minimal de l'anneau d'amarrage	35 mm			
A.2.2.27	Largeur maximale de l'anneau d'amarrage	75 mm			
A.2.2.28	Diamètre interne minimal de l'anneau de manutention/levage	100 mm			
A.2.2.29	Charge d'amarrage minimale/maximale	5/25 kg			
A.2.2.30	Végétation marine maximale ⁶ – Conditions opérationnelles	5 kg			
A.2.2.31	Courant maximal – Conditions opérationnelles	2,0 nœuds			
A.2.2.32	Courant maximal – Conditions de survie	10,0 nœuds			
A.2.2.33	Exposition à la glace	Faible			
A.2.2.34	Accumulation de glace	5 kg			
A.2.2.35	Marquage de la réserve de flottabilité opérationnelle (R _b)	Oui			

Référence	Description	Valeur	Code de conformité	Méthode de vérification	Référence à la proposition
A.2.3	Bouée à espar moyenne				
A.2.3.1	Diamètre minimal/maximal de la coque (W)	0,50/0,70 m			
A.2.3.2	Diamètre minimal/maximal de la section de la tour	s. o.			
A.2.3.3	Hauteur maximale de la bouée (H)	4,5 m			
A.2.3.4	Plage de poids de la bouée (incluant le lest interne)	81 à 106 kg			
A.2.3.5	Poids de lanterne prévu	15,0 kg			
A.2.3.6	Résistance à l'abrasion de l'enveloppe de la coque de la bouée	Perte de poids < 150 mg après 10 000 cycles		PD (voir 2.3.3.3 dans la spécification sur le rendement)	
A.2.3.7	Supports de lanterne filetés - cercle de boulonnage de 200 mm	Voir la figure A-2.9			
A.2.3.8	Portée visuelle minimale [sous la charge d'amarrage maximale]	s. o.			
A.2.3.9	Portée radar minimale	s. o.			
A.2.3.10	Section transversale minimale du radar	10,0 m²			
A.2.3.11	Hauteur visible minimale (Hf) [à la charge d'amarrage maximale]	1,10 m		PC	
A.2.3.12	Dessus plat	Oui			
A.2.3.13	Dessus conique	Facultatif			
A.2.3.14	Zone (B) rétro réfléchissante	205 mm			
A.2.3.15	Angle d'inclinaison maximal opérationnel	6.0°			

A.2.3.16	Construction modulaire	No			
A.2.3.17	Réflecteur radar	Oui			
A.2.3.18	Support de lanterne	Oui			
A.2.3.19	Type de lanterne généralement utilisé	DEL de 3 à 4 NM			
A.2.3.20	Nombre minimal d'anneaux de manutention	0			
A.2.3.21	Nombre minimal d'anneaux de levage	1			
A.2.3.22	Nombre minimal d'anneaux d'amarrage	1			
A.2.3.23	Charge maximale d'utilisation (CMU) des anneaux de levage	*Voir la section 2.3.3.1			
A.2.3.24	Charge de rupture du dispositif de levage	*Voir la section 2.3.3.2			
A.2.3.25	Charge de rupture de l'anneau d'amarrage	*Voir la section 2.3.3.2			
A.2.3.26	Diamètre interne minimal de l'anneau d'amarrage	35 mm			
A.2.3.27	Largeur maximale de l'anneau d'amarrage	75 mm			
A.2.3.28	Diamètre interne minimal de l'anneau de manutention/levage	100 mm			
A.2.3.29	Charge d'amarrage minimale/maximale	200/ 450 kg			
A.2.3.30	Végétation marine maximale – Conditions opérationnelles	20 kg			
A.2.3.31	Courant maximal – Conditions opérationnelles	2,0 nœuds			
A.2.3.32	Courant maximal – Conditions de survie	10,0 nœuds			
A.2.3.33	Exposition à la glace	Faible			
A.2.3.34	Accumulation de glace	15 kg			
A.2.3.35	Marquage de la réserve de flottabilité	Oui			

