



CITÉ DE LA MUSIQUE
**PHILHARMONIE
DE PARIS**

EXPOSITION TEMPORAIRE

Video Games et Music,

La

musique dont vous êtes le héros

Du 2 avril 2026 au 8 novembre 2026

MAITRE D'OUVRAGE

Cité de la musique- Philharmonie de Paris

221, avenue Jean Jaurès 75935 PARIS cedex 19

Contact:

Galavielle Anne-Lise / Tel: 01 44 84 89 51

algalavielle@cite-musique.fr

MAITRISE D'ŒUVRE

Scénographie

Studio La Sagna & Racine

achille.racine@gmail.com

Graphisme

E+K

Elise Gay et Kevin Donnot

Eclairage

Les ateliers de l'éclairage

Floriane Deléglise

MARCHE DE TRAVAUX

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LOT 1 – AGENCEMENT

A. GÉNÉRALITÉS	3
1. GÉNÉRALITÉS RELATIVES À L'EXPOSITION	3
2. CALENDRIER GÉNÉRAL PRÉVISIONNEL	4
3. PROTECTION DES TRAVAILLEURS	4
4. RÈGLES APPLICABLES À L'ENSEMBLE DES TRAVAUX	5
5. QUALITÉ ET MISE EN OEUVRE DES MATÉRIAUX	6
6. SUBSTITUTION DE MATÉRIAUX	7
7. MATÉRIAUX DEFECTUEUX	7
8. DIMENSIONS ET DISPOSITIONS DES MATÉRIAUX ET OUVRAGES	8
9. ÉTUDES PRÉPARATOIRES	8
10. COORDINATION TECHNIQUE	9
11. PÉNALITÉS	11
12. ÉTABLISSEMENT DES QUANTITÉS, DEVIS ESTIMATIFS	11
13. INTERFACES PARTICULIÈRES	12
14. ÉCHANTILLONS, PROTOTYPES ET PREMIERS DE SÉRIE	12
B. DESCRIPTION DES OUVRAGES LOT AGENCEMENT	14
1. CONSTRUCTION (SANS MISE EN PEINTURE)	15
1.1. éléments menuisés EM1 et EM2	16
1.2. Cimaises double face CDF1 à CDF7	20
1.3. cimaise simple face	22
1.4. Variante 1	22
2. MOBILIER (SANS MISE EN PEINTURE)	22
2.1. Postes de jeu S1 à S15	23
2.2. socles spéciaux SX1 à SX4	25
2.3. Fourniture d'entretoises et recoupe de panneaux pmma fournis par la philharmonie	27
2.4. support écran SE1 à SE7	28
2.4.3. Option 1 assise A1 p.32 du Carnet de plans	28
3. PEINTURE ET REVETEMENTS	28
3.1. mise en peinture des murs existants	30
3.2. mise en peinture des cimaises construites	30
3.3. mise en peinture des mobiliers réemployés	30
3.4. mise en peinture des mobiliers construits	31
3.5. miroir	31
3.6. pose de rideaux fournis par la philharmonie	31
3.7. fourniture et pose d'une moquette salsa	32
3.8. fourniture et pose d'une moquette balsan les best ou équivalent	32
4. DEPOSES	32
4.1. démontage complet du lot	32
4.2. remise en peinture des murs du hall d'entrée en fin d'exposition	33

1. GÉNÉRALITÉS RELATIVES À L'EXPOSITION

Introduction

La Cité de la musique - Philharmonie de Paris est un établissement de 1ère catégorie des types L, M, N, S, W, Y susceptible d'accueillir 2883 personnes simultanément.

La Philharmonie de Paris prépare une exposition consacrée à la musique des jeux vidéo. L'exposition, provisoirement intitulée « Video Games & Music. La musique dont vous êtes le héros », se tiendra du 2 avril 2026 au 8 novembre 2026, dans les espaces dévolus aux expositions temporaires du Musée de la musique, au cœur de la Philharmonie de Paris. Le commissariat est assuré par Fanny Rebillard et Jean Zeid.

Le présent dossier des clauses techniques particulières a pour objet de définir les prestations propres à l'entreprise d'agencement scénographique entrant dans la réalisation de l'exposition « Video Games & Music. La musique dont vous êtes le héros ». L'entreprise titulaire du présent lot doit tenir compte de l'intégralité des clauses techniques communes, du calendrier prévisionnel et de la présentation des lieux.

Pour rappel, le présent marché se découpe en 3 lots distincts :

- Lot 1- Agencement
- Lot 2- Eclairage électricité
- Lot 3- Graphisme Signalétique

Les côtes sont données à titre indicatif et le calcul des métrés est à la charge de l'entreprise. Il est de la responsabilité de l'entreprise de les contrôler et de les modifier le cas échéant. En conséquence, l'entreprise ne pourra se prévaloir d'erreurs ou d'omissions pour justifier une quelconque augmentation de son marché

Présentation de l'exposition « Video Games & Music. La musique dont vous êtes le héros »

Inspirée par la structure des jeux vidéo, l'exposition se déploie comme un monde ouvert, invitant chaque visiteur à construire sa progression à travers un paysage dynamique (Biomes) mêlant son, musique et jeu. L'espace s'articule en plusieurs thématiques, chacune proposant modules et stations interactives.

Une vingtaine de **jeux jouables** sont déployés tout au long du parcours et enrichis d'artworks, de consoles, d'instruments, de photographies, et d'audiovisuels.

L'exposition montre combien la **technologie** a eu un impact déterminant sur la création musicale dans le jeu vidéo.

Elle mêle récit historique, exploration technique et immersion collective. À l'image de joueurs dans un jeu, les visiteurs façonnent leur propre expérience, découvrant les multiples façons dont le son a défini et redéfini l'univers des jeux.

2. CALENDRIER GÉNÉRAL PRÉVISIONNEL

Le calendrier ci-dessous est un planning prévisionnel général devant servir de cadre au planning détaillé qui doit être transmis par chaque entreprise au stade de la consultation.

Le planning prévisionnel final sera confirmé lors de la réunion de coordination des entreprises.

Il sera alors renvoyé par mail et sera considéré comme une pièce contractuelle, réputée acceptée par tous.

Janvier 2026 : Études, approvisionnements et fabrication en atelier

Le 18 février 2026 : Lot agencement // Tracés plafond

Du 18 au 23 février 2026 : Lot éclairage et AV // Travaux électriques et d'audiovisuel notamment pose des rails au plafond

23 février 7h30 : essais désenfumage

23 février 2026 : Tracés sol

Du 24 février au 13 mars 2026 : Lot 1 Agencement // Travaux agencement

Le 10 mars 2026 : Date **hors poussière** des travaux d'agencement

Du 11 au 17 mars 2026 : Lot éclairage et AV // intégration au mobilier

Du 16 mars au 31 mars : réglages AV

Du 16 au 27 mars 2026 : Lot Graphisme /pose

Du 18 mars au 24 mars 2026 : Accrochage œuvres

Du 23 au 27 mars 2026 : Lot éclairage // Réglages lumière

Le 1^{er} avril 2026 : Presse et vernissage

Du 02 avril au 08 novembre 2026 : Ouverture au public

Du 9 au 24 novembre 2026 : Dépose de l'exposition

Il sera possible si besoin et sur demande, d'ouvrir l'espace pour travailler un jour férié ou le samedi.

L'obligation de résultat à laquelle s'astreignent les entreprises titulaires du marché tient également au strict respect du calendrier validé lors de la réunion de coordination.

En cas de retard, le titulaire s'expose aux pénalités décrites à l'article 12 du présent CCTP.

3. PROTECTION DES TRAVAILLEURS

Le titulaire s'engage à fournir à ses salariés les moyens de protections individuelles inhérents aux risques engendrés par l'opération (chaussures de sécurité, gants, lunettes, casques avec jugulaire ...).

Élaboration d'un plan de prévention pour l'opération de montage et de démontage de l'exposition temporaire

Ce document définit les mesures qui doivent être prises par les Titulaires et les éventuels sous-traitants, en vue de prévenir les risques pouvant résulter des interférences liées à la Co-activité. S'agissant d'un lieu en exploitation recevant du public, des mesures seront prises en commun en vue de limiter les gênes occasionnées (chantier à faible nuisance, confort olfactif, qualité de l'air). Une fiche entreprise à compléter sera adressée aux titulaires et aux éventuels sous-traitants permettant d'obtenir les renseignements nécessaires à la bonne rédaction du plan de prévention (comprenant les titres d'habilitation électrique, les CACES...).

Elle sera adressée au moment de l'élaboration du plan de prévention en vue de la réalisation de la visite d'inspection commune préalable au montage et démontage de l'exposition temporaire. Il sera en outre demandé aux Titulaires de fournir :

- Les documents administratifs suivants : attestation URSSAF, extrait KBis, attestation certifiant que le travail est effectué par des salariés employés régulièrement au regard des articles L.1221-10, L.3243-2 et R.3243-1 du code du travail.
- Les modes opératoires des travaux, de l'approvisionnement du chantier à son nettoyage à l'issue des travaux ;
- La liste détaillée du matériel utilisé (équipements roulants, fixes, machines, protection individuelle, ...)
- Les fiches techniques et les fiches de données de sécurité pour les produits chimiques dangereux utilisés ou stockés sur zone d'intervention.

4. RÈGLES APPLICABLES À L'ENSEMBLE DES TRAVAUX

Les travaux dus par les entreprises qualifiées et définis ci-après devront comporter tous les ouvrages, accessoires et sujétions annexes indispensables à l'achèvement complet des travaux et prestations.

Les travaux comprennent :

- La reconnaissance des lieux et des cheminements lui permettant d'apprécier notamment la fabrication en atelier en fonction des ouvrages et de leurs dimensions, l'assemblage éventuel de ceux-ci sur place et leurs adaptations aux supports existants ,
- L'établissement des dessins de détails renseignés et les plans d'ensemble,
- Le relevé des mesures précises sur le chantier avant fabrication et pose,
- La vérification des dimensions, sections et épaisseurs des éléments constitutifs des ouvrages qui sont indiquées dans le présent document, avec toute correction qui s'avérerait nécessaire, dans le cadre du prix du marché, si l'entrepreneur juge insuffisantes ou inadaptées les données fournies,
- Les notes de calcul de résistance des matériaux et ouvrages à soumettre au bureau de contrôle désigné par le maître d'ouvrage (sécurité des biens et des personnes)
- La fourniture de tous les matériaux, produits, suivant les prescriptions du C.C.T.P., et répondant également aux règles d'hygiène et de la médecine du travail.
- Le transport à pied d'œuvre, le stockage et la mise en œuvre des ouvrages,
- La réalisation des tracés d'implantation,
- La mise en œuvre des ossatures générales et le montage des éléments,
- Les sujétions de maintien et de stabilité des éléments sur planchers existants,
- L'ensemble des travaux décrits au présent C.C.T.P.,

- La protection des ouvrages déjà réalisés / posés : dans l'espace d'exposition (sols), les accès, circulations et locaux concernés par le cheminement des matériaux et l'assemblage des éléments. Ces protections sont à préciser par l'Entrepreneur et à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre,
- L'enlèvement de toutes les protections et emballages divers en fin d'opération,
- Les retouches nécessaires après installation et notamment les retouches de peinture,
- Le nettoyage de ses ouvrages avec des produits adaptés à la nature des matériaux,
- Le nettoyage des accès, circulations et locaux concernés et l'enlèvement de tous déchets, chutes, etc... provenant des travaux. Ces nettoyages seront prévus régulièrement en cours de travaux et en fin d'opération,
- Les frais de remise en état des ouvrages d'autres corps d'état éventuellement détériorés.

