



Code barres GCAO	Page : 1/10
CAHIER DES CHARGES ETUDES ET REALISATION des CONTENEURS de TRANSPORT et STOCKAGE LTIC et URL CIBLE	

LMJ-20463-ZCW-2ST-MOS27761A

EMETTEUR	
Nom Unité Fonction	FERRIOU-DAURIOS Nathalie CEA/CESTA/DLP Chef de service SISE
FGDDate Signature	
Affaire suivie par : NATHAN MIS DLP/SISE/LEM	
Ce document est la propriété du CEA et ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué sans son autorisation	

Origine : CEA/CESTA/DLP/SISE/LEM		Référence à :	
Classification : Diffusion Ordinaire	E.P :	Affaire :	Contrat :
Identification du document			
Nature :	Référence :	Date : 06/02/25	Nombre de pages: 10
Rédacteur : Nathan MIS			
Titre : cahier des charges études et réalisation conteneur de transport et stockage du LTIC			
Résumé : Ce document est le cahier des charges pour l'étude et la réalisation des conteneurs de transport et de stockage du LTIC et de l'URL CIBLE			
Mots clés : conteneur, LTIC, URL Edifice cible, LMJ			

RÉPERTOIRE DES ÉVOLUTIONS			
INDICE	DATE	NATURE DES EVOLUTIONS	PAGES MODIFIEES
A	06/02/25	Edition initiale	-
B			
C			
La version applicable est le document au dernier indice			
ARCHIVAGE DE LA VERSION PERIMEE		TRANSFERT BCA	<input type="checkbox"/>
		ELIMINATION	<input type="checkbox"/>

VÉRIFICATION ET APPROBATION DE DOCUMENT			
INDICE	FONCTION	NOM DE L'APPROBATEUR	UNITÉ
A	Chef de Labo	Yannick SCHIANO	CEA/CESTA/DLP/SISE/LEM
A	Ingénieur Projet	Thomas LANTERNIER	CEA/CESTA/DLP/SISE/LEM
A	Chef de Service		
Chaque approbateur reçoit une copie du document			

SOMMAIRE

1. DESCRIPTION DU BESOIN.....5

1.1 LE PORTE CIBLE CRYOGENIQUE.....5

1.2 Objet du marché5

2. CONDITION D'EXECUTION DE LA PRESTATION5

2.1 Réunion de lancement et interlocuteurs5

2.2 Réunion de suivi d'exécution5

2.3 Planning.....6

3. SYNTHESE DES PRESTATIONS ET DES LIVRABLES6

3.1 Décomposition des prestations attendues6

3.2 Formalisme des livrables attendus6

3.3 Livrables fournis au Titulaire par le CEA6

4. EXGENCES TECHNIQUES PAR POSTE.....10

4.1 POSTE 1 : Forfaitaire et Ferme : Etudes10

4.2 POSTE 2 : Forfaitaire et Ferme : Fabrication, assemblage et essais en usine10

4.3 Poste3 : Forfaitaire et Ferme : Conditionnement et emballage10

4.4 Poste4 : Forfaitaire et Optionnel : Transport entre l'usine du Titulaire et le CEA
CESTA.....10

GLOSSAIRE

ECC	Equipements Cibles Cryogéniques (cryogenic target equipments)
LTIC LRU	Target Inserter Cryostat
PCC	Porte Cible Cryogénique (cryogenic target holder)
URL	Unité Remplaçable en Ligne (LRU)

1. DESCRIPTION DU BESOIN

1.1 LE PORTE CIBLE CRYOGENIQUE

Le Porte-Cible Cryogénique est l'élément central des ECC. Il est constitué d'un système cryogénique

Le système cryogénique

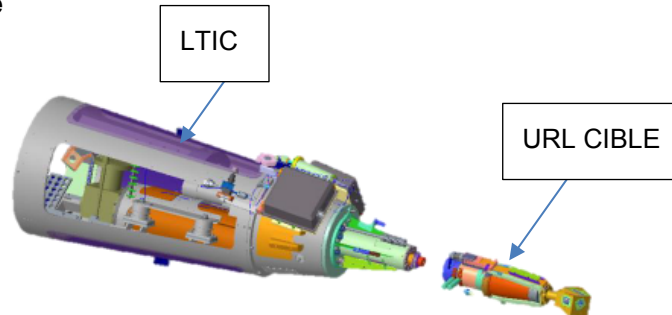


Figure 1 : le LTIC et l'URL Cible version LMJ

Dans un premier temps, deux LTIC et deux URL cible seront réalisés.