	opérationnelle (R _o)				
--	----------------------------------	--	--	--	--

(*) – désigne les spécifications fonctionnelles

Référence	Description	Valeur	Code de conformité)	Méthode de vérification	Référence à la proposition
A.2.4	Balise moyenne				
A.2.4.1	Diamètre minimal/maximal de la coque (W)	0,70/0,80 m			
A.2.4.2	Diamètre minimal/maximal de la section de la tour	s. o.			
A.2.4.3	Hauteur maximale de la bouée (H)	1,8 m			
A.2.4.4	Plage de poids de la bouée (incluant le lest interne)	30 à 37 kg			
A.2.4.5	Poids de lanterne prévu	15,0 kg			
A.2.4.6	Résistance à l'abrasion de l'enveloppe de la de la bouée	Perte de poids < 150 mg après 10 000 cycles		PD (voir 2.3.3.3 dans la spécification sur le rendement	
A.2.4.7	Supports de lanterne filetés – cercle de boulonnage de 200 mm	*Voir la figure A-2.9			
A.2.4.8	Portée visuelle minimale [sous la charge d'amarrage maximale]	s. o.			
A.2.4.9	Portée radar minimale	s. o.			
A.2.4.10	Section transversale minimale du radar	2,0 m²			
A.2.4.11	Hauteur visible minimale (Hf) [à la charge d'amarrage maximale]	0,60 m		PC	
A.2.4.12	Dessus plat	Oui			
A.2.4.13	Dessus conique	Facultatif			
A.2.4.14	Zone (B) rétro réfléchissante	205 mm			
A.2.4.15	Construction modulaire	no			

A.2.4.16	Angle d'inclinaison maximal opérationnel	6.0°			
A.2.4.17	Réflecteur radar	Oui			
A.2.4.18	Support de lanterne	Facultatif			
A.2.4.19	Type de lanterne généralement utilisé	DEL de 3 à 4 NM			
A.2.4.20	Nombre minimal d'anneaux de manutention	Facultatif (0 ou 1)			
A.2.4.21	Nombre minimal d'anneaux de levage	0			
A.2.4.22	Nombre minimal d'anneaux d'amarrage	1			
A.2.4.23	Charge maximale d'utilisation (CMU) des anneaux de levage	230			
A.2.4.24	Charge de rupture du dispositif de levage	s. o.			
A.2.4.25	Charge de rupture de l'anneau d'amarrage	s. o.			
A.2.4.26	Diamètre interne minimal de l'anneau d'amarrage	35 mm			
A.2.4.27	Largeur maximale de l'anneau d'amarrage	75 mm			
A.2.4.28	Diamètre interne minimal de l'anneau de manutention/levage	100 mm			
A.2.4.29	Charge d'amarrage minimale/maximale	79/ 157 kg			
A.2.4.30	Végétation marine maximale – Conditions opérationnelles	20 kg			
A.2.4.31	Courant maximal – Conditions opérationnelles	2,0 nœuds			
A.2.4.32	Courant maximal – Conditions de survie	10,0 nœuds			
A.2.4.33	Exposition à la glace	Faible			
A.2.4.34	Accumulation de glace	15 kg			
A.2.4.35	Marquage de la réserve de flottabilité opérationnelle (R _b)	Oui			

