

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES  
COMMUN A TOUS LES LOTS (CCTPC)

POUVOIR ADJUDICATEUR

Musée national de la Marine  
17, place du Trocadéro  
75116 PARIS

OBJET

Travaux d'aménagement de l'exposition temporaire

**« Le dessous des mers**

**L'aventure de la cartographie sous-marine »**

au MnM – Château de Brest et de fabrication de mobiliers scénographiques modulables  
et pérennes pour l'espace d'exposition temporaire

NUMÉRO DE MARCHÉ

26MPROG03

PROCÉDURE

Procédure adaptée « ouverte » en application des articles L. 2123-1 et R. 2123-1  
du code de la commande publique

# SOMMAIRE

<b>I.</b>	<b>GÉNÉRALITÉS .....</b>	<b>4</b>
<b>I.1</b>	<b>Objet de l'accord-cadre .....</b>	<b>4</b>
I.1.1	Intervenants .....	4
I.1.2	Lots .....	4
I.1.3	Phasage .....	4
<b>I.2</b>	<b>Planning.....</b>	<b>5</b>
<b>I.3</b>	<b>Prise en compte des existants .....</b>	<b>5</b>
<b>I.4</b>	<b>Étendue des travaux.....</b>	<b>6</b>
<b>I.5</b>	<b>Développement durable .....</b>	<b>6</b>
I.5.1	Matières premières et produits utilisés .....	6
I.5.2	Emballage .....	7
I.5.3	Élimination des déchets .....	7
I.5.4	Divers .....	7
I.5.5	Matériaux, fournitures et marques équivalentes .....	8
<b>II.</b>	<b>PRESCRIPTIONS JURIDIQUES .....</b>	<b>8</b>
<b>II.1</b>	<b>Généralités .....</b>	<b>8</b>
<b>II.2</b>	<b>Décrets et règlements .....</b>	<b>9</b>
<b>II.3</b>	<b>Documents techniques unifiés (D.T.U.) .....</b>	<b>9</b>
<b>II.4</b>	<b>Normes françaises.....</b>	<b>9</b>
<b>II.5</b>	<b>Autres publications .....</b>	<b>9</b>
<b>II.6</b>	<b>Sécurité incendie.....</b>	<b>9</b>
<b>II.7</b>	<b>Prescriptions relatives à la santé et à la protection des salariés .....</b>	<b>10</b>
<b>III.</b>	<b>PHASE D'ÉTUDES .....</b>	<b>10</b>
<b>III.1</b>	<b>Interprétation des documents de l'étude .....</b>	<b>10</b>
<b>III.2</b>	<b>Études et plans d'exécutions .....</b>	<b>11</b>
<b>III.3</b>	<b>Ouvrages non décrits explicitement.....</b>	<b>12</b>
<b>III.4</b>	<b>Prototypes – échantillons .....</b>	<b>12</b>
III.4.1	Prototypes et échantillons avant mise en fabrication.....	12
<b>III.5</b>	<b>Essais - analyses .....</b>	<b>13</b>
<b>III.6</b>	<b>Coordination entre les différents corps d'état .....</b>	<b>13</b>
<b>IV.</b>	<b>PHASE CHANTIER (MONTAGE – DÉMONTAGE).....</b>	<b>13</b>
<b>IV.1</b>	<b>Prise de possession du chantier .....</b>	<b>13</b>
<b>IV.2</b>	<b>Sécurité / sûreté .....</b>	<b>15</b>
<b>IV.3</b>	<b>Plan de prévention.....</b>	<b>16</b>

IV.4 Contrôle technique .....	16
IV.5 Protection des existants .....	16
IV.6 Protection des ouvrages .....	16
IV.7 Percements .....	16
IV.8 Nettoyage / traitement des déchets .....	16
IV.9 Réunions de chantier et assistance à la réception des ouvrages.....	17
 V. PHASE MAINTENANCE .....	 18
VI. LISTE DES ANNEXES .....	18

## I. GÉNÉRALITÉS

### I.1 Objet de l'accord-cadre

La présente consultation a pour objet des prestations de réalisation de l'aménagement général de la scénographie de l'exposition temporaire du musée national de la Marine – Château de Brest intitulée « **Le dessous des mers. L'aventure de la cartographie sous-marine** », présentée sur une surface de 220 m<sup>2</sup> environ ainsi que la fabrication et mise en place de mobiliers scénographiques modulables et pérennes pour l'espace d'exposition temporaire. Les dates prévisionnelles de l'exposition sont du 26 juin 2026 (date d'ouverture – avec une inauguration prévue le 25 juin 2026) au 7 mars 2027.

#### I.1.1 Intervenants

Les travaux sont réalisés pour le compte du musée national de la Marine, maître d'ouvrage.

La conception scénographique ainsi que le suivi de réalisation sont confiés à Kevin Lebouvier, la conception graphique à Lysandre Le Cléac'h et Bernard Lagacé et celle de l'éclairage à Sophia Boudou de AURA STUDIO, dans le présent accord-cadre désigné « maître d'œuvre ».

#### I.1.2 Lots

- **Lot 1 : agencement et peinture**
- **Lot 2 : serrurerie**
- **Lot 3 : électricité et éclairage**
- **Lot 4 : fabrication et pose de la signalétique**

La description des travaux à réaliser au titre de ces lots est détaillée dans le CCTP du lot correspondant complété par son cahier joint en annexe 1 dudit lot.

Ces lots sont indépendants, mais chacun des lots doit être connu et pris en compte par chacune des entreprises titulaires d'un des lots.

#### I.1.3 Phasage

La coordination est à la charge de la maîtrise d'œuvre.

Le planning prévisionnel général des travaux est détaillé à l'annexe 1 du présent CCTP Commun confirmé par le titulaire de chaque lot dans son offre. Les grandes dates en sont indiquées à l'article 1.2 du présent CCTP Commun. Le planning détaillé par lot sera établi par les titulaires des différents lots en phase d'études d'exécution en collaboration et en accord avec l'équipe de maîtrise d'œuvre, la maîtrise d'ouvrage et l'ensemble des titulaires des différents lots. L'ordonnancement détaillé entre les différents lots sera étudié et défini en phase d'études d'exécution avec l'ensemble des titulaires avec le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage. Ce planning fera l'objet d'un suivi journalier lors du chantier de montage et démontage par la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage avec les chef(fe)s de projet / de chantier de chacun des lots.

