



ETABLISSEMENT PUBLIC DU MUSEE DU LOUVRE
DIRECTION DE LA MEDIATION ET DE LA PROGRAMMATION CULTURELLE (DMPC)
75058 PARIS CEDEX 01

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(C.C.T.P.)**

Marché 2026-108M

**TRAVAUX D'AMENAGEMENT MUSEOGRAPHIQUE POUR
L'EXPOSITION TEMPORAIRE**

« AMAZONES »

Hall Napoléon

Du 14 avril 2027 au 12 juillet 2027

Commissaire :

Violaine Jeammet
Fabien Bièvre-Perrin
Martine Denoyelle
Annabelle Teneze

Chef de projet :

Nicolas Lesur
Octavie Aquenin

Scénographe :

Atelier Maciej Fiszer – Maciej Fiszer
Atelier Maciej Fiszer – Laureline Dufour

Maître d'ouvrage :

Etablissement Public du Musée du Louvre (E.P.M.L.)
Direction de la Médiation et de la Programmation Culturelle

SOMMAIRE

Commissaire :	1
Maître d'ouvrage :	1
TITRE I – CLAUSES TECHNIQUES	4
ARTICLE 1. NATURE DES TRAVAUX	4
ARTICLE 2. CONSISTANCE DES TRAVAUX	4
ARTICLE 3. PLANNING DE REALISATION DES PRESTATIONS	5
ARTICLE 4. Références techniques et réglementaires	5
4.1 Généralités	5
4.2 Décrets et règlements	6
4.3 Documents Techniques Unifiés (D.T.U.)	6
4.4 Normes Françaises	6
4.5 Autres publications	6
4.6 Prescription de sécurité incendie	6
ARTICLE 5. Provenance et qualité des matériaux	7
5.1 Qualité des bois	7
5.2. Traitement des bois	7
5.3 Nature et traitement des métaux	7
5.4 Quincailleries	7
5.5 Nature des ouvrages en verre	8
ARTICLE 6. Coordination avec le titulaire du marché	8
ARTICLE 7. Vérification des documents	8
ARTICLE 8. Etudes et plans	8
ARTICLE 9. Finitions – réservations – trous et percements	9
9.1 Aspect de finition	10
9.2 Réservations	10
9.3 Trous et percements	10
ARTICLE 10. échantillons,références, et PROTOTYPE	10
ARTICLE 11. Etablissement du projet d'exécution	10
11.1 Connaissance des lieux	10
11.2 Transport – stockage	11
11.3 Protection en phase chantier	12
11.4 Protection des œuvres	12
ARTICLE 12. Etat du chantier et enlèvement des gravois	12
ARTICLE 13. Hygiène et sécurité du chantier	12
ARTICLE 14. DEROULEMENT DU CHANTIER	13
ARTICLE 15. Réception – garanties	13
ARTICLE 16. PRODUITS DE MARQUE	13
ARTICLE 17. CONTROLE TECHNIQUE REGLEMENTAIRE	13
TITRE II – DESCRIPTIF DES OUVRAGES	15
DESCRIPTIF GENERAL	15
ARTICLE 1 - MENUISERIE	15
ARTICLE 2 - VITRINES D'EXPOSITION	18
ARTICLE 3 - METALLERIE	21
ARTICLE 4 - PEINTURE	22

Observation liminaire

Le présent C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières) a pour objet la description de l'ensemble des ouvrages à réaliser pour le Hall Napoléon

Le Titulaire du marché est tenu de prendre connaissance de toutes les pièces constituant le marché dans leur intégralité, en particulier :

- *Le présent C.C.T.P.,*
- *La DPGF*
- *Le BPU*
- *Les plans, élévations, coupes et détails dont La liste figure ci-dessous*

- *AMA_DCE_11_recup parements zurbaran*
- *AMA_DCE_CAHIER DE PLANS*
- *AMA_DCE_CAHIER D-ELEVATIONS*
- *AMA_DCE_CAHIER DE DETAILS*
- *Les annexes techniques éclairages 3 documents.*

PREAMBULE

Le musée du Louvre présente l'exposition « Amazones » dans les espaces d'exposition dit du « Hall Napoléon Bas » (ou « Hall Napoléon »), qui a fait l'objet d'une campagne de travaux de rénovation, modernisation, réorganisation et se décompose en trois espaces de nature différente :

1. L'entrée : 110 m²
2. La rotonde : 335 m²
3. Les galeries : 1100 m²

Situés au niveau -2 du musée, les espaces d'exposition du Hall Napoléon sont accessibles pour le public depuis le Hall sous Pyramide à l'Ouest.

L'exposition dure 3 mois ; ainsi, tous les ouvrages construits et posés par le titulaire du présent marché auront la qualité nécessaire à la durée de l'exposition.

L'ouverture de l'exposition est prévue pour le 14 avril 2027.

ARTICLE 1. NATURE DES TRAVAUX

Le marché pour des travaux d'agencement et d'aménagement de l'exposition « Amazones » dans le Hall Napoléon se présente sous forme de 2 lots :

LOT 1 : Aménagement muséographique.

LOT 2 : Equipements audiovisuels

Le présent CCTP a pour objet la description de l'aménagement muséographique (lot 1), qui se décompose en :

1. MENUISERIE
2. VITRINES D'EXPOSITION
3. METALLERIE
4. PEINTURE
5. MOQUETTE
6. ECLAIRAGE
7. DEPOSE DES OUVRAGES ET MANUTENTION

Les entreprises sont consultées pour l'ensemble des prestations décrites dans le marché.

Ces prestations concernent des travaux d'agencement, il sera donc exigé une exécution et une finition soignées.

La description des prescriptions techniques des prestations est indicative dans le présent document, mais la réalisation devra respecter le calepinage des ouvrages dessinés.

Sauf spécifications contraires définies dans les applications du présent CCTP, les prescriptions énumérées ci-après s'appliquent à tous les ouvrages ayant la même destination.

Elles seront de ce fait incluses, sans réserve ni limites, dans le prix global et forfaitaire.

ARTICLE 2. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent CCTP a pour but de faire connaître le programme général de construction et le mode de fabrication.

Tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages et au bon fonctionnement des installations doivent être prévus par le titulaire du marché et exécutés, conformément aux règles de l'art.

Le titulaire du marché suppléera par ses connaissances professionnelles aux détails qui pourraient être mal indiqués ou omis dans les plans et le CCTP et devra exécuter intégralement tous les ouvrages nécessaires à l'achèvement complet des travaux et installations.

L'entreprise est réputée prendre possession des locaux en toute connaissance et ne pourra prétendre à des travaux supplémentaires pour rencontre de différences de niveaux, d'accès difficile, d'environnement particulier, etc.

Avant toute exécution, le titulaire du marché devra vérifier toutes les cotes indiquées sur les documents graphiques qui lui seront remis ainsi que les aplombs et niveaux de l'architecture existante.

Les prestations à la charge du titulaire du présent marché comporteront :

- La réalisation des travaux (*fabrication, le transport et la pose de tous les ouvrages à réaliser*) tels qu'ils sont définis dans le chapitre ci-après « Description des ouvrages à réaliser » du présent CCTP et selon les plans fournis en annexe (format PDF)
- **Un montage et démontage propres est attendu pour le réemploi des parements et échelles lors des prochaines expositions**
- La fourniture des plans d'ensemble et de détails d'exécution réalisés à grande échelle (échelles 1:1, 1:2, 1:5, 1:10 et 1:20) et établis à partir du présent dossier. Ceux-ci seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre, soumis au bureau de contrôle pour avis et pour information au service de la scénographie des expositions temporaires de la Direction des Expositions et des Editions (DEE). La diffusion des plans pour VISA sera en format .pdf. Il sera demandé en complément un format DAO type dwg (ou convertible en format dwg de ces documents (mais cela ne peut pas être le seul format de diffusion des plans).
- La fourniture d'échantillons de peinture sur panneaux en médium (format A4 minimum).
- La présentation des échantillons de matériaux (cf. Article 10). *du présent CCTP* ;
- La prise de cotes sur site, la fabrication, le transport et la pose de tous les ouvrages à réaliser (conformément au présent CCTP)
- La fourniture des fiches techniques des différents matériaux.
- Les procès-verbaux de classement au feu des différents matériaux.

Les prestations suivantes sont assurées par les services du Musée du Louvre et ne sont donc pas à comprendre par le titulaire dans le chiffrage de son offre :

- La fourniture, mise en place des systèmes d'accrochage des œuvres (tringles, platines de fixations, etc.) ;
- La fourniture et l'installation du matériel et du contenu multimédia à charge du lot 2 audiovisuel ;
- La fourniture des équipements des protections rapprochées des œuvres : les détecteurs d'ouverture type TKU seront fournis par le musée du Louvre, mais devront être posés par le titulaire du présent lot;
- La fourniture et la pose des équipements d'éclairage;
- La fourniture et la pose des équipements de conservation préventive (silicagel, sonde hygrométrique...).

A ce titre, ils ne sont pas à prévoir au présent marché.

ARTICLE 3. PLANNING DE REALISATION DES PRESTATIONS

Phasage technique du marché	
Phases	Description
Phase 1 - Aménagement	Réalisation des plans d'exécution et fabrication : Du 9 novembre 2026 au 19 février 2027
	Chantier des travaux d'aménagement : Du lundi 22 février au vendredi 19 mars Réception le vendredi 19 mars
	Pour information l'accrochage des œuvres débute le 22 mars 2027
Phase 2 - Démontage	Démontage du mardi 2 au 13 août 2027

Un planning détaillé en fonction des postes et des espaces sera fourni par le titulaire lors de la remise de son offre. Il pourra être modifié après la notification conformément à l'article 4 du CCAP.

ARTICLE 4. REFERENCES TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES

4.1 Généralités

Le titulaire du présent marché devra 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, objet du présent marché :

- Décrets et règlements,
- D.T.U., normes, avis techniques, etc.

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 du titulaire.

L'attention du titulaire est attirée sur quelques textes de portée générale listés ci-après. L'ensemble de la réglementation étant applicable, le titulaire doit se reporter aux textes publiés par le R.E.E.F.

4.2 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 modifié¹.

Décret n° 69.380 du 18 Avril 1969 concernant les matériels utilisés sur le chantier et tous les arrêtés d'application de celui-ci².

4.3 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 liste à jour au 31/12/2000.

4.4 Normes Françaises

Les matériaux et les mises en œuvre dont la réalisation est prévue au marché, doivent satisfaire aux dispositions des Normes Françaises (NF) publiées par A.F.N.O.R. 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.

4.5 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.A. (Centre Technique du Bois et de l'Ameublement).
- Recommandations TECMAVER : spécifications de mise en œuvre des matériaux verriers dans le bâtiment.
- Recommandations européennes sur le calage des vitres.
- Prescriptions éditées par le Syndicat National des Joints et Façades (S.N.J.F).
- Recommandations éditées par l'Office Technique des Matériaux Verriers.

Un plan de prévention des risques sera établi par le Musée du Louvre et signé par le titulaire avant le commencement des travaux.

4.6 Prescription de sécurité incendie

L'Etablissement est de type Y de 1^{ère} catégorie sous activité L, N, M.

L'entrepreneur devra se conformer aux règles de sécurité contre l'incendie dans les Etablissements Recevant du Public (E.R.P.) ainsi que la réglementation spécifique du Musée du Louvre (annexe "Procédure Permis de travail et Permis de feu"), plus contraignante qui complète celle des E.R.P.

¹ Le décret n° 2008-244 du 7 mars 2008 relatif à la partie réglementaire du code du travail est venu abroger celui du 8 Janvier 1965 et a intégré ses dispositions dans la partie réglementaire du nouveau code du travail.

² Le Décret 95-79 du 23 janvier 1995 est venu abroger celui du 18 avril 1969 sans abroger ses arrêtés d'application (notamment, arrêté en date du 11 avril 1972).

Ainsi, l'ensemble des matériaux utilisés par l'entrepreneur devra être conforme à la réglementation en vigueur concernant la SECURITE INCENDIE. Les procès-verbaux des matériaux devront être fournis par l'Entrepreneur.

De même, toutes les installations électriques devront être conformes aux Normes et aux Règles de Sécurité dans les Etablissements Recevant du Public.

- Permis de feu : Tous les travaux par point chaud (découpage, meulage, tronçonnage, etc....), ainsi que tous les travaux dégageant de la poussière, feront l'objet d'une demande de permis feu ou poussière journalier auprès des services en charges de la sécurité sur le site (SPSIet/ou Responsable unique de sécurité). Le titulaire confirmera son début d'activité et sa fin d'activité sur le site par téléphone au SPSI. Toutes les opérations de contrôle après intervention de travaux par point chaud devront être scrupuleusement respectées.
- Moyens de secours : Des extincteurs conformes aux normes en vigueur devront être installés par le titulaire de manière à assurer la protection des cantonnements. Un extincteur sera en place sur tous postes de travail par point chaud. Les extincteurs devront être signalés efficacement et leur accès rendu libre.

ARTICLE 5. PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX

Avant mise en œuvre, le titulaire du marché pourra être tenu de présenter à la personne chargée de la conduite du marché ou son représentant, les certificats de ses fournisseurs, garantissant l'origine des matériaux et des fournitures, en conformité au CCTP.

Les matériaux devront être conformes aux prescriptions des cahiers des charges des DTU concernés.

Dans tous les cas où l'expression "ou équivalent" est employée dans le C.C.T.P, le titulaire devra, avant sa mise en œuvre, soumettre le produit à substituer ou le nom du fabricant à la personne chargée de la conduite du marché, laquelle appréciera s'il y a équivalence ou similitude.

Tous les matériaux constitutifs des ouvrages à construire devront avoir obligatoirement un classement au feu suivant leur destination. Les procès-verbaux des différents matériaux seront exigés.

Le titulaire du marché est tenu de respecter scrupuleusement l'aspect de finition de tous les ouvrages à sa charge.

5.1 Qualité des bois

Les essences, les choix et les caractéristiques des bois employés sont conformes aux prescriptions des normes citées à l'article 4/Chap.1 du présent CCTP.

Le candidat privilégiera notamment des bois issus de forêts gérées durablement (PEFC/FSC), des matières premières naturelles, des matières recyclées et recyclables.

5.2. Traitement des bois

Les bois entrant dans la composition des ouvrages doivent recevoir un traitement de marque agréé par le Centre Technique du Bois (C.T.B.) (label CTB-F).

Le traitement ignifuge des bois sera effectué à cœur, et conforme à la réglementation incendie M1. Aucun traitement rapporté des matériaux n'est admis.

5.3 Nature et traitement des métaux

- Acier : Tous les ouvrages en métal restant visibles sont impérativement en acier étiré dégraissé, finition précisée dans le présent C.C.T.P. Tous les ouvrages métalliques de support et/ou de renfort non vus sont traités anti-rouille.
L'acier utilisé A37, pour tôles, plats et barres étirés à froid, sera conforme aux dispositions des normes s'y rapportant.
L'acier utilisé dans les assemblages ne devra présenter de traces de piquage ou de rouille plus importantes que celles de la qualité « c » de la norme suédoise SIS 055900, édité par Afnor.

- Aluminium : sera anodisé, le cas échéant collé aux UV sur les chants des verres. Ils ne sont pas peints.

5.4 Quincailleries

Elles sont toujours de première qualité et exemptes de tout défaut, chocs, rayures, etc.

Elles sont parfaitement adaptées en section, dimensions, nombre et aux contraintes nécessaires de chaque ouvrage.

Tous les produits fournis par le titulaire du présent marché doivent avoir leur traitement de finition et de protection.

5.5 Nature des ouvrages en verre

Tous les verres pour le présent projet, (sauf indication contraire dans le présent C.C.T.P.) sont en verre feuilleté extra blanc 55.2 minimum sous réserve de la proposition de l'entreprise après justification par le calcul.

Tous les chants doivent être polis.

Les épaisseurs de verre données dans le présent C.C.T.P. sont des minimas. Il appartient à l'Entreprise de déterminer, lors de son étude d'appel d'offre, les épaisseurs nécessaires, selon les dimensions de chaque volume et leur système de fixation.

ARTICLE 6. COORDINATION AVEC LE TITULAIRE DU MARCHE

Le titulaire du marché devra remettre lors de la remise de son offre, un planning opérationnel détaillé de l'opération. Ce planning fera apparaître les différentes phases d'exécution ainsi que les moyens et ressources prévus.

Dès la notification, il sera fourni au titulaire du marché toutes les indications nécessaires à la mise au point des plans de fabrication et à la réalisation du chantier, en complément de ce qui a été indiqué au présent CCTP.

Le titulaire mettra à la disposition de ses sous-traitants les plans et détails dans leur plus récente mise à jour.

ARTICLE 7. VERIFICATION DES DOCUMENTS

Le titulaire signalera au Musée du Louvre les erreurs ou omissions qui auraient pu se produire et proposera des solutions à valider par le responsable du marché ou son représentant.

Il demandera les renseignements complémentaires concernant ce qui lui semble douteux, non conforme aux règles de l'art ou aux prescriptions légales.

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. Aussi, aucun travail supplémentaire, ni aucun travail refait provenant des erreurs ou des omissions ne fera l'objet d'un supplément au prix forfaitaire.

Avant toute exécution, le titulaire du marché devra vérifier toutes les cotes indiquées sur l'ensemble des documents graphiques qui lui seront remis, ainsi que les aplombs et niveaux de l'architecture existante.