(*) – désigne les spécifications fonctionnelles

Référence	Description	Valeur	Code de conformité)	Méthode de vérification	Référence à la proposition
A.2.5	Bouée de Rivière				
A.2.5.1	Diamètre minimal/maximal de la coque (W)	0,75/1,3 m			
A.2.5.2	Diamètre minimal/maximal de la section de la tour	s. o.			
A.2.5.3	Hauteur maximale de la bouée (H)	2,2 m			
A.2.5.4	Plage de poids de la bouée (incluant le lest interne)	41 à 50 kg			
A.2.5.5	Poids de lanterne prévu	5,0 kg			
A.2.5.6	Résistance à l'abrasion de l'enveloppe de la coque de la bouée	Perte de poids < 150 mg après 10 000 cycles		(PD) (voir 2.3.3.3 dans la spécification sur le rendement	
A.2.5.7	Supports de lanterne filetés – cercle de boulonnage de 200 mm	*Voir la figure A-2.9			
A.2.5.8	Portée visuelle minimale [sous la charge d'amarrage maximale]	s. o.			
A.2.5.9	Portée radar minimale	s. o.			
A.2.5.10	Section transversale minimale du radar	10,0 m²			
A.2.5.11	Hauteur visible minimale (Hf) [à la charge d'amarrage maximale]	0,50 m		PC	
A.2.5.12	Dessus plat	Oui			
A.2.5.13	Dessus conique	Facultatif			
A.2.5.14	Zone (B) rétro réfléchissante	155 mm			
A.2.5.15	Construction modulaire	no			
A.2.5.16	Angle d'inclinaison maximal opérationnel	-			

A.2.5.17	Réflecteur radar	Oui			
A.2.5.18	Support de lanterne	Facultatif			
A.2.5.19	Type de lanterne généralement utilisé	DEL de 1,5 à 2 NM			
A.2.5.20	Nombre minimal d'anneaux de manutention	Facultatif (0 ou 1)			
A.2.5.21	Nombre minimal d'anneaux de levage	1			
A.2.5.22	Nombre minimal d'anneaux d'amarrage	2			
A.2.5.23	Charge maximale d'utilisation (CMU) des anneaux de levage	*Voir la section 2.3.3.1			
A.2.5.24	Charge de rupture du dispositif de levage	*Voir la section 2.3.3.2			
A.2.5.25	Charge de rupture de l'anneau d'amarrage	*Voir la section 2.3.3.2			
A.2.5.26	Diamètre interne minimal de l'anneau d'amarrage	35 mm			
A.2.5.27	Largeur maximale de l'anneau d'amarrage	75 mm			
A.2.5.28	Diamètre interne minimal de l'anneau de manutention/levage	45 mm			
A.2.5.29	Charge d'amarrage minimale/maximale	100/ 150 kg			
A.2.5.30	Végétation marine maximale – Conditions opérationnelles	20 kg			
A.2.5.31	Courant maximal – Conditions opérationnelles	4,0 nœuds			
A.2.5.32	Courant maximal – Conditions de survie	10,0 nœuds			
A.2.5.33	Exposition à la glace	Faible			
A.2.5.34	Accumulation de glace	15 kg			
A.2.5.35	Marquage de la réserve de flottabilité opérationnelle	Oui			

	(R _b)				
--	-------------------	--	--	--	--

(*) – désigne les spécifications fonctionnelles

Référence	Description	Valeur	Code de conformité)	Méthode de vérification	Référence à la proposition
A.2.6	Bouée de Rivière – faible tirant d'eau				
A.2.6.1	Diamètre minimal/maximal de la coque (W)	1,0 m			
A.2.6.2	Diamètre minimal/maximal de la section de la tour	s.o			
A.2.6.3	Hauteur maximale de la bouée (H)	2,2 m			
A.2.6.4	Plage de poids de la bouée (incluant le lest interne)	65 à 74 kg			
A.2.6.5	Poids de lanterne prévu	5,0 kg			
A.2.6.6	Résistance à l'abrasion de l'enveloppe de la coque de la bouée	Perte de poids < 150 mg après 10 000 cycles		(PD) (voir 2.3.3.3 dans la spécification sur le rendement	
A.2.6.7	Supports de lanterne filetés – cercle de boulonnage de 200 mm	*Voir la figure A-2.9			
A.2.6.8	Portée visuelle minimale [sous la charge d'amarrage maximale]	s. o.			
A.2.6.9	Portée radar minimale	s. o.			
A.2.6.10	Section transversale minimale du radar	10,0 m²			
A.2.6.11	Hauteur visible minimale (Hf) [à la charge d'amarrage maximale]	0,50 m		PC	
A.2.6.12	Dessus plat	Oui			
A.2.6.13	Dessus conique	Facultatif			
A.2.6.14	Zone (B) rétro réfléchissante	155 mm			
A.2.6.15	Construction modulaire	no			
A.2.6.16	Angle d'inclinaison maximal opérationnel	-			