LIMITES DE PRESTATION

Ne sont pas inclus dans le marché du présent lot :

- - la signalétique (marché lot 2) ;
- - l'audiovisuel ;
- - l'électricité et l'éclairage ;
- - la mise à la terre des masses métalliques conformément à l'article 529-8 de la norme française NFC 15-100. Ces raccordements sont à la charge de l'équipe Électricité ;
- - l'accrochage et le décrochage des œuvres.

5. QUALITÉ ET MISE EN OEUVRE DES MATÉRIAUX

Rappel des résistances au feu des matériaux utilisés :

- M1 : tissus et bâches, cimaises bois comprenant du courant fort
- M3 : revêtement de sols
- M3 : vitrines et mobilier

L'établissement Cité de la musique-Philharmonie de Paris exige, en termes de traitement feu, que toutes les constructions menuisées (cimaises, mobiliers) soient M3. Tout type de bois, ou dérivé de bois, supérieur à 18mm est d'office considéré comme du M3. Il n'y a pas d'obligation de prévoir un traitement feu supplémentaire dans le cas où cette épaisseur est respectée.

Si toutefois l'entreprise souhaite utiliser des parements bois inférieurs à 18mm, il est nécessaire de prévoir un traitement feu sur ces éléments, équivalent au M3.

Pour les cimaises construites le long des murs existants et qui couvrent une grande surface de ceux-là, il est nécessaire de prévoir dans tous les cas un traitement feu M2. Car ces constructions ne doivent pas dénaturer la réaction au feu du mur existant, qui est M2.

Dans le cadre de cette consultation, il est demandé à l'entreprise de chiffrer la version la moins onéreuse :

- Soit les constructions en bois sont inférieures à 18mm donc il est obligatoire de prévoir un traitement feu M3 (et M2 pour les cimaises qui couvrent les murs existants)
- Soit les constructions en bois sont égales ou supérieures à 18mm, donc pas de traitement feu supplémentaire (sauf traitement M2 pour les cimaises qui couvrent les murs existants)

Les ouvrages installés devront être sécurisés soit par vis soit par pattes de sécurité ou fermeture à clé selon l'ouvrage ou la demande spécifique du prêteur afin de recevoir l'agrément des pompiers et/ou de la Commission de Sécurité compétente.

Tous éléments et/ou parties des réalisations constituées de bois naturels doivent avoir subi un traitement adéquat prévenant tout risque d'infestation par des insectes xylophages pour la durée de leur utilisation au sein de la Philharmonie. Le titulaire doit le cas échéant fournir les preuves des traitements.

Tous les produits et matériaux employés sur le chantier posséderont obligatoirement un procès-verbal d'essai et de résistance au feu testé par des laboratoires agréés. La remise de ces procès-verbaux est obligatoire lors de l'établissement du plan de prévention, ainsi que, le cas échéant, le bordereau d'approbation du Bureau de contrôle des travaux réalisés.

Tous éléments et/ou parties des réalisations constituées de bois naturels devront avoir subi un traitement adéquat prévenant tout risque d'infestation par des insectes xylophages pour la durée de leur utilisation au sein de la Cité de la musique - Philharmonie de Paris. Le titulaire devra le cas échéant fournir les preuves des traitements.

6. SUBSTITUTION DE MATÉRIAUX

Les références de matériaux données dans les descriptions détaillées des ouvrages n'ont pas pour objet d'imposer ces articles, mais simplement d'en faire connaître les caractéristiques essentielles.

Les entrepreneurs ont toujours la possibilité de proposer au maître d'œuvre des matériaux d'aspect, de dimensions et de qualité au moins équivalente à ceux énoncés au cours du CCTP.

Dans ce cas, la liste des matériaux proposés doit être jointe à l'appui de la proposition de l'entreprise, accompagnée de toutes les documentations nécessaires. En l'absence de cette liste, le maître d'œuvre est toujours en droit d'exiger les matériaux cités au CCTP.

Tout entrepreneur s'engage à proposer au maître d'œuvre, au cas où la nécessité s'en révélerait, le remplacement des matériaux prévus, soit aux différentes pièces constituant ses engagements, soit aux ordres donnés par le maître d'œuvre et à faire son affaire personnelle de la fourniture de ces matériaux de remplacement.

7. MATÉRIAUX DEFECTUEUX

Tout matériau défectueux ou dont la mise en œuvre n'est pas satisfaisante peut être refusé par le maître d'œuvre, l'entrepreneur s'engageant à l'enlever du chantier ou à démolir les ouvrages mal exécutés dans les délais qui lui sont prescrits ; faute de quoi, après une mise en demeure

restée infructueuse, ils peuvent, aux frais, risques et périls de l'entrepreneur, être transportés aux décharges publiques ou démolis, les gravas étant évacués.

Le maître d'œuvre peut, avec l'accord du maître d'ouvrage, conserver les matériaux défectueux ou des ouvrages mal exécutés. Dans ce cas, il reste seul juge de la moins-value à effectuer sur ces matériaux et ouvrages.

8. DIMENSIONS ET DISPOSITIONS DES MATÉRIAUX ET OUVRAGES

Les dimensions et dispositions des matériaux et ouvrages doivent être conformes aux stipulations des pièces du marché.

Sur demande écrite du maître de l'ouvrage, les entrepreneurs s'engagent à faire démolir et remplacer, à leur frais, tous ouvrages exécutés sans ordres et ne répondant aux dites stipulations. Chaque entrepreneur est tenu de vérifier les cotes figurées aux plans. Il assume seul la responsabilité qui découlerait soit de ses erreurs, soit de la non vérification et cohérence des plans permettant de veiller à la bonne exécution des plans.

Tous les métrés et quantités mentionnés dans la suite du document sont donnés à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'entreprise de les contrôler et de les modifier le cas échéant avec son offre de prix. En conséquence, l'entreprise ne peut se prévaloir d'erreurs ou d'omissions pour justifier une quelconque augmentation de son marché.

9. ÉTUDES PRÉPARATOIRES

Prise de connaissance du projet

Par le seul fait de soumissionner, les entrepreneurs reconnaissent qu'ils ont une parfaite connaissance du projet, de l'état de l'existant, du terrain, des moyens d'accès.

De même, ils doivent proposer au maître d'œuvre, en temps utile, toutes modifications aux dispositions du projet qui seraient de nature à améliorer la qualité des travaux de sa profession ou de l'ensemble du bâtiment, sans augmentation du prix forfaitaire.

Études préparatoires – Mise au point des plans

Aussitôt après la notification du marché les entrepreneurs doivent établir et soumettre au maître d'œuvre toutes les études et plans d'exécution, nécessaires à la bonne marche des travaux. Ces études seront établies et présentées dans les délais prévus au calendrier général d'exécution des travaux et cela dans les 30 jours suivant la notification du marché.

Ces documents qui ne peuvent en aucune façon modifier le projet, sont soumis au maître d'œuvre avant mise en exécution, pour lui permettre de les contrôler et de les rectifier s'il y a lieu avant de les approuver.

Le dossier d'exécution comprend, pour chaque ouvrage à sa charge, les documents suivants :

- Les plans de repérage et d'implantation, les plans d'exécution, les plans d'atelier et de chantier
- Les fiches techniques et PV des matériaux utilisés

- Les notes de calcul détaillées pour les éléments en hauteur, garantissant leur stabilité et leur solidité.

Les entrepreneurs établissent les plans d'exécution et déterminent la géométrie complète des ouvrages à partir des principes géométriques définis par la Maîtrise d'œuvre, et dont les éléments principaux sont décrits dans les plans du marché et dans le présent document.

Les côtes données dans le présent document et dans le cahier de plans ne sont qu'indicatives. L'entreprise doit procéder à la vérification des côtes de tous les plans dressés et signaler au Maître d'œuvre toutes erreurs ou omissions qui pourraient s'y trouver. Elle doit également signaler tout ce qui lui semblerait ne pas être conforme aux Règles de l'Art, demander toutes les explications à ce sujet et éventuellement proposer toutes modifications dans les limites de sa prestation sur les ouvrages concernés.

L'entreprise vérifiera également toutes les dispositions particulières aux plans pouvant influencer ses travaux (aplomb, décrochements, alignements et autres).

Les ouvrages imprévus mais nécessaires au complet achèvement des travaux et qui apparaîtraient lors de cette étude, seront réputés faire partie intégrale du forfait.

Les plans d'exécution et détails nécessaires à l'exécution feront apparaître clairement la nature, épaisseurs et sections des bois, des profilés métalliques, des revêtements, les fixations sur murs, etc., quelle que soit la nature des matériaux, etc.

L'entreprise reste dans tous les cas, pleinement responsable de ses études.

L'entreprise doit obtenir l'approbation du Maître d'œuvre et du Maître d'ouvrage sur les plans concernant un élément de l'ouvrage avant d'en commencer l'exécution. Elle doit diffuser, d'après les plans et détails de principe du Maître d'œuvre, tous les documents, plans, calepins et épures, notes de calcul, notices explicatives, détails, etc. et joindre toutes justifications nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages.

Dans le cas contraire, l'élément en question peut être refusé lors de la réception de l'ouvrage.

Indépendamment de ces dessins, l'entreprise devra fournir, à ses frais, et avant mise en œuvre définitive, la confection de tous les échantillons, modèles, maquettes, etc. qui seront nécessaires au Maître d'œuvre pour fixer son choix sur certains détails.

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. 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.

10.COORDINATION TECHNIQUE

Livraison et stockage sur chantier des matériaux

Tout entrepreneur doit le transport à pied d'œuvre et le stockage sur chantier de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation des travaux de son corps d'état, et ce quelle que soit la distance.

Le transport à pied d'œuvre comprend

Toutes manutentions, appareils de levage, coltinages nécessaires

Tous emballages, protections

Toutes installations en cours de transport, de chargement et de déchargement.

Les matériaux stockés restent à la charge de l'entrepreneur. En tout état de cause, l'entrepreneur reste responsable de toutes les dégradations et détournements de ses approvisionnements.

La manipulation des éléments existants, comme les verres, les PMMA et les assises, de son lieu de stockage jusqu'à sa mise en place est à la charge de l'entreprise.