NOTA IMPORTANT: Tous les aménagements construits de ce présent marché s'appuient sur l'architecture existante. En conséquence, toutes les cotes issues de l'existant ainsi que les aplombs et niveaux devront impérativement être vérifiés sur place par le titulaire du présent marché qui devra signaler (avant fabrication) toute différence significative constatée au responsable du marché ou son représentant.

ARTICLE 8. ETUDES ET PLANS

Le titulaire assume la direction et la responsabilité de l'exécution des prestations. En conséquence, il est responsable des dommages que la mauvaise exécution des prestations peut causer :

- A son personnel, aux agents de la personne publique ou des tiers
- Aux œuvres, à ses biens, aux biens appartenant à un tiers

L'ensemble des éléments réalisés dans le cadre du présent marché devra être auto-stable (contreventement, lests, ...) soit repris sur structure existantes après accord écrit de la Maitrise d'ouvrage. Toute construction donnera lieu à une justification par le calcul tenant compte de la réglementation en vigueur rappelée dans le CCTP et des capacités de reprise de charge des existants. Ces notes de calcul devront être validées par le Bureau de Contrôle missionné pour vérifier la stabilité des ouvrages et les raccordements électriques

Les systèmes d'auto-stabilité acceptés sont notamment : lestage métallique en pied d'ouvrage (le sable sera refusé), contreventement par portique, liaison entre cimaises formant des structures en T ou L, fixation murale sur supports existants sous réserve d'accord écrit de la Maitrise d'ouvrage. Le percement du sol est strictement interdit. Pour tout ouvrage dépassant 2,50m de hauteur ou supportant une charge supérieure à 50 kg, une note de calcul justificative sera obligatoirement soumise au Bureau de Contrôle avant tout démarrage de fabrication.

Le titulaire reconnaît parfaitement connaître le type de contrainte et d'utilisation finale de ses fabrications. Il est signalé que l'exposition est temporaire et reçoit des œuvres d'art. L'ensemble des travaux du présent marché doit donc être conçu en conséquence.

Le titulaire du marché devra établir sans aucune incidence sur le planning, et d'après les plans d'ensemble et de détails de principe du présent dossier :

- ses propres dessins d'exécution, détails et plans de fabrication, plans d'atelier, calepins et épures, tracés, détails, etc.
- Les plans seront exécutés sous fichier DOA type AutoCAD ou équivalent.

Pour tous les ouvrages à réaliser, les plans d'exécution feront apparaître clairement les principes de construction suivants (cette liste n'est pas limitative) :

- Ossature des éléments menuisés (cimaises, plateaux socles des œuvres, vitrines): nature et section des bois ou des profilés métalliques, détails des assemblages
- Panneaux de parement: nature et finition (l'emploi de matériaux neutres sans émanation de formaldéhyde peut-être ponctuellement demandé en parement intérieur de vitrine et dans le caisson acceptant le silicagel).
- Renfort des plateaux, socles et piétements des vitrines pour présentation d'œuvres lourdes : nature, épaisseur et répartition.
- Vitrines :
Principe d'étanchéité des vitrines : matériaux employés et leur section
Etanchéité air et poussière pour toutes les vitrines.

Etanchéité à l'air renforcée de toutes les vitrines avec silicagel. Pour ce faire, les éléments suivants devront être parfaitement étanches : plateau (y compris trappe d'accès) et ouvrants, via des joints silicone tubulaire ou silicone cristal suivant la prescription définie pour chaque typologie.

- o Les caissons recevant le silicagel sont peints. Il est attendu une finition comportant au minimum deux (2 couches), et selon détails, ils pourront être réalisés en forex ou équivalent.
- o Intégration des ouvrages des autres corps d'état dont ceux des corps d'état techniques.
- o Vitrage : nature du matériau et épaisseur.
- o Quincaillerie : position, type et finition des vis, loqueteaux et éléments de verrouillage.

Sauf accord contraire du Maître d'œuvre, aucun système d'assemblage et de fixation ne doit être apparent. Lorsque les fixations sont prescrites visibles celles-ci doivent être soignées, calepinées, et avoir la même finition que l'élément fixé.

- Ossature de montage : nature, section et détail des assemblages (y compris avec le podium).
- Fixations aux doublages existants possible à l'exception des murs en pierre de l'espace d'introduction.

Fixations au sol et au plafond: elles ne sont pas autorisées.

Le titulaire du marché, conformément aux études et notes de calcul qu'il établit, est tenu de renforcer les épaisseurs et sections si nécessaire. Il est également tenu d'apporter les adaptations utiles afin que les éléments considérés soient parfaitement stables, rigides et indéformables. Les ouvrages fabriqués doivent répondre en tout point à leur destination et leur utilisation.

Le titulaire du marché reconnaît parfaitement connaître le type de contrainte et d'utilisation finale de ses fabrications.

Le titulaire du marché ne doit passer aucune commande, ni commencer aucune fabrication, ni engager ses travaux sans avoir reçu l'acceptation de la personne chargée de la conduite du marché sur son projet d'exécution. Ceci, après lui avoir transmis toutes ses pièces justificatives à l'appui (plans, notes de calculs, échantillons d'acier, de bois, de vernis, de peintures, etc.)

Les cotes mentionnées sur les plans du présent dossier sont des cotes à respecter.

Elles doivent impérativement :

- être vérifiées au moment de l'étude et de l'établissement des plans de fabrication pour respecter la finalité des travaux et des ouvrages à fabriquer, pour que la stabilité soit garantie,
- être vérifiées sur place en tenant compte de l'existant (implantation).

ARTICLE 9. FINITIONS – RESERVATIONS – TROUS ET PERCEMENTS

9.1 Aspect de finition

Sauf accord contraire de la personne chargée de la conduite du marché ou son représentant, aucun système d'assemblage et de fixation ne doit être apparent.

Les vis seront des vis à tête fraisée, sans aucun débord ni désaffleurement. Elles seront enduites et peintes sur les éléments menuisés et peintes pour les parclozes métalliques.

Le principe d'assemblage des panneaux verticaux sera à rainures et languette, le tout collé et vissé à la structure, finition enduite prête à peindre.

Toutes les jonctions d'angle entre parements se feront à coupe d'onglet.

Compte tenu des applications de peinture les jointoiements seront parfaits. Toutes les mises en jeu nécessaires seront à effectuer avant la mise en peinture.

9.2 Réservations

Le titulaire du présent marché doit réaliser en concertation avec les services du Musée du Louvre les implantations et toutes les découpes, trous et réservations soignés dans les cimaises et les éléments de mobilier pour le cheminement des câbles.

Une parfaite coordination sera requise avec le Service Eclairage et Electricité du Musée (SEE), le Service des Equipements de Sécurité du Musée (SES), le Service Assistance et Parc Informatique du musée (SAPI) et l'atelier d'éclairage muséographique.

9.3 Trous et percements

Le titulaire du présent marché se chargera et sera responsable, dans quelque support que ce soit, des trous et trous tamponnés, percements, chevillages, calfeutrements et autres nécessaires.

Il est rappelé qu'aucun trou ni perçement n'est autorisé dans les murs, plafonds ou sols existants.

ARTICLE 10. ECHANTILLONS, REFERENCES, ET PROTOTYPE

Dès la notification du marché, l'entrepreneur doit transmettre à la personne chargée de la conduite du marché les échantillons, modèles et spécimens de tous les matériaux, finitions, appareils et éléments devant être utilisés pour l'exécution de ses travaux. Il devra joindre les renseignements techniques suivants : procès-verbaux d'essais, avis techniques, notices d'entretien, fiches techniques et documentations techniques complètes. Tous les documents fournis seront en couleur et en langue française.

Dans la présente consultation, il s'agit des échantillons suivants :

- Peinture sur murs et mobiliers – échantillon sur MDF 60 x 60 cm

- FMoquette – échantillon format A4

Les échantillons de peinture sont d'une surface minimale de 60 x 60 cm et d'un volume suffisant pour permettre tout examen et essai avant commande, fabrication et mise en œuvre.

Après validation de ces échantillons, le titulaire devra fournir une petite quantité de peinture correspondant à chaque couleur. Ces couleurs feront l'objet de test Oddy relatif à la conservation préventive.

Ces échantillons sont présentés dans les 10 jours calendaires maximum suivant la notification du marché. Si ces modèles n'étaient pas satisfaisants, la personne chargée de la conduite du marché se réserve le droit d'en demander le remplacement.

ARTICLE 11. ETABLISSEMENT DU PROJET D'EXECUTION

11.1 Connaissance des lieux

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des lieux et de tous les éléments afférents à l'exécution des prestations. Il reconnaît avoir notamment, avant la remise de son acte d'engagement :

- pris une connaissance complète et entière des sites, du terrain et des abords ainsi que des conditions d'accès et des possibilités de desserte en voirie et réseaux divers et de tous les éléments généraux ou locaux en relation avec l'exécution des prestations,
- apprécié toutes difficultés inhérentes au site, aux moyens de communication et ressources en main d'œuvre...,
- s'être entouré de tous renseignements complémentaires nécessaires auprès du pouvoir adjudicateur, de tous services et autorités compétents.

Le titulaire du marché aura ainsi intégré dans son offre :

- les difficultés d'accès, tant au site qu'aux salles concernées,
- la position et l'état de conservation des ouvrages existants,
- les accès au bâtiment (largeur et état des voies de desserte),
- les périodes d'interdiction de circulation et d'accès sur le site, (cf. Article 11.2/ chap. I du présent CCTP),
- les possibilités de stationnement et de giration des camions et engins,
- les itinéraires obligatoires à emprunter, compte tenu des limites de charges et de gabarit imposées sur certaines voies et circulations intérieures au musée,
- les contraintes d'horaires et/ou de conditions d'accès aux salles (cf. article 14/chap. I du présent CCTP),
- les interdictions de nuisance vis à vis des tiers et de dégradations des installations du Musée du Louvre.

Cette liste n'est pas limitative.

En conséquence, les prix tiennent compte de toutes les contraintes particulières en découlant et le titulaire du marché ne peut en aucun cas prétendre à indemnité en les évoquant.

Il est rappelé que les travaux peuvent avoir lieu également pendant les heures d'ouverture du musée. Par conséquent un comportement respectueux et approprié est attendu.

11.2 Transport – stockage

Le titulaire devra prévenir le conducteur de travaux au minimum 48 heures à l'avance de toute livraison prévue.

Les livraisons devront respecter les horaires de l'aire de livraison qui sont les suivantes : 8h30 -16h30, tous les jours.

Le titulaire du marché est responsable des transports, approvisionnements, déchargements jusqu'à l'aire de livraison du Musée du Louvre puis de la manutention et du montage dans les salles de ses matériaux, matériels ou ouvrages fabriqués. (Horaire de l'aire de livraison)

Le roulage depuis l'aire de livraison jusqu'aux espaces sera effectué par les services du Musée du Louvre.

Afin de faciliter les transports et les manutentions à l'intérieur du Musée les matériaux et matériels devront être palettisés.

Il est impératif que toutes les grandes parois vitrées soient conditionnées sur des épis renforcés, aptes à être transportées sur les chariots de l'aire de livraison (limite de poids et de dimensions à prendre en compte). Dans le cas contraire, le prestataire devra acheminer lui-même, manuellement les parois vitrées depuis l'aire de livraison jusqu'à l'espace d'exposition.

Les matériaux et ouvrages seront stockés à l'abri des salissures et des chocs. Ils seront distribués dans les salles au fur et à mesure de l'avancement du chantier. Un lieu de stockage provisoire sera délimité par zone de travail

Le titulaire du présent marché doit :

- Assurer tous les conditionnements liés aux approvisionnements,
- Tout au long du chantier assurer le nettoyage et l'évacuation du matériel et matériaux, les emballages et autres gravois jusqu'à la Voie de circulation intérieure (VDI)) où se trouve des espaces de tris... des déchets. L'évacuation des déchets depuis la VDI est assurée par les équipes du musée.

11.3 Protection en phase chantier

Avant tout travaux et déchargement du matériel, il sera procédé à un état des lieux contradictoire, entre le titulaire et l'EPML, dès l'arrivée du titulaire dans chaque espace de travail.

Lors de l'acheminement du matériel, le sol devra être protégé par des plaques de répartition.

Les ouvrages comportant un revêtement définitif seront protégés par tous les moyens appropriés afin d'éviter tout choc, rayure, etc.

Il en sera de même pour les ouvrages existants, notamment les plinthes, les murs, les plafonds, etc. Toutes les arêtes seront protégées.

Tous les ouvrages achevés qui seraient détériorés (dont taches, rayures, etc.) seront refusés par la personne chargée de la conduite du marché et repris par le titulaire du présent marché dans les conditions prévues au présent marché (article 11 du CCAP)

.

En ce qui concerne les travaux de peinture, toutes les mesures utiles, visant à la protection et à la propreté des lieux d'exposition et de leurs voies d'accès seront assurées quotidiennement (regroupement des matériaux et outils, enlèvement quotidien des taches de peinture).

Un soin tout particulier sera apporté au maintien en bon état du sol en pierre et parquet des espaces. Au bas des cimaises, l'entreprise devra prévoir une protection par pose de bâches ou de films de protection repositionnés et remplacés régulièrement.

11.4 Protection des œuvres

Une grande attention est demandée au titulaire s'agissant des prestations réalisées dans un musée ouvert au public, dans des salles présentant des œuvres d'art. L'entreprise titulaire prendra toutes les précautions nécessaires.

ARTICLE 12. ETAT DU CHANTIER ET ENLEVEMENT DES GRAVOIS

Le titulaire du marché devra, après approvisionnement, prendre toutes les mesures nécessaires pour préserver ses installations jusqu'à la réception des travaux.

Le titulaire du marché maintiendra en permanence les lieux en état de propreté, et devra ainsi prévoir un nettoyage soigné du chantier après intervention.

Le titulaire du marché s'assurera que son responsable de chantier assurera une évacuation journalière avant le départ de l'entreprise et que les issues de secours seront dégagées.

Le titulaire a la charge du nettoyage, de la réparation et de la remise en état des installations qu'il a salies ou détériorées ainsi que l'évacuation hors du chantier de ses propres déblais, emballages éventuels, gravois et autres détritiques jusqu'au lieu de stockage en VDI fixé en accord avec la personne responsable de la conduite du marché.

Le musée du Louvre prendra à sa charge le transport des gravois, emballages, détritiques, etc., du lieu de stockage situé dans la VDI (bennes à gravats...) jusqu'aux décharges publiques.

Si le titulaire n'enlève pas les matériaux ou gravois provenant de ses travaux, le musée du Louvre fera procéder au nettoyage des lieux à ses frais, après mise en demeure.

Avant la réception, l'entreprise devra réaliser le dépoussiérage et le nettoyage complet de l'ensemble de ses aménagements.

ARTICLE 13. HYGIENE ET SECURITE DU CHANTIER

L'application des normes d'hygiène et de sécurité sera particulièrement contrôlée.

L'entreprise devra respecter :

- Les mesures d'hygiène et de sécurité de son personnel,
- Les règlements concernant la sécurité du travail, notamment la norme C12-100 « protection des travailleurs », ainsi que les décrets en vigueur parus ultérieurement et afférents à la sécurité des travailleurs,
- Les textes réglementaires obligatoires dans leur domaine d'application,
- Les lois du code civil pour la partie construction, les décrets, les arrêtés ministériels, préfectoraux, municipaux, le règlement sanitaire.

ARTICLE 14. DEROULEMENT DU CHANTIER

Lors de la remise de son offre, le titulaire doit nommer une personne responsable du chantier. Elle sera l'interface entre le titulaire et le Service de la scénographie des expositions temporaires du musée représenté par le conducteur de travaux en charge du dossier

Le chantier démarrera tous les jours ouvrés à 8h30 et se finira au plus tard à 18h00. Il n'est pas possible d'arriver dans les lieux avant cet horaire.

Une réunion de chantier hebdomadaire (la date et l'horaire sont à définir) est à prévoir entre le chef de chantier, la maîtrise d'œuvre et le conducteur de travaux du Louvre.

ARTICLE 15. RECEPTION – GARANTIES

L'entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du CCAP et du présent CCTP.

La réception des travaux est réalisée conformément à la réglementation en vigueur.

Si la pose, le choix des fournitures ou le fonctionnement des ouvrages réalisés, ne sont pas jugés recevables, les ouvrages sont déposés, soit partiellement, soit en totalité et sont remplacés aux frais du titulaire.

Les corrections éventuelles, les modifications ou reprises devront être effectuées dans les délais qui seront notifiés par le Maître d'Ouvrage (classiquement, dans les 48 heures).

ARTICLE 16. PRODUITS DE MARQUE

Pour certains matériels et produits, le choix du maître d'œuvre ne peut être défini d'une manière précise sans faire référence à un modèle ou produit d'une marque.

Les marques et modèles indiqués ci-après dans le CCTP avec la mention « ou équivalent » ne sont donc donnés qu'à titre de référence et à titre strictement indicatif afin notamment de préciser le niveau qualitatif demandé. Les entrepreneurs auront toujours toute latitude pour proposer des matériels et produits d'autres marques et modèles, sous réserve qu'ils soient au moins équivalents en qualité, dimensions, formes, aspect, etc. Le titulaire devra alors, conformément à l'article 5/chap.I du présent CCTP, (« *Provenance et qualité des matériaux* »), avant sa mise en œuvre, soumettre le produit à

substituer ou le nom du fabricant à la personne chargée de la conduite du marché, laquelle appréciera s'il y a équivalence ou similitude.