A.2.6.17	Réflecteur radar	Oui			
A.2.6.18	Support de lanterne	Facultatif			
A.2.6.19	Type de lanterne généralement utilisé	DEL de 1,5 à 2 NM			
A.2.6.20	Nombre minimal d'anneaux de manutention	Facultatif (0 ou 1)			
A.2.6.21	Nombre minimal d'anneaux de levage	1			
A.2.6.22	Nombre minimal d'anneaux d'amarrage	2			
A.2.6.23	Charge maximale d'utilisation (CMU) des anneaux de levage	*Voir la section 2.3.3.1			
A.2.6.24	Charge de rupture du dispositif de levage	*Voir la section 2.3.3.2			
A.2.6.25	Charge de rupture de l'anneau d'amarrage	*Voir la section 2.3.3.2			
A.2.6.26	Diamètre interne minimal de l'anneau d'amarrage	35 mm			
A.2.6.27	Largeur maximale de l'anneau d'amarrage	75 mm			
A.2.6.28	Diamètre interne minimal de l'anneau de manutention/levage	45 mm			
A.2.6.29	Charge d'amarrage maximale	155 kg			
A.2.6.30	Végétation marine maximale – Conditions opérationnelles	10 kg			
A.2.6.31	Courant maximal – Conditions opérationnelles	4,0 nœuds			
A.2.6.32	Courant maximal – Conditions de survie	10,0 nœuds			
A.2.6.33	Exposition à la glace	Faible			
A.2.6.34	Accumulation de glace	15 kg			
A.2.6.35	Marquage de la réserve de flottabilité opérationnelle	Oui			

	(R _b)				
--	-------------------	--	--	--	--

(*) – désigne les spécifications fonctionnelles

Référence	Description	Valeur	Code de conformité)	Méthode de vérification	Référence à la proposition
A.2.7	Grande balise				
A.2.7.1	Diamètre minimal/maximal de la coque (W)	1,1/1,3 m			
A.2.7.2	Diamètre minimal/maximal de la section de la tour	s. o.			
A.2.7.3	Hauteur /maximale de la bouée (H)	2,4 m			
A.2.7.4	Plage de poids de la bouée (incluant le lest interne)	100 à 140 kg			
A.2.7.5	Poids de lanterne prévu	15,0 kg			
A.2.7.6	Résistance à l'abrasion de l'enveloppe de la coque de la bouée	Perte de poids < 150 mg après 10 000 cycles		(PD) (voir 2.3.3.3 dans la spécification sur le rendement	
A.2.7.7	Supports de lanterne filetés à 200 mm du cercle de boulonnage	*Voir la figure A-2.9			
A.2.7.8	Portée visuelle minimale [sous la charge d'amarrage maximale]	s. o.			
A.2.7.9	Portée radar minimale	s. o.			
A.2.7.10	Section transversale minimale du radar	10,0 m²			
A.2.7.11	Hauteur visible minimale (Hf) [à la charge d'amarrage maximale]	1,20 m		PC	
A.2.7.12	Dessus plat	Oui			
A.2.7.13	Dessus conique	Oui/Non			
A.2.7.14	Zone (B) rétro réfléchissante	205 mm			
A.2.7.15	Angle d'inclinaison maximal opérationnel	-			
A.2.7.16	Construction modulaire	no			