Tracés d'implantation, traits de niveau

L'entrepreneur du lot agencement scénographique a à sa charge et sous sa seule responsabilité les tracés d'implantation des ouvrages d'après les plans et les instructions du maître d'œuvre.

Toutes divergences qui pourraient apparaître au cours de ces tracés doivent être signalées immédiatement au maître d'œuvre. Le trait de niveau est tracé sur les murs, poteaux, cloisons et enduits réalisés par l'entreprise qui en assume la responsabilité. Si pour une raison quelconque ce trait venait à être effacé prématurément, l'entrepreneur aurait à le tracer à nouveau à ses frais, autant de fois qu'il serait nécessaire, sur simple demande du maître d'œuvre.

L'entrepreneur serait tenu responsable de toutes conséquences découlant de tracés défectueux.

Réception des ouvrages

Si la qualité des ouvrages n'est pas conforme aux stipulations des documents contractuels, le maître d'œuvre décide des mesures à prendre.

Les travaux supplémentaires qui résulteraient de la mauvaise exécution des ouvrages seraient premièrement à corriger immédiatement par l'entreprise et à sa charge et éventuellement déduits du compte de l'entreprise défaillante si les délais d'exécution ne correspondaient pas aux impératifs d'ouverture au public de l'exposition.

Par le fait de soumissionner, les entreprises s'engagent à s'en remettre à l'arbitrage du maître d'œuvre. L'exécution des travaux sans réserve écrite implique, ipso facto, l'acceptation des ouvrages et aucune réclamation ne pourra être formulée à ce titre par la suite.

Toutes réserves éventuelles sur les travaux faits devront être levées pour toute réception définitive. Les réserves sont a priori suspensives des paiements.

Protection des ouvrages

En dehors des protections imposées aux documents contractuels, chaque entrepreneur est tenu de protéger ses ouvrages, conformément aux règles de l'art.

Tous les frais entraînés par suite de dégradations résultant d'une protection ou d'un stockage défectueux seront supportés intégralement par l'entrepreneur défaillant.

Nettoyage des ouvrages

En cours et après exécution de ses travaux, l'entrepreneur doit le nettoyage de ses ouvrages ainsi que l'enlèvement de toutes les protections venant de ceux-ci.

Ces nettoyages sont effectués au moyen de produits appropriés de manière à ne pas altérer ses ouvrages et ils doivent être effectués de manière fréquente sur toute la durée du chantier.

L'entrepreneur a également à sa charge la démolition et l'enlèvement de ses protections provisoires soit en cours de chantier suivant nécessité de poursuite des travaux, soit en fin de chantier. L'entreprise doit livrer le chantier propre comprenant un nettoyage final.

11. PÉNALITÉS

En cas de non-conformité aux prescriptions du CCTP, l'entreprise titulaire doit tout mettre en œuvre pour régulariser la non-conformité dans les délais impartis par le calendrier prévisionnel sans contrepartie financière, mais également subir une pénalité de 1000 euros par jour calendaire de dépassement dûment constaté par le maître d'œuvre.

Sans préjudice des frais de réparation et dommages et intérêts dus par l'entrepreneur suite à l'inobservation des prescriptions du C.C.T.P., l'infraction aux dites prescriptions entraînera du simple fait de leur constatation par le maître d'œuvre ou le maître d'ouvrage l'application de pénalités d'un montant de 500€ H.T. par infraction et par jour calendaire :

- Hébergement du personnel sur le site
- Publicité non autorisée
- Retard dans la libération des emprises de chantier
- Assainissement de chantier non conforme
- Non-respect des prescriptions relatives à la sécurité, le gardiennage, l'hygiène et la signalisation générale du chantier.
- Dépôt de déblais, gravats en dehors des zones prescrites à cet effet et par infraction constatée.
- Retard pris dans la présentation des documents à fournir après exécution, pénalité par document.

12. ÉTABLISSEMENT DES QUANTITES, DEVIS ESTIMATIFS

Les prix du marché sont des prix unitaires, détaillés et fermes. Ils sont établis par les entrepreneurs, sous leur responsabilité. Ils seront obligatoirement décomposés selon le cadre fourni au DCE et constituant une décomposition du prix global et forfaitaire (dite DPGF) ; sans pour autant que la liste de ce bordereau, reprenant la trame de description des travaux du présent document, soit limitative des tâches à exécuter. En particulier, les prix établis par l'entrepreneur et portés en regard des quantités tiennent compte des fournitures, de la main d'œuvre, de toutes les sujétions énumérées dans le chapitre correspondant du descriptif des travaux et des différentes charges imposées par les différents documents contractuels.

L'offre commerciale de l'Entrepreneur devra comporter une décomposition explicite des prix indiqués pour chaque poste telle qu'exprimée dans le tableau intitulé Décomposition des Prix Globale et Forfaitaire (DPGF) joint au CCTP

Les prix indiqués au sein du DPGF sont donc pour les unités fournies et posées (hors spécifications particulières).

Toute offre qui ne répondrait pas aux impératifs de décomposition des prix ou qui serait formulée en dehors du cadre de la DPGF serait déclassée.

13. INTERFACES PARTICULIÈRES

Interfaces avec l'audiovisuel

D'une façon générale, l'entreprise a à sa charge, en concertation avec tous les intervenants internes et externes, l'ensemble des réservations, encastrlements, percements et autres prestations nécessaires pour l'intégration et le câblage de tous les appareillages informatiques et audiovisuels venant dans ses ouvrages ainsi que certains dispositifs spécifiques. L'entreprise doit, de plus, sur tous ses agencements ou mobiliers devant recevoir des équipements informatiques ou audiovisuels, prévoir l'ensemble des aménagements intérieurs et des ventilations (grilles, passages de câbles ou perforations).

Interfaces avec l'électricité et éclairage

Concernant les éclairages spécifiques dans les mobiliers ainsi que la distribution courant fort et courant faible, l'ensemble des prestations de fourniture, câblage et de raccordement est à la charge de l'entreprise titulaire du Lot Électricité et éclairage (y compris la fourniture et pose des rubans LEDs dans l'ensemble des vitrines).

L'entreprise d'agencement scénographique a à sa charge l'ensemble des réservations, encastrlements, percements et autres sujétions nécessaires pour l'intégration et le câblage de tous les dispositifs spécifiques (éclairages, boîtier de raccordement, arrêt coup de poing, LEDs...) ainsi que la fourniture et la pose des caches câbles.

Interfaces avec le graphisme

D'une façon générale, l'ensemble des supports mis à la disposition de l'entreprise par le présent lot doit faire l'objet d'une réception conjointe en concertation avec la Maîtrise d'œuvre, avec reprise éventuelle à la charge du présent lot sans incidence de coût et de délai supplémentaires. Certains mobiliers nécessitent une concertation préalable pour assurer la cohésion de pose des supports et mesurer les contraintes de fixation de ces derniers.

Une réunion préparatoire à la fabrication devra réunir les parties prenantes pour assurer la coordination des ouvrages liés aux deux lots (agencement et signalétique).

14. ÉCHANTILLONS, PROTOTYPES ET PREMIERS DE SÉRIE

L'entrepreneur est tenu de fournir au maître d'œuvre, pour visa, des échantillons de tous les matériaux et matériels qu'il prévoit de mettre en œuvre.

Aucune commande de matériels ou matériaux ne peut être passée par l'entrepreneur sinon à ses risques et périls tant que l'acceptation de l'échantillon et/ou des prototypes correspondants n'a pas été établie par un accord écrit du maître d'œuvre.

Tous les échantillons et prototypes demandés par le maître d'œuvre pour fixer son choix font expressément partie du forfait ainsi que toutes les présentations, modifications ou déposes des ouvrages non acceptés.

Liste des éléments demandés en échantillon, prototype ou premier de série, dans le cadre de ce marché :

- Un échantillon du miroir PPMA proposé par l'entreprise
- Un échantillon de l'ensemble des couleurs de peintures demandées
- Des échantillons de moquette dans les teintes demandées

GÉNÉRALITÉS

Les éléments ici présentés se réfèrent au carnet de plans du présent lot.
Veuillez-vous rapporter à ces documents pour les détails descriptifs.

Rappel des résistances au feu des matériaux utilisés :

- M1 : tissus et bâches, cimaises bois comprenant du courant fort
- M3 : revêtement de sols
- M3 : vitrines et mobilier

POUR MÉMOIRE :

L'établissement Cité de la musique-Philharmonie de Paris exige, en terme de traitement feu, que toutes les constructions menuisées (cimaises, mobiliers) soient M3. Tout type de bois, ou dérivé de bois, supérieur à 18mm est d'office considéré comme du M3. Il n'y a pas d'obligation de prévoir un traitement feu supplémentaire dans le cas où cette épaisseur est respectée.

Si toutefois, l'entreprise souhaite utiliser des parements bois inférieurs à 18mm, il est nécessaire de prévoir un traitement feu sur ces éléments, équivalent au M3.

Pour les cimaises construites le long des murs existants et qui couvrent une grande surface de ceux-là, il est nécessaire de prévoir dans tous les cas un traitement feu M2. Car ces constructions ne doivent pas dénaturer la réaction au feu du mur existant, qui est M2.

Dans le cadre de cette consultation, il est demandé à l'entreprise de chiffrer la version la moins onéreuse :

- Soit les constructions en bois sont inférieures à 18mm donc il est obligatoire de prévoir un traitement feu M3 (et M2 pour les cimaises qui couvrent les murs existants)
- Soit les constructions en bois sont égales ou supérieures à 18mm, donc pas de traitement feu supplémentaire (sauf traitement M2 pour les cimaises qui couvrent les murs existants)

Les cotes sont données à titre indicatif. Toutes les cotes sont à vérifier par l'entreprise.

La pose et l'implantation des ouvrages seront conformes aux plans généraux de la menuiserie.
(Cf. cahier de plans)

Un soin particulier sera apporté aux parties visibles, dont aucun assemblage ou fixation ne sera perceptible (coupe d'onglet), ni jointure de panneaux formant les cimaises, vitrines, socles.
Il est demandé une optimisation du calepinage des panneaux afin qu'il y ait le moins de joints possible.

Un parfait traitement des surfaces, des chants et des assemblages est demandé.

Une attention particulière est portée à la mise en œuvre de l'enduit et de la peinture sur les éléments menuisés.

L'entreprise prendra en compte le jeu garantissant l'aisance de l'assemblage des éléments préfabriqués.

Pour garantir la parfaite stabilité des ouvrages penchés, il est demandé à l'entreprise d'intégrer dans sa réponse la prestation et la note de calcul d'un ingénieur structure afin de définir le bon nombre, le bon dimensionnement et placement des supports de cimaises au sol et des accroches en tête.

Pour l'ensemble des ouvrages décrit au présent CCTP, l'entreprise titulaire du présent lot est tenue à fournir des plans d'exécution qui seront soumis à une validation par le scénographe et la Cité de la musique – Philharmonie de Paris avant de commencer la construction.