ARTICLE 17. CONTROLE TECHNIQUE REGLEMENTAIRE

Les plans d'exécution seront soumis à l'approbation du bureau de contrôle missionné par l'établissement public du Musée du Louvre (solidité, stabilité).

Un avis définitif sera donné par le bureau de contrôle après réception des plans d'exécution et communiqué au titulaire par la personne en charge de la conduite du marché au sein du Service de scénographie. Deux visites in situ pour vérifier l'adéquation entre le montage et le dossier technique validé en amont, seront réalisées à la fin de la première semaine du chantier et quelques jours avant les réceptions.

DESCRIPTIF GENERAL

L'exposition « **Amazones** » sera présentée au musée du Louvre du 14 avril au 12 juillet 2027.

Elle se déroulera dans les salles du Hall Napoléon.

Conçue par Violaine Jeammet, conservatrice générale au musée du Louvre, Martine Denoyelle, conservatrice en chef honoraire, Fabien Bièvre-Perrin, maître de conférence, et Annabelle Ténèze, directrice du Louvre-Lens, l'exposition « Amazones » retrace, au travers de plus de 250 œuvres de provenance internationale, la genèse des illustrations et l'immense fortune du mythe des Amazones, peuple de femmes guerrières considérées dans l'Antiquité comme égales en vertu et en courage aux hommes. Scandé par des portraits individuels – Penthésilée, Hippolyte, Thomyris, Thalestris, Wonder Woman – ou collectifs – par ex. les Agodjié du Danhomè, Théroigne de Méricourt et les Amazones de la Révolution – le parcours illustrera les différents contextes des métamorphoses protéiformes d'un mythe féminin essentiel. De sa création et jusqu'à notre plus récente actualité, ce mythe, sans cesse revivifié par la création artistique, se situe à la croisée de l'histoire, de l'archéologie, des études sociales et culturelles.

Mêlant approches chronologiques et thématiques, l'exposition présentera une très grande diversité d'œuvres, de par leur date, technique et dimensions, depuis des chefs-d'œuvre de la céramique grecque antique jusqu'à la pop culture d'aujourd'hui, en passant par la peinture, la sculpture, des objets ethnologiques ou encore l'art contemporain.

À noter que la présentation de beaucoup de ces œuvres nécessitent des conditions de présentation particulières, justifiant des mobiliers et supports de présentation spécifiques. On peut notamment citer :

- Œuvres en 3 dimensions pondéreuses, pouvant aller jusqu'à quatre tonnes, nécessitant des podiums renforcés et aptes à assurer une répartition adéquate du poids au vu des contraintes de charge admissible au sol ;
- Œuvres en 2 dimensions pouvant être ponctuellement pondéreuse également, requérant des cimaises renforcées ;
- Œuvres dont les matériaux sont particulièrement sensibles aux conditions climatiques (métaux, certains textiles, etc.), exposées dans des vitrines équipées de compartiments techniques, destinées à accueillir des cassettes de silicagel. Une attention particulière devra être accordée à l'étanchéité de ces vitrines et aux finitions de ces compartiments techniques, afin d'assurer une circulation optimale de l'air et une stabilité climatique rigoureuse ;
- Nombreux dispositifs multimédias, diffusés sur des supports variés (écrans, vidéoprojecteurs, etc.)

Au vu de l'importance et de la fragilité des pièces présentées et du caractère prestigieux du lieu de l'exposition, un degré très élevé de finitions sera exigé de l'entreprise titulaire du présent lot.

Réemploi des éléments existants.

L'entreprise titulaire est invitée à mettre en œuvre tous les moyens à sa disposition pour permettre la réutilisation d'autant d'éléments que possible, afin de limiter la production de nouvelles constructions, dans une attitude d'éco-responsabilité.

*Les dimensions des éléments existants sont données à titre indicatif dans les plans annexes au CCTP, néanmoins **il appartient à l'entreprise titulaire du marché de vérifier soigneusement les dimensions et toutes les caractéristiques techniques et dimensionnelles des constructions***

mises à disposition par le musée, afin de les intégrer parfaitement dans ses propres constructions. Aucune erreur de cote dû un manque de vérification de l'entreprise ne pourra donner lieu à une quelconque réclamation de la part du titulaire du marché.

ARTICLE 1 - MENUISERIE

Caractéristiques générales

Cette section concerne toutes les cimaises (simple et double face, doublages), les podiums, les socles, assises et ensembles menuisés, nécessaires à l'aménagement de l'espace muséographique, à la présentation d'œuvres et au support de la signalétique.

Le titulaire du marché, conformément aux études et notes de calcul qu'il établit, est tenu de renforcer les épaisseurs et sections si nécessaire et d'apporter les adaptations utiles afin que les éléments considérés soient parfaitement stables, rigides et indéformables et afin que les ouvrages fabriqués répondent en tout point à leur destination et leur utilisation.

Le titulaire du marché reconnaît parfaitement connaître le type de contrainte et d'utilisation finale de ses fabrications.

Le titulaire du marché doit livrer des surfaces parfaitement planes et lisses, sans aucune fissure ou désaffleurement, sans aucune jonction visible, hormis celles stipulées dans les plans. Il est responsable et reprend sans plus-value les éventuelles fissures dues à des changements d'humidité relative et température (hormis cas exceptionnel)

Un soin particulier sera porté par le titulaire aux arêtes vives.

Les réservations, trous et percements réalisés dans les éléments menuisés de toute nature et nécessaires aux cheminements des câbles électriques sont à la charge du titulaire du présent marché. Une parfaite coordination sera requise avec le Service Eclairage et Electricité du Musée (SEE), le Service des Equipements de Sécurité du Musée (SES) et l'atelier d'éclairage afin de prévoir les cheminements des câbles et l'emplacement des sorties de fils.

L'entreprise devra maintenir l'ensemble des accès aux dispositifs de sécurité et de surveillance. Aussi, lorsque le doublage ou la cimaise passe devant un équipement, elle devra concevoir les trappes et dispositifs permettant un accès aisé et discret aux installations à maintenir.

L'entreprise prévoira dans son prix la mise en place de trappes pour accès aux équipements de commande et d'alarme, se situant derrière les ouvrages construits par le présent marché.

A ces fins au moment des études d'exécutions une réunion technique sera organisée pour la parfaite intégration de tous les dispositifs fournis et posés par l'EPML ou ses prestataires techniques :

- Dispositifs de protections électronique
- Eclairages muséographique
- Dispositifs multimédias

Pour l'établissement de son projet d'exécution ainsi que pour ses notes de calcul, l'entreprise titulaire du présent marché prendra en compte les données suivantes :

- Aucune fixation mécanique n'est possible au sol de l'ensemble des salles
- Aucune fixation mécanique n'est possible dans les murs en pierre
- Possibilité d'utiliser ponctuellement un ruban adhésif double face sous les cimaises et podiums. **Dans ce cas, les sols seront préalablement protégés par un ruban de crêpe de masquage adhésif large (type tesa®Masquage ou équivalent), afin de prévenir toute migration de colle de l'adhésif double face dans les sols en pierre et les parquets.**
- Possibilité de lestage (en acier)

Contraintes au basculement des ouvrages : équivalente à une charge comprise entre 80daN/ml et 100daN/ml appliquée à 1,20m du sol quelles que soient les œuvres accrochées sur ceux-ci.

- Charge admissible des podiums : sauf mentions particulières liées à la spécificité des œuvres présentées, les podiums devront être conçus de façon à supporter une charge de **300 Kg/m2**.

IMPORTANT: Il faudra impérativement tracer sur le sol des salles (à l'aide d'adhésif non migrant) le plan et l'emprise de la scénographie. Le tracé au sol devra impérativement être validé par le maître d'œuvre avant le démarrage de toute construction in situ.

RAPPEL : les cotes de l'existant devront impérativement être vérifiées sur place par le titulaire du marché avant toute mise en fabrication. Il sera tenu d'informer le scénographe si un écart était constaté et que cela engendrait une modification du dessin des éléments à construire.

S'agissant des finitions de la menuiserie, le médium sera d'une épaisseur minimum de 19mm, tous les assemblages visibles seront à coupes d'onglets, toutes vis rendues invisibles. Il sera peint sur toutes les faces vues, et les compartiments techniques qui accueillent du silicagel seront peints 2 couches sur toutes les faces y compris les événements de ventilation.

Composition du médium : Dans un souci de conservation préventive, le médium utilisé sera du médium classé M1 au feu (dont la teneur en formaldéhyde est la plus faible possible).

Une attention systématique sera demandée sur la mise en œuvre de matériaux neutres en intérieur de vitrine. **Les fiches techniques et résultats de tests Oddy de ces matériaux devront être fournis.**

1.1 CIMAISES ET DOUBLAGE

Les cimaises double face sont constituées d'une ossature en M1 et des parements en médium M1 peint. L'ossature ne pourra être fixée ni au sol ni au plafond sauf cas particulier à valider avec le chargé de projet.

Les cimaises simple face et doublages sont constituées d'une ossature en M1 et d'un parement en médium M1 peint. L'ossature ne pourra être fixée ni au sol ni au plafond sauf cas particulier à valider avec le chargé de projet.

Leurs jonctions avec les parois adjacentes seront parfaites, sans aucun décalage, ni désaffleure, assemblage sur les angles à 45°.

Nota : tous les matériaux de construction utilisés dans le hall Napoléon doivent être M1.

Caractéristiques

- Hauteur et épaisseur selon plans
- Ossature en médium ou aggloméré M1
- Parement en médium M1 à peindre, épaisseur 19mm minimum, jonction parfaite des plaques pour un rendu continu et sans aucune fissure, toutes vis rendues invisibles.
- Toutes les cimaises droites seront construites avec un système démontable pour récupération. Elles seront composées de parements extérieurs respectant le calepinage régulier, fixés sur des montants de type "échelle". Afin de récupérer les éléments, toutes les fixations seront faites avec vis à bois sans colle. Il est donc impératif de garder les constantes des largeurs. Les joints entre panneaux seront traités avec feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
- Prévoir réservation pour passage de câble en concertation avec l'Atelier d'éclairage du musée du Louvre

Nota

Les hauteurs des parois venant s'insérer dans l'existant ou venant en complément d'une cimaise existante sont données à titre indicatif. L'entreprise effectuera un relevé précis sur site, préalable à l'établissement des plans d'exécution.

Récupération

Lors du démontage de l'exposition précédente, des éléments de construction (parements et échelles en MDF) seront démontés proprement et stockés en salle en vue de leur réutilisation. Le titulaire

devra obligatoirement réutiliser ces éléments dans la construction des cimaises prévues au présent CCTP.

Afin de compléter ces éléments réemployés, le Titulaire doit prévoir la fourniture de tous les éléments manquants au parc existant de type parements, pièces d'assemblage et joues en « U ». Les panneaux récupérés devront être recoupés sur place. Si nécessaire, des feuillures devront être recrées sur place dans ces panneaux afin de pouvoir accueillir des bandes calicot et enduit. Les échelles réemployées de l'exposition précédente devront être recoupées et réadaptées pour s'intégrer dans les nouvelles cimaises.

Finition

Les cimaises en médium sont à peindre par le titulaire.

Spécificités

Cimaises : ajout de lesté à l'intérieur pour garantir la parfaite stabilité

DESCRIPTIF des OUVRAGES

Ensemble C01 (cf. cahier de plans p.2)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- D01.1, doublage droit
Largeur : 2670mm
Épaisseur : 50mm
Hauteur : 3760mm – toute hauteur

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Le doublage est situé sur un mur existant avec parement de pierre collée ; sur la pierre collée, il est impossible de percer des trous. Prévoir vérins pour fixations.

Quantité : 10 m²

- C01.1, cimaise double face droite, **construite à partir de parements en récupération**
Largeur : 4415mm
Épaisseur : variable
Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 13,9 m²

- D01.2, doublage **droit existant**
Découpe en largeur d'un doublage existant.
Largeur : 2670mm
Épaisseur : 50mm
Hauteur : 3760mm

Quantité : 1 ensemble

- L01.1, linteau double face courbe
Largeur : 3140mm
Épaisseur : 400mm
Hauteur : 500mm

Quantité : 1,6 m²

- C01.2, cimaise double face courbe
Largeur : 7480mm
Épaisseur : variable
Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Prévoir en partie haute une ouverture de H330mm par 200mm pour le passage du laser de détection de fumée.

Prévoir l'encastrement de 3 vidéoprojecteurs en partie haute de la cimaise (cf. cahier d'élévations p3)

La cimaise intègre un caisson extincteur en récupération.

Quantité : 23,6 m²

- L01.2, linteau double face courbe
Largeur : 3405mm
Épaisseur : 400mm
Hauteur : 500mm

Quantité : 1,7 m²

- C01.3, cimaise double face courbe
Largeur : 11520mm
Épaisseur : 400 mm
Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Prévoir en partie haute une ouverture de H330mm par 200mm pour le passage du laser de détection de fumée.

Prévoir l'encastrement de 2 vidéoprojecteurs en partie haute de la cimaise (cf. cahier d'élévations p3)

Quantité : 36,3 m²

- C01.4, cimaise double face droite, **construite à partir de parements en récupérations**
Cette cimaise intègre une niche de dimension L2000 x P350 mm pour l'installation du mobilier M8.

Largeur : 3035mm
Épaisseur : 400mm
Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 9,6 m²

- C01.5, cimaise double face – recto droit, verso courbe
Largeur : 1180mm
Épaisseur : variable
Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise intègre :

La vitrine V1.1 décrite ci-après.

- Un caisson extincteur en récupération

Quantité : 3,7 m²

Ensemble C02 (cf. cahier de plan p2) Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- C02.1, cimaise simple face courbe
Largeur : 4810mm
Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise intègre :

La vitrine V1.2 décrite ci-après.

Quantité : 15,2 m²

- C02.2, cimaise simple face courbe
Largeur : 2755mm
Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 8,7 m²

- C02.3, cimaise simple face courbe
Largeur : 3900mm
Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise intègre :

- La vitrine V1.3 décrite ci-après.
- La vitrine V1.4 décrite ci-après.
- La vitrine V1.6) décrite ci-après.

Quantité : 12,3 m²

- La cimaise C02.3 intègre une porte à fermeture aimantée, de dimension L900 x H2040 mm.
Quantité : 1 unité
- C02.4, cimaise simple face courbe
Largeur : 3690mm
Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 11,6 m²

- C02.5, cimaise simple face courbe
Largeur : 12 585mm
Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise intègre :

- La vitrine V1.8 décrite ci-après.
- La vitrine V1.9 décrite ci-après.
- La vitrine V1.13 décrite ci-après.
- La vitrine V1.14 décrite ci-après.
- Une trappe de 700x700mm

Quantité : 39,6 m²

- D.02, doublage droit
Largeur : 2800mm
Épaisseur : 50mm
Hauteur : 3760mm – toute hauteur

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Le doublage est situé sur un mur existant avec parement de pierre collée ; sur la pierre collée, il est impossible de percer des trous. Prévoir vérins pour fixations.

Quantité : 10,5 m²

Ensemble C03 (cf. cahier de plans p2)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- C03.1, cimaise double face droite, **construite à partir de parements en récupérations**
Largeur : 2400mm
Épaisseur : 1050mm
Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise intègre :

- La vitrine V1.15 décrite ci-après.
- Une trappe de H300xL300mm avec serrure batteuse carré
- Un caisson extincteur en récupération

Quantité : 7,6 m²

- S.03, soubassement double face droit
Largeur : 2745mm
Épaisseur : 275mm
Hauteur : 500mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 1,4 m²

- C03.2, cimaise double face composée de plusieurs facettes droites, **construite à partir de parements en récupérations**

Largeur générale : 10 175mm

Épaisseur : variable

Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise intègre :

- La vitrine V2.4 décrite ci-après.

Quantité : 32,1 m²

Ensemble C04 (cf. cahier de plans p.2)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- D.04.1, doublage droit

Largeur : 4035mm

Épaisseur : 50mm

Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Le doublage est situé sur un mur existant avec parement de pierre collée ; sur la pierre collée, il est impossible de percer des trous.

Quantité : 12,7 m²

- C.04, cimaise simple face composée de 2 facettes droites, **construite à partir d'échelles et parements en récupération**

Largeur générale : 6020mm

Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise intègre :

- Un caisson extincteur en récupération
- La vitrine V2.6 décrite ci-après.
- La vitrine V2.7 décrite ci-après.

Quantité : 19 m²

- D.04.2, doublage droit

Largeur : 5275mm

Épaisseur : 50mm

Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 16,6 m²

Cimaise C05 (cf. cahier de plan p.3)

Fourniture et pose d'une cimaise simple face composée de quatre facettes, **construite à partir d'échelles et parements en récupération**

Largeur générale : 10475 mm

Hauteur : 3150 mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise intègre :

- La vitrine V2.9 décrite ci-après.
- La vitrine V2.10 décrite ci-après.