**Néanmoins, les dates de pré-réception et de réception sans réserve telles qu'elles sont indiquées à l'annexe 1 du présent CCTPC sont impératives et ne peuvent être modifiées. Aucun retard sur les dates de pré-réception et de réception telles que figurant dans les pièces contractuelles ne sera toléré.**

Il revient à chaque titulaire de proposer des solutions permettant d'éviter tout glissement de planning (horaires étendus, travail le week-end, etc.) sans surcoût à son offre initiale si le retard lui est imputable.

Chaque entreprise titulaire interviendra sur le chantier à la diligence du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage, autant de fois que nécessaire pour la réalisation et l'achèvement des travaux qui lui sont confiés par le présent accord-cadre. Les prix de son offre sont réputés établis compte tenu de ces nécessités.

L'ensemble des éléments liés à l'accès au chantier et aux horaires de livraisons sont précisées au cahier des charges d'exploitation de l'espace d'expositions temporaires et des espaces logistiques (annexe 2 du présent CCTPC).

## I.2 Dates clefs du planning

**Montage de l'exposition : planning sous réserve de l'ouverture de l'exposition le 26 juin 2026 (date d'ouverture – avec une inauguration prévue le 25 juin 2026)**

- **Réunion de lancement de l'accord-cadre sur le site du MnM Brest, visite préalable au démarrage de chantier et signature des plans de prévention des risques : semaine du 23 mars 2026 (option le mardi 24 mars 2026 après-midi)**
- Etudes d'EXE (tous lots confondus) : 24 mars au 17 avril 2026
- Fabrication (lot 1 et 2) : 20 avril au 22 mai 2026
- Fabrication (lot 4) : 4 mai au 12 juin 2026
- Livraison lot 1 et lot 2 : mardi 26 mai 2026
- État des lieux lot 1 et 2 : 26 mai 2026
- Traçage (lot 1) : 26-27 mai 2026
- Chantier montage serrurerie (lot 2) : 26-29 mai 2026
- Chantier agencement – peinture (lot 1) : 26 mai au 5 juin 2026
- Réception du chantier serrurerie (lot 2) : 29 mai 2026
- Pré-réception du chantier agencement (lot 1) : 5 juin 2026
- Installation des œuvres : 8 au 16 juin 2026
- Réception cartels et pointage : 8 juin 2026
- État des lieux lots 3 et 4 : 17 juin 2026
- Installation et réglages éclairages, installation audiovisuels, installation signalétique : 17 au 19 juin 2026
- Retouches peintures, fermeture des vitrines et pose du tulle : 17 au 19 juin 2026
- Réception finale du chantier lots 1, 3 et 4 : 19 juin 2026

**Maintenance de l'exposition : 26 juin 2026 au 7 mars 2027**

### **Démontage de l'exposition**

- Dépose des œuvres : 5 jours ouvrés à compter de la fermeture de l'exposition (semaine du 8 mars 2027)
- Ouverture des vitrines : 3 jours ouvrés à compter de la fermeture de l'exposition pour le lot 1 agencement – peinture (soit du 8 au 10 mars 2027)
- Dépose, remise en état : 2 jours ouvrés à compter de la fin de la dépose des œuvres uniquement pour le lot 3 électricité éclairage et le lot 4 fabrication et pose de la signalétique (soit du 15 au 16 mars 2027).

### I.3 Prise en compte des existants

La visite des lieux avant remise des offres est conseillée mais pas obligatoire. Les entreprises soumissionnaires réaliseront une visite sur place après leur notification lors de la réunion de lancement de l'accord-cadre et visite préalable au démarrage de chantier, avant le début de la fabrication et / ou commandes. **Les entreprises sont donc réputées avoir reconnu les lieux d'exécution, en avoir apprécié les difficultés d'accès, de stockage, de distribution, d'évacuation des gravois, d'exécution des travaux ainsi que de desserte pour les raccordements de chantier.** Elles ont également pris connaissance de toutes les préconisations indiquées dans le cahier des charges techniques d'exploitation de l'espace d'exposition temporaire en annexe 2 du présent CCTPC. Elles ont procédé aux études techniques nécessaires et complété les documents par leurs connaissances personnelles avant la remise de leurs offres. **Les cotes des plans seront toutes à vérifier sur place par les entreprises avant mise en fabrication.**

Aussi, les entreprises titulaires ne pourront prétendre à aucune majoration des prix pour des travaux complémentaires qui s'avèreraient nécessaires en cours d'exécution.

Les entreprises devront également tenir compte dans leur offre des mesures particulières à prendre pour faire face aux difficultés d'organisation de chantier liées au site et à ses contraintes. Chaque entreprise devra intégrer et signaler dans son offre tous les travaux supplémentaires qu'elle jugerait nécessaires pour la bonne exécution de sa prestation.

Dans tous les cas, les entreprises devront se conformer au plan de prévention et aux prescriptions d'organisation de chantier formulées par la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre et la coordination SPS le cas échéant.

### I.4 Étendue des travaux

Les prestations comprennent la **réalisation de plans d'exécution** et pour chaque lot, les **livraisons, la fabrication, la manutention, le stockage, le levage et la mise en œuvre des différents ouvrages et accessoires nécessaires à la réalisation des prestations, objet du présent accord-cadre, le nettoyage du chantier et ses accès et l'évacuation des déchets après chaque intervention et mise à la benne par ses propres moyens ainsi que la maintenance en phase d'exploitation de l'exposition, le démontage en fin d'exposition (uniquement pour les lots 3 et 4) jusqu'à l'évacuation des déchets (lot 4) et la remise en état des lieux.**

La localisation des ouvrages résulte de plans, coupes et détails divers établis par le maître d'œuvre, joint en annexes 1 des CCTP par lot, le présent CCTP Commun et les CCTP par lot complétant ceux-ci quant à la nature et à l'étendue des travaux.