1.2 Objet du marché

Etude et fabrication de deux conteneurs LTIC et deux conteneurs URL CIBLE pour transport aérien et routier

2. CONDITION D'EXECUTION DE LA PRESTATION

2.1 Réunion de lancement et interlocuteurs

La réunion de lancement sera organisée à l'initiative du Titulaire dans les 2 semaines qui suivent l'envoi de la commande signée par le CEA.

Cette réunion de lancement (en présentiel ou distanciel) sera l'occasion de présenter au CEA:

- l'interlocuteur du titulaire en charge de l'affaire,
- les autres intervenants du titulaire ou sous-traitant,
- l'organisation opérationnelle du titulaire pour les différentes phases et tâches de l'affaire.

Le compte rendu (CR) de la réunion de lancement sera rédigé et transmis par mail au CEA par le titulaire pour approbation dans un délai de 3 jours ouvrés.

Cette réunion sera considérée comme le T0 du marché.

2.2 Réunion de suivi d'exécution

Les réunions de suivi d'exécution seront hebdomadaires de la conception jusqu'aux essais des conteneurs. Dans ces dernières seront intégrées les revues pour validation par le CEA de chaque sous-poste voir 3.1.

Ces réunions et ou visites du CEA chez le titulaire donneront lieu à un compte rendu rédigé et diffusé par le CEA dans les 3 jours ouvrés qui suivent.

Des réunions d'avancement supplémentaires pourront être organisées autant que de besoin.

2.3 Planning

Le délai souhaité par le CEA est T0+16 semaines.

3. SYNTHESE DES PRESTATIONS ET DES LIVRABLES

3.1 Décomposition des prestations attendues

Les livrables de ce CDC sont détaillées au §4 qui recouvrent les points suivants :

- **Poste 1- Forfaitaire et Ferme : Etudes**
 - o Sous-poste 1.1 : Conception préliminaire
 - o Sous-poste 1.2 : Conception détaillée
- **Poste 2- Forfaitaire et Ferme : Fabrication, assemblage et essais en usine**
 - o Sous-poste 2.1 : Fabrication et Assemblage
 - o Sous-poste 2.2 : Qualification et réalisation des essais en usine (cf. STBs).
- **Poste 3- Forfaitaire et Ferme : Conditionnement et emballage**
 - o Sous-poste 3.1 : Conditionnement, emballage des conteneurs.
- **Poste 4- Forfaitaire et Optionnel : Transport et contrôles pour réception**
 - o Sous-poste 4.1 : Transport au CEA CESTA - DAP LE BARP (Bâtiment BEHL).
 - o Sous-poste 4.2 : Contrôle des équipements au CEA CESTA.

3.2 Formalisme des livrables attendus

Les documents, modèles, rapports fournis par le titulaire seront la propriété du CEA et livrés selon un formalisme (trame, charte graphique et modèle imposés par le CEA).

Ce formalisme et ce modèle seront transmis à l'industriel lors de la réunion de lancement du marché.

Le titulaire devra pouvoir transmettre à tout moment de l'étude au CEA l'ensemble des modèles numériques (Creo) sur support informatique au format natif et évolutif (modifiable). Un envoi global sera exigé avant chaque réunion d'avancement afin de préparer au mieux celles-ci.

Toutes les modélisations devront être réalisées sous CREO7.

L'ensemble des livrables documentaire seront validés par le CEA sous 5 jours ouvrés suivant la demande d'approbation du titulaire. Toute remarque du CEA devra être intégrée sous 5 jours ouvrés maximum. Le fournisseur s'engage à communiquer au CEA les documents avec les remarques prises en compte pour validation finale du CEA.