Quantité : 33,0 m²

Ensemble C06 (cf. cahier de plans p.3)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- C06.1, cimaise double face droite

Largeur : 7115 mm

Épaisseur : variable

Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise intègre :

- La vitrine V2.8 décrite ci-après.
- Une trappe de H300xL300mm avec serrure batteuse carré
- Un caisson extincteur en récupération

Quantité : 22,4 m²

- C06.2, cimaise double face – recto droit, verso courbe

Largeur : 8150 mm

Épaisseur : variable

Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise intègre :

- La vitrine V2.14 dans la face courbe décrite ci-après.
- La vitrine V2.15 dans la face courbe décrite ci-après.
- La vitrine V2.17 dans la face courbe décrite ci-après.
- La vitrine V3.1 dans la face droit décrite ci-après.

Quantité : 25,7 m²

- C06.3, cimaise simple face composée de trois facettes.

Largeur générale : 3620 mm

Hauteur : 3150 mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 11,4 m²

Cimaise C07 (cf. cahier de plans p.3)

Fourniture et pose d'une cimaise simple face composée de trois facettes, **construite à partir d'échelles et parements en récupération**

Largeur générale : 7740 mm

Hauteur : 3150 mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise intègre :

- La vitrine V2.11 décrite ci-après.
- La vitrine V2.12 décrite ci-après.
- Un caisson extincteur en récupération

Quantité : 24,4 m²

Ensemble C08 (cf. cahier de plans p.3)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- D08.1, doublage droit

Largeur : 1540mm

Épaisseur : 50mm

Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Le doublage est situé sur un mur existant avec parement de pierre collée ; sur la partie pierre collée, il est impossible de percer des trous. Prévoir reprises dans les cimaises adjacentes pour stabilité du doublage. L'épaisseur pourra également être adapté si cela est considéré comme nécessaire par l'entreprise.

Quantité : 4,9 m²

- C08.1, cimaise simple face droite composé de 2 facettes, **construite à partir de parements en récupération**

Largeur : 4950 mm

Épaisseur : 200mm

Hauteur : 3150 mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise intègre :

- Le caisson écran décrit ci-après.

Quantité : 15,6 m²

- La cimaise C08.1 intègre une porte à serrure batteuse carré de dimensions L700 x H2040mm.

Quantité : 1 unité

- D08.2, doublage droit composé de 2 facettes

Largeur : 4350mm

Épaisseur : 50mm

Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit. Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Le doublage est situé sur un mur existant avec parement de pierre collée ; sur la partie pierre collée, il est impossible de percer des trous. Prévoir reprises dans les cimaises adjacentes pour stabilité du doublage. L'épaisseur pourra également être adapté si cela est considéré comme nécessaire par l'entreprise.

Quantité : 13,7 m²

- C08.2, cimaise double face droite, **construite à partir de parements en récupération**

Largeur : 7140 mm

Épaisseur : 400mm

Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit. Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise intègre :

- La vitrine V3.5 décrite ci-après.
- La vitrine V3.4 décrite ci-après.
- Un caisson extincteur en récupération

Quantité : 22,5 m²

Ensemble C09 (cf. cahier de plans p.3)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- D09.1, doublage droit composé de 2 facettes

Largeur : 5570mm

Épaisseur : 50 mm sur 770mm de largeur, puis 100 mm sur 4800mm de largeur

Hauteur : 3760mm – toute hauteur

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit. Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Le doublage est situé sur un mur existant avec parement de pierre collée ; sur la partie pierre collée, il est impossible de percer des trous. Prévoir vérins pour fixations.

Quantité : 20,9 m²

- C09, cimaise simple face droite

Largeur : 6635 mm

Hauteur : 3150 mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit. Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Prévoir une niche arrondie pour le podium P6 décrit ci-après.

Quantité : 20,9 m²

- La cimaise C09 intègre une porte aimantée de dimensions L900 x H2040mm.
Quantité : 1 unité

- D09.2, doublage droit existant
Découpe en largeur d'un doublage existant.

Largeur : 4800mm

Épaisseur : 50mm

Hauteur : 3760mm

Quantité : 1 ensemble

Ensemble C10 (cf. cahier de plans p.4)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- C10.1, cimaise double face droite **construite à partir de parements en récupération**

Largeur : 2470 mm

Épaisseur : 400mm

Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise intègre :

- Un caisson extincteur en récupération

Quantité : 7,8 m²

- D10.1, doublage droit composé de 2 facettes

Largeur : 4350mm

Épaisseur : 50mm

Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Le doublage est situé sur un mur existant avec parement de pierre collée ; sur la pierre collée, il est impossible de percer des trous. Prévoir reprises dans les cimaises adjacentes pour stabilité du doublage. L'épaisseur pourra également être adaptée si cela est considéré comme nécessaire par l'entreprise.

Quantité : 13,7 m²

- C10.2, cimaise simple face droite composée de 2 facettes **construite à partir de parements en récupération**

Largeur : 3860 mm

Épaisseur : 200 mm

Hauteur : 3150 mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 12,2 m²

- La cimaise C10.2 intègre une porte à serrure batteuse carrée de dimensions L700 x H2040mm.
Quantité : 1 unité

- D10.2, doublage droit
Largeur : 1540mm
Épaisseur : 50mm
Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Le doublage est situé sur un mur existant avec parement de pierre collée ; sur la pierre collée, il est impossible de percer des trous. Prévoir reprises dans les cimaises adjacentes pour stabilité du doublage. L'épaisseur pourra également être adapté si cela est considéré comme nécessaire par l'entreprise.

Quantité : 4,9 m²

Ensemble C11 (cf. cahier de plans p.4)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- D11.1, doublage droit
Largeur : 3095 mm
Épaisseur : 50 mm
Hauteur : 3760 mm - toute hauteur

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Le doublage est situé sur un mur existant avec parement de pierre collée ; sur la pierre collée, il est impossible de percer des trous. Prévoir vérins pour fixations. Prévoir reprises dans les cimaises adjacentes pour stabilité du doublage. L'épaisseur pourra également être adapté si cela est considéré comme nécessaire par l'entreprise.

Quantité : 11,6 m²

- C11, cimaise simple face droite **construite à partir d'échelles et parements en récupération**
Largeur : 2850 mm
Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise intègre :

- Une trappe de H700xL700mm avec serrure batteuse carré

Quantité : 9,0 m²

- D11.2, doublage droit
Largeur : 3045 mm
Épaisseur : 50 mm

Hauteur : 3760 mm – toute hauteur

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Le doublage est situé sur un mur existant avec parement de pierre collée ; sur la pierre collée, il est impossible de percer des trous. Prévoir vérins pour fixations.

Quantité : 11,4 m²

- P11, poutre
Largeur : 2750mm
Épaisseur : à définir avec lot AV
Hauteur : à définir avec lot AV

La poutre est à fixer aux doublages D11.1 et D11.2 ; elle ne peut pas se reprendre aux murs périphériques existants car ils sont recouverts d'un parement de pierre collé sur lequel on ne peut pas intervenir.

La poutre doit permettre de soutenir le poids du vidéo projecteur et des enceintes.

Quantité : 1 unité

Ensemble C12 (cf. cahier de plans p.4)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- C12.1, cimaise double face droite
Largeur : 5370 mm
Épaisseur : variable
Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise intègre :

- La vitrine V3.8 décrite ci-après.
- Une trappe de H300xL300mm avec serrure batteuse carré
- La vitrine V4.8 décrite ci-après.

Quantité : 16,9 m²

- C12.2, cimaise double face courbe complexe,
Largeur : 7775 mm
Épaisseur : variable
Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise doit être renforcée au niveau de la vitrine V3.9 pour supporter le poids d'œuvres accrochés dessus. 2 portes dans la cimaise permettent l'accès à la vitrine V3.9.

La cimaise intègre :

- La vitrine V3.9 décrite ci-après.
- La vitrine V4.7 décrite ci-après.
- Un caisson extincteur en récupération

Quantité : 24,5 m²

- La cimaise C12.2 intègre deux portes permettant l'accès à la vitrine V3.9, avec serrure batteuse carré :
 - porte A, de dimensions L600 x H2550mm ; Quantité : 1 unité
 - porte B, de dimensions L600 x H2040 mm ; Quantité : 1 unité
- C12.3, cimaise double face droite avec un angle **construite à partir de parements en récupération**
 Largeur : 4505 mm
 Épaisseur : 400mm
 Hauteur : 3150mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
 Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise intègre :

- La vitrine V4.12 décrite ci-après.
- La vitrine V4.5 décrite ci-après.
- La vitrine V4.6 décrite ci-après.

Quantité : 14,2 m²

Cimaise C13 (cf. cahier de plans p.4)

Fourniture et pose d'une cimaise simple face droite composée d'une unique facette.

Largeur générale : 3240 mm

Hauteur : 5280 mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
 Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise intègre :

- La vitrine V4.4 décrite ci-après.

Quantité : 17,1 m²

Cimaise C14 (cf. cahier de plans p.4)

Fourniture et pose d'une cimaise simple face droite composée de deux facettes **construites à partir d'échelles et parements en récupération**

Largeur générale : 5330 mm

Hauteur : 3150 mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
 Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 16,8 m²

Cimaise C15 (cf. cahier de plans p.4)

Fourniture et pose d'une cimaise simple face droite composée de deux facettes **construites à partir d'échelles et parements en récupération**

Largeur générale : 6230 mm

Hauteur : 3150 mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise intègre :

- La vitrine V4.10 décrite ci-après.
- Un caisson extincteur en récupération

Quantité : 19,6 m²

Ensemble C16 (cf. cahier de plans p.4, 5)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- D16, doublage droit
Largeur : 5430 mm
Épaisseur : 50 mm
Hauteur : 3150 mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Le doublage est situé sur un mur existant dont une partie a un parement de pierre collée. Sur la partie pierre collée, il est impossible de percer des trous.

Quantité : 17,1 m²

- C16, cimaise simple face droite composée de quatre facettes **construites à partir de parements en récupération**
Largeur générale : 12640 mm
Hauteur : 3150 mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise intègre :

- Le caisson écran E2 décrit ci-après.
- La vitrine V4.9 décrite ci-après.
- Le caisson écran E4 décrit ci-après.
- Le caisson écran E5 décrit ci-après.

Quantité : 39,8 m²

Cimaise C17 (cf. cahier de plans p.5)

Fourniture et pose d'une cimaise simple face droite composée de deux facettes.

Largeur générale : 6610 mm

Hauteur : 3150 mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise intègre :

- La vitrine V4.10 décrite ci-après.
- Le caisson écran E3 décrit ci-après.

Quantité : 20,8 m²

Cimaise C18 (cf. cahier de plans p.5)

Fourniture et pose d'une cimaise double face courbe,
Largeur générale : 16 975 mm
Épaisseur : variable
Hauteur : 3150 mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise intègre :

- La vitrine V5.5 décrite ci-après.
- La vitrine V5.7 décrite ci-après.
- Le caisson écran E7 décrit ci-après.
- 2 caissons extincteurs en récupérations
- Une trappe de H300xL300mm avec serrure batteuse carré

Quantité : 53,5 m²

Ensemble D19 (cf. cahier de plans p.5)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- D19.1, doublage droit,
Largeur : 1425 mm
Épaisseur : 50 mm
Hauteur : 3760 mm – toute hauteur

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 5,4 m²

- D19.2, doublage droit,
Largeur : 6150 mm
Épaisseur : 50 mm
Hauteur : 5200 mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.
Ce doublage doit être toute hauteur sous le plafond mobile.

Quantité : 32,0 m²

Cimaise C20 (cf. cahier de plans p.5)

Fourniture et pose d'une cimaise simple face courbe,
Largeur : 5755 mm

Hauteur : 3770 mm – la cimaise doit avoir la même hauteur que la hauteur sous plafond fixe, à vérifier avec prise de cote sur site

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

La cimaise intègre :

- La vitrine V5.13 décrite ci-après.
- La vitrine V5.14 décrite ci-après.

Quantité : 21,7 m²

Ensemble C21 (cf. cahier de plans p.5)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- D21, doublage droit,
Largeur : 2825 mm
Épaisseur : 50 mm
Hauteur : 3150 mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.
Le doublage est situé sur un mur existant dont une partie a un parement de pierre collée ; sur la partie pierre collée, il est impossible de percer des trous.

Quantité : 8,9 m²

- C21, cimaise simple face droite,
Largeur : 4800 mm
Épaisseur : 220 mm
Hauteur : 3150 mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.
La cimaise est située au niveau d'un mur existant avec parement de pierre collée – il est impossible de percer des trous sur la partie pierre collée.

La cimaise intègre :

- CE4, CE5, CE6, CE7, CE8 caissons rétroéclairés décrits ci-après.

Quantité : 15,1 m²

Ensemble C22 (cf. cahier de plans p.5)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- D22, doublage droit,
Largeur : 9255 mm
Épaisseur : 50 mm
Hauteur : 3760 mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.
Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Le doublage est situé sur un mur existant avec parement de pierre collée ; sur la pierre collée, il est impossible de percer des trous. Prévoir vérins pour fixations.

Quantité : 34,8 m²

- C22, cimaise simple face droite composée de 3 facettes **construite à partir de parements en récupération**

Largeur générale : 3735 mm

Hauteur : 3150 mm

Prévoir au niveau des jonctions une feuilure pour recevoir des bandes calicots et enduit. Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Une des facettes de la cimaise est à construire dans la continuité du verso de la cimaise C01.5 pour avoir un mur parfaitement droit.

Quantité : 11,8 m²

1.2 PODIUMS

Les podiums sont des supports auto-stables destinés à recevoir des vitrines, des socles ou des œuvres. Ils sont constitués d'une ossature en M1 et d'un parement en médium M1 peint. Les socles ne pourront en aucun cas être fixés au sol.

Nota : tous les matériaux de construction utilisés dans le hall Napoléon doivent être M1.

Caractéristiques générales

- Dimensions variables selon plans
- Ossature, parements M1 peints (épaisseur minimum de 19mm), assemblages à coupes d'onglets, toutes vis rendues invisibles.
- Raccords invisibles à coupe d'onglet

Finition

- Les socles en médium sont à peindre par le titulaire
- NOTA : l'entreprise privilégie la mise en peinture des éléments en atelier (du moins la première couche) afin de limiter les travaux in situ et de garantir le parfait séchage des ouvrages avant installation des objets.

Spécificités

Suivant cahier de détails

Informations

Les podiums doivent supporter le poids de deux hommes + poids du matériel (escabeau) poids des œuvres + poids des vitrines

Podium P1 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.45, 46)

Fourniture et pose d'un podium arrondi de type trottoir, en MDF, de dimensions hors tout : L2300xP1745xH145mm.

Il est composé de :

- Plateau en MDF 19mm.
- Structure en retrait de 150mm et plinthe de finition suivant l'arrondi

Le podium est construit pour suivre la courbe de la cimaise C02.2. Il y a une réservation suivant la courbe entre la cimaise et le podium de 120mm afin d'intégrer de l'éclairage.

Sera fixé sur le podium :

- Un support cartel décrit ci-après.

Quantité : 3 m²

Podium P2 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.45, 46)

Fourniture et pose d'un podium arrondi de type trottoir, en MDF, de dimensions hors tout : L3050xP1925xH145mm.

Il est composé de :

- Plateau en MDF 19mm.
- Structure en retrait de 150mm et plinthe de finition suivant l'arrondi

Le podium est construit pour suivre la courbe de la cimaise C02.4. Il y a une réservation suivant la courbe entre la cimaise et le podium de 120mm afin d'intégrer de l'éclairage.

Sera fixé sur le podium :

- Un support cartel décrit ci-après.

Quantité : 4,3 m²

Le podium P2 intègre le socle P2.s1 en MDF M1 19mm, de dimensions L600xH540xP600mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm.

Quantité : 1 unité

Podium P3 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.45, 47)

Fourniture et pose d'un podium droit à facette de type trottoir, en MDF, de dimensions hors tout : L12300xP5790xH145mm. Certaines des œuvres présentées sur ce podium sont très lourdes : 4 œuvres estimées peser jusqu'à 1 tonnes chacune. Prévoir tous les renforts nécessaires dans le podium et les socles.

Il est composé de :

- Plateau en MDF 19mm – **en récupération de l'exposition précédente**
- Structure en retrait de 150mm et plinthe de finition

Le podium doit prévoir 3 percements pour encastrement de mini-spot – position et taille à confirmer avec les Ateliers du Louvre.

Sera fixé sur le podium :

- 7 supports cartel décrits ci-après.
- Le mobilier M2 décrit ci-après.
- Le mobilier M3 décrit ci-après.
- Le mobilier M4 décrit ci-après.

Quantité : 27,2 m²

Le podium P3 intègre :

- Le socle P3.s1, en MDF M1 19mm, de dimensions L3600xH900xP250mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm ; supporte 2 œuvres pesant jusqu'à 1 tonne chacune ; Quantité : 1 unité
- Le socle P3.s2, en MDF M1 19mm, de dimensions L1370xH145xP600mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm ; supporte une œuvre pesant jusqu'à 1 tonne ; Quantité : 1 unité
- Le socle P3.s3, en MDF M1 19mm, de dimensions L1600xH145xP700mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm ; supporte une œuvre pesant jusqu'à 1 tonne ; Quantité : 1 unité

Podium P4 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.45, 48)

Fourniture et pose d'un podium droit à facette de type trottoir, en MDF, de dimensions hors tout : L8100xP2630xH290mm.

Il est composé de :

- Plateau en MDF 19mm
- Structure en retrait de 150mm et plinthe de finition

Ce podium supporte une œuvre de 4 tonnes. Un bureau d'étude a été mandaté afin de concevoir un podium permettant de supporter correctement le poids de l'œuvre. Les informations transmises sont à titre indicatif et seront sujettes à modification selon l'étude du BET.