A.2.7.17	Réflecteur radar	Oui			
A.2.7.18	Support de lanterne	Facultatif (0 ou 1)			
A.2.7.19	Type de lanterne généralement utilisé	DEL de 3 à 4 NM			
A.2.7.20	Nombre minimal d'anneaux de manutention	0 ou 1			
A.2.7.21	Nombre minimal d'anneaux de levage	0			
A.2.7.22	Nombre minimal d'anneaux d'amarrage	1			
A.2.7.23	Charge maximale d'utilisation (CMU) des anneaux de levage	s. o.			
A.2.7.24	Charge de rupture du dispositif de levage	s. o.			
A.2.7.25	Charge de rupture de l'anneau d'amarrage	s. o.			
A.2.7.26	Diamètre interne minimal de l'anneau d'amarrage	40 mm			
A.2.7.27	Largeur maximale de l'anneau d'amarrage	55 mm			
A.2.7.28	Diamètre interne minimal de l'anneau de manutention/levage	45 mm			
A.2.7.29	Charge d'amarrage maximale	550 kg			
A.2.7.30	Végétation marine maximale – Conditions opérationnelles	20 kg			
A.2.7.31	Courant maximal – Conditions opérationnelles	2,0 nœuds			
A.2.7.32	Courant maximal – Conditions de survie	10,0 nœuds			
A.2.7.33	Exposition à la glace	Faible			
A.2.7.34	Accumulation de glace	15 kg			
A.2.7.35	Marquage de la réserve de flottabilité opérationnelle (R _b)	Oui			

(*) – désigne les spécifications fonctionnelles

Référence	Description	Valeur	Code de conformité)	Méthode de vérification	Référence à la proposition
A.2.8	Charpente				
A.2.8.1	Diamètre minimal/maximal de la coque (W)	1,4/1,5 m			
A.2.8.2	Diamètre minimal/maximal de la section de la tour	0,5/0,7 m			
A.2.8.3	Hauteur maximale de la bouée (H)	2,4 m			
A.2.8.4	Plage de poids de la bouée (incluant le lest interne)	235 à 287 kg			
A.2.8.5	Poids de lanterne prévu	15,0 kg			
A.2.8.6	Résistance à l'abrasion de l'enveloppe de la coque de la bouée	Perte de poids < 150 mg après 10 000 cycles		(PD) (voir 2.3.3.3 dans la spécification sur le rendement	
A.2.8.7	Supports de lanterne filetés – cercle de boulonnage de 200 mm	*Voir la figure A-2.9			
A.2.8.8	Portée visuelle minimale [sous la charge d'amarrage maximale]	s. o.			
A.2.8.9	Portée radar minimale	s. o.			
A.2.8.10	Section transversale minimale du radar	10,0 m²			
A.2.8.11	Hauteur visible minimale (Hf) [à la charge d'amarrage maximale]	1,00 m			
A.2.8.12	Dessus plat	Facultatif			
A.2.8.13	Dessus conique	Oui/Non			
A.2.8.14	Zone (B) rétro réfléchissante	155 mm			
A.2.8.15	Angle d'inclinaison maximal opérationnel	-			
A.2.8.16	Construction modulaire	Oui			

A.2.8.17	Réflecteur radar	Oui			
A.2.8.18	Support de lanterne	Oui			
A.2.8.19	Type de lanterne généralement utilisé	DEL de 3 à 4 NM			
A.2.8.20	Nombre minimal d'anneaux de manutention	1			
A.2.8.21	Nombre minimal d'anneaux de levage	1			
A.2.8.22	Nombre minimal d'anneaux d'amarrage	1			
A.2.8.23	Charge maximale d'utilisation (CMU) des anneaux de levage	*Voir la section 2.3.3.1			
A.2.8.24	Charge de rupture du dispositif de levage	*Voir la section 2.3.3.2			
A.2.8.25	Charge de rupture de l'anneau d'amarrage	*Voir la section 2.3.3.2			
A.2.8.26	Diamètre interne minimal de l'anneau d'amarrage	40 mm			
A.2.8.27	Largeur maximale de l'anneau d'amarrage	55 mm			
A.2.8.28	Diamètre interne minimal de l'anneau de manutention/levage	100 mm			
A.2.8.29	Charge d'amarrage maximale	540 kg			
A.2.8.30	Végétation marine maximale – Conditions opérationnelles	20 kg			
A.2.8.31	Courant maximal – Conditions opérationnelles	2,0 nœuds			
A.2.8.32	Courant maximal – Conditions de survie	10,0 nœuds			
A.2.8.33	Exposition à la glace	Faible			
A.2.8.34	Accumulation de glace	20 kg			
A.2.8.35	Marquage de la réserve de flottabilité opérationnelle (R_b)	Oui			