3.3 Livrables fournis au Titulaire par le CEA

Ce tableau récapitule les livrables documentaires fournis au titulaire:

N°	Titre du document	Référence du document	Version du document	Livraison
1	STB du conteneur LTIC	LMJ-20463-ZCW-2ST-MOS27704A STB etude et réalisation conteneurs LTIC	PDF	A la consultation
2	STB du conteneur URL CIBLE	LMJ-20463-ZCW-2ST-MOS27760A STB etude et	PDF	A la consultation

Ce document est la propriété du CEA et ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué sans son autorisation

		réalisation conteneurs URL CIBLE		
3	CAO Simplifiée LTIC	ltic_lighter.STEP	STEP	A la contractualisation
4	CAO simplifié URL CIBLE	URL-CIBLE-LIGHTER	STEP	A la contractualisation
6	CAO équipement de manutention LTIC	OT_VOLUME_LTIC.STEP	STEP	A la contractualisation

3.3 Livrables attendues au titre des prestations

Durée à remplir par le titulaire

N° POSTE	DESIGNATION	CARACTERE DES PRIX	MONTANT EN € H.T.	DÉLAI D'EXÉCUTION
Poste 1 - Forfaitaire et Ferme - Phase d'Etudes :				
1.0	- Réunion d'enclenchement	FORFAITAIRE ET FERME	_____ €	T0 + X semaines
1.1	Conception préliminaire (Études préliminaires) des conteneurs de type LTIC et URL	FORFAITAIRE ET FERME	_____ €	T0 + X semaines
1.2	Conception détaillée (Études détaillées) des conteneurs de type LTIC et URL	FORFAITAIRE ET FERME	_____ €	T0 + X semaines
Poste 2 - Forfaitaire et Ferme - Phase de Fabrication, assemblage et essais en usine :				
2.1	Fabrication et assemblage des 4 conteneurs (2 conteneurs de type LTIC et 2 conteneurs de URL)	FORFAITAIRE ET FERME	_____ €	T0 + X semaines
2.2	Qualification et réalisation des essais en usine (cf. spécifications STBs) de l'ensemble des 4 conteneurs (2 conteneurs de type LTIC et 2 conteneurs de URL)	FORFAITAIRE ET FERME	_____ €	T0 + X semaines
Poste 3 - Forfaitaire et Ferme : Conditionnement et emballage :				
3.1	Conditionnement et emballage des quatre conteneurs (2 conteneurs de type LTIC et 2 conteneurs de URL)	FORFAITAIRE ET FERME	_____ €	T0 + X semaines
MONTANT TOTAL DES PRESTATIONS FORFAITAIRES ET FERMES			_____ €	T0 + X semaines
Poste 4 - Forfaitaire et Optionnelle : Transport (DAP Le Barp) et contrôles pour réception sur le site du CEA CESTA :				
4.1 et 4.2	Transport des 4 conteneurs (2 conteneurs de type LTIC et 2 conteneurs de URL) : DAP LE BARP (Incoterms 2020) CEA CESTA au bâtiment BEHL et Contrôle des 4 conteneurs sur le site du CEA CESTA	FORFAITAIRE ET OPTIONNELLE	_____ €	T0 + X semaines
MONTANT TOTAL DE LA PRESTATION FORFAITAIRE ET OPTIONNELLE			_____ €	T0 + X semaines
MONTANT TOTAL DU MARCHÉ			_____ €	T0 + X semaines (délai souhaité par le CEA : 16 semaines)

N° Poste	Désignation	Livrables attendus	Délai d'exécution	Termes de paiement	Montant du terme de paiement	SAP
Poste 1 - Forfaitaire et Ferme - Phase d'Etudes :						
1.0	- Réunion d'enclenchement	Compte rendu de réunion de lancement	T0 + X semaines	10% du montant des PFF du marché	_____ €	
1.1	- Conception préliminaire (Études préliminaires) des conteneurs de type LTIC et URL	Concept CAO Note de calcul préliminaire	T0 + X semaines	10% du montant des PFF du marché	_____ €	
1.2	Conception détaillée (Études détaillées) des conteneurs de type LTIC et URL	Dossier de justification de définition Dossier justificatif des amortisseurs choisis et des capteurs Dossier de définition au format CEA (plans 2D) et natifs creo7 (.draw) Modèle CAO natif creo7	T0 + X semaines	10% du montant des PFF du marché	_____ €	
Poste 2 - Forfaitaire et Ferme - Phase de Fabrication, assemblage et essais en usine :						