Le podium est construit pour suivre la cimaise C03.2. Il y a une réservation entre la cimaise et le podium de 120mm afin d'intégrer de l'éclairage.

Sera fixé sur le podium :

- 5 supports cartel décrit ci-après.
- La vitrine V2.5 décrite ci-après.

Quantité : 15,0 m²

Le podium P4 intègre :

- Le socle P4.s1, en MDF M1 19mm, de dimensions L590xH700xP280mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm ; Quantité : 1 unité
- Le socle P4.s2, en MDF M1 19mm, de dimensions L815xH700xP200mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm ; Quantité : 1 unité
- Le socle P4.s3, en MDF M1 19mm, de dimensions L1040xH700xP230mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm ; Quantité : 1 unité

Podium P5 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.45, 49)

Fourniture et pose d'un podium arrondi de type trottoir, en MDF, de dimensions hors tout : L4145xP3245xH145mm.

Il est composé de :

- Plateau en MDF 19mm.
- Structure en retrait de 150mm et plinthe de finition suivant l'arrondi

Sera fixé sur le podium :

- Un support cartel décrit ci-après.

Quantité : 12,4 m²

Podium P6 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.45, 49)

Fourniture et pose d'un podium arrondi de type trottoir, en MDF, de dimensions hors tout : L3040xP2665xH145mm.

Il est composé de :

- Plateau en MDF 19mm.
- Structure en retrait de 150mm et plinthe de finition suivant l'arrondi

Sera fixé sur le podium :

- Un support cartel décrit ci-après.

Le podium est adossé à la cimaise C09, dans laquelle une niche à fond arrondi est faite pour que celui-ci vienne s'encaster légèrement.

Quantité : 6,6 m²

Podium P7 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.45, 50)

Fourniture et pose d'un podium arrondi à deux niveaux de type trottoir, en MDF, de dimensions hors tout : L4685xP3255xH725.

Il est composé de :

- Podium P7.1 :
 - o Plateau en MDF 19mm.
 - o Structure en retrait de 150mm et plinthe de finition suivant l'arrondi pour le 1^{er} niveau (hauteur avec plateau : 145mm)

Sera fixé sur le podium :

- Un support cartel décrit ci-après.
- La vitrine V5.1 décrite ci-après.
- La vitrine V5.2 décrite ci-après.
- La vitrine V5.3 décrite ci-après.
- La vitrine V5.4 décrite ci-après.

Quantité : 12,8 m²

- Podium P7.2 :
 - o Plateau en MDF 19mm.
 - o Structure en retrait de 150mm et plinthe de finition suivant l'arrondi pour le 2^{ème} niveau (hauteur avec plateau : 580mm)
 - o Attention, œuvre de 70kg – prévoir renfort si nécessaire

Quantité : 3,8 m²

Podium P8 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.45, 51)

Fourniture et pose d'un podium droit de type trottoir, en MDF, de dimensions hors tout : L3930xP900xH200mm.

Il est composé de :

- Plateau en MDF 19mm – **en récupération de l'exposition précédente**
- Structure en retrait de 150mm et plinthe de finition – **en récupération de l'exposition précédente**

Le podium P8 est adjacent au podium P9 décrit ci-après. Le côté adjacent devra être découpé pour suivre la forme du podium P9.

Sera fixé sur le podium :

- 1 support cartel (cf. cahier graphique page XX) décrit ci-après.

Quantité : 3,5 m²

Podium P9 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.45, 51)

Fourniture et pose d'un podium arrondi de type trottoir, en MDF, de dimensions hors tout : L3855xP2255xH290mm.

Il est composé de :

- Plateau en MDF 19mm.
- Structure en retrait de 150mm et plinthe de finition suivant l'arrondi

Sera fixé sur le podium :

- 3 supports cartel décrits ci-après.
- Le mobilier M7 décrit ci-après.

Quantité : 7,1 m²

Podium P10 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.45, 52)

Fourniture et pose d'un podium arrondi de type trottoir, en MDF, de dimensions hors tout : L3190xP2525xH290mm.

Il est composé de :

- Plateau en MDF 19mm.
- Structure en retrait de 150mm et plinthe de finition suivant l'arrondi

Serra fixé sur le podium :

- 2 supports cartel décrits ci-après.

Quantité : 6,3 m²

Le podium P10 intègre le socle P10.s1, en MDF M1 19mm, de dimensions L305xH560xP240mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm.

Quantité : 1 unité

1.3 AUTRES MOBILIERS

Tous les mobiliers sont à peindre. Se référer au cahier de plan et aux élévations.

Les dimensions fournies au cahier de plan sont les dimensions finies et visibles. Il revient à l'entreprise d'adapter et de calculer certaines dimensions lorsque nécessaire.

M1 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.53)

Fourniture et pose d'un mobilier en MDF M1 de type table, de dimension hors tout L7281 x P2717 x H900 mm.

Il est composé de :

- Tablette en MDF M1 arrondie, de hauteur 100mm, avec réservation en face supérieur pour intégration des vitrines V1.7 et V1.10
- Pied en MDF M1, en retrait de 300mm de la tablette, suivant l'arrondi de la tablette

Le mobilier M1 suit la courbe de la cimaise C01.3. Il sera sécurisé à celle-ci.

Il intègre :

- La vitrine V1.7 décrit ci-après.
- La vitrine V1.10 décrit ci-après, avec caisson et trappe silicagel.
- La vitrine V1.11 décrit ci-après.

Quantité : 1 unité

M2 / M3 / M4 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.54)

Fourniture et pose d'un mobilier de type décor, de dimensions hors tout L1140 x H2600 x P477 mm.

Il est composé de :

- Parement en MDF M1 cintré, de dimensions L1140 x H2600 x P420 mm
- Pièce pour fixation au mur par l'arrière en MDF M1, de dimensions L50 x H2600 x P57mm

Les mobiliers M2 / M3 / M4 sont positionnés sur le podium P3.

Quantité : 3 unités

M5 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.55)

Fourniture et pose d'un mobilier de type socle, de dimensions hors tout L1240 x H1193 x P693 mm.

Le socle supporte une mosaïque dont le poids est estimé à 200kg. Prévoir tous les renforts nécessaires.

Il est composé de :

- Pied en MDF M1 de dimensions L940 x H875 x P100mm

- Panneau en MDF M1 19mm de dimensions L1240 x H920, avec retour en partie basse de 60mm. Le panneau fixé incliné à 45° sur le pied
- Equerre pour fixation au mur du panneaux

Quantité : 1 unité

M6 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.56)

Fourniture et pose d'un mobilier en MDF M1 de type socle, intégrant un bac pour le lestage, de dimensions L816 x H1100 x P682 mm.

Prévoir joint creux en partie basse de dimensions H20 x P20 mm.

Prévoir trappe avec rainures de ventilation sur le côté droit à serrure batteuse carré, de dimensions 300x300mm.

Quantité : 1 unité

M7 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.57)

Fourniture et pose d'un mobilier de type socle, de dimensions hors tout L485 x H1129 x P515 mm.

Il est composé de :

- Pied en MDF M1 de dimensions L185 x H977 x P185 mm
- Panneau en MDF M1 19mm de dimensions L485 x H655. Le panneau fixé incliné à 50° sur le pied

Quantité : 1 unité

M8 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.58)

Installation d'une table catalogue en récupération de dimensions hors tout L2000 x H800 x P600 mm.

Quantité : 1 unité

1.4 ASSISES

Toutes les assises dans l'exposition sont en récupération de l'exposition précédente.

A1, A2, A3, A4, A5, A6, A8 (cahier de plans p.6)

Installation d'assise avec un détail de tranche en retrait

Finition : peinture lessivable (cf couleur plan « PEINTURES ») + vernis mat

Dimension : emprise hors tout : L150 x P45 x H45cm

Quantité : 7 unités

A7 (cahier de plans p.6)

Installation d'une assise ronde avec plinthe en retrait

Finition : peinture lessivable (cf couleur plan « PEINTURES ») + vernis mat

Dimension : Diamètre 1200 x H45cm

Quantité : 1 unité

1.5 CAISSONS RETROECLAIRES

Les caissons rétroéclairés sont composés de :

- Caisson en MDF M1, peint en blanc à l'intérieur, avec défoncé et retour en bord tournant pour pose du PMMA. Les assemblages et jointures devront être parfaitement ajustés et rendus invisibles après finition.

- PMMA diffusant 8mm, sur lequel un adhésif sera fixé – fourniture et pose de l'adhésif à la charge du lot signalétique. L'entreprise devra fournir le PMMA. L'épaisseur est fournie à titre indicatif – il sera à la charge de l'entreprise d'adapter cette épaisseur selon les dimensions des ouvrages pour la meilleure tenue du matériau et finition.
- Parclose de finition en MDF M1, d'épaisseur variable, découpée à la taille de l'image.
- Eclairage intégré au caisson, raccordement et alimentation à la charge de l'Atelier du Louvre. L'entreprise devra prévoir les percements pour les passages de câbles et une étagère en intérieur de cimaise en partie haute pour le transformateur, en accord avec l'Atelier du Louvre.

Tous les caissons sont à peindre. Se référer au cahier de plan et aux élévations.
Les dimensions fournies au cahier de plan sont les dimensions finies et visibles. Il revient à l'entreprise d'adapter et de calculer certaines dimensions lorsque nécessaire.

CE2 / CE3 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.59)

Fourniture et pose d'un caisson rétroéclairé composé de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L3050 x H1960 x P133 mm
- PMMA diffusant de dimensions L2950 x H1860 mm
- Parclose de finition en MDF M1 d'épaisseur 5mm, formant un cadre de 50mm en bord tournant

Le caisson écran est posé en applique sur un mur existant (CE2) ou un doublage (CE3)

Quantité : 2 unités

CE4 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.60)

Fourniture et pose d'un caisson rétroéclairé composé de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L849 x H1218 x P184 mm
- PMMA diffusant de dimensions L811 x H1180 mm
- Parclose de finition en MDF M1 d'épaisseur 15mm, à découpe crénelé à la taille de l'image, installée à fleur de cimaise

Le caisson est encastré dans la cimaise C21, décrite ci-avant.

Quantité : 1 unité

CE5 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.60)

Fourniture et pose d'un caisson rétroéclairé composé de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L918 x H918 x P184 mm
- PMMA diffusant de dimensions L880 x H880 mm
- Parclose de finition en MDF M1 d'épaisseur 15mm, à découpe crénelé à la taille de l'image, installée à fleur de cimaise

Le caisson est encastré dans la cimaise C21, décrite ci-avant.

Quantité : 1 unité

CE6 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.60)

Fourniture et pose d'un caisson rétroéclairé composé de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L818 x H1438 x P184 mm
- PMMA diffusant de dimensions L780 x H1400 mm
- Parclose de finition en MDF M1 d'épaisseur 15mm, à découpe crénelé à la taille de l'image, installée à fleur de cimaise

Le caisson est encastré dans la cimaise C21, décrite ci-avant.

Quantité : 1 unité

CE7 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.60)

Fourniture et pose d'un caisson rétroéclairé composé de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L1078 x H1658 x P184 mm
- PMMA diffusant de dimensions L1040 x H1620 mm
- Parclose de finition en MDF M1 d'épaisseur 15mm, à découpe crénelé à la taille de l'image, installée à fleur de cimaise

Le caisson est encastré dans la cimaise C21, décrite ci-avant.

Quantité : 1 unité

CE8 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.60)

Fourniture et pose d'un caisson rétroéclairé composé de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L1029 x H1558 x P184 mm
- PMMA diffusant de dimensions L991 x H1520 mm
- Parclose de finition en MDF M1 d'épaisseur 15mm, à découpe crénelé à la taille de l'image, installée à fleur de cimaise

Le caisson est encastré dans la cimaise C21, décrite ci-avant.

Quantité : 1 unité

1.6 CAISSONS ECRANS

Tous les mobiliers sont à peindre. Se référer au cahier de plan et aux élévations.

Les dimensions fournies au cahier de plan sont les dimensions finies et visibles. Il revient à l'entreprise d'adapter et de calculer certaines dimensions lorsque nécessaire.

E1 / E7 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.61)

Fourniture et pose d'un habillage encastré pour intégration d'un écran 32 pouces dans les cimaises C08.1 et C18, composé d'un caisson encastré en MDF 19mm, ouvert à l'arrière pour ventilation, d'un panneau frontal en MDF 10mm, fixé avec aimants, avec découpe de la taille de l'image à réaliser in situ après la pose de l'écran, de dimensions L820 x H515 x P150 mm

Prévoir la fourniture et pose d'une trappe technique (H300x300mm) avec rainure de ventilation sur la cimaise correspondante avec une ouverture à batteuse carré. Prévoir passage de câbles entre les caissons écran encastrés et la trappe technique.

Quantité : 2 unités

E2 / E3 / E4 / E5 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.62)

Fourniture et pose d'un habillage encastré pour intégration d'un écran 24 pouces dans les cimaises C16 et C17, composé d'un caisson encastré en MDF 19mm, ouvert à l'arrière pour ventilation, d'un panneau frontal en MDF 10mm, fixé avec aimants, avec découpe de la taille de l'image à réaliser in situ après la pose de l'écran, de dimensions L647 x H417 x P150 mm

Prévoir la fourniture et pose d'une trappe technique (H300x300mm) avec rainure de ventilation sur la cimaise correspondante avec une ouverture à batteuse carré. Prévoir passage de câbles entre les caissons écran encastrés et la trappe technique.

Quantité : 4 unités

E6 (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.63)

32 pouces en applique

Fourniture et pose d'un cadre écran pour intégration d'un écran 32 pouces posé en applique sur le doublage D19.2, composé d'un caisson en MDF 19mm, avec rainure de ventilation en haut et sur les côtés, d'un panneau frontal démontable en MDF 10mm, avec découpe de la taille de l'image à réaliser in situ après la pose de l'écran, de dimensions L900 x H1798 x P150 mm.

Prévoir les passages de câbles entre le doublage et le caisson.

Quantité : 1 unité

1.7 MENUISERIE DIVERS

Supports VP (cf. cahier de détails p.65)

Fourniture et pose de support pour vidéoprojecteur ultra courte focale (dimensions L700 x P350 x H160 mm, 12kg), composée d'un caisson en MDF M1 de dimensions L940 x P1070 x H300mm, ouvert par le bas, avec aération sur les côtés, et pièce de serrurerie en L pour renfort fixé – taille à définir par l'entreprise

Quantité : 3

CT Cadre tulle (cf. cahier de plans p.6, cahier de détails p.64)

Fourniture et pose d'un cadre tulle composé de :

- Cadre en MDF M1, de dimensions L2744 x H2650 x P20 mm, largeur du cadre 50mm.
- Parclose de finition en MDF M1 5mm, de 50mm de large
- Tulle fourni et posé par lot signalétique

Le cadre est fixé entre les cimaises C03.1 et C03.2 et sur le soubassement S03 décrits ci-avant.

Quantité : 1 unité

ARTICLE 2 - VITRINES D'EXPOSITION

Réemploi éléments existants

L'entreprise titulaire est invitée à mettre en œuvre tous les moyens à sa disposition pour permettre la réutilisation d'autant d'éléments que possible, afin de limiter la production de nouvelles constructions, dans une attitude d'éco-responsabilité.

*Les dimensions des éléments existants sont données à titre indicatif dans les plans annexes au CCTP, néanmoins **il appartient à l'entreprise titulaire du marché de vérifier soigneusement les dimensions et toutes les caractéristiques techniques et dimensionnelles des cloches et vitrages mis à disposition**, afin de les intégrer parfaitement dans ses propres constructions.*

Aucune erreur de cote dû un manque de vérification de l'entreprise ne pourra donner lieu à une quelconque réclamation de la part du titulaire du marché.

Caractéristiques générales

Toutes les vitrines doivent être parfaitement stables. Pour l'établissement de son projet d'exécution ainsi que pour ses notes de calcul, l'entreprise titulaire du présent marché prendra en compte les données suivantes :

- Aucune fixation mécanique n'est possible au sol de l'ensemble des salles.
- Possibilité d'utiliser ponctuellement un ruban adhésif double face sous les cimaises et podiums. Dans ce cas, les sols seront préalablement protégés par un ruban de crêpe de masquage adhésif large (type tesa®Masquage ou équivalent), afin de prévenir toute migration de colle de l'adhésif double face dans le sol. Dans le cas de migration, l'entreprise aura à charge la remise en état du sol.
- Lestage des piètements si nécessaire (**en acier uniquement**).
- Contraintes au basculement des ouvrages : Toute construction donnera lieu à une justification par le calcul tenant compte de la réglementation en vigueur rappelée dans le CCTP et des capacités de reprise de charge des existants. Ces notes de calcul devront être validées par le Bureau de Contrôle.

Afin de répondre aux objectifs de qualités attendus, notamment en ce qui concerne le collage des vitrages, une préfabrication maximum des ouvrages sera recherchée.

Les vitrines sont de dimensions différentes : se référer aux plans, coupes et élévations.

Miroiterie :

L'ensemble de la miroiterie sera réalisé en vitrage feuilleté extra-blanc d'épaisseur minimum 55.2 pour les capots individuels et 66.2 pour les grands formats. Choix de l'épaisseur des verres justifiées avec une pression de 600pa.