Cette description n'a aucun caractère exclusif ou limitatif. Les entreprises devront exécuter comme étant compris dans leur offre, sans exception ni réserve, tous les travaux de leur profession nécessaires à l'achèvement complet de leurs lots conformément aux normes en vigueur. Il leur sera permis d'apporter des solutions améliorant la fonctionnalité, à la marge, tout en conservant impérativement l'image et la destination du projet et sous réserve de validation préalable par le pouvoir adjudicateur et le maître d'œuvre.

**Les entreprises ont pu prendre connaissance des lieux et procéder à tous les relevés qui pourraient s'avérer nécessaires aux travaux au début de la phase d'études d'exécution. Elles acquièrent et ont pleine connaissance des contraintes qui se rattachent au terrain, tant matérielles qu'administratives et les ont pris en compte dans leurs prix.**

## I.5 Développement durable

Le MnM est engagé dans une démarche de pratiques durables. A ce titre, les titulaires des différents lots s'engagent à respecter à minima les mesures environnementales listées ci-dessous en complément des mesures indiquées dans leur mémoire technique :

### I.5.1 Matières premières et produits utilisés

- Bois utilisés : les produits à base de bois doivent respecter l'interdiction d'utiliser des essences dont l'exploitation commerciale et l'exportation sont prohibées, soit par une loi locale s'appliquant à la forêt d'origine considérée, soit par un accord international reconnu (en particulier Washington CITES – Convention International Trade of Endangered Species). Le bois utilisé est dans la mesure du possible du bois issu de forêts gérées de manière durable, répondant au label FSC, PEFC ou équivalent. Les panneaux à base de bois contenant du formol (panneau de particules, OSB, MDF, contreplaqué, panneau en fibres...) seront au minimum de classe E1. Le classement E1 répond à l'utilisation de matériaux faiblement émissifs de formol dans un environnement intérieur. Pour les panneaux agglomérés par du PMDI (polymère diphénylméthane-4, 4-diisocyanate), il doit y avoir une absence de dégagement détectable de monomère MDI.
- Plastiques – PVC : les Titulaires veilleront à limiter, voire supprimer, l'utilisation des plastiques et autres emballages perdus. Les PVC utilisés seront de préférence sans phtalates.
- Mousses alvéolaires : interdiction d'utiliser du CFC lors de la fabrication des mousses entrant dans la composition du produit fini.
- Peintures et finitions : les ingrédients entrant dans la composition du produit de finition ne doivent pas comprendre des substances à base de Cadmium, Plomb, Chrome VI, Mercure ou Arsenic, ou nécessitant l'utilisation de ces éléments. Le titulaire fournit l'ensemble des certificats et procès-verbaux justifiant la conformité de la peinture au regard de la réglementation sur la protection de la santé et la protection des salariés ainsi qu'au regard de la conservation préventive des œuvres. A ce titre, les prestations de peinture sont réalisées dans un planning compatible avec le planning d'installation des œuvres, prenant en compte les temps de séchage et d'évaporation des éventuels solvants. Ces peintures ne doivent pas contenir des polluants susceptibles d'altérer les œuvres, notamment adhéhydes, acides carboxyliques, amines et peroxydes. Ces peintures doivent présenter un taux de COV maximum de 30g/l de produit prêt à l'emploi, selon la directive n° 2004/42/CE du 21/04/04. Le titulaire privilégie l'utilisation de peintures présentant un étiquetage des émissions en polluants volatils des produits de construction et de décoration de classe A+. Les peintures utilisées devront posséder un éco label européen.

**Les certificats de ces différents matériaux devront être fournis au maître d'ouvrage avant le début des prestations.**

### I.5.2 Emballages

Dans la mesure du possible, les Titulaires veilleront à minimiser le conditionnement, voire à le supprimer si les produits / mobiliers / supports peuvent être transportés sans emballage.

Les matériaux utilisés seront de préférence recyclables et/ou issus de ressources renouvelables pour les emballages du produit fini et les emballages des fournitures ou sous-ensemble entrant dans sa composition

(emballages fournisseurs). Les emballages perdus des produits doivent de préférence être en cartons recyclés et/ou recyclables. La taille de l'emballage doit être adaptée à la taille du produit en question.

### I.5.3 Élimination des déchets

Tous les déchets dangereux dont ceux liés aux opérations de finition et/ou de collage qui contiennent plus de 5% de matières organiques (liants, solvants, etc.) seront traités dans des installations autorisées par la réglementation sur les établissements classés ou hors de France par toute réglementation équivalente.

### I.5.4 Divers

D'une manière générale, les titulaires limiteront, durant la fabrication, la consommation d'énergie, les émissions de composés organiques volatiles ainsi que les rejets de métaux et autres polluants.

Les titulaires proposeront donc, dans la mesure du possible, des produits répondant aux exigences d'un ecolabel officiel ou équivalent (NF environnement, cygne nordique, etc.).

Tous les documents livrables devront être mis à disposition de préférence au format dématérialisé (format .pdf ou équivalent) et/ou sur des supports en papier recyclé ou éco-labellisé garantissant l'usage d'un bois issu de forêts gérées durablement (labels FSC, PEFS ou équivalent).

### I.5.5 Matériaux, fournitures et marques équivalentes

Les matériaux et fournitures à employer pour l'exécution du présent accord-cadre devront être d'origine U.E. (sauf cas de force majeure ou prescriptions contraires). Ils devront en outre correspondre aux prescriptions ou références indiquées dans le présent accord-cadre.

Tous les produits manufacturés devront correspondre aux prescriptions des normes françaises et européennes et devront être agréés par le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage.

Les matériaux seront toujours mis en œuvre suivant les règles de l'art et les entreprises s'engagent à produire sur simple demande du maître d'œuvre ou du bureau de contrôle, toutes justifications sur la qualité et la provenance des matériaux.

Toutes les marques de produits cités dans le présent CCTP le sont pour déterminer la qualité, l'esthétique recherchée, la résistance et l'usage des produits et matériels avec les garanties en découlant.

Les entreprises peuvent proposer des produits similaires et variantes, en respectant tous les critères de similitude du produit dans son offre. En cas de proposition de produit de remplacement durant les études d'exécution, l'entreprise ne pourra mettre en cause la décision du maître d'œuvre pour prétendre à des suppléments de délais ou de prix pour mettre en place les éléments désignés au CCTP.