A.2.8.34					
A.2.8.35					

(*) – désigne les spécifications fonctionnelles

TABLEAU B1 – GESTION DES CRITÈRES COTÉS

Les membres du Comité d'évaluation évalueront si la proposition est claire, concise et démontre une pleine compréhension de la portée et des objectifs du projet.

Le Comité évaluera les critères et les faiblesses de la réponse du soumissionnaire aux critères d'évaluation et évaluera chaque critère avec des nombres pairs (0, 6, 12, 18, 24 ou 30) selon le tableau générique d'évaluation qui suit.

	INADÉQUAT	FAIBLE	ADÉQUAT	PLEINEMENT SATISFAISANT	EXCELLENT
0 point	6 points	12 points	18 points	24 points	30 points
N'a pas fourni de renseignements pouvant faire l'objet d'une évaluation.	Ne comprend pas du tout ou comprend très mal les exigences.	Comprend les exigences jusqu'à un certain point, mais ne comprend pas suffisamment certains de leurs aspects.	Démontre une bonne compréhension des exigences.	Démontre une très bonne compréhension des exigences.	Démontre une excellente compréhension des exigences.
	Présente des faiblesses ne pouvant pas être corrigées.	De façon générale, il est peu probable que les faiblesses puissent être corrigées.	Présente des faiblesses pouvant être corrigées	Ne présente aucune faiblesse importante.	Ne présente aucune faiblesse apparente.
	Ne possède ni les compétences ni l'expérience requises.	N'a pas toutes les compétences et l'expérience nécessaires.	Possède un niveau acceptable de qualifications et d'expérience.	Possède les qualifications et l'expérience requises.	Possède un niveau élevé de compétences et d'expérience.
	Extrêmement faible; ne pourra pas satisfaire aux exigences de rendement.	Faible capacité à répondre aux exigences de rendement.	Capacité acceptable; devrait obtenir des résultats adéquats.	Capacité satisfaisante; devrait obtenir des résultats efficaces.	Capacité supérieure; devrait obtenir des résultats très efficaces.

TABLEAU B2 – CRITÈRES TECHNIQUES COTÉS

- (1) Les critères cotés seront fournis pour chaque type de bouée faisant partie de la proposition.
- (2) Les éléments TR01 à TR21se reportent aux exigences cotées décrites dans les spécifications fonctionnelles (annexe A).
- (3) Les soumissionnaires doivent utiliser les types de code de conformité suivants comme preuve de la conformité aux spécifications fonctionnelles.
 - a. Énoncé de conformité (**ÉC**) : Confirmation écrite du respect de l'exigence.
 - b. Présentation des données (**PD**) : Présentation des dessins techniques ou des documents confirmant le respect de l'exigence.
 - c. Présentation des calculs (**PC**) : Présentation des calculs techniques confirmant le respect de l'exigence.
 - d. Présentation des données d'essai (**PDE**) : Présentation des données d'essai provenant d'un laboratoire indépendant et obtenues au moyen d'un *essai normalisé de l'industrie* confirmant le respect de l'exigence.