Le titulaire du présent lot doit également prévoir dans la prestation l'intervention d'une personne de l'équipe pour faire des retouches et finitions, si nécessaire, sur le(s) dernier(s) jours avant l'ouverture de l'exposition.

PRÉCISIONS HORS LOT ET COORDINATION DES ENTREPRISES

L'ensemble du matériel audiovisuel est fourni et posé par la Philharmonie, comme les plugs audio, les supports et fixations des VESA pour les écrans, l'ensemble du matériel audio, de projection.

L'ensemble du matériel d'éclairage est fourni et posé par la Philharmonie de Paris.

À noter : les réservations pour l'intégration du matériel AV ou éclairage, les passages de câbles, les niches techniques et leur système de fermeture, la mise à la terre d'un élément scénographique, reviennent au présent lot.

PRÉCISIONS TECHNIQUES

Toutes les trappes techniques doivent comporter un système de fermeture validé par l'équipe AV Philharmonie : soit par aimants soit avec verrou pour clé batteuse **6mm**. Fournir un jeu de clés correspondant.

1. CONSTRUCTION (SANS MISE EN PEINTURE)

Généralités constructions :

Les éléments menuisés et les cimaises seront constituées d'éléments assemblés entre eux suivant un calepinage à définir en concertation avec la Maîtrise d'œuvre. Chaque élément sera réalisé sur le même principe constructif à savoir :

- Les cimaises seront composées d'une structure réalisée en ossature de bois de charpente ou mdf, et de deux parements de bois MDF 19mm de classe M3. Ces éléments seront repris sur une semelle filante posée au sol et servant de prisonnier.
- Aucune fixation au sol possible, à l'exception d'un scotch plastifié adapté pour protéger le sol béton et d'un double-face.
- Les plafonds seront composés d'une structure réalisée en ossature de bois de charpente ou mdf, tout en M1
- L'ensemble des éléments menuisés, des cimaises et des vitrines et socles seront mis en peinture et l'entreprise devra garantir le meilleur rendu esthétique, sans joints apparent et sans défauts.
- Tous les angles et les têtes de cimaises seront coupés et assemblés à l'onglet.

- Au niveau de la jonction entre deux éléments consécutifs, les parements présenteront un usinage de type « pente » pour la mise en œuvre affleure de calicots.
- Il est demandé à l'entreprise de poser dans la mesure du possible les panneaux de parements mdf en quinconce d'une face à l'autre afin d'améliorer la performance phonique des cimaises, et de poser l'ensemble sur bandes résilientes.
- Les panneaux mdf seront de préférence vissés à l'ossature de façon à pouvoir être démontés et réemployés facilement, les têtes de vis étant rendues apparentes en enlevant les calicots.
- Pour les éléments le nécessitant, une reprise au plafond sera à prévoir à l'aide des élingues ou barres métalliques
- Pour toutes les vitrines, l'entreprise doit prévoir tous les percements nécessaires pour une aération passive de l'intérieur des vitrines
- Il revient à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot le calcul des tailles de toutes les plaques PMMA et capots PMMA des vitrines, en prévoyant suffisamment de marges en bord

TOURNANT.

Leur surface au sol, leur arrimage vertical au gril ou encore leur poids (lest) doit garantir la stabilité des ouvrages – selon les normes en vigueur – tout en respectant le cahier des charges des espaces. Des lests pourront être disposés sur la semelle pour stabiliser les cimaises qui le nécessitent.

ATTENTION : les hauteurs des cimaises existantes et les hauteurs sous plafond doivent être vérifiées sur site. Les décrochés des cimaises et les raccords avec des murs existants éventuels ne sont pas décrits dans les pièces écrites, elles n'apparaissent que sur les plans.

Le raccord et le prolongement avec les cimaises existantes devront être parfaits, l'entreprise adjudicataire du présent lot devra garantir une parfaite planéité de l'ensemble des cimaises, qu'elles aient été prolongées ou non. Dans le cas contraire, si le résultat n'est pas acceptable, l'entreprise devra prévoir un parement d'habillage sur l'ensemble du pan de la cimaise.

Nota : Il est demandé à l'entreprise du présent lot de prévoir une protection complète du sol au tout début du chantier.

1.1. ELEMENTS MENUISES EM1 ET EM2

1.1.1. EM1 (Cf. p.4 du Carnet de plans)

Ce poste concerne la fourniture, fabrication et pose d'un élément menuisé en forme de tube.

EM1 a une largeur intérieure au sol de 4920 mm pour une hauteur de 3025 mm. A l'extérieur, il a une largeur (emprise au sol) de 5340 mm pour une hauteur totale de 3370 mm : le parement est droit jusqu'à une hauteur de 1225 mm puis courbe jusqu'à 3025 mm, altimétrie à partir de laquelle commence un caisson technique rectiligne d'une hauteur de 345 mm (pour une largeur de 2860 mm). Le tube est grand ouvert d'un côté et vient se terminer, de l'autre côté, sur le mur périphérique existant selon un angle proche de 45° : un miroir habillera le mur existant au fond du tube; il est à chiffrer au poste 1.3.5.

La longueur d'EM1 à l'axe est de 26,50 m. Les parois latérales sont percées de 4 grandes ouvertures carrées (Portes 1 à 4), et d'une grande ouverture ronde (Porte 5) ainsi que d'un petit trou/hublot (B) de diamètre 480 mm (la virole est biaise selon un angle de 76°).

Le caisson technique est composé de deux parements de 15mm à l'extérieur et de 8 mm en courbe à l'intérieur, vissés sur une membrure de forme courbe. Deux retours verticaux d'une hauteur de 655 mm viennent fermer le caisson sur les côtés. Le parement de 8mm est interrompu sur 220 mm afin de laisser passer les faisceaux des appareils d'éclairage qui seront dissimulés à l'intérieur. La partie du parement en contact avec les retours verticaux (155mm de large) devra pouvoir être amovible par endroits pour le réglage des appareils (détails à valider en phase EXE en coordination avec l'équipe de la Philharmonie, les scénographes et le lot éclairage). Afin de pouvoir évacuer les fumées en cas d'incendie vers les points d'aspiration situés en plafond, le parement extérieur est également interrompu sur une largeur de 250 mm.

L'alimentation électriques des différents appareils audiovisuels implantés dans EM1 se fera depuis le grill technique, à travers le caisson technique (l'entreprise prévoira des percement diam 50 mm au droit de ces descentes) et 4 gaines annelées diam 100 mm dissimulées entre les parements courbes. Ces 4 gaines annelées feront le lien entre le caisson technique et le une série de trappes (plus de 10) positionnées au droit des appareils à l'extérieur du tube, là ou le parement est rectiligne pour faciliter leur intégration. Afin d'alimenter l'ensemble des appareils à l'horizontale, l'entreprise prévoira de chaque côté du tube une ouverture en face des trappes à travers les montants pour pouvoir enfiler les câbles à l'horizontale en passant de trappe en trappe. D'une manière générale, il sera demandé à l'entreprise une parfaite coordination avec les équipes de la Philharmonie et le Lot éclairage pour anticiper toutes les problématiques liées au passage des câbles dans EM1.

Deux réservations orthogonales dans les parois courbes (repères A) permettront d'adosser d'un côté 4 bornes d'arcades, de l'autre 3 (dimension d'une borne L: 64,5 cm; H: 169,5 cm ; Prof: 75 cm) espacées entre elles de 30 cm. Au dessus de ces deux réservations la paroi du tube est perforée d'une grille de trous de diamètre 8 mm espacés de 16 mm qui forment deux « panneaux acoustiques » de largeur 4000 x 1050 mm d'un côté, et 3050*1050 de l'autre (respectivement 5,6 et 4,2 m2). Un panneau de laine de roche dense de 4 cm est inséré dans le caisson derrière le parement de 8 mm perforé (un voile noir en coton gratté est intercalé entre les trous et la laine).

La porte 1 ouvre sur une niche menuisée (repère C) à chiffrer au présent poste, niche composée de deux parois latérales (1265 *2500 mm soit 3,16 m2 et 3000*2500 mm soit 7,5 m2) d'un fond (2000*2500 m soit 5,0 m2) et d'un plafond menuisé composé d'un parement M1 sur tasseaux d'une surface de 3,1 m2. Un trottoir de mise à distance de 3,9 m2 occupe la niche et s'avance dans le tube. L'entreprise prévoira tout les renforts nécessaires pour qu'un flipper d'un poids d'environ 130 kg puisse être posé dessus. Cette niche sera éclairée par des projecteur mini-lupi sur rails, dissimulé par le linteau de la porte 1 (voir le Carnet des pièces graphiques). L'entreprise titulaire devra se coordonner avec le lot Eclairage et prévoir tous les percements à l'intérieur de l'EM1 pour passage des câbles depuis le grill technique existant vers le transformateur posé sur le plafond de la niche, et ensuite à travers la niche vers le rail d'éclairage (le transformateur à la charge du Lot éclairage).

Deux vitrines sont intégrées à EM1 et à chiffrer au présent poste : D est située à l'intérieur du tube, E à l'extérieur. Elles sont composées de tablettes (hautes et basses) et de joues en mdf 22 mm. Les tablettes sont rainurées afin de pouvoir y glisser des panneaux PMMA en guillotine :

- Tous les panneaux PMMA 8 mm de la vitrine D sont fournis par la Philharmonie en surlongueur, l'entreprise chiffrera la recoupe et l'installation des panneaux. Elle communiquera les dimensions « recoupées » en phase EXE pour vérification.
- 4 sur les 6 panneaux PMMA 8 mm de la vitrine E seront fournis par la Philharmonie en surlongueur, l'entreprise chiffrera la recoupe et l'installation de ces panneaux. Elle communiquera les dimensions « recoupées » en phase EXE pour vérification.
- 2 panneaux PMMA 8mm seront à fournir et installer par l'entreprise :
 - o P1 : 1288 x 1520 x ép. 8 mm + jeux à prévoir
 - o P2 : 1288 x 1905 x ép. 8 mm + jeux à prévoir

Vitrine D : dimension totale L 3794 mm x H : 1704mm x prof. variable car la vitrine suit la courbure générale de la paroi. Elle accueille des instruments de musique (orgues du musée) et des reproductions. Au centre de la vitrine, une niche (H: 1110 mm x L : 1450 mm x P : 425 mm de large) vient prolonger la tablette filant sur toute la largeur de la vitrine (L:3600 mm x P variables) à une hauteur de 800 mm du sol. Cette niche sera éclairée par des projecteur mini-lupi sur rail située dans une gorge (H : 50 mm / P : 70 mm) dissimulée dans la sous-face de la niche. L'entreprise titulaire devra se coordonner avec le lot Eclairage et prévoir tous les percements à l'intérieur de l'EM1 pour passage des câbles depuis le grill technique existant vers une trappe (d) (sur charnière avec batteuse à carré 6 mm) et ensuite à travers la niche vers le rail d'éclairage (le transformateur à la charge du Lot éclairage).