Une réunion générale de présentation des échantillons sera organisée. En aucun cas, l'entrepreneur ne mettra en œuvre des produits n'ayant pas préalablement eu l'accord conjoint de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre.

Les spécifications du CCTP qui comportent l'indication d'une marque déposée ou d'un fabricant, sont en principe impératives. Les entreprises ont la possibilité de proposer des matériaux ou des produits provenant d'autres fabrications mais de qualité reconnue au moins équivalente, le Maître d'œuvre étant le seul habilité à juger de cette équivalence. En conséquence, ce dernier se réserve la possibilité d'imposer les produits de marques spécifiés au CCTP si ceux-ci lui paraissent préférables pour la bonne réalisation des ouvrages.



La mise en œuvre de matériaux nouveaux ou de procédés de construction non traditionnels devra faire l'objet d'un accord particulier du maître d'ouvrage. Cet accord ne pourra être acquis qu'au vu des procès-verbaux d'essais de ces matériaux ou procédés par les laboratoires du CSTB. Tous compléments de garantie par polices d'assurances spécifiques pourront être éventuellement exigés de l'entrepreneur ou du fabricant du produit. Les entreprises ne pourront dans ce cas prétendre à aucune modification de leur prix.

## II. PRESCRIPTIONS JURIDIQUES

### II.1 Généralités

Le présent CCTPC ne reprend pas dans le détail l'ensemble des textes généraux. Il est sous-entendu que tous les ouvrages seront réalisés conformément aux prescriptions de détails des documents définis ci-après.

**Les prestataires devront respecter les lois, décrets, arrêtés et règlements administratifs qui s'appliquent à cette réalisation ainsi que les normes et documents qui régissent techniquement les travaux, objets du présent accord-cadre.**

La liste des documents ci-après n'est pas exhaustive. Tous les documents en vigueur à la date de remise de l'offre sont réputés connus des prestataires.

L'attention des prestataires est attirée sur quelques textes de portée générale. L'ensemble de la réglementation étant applicable, le prestataire doit se reporter aux textes publiés par le R.E.E.F.

### II.2 Décrets et règlements

Décret n°65.48 du 8 janvier 1965 concernant la protection et la salubrité applicables sur les chantiers de bâtiment et T.P modifié.

Décret n°69.380 du 18 avril 1969 concernant les matériels utilisés sur le chantier et tous les arrêtés d'application de celui-ci.

### II.3 Documents techniques unifiés (D.T.U.)

Sont applicables aux matériaux employés d'une part, à l'exécution des travaux d'autre part, les prescriptions et recommandations des cahiers des charges (ou ayant valeur de cahier des charges) des documents techniques unifiés (D.T.U.) suivis de leurs cahiers des clauses spéciales, mémentos de conception ou de mise en œuvre, additifs et publiés par le C.S.T.B. suivant la liste à jour. En particulier :

- DTU 36.1 Menuiserie en bois
- DTU 39 Miroiterie - vitrerie
- DTU 53.1 Revêtement de sol textiles
- DTU 59.1 Travaux de peinture des bâtiments
- DTU 70 Installations électriques

### II.4 Normes françaises

Les matériaux et les mises en œuvre dont la réalisation est prévue à l'accord-cadre doivent satisfaire aux dispositions des Normes Françaises (NF) publiées par l'AFNOR homologuées par arrêté ministériel, même si elles ne sont pas citées dans le présent document : principalement les normes des classes A, B, C, D, P et X.

Les travaux et fournitures d'éclairage sont à réaliser selon les règles de l'art et les normes en vigueur en particulier la norme NF C 15-100, mais aussi l'ensemble des règlements relatifs au code du travail, notamment au travail en hauteur et à l'utilisation de moyens de levage.

## II.5 Autres publications

- Documents publiés par le C.S.T.B. : en particulier les avis techniques instruits et prononcés par un groupe spécialisé de la Commission Ministérielle créée par l'arrêté du 2 décembre 1969 ;
- Documents publiés par le C.T.B.

## II.6 Sécurité incendie

Le prestataire devra se conformer aux règles de sécurité contre l'incendie dans les établissements recevant du public (ERP type Y).

Ainsi, les entreprises devront remettre un dossier de sécurité comportant les plans de leurs ouvrages avec indication des matériaux utilisés complétés par les fiches techniques et procès-verbaux de classement au feu des matériaux utilisés, au plus tard un mois avant la date de démarrage du chantier in situ. Les matériaux utilisés devront respecter les normes, notamment :

- Revêtement de sol : M3/M4
- Revêtement muraux et parois verticales : M2
- Plafonds et voilages : M1
- Mobilier : M3.

De même, toutes les installations électriques devront être conformes aux normes et aux règles de sécurité dans les établissements recevant du public (ERP).

Les titulaires de chaque lot doivent se reporter et prendre connaissance de la notice de sécurité incendie de l'établissement et de celle spécifique au projet, toutes deux disponibles auprès du maître d'ouvrage et à l'ensemble des règles de calcul en vigueur, recommandations professionnelles et cahier des charges de mise en œuvre propre à chaque produit.

Les prestations de l'ensemble des corps d'état seront soumises à l'examen et à l'approbation du responsable sécurité incendie du musée national de la Marine ainsi qu'à la commission de sécurité, le cas échéant.

Les entreprises seront tenues pendant toutes les phases d'exécution et de garantie de se conformer aux directives et instructions du service Sécurité-Sûreté du musée national de la Marine.

## II. 7 Prescriptions relatives à la santé et à la protection des salariés

Une fiche de renseignements préalable à la rédaction du plan de prévention sera remise avec la notification. Ce document devra être complété et retourné par l'entreprise aux services compétents. Le plan de prévention sera rédigé et signé en amont du premier jour des travaux in situ par chacun des lots.