La proposition du soumissionnaire sera évaluée sur les capacités techniques suivantes excédant les exigences obligatoires. Le texte dans la colonne « Référence de spécifications fonctionnelles » est présenté à titre indicatif seulement. La colonne « Critère coté » illustre les éléments devant être évalués. Le pointage est alloué en fonction des points qui figurent dans la colonne « Nombre max. de points » du tableau.

1.4. TYPE DE BOUÉE : PETITE BOUÉE À ESPAR

Élément	Référence	Description	Nombre max. de points	Critères cotés	Code de conformité	Référence à la proposition
TR01	2.2.2.8	Angle d'inclinaison maximal de la bouée (α) à la vitesse opérationnelle max. du vent et du courant.	s.o	$\alpha \leq 10,0^\circ$ (10 points) $11^\circ < \alpha \leq 25^\circ$ (5 points) $\alpha > 25^\circ$ (0 point)	PD	
TR02	2.3.4	<i>Répercussions environnementales</i> a) Enveloppe de la bouée	10	a) polyéthylène = 10 points, polyuréthane = 5 points, autres = 0 point	PD	
		b) Matériau de flottabilité interne	15	b) polyéthylène = 15 points, polystyrène = 10 points, autres = 0 point		
TR03	A.2.1.11	Section transversale du radar	15	$\leq 2 \text{ m}^2$ = (0 pts) 2-10 m^2 = 10 pts >10 m^2 = 15 pts	PDE	
Note technique totale			40			

1.5. TYPE DE BOUÉE : PETITE BALISE

Élément	Référence	Description	Nombre max. de points	Critères cotés	Code de conformité	Référence à la proposition
TR04	2.2.2.8	Angle d'inclinaison maximal de la bouée (α) à la vitesse opérationnelle max. du vent et du courant.	s.o	$\alpha \leq 10,0^\circ$ (10 points) $11^\circ < \alpha \leq 25^\circ$ (5 points) $\alpha > 25^\circ$ (0 point)	PD	
TR05	2.3.4	<i>Répercussions environnementales</i> a) Enveloppe de la bouée b) Matériau de flottabilité interne	10 15	a) polyéthylène = 10 points, polyuréthane = 5 points, autres = 0 point b) polyéthylène = 15 points, polystyrène = 10 points, autres = 0 point	PD	
TR06	A.2.1.11	Section transversale du radar	15	$\leq 2 \text{ m}^2$ = (0 pts) $2\text{-}10 \text{ m}^2$ = 10 pts $>10 \text{ m}^2$ = 15 pts	PDE	
Note technique totale			40			

1.6. TYPE DE BOUÉE : BOUÉE À ESPAR MOYENNE

Élément	Référence	Description	Nombre max. de points	Critères cotés	Code de conformité	Référence à la proposition
TR07	2.2.2.8	Angle d'inclinaison maximal de la bouée (α) à la vitesse opérationnelle max. du vent et du courant.	s.o	$\alpha \leq 10,0^\circ$ (10 points) $11^\circ < \alpha \leq 25^\circ$ (5 points) $\alpha > 25^\circ$ (0 point)	PD	
TR08	2.3.4	<i>Répercussions environnementales</i> a) Enveloppe de la bouée	10	a) polyéthylène = 10 points, polyuréthane = 5 points, autres = 0 point	PD	
		b) Matériau de flottabilité interne	15	b) polyéthylène = 15 points, polystyrène = 10 points, autres = 0 point		
TR09	A.2.3.11	Section transversale du radar	15	10 à 20 m ² = 5 points, 21 à 29 m ² = 10 points, > 30 m ² = 15 points	PDE	
Note technique totale			40			