Vitrine E : dimension totale L 8960 mm x H : 1332 mm x prof. 80 mm
Elle accueillera 69 vinyles : ils reposeront en pied sur 3 tablettes en mdf de 10 mm (Longueur : 8702*25 mm) et seront repris en tête par un aimant (hors marché).

Des tablettes sont accrochées à la paroi courbe intérieure de EM1 afin de supporter les objets et écrans CRT présentés à l'intérieur d'EM1. Ces tablettes reposent sur au moins deux équerres mdf de forme triangulaire (angle 10,3 °), le nombre d'équerre est à dimensionner précisément par l'entreprise. Les 4 écrans CRT qui sont posés sur ces tablettes sont associés à un ou plusieurs casques audio accrochés sous les tablettes, sur des supports pour casque audio « FITAGS » hors marché. Afin de pouvoir alimenter et câbler l'ensemble, chacune des tablettes est associée à une trappe positionnée à l'extérieur du tube, là où la paroi du tube est rectiligne. Ces trappes seront montées sur charnière et munies de batteuses en applique à carré 6mm. L'entreprise devra prévoir tous les percements à l'intérieur de l'EM1 pour passage des câbles depuis le plafond technique vers la trappe, l'écran et les casques audio associés :

- Tablette F : 815*550* 19 mm supporte un téléphone et un écran 10" DB10D

- Tablette G : 1130*590* 19 mm supporte un synthétiseur de type Korg (12,5 kg) et un capot fourni par la Philharmonie (« Hip Hop » V9 ; L :1130mm ; l :590mm, H :255mm, environ 6 kg). Le titulaire prévoira un prisonnier mdf 19mm à recouper sur place pour sécuriser le capot

- Tablette H : 250*380* 19 mm supporte une game-boy

- Tablette I : 2720*672* 19 mm supporte un écran commodore (13 kg) et son clavier sous un capot PMMA fourni par la Philharmonie (« Ravel » H : 500, L :1020, P : 672

l'entreprise prévoira un prisonnier à recouper sur place), un écran CRT (13 kg) et une vitrine

réemployés (« Kandinsky » S7, 88cm x 36cm, fond mdf fourni, qui sera inclinée, seule une équerre triangle est à fournir au présent poste).

- Tablette J : 2054*672* 19 mm supporte 3 écrans CRT de 15-20 kg chacun

4 écrans sont directement fixés sur la paroi intérieure du tube au moyen de fixations déportées. Ils nécessiteront des renforts en mdf 19mm positionnées derrière le parement 8mm ainsi que des trappes positionnées à l'extérieur du tube, là où la paroi du tube est rectiligne (ces trappes seront montées sur charnière et munies de batteuses en applique à carré 6mm). L'entreprise devra prévoir tous les percements à l'intérieur de l'EM1 pour passage des câbles depuis le plafond technique vers la trappe, l'écran et les casques audio associés.

- Renfort K 600*200 mm pour écran Beetronics 22" 16/9 et 2 casques audios
- Renfort L 600*200 mm pour écran Beetronics 22" 16/9 et 2 casques audios
- Renforts M1 et M2 2 x 600*200 mm pour écran Beetronics 22" 16/9 et 2 casques audios
- Renfort N 900*200 mm pour écran Beetronics 32" Samsung et 2 casques audios

Deux tablettes (O) et (P) sont accrochées à la paroi courbe intérieure de EM1 afin de supporter deux « interactifs » composés d'écrans et de casques audio, et d'un clavier pour (O). Elles sont associées à deux trappes positionnées à l'extérieur du tube, montées sur charnière et munies de batteuses en applique à carré 6mm. L'entreprise devra prévoir tous les percements à l'intérieur de l'EM1 pour passage des câbles depuis le plafond technique vers la trappe, l'écran et les casques audio associés.

- Tablette O : 1000*590* 19 mm supporte un écran Beetronics 22" et un clavier

- Tablette G : 900*590* 19 mm supporte un écran Beetronics 27"

Pour des raisons de facilité de montage sur site, il est proposé à l'entreprise de décomposer cet ensemble en deux cimaises auto-stables lestées (lest à dimensionner et fournir par l'entreprise), qui seront ensuite solidarisées par un faux plafond pouvant être levé depuis l'espace « intérieur » du tube. De même, il est proposé de construire EM1 avec des membrures mdf découpées numériquement sur lesquelles sont agrafés des parements mdf 8 mm M1 pour les parties courbes, les parties rectilignes qui accueillent les nombreuses trappes en mdf 19 mm. L'entreprise pourra proposer toute autre solution technique jugée plus simple ou économique à mettre en œuvre.

1.1.2. EM2 (Cf.p.15 du Carnet de plans)

Ce poste concerne la fourniture, la fabrication et la pose d'un élément menuisé composé d'une cimaise simple face (L : 2170 mm x H : 1600 mm) sur laquelle sont accrochés un capot 5 face PMMA fourni par la Philharmonie (L : 660 mm x H : 490 mm x P : 400 mm) (l'entreprise prévoira la fourniture du prisonnier et d'une tablette en mdf 20 mm, à recouper sur site) ainsi qu'un plateau de jeu en porte-à-faux.

Le plateau de jeu de dimension L 1200 x P 650 mm x ép.19 mm est incliné selon un angle de 18,5 °, et positionné à une hauteur de 700 mm par rapport au sol afin que les visiteurs puissent passer leurs jambes. Une plaque horizontale en mdf 10 mm M1 est fixée sur vis sous le plan incliné, afin de pouvoir être mise en place une fois les branchements terminés. Elle protège les fils et câbles

audiovisuels qui ne peuvent rester accessible aux visiteurs. Sous le plateau de jeu, deux portes sur charnière avec un système de fermeture central donnent accès à une régie audiovisuelle, dans lequel un PC sera positionné par la Philharmonie. Il est proposé à l'entreprise de réaliser deux jambages derrière la cimaise double face pour reprendre le porte-à-faux du plateau incliné qui devra supporter l'appui de deux visiteurs en plus de son poids propre. L'entreprise pourra proposer toute autre solution technique jugée plus simple ou économique à mettre en œuvre.

Sur le plan incliné une défonce biseau de dimension 200*300 mm permettra d'intégrer un ruban Led adressable avec profilé alu 16*16*300 mm hors marché. Un bouton ADAFRUIT (hors marché) percé à travers le plateau. Deux systèmes porte-casques (hors marché) seront installés par la Philharmonie de part et d'autre du plateau incliné, sur deux joues/équerre latérales, (de même que des plaques avec presse étoupe 60*60 mm sur la paroi intérieure pour brider les casques). L'entreprise prévoira tous les percements nécessaires pour le passage des câbles vers le plateau de jeu, les casques, le bouton central et la barre LED adressables reliées au PC dans la régie audiovisuelle.

1.2. CIMAISES DOUBLE FACE CDF1 À CDF7

Ce poste concerne la fourniture, fabrication et pose de l'ensemble des cimaises double face, constituées d'une ossature en bois de charpente ou mdf, et de deux parements mdf 19mm M3. Toutes ces cimaises sont inclinées selon des angles variés. La finition sera prête à peindre et la mise en peinture sera chiffrée au poste 1.3.2. Le haut des cimaises devra être fermé pour garantir la résistance au feu de l'ensemble.

NB : Pour assurer la stabilité des cimaises, il est proposé à l'entreprise d'utiliser des tôles d'acier pliées selon l'angle d'inclinaison de la cimaise et fixées au sol au moyen d'adhésifs double-face, Celles-ci seront ensuite dissimulées sous la moquette. Ces tôles seraient boulonnées aux pieds des cimaises afin d'empêcher qu'elles puissent chasser. En tête, il est proposé que les cimaises soient reprises par des renforts fixés sur des rails halfen perpendiculaire au plan de la cimaise au moyen d'équerres métalliques. La fixation des rails halfen au gril technique sera à la charge de l'entreprise titulaire. Des fixations murales sous formes de simple équerre seront par ailleurs possible à plusieurs endroits. L'entreprise pourra proposer toute autre solution technique équivalente et, après pré-validation par la Cité de la Musique et les scénographes, elle devra fournir une note de calcul réalisée par un ingénieur afin de valider les solutions choisies.

NB : l'épaisseur des cimaises (150mm) pourra être augmentée si l'entreprise estime qu'elle n'est pas suffisante pour empêcher la déformation ou le flambement, en particulier dans le cas de CDF1.

NB : Afin d'alléger le poids des cimaises inclinées notamment en tête et sous réserve que les panneaux soient M1, l'entreprise pourra proposer des épaisseurs de parements inférieures à 19 mm, en particulier dans le cas de CDF1.

1.2.1. CDF1 (Cf.p.16 du Carnet de plans)

Cimaise double face inclinée d'un angle de 79,3 ° s'appuyant sur un mur existant. Le nez de cimaise opposé au mur existant est biseauté à 45°, l'arrête saillante étant adoucie. Les deux faces recevront des projections, aucun objet ne sera accroché sur la cimaise. L'entreprise devra prévoir tous les percements à l'intérieur de la cimaise pour passage des câbles depuis le plafond technique vers une goulotte de sol (hors marché) ainsi qu'une trappe technique 180 * 180 mm (sur vis) au niveau du sol.

Dimensions : Hauteur 5717 mm x Longueur totale 11 110 mm x Ep 150 mm

Surface parement extérieur : 60,8 m²

NB : CSF 1 vient s'appuyer sur la cimaise jusqu'à une hauteur de 4m60 sur une largeur de 3m40 (soit 15,5m²) ce qui permet de ne pas poser les plaques de parements « non visibles ». L'entreprise tiendra compte de cette économie potentielle dans son chiffrage.

1.2.2. CDF 2 (Cf. p.17 du Carnet de plans)

Cimaise double face inclinée d'un angle de 63,5°

Dimensions : Hauteur 5290 mm x Largeur 4900 mm x Ep 150 mm.

Surface parement extérieur : 20,9 m²

1.2.3. CDF 3 (Cf. p.18 du Carnet de plans)

Cimaise double face inclinée d'un angle de 71,2°. Elle recevra une projection sur la face extérieure et sera solidarisé avec le socle S15 à chiffrer au poste 1.2.1. L'entreprise devra prévoir tous les percements à l'intérieur de la cimaise pour passage des câbles depuis le plafond technique vers le socle S15 (alimentation électrique et câble repartant vers une enceinte suspendue)

Dimensions : Hauteur 4370 mm x Largeur 5790 mm x Ep 150 mm.

Surface parement extérieur : 21 m²

1.2.4. CDF4 à CDF7 (Cf. p.19 du Carnet de plans)

Ces 4 cimaises inclinées d'épaisseur 150 mm forment un ensemble (« le volcan ») solidaire du mur existant sur lequel elles pourront être reprises au moyen d'un prisonnier par exemple. Les deux portes, une sur CDF7 et l'autre à la jonction de CDF 4 et CDF 5 devront laisser un passage utile de 140 cm de large par 2m20 de haut.