# **III. PHASE D'ÉTUDES**

## III.1 Interprétation des documents de l'étude

Chaque entreprise doit prendre connaissance de l'ensemble des documents de l'accord-cadre (y compris les CCTP de l'ensemble des lots). Les entreprises sont tenues de signaler par écrit au maître d'œuvre – copie au

MnM, les discordances qui pourraient éventuellement exister entre les CCTP et les ouvrages à exécuter et qui seraient de nature à nuire à la parfaite finition de leurs propres réalisations ou à perturber le calendrier du chantier. Elles ne pourront pas faire état après remise et réception de leurs offres d'une discordance éventuelle qui n'aurait pas été signalée en temps utile. Les entreprises titulaires sont tenues de vérifier, avant toute exécution, les cotes figurant aux dessins et de signaler sans délais au maître d'œuvre les erreurs qui pourraient être constatées. Tout surcoût de cette nature sera à la charge de l'entreprise, le cas échéant.

Si certaines dispositions des plans et des CCTP soulèvent des divergences d'interprétation, les entreprises titulaires devront solliciter des renseignements complémentaires. Les ouvrages seront exécutés conformément aux avenants techniques de référence et aux décisions du maître d'œuvre sans entraîner pour autant des modifications du prix global et forfaitaire des marchés. Faute de se conformer à ces prescriptions, il deviendra responsable des erreurs relevées au cours de l'exécution ainsi que des conséquences qui en résulteraient.

Du fait de la remise de son offre, chaque soumissionnaire est réputé avoir pris connaissance de l'ensemble du dossier. En conséquence, et d'une façon générale, chaque soumissionnaire doit tous les travaux, fournitures et prestations mêmes non désignées, nécessaire à une exécution normale et parfaite, au sens habituel du terme et des règles de l'Art, chaque entrepreneur étant réputé avoir une connaissance de l'ensemble du dossier et avoir compris dans ses prix les incidences des autres chapitres pour ses propres travaux.

Tous les plans, plans de détails d'exécution et de fabrication ainsi que les notes de calcul nécessaires seront établis par les entreprises.

Par ailleurs, toutes les démarches administratives ou d'agrément technique de documents auprès des services publics ou concessionnaires sont à la charge de l'entrepreneur.

### III.2 Études et plans d'exécutions

A partir des plans établis par le maître d'œuvre et des prescriptions du présent CCTPC, le titulaire de chaque lot réalise les études et plans d'exécution du mobilier. Pour ce faire, il vérifie et contrôle l'ensemble des documents fournis par le MnM et la maîtrise d'œuvre (notamment tous les plans, dessins, détails et indications du présent CCTPC) et de leur cohérence.

A ce titre, le titulaire de chaque lot remettra au MnM et à la maîtrise d'œuvre les plans d'exécution et notes de calcul en langue française en version numérique accompagnés d'une version papier format A3.

**Tous les plans et détails d'exécution et de fabrication seront remis en temps utile et au minimum une semaine avant le début de fabrication en atelier de l'éléments concerné pour permettre la coordination avec les autres intervenants et leur validation par le maître d'œuvre.** Ces détails consistent entre autres en l'établissement des nomenclatures, détails d'assemblages, systèmes de fixation envisagés, produits, tableaux électriques, etc.

Le Titulaire remettra également l'ensemble des procès-verbaux de classement au feu des matériaux utilisés.

Avant le lancement des fabrications en atelier ou la réalisation en salle d'exposition, il appartiendra au titulaire de vérifier toutes les cotations des plans ou des ouvrages dans lesquels viendront se fixer, s'insérer ou s'intégrer ses Prestations.

Il devra avertir le MnM de toutes les erreurs et défauts constatés qui ne seraient pas dans les tolérances et qui entraîneraient une gêne pour la bonne mise en œuvre de ses prestations ou une mauvaise coordination de l'exécution.

Il ne sera pas accordé de supplément de prix pour toute modification de l'implantation d'un mobilier ou d'un appareil, dans un rayon de cinq mètres à partir du point initialement prévu.

**Notes de calcul :**

Les éléments réalisés devront faire l'objet de la production systématique de notes de calcul justifiant en fonction des réglementations en vigueur pour le type d'établissement (ERP), l'ensemble des assemblages, dimensionnement de profils, épaisseur, etc. Dans les notes de calcul sera pris en compte le poids propre des objets exposés. Ces notes de calcul seront soumises à la validation du maître d'œuvre et du bureau de contrôle technique missionné sur l'opération.

Les prix ne seront pas modifiés suite aux éventuelles préconisations des études techniques.

Les notes de calcul devront être claires et détaillées pour en permettre une parfaite compréhension. Seules les unités du système international seront utilisées. Les symboles et notations seront conformes aux normes de la classe NF X 02.

Toute formule utilisée devra être justifiée, soit par des éléments de démonstration à partir des lois connues de la physique, soit par des références très précises aux publications ou auteurs cités.

Le Titulaire devra fournir, le cas échéant :

- La description détaillée de la méthode de calcul et les caractéristiques du programme informatique utilisé ;
- La liste des hypothèses de calculs ;
- La liste des résultats.

**Dossier des ouvrages exécutés :**

Préalablement à la réception, le titulaire doit remettre au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage les plans techniques définitifs, accompagnés des divers certificats de conformité technique et procès-verbaux d'essais relatifs aux matériaux, matériels et installations. Les DOE incluent également les bilans de puissance. Le titulaire du lot 2 devra prévoir à destination des équipes techniques du MnM un descriptif détaillé concernant le mode d'emploi des structures modulables si celles-ci devaient être démontées.

**III.3 Ouvrages non décrits explicitement**

Les documents écrits et graphiques établis par le maître d'œuvre ont pour but de renseigner les titulaires des différents lots sur la nature et la localisation des ouvrages à réaliser. Ils sont réalisés au stade projet.

Les CCTP des différents lots et leurs annexes décrivent notamment l'essentiel des ouvrages dus par les différents titulaires. Même s'il ne définit pas dans le détail les ouvrages tels que seuils, appuis, feuillures, supports, joints, habillages, etc. ces travaux sont compris dans l'accord-cadre au même titre que les autres ainsi que tous ceux nécessaires à la bonne finition des ouvrages.

Les descriptions figurant aux pièces écrites n'ont donc pas un caractère limitatif et chaque titulaire doit, comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux indispensables à la réalisation et à l'achèvement complet des ouvrages selon les règles d'art de sa profession.