1.7. TYPE DE BOUÉE : BALISE MOYENNE

Élément	Référence	Description	Nombre max. de points	Critères cotés	Code de conformité	Référence à la proposition
TR10	2.2.2.8	Angle d'inclinaison maximal de la bouée (α) à la vitesse opérationnelle max. du vent et du courant.	s.o	$\alpha \leq 10,0^\circ$ (10 points) $11^\circ < \alpha \leq 25^\circ$ (5 points) $\alpha > 25^\circ$ (0 point)	PD	
TR11	2.3.4	<i>Répercussions environnementales</i> a) Enveloppe de la bouée	10	a) polyéthylène = 10 points, polyuréthane = 5 points, autres = 0 point	PD	
		b) Matériau de flottabilité interne	15	b) polyéthylène = 15 points, polystyrène = 10 points, autres = 0 point		
TR12	A.2.3.11	Section transversale du radar	15	$\leq 2 \text{ m}^2$ = (0 pts) $2\text{-}10 \text{ m}^2$ = 10 pts $>10 \text{ m}^2$ = 15 pts	PDE	
Note technique totale			40			

1.8. TYPE DE BOUÉE : BOUÉE DE RIVIÈRE

Élément	Référence	Description	Nombre max. de points	Critères cotés	Code de conformité	Référence à la proposition
TR13	2.2.2.8	Angle d'inclinaison maximal de la bouée (α) à la vitesse opérationnelle max. du vent et du courant.	s.o	$\alpha \leq 10,0^\circ$ (10 points) $11^\circ < \alpha \leq 25^\circ$ (5 points) $\alpha > 25^\circ$ (0 point)	PD	
TR14	2.3.4	<i>Répercussions environnementales</i> a) Enveloppe de la bouée	10	a) polyéthylène = 10 points, polyuréthane = 5 points, autres = 0 point	PD	
		b) Matériau de flottabilité interne	15	b) polyéthylène = 15 points, polystyrène = 10 points, autres = 0 point		
TR15	A.2.3.11	Section transversale du radar	15	10 à 20 m ² = 5 points, 21 à 29 m ² = 10 points, > 30 m ² = 15 points	PDE	
Note technique totale			40			

1.9. TYPE DE BOUÉE : GRANDE BALISE

Élément	Référence	Description	Nombre max. de points	Critères cotés	Code de conformité	Référence à la proposition
TR16	2.2.2.8	Angle d'inclinaison maximal de la bouée (α) à la vitesse opérationnelle max. du vent et du courant.	s.o	$\alpha \leq 10,0^\circ$ (10 points) $11^\circ < \alpha \leq 25^\circ$ (5 points) $\alpha > 25^\circ$ (0 point)	PD	
TR17	2.3.4	<i>Répercussions environnementales</i> a) Enveloppe de la bouée b) Matériau de flottabilité interne	10 15	a) polyéthylène = 10 points, polyuréthane = 5 points, autres = 0 point b) polyéthylène = 15 points, polystyrène = 10 points, autres = 0 point	PD	
TR18	A.2.3.11	Section transversale du radar	15	10 à 20 m ² = 5 points, 21 à 29 m ² = 10 points, > 30 m ² = 15 points	PDE	
Note technique totale			40			

1.10. TYPE DE BOUÉE : BOUÉE CHARPENTE

Élément	Référence	Description	Nombre max. de points	Critères cotés	Code de conformité	Référence à la proposition
TR19	2.2.2.8	Angle d'inclinaison maximal de la bouée (α) à la vitesse opérationnelle max. du vent et du courant.	s.o	$\alpha \leq 10,0^\circ$ (10 points) $11^\circ < \alpha \leq 25^\circ$ (5 points) $\alpha > 25^\circ$ (0 point)	PD	
TR20	2.3.4	<i>Répercussions environnementales</i> a) Enveloppe de la bouée	10	a) polyéthylène = 10 points, polyuréthane = 5 points, autres = 0 point	PD	
		b) Matériau de flottabilité interne	15	b) polyéthylène = 15 points, polystyrène = 10 points, autres = 0 point		
TR21	A.2.3.11	Section transversale du radar	15	10 à 20 m ² = 5 points, 21 à 29 m ² = 10 points, > 30 m ² = 15 points	PDE	
Note technique totale			40			