Les 6 socles S8 à S12 sont adossés sur les faces intérieures de cet ensemble de cimaises et surmontés d'un écran de type Samsung LH55D (1230 x707x50 mm) hors marché accroché sur la cimaise. Un bouton poussoir sera implanté sur l'extérieur de CDF 7 et un écran Beetrionics 22HD7M (550 x 308 x 41 mm hors marché) associé à deux casques audio sur l'extérieur de CDF 6.

L'entreprise devra prévoir tous les percements à l'intérieur de la cimaise pour passage des câbles depuis le plafond technique vers les 9 écrans, les 8 socles et le bouton poussoir ainsi que vers une goulotte de sol (hors marché) qui alimente SX3 (à chiffrer au poste 1.2.2.), ainsi qu'une trappe

300x200 mm (sur charnière avec batteuse en applique à carré 6mm) pour accès au buzzer et une trappe 180x180mm sur vis en face de la goulotte de sol (qui est hors marché) au niveau du sol. De plus, le passage de câbles entre l'écran Beetronics et le socle S12 devra être possible afin de faire du socle la régie de l'écran.

CDF4 :	H 4760 x L 5690 x ép. 150 mm	surf parement ext : 20,2 m ²
CDF5 :	H 5225 x L 7230 x ép. 150 mm	surf parement ext : 27,8 m ²
CDF6 :	H 5225 x L 7245 x ép. 150 mm	surf parement ext : 29,1 m ²
CDF7 :	H 4760 x L 5560 x ép. 150 mm	surf parement ext : 19,1 m ²

1.3. CIMASE SIMPLE FACE

1.3.1. CSF 1 (Cf. p.20 du Carnet de plans)

Cimaise courbe en simple face formant un « cyclo » destiné à une projection audiovisuelle. Elle permet de projeter de manière continue entre le mur périphérique existant vertical et la cimaise CDF1 inclinée d'un angle de 79,3° par rapport au sol. La cimaise est construite comme une portion de cylindre classique mais sera posée selon un angle d'inclinaison de 75°, selon un axe parallèle au segment formé par la rencontre de CDF1 et du mur périphérique existant. Du fait de l'inclinaison du cylindre par rapport au plan du sol, une portion de la cimaise devra être rognée au niveau du sol et en surlongueur en tête. Seule la cote de hauteur utile est indiquée ci-dessous et l'entreprise devra prévoir les surlongueurs et découpes nécessaires.

Le raccord avec le mur périphérique d'un côté et CDF1 de l'autre devra être parfaitement continu, lisse et sans désaffleure car l'ensemble accueillera une grande projection monumentale.

Dimensions : Largeur développée 3350 mm Hauteur 4600 mm
Rayon de courbure : 1500 mm / corde : 2760 mm
Surface de parement : 15,4 m²

1.4. VARIANTE 1

L'entreprise proposera ici une variante de l'EM1 décrit au poste 1.1.1, variante dans laquelle le tube devient un tunnel de section carrée composé de deux cimaises double face (hauteur du parement 3200 mm sur l'extérieur et 2900mm sur l'intérieur) reliées par un plafond M1 d'une largeur de 4900 mm. Les deux interruptions du parement pour intégration de l'éclairage et l'exutoire des fumées sur le parement extérieur sont conservées.

2. MOBILIER (SANS MISE EN PEINTURE)

Généralités :

L'Entreprise aura à sa charge la fourniture, la fabrication et la pose des éléments menuisés dont la liste suit. Ces éléments seront réalisés en mdf M3 d'une épaisseur d'au moins 19 mm pour être considéré comme ignifuge. Certains socles et vitrines serviront à disposer diverses œuvres en termes de taille ou de poids, il est donc à la charge de l'entreprise d'assurer les renforts nécessaires au cas par cas.

Le public étant invité à circuler autour de ces différents éléments, il est demandé que les tranches et angles des éléments bois soient légèrement arrondis. Aucun élément ne doit présenter d'écharde ou être coupant ou pointu.

Les passages de câbles et réservations pour l'AV ou le lot éclairage sont assurés par le présent lot. L'ensemble des trappes techniques sur le mobilier doit être sur charnière et équipé de serrure à carré de batteuse de 6mm.

2.1. POSTES DE JEU S1 À S15

2.1.1. S1 Cf. p.23 du Carnet de plans

Ce poste concerne la fourniture, fabrication et pose d'un poste de jeu composé d'un plateau de dimension L 1200 x P 1250 mm au plus long x ép.19 mm incliné selon un angle de 18,5 °, reposant sur un bloc lui-même composé de deux joues latérales, d'un fond et d'une face avec une trappe d'accès (sur charnière avec fermeture carré de batteuse de 6mm.) Ce bloc est en retrait par rapport à l'avant du plateau incliné (ht 700 mm utile par rapport au sol pour accessibilité) afin que les visiteurs puissent passer leurs jambes. Une plaque horizontale en mdf 10 mm M1 est fixée sur vis sous le plan incliné, afin de pouvoir être mise en place une fois les branchements terminés. Elle protège les fils et câbles audiovisuels qui ne peuvent rester accessible aux visiteurs.

Ce socle accueillera une télé cathodique et une console NES sous un capot PMMA (hors marché), des plaques 60x60cm avec presses étoupes pour brider les différents câbles, le tout étant hors marché. Le poste sera alimenté depuis le plafond par une goulotte verticale positionnée dans l'angle. L'entreprise prévoira tous les passages de câbles nécessaires au sein du socle.

2.1.2. S2 à S13 Cf. p.24 du DCE

Ce poste concerne la fourniture, fabrication et pose de 12 socles identiques.

Ils sont composés d'un plateau de dimension L 1200 x P 657 mm x ép.19 mm incliné selon un angle de 18,5 °, reposant sur un bloc lui-même composé de deux joues latérales, d'un fond et d'une face avec une trappe d'accès. Ce bloc est en retrait par rapport à l'avant du plateau incliné (ht 700 mm utile par rapport au sol pour accessibilité) afin que les visiteurs puissent passer leurs jambes. Une plaque horizontale en mdf 10 mm M1 est fixée sur vis sous le plan incliné, afin de pouvoir être mise

en place une fois les branchements terminés. Elle protège les fils et câbles audiovisuels qui ne peuvent rester accessible aux visiteurs.

Sur le plan incliné une défonce biaise de dimension 200*300 mm permettra d'intégrer un ruban Led adressable avec profilé alu 16*16*300 mm hors marché. Un bouton ADAFRUIT (hors marché) percé à travers le plateau. Sur les joues latérales, deux percements de diamètre 80 mm sont à réaliser par l'entreprise en quinconce afin de ventiler les appareils électroniques situés à l'intérieur du caisson (les grilles venant fermer ces percements, ainsi qu'un ventilateurs axial RS PRO 24V seront fournis et installés par la Phila). De plus des systèmes porte-casques (hors marché) seront installés par la Phila de part et d'autre du plateau incliné, de même que des plaques avec presse étoupe 60*60 mm sur la paroi intérieure pour brider les casques.

Les socles devront être solidement fixées par l'entreprise aux murs pour reprendre le porte-à-faux du plateau incliné. 6 socles sont implantés contre des murs verticaux, 4 contre des cimaises inclinées de 55° et 2 inclinées de 64°. L'entreprise devra donc prévoir dans son chiffrage la fourniture et pose de 12 joues en mdf permettant de raccorder et solidariser ces socles aux murs inclinés du volcan.

Dimensions des joues :

triangle rectangle base 570 mm * 817 mm hauteur	8 joues	S10, S11, S12, S13
triangle rectangle base 400 mm * 817 mm hauteur	4 joues	S8, S9

Equipement audiovisuel : Les postes S2 à S5 accueilleront des écrans Beetronics 19``5/4 et des enceintes Visonik David 5000 (172x100x109mm). Ils seront alimentés par une goulotte basse hors marché. Les postes S6 à S13 seront alimentés par des gaines annelées 100mm passant à travers les CDF4, 5 6 et 7, leurs écrans et enceintes étant positionnés sur les cimaises.

2.1.3. S 14 Cf. p.25 du DCE

Ce poste concerne la fourniture, fabrication et pose d'un socle en mdf 19mm composé d'un petit plateau pentagonal horizontal (hauteur par rapport au sol 750 mm) reposant sur 5 faces (à l'image du grand « volcan » 2 faces (A/A voir le *Cahier des pièces graphiques*) inclinées sont selon un angle de 73,2 °, 2 faces (B/B) selon un angle de 77,4°, la dernière (C) étant verticale). Au centre du plateau, un tube PMMA transparent d'une longueur de 1450 mm (prévoir surlongueur pour fixation dans le mdf) pour un diamètre approx. de 100 mm (à proposer par l'entreprise) permettra de mettre les câbles arrivant depuis le plafond (courants forts et faibles) hors d'atteinte des visiteurs tout en restant visible et donc partie intégrante de l'installation.

Deux trappes d'accès sur charnière avec batteuse en applique à carré 6 mm sont positionnées sur les faces A et une des deux faces C donnent accès aux équipements audio hors marché. Le meuble comporte deux tablettes intérieures, l'entreprise prévoira des percements intérieurs pour passage des câbles depuis le tube vers le bas du caisson. Le socle est alimenté électriquement depuis le grill technique vers le bas en passant par le tube PMMA.

2.1.4. S 15 Cf. p.26 du DCE

Ce poste concerne la fourniture, fabrication et pose d'un poste de jeu composé d'un plateau circulaire rectifié sur un côté (diamètre 1440 mm, recoupé à 1240 mm le long de la cimaise CDF3 chiffrée au poste 1.1.2), reposant sur un bloc en mdf 19mm M3 composé d'une face et de deux joues latérales en diagonale (71°) pour reprendre l'inclinaison de CDF3, chacune avec une trappe d'accès sur charnière avec batteuse en applique. Ce bloc est en retrait par rapport à l'avant du plateau incliné (ht 700 mm utile par rapport au sol pour accessibilité) afin que les visiteurs puissent passer leurs jambes.

Ce socle accueillera 4 nintendos DS, 4 portes casques et 4 boutons ADAFRUIT (large arcade diam. 60mm prof 62mm), 8 plaques 60x60mm avec presse-étoupes pour brider les 4 casques et alimentation des consoles, le tout étant fourni et posé par la Philharmonie. Il est proposé à l'entreprise de réaliser un plateau de 50 mm « creux » composé de deux plaques en mdf 10 mm M1, la plaque du dessous étant démontable sur vis afin de pouvoir être mise en place une fois les branchements terminés. Deux percements de diamètre 80 mm sont à réaliser par l'entreprise en quinconce afin de ventiler les appareils électroniques situés à l'intérieur du caisson (les grilles venant fermer ces percements, ainsi qu'un ventilateurs axial RS PRO 24V seront fournis et installés par la Philharmonie). L'alimentation électrique se fera depuis le grill technique à travers CDF3, une enceinte suspendue accrochée au grill sera alimentée depuis S15 à travers CDF3.