Les épaisseurs de vitrage en produits verriers données dans le présent C.C.T.P. sont des minimas indicatifs. Il appartient à l'entreprise de déterminer, lors de son étude d'appel d'offre, les épaisseurs nécessaires, selon les dimensions de chaque volume et leur système de fixation, conformément aux D.T.U., selon la protection contre le vol exigé. Aucun supplément de prix ne sera accordé. De même l'emploi de verre trempé s'avérant techniquement nécessaire ne donne lieu à aucun supplément de prix.

Les chants seront polis, les arêtes rabattues, le collage des vitrages sera effectué avec soin sans aucun bullage ni irrégularité. Une mousse de protection et cales en plastic dur seront mises en place entre les pièces métalliques et les pans vitrés pour assurer une protection du verre. Une attention particulière est exigée sur le polissage des chants notamment au droit des angles visibles pour les protections vitrées.

Tous les collages sont aux UV. Avant mise en œuvre, le titulaire du marché remettra, au responsable du suivi du marché au sein du musée du Louvre, les références des colles UV utilisées en fonction de la nature des matériaux collés.

Aucun collage ne sera accepté sur place (sauf cas particulier). L'entreprise devra réaliser tous ses assemblages en atelier. Une attention particulière sera demandée à l'entreprise le long des joints fixes des vitrines, où une colle structurelle peut être envisagée.

Insertion des dispositifs d'éclairage :

Lors des études d'exécution, la fourniture, la pose et l'intégration des dispositifs d'éclairages feront l'objet d'une réunion de travail spécifique avec les titulaires des différents lots concernés. Les réservations, trous et percements réalisés dans les éléments menuisés de toute nature et nécessaires aux cheminements des câbles électriques sont à la charge du titulaire du présent marché.

Les compartiments techniques contenant les appareils d'éclairage ou les cassettes de gel de silice doivent être accessibles de l'extérieur sans nécessiter d'ouverture de l'espace d'exposition de la vitrine. Quand une vitrine est équipée de gel de silice et d'appareils d'éclairage il faudra 2 compartiments distincts.

Fond de vitrines en MDF :

Dans le cas où les vitrines possèdent un double fond en MDF, celui-ci doit être dimensionné et exécuté de manière solide afin de pouvoir supporter l'accrochage et le soclage des œuvres.

Les plaques de MDF ou forex de 19mm minimum seront utilisées.

Matériaux et finitions

Les parois pleines des vitrines et les socles sont réalisés en ZF MDF et peints avec une peinture acrylique. La pose au préalable de 3 couches de Dacrylate ou équivalent est à prévoir lorsque demandée par le prêteur (se référer au tableau des vitrines et aux plans détaillés).

Il est nécessaire de prévoir un délai de 15 jours entre la pose de la dernière couche de peinture sur les surfaces intérieures et l'installation des œuvres. Cette contrainte doit être prise en compte par le titulaire du marché.

Une finition parfaite, avec peinture au pistolet en l'atelier, est exigée pour les socles de petites dimensions et les surfaces qui sont en lien visuel direct avec les œuvres exposées.

Certains supports à l'intérieur des vitrines sont prévus en métal, suivant les plans de détail et la liste des vitrines. Les parties en métal sont peintes d'une peinture époxy finition mate microbillée, couleur au choix de l'architecte.

Supports d'exposition d'œuvres dans les vitrines

Les bases et supports pour objets situés dans les vitrines sont réalisés en ZF MDF, forex ou métal, se référer au tableau des vitrines et aux plans détaillés.

Lorsque les supports sont en ZF MDF ou forex, la finition sera réalisée en peinture acrylique avec pose au pistolet en atelier, pour une finition parfaite et exempte de défauts.

La pose au préalable de 3 couches de Dacrylate ou équivalent sur ZF MDF est à prévoir lorsque demandée par le prêteur.

Il est nécessaire de prévoir un délai de 15 jours entre la pose de la dernière couche de peinture sur les surfaces intérieures et l'installation des œuvres. Cette contrainte doit être prise en compte par le titulaire du marché.

Les parties en métal sont peintes d'une peinture époxy finition mate microbillée, couleur au choix de l'architecte.

Hygrométrie / gel de silice :

Tous les raccords d'angle, ou raccord entre deux matériaux, devront être, miroiterie posée, absolument étanches. Dans le cas où des défauts d'étanchéité seraient constatés, le titulaire assurera à ses frais la reprise des ouvrages et les compléments d'installation qui s'avéreront nécessaires pour atteindre une étanchéité correcte. Les joints, collage et finitions des vitrines doivent faire l'objet d'une attention particulière afin d'optimiser l'étanchéité des vitrines.

De plus, afin de réduire l'amplitude des variations hygrométriques, les vitrines seront équipées de cassettes de gel de silice.

Les cassettes de gel de silice seront fournies et posées par l'EPML.

La diffusion de l'air régulé se fait par une réservation en forme de rainure contenue dans les fonds de vitrine et par un vide maintenu entre le socle et les parois de la vitrine.

La trappe d'accès sera parfaitement étanche à l'air. Elle devra être recouverte de par-vapeur sur sa face intérieure, ou constituée de Forex ou équivalent.

Ouverture :

Dans le cas des vitrines de grandes dimensions, l'accès au volume intérieur d'exposition doit être ample et facile pour 2 manutentionnaires de stature moyenne. Le verre sera manipulé par des ventouses. Pendant l'installation l'entrepreneur équipera l'espace d'un chevalet pour entreposer et protéger le vitrage ouvert

Fermeture :

Toutes les vitrines sont fermées et sécurisées par vis de sécurité. Les vis seront implantées de façon invisible – recouvertes par un profil plat métallique aimanté.

Dans le cas d'un ouvrant de grande hauteur, l'entreprise devra prévoir un système de fermeture en partie haute et basse. Cette fermeture devra être la plus ergonomique possible.

Informations

Il est demandé à l'entreprise de bien prendre en compte un temps supplémentaire pour la fermeture des vitrines une fois l'accrochage terminée.

DESCRIPTIFS DES OUVRAGES :

2.1 VITRINES ENCASTREES

Les vitrines de type encastré sont composées de :

- Caisson en MDF M1 et joues latérales, avec un retour supérieur de 150mm destiné à masquer l'éclairage, ainsi que des rainures haute et basse pour le montage du vitrage. Les assemblages et jointures devront être parfaitement ajustés et rendus invisibles après finition
Attention : certains caissons sont intégrés à des cimaises courbes — cotes et angles de biseau à vérifier par l'entreprise avant production sur chaque poste concerné.
- Défoncé intégrée dans le caisson pour recevoir la pareclose à fleur de la cimaise.
- Pareclose en acier avec vis de sécurisation, pareclose et vis thermolaquées (finition assortie à la cimaise) – un autre système de sécurisation des verres peut être proposé par l'entreprise et sera soumis à validation par la MOA et la MOE
- Verre 55/2 extra-clair. Ils seront installés par montage en baïonnette, avec mise en place à l'aide des ventouses. Prévoir la fourniture et la pose de joints d'étanchéité appropriés, ainsi que l'utilisation d'un adhésif 3M ultra-transparent en cas de jonction entre plusieurs vitrages.

- Éclairage intégré en partie haute du caisson, raccordement et alimentation à la charge de l'Atelier du Louvre. L'entreprise devra prévoir les percements pour les passages de câbles et une étagère en intérieur de cimaise en partie haute pour le transformateur, en accord avec l'Atelier du Louvre.
- Lorsque cela est précisé, un caisson en MDF M1 sur la partie basse pour l'intégration du silicagel, de largeur et profondeur égale au caisson vitrine et de hauteur 160mm, avec trappe étanche de dimensions L250xH120mm, et rainure pour le passage de l'air du silicagel

Toutes les vitrines sont à peindre. Se référer au cahier de plan et aux élévations.
Les dimensions fournies au cahier de plan sont les dimensions finies et visibles. Il revient à l'entreprise d'adapter et de calculer certaines dimensions lorsque nécessaire.

V1.1 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.1, 2)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L640 x P220 x H750 mm
- Verre 55.2 de dimensions L600 x H600 mm

La vitrine est encastrée dans une cimaise courbe. Il est nécessaire d'adapter les bords du caisson pour avoir un fini parfait avec la courbe. Le retour en partie haute devra suivre la courbure de la cimaise.

Quantité : 1 unité

V1.2 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.1, 2)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L1840 x P550 x H1350 mm
- Verre 55.2 de dimensions L1800 x H1200 mm
- 2 soclets en MDF M1 de dimensions L200 x P200 x H140 mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm
- 1 soclet en MDF M1 à 2 niveaux de dimensions générales L300 x P350 x H380 mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm

La vitrine est encastrée dans une cimaise courbe. Il est nécessaire d'adapter les bords du caisson pour avoir un fini parfait avec la courbe. Le retour en partie haute devra suivre la courbure de la cimaise.

Quantité : 1 unité

V1.3 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.1, 2)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L840 x P520 x H1350 mm
- Verre 55.2 de dimensions L800 x H1200 mm
- 1 soclet en MDF M1 de dimensions L300 x P200 x H190 mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm

La vitrine est encastrée dans une cimaise courbe. Il est nécessaire d'adapter les bords du caisson pour avoir un fini parfait avec la courbe. Le retour en partie haute devra suivre la courbure de la cimaise.

Quantité : 1 unité

V1.4 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.1, 2)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L1000 x P500 x H1350 mm
- Verre 55.2 de dimensions L1000 x H1200 mm
- 1 soclet en MDF M1 à 2 niveaux de dimensions générales L300 x P300 x H380 mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm

- 1 soclet en MDF M1 de dimensions L250 x P250 x H380 mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm

La vitrine est encastrée dans une cimaise courbe. Il est nécessaire d'adapter les bords du caisson pour avoir un fini parfait avec la courbe. Le retour en partie haute devra suivre la courbure de la cimaise.

Quantité : 1 unité

V1.6 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.1, 3)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L1000 x P500 x H1350 mm
- Verre55.2 de dimensions L1000 x H1200 mm
- 1 soclet en MDF M1 à 2 niveaux de dimensions générales L300 x P300 x H380 mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm
- 1 soclet en MDF M1 de dimensions L250 x P250 x H380 mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm
- Caisson silicagel en MDF M1

La vitrine est encastrée dans une cimaise courbe. Il est nécessaire d'adapter les bords du caisson pour avoir un fini parfait avec la courbe. Le retour en partie haute devra suivre la courbure de la cimaise.

Quantité : 1 unité

V1.8 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.1, 3)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L1540 x P570 x H1350 mm
- Verre55.2 de dimensions L1500 x H1200 mm
- 1 soclet en MDF M1 à 2 niveaux de dimensions générales L400 x P300 x H380 mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm

La vitrine est encastrée dans une cimaise courbe. Il est nécessaire d'adapter les bords du caisson pour avoir un fini parfait avec la courbe. Le retour en partie haute devra suivre la courbure de la cimaise.

Quantité : 1 unité

V1.9 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.1, 3)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L2050 x P520 x H1350 mm
- Verre55.2 de dimensions L2050 x H1200 mm
- 1 soclet en MDF M1 de dimensions L500 x P170 x H340 mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm

La vitrine est encastrée dans une cimaise courbe. Il est nécessaire d'adapter les bords du caisson pour avoir un fini parfait avec la courbe. Le retour en partie haute devra suivre la courbure de la cimaise.

Quantité : 1 unité

V1.13 + CE1 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.1, 4)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L940 x P350 x H1350 mm
- Verre55.2 de dimensions L900 x H1200 mm
- Caisson silicagel en MDF M1
- **CE1** caisson rétroéclairé en MDF M1 de dimensions L940 x P120 x H500 mm, avec PMMA diffusant et parclose de finition avec découpe numérique à la taille de la signalétique

La vitrine est encastrée dans une cimaise courbe. Il est nécessaire d'adapter les bords du caisson pour avoir un fini parfait avec la courbe. Le retour en partie haute devra suivre la courbure de la cimaise.

Quantité : 1 unité

V1.14 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.1, 4)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L790 x P420 x H1350 mm
- Verre55.2 de dimensions L750 x H1200 mm
- 1 soclet en MDF M1 à 2 niveaux de dimensions générales L400 x P2300 x H380 mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm

La vitrine est encastrée dans une cimaise courbe. Il est nécessaire d'adapter les bords du caisson pour avoir un fini parfait avec la courbe. Le retour en partie haute devra suivre la courbure de la cimaise.

Quantité : 1 unité

V1.15 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.1, 5)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 avec un fond à 5 facettes de dimensions générales L1940 x P850 x H1350 mm
- Verre55.2 de dimensions L1900 x H1200 mm

Quantité : 1 unité

V2.4 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.1, 6)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L840 x P320 x H1250 mm
- Verre55.2 de dimensions L800 x H1100 mm

Quantité : 1 unité

V2.6 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.1, 6)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L600 x P500 x H1150 mm
- Verre55.2 de dimensions L560 x H1000 mm
- 1 soclet en MDF M1 de dimensions L150 x P150 x H140 mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm

Quantité : 1 unité

V2.7 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.1, 6)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L1000 x P350 x H1150 mm
- Verre55.2 de dimensions L960 x H1000 mm
- 1 soclet en MDF M1 de dimensions L150 x P150 x H140 mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm
- 1 étagère en MDF M1 avec fixation invisible de dimensions L500 x P100, épaisseur à définir selon le soclage des œuvres avec le musée
- Caisson silicagel en MDF M1

Quantité : 1 unité

V2.9/V2.11 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.1, 7)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 avec fond courbe de dimensions L1835 x P818 x H1350 mm

- Verre55.2 de dimensions L1800 x H1200 mm
- 1 soclet en MDF M1 de dimensions L250 x P250 x H240 mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm

Quantité : 2 unités

V2.14 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.1, 8)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L940 x P520 x H1350 mm
- Verre55.2 de dimensions L900 x H1200 mm
- 1 soclet en MDF M1 à 2 niveaux de dimensions générales L400 x P2300 x H380 mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm
- Caisson silicagel en MDF M1

La vitrine est encastrée dans une cimaise courbe. Il est nécessaire d'adapter les bords du caisson pour avoir un fini parfait avec la courbe. Le retour en partie haute devra suivre la courbure de la cimaise.

Quantité : 1 unité

V2.15 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.1, 8)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L1000 x P770 x H1350 mm
- Verre55.2 de dimensions L900 x H1200 mm

La vitrine est encastrée dans une cimaise courbe. Il est nécessaire d'adapter les bords du caisson pour avoir un fini parfait avec la courbe. Le retour en partie haute devra suivre la courbure de la cimaise.

Quantité : 1 unité

V2.17 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.1, 8)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L1640 x P820 x H1350 mm
- Verre55.2 de dimensions L1600 x H1200 mm

La vitrine est encastrée dans une cimaise courbe. Il est nécessaire d'adapter les bords du caisson pour avoir un fini parfait avec la courbe. Le retour en partie haute devra suivre la courbure de la cimaise.

Quantité : 1 unité

V3.4 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.1, 9)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L2640 x P220 x H1750 mm
- Verre55.2 de dimensions L2600 x H1600 mm

Quantité : 1 unité

V3.5 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.1, 9)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L1240 x P370 x H1350 mm
- Verre55.2 de dimensions L1200 x H1200 mm

Quantité : 1 unité

V4.7 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.1, 10)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L1440 x P600 x H1350 mm, avec fond incliné à 15°
- Verre 55.2 de dimensions L1400 x H1200 mm
- 1 étagère en MDF M1 avec fixation invisible de dimensions L1086 x P200 mm, épaisseur à définir selon le soclage des œuvres avec le musée

Quantité : 1 unité

V4.12 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.1, 9)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L800 x P270 x H1350 mm
- Verre 55.2 de dimensions L760 x H1200 mm

Quantité : 1 unité

V5.7 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.1, 10)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L540 x P220 x H650 mm
- Verre 55.2 de dimensions L500 x H500 mm

Quantité : 1 unité

V5.13 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.1, 10)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L500 x P300 x H650 mm
- Verre 55.2 de dimensions L500 x H500 mm

Quantité : 1 unité

2.2 VITRINES TABLEAUX

Les vitrines de type tableaux sont composées de :

- Caisson en MDF M1, avec bords de biais à 120° et joues latérales, avec un retour supérieur de 100mm destiné à masquer l'éclairage, ainsi que des rainures haute et basse pour le montage du vitrage. Les assemblages et jointures devront être parfaitement ajustés et rendus invisibles après finition

Attention : certains caissons sont intégrés à des cimaises courbes — cotes et angles de biseau à vérifier par l'entreprise avant production sur chaque poste concerné.

- Défoncé intégrée dans le caisson pour recevoir la pareclose à fleur de la cimaise.
- Pareclose en acier avec vis de sécurisation, pareclose et vis thermolaquées (finition assortie à la cimaise) – un autre système de sécurisation des verres peut être proposé par l'entreprise et sera soumis à validation par la MOA et la MOE
- Verre 55/2 extra-clair, monté en baïonnette avec joints d'étanchéité
Attention : certains verres seront posés en réemploi avec un système de fixation différent — les cotes exactes sont à reprendre et valider par l'entreprise avant lancement de la production des vitrines.
- Éclairage intégré en partie haute du caisson, raccordement et alimentation à la charge de l'Atelier du Louvre. L'entreprise devra prévoir les percements pour les passages de câbles et une étagère en intérieur de cimaise en partie haute pour le transformateur, en accord avec l'Atelier du Louvre.