2.0	Approvisionnements pour la fabrication des 4 conteneurs (2 conteneurs de type LTIC et 2 conteneurs de URL)	Attestation des approvisionnements dûment contrôlés et individualisés	T0 + X semaines	30% du montant des PFF du marché	_____ e	
2.1	Fabrication et assemblage des 4 conteneurs (2 conteneurs de type LTIC et 2 conteneurs de URL)	PV de contrôle pièces usinées PV réception des pièces catalogue	T0 + X semaines	10% du montant des PFF du marché	_____ e	
2.2	Qualification et réalisation des essais en usine (cf. spécifications STBs) de l'ensemble des 4 conteneurs (2 conteneurs de type LTIC et 2 conteneurs de URL)	Compte rendu d'essai (suivant matrice de conformité) Une quantité de deux conteneurs URL CIBLE Une quantité de deux conteneurs LTIC Un rapport de contrôle final Manuel d'utilisation	T0 + X semaines	25% du montant des PFF du marché	_____ e	
Poste 3 - Forfaitaire et Ferme : Conditionnement et emballage :						
3.1	Conditionnement et emballage des quatre conteneurs (2 conteneurs de type LTIC et 2 conteneurs de URL)	Conditionnement et emballage	T0 + X semaines	5% du montant des PFF du marché	_____ e	
MONTANT TOTAL DES PRESTATIONS FORFAITAIRES ET FERMES (PFF)				100%	_____ e	
Poste 4 - Forfaitaire et Optionnelle : Transport (DAP Le Barp) et contrôles pour réception sur le site du CEA CESTA :						
4.1 et 4.2	Transport des 4 conteneurs (2 conteneurs de type LTIC et 2 conteneurs de URL) : DAP LE BARP (Incoterms 2020) CEA CESTA au bâtiment BEHL et Contrôle des 4 conteneurs sur le site du CEA CESTA	Liste colisage, BL, documentation et PV de tests de conformité	T0 + X semaines	100% du montant des PFO du marché	_____ e	
MONTANT TOTAL DE LA PRESTATION FORFAITAIRE ET OPTIONNELLE (PFO)				100%	_____ e	
MONTANT TOTAL DU MARCHÉ					_____ e	

4. EXGENCES TECHNIQUES PAR POSTE

4.1 POSTE 1 : Forfaitaire et Ferme : Etudes

L'offre technique devra détailler techniquement tout écart à la description et exigences des deux Spécifications Techniques du Besoin qui accompagnent ce document.

La fourniture attendue à l'échéance du :

- Sous-poste 1.1 : Conception préliminaire est :
 - ✚ Avant-projet des conteneurs (Concept CAO avec note de calcul préliminaire concernant le choix du système d'amortissement retenu et Matrice de conformité complétée)
 - Sous-poste 1.2 : Conception détaillée
 - ✚ Dossier de justification de définition décrivant et justifiant précisément la définition du conteneur (y compris notes de calculs)
 - ✚ Dossier justificatif des amortisseurs choisis et des capteurs.
 - ✚ Dossier de définition au format CEA (plans 2D) et natifs creo7 (.drw)
 - ✚ Modèle CAO natif creo7 (.asm et STEP) des conteneurs

4.2 POSTE 2 : Forfaitaire et Ferme : Fabrication, assemblage et essais en usine

Ce lot concerne la réalisation et la qualification des conteneurs LTIC & URL CIBLE

La fourniture attendue à l'échéance du :

- sous-poste 2.1 : Fabrication et Assemblage est :
 - ✚ PV de contrôle pièces usinées
 - ✚ PV réception des pièces catalogue
- Sous-poste 2.2 : Qualification et réalisations des essais en usine (cf. STBs)
 - ✚ Compte rendu d'essai (suivant matrice de conformité)
 - ✚ Une quantité de deux conteneurs URL CIBLE
 - ✚ Une quantité de deux conteneurs LTIC
 - ✚ Un rapport de contrôle final réalisé chez le fournisseur et validé en présence du CEA.
 - ✚ Manuel d'utilisation (manutention et utilisation des différents moyens de mesure)

4.3 Poste3 : Forfaitaire et Ferme : Conditionnement et emballage

Ce poste concerne l'emballage des conteneurs LTIC & l'URL CIBLE

La fourniture attendue à l'échéance de ce poste est :

- ✚ Les conteneurs emballés pour un transport routier. L'emballage est à la charge de l'industriel, il devra protéger le matériel pendant le transport (chocs).

4.4 Poste4 : Forfaitaire et Optionnel : Transport entre l'usine du Titulaire et le CEA CESTA

La fourniture attendue à l'échéance de ce poste est :

- ✚ Le bordereau de livraison
- ✚ Les colis