La description des ouvrages s'appuie enfin sur une solution technique répondant au programme et coordonnée entre les divers corps d'état. Il appartient en conséquence à l'entrepreneur qui modifierait certains points d'un corps d'état particulier, de prendre à sa charge les incidences éventuelles sur les autres corps d'état.

### III.4 Prototypes – échantillons

#### III.4.1 Prototypes et échantillons avant mise en fabrication

Avant la mise en fabrication, les titulaires des différents lots sont également tenus de présenter tous les prototypes, échantillons et fiches techniques des matériaux nécessaires à la définition de ses ouvrages notamment ceux listés au CCTP de chaque lot. Tous ces éléments font partie du forfait indiqué par les titulaires dans leur DPGF.

Les prototypes devront être validés par tous les intervenants : la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre, conformément au planning joint en annexe 1 du présent CCTPC.

Si ces modèles n'étaient pas satisfaisants, le MnM se réserve le droit de demander des modifications ou d'en demander le remplacement sans que les titulaires ne puissent demander une rémunération complémentaire.

Une fois les prototypes, échantillons, et plans d'EXE validés, la fabrication de l'ensemble pourra être lancée. Toutes les fournitures devront être strictement conformes aux prototypes et aux échantillons validés par le MnM et la maîtrise d'œuvre.

### III.5 Essais – analyses

Les entreprises devront procéder ou faire procéder par un laboratoire agréé à tous les contrôles et essais contractuels prévus par la réglementation ainsi que tous ceux demandés par la maîtrise d'œuvre ou par le contrôleur technique. Ces contrôles et essais sont à la charge de l'entreprise, et sont donc intégrés à sa DPGF. Les essais ne devront pas entraîner de perturbations dans le calendrier des travaux. Ils feront l'objet de comptes rendus écrits détaillés qui seront soumis au maître d'œuvre avant réception des ouvrages.

En cas de litige, le maître d'œuvre pourra faire appel et demander des contre-essais en laboratoires et/ou à des organismes spécialisés. En cas de résultat non favorable, le titulaire du lot concerné supportera les frais de ces contrôles.

### III. 6 Coordination entre les différents corps d'état

L'attention des titulaires des différents lots est attirée sur les interfaces entre les travaux des corps d'état différents. Les titulaires devront en amont, étudier en détail et avec précision, les interférences entre les divers lots et leur propre lot pour chaque ouvrage ou élément d'ouvrage qui le nécessite. Chaque entreprise devra prendre connaissance de l'étendue des travaux de l'ensemble des lots. (*Cf. article IV*)

Dans chaque CCTP, les limites des prestations sont clairement données, à charge de chaque titulaire de prendre connaissance de l'ensemble du dossier.

La prestation inclut la présence obligatoire à un minimum de trois réunions de coordination générale, animée par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre, de la notification des marchés jusqu'au démarrage du chantier, un point d'avancement hebdomadaire minimum au démarrage du chantier et jusqu'à la réception ainsi qu'un point quotidien lors des prestations in situ (chantier).

## IV. PHASE CHANTIER (MONTAGE – DÉMONTAGE)

### IV. 1 Prise de possession du chantier

Les entreprises s'étant rendu compte avant la remise de leur offre des travaux à exécuter, de leur importance au sein de l'ensemble à réaliser, des difficultés pouvant découler de l'ouverture des chantiers et de l'exécution des travaux, ne pourront prétendre à aucun recours, ni à aucune indemnisation ou supplément selon les conditions mentionnées à l'article I.3, à l'article I.4, à l'article III.1 et à l'article III.2 et III.3 du présent CCTPC.

Les entreprises sont tenues d'avoir vérifié toutes les cotes des ouvrages qu'elles devront exécuter et toutes les cotes des ouvrages existants in situ sur lesquelles elles sont amenées à intervenir. Elles seront responsables des erreurs ou omissions qu'elles n'auront pas signalées au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage.

Elles ne pourront modifier ou annuler de leur propre chef une ou plusieurs parties de l'ensemble à édifier sans consulter au préalable le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage. Elles devront lui demander tous les renseignements complémentaires sur tout ce qui leur paraîtrait douteux ou imprécis, faute de quoi, elles seront tenues responsables des erreurs ou fautes qui pourraient survenir, ou des retards qu'elles pourraient apporter à la marche normale des travaux.

#### **Reconnaissance du site :**

Au stade des études d'exécution, les entreprises titulaires qui ne se sont pas déjà rendues sur place doivent obligatoirement se rendre sur les lieux du chantier pour prendre connaissance des accès, des dispositions à prendre pour l'installation du chantier et du stockage, les servitudes dues à l'environnement, aux règlements des voiries, prendre ou vérifier la mesure des existants, etc.

En conséquence, il n'est jamais alloué de suppléments quelconques pour sujétions inhérentes à la prise de possession du chantier et à l'état existant qui, bien que non précisées ou imparfaitement précisées aux documents contractuels s'avéreraient nécessaires.

#### **Accès au chantier :**

Les titulaires des différents lots devront communiquer les listes des personnes intervenant in situ avec leurs pièces d'identité ainsi que les numéros d'immatriculation des véhicules à minima 72H avant le début de chantier ou de chaque livraison. Les modalités d'accès sont précisées à l'article 1 et à l'article 5 du cahier des charges technique d'exploitation en annexe 2 du présent CCTPC.

#### **Livraisons :**

- Les modalités de livraison sont précisées à l'article V.2 du cahier des charges technique d'exploitation en annexe 2 du CCTPC et seront précisées en cours d'étude.

L'entreprise devra être autonome du déchargement à la mise en œuvre sur site. Les procédures d'acheminement des ouvrages devront être conformes au plan de prévention.

#### **État des lieux :**

Avant l'ouverture du chantier, les entreprises désigneront une personne les représentant, qui participera à l'établissement de l'état des lieux du local et des abords concernés par l'opération par le MnM et avec la maîtrise d'œuvre.

Aucune installation d'entreprise ne sera permise avant qu'un état des lieux n'ait été fait. Une entreprise ayant pris place sans cet état des lieux, sera réputée responsable des dégradations constatées.