Toutes les vitrines sont à peindre. Se référer au cahier de plan et aux élévations.

Les dimensions fournies au cahier de plan sont les dimensions finies et visibles. Il revient à l'entreprise d'adapter et de calculer certaines dimensions lorsque nécessaire.

V2.8 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.11, 12)

Fourniture et pose d'une vitrine tableau composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L2840 x P450 x H2300 mm
- Verre 55.2 de dimensions L2800 x H2200 mm – au vu de la taille du verre, prévoir une fixation différente avec profil collé au verre et parclose de fixation vissé au caisson en bord tournant.

Une œuvre de 80kg sera fixée au fond de la vitrine. Prévoir les renforts nécessaires.

Quantité : 1 unité

V5.5 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.11, 12)

Fourniture et pose d'une vitrine tableau composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L1000 x P500 x H1350 mm
- **Verre en réemploi 55.2 extra-clair poli de dimensions L1404 x H1486 mm, avec profils de fixation en partie haute et basse.** Il revient à l'entreprise d'adapter le dessin de la vitrine pour le bon réemploi de ce verre.

Quantité : 1 unité

2.3 VITRINES COSTUMES

Les vitrines de type costumes sont composées de :

- Caisson en MDF M1 à fond courbe, avec retours supérieur et latéraux de 300mm destiné à masquer l'éclairage. Pour le montage du verre, prévoir rainures haute et basse ainsi que des pans pour support latéraux. Les assemblages et jointures devront être parfaitement ajustés et rendus invisibles après finition.
Le caisson intégrera un socle avec un retour en fond de vitrine de 120mm suivant la courbe pour intégration de la lumière.
- Défoncé intégrée dans le caisson pour recevoir la parclose à fleur de la cimaise.
- Parclose en acier avec vis de sécurisation, parclose et vis thermolaquées (finition assortie à la cimaise) – un autre système de sécurisation des verres peut être proposé par l'entreprise et sera soumis à validation par la MOA et la MOE
- Verre 55/2 extra-clair, monté en baïonnette avec joints d'étanchéité
Attention : certains verres seront posés en réemploi — les cotes exactes sont à reprendre et valider par l'entreprise avant lancement de la production des vitrines.
- Éclairage intégré en partie haute et latérales du caisson, raccordement et alimentation à la charge de l'Atelier du Louvre. L'entreprise devra prévoir les percements pour les passages de câbles et une étagère en intérieur de cimaise en partie haute pour le transformateur, en accord avec l'Atelier du Louvre.

Toutes les vitrines sont à peindre. Se référer au cahier de plan et aux élévations.

Les dimensions fournies au cahier de plan sont les dimensions finies et visibles. Il revient à l'entreprise d'adapter et de calculer certaines dimensions lorsque nécessaire.

V1.12 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.13, 14,15)

Fourniture et pose d'une vitrine costume simple composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L2052 x P1140 x H2800 mm
- **Verre en réemploi** (épaisseur non communiqué) de dimensions L1452 x H2114 mm. Il revient à l'entreprise d'adapter le dessin de la vitrine pour le bon réemploi de ce verre.

Quantité : 1 unité

V2.10 / V2.12 / V4.10 / V4.11 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.13, 14, 15, 16, 17)

Fourniture et pose d'une vitrine costume simple composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L2052 x P1140 x H2800 mm
- Verre55.2 de dimensions L1452 x H2100 mm

Prévoir des crochets au plafond de la vitrine pour suspension de l'œuvre (costume, poids inconnu)

Quantité : 4 unités

V4.9 / V5.14 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.13, 14, 17, 18)

Fourniture et pose d'une vitrine costume double composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L2300 x P1140 x H2800 mm
- Verre55.2 de dimensions L1700 x H2100 mm

Quantité : 2 unités

2.4 VITRINES TABLES

Les vitrines de type tables sont composées de :

- Tablette en MDF M1 de 100mm de hauteur, avec réservation en face supérieure pour l'intégration du capot, et face du dessous détachable pour la fixation de l'éclairage.
- Pied en MDF M1 supportant la tablette. Selon la profondeur de la tablette, le pied sera rectangulaire ou avec un biais pour supporter correctement le poids du capot. Prévoir joint creux en partie basse de H10xP20mm. Le pied sera sécurisé par l'arrière au mur ou à la cimaise.
- Lorsque cela est précisé, un caisson en MDF M1 dans le pied pour l'intégration du silicagel, avec trappe étanche, et rainure pour le passage de l'air du silicagel
- Eclairage intégré dans certaines vitrines, fourni et posé par l'Atelier du Louvre. L'entreprise devra prévoir les percements pour les passages de câbles en accord avec l'Atelier du Louvre, ainsi qu'une reprise de joints d'étanchéité si nécessaire.
- Capot en 55.2extra-clair 5 faces, avec une face ouvrante par système de profilé collé au verre et vis de sécurité, cornière de finition en partie haute sur les 4 côtés, cornières collées au verre en partie basse et panneau prisonnier amovible. Le détail de fermeture du capot est repris d'un détail réalisé pour l'exposition précédente. Un aller-voir pourra être prévue au début de la phase EXE pour que l'entreprise puisse bien comprendre le détail et le reproduire correctement.

Attention, certaines vitrines intègrent plusieurs capots sur une même tablette et certains capots sont en réemploi ; les cotes exactes sont à reprendre et valider par l'entreprise avant lancement de la production des vitrines.

V2.3 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.19, 20, 21)

Fourniture et pose d'une vitrine table composée de :

- Tablette en MDF M1 de dimensions L2864 x P849 x H100 mm, avec 4 percements pour insertion de spot – taille et position à confirmer avec l'Atelier du Louvre
- Pied en MDF M1 de dimensions L2564 x P480 x H800 mm, avec trappe à serrure batteuse carré en partie basse de H200xL400mm
- **2 capots 5 faces en récupération en verre de dimensions L631 x P619 x H917 mm**
- 2 capots 5 faces en verre55.2 de dimensions L631 x P619 x H917 mm

Il est souhaité que les 2 capots neufs reproduisent les 2 capots en réemploi. Il revient à l'entreprise d'adapter le dessin de la vitrine en conséquence.

Quantité : 1 unité

V3.1 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.19, 20, 22)

Fourniture et pose d'une vitrine table composée de :

- Tablette en MDF M1 de dimensions L2650 x P663 x H100 mm
- Pied en MDF M1 de dimensions L2650 x P363 x H800 mm, avec caisson silicagel avec trappe étanche d'accès de H130xL400mm
- 1 capot 5 faces en verre55.2 de dimensions L1300 x P443 x H800 mm
- 1 capot 5 faces en verre55.2 de dimensions L900 x P443 x H300 mm
- 1 soclet en MDF M1 de dimensions L700 x P250 x H140 mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm
- Une niche en MDF M1 pour encastrement de la vitrine dans la cimaise **C06.2** décrite ci-avant, aux dimensions L et P de la tablette et de hauteur 2250mm, avec un retour en partie haute de 150mm pour cacher l'éclairage.
- Prévoir en intérieur de cimaise en partie haute une étagère pour transfo

Quantité : 1 unité

V3.10 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.19, 20, 23)

Fourniture et pose d'une vitrine table composée de :

- Tablette en MDF M1 de dimensions L2690 x P730 x H100 mm
- Pied en MDF M1 de dimensions L2540 x P480 x H800 mm, avec trappe à serrure batteuse carré en partie basse de H150xL400mm
- 2 capots 5 faces en verre55.2 de dimensions L1225 x P500 x H300 mm

Quantité : 1 unité

V4.2 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.19, 20, 24)

Fourniture et pose d'une vitrine table composée de :

- Tablette en MDF M1 de dimensions L900 x P800 x H100 mm
- Pied en MDF M1 de dimensions L600 x P480 x H800 mm, avec trappe à serrure batteuse carré en partie basse de H200xL600mm et caisson silicagel avec trappe étanche d'accès au niveau du biais de H283xL600mm
- 1 capot 5 faces en verre55.2 de dimensions L860 x P570 x H300 mm

Quantité : 1 unité

V4.5 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.19, 20, 25)

Fourniture et pose d'une vitrine table composée de :

- Tablette en MDF M1 de dimensions L1460 x P680 x H100 mm
- Pied en MDF M1 de dimensions L1460 x P321 x H800 mm, avec caisson silicagel avec trappe étanche d'accès de H150xL400mm
- 1 capot 5 faces en verre55.2 de dimensions L660 x P450 x H250 mm
- Une niche en MDF M1 pour encastrement de la vitrine dans la cimaise **C12.3** décrite ci-avant, aux dimensions de la tablette et de hauteur 2250mm, avec un retour en partie haute de 150mm pour cacher l'éclairage.

Quantité : 1 unité

V4.8 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.19, 20, 26)

Fourniture et pose d'une vitrine table composée de :

- Tablette en MDF M1 de dimensions L1800 x P713 x H100 mm
- Pied en MDF M1 de dimensions L1800 x P383 x H800 mm avec caisson silicagel avec trappe étanche d'accès de H130xL400mm
- 1 capot 5 faces en verre55.2 de dimensions L1300 x P443 x H800 mm
- 1 capot 5 faces en verre55.2 de dimensions L900 x P443 x H300 mm
- 1 soclet en MDF M1 de dimensions L700 x P250 x H140 mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm

- Une niche en MDF M1 pour encastrement de la vitrine dans la cimaise **C12.1** décrite ci-avant, aux dimensions L et P de la tablette et de hauteur 2250mm, avec un retour en partie haute de 150mm pour cacher l'éclairage.
- Prévoir en intérieur de cimaise en partie haute une étagère pour transfo

Quantité : 1 unité

V5.6 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.19, 20, 27)

Fourniture et pose d'une vitrine table composée de :

- Tablette en MDF M1 de dimensions L1500 x P764 x H100 mm
- Pied en MDF M1 de dimensions L1200 x P480 x H800 mm, avec trappe à serrure batteuse carré en partie basse de H200xL1200mm
- 1 capot 5 faces en verre55.2 de dimensions L1460 x P500 x H250 mm

La vitrine est adossée à une cimaise courbe – adapter la forme de la tablette et du pied en conséquence.

Quantité : 1 unité

V5.12 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.19, 20, 28)

Fourniture et pose d'une vitrine table composée de :

- Tablette en MDF M1 de dimensions L900 x P580 x H100 mm
- Pied en MDF M1 de dimensions L600 x P300 x H800 mm, avec trappe à serrure batteuse carré en partie basse de H200xL600mm
- 1 capot 5 faces en verre55.2 de dimensions L860 x P350 x H200 mm

Quantité : 1 unité

2.5 VITRINES CAPOTS

Les vitrines de type capots sont composées de :

- Si précisé, un socle en MDF M1 avec réservation en face supérieure pour l'intégration du capot, intégrant un bac pour lestage. Prévoir joint creux en partie basse de H20xP20mm.
- Si précisé, un caisson en MDF M1 dans le socle pour l'intégration du silicagel, avec trappe étanche, et rainure pour le passage de l'air du silicagel
- Si précisé, un support cartel incliné en MDF M1 de dimensions H122 P155 L350 mm
- Capot en 55.2 extra-clair 5 faces, avec une face ouvrante par système de profilé collé au verre et vis de sécurité, cornière de finition en partie haute sur les 4 côtés, cornières collées au verre en partie basse et panneau prisonnier amovible. Le détail de fermeture du capot est repris d'un détail réalisé pour l'exposition précédente. Un aller-voir pourra être prévue au début de la phase EXE pour que l'entreprise puisse bien comprendre le détail et le reproduire correctement.
- **Attention, certains éléments sont en réemplois (socle/capot/support cartel)**

Toutes les vitrines sont à peindre. Se référer au cahier de plan et aux élévations.

Les dimensions fournies au cahier de plan sont les dimensions finies et visibles. Il revient à l'entreprise d'adapter et de calculer certaines dimensions lorsque nécessaire.

V1.7 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.29, 30, 31)

Fourniture et pose d'une vitrine capot composée de :

- Capot 5 faces en verre55.2 de dimensions L1600 x P594 x H900 mm

- 1 dossieret en MDF avec face visible en MDF miroir à fixer en intérieur de capot sans fixation apparente, de dimension L1500xH850. Profondeur à définir avec l'entreprise pour la bonne stabilité.

Quantité : 1 unité

V1.10 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.29, 30, 31)

Fourniture et pose d'une vitrine capot composée de :

- Capot 5 faces en verre55.2 de dimensions L900 x P780 x H1000 mm
- 1 soclet en MDF M1 de dimensions L300 x P300 x H140 mm, avec joint creux en partie basse de H10xP20mm
- Caisson en MDF M1 pour l'intégration du silicagel, avec trappe étanche, et rainure pour le passage de l'air du silicagel

La vitrine est intégrée au mobilier M1 décrit ci-avant.

Quantité : 1 unité

V2.1 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.29, 30, 32)

Fourniture et pose d'une vitrine capot composée de :

- Socle en MDF M1 de dimensions L974 x P974 x H900 mm
- Capot 5 faces en verre55.2 de dimensions L900 x P900 x H1000 mm
- Support cartel en MDF M1

Quantité : 1 unité

V2.2 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.29, 30, 32)

Fourniture et pose d'une vitrine capot composée de :

- Socle en MDF M1 de dimensions L924 x P924 x H900 mm
- Capot 5 faces en verre55.2 de dimensions L850 x P850 x H1000 mm
- Support cartel en MDF M1

Quantité : 1 unité

V2.5 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.29, 30, 32)

Fourniture et pose d'une vitrine capot composée de :

- Socle en MDF M1 de dimensions L860 x P380 x H683 mm
- Capot 5 faces en verre55.2 de dimensions L820 x P340 x H1100 mm

La vitrine est intégrée au podium P4 décrit ci-avant.

Quantité : 1 unité

V2.13 (cf. p cahier de plans p.7, cahier de détails p.29, 30, 32)

Fourniture et pose d'une vitrine capot composée de :

- Socle en MDF M1 de dimensions L847 x P747 x H780 mm **en réemploi, à rehausser de 220mm pour une hauteur de 1000 mm**
- Capot 5 faces en verre55.2 de dimensions L800 x P700 x H1000 mm **en réemploi**
- Support cartel en MDF M1 **en réemploi**

Quantité : 1 unité

V3.6 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.29, 30, 33)

Fourniture et pose d'une vitrine capot composée de :

- Socle **en réemploi** en MDF M1 de dimensions L900 x P900 x H1100 mm
- Capot 5 faces **en réemploi** en verre de dimensions L831 x P831 x H767 mm
- Support cartel en MDF M1

Quantité : 1 unité

V3.7 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.29, 30, 33)

Fourniture et pose d'une vitrine capot composée de :

- Socle **en réemploi** en MDF M1 de dimensions L800 x P800 x H1000 mm
- Capot 5 faces **en réemploi** en verre de dimensions L731 x P731 x H1300 mm
- Support cartel en MDF M1

Quantité : 1 unité

V5.1 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.29, 30, 33)

Fourniture et pose d'une vitrine capot composée de :

- Socle en MDF M1 de dimensions L1040 x P640 x H900 mm
- Capot 5 faces **en réemploi** en verre de dimensions L1000 x P600 x H1100 mm
- Support cartel en MDF M1

La vitrine est intégrée au podium P7.1 décrit ci-avant.

Quantité : 1 unité

V5.2 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.29, 30, 33)

Fourniture et pose d'une vitrine capot composée de :

- Socle en MDF M1 de dimensions L1200 x P600 x H700 mm, avec caisson silicagel, trappe d'accès de H200 x L600 mm et rainure d'aération
- Capot 5 faces en verre de dimensions L1130 x P530 x H1400 mm
- Support cartel en MDF M1

La vitrine est intégrée au podium P7.1 décrit ci-avant.

Quantité : 1 unité

V5.3 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.29, 30, 34)

Fourniture et pose d'une vitrine capot composée de :

- Socle en MDF M1 de dimensions L700 x P700 x H600 mm, avec caisson silicagel, trappe d'accès de H200 x L700 mm et rainure d'aération
- Capot 5 faces **en réemploi** en verre de dimensions L631 x P631 x H1100 mm
- Support cartel en MDF M1

La vitrine est intégrée au podium P7.1 décrit ci-avant.

Quantité : 1 unité

V5.4 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.29, 30, 34)

Fourniture et pose d'une vitrine capot composée de :

- Socle en MDF M1 de dimensions L750 x P750 x H700 mm, avec caisson silicagel, trappe d'accès de H200 x L750 mm et rainure d'aération
- Capot 5 faces **en réemploi** en verre de dimensions L681 x P681 x H800 mm
- Support cartel en MDF M1

La vitrine est intégrée au podium P7.1 décrit ci-avant.

Quantité : 1 unité

2.6 VITRINES MURALES

Les vitrines de type murale sont composées de :

- Panneau prisonnier en MDF M1

- Capot en PMMA 8mm avec cornières en acier thermolaqué pour sécurisation et joints d'étanchéité
Attention : certains capots sont en réemploi
- Lorsque cela est précisé, caisson silicagel à positionner à l'arrière du prisonnier, de dimensions L et H identique au prisonnier et P80 mm, avec trappe étanche sur le côté. Le prisonnier intègrera alors des rainures d'aérations.