2.2. SOCLES SPÉCIAUX SX1 À SX4

2.2.1. SX1 et SX2 Cf. p.27 du Carnet de plans

Ce poste concerne la fourniture, fabrication et pose de deux socles identiques en mdf 19mm en forme de voiture.

Ils sont composés de deux profils découpés numériquement (longueur hors tout : 3415 mm x hauteur : 1090 mm) écartés l'un de l'autre par une série de facettes pour former un objet prismatique de largeur totale de 1350 mm (voir le *Cahier des pièces graphiques*).

A l'avant, un plan incliné de dimension L 1350mm x P 1267 mm (incliné selon un angle de 6 ° par rapport à l'horizontale) constitue le « tableau de bord » de la voiture sous lequel les visiteurs assis peuvent passer leurs jambes (sa tranche sera adoucie pour ne pas présenter d'arête saillante). Sur ce plan incliné seront disposés un capot PMMA 5 faces fournis par la Philharmonie (sous lequel se trouveront respectivement une Super Nintendo et Mega Drive) deux manettes de jeu (ainsi que des plaques avec presse étoupe 60*60 mm sur la paroi intérieure pour les brider) et un écran CRT d'environ 15kg. Une trappe de dimension 300 x 800 mm (sur charnière avec batteuse en applique) sera disposés à l'avant pour permettre les branchements et le bridage des manettes avec des plaques 60x60 mm munies de presses étoupes.

A l'arrière, un plan incliné de dimension L 1350mm x P 1200 mm (incliné selon un angle de 18 ° par rapport à l'horizontale) constitue le « coffre ». A la manière d'un lutrin, il accueillera de la signalétique, de petits objets sous un capot PMMA et un écran Beetronics 19'' 5/4. **L'entreprise devra fournir** un capot de larg: 755 x prof: 445 x haut: 190 mm pour SX1 et Sx2, avec trous pour la

fixation sur un prisonnier. Le bas du plan incliné est positionné à 700 mm afin que les visiteurs en fauteuil puissent passer leurs jambes. 4 enceintes encastrables visaton 15 W diam 90 mm sont fixés dans le retour vertical du lutrin qui fait office de repose tête pour les visiteurs assis à bord de la voiture. Une trappe de dimension 300 x 800 mm (sur charnière avec batteuse en applique) est prévue à l'arrière pour permettre les branchements de l'écran et le câblage des enceintes. Une plaque horizontale en mdf 10 mm M1 est fixé sur vis sous le plan incliné, afin de pouvoir être mise en place une fois les branchements de l'écran et des enceintes terminés. Elle protège les fils et câbles audiovisuels qui ne peuvent rester accessible aux visiteurs.

L'alimentation électrique de SX1 se fera depuis la cimaise CDF1 via une goulotte de sol hors marché. L'alimentation de SX2 se fera depuis SX1 via une goulotte de sol hors marché. L'entreprise prévoira trois trappes sur vis de dimension 130*130 pour permettre l'installation des goulottes, ainsi que tous les percements intérieurs nécessaires à l'alimentation des équipements sonores et au lien des installations de l'avant vers l'arrière de la voiture.

2.2.2. SX 3 p.28 du Carnet de plans

Ce poste concerne la fourniture, fabrication et pose d'un socle/podium accueillant différents objets scéniques (13 objets soclés sur tiges métal hors marché). Il est composé d'un podium de forme triangle isocèle (base 4180 mm avec deux côtés de 3500 mm, platelage positionné à 200 mm du sol) adossé à un poste de jeu et à deux bancs de 740 de largeur par 1490 de longueur. Les bancs sont eux-mêmes composés d'une assise de hauteur 420 mm et d'un dossieret biais recevant 2 enceintes Martin ACS-55TS (hors marché) encastrées pour chacun des bancs. En façade chaque banc intègre une trappe sur charnière de dimensions 300*600mm. Le panneau de l'assise en mdf 19 mm devra être doublé pour recevoir 2 buttkicker intégré sous le banc. L'entreprise prévoira tout les percements intérieurs nécessaires à l'alimentation des équipements sonores, depuis le poste de jeu et vers une goulotte de sol (hors marché) qui relie SX3 à la cimaise CDF4 (vers le grill technique).

Le poste de jeu central est composé d'un plateau de dimension L 1200 x P 750 mm x ép.19 mm incliné selon un angle de 18,5 °, reposant sur deux joues latérales, un fond et une face avec une trappe (sur charnière avec batteuse en applique à carré 6mm). Le plan incliné se trouve à une hauteur de 700 mm utile par rapport au sol afin que les visiteurs puissent passer leurs jambes. Une plaque horizontale en mdf 10 mm M1 est fixé sur vis sous le plan incliné, afin de pouvoir être mise en place une fois les branchements terminés. Elle protège les fils et câbles audiovisuels qui ne peuvent rester accessible aux visiteurs.

Sur le plan incliné une défonce biaise de dimension 200*300 mm permettra d'intégrer un ruban Led adressable avec profilé alu 16*16*300 mm hors marché. Un bouton ADAFRUIT (hors marché) percé à travers le plateau. Sur la face avec la trappe, deux percements de diamètre 80 mm sont à réaliser par l'entreprise en quinconce afin de ventiler les appareils électroniques situés à l'intérieur du caisson (les grilles venant fermer ces percements, ainsi qu'un ventilateurs axial RS PRO 24V seront fournis et installés par la Phila). Deux périphériques guitares ainsi que leurs supports (hors marché) seront accrochés par la Phila au plateau incliné, de même que des plaques avec presse étoupe 60*60 mm sur la paroi intérieure pour brider leurs câbles.

2.2.3. SX 4 p.29 du Carnet de plans

Ce poste concerne la fourniture, fabrication et pose d'un socle en mdf 19mm en forme de voiture. Il est composé de deux profils découpé numériquement (longueur hors tout : 2930 mm x hauteur: 1090 mm) écartés l'un de l'autre par une série de facettes pour former un objet prismatique de largeur totale de 1350 mm (voir le *Cahier des pièces graphiques*).

A l'avant, un plan incliné de dimension L 1350mm x P 782 mm (incliné selon un angle de 6 ° par rapport à l'horizontale) constitue le « tableau de bord » de la voiture sous lequel les visiteurs assis peuvent passer leurs jambes (sa tranche sera adoucie pour ne pas présenter d'arête saillante). Sur ce plan incliné l'entreprise prévoira une défonce bise de dimension 200*300 mm permettra d'intégrer un ruban Led adressable avec profilé alu 16*16*300 mm hors marché. Un bouton ADAFRUIT (hors marché) sera inséré dans un percement à travers le plateau, deux manettes de jeu ainsi que des plaques avec presse étoupe 60*60 mm sur la paroi intérieure pour les brider seront également installées. Sur le plan incliné et sous le panneau biais en sous-face, deux percements de diamètre 80 mm sont à réaliser par l'entreprise au centre du panneau afin de ventiler les appareils électroniques situés à l'intérieur du caisson (les grilles venant fermer ces percements, ainsi qu'un ventilateurs axial RS PRO 24V seront fournis et installés par la Philharmonie). Une trappe de dimension 300 x 800 mm (sur charnière avec batteuse en applique) est prévue à l'avant pour permettre les branchements de l'ensemble de l'installation sur un pc.

A l'arrière, un plan incliné de dimension L 1350mm x P 1200 mm (incliné selon un angle de 18 ° par rapport à l'horizontale) constitue le « coffre » de la voiture. Il accueillera de la signalétique et une série de dessins encadrés à la manière d'un lutrin. Le bas du plan est positionné à 700 mm afin que les visiteurs en fauteuil puissent passer leurs jambes. 4 enceintes encastrables visaton 15 W diam 90 mm sont fixés dans le retour vertical du lutrin qui fait office de repose tête pour les visiteurs assis à bord de la voiture. Une trappe de dimension 300 x 800 mm (sur charnière avec batteuse en applique) est prévue à l'arrière pour permettre le câblage des enceintes. Une plaque horizontale en mdf 10 mm M1 est fixé sur vis sous le plan incliné, afin de pouvoir être mise en place une fois le branchement des enceintes réalisées. Elle protège les câbles qui ne peuvent rester accessible aux visiteurs.

SX4 sera alimenté électriquement par une goulotte de sol hors marché, relié au grill technique par une goulotte murale elle-aussi hors marché. L'entreprise titulaire prévoira une trappe sur vis de dimension 180*180 sera positionné au niveau du sol pour permettre d'enfiler la goulotte, ainsi que deux trappes sur charnière avec batteuse en applique à carré 6 mm seront positionné à l'avant et à l'arrière afin d'accéder aux différents appareils électroniques. L'entreprise prévoira tout les percements intérieurs nécessaires à l'alimentation des équipements sonores de l'avant vers l'arrière, ainsi que de la niche technique de l'avant vers la goulotte de sol.

2.3. FOURNITURE D'ENTRETOISES ET RECOUPE DE PANNEAUX PMMA FOURNIS PAR LA PHILHARMONIE

L'entreprise doit prévoir ici la recoupe et le perçage de 4 trous sur chacun des 9 panneaux PMMA qui seront fournis en sur-longueur par la Philharmonie à l'entreprise. Elle prévoira également pour chacun des 9 panneaux la fourniture de 4 entretoises de longueur variées. L'installation de l'ensemble sur le mur existant sera assurée par les équipes de la Philha.

VM3 : recoupe 385 x 675 mm	longueur des entretoises :	100 mm
VM4 : recoupe 355 x 650 mm	longueur des entretoises :	120 mm
VM5 : recoupe 345 x 425 mm	longueur des entretoises :	90 mm
VM6 : recoupe 565 x 675 mm	longueur des entretoises :	125 mm
VM7 : recoupe 365 x 655 mm	longueur des entretoises :	95 mm
VM8 : recoupe 415 x 445 mm	longueur des entretoises :	100 mm
VM9 : recoupe 495 x 490 mm	longueur des entretoises :	33 mm
VM10 : recoupe 230 x 355 mm	longueur des entretoises :	90 mm
VM11 : recoupe 325 x 305 mm	longueur des entretoises :	40 mm

2.4. SUPPORT ECRAN SE1 À SE7

2.4.1. SE1 (p.31 du Carnet de plans)

Ce poste concerne la fourniture, fabrication et pose d'un boîtier/support entourant un écran Beetronics 22 pouces 16/9 (hors marché). Il est composé d'un fond et de 4 joues en mdf 19mm et d'une face de dimension 348*590 mm. L'une des joues latérales sera démontable sur vis afin de pouvoir y insérer l'écran et réaliser les branchements (installation de deux casques et de deux plaques 60x60mm avec presse-étoupes pour brider les casques). Deux supports de casques FITAGGS seront vissés sous le boîtier par la Phila. Le boîtier sera alimenté par le haut par une goulotte (hors marché) descendant depuis le grill technique le long du mur existant.