L'entreprise, une fois l'état des lieux fait, aura à sa charge la surveillance de ses abords et leur conservation en bon état.

**Prise de possession du chantier :**

Lors de l'exécution des travaux, toutes les précautions seront prises et les protections nécessaires réalisées pour qu'au jour fixé pour la réception, les abords et les ouvrages existant et créés soient laissés dans un parfait état de propreté sans gravats, détritiques, matériaux etc. et en parfait état.

En ce qui concerne les existants, les supports sont supposés connus des entreprises. Il ne sera pas admis de réclamation, y compris pour les sols. Il est rappelé que rien ne pourra être fixé au sol ou dans les murs existants. Tout élément existant endommagé devra être remis en état par l'entrepreneur.

Il appartient à chaque corps d'état de veiller à la bonne exécution des travaux et des supports sur lesquels ces ouvrages viennent s'adapter. En aucun cas les titulaires des différents lots ou leurs sous-traitants ne pourront prétendre à des suppléments pour l'exécution de leur marché sur des supports inadaptés.

Chaque entrepreneur inclut dans son offre la mise en œuvre de l'éclairage de chantier si nécessaire.

Il est demandé aux titulaires des différents lots de fabriquer l'ensemble des éléments dans leurs propres ateliers et de ne procéder sur site qu'aux assemblages et à la mise en peinture. En conséquence, les entreprises ne pourront se prévaloir d'une quelconque méconnaissance de ces contraintes pour justifier des demandes de travaux ou des délais supplémentaires.

**Outils et engins de levage :**

Les entreprises titulaires doivent prévoir tous les moyens nécessaires à la mise en œuvre de leurs travaux sur site. Elle doit donc prévoir les véhicules à hayon, chariots, nacelles et engins de levages nécessaires à la mise en place des éléments et aux réglages.

Le personnel mis à disposition et intervenant sur site pour chaque lot doit donc disposer des formations, habilitations adaptées pour l'utilisation de ces différents engins (CACES nacelle notamment). Les titulaires s'engagent à fournir sur simple demande du maître d'ouvrage tout permis ou attestation correspondantes (CACES, etc.).

## IV. 2 Sécurité / sûreté

L'attention des entreprises et de tous les intervenants sur le chantier sera tout particulièrement attirée sur l'obligation de respecter au sens le plus strict toutes les dispositions relatives à l'hygiène et la sécurité des travailleurs, tant au sens de la prévoyance que de la sécurité effective lors de la réalisation.

Les dispositions générales sont définies dans le code du travail par la loi 93.1418 du 31/12/93 et dans le décret 94.1159 du 26/12/94 et l'arrêté du 07/03/95.

Dès le stade de la conception et mise au point des détails d'exécution, chaque entreprise intervenante devra avoir le souci de tenir compte de la sécurité (de son équipe et du public) pendant et après exécution.

En aucun cas la responsabilité du maître d'ouvrage ne pourra être recherchée à la suite d'accidents survenus par défaut de conformité à ces consignes.

L'entrepreneur devra en outre prévoir son installation sur le site conformément aux règlements de sécurité et à l'avis de la commission de sécurité.

L'emploi de poste d'oxycoupage ou utilisant des gaz comprimés combustibles ou explosifs est interdit pendant la présence du public dans l'établissement. Leur entreposage est interdit.

Les travaux ne doivent pas faire obstacle aux itinéraires d'évacuations. Les issues de secours et les passages pour y accéder devront être dégagés en toutes circonstances. En particulier, aucun matériel ne doit être entreposé dans ces passages et gêner l'écoulement rapide du flux du public. Un passage de 2 unités de passage doit être en permanence dégagé vers les issues de secours.

Tout dépôt de matériel derrière les cimaises est interdit.

Lors du montage de cimaises ni les capteurs de présence, ni les caméras de surveillance ne doivent être occultées.

#### IV. 3 Plan de prévention

Les dispositions particulières sont définies dans le plan de prévention définissant les exigences de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé, établi par l'assistant de prévention du MnM – Château de Brest. Toutes les entreprises titulaires devront compléter et signer le plan de prévention du MnM avant démarrage des chantiers de montage (date de visite préalable fixée à l'article I.2) et s'y conformer. Un plan de prévention sera signé par lot comprenant les phases de montage et maintenance.

#### IV. 4 Contrôle technique

Un bureau de contrôle est missionné par le MnM pour vérifier la conformité de l'ensemble des aménagements au regard de la sécurité du public, de la solidité des ouvrages et de leur stabilité au feu. Les titulaires s'engagent à prendre en compte, à intégrer et à modifier leurs installations selon les préconisations du bureau de contrôle dans des délais ne remettant pas en cause la faisabilité de l'exposition et dans le respect du montant total de la DPGF et du montant de réalisation des lots budgétés et pilotés par le titulaire.

#### IV. 5 Protection des existants

Lors de toute exécution de travaux dans les espaces existants, les titulaires des différents lots devront prendre toutes dispositions et toutes précautions utiles pour assurer, dans tous les cas, la conservation sans dommages des ouvrages existants contigus ou situés à proximité, notamment les sols, portes, parois et murs des espaces empruntés depuis l'extérieur du MnM et jusqu'aux espaces d'expositions temporaires. Ces prescriptions s'entendent tant pour les locaux dans lesquels sont réalisés les travaux que pour les mitoyens ou ceux utilisés pour le passage des ouvriers, l'approvisionnement des matériaux et la sortie des gravois.

Toutes les protections choisies devront être efficaces et être maintenues pendant toute la durée nécessaire. Le maître d'ouvrage se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises par l'entreprise lui semblent insuffisantes, d'imposer des mesures de protection complémentaire, aux frais de l'entreprise.

En tout état de cause, les dispositions à prendre devront être telles que les ouvrages existants conservés puissent être restitués en fin de travaux dans le même état que lors de la mise à disposition des titulaires en début de travaux. Dans le cas contraire, les titulaires auront à leur charge tout frais de remise en état qui s'avèreront nécessaires.

#### IV. 6 Protection des ouvrages

Les titulaires des différents lots de l'accord-cadre ou les sous-traitants sont tenus responsables de leurs ouvrages et en doivent la protection jusqu'à la réception. Il prendra donc toutes les dispositions pour assurer leur protection d'une manière efficace. Cette protection est incluse dans le prix global et forfaitaire.



Les titulaires devront livrer leurs ouvrages sans épaufrures, éclats ou autres défauts. Toutes réparations, remises en état, remplacements, quoiqu'étant exécutés pendant le délai contractuel d'exécution, ne peuvent entraîner une augmentation dudit délai.

En aucun cas les frais résultants de l'application du présent article ne peuvent être imputés au maître d'ouvrage.

#### IV. 7 Percements

Les titulaires des différents lots de l'accord-cadre auront à leur charge exclusive tous les percements et scellements nécessaires à la réalisation de ses ouvrages. Ceux-ci seront exécutés avec le plus grand soin et soumis à autorisation du maître d'ouvrage.

#### IV. 8 Nettoyage / traitement des déchets

Le chantier sera maintenu propre en permanence durant toute la durée de l'exécution grâce à un nettoyage quotidien de chaque entreprise titulaire et obligatoire après chaque livraison et intervention dans les espaces d'exposition (nettoyage du trajet, aire de livraison comprise).

Chaque titulaire a la charge de l'évacuation journalière de ces emballages, gravats et déchets hors site et de leur élimination ultérieure selon les réglementations de tri en vigueur. Le titulaire veillera à rassembler sur le chantier ces emballages et déchets et à les évacuer régulièrement afin de ne pas perturber la bonne marche du chantier. Chaque titulaire prévoit également la mise à disposition de sacs poubelles pour les petits déchets dont l'évacuation est à sa charge.

Les entreprises devront par des mesures appropriées, limiter au maximum l'émission des poussières pouvant apporter une gêne au fonctionnement du MnM.

Les entreprises éviteront au maximum toute découpe sur place. Le cas échéant, les découpes et autres des autres tâches créant de la poussière seront effectuées avec un appareil aspirant empêchant sa propagation dans l'espace d'exposition. Si ces prescriptions ne suffisaient pas, le nettoyage des espaces concernés sera réalisé par le maître d'ouvrage et les frais seront retenus sur les situations des travaux de toutes les entreprises au prorata de leurs lots sans chercher le responsable.

Uniquement les titulaires des lots 3 et 4 doivent la dépose, le démontage, le nettoyage de la zone de l'ensemble des prestations exécutées ainsi que l'évacuation des éléments déposés. Le lot 1 doit uniquement l'ouverture des vitrines lors de la phase de démontage œuvres. Cette prestation est incluse dans le calendrier prévisionnel du marché et dans la DPGF.

#### IV. 9 Réunions de chantier et assistance à la réception des ouvrages

##### **Réunions de chantier :**

En complément des points journaliers entre le chef de chantier du titulaire et le maître d'œuvre, des réunions de chantier auront lieu, a minima une fois toutes les semaines, selon un planning qui sera arrêté d'un commun accord lors des études d'EXE. Ils seront assurés par le maître d'œuvre, le représentant du MnM et le chef de chantier du titulaire.

Ils sont obligatoires et les entreprises sont tenues d'y assister ou de s'y faire représenter par un conducteur de travaux qualifiés et permanent, ayant un pouvoir de décision.

Les titulaires ne pourront en aucun cas arguer au cours de leurs travaux de manque de précisions ou de renseignements qui auront été donnés au cours de rendez-vous auxquels ils n'auraient pas assisté.

### **Assistance à la réception des ouvrages :**

Pour assister le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre lors des pré-réceptions et réceptions des ouvrages, il sera mis à leur disposition un chef de chantier et/ou des ouvriers qualifiés des titulaires des différents lots. Ils accompagneront le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre pendant toute la période que dureront les pré-réceptions et réceptions. Leur fonction sera de réaliser les réparations et finitions pouvant être effectuées immédiatement, d'assurer les amenées de fluides pour tester les ouvrages et matériels, d'assurer l'éclairage des locaux, d'ouvrir et fermer les châssis et vitrines, etc.

Les dépenses entraînées par la mise à disposition de ce personnel sont à la charge de chaque entreprise et sont donc incluses au prix global et forfaitaire.

Les dates de pré-réception et de réception des ouvrages sont indiquées à l'article I.2 du présent CCTP Commun et à l'Annexe 1 du présent CCTPC pour le montage de l'exposition. Le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre procèdent en présence des représentants du titulaire aux opérations préalables à la réception des travaux. Les réserves sur les prestations exécutées font l'objet d'un procès-verbal établi par le maître d'œuvre signé de ce dernier, du maître d'ouvrage et du titulaire. Ce dernier doit remédier aux réserves émises dans ledit PV dans un délai maximal de 48 heures à compte de la réunion de pré-réception préalable à la réception. A l'issue de ce délai, le maître d'ouvrage, en présence du maître d'œuvre et du titulaire concerné constate l'exécution des ouvrages faisant l'objet de réserves et décide de la réception des ouvrages. Le cas échéant, la réception est cosignée dans un procès-verbal qui est notifié par le maître d'ouvrage au titulaire.

Dans le cas contraire, les dispositions du CCAG sont appliquées.

## **V. PHASE MAINTENANCE**

Les titulaires doivent garantir la maintenance des ouvrages réalisés ou mis en place par leurs soins pendant la durée de l'exposition avec une intervention dans les 24 heures à compter de l'appel téléphonique et/ou du courrier électronique du maître d'ouvrage afin de remédier aux désordres signalés.

Les travaux de maintenance devront être organisés en dehors des heures d'ouverture du MnM-Château de Brest.

Une garantie décrite à l'article 13 du CCAP de la présente consultation est demandée au titulaire du lot 2. Les structures doivent pouvoir se conserver 5 ans minimum après leur installation, à défaut, le titulaire devra intervenir. Les coûts induits par la maintenance et la garantie sont inclus dans les prix proposés par le titulaire à sa DPGF. Le titulaire ne percevra pas de versements complémentaires pour ces interventions.

## **VI. LISTE DES ANNEXES**

- Annexe 1\_CCTPC\_marché travaux\_ calendrier prévisionnel
- Annexe 2\_CCTPC\_marché travaux\_ CDC technique d'exploitation