2.4.2. SE2 à SE7 (p.32 du Carnet de plans)

Ce poste concerne la fourniture, fabrication et pose de 6 supports en mdf de dimension 900*445 mm permettant de fixer des supports muraux (de type PWB1 EDBAK) pour les écrans SAMSUNGS (LH55D 16/9) accrochés sur les cimaises CDF4 à CDF7 qui sont inclinés. Ces 6 plaques reposent sur deux triangles à chant dont le mode de fixation sur les cimaises CDF4 à CDF7 est à proposer par l'entreprise.

2.4.3. OPTION 1 ASSISE A1 P.32 DU CARNET DE PLANS

Ce poste concerne la fourniture, fabrication et pose d'assises composées de deux panneaux de mdf 19 ou 22 mm M3 (assise 396mm x 560 mm et dossier 504mm x 560 mm) reposant sur deux panneaux emboîtés l'un dans l'autre en forme de croix (un rectangle dimension 560mm x 288 mm, et l'autre de dimension 774*600 avec échancrure pour fixer le dossier et l'assise.)

3. PEINTURE ET REVETEMENTS

Généralités :

Les côtes sont données à titre indicatif et le calcul des mètres est à la charge de l'entreprise. Il est de la responsabilité de l'entreprise de les contrôler et de les modifier le cas échéant.

Par conséquent, l'entreprise ne pourra se prévaloir d'erreurs ou d'omissions pour justifier une quelconque augmentation de son marché.

La mise en peinture des éléments consiste en :

- La préparation des supports : correction des défauts ponctuels (trous, éraflures, enfoncements, fissures, etc.), ponçage, passage d'un primaire d'accrochage. Prévoir un dernier ponçage et des retouches d'enduit avant la mise en peinture (une attention particulière sera portée aux parties basses des murs existants et au ponçage des aspérités en parties hautes).
- Mise en peinture des supports : pose de deux couches de peinture à minima, roulées au rouleau fin. Le résultat devant être parfait selon le pouvoir couvrant de la peinture. La peinture ne présentera aucun défaut d'aspect ni trace et/ou irrégularité du rendu.
- La peinture utilisée est une peinture phase aqueuse/acrylique haut de gamme. La qualité et la finition de la peinture utilisée devront garantir la bonne tenue de l'ensemble pendant toute la durée de l'exposition.

L'entreprise est responsable de la qualité de son travail. Les décollements, fissures, cloquages, etc. qui se produiraient seront à sa charge

La référence définitive des couleurs sera communiquée ultérieurement après validation des échantillons par l'équipe projet.

Protection et nettoyage :

Un soin tout particulier sera apporté au maintien en bon état du sol, notamment au bas des cimaises. Prévoir une protection particulière, par pose de bâches ou de films de protection repositionnés et remplacés régulièrement.

Le nettoyage général après réalisation des travaux devra être soigneusement effectué pour la réception des travaux et la livraison de l'ouvrage aux utilisateurs.

Fiches techniques et PV :

Le Titulaire fournira l'ensemble des certificats et procès-verbaux justifiant la conformité de la peinture, du bouche-pore ainsi que du vernis, 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.

Planning :

Les Prestations de peinture seront 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.

L'entreprise prévoit tous les échafaudages et/ou nacelle nécessaires à la bonne mise en œuvre de l'ouvrage. Avant de procéder à la mise en peinture, l'entreprise devra dépoussiérer le dessus des cimaises.

A noter : Pendant la période d'accrochage des œuvres, le titulaire du lot 1 devra mettre à disposition 1 peintre pour un passage quotidien pour retouches si nécessaire.

NOTA BENE :

Dans l'ensemble de ce chiffrage il est demandé à l'entreprise titulaire du présent lot **la fourniture seule d'un quantitatif d'environ 30% de la peinture** (identique à celle mise en œuvre, **de chaque teinte**), pour la maintenance de l'exposition sur toute sa durée.

La référence de chaque teinte doit être indiquée clairement sur chaque pot, ils seront fournis en fin de chantier à l'équipe interne du Service des Expositions.

3.1. MISE EN PEINTURE DES MURS EXISTANTS

Après préparation du support conformément aux recommandations du DTU 59, et aux généralités décrites ci-dessus, prévoir la mise en peinture des murs existants en peinture acrylique avec une finition lisse et nette.

Surface totale : 909 m²

Nota bene : les murs étant indiqués en murs de vidéo-projection dans le plan peinture du *Carnet des pièces graphiques* doivent recevoir une finition enduit lisse parfaite, sans aspérités et désaffleurs. La référence de couleur peinture pour projection est RAL 7042.

3.2. MISE EN PEINTURE DES CIMAISES CONSTRUITES

Après préparation du support conformément aux recommandations du DTU 59, et aux généralités décrites ci-dessus, prévoir dans ce poste la mise en peinture des murs construits en peinture acrylique avec une finition lisse et nette. La mise en peinture/vernis chiffrée ici concerne les constructions décrites et chiffrées en poste 1. Constructions

Surface totale : 805 m²

3.3. MISE EN PEINTURE DES MOBILIERS REEMPLOYES

La mise en peinture chiffrée ici concerne les mobiliers existants qui seront fournis par la Philharmonie.

32 assises/cubes de 50cmx50cm, 1.25m² l'unité soit 40 m² au total

Banc 11 : 4.07m² (224x57x50cm)

Banc 12 : 5.65m² (390x45x45cm)

Deux meubles supports d'écran de 1.7 m² l'unité : soit 3.4m²

Surface totale : 53,1 m²

3.4. MISE EN PEINTURE DES MOBILIERS CONSTRUITS

La mise en peinture chiffrée ici concerne les constructions décrites et chiffrées au poste 2. Mobilier
L'entreprise prévoira également une couche de vernis sur les assises A après leur mise en peinture.

S1-14: 38,8 m² (3.11m² l'unité)

SX1-4 : 42.95m² (SX1 : 9.67m² ; SX2 : 9.67m²; SX3 : 11.73m²; SX4 : 11.88m²)

Surface totale : 82 m²

3.5. MIROIR

L'entreprise prévoira ici la fourniture et la pose d'un miroir de type miroir PMMA.

Il est proposé à l'entreprise de partir de panneaux miroirs contrecollés sur mdf et d'accrocher le miroir sur le mur périphérique au moyen de traverse biaise/clef. L'entreprise pourra proposer toute autre solution technique jugés plus simple ou économique à mettre en œuvre. Il serait préférable que le parement intérieur d'EM1 viennent en recouvrement sur le miroir.

Un calepinage indicatif a été proposé (1025x3050mm) à l'horizontale pour minimiser le nombre de bordure perceptible par les visiteurs. Le calepinage devra être soumis à la Philharmonie et aux scénographes pour validation avant commande des fournitures.

Dimensions totale du miroir : 7900* 3145 mm / surface : 20,9 m²

3.6. POSE DE RIDEAUX FOURNIS PAR LA PHILHARMONIE

L'entreprise doit prévoir ici l'installation de 5 grands rideaux fournis par la Philharmonie. Ils seront suspendus à des perches métalliques, elles-mêmes accrochées à des rails halfen (repris sur le grill technique de l'espace d'exposition) au moyen d'élingues. Les élingues et les rails halfens seront fournis par la Philharmonie, les perches sont à fournir par l'entreprise.

L'installation de l'ensemble, y compris les éléments fournis par la Philharmonie, sera à faire par l'entreprise.

R1 : Dim : H 5200 mm x L 3200 mm

R3 : Dim : H 5200 mm x L 3000 mm

R4 : Dim : H 5200 mm x L 1800 mm

R5 : Dim : H 5200 mm x L 3600 mm

R6 : Dim : H 5200 mm x L 3950 mm

3.7. FOURNITURE ET POSE D'UNE MOQUETTE SALSA

L'entreprise doit prévoir ici la fourniture et pose d'une moquette en début de chantier d'une moquette de type Salsa réf : 1896 gris foncé

NB : un morceau devra être retiré, soigneusement rangé et remplacé par la moquette décrite au poste 3.8. Il devra être remis en place à la dépose.

Surface : 770 m²

Pour rappel : Il est demandé à l'entreprise du présent lot de prévoir une protection complète du sol au tout début du chantier.

3.8. FOURNITURE ET POSE D'UNE MOQUETTE BALSAN LES BEST OU EQUIVALENT

L'entreprise doit prévoir ici la fourniture et pose d'une moquette de type Balsan les Best réf : Azulejos -180 ou équivalent. En fin de chantier prévoir de reposer le morceau de moquette comme décrit au poste 3.7.

Surface : 18.5 m²

4. DEPOSES

4.1. DEMONTAGE COMPLET DU LOT

Le Titulaire du présent lot devra effectuer la dépose de l'ensemble de l'agencement. (Eléments menuisés, cimaises, socles, vitrines, bancs). La moquette sera conservée pour les 2 expositions suivantes.

L'entreprise aura à sa charge la location des bennes pour évacuation des gravats. (Eléments menuisés, cimaises)

Est inclus la dépose soignée et la manutention jusqu'aux aires de stockage, des mobiliers qui seraient conservés. (Les socles, les bancs, les vitrines)

Les déposes seront soignées et les sols devront être impérativement protégés autour de la zone de démontage. Le Titulaire devra un nettoyage complet de l'espace après sa dépose.

Une attention particulière doit être portée sur les exigences de propreté imposées par l'équipe interne liées du fait que cette dépose se fera en site occupé et en activité.

Nota bene :

Suite à la dépose des éléments scénographiques, l'ensemble des déchets devront être gérés par une société de tri spécialisée qui prend en charge le chargement et l'évacuation des déchets vers les centres de traitement agréés.

L'entreprise titulaire du présent lot doit certifier qu'elle s'est bien engagée dans un système de management environnemental (SME), qui est une véritable politique de protection de l'environnement et de développement durable avec pour objectif de diminuer la consommation d'énergie et de matériaux, de se mettre en conformité avec la réglementation et de mieux protéger son personnel et les autres intervenants sur les chantiers.

L'entreprise doit donc effectuer ses travaux dans le respect de la législation et de la réglementation en vigueur, et les déchets de chantiers de bâtiment devront être gérés et traités par les entreprises selon la classification ci-dessous :

- Les déchets classés « dangereux » seront évacués en centre d'enfouissement de classe 1
- Les déchets inertes, en classe 3.

En ce qui concerne les emballages :

- Les emballages ayant contenu des produits classés « dangereux » seront évacués à un centre d'enfouissement de classe 1;
- Les autres emballages devront obligatoirement être valorisés.

4.2. REMISE EN PEINTURE DES MURS DU HALL D'ENTRÉE EN FIN D'EXPOSITION

Exigences pour la finition identique à celles qui sont décrites dans les généralités peinture au point 3. Le hall d'entrée de l'exposition devra faire l'objet d'une remise en état (enduit + peinture) à la dépose.

surface totale à peindre : 92 m²

Fait et accepté à

Le

L'Entreprise