Toutes les vitrines sont à peindre. Se référer au cahier de plan et aux élévations.
Les dimensions fournies au cahier de plan sont les dimensions finies et visibles. Il revient à l'entreprise d'adapter et de calculer certaines dimensions lorsque nécessaire.

-

V2.16 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.37)

Fourniture et pose d'une vitrine murale composée de :

- Capot PMMA avec panneau prisonnier **en réemploi** de dimension L916 x P408 x H1216 mm
- 2 étagères en MDF M1 à fixer au panneau prisonnier avec fixation invisible, de dimensions 300x300mm. Epaisseur à définir avec le musée pour le soclage des œuvres

Quantité : 1 unité

V4.1 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.35)

Fourniture et pose d'une vitrine murale composée de :

- Capot PMMA avec panneau prisonnier de dimension L400 x P140 x H500 mm
- Caisson silicagel au dos du panneau prisonnier

Quantité : 1 unité

V4.3 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.36)

Fourniture et pose d'une vitrine murale composée de :

- Capot PMMA avec panneau prisonnier de dimension L2200 x P190 x H1000 mm

Quantité : 1 unité

V4.6 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.37)

Installation d'une vitrine murale **en réemploi** composée de :

- Capot PMMA avec panneau prisonnier de dimension L620 x P188 x H720 mm.

Quantité : 1 unité

V5.10 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.35)

Fourniture et pose d'une vitrine murale composée de :

- Capot PMMA avec panneau prisonnier de dimension L800 x P210 x H550 mm
- Caisson silicagel au dos du panneau prisonnier

Quantité : 1 unité

V5.11 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.36)

Fourniture et pose d'une vitrine murale composée de :

- Capot PMMA avec panneau prisonnier de dimension L400 x P270 x H500 mm
- 1 étagère en MDF M1 à fixer au panneau prisonnier avec fixation invisible, de dimensions L280xP180mm. Epaisseur à définir avec le musée pour le soclage des œuvres

Quantité : 1 unité

V5.15 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.37)

Installation d'une vitrine murale **en réemploi** composée de :

- Capot PMMA avec panneau prisonnier de dimension L516 x P308 x H606 mm.

Quantité : 1 unité

V5.17 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.37)

Installation d'une vitrine murale **en réemploi** composée de :

- Capot PMMA avec panneau prisonnier de dimension L1216 x P408 x H916 mm.

Quantité : 1 unité

2.7 VITRINES SPECIFIQUES

Les vitrines spécifiques sont des vitrines uniques au sein du projet, par leurs formes ou systèmes de fermeture. Les assemblages et jointures devront être parfaitement ajustés et rendus invisible après finition.

Toutes les vitrines sont à peindre. Se référer au cahier de plan et aux élévations.

Les dimensions fournies au cahier de plan sont les dimensions finies et visibles. Il revient à l'entreprise d'adapter et de calculer certaines dimensions lorsque nécessaire.

V1.11 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.38)

Fourniture et pose d'une vitrine composée de :

- Capot 4 faces en verre 5.2, avec prisonnier en partie basse et en fond, et cornières de fixations en acier thermolaqué, de dimensions L600 x P340 x H1000 mm.

La vitrine est intégrée au mobilier M1, et fixé par l'arrière à la cimaise courbe C01.3. Adapter le panneau prisonnier à la courbure de la cimaise.

Quantité : 1 unité

V3.3 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.39)

Fourniture et pose d'une vitrine composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L2150 x P1770 x H150 mm, avec face avant amovible pour installation des œuvres, et rainures pour aération
- Pied en MDF M1 de dimensions L2150 x P1620 x H550 mm, avec caisson silicagel et trappe d'accès de dimensions L400 x H150 mm. Prévoir joint creux en partie basse de H10 x P20mm
- PMMA 8mm avec parciose acier thermolaquée pour fixation du PMMA au caisson.

Quantité : 1 unité

V3.8 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.40)

Fourniture et pose d'une vitrine composée de :

- Caisson en MDF M1 de dimensions L5500 x P250 x H2805 mm, avec retour en bord tournant de 200mm et poutre alpha en partie haute
- Tulle de protection 6690 FILET VARIA EXPO 2 X2 NOIR 36g/m² - Larg 3m, Classement M1 VARIA France agrafé au caisson, avec parciose en MDF M1 installée à fleur de cimaise, de 40 mm en bord tournant, de dimensions L4000 x H2405 mm.
- Eclairage intégré fourni et installé par l'Atelier du Louvre ; prévoir les passages de câbles nécessaires

Quantité : 1 unité

V3.9 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.41)

Fourniture et pose d'une vitrine encastrée composée de :

- Caisson en MDF M1 à fond courbe de dimensions hors tout L5400 x P1080 x H2970 mm, avec joues latérales et rainures supérieure et inférieure pour le montage des vitrages en

baïonnette, retour en partie haute de 200mm et poutre alpha. Une réservation dans le fond du caisson en partie haute est à prévoir pour intégration de la lumière. 2 encastrements sont à prévoir dans le fond courbe de dimensions L1040 x H1040 x P92 mm et L1095 x H1095 x P92 pour installation d'oeuvres. Prévoir renfort si nécessaire.

- 5 verres 55.2 extra-clair de dimensions L1080 x H2300 mm – calepinage et taille de verre à adapter par l'entreprise si nécessaire, pour obtenir une surface vitrée totale de L5400 x H2300 mm, de manière à obtenir des ouvrants pouvant être manipulés simplement par ventouse.
- Eclairage intégré fourni et installé par l'Atelier du Louvre ; prévoir les passages de câbles nécessaires et étagère en intérieur de cimaise en partie haute pour transformateur
- Socle V3.9s1 en acier thermolaqué composée de 2 pieds en tube rond de 15mm de diamètre avec platine de fixation de L560 x P75 mm et tôle soudée inclinée de L800 x H300 mm.

Prévoir la fourniture et la pose de joints d'étanchéité appropriés, ainsi que l'utilisation d'un adhésif 3M ultra-transparent entre les différents vitrages.
La vitrine est intégrée à la cimaise C12.2.

Quantité : 1 unité

V4.4 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.42)

Fourniture et pose d'une vitrine composée de :

- Caisson en MDF M1 à fond courbe, avec retours supérieur de 200mm et latéraux de 300mm destinés à masquer l'éclairage. Le caisson intègre un socle avec un retour en fond de vitrine de 120mm suivant la courbe pour intégration de la lumière. Un mannequin avec costume sera soclé en fond de caisson, prévoir renfort si nécessaire.
Dimensions générales : L2052 x P1140 x H4890 mm
- Tulle de protection 6690 FILET VARIA EXPO 2 X2 NOIR 36g/m² - Larg 3m, Classement M1 VARIA France agrafé au caisson, avec parclose en MDF M1 installée à fleur de cimaise, de 40mm en bord tournant, de dimensions L1452 x H3600 mm
- Éclairage intégré en partie haute et latérales du caisson, raccordement et alimentation à la charge de l'Atelier du Louvre. L'entreprise devra prévoir les percements pour les passages de câbles et une trappe d'accès dans le socle de L400xH150 mm pour le transformateur, en accord avec l'Atelier du Louvre.

Quantité : 1 unité

V5.8 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.43)

Fourniture et pose d'une vitrine composée de :

- Podium en MDF M1 avec rainure pour montage des verres en baïonnette, de dimensions hors tout L2396 x P1190 x H145 mm
- Cadre en acier thermolaqué en partie haute avec cornière sécurisée par le dessus
- Plafond en PMMA dépoli 6mm
- 3 verres 55.2 extra-clair, avec face latérale démontable, de dimensions :

L1114 x H2155 mm

L1300 x H2155 mm

L1069 x H2155 mm

Prévoir la fourniture et la pose de joints d'étanchéité appropriés, ainsi que l'utilisation d'un adhésif 3M ultra-transparent entre les différents vitrages.

La vitrine est adossée à la cimaise courbe C18. Prévoir d'adapter le fond du podium à la cimaise

Quantité : 1 unité

V5.16 (cf. cahier de plans p.7, cahier de détails p.44)

Fourniture et pose d'une vitrine composée de :

- Tablette en MDF M1 de dimensions L1700 x P550 x H100 mm, avec réservation en face supérieur pour pose du verre.
- Pied en MDF M1 supportant la tablette avec joint creux en partie basse de H10xP20mm de dimensions L1400x P300 x H800 mm.

- Verre 5.2 extra-clair avec parclose acier thermolaqué installée à fleur de la tablette, de dimensions L1660 x P360 mm.

La vitrine est installée contre la cimaise courbe C18 décrite ci-avant – adapter la forme du pied et de la tablette en conséquence.

Elle sera sécurisée par l'arrière à la cimaise.

Quantité : 1 unité

ARTICLE 3 - METALLERIE

Caractéristiques générales

Cette section concerne la fabrication et installation de structures en métal, autres que les éléments composants les vitrines ou les renforts des cimaises et mobilier.

Le titulaire du marché, conformément aux études et notes de calcul qu'il établit, est tenu de renforcer les épaisseurs et sections si nécessaire et d'apporter les adaptations utiles afin que les éléments considérés soient parfaitement stables, rigides et indéformables et afin que les ouvrages fabriqués répondent en tout point à leur destination et leur utilisation.

DESCRIPTIFS DES OUVRAGES :

3.1 SUPPORT CARTEL PODIUM

Cartel podium S (cf. cahier de détails p.45)

Fourniture et pose de support cartel podium en acier thermolaqué, composé d'un pied en tube rond de diamètre 10mm et H200 mm avec platine acier 3mm soudée au pied de L75xP75mm et percement nécessaire à la fixation du cartel au podium en MDF, et tôle acier 3mm soudée au pied de L280 x H220 mm, inclinée à 50°

L'épaisseur et diamètre des matériaux sont données à titre indicatif, il revient à l'entreprise d'ajuster celles-ci pour la bonne faisabilité et stabilité de l'objet, pour un rendu souhaité le plus fin possible.

Quantité : 4 unités

Cartel podium M (cf. cahier de détails p.45)

Fourniture et pose de support cartel podium en acier thermolaqué, composé de 2 pieds en tube rond de diamètre 10mm et H200 mm avec platine acier 3mm soudée au pied de L75xP75mm et percement nécessaire à la fixation du cartel au podium en MDF, et tôle acier 3mm soudée au pied de L540 x H220 mm, inclinée à 50°

L'épaisseur et diamètre des matériaux sont données à titre indicatif, il revient à l'entreprise d'ajuster celles-ci pour la bonne faisabilité et stabilité de l'objet, pour un rendu souhaité le plus fin possible.

Quantité : 17 unités

Cartel podium L (cf. cahier de détails p.45)

Fourniture et pose de support cartel podium en acier thermolaqué, composé de 2 pieds en tube rond de diamètre 10mm et H200 mm avec platine acier 3mm soudée au pied de L75xP75mm et percement nécessaire à la fixation du cartel au podium en MDF, et tôle acier 3mm soudée au pied de L630 x H220 mm, inclinée à 50°

L'épaisseur et diamètre des matériaux sont données à titre indicatif, il revient à l'entreprise d'ajuster celles-ci pour la bonne faisabilité et stabilité de l'objet, pour un rendu souhaité le plus fin possible.

ARTICLE 4 - PEINTURE

L'ensemble des parois (hors murs en béton et pierre), cimaises, doublages, podiums, vitrines et reste du mobilier est à peindre par le titulaire du présent marché.

L'entreprise retenue devra présenter des échantillons des teintes référencées (environ 13 teintes). Ces échantillons feront l'objet d'un essai sur site de chaque teinte choisie. Ils seront à valider par la personne chargée de la conduite du marché.

Plusieurs échantillons seront demandés par teinte (de 3 à 5), aucune commande de mise en œuvre de peinture ne sera faite avant approbation des échantillons.

À titre indicatif, deux couches de peintures sont prévues, l'uniformité des surfaces peintes devra être parfaite. Le Titulaire devra prévoir le nombre de couches nécessaire à l'objectif (selon appréciation du Maître d'œuvre et du Maître d'ouvrage) selon le pouvoir couvrant de la peinture, la qualité du support et la qualité de la pose. Les parties basses devront être particulièrement soignées. Une attention particulière sera portée à la finition des mobiliers (socles, bancs) avec enduit lisse. Le Titulaire veillera à respecter un jeu nécessaire à la bonne mise en place des éléments rapportés.

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

La peinture des profils métalliques est comprise dans les postes correspondants à ces ouvrages.

Localisation

(cf. cahier de plans p.10 et cahiers d'élévations)

Préparation

L'entreprise prévoira la reprise parfaite de toutes les jonctions entre cimaises (joint calicot notamment), toutes arêtes des mobiliers et la correction des défauts de surface et de parements ainsi qu'un ponçage avant mise en peinture.

Une attention particulière sera portée aux traitements des angles verticaux.

L'entreprise veillera à respecter un jeu nécessaire à la bonne mise en place des éléments rapportés.

Type de peinture

Les peintures ne devront pas contenir des polluants susceptibles d'altérer les œuvres, notamment : aldéhydes, acides carboxyliques, amines et peroxydes.

Les peintures devront 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.

On privilégiera l'utilisation de peintures présentant un étiquetage des émissions en polluants volatils des produits de construction et de décoration de classe A+. L'EPML sera sensible à l'utilisation de peintures présentant les labels NF environnement, Ecolabel, Ecocert ou équivalent.

Préparation pour la Signalétique

Un soin particulier sera apporté à la finition des surfaces où des contenus de signalétique seront appliqués (aquapaper notamment). Il sera nécessaire d'appliquer une couche d'apprêt et une couche de peinture.

NOTA : afin que la pose des adhésifs découpés sur les surfaces peintes se fasse sans dégradation, il sera procédé à un dépoussiérage fin entre chaque couche de peinture et plus particulièrement après réalisation des enduits de rebouchage.

Émissions chimiques

Les travaux de peinture seront réalisés dans un planning compatible avec le planning d'installation des œuvres, prenant en compte les temps de séchage et d'évaporation des éventuels solvants. Les émissions chimiques devront être limitées et le temps de séchage d'au minimum 72 h avant l'arrivée des œuvres.

4.1 Peinture sur murs périphériques

(cf. cahier de plans p.10 et cahiers d'élévations)

Préparation et mise en peinture des murs périphériques.

Type de peinture : Acrylique haut de gamme avec finition velours de type Hydrotex (ECOLABEL) ou équivalent.

Quantité : 810 m²

4.2 Peinture sur cimaises, doublages, mobiliers et vitrines

(cf. cahier de plans p.10 et cahiers d'élévations)

Préparation et mise en peinture de l'ensemble de cimaises, doublages, mobilier et vitrines

Type de peinture : Acrylique haut de gamme avec finition velours de type Hydrotex (ECOLABEL) ou équivalent.

Prévoir le vernis des assises, finition satiné.

Quantité : 1610 m²

4.3 Fourniture de peinture pour maintenance

L'entreprise fournit la peinture pour chacune des teintes, identiques à celles mises en œuvre.

Fourniture seule, permettant les retouches ponctuelles effectuées par nos ateliers en cours d'exposition.

Prévoir 15% pour chaque teinte, avec au minimum une tinte neuve par couleur, référencée.

Quantité : 1 ensemble

ARTICLE 5 – MOQUETTES

Les revêtements de sol présenteront un classement au feu M1

La pose des moquettes sera effectuée après les peintures et toutes les précautions seront prises pour éviter les détériorations, notamment avec la pose au sol d'un ruban adhésif protecteur sous le ruban double face.

Important : Les revêtements de sol seront protégés après la pose avec isorel afin de ne pas être endommagés pendant les travaux et l'accrochage. Si cette protection venait à être dégradée, elle devra être immédiatement remplacée par une nouvelle protection fournie par le Titulaire, cela aux frais du Titulaire. Si la moquette venait à être dégradée en cours de chantier par défaut de protection, elle devra être remplacée aux frais du Titulaire.

Mise en œuvre des moquettes

- Les revêtements de sols seront posés avec façon de découpe et de jonction des lés soignés. Le calepinage des lés sera validé sur plan par le Maître d'œuvre avant le démarrage de la pose.
- Aucune plinthe en recouvrement n'étant prévue, en conséquence, les bords des revêtements de sols devront être découpés soigneusement le long des murs.
- Pour des raisons mécaniques et d'optimisation des coûts l'utilisation de lés de grandes largeurs est fortement conseillée.
- Les revêtements de sols ne doivent pas gondoler et seront retendus, si nécessaire, par l'entreprise du présent lot durant toute la durée de l'exposition.
- L'entreprise doit prévoir des barres de seuils pour l'ensemble des revêtements de sols, le modèle choisi devra être validé par la Maîtrise d'œuvre.

Les revêtements de sols et les barres de seuils seront fixés par adhésif double face sur ruban de crêpe de masquage adhésif large (type tesa®Masquage ou équivalent), afin de prévenir

toute migration de colle de l'adhésif double face dans les sols. L'adhésif ne devra pas détériorer les revêtements et finitions du support. Dans le cas de migration, l'entreprise aura à charge la remise en état du sol.

5.1 Moquette MO.01

(cf. cahier de plans p.9)

Fourniture et pose d'une moquette M1 type Balsan les best ou équivalente.

Couleur : à définir

Quantité : 48,2 m²

ARTICLE 6 - ECLAIRAGE

Cette section concerne la fourniture, l'installation et la mise en service par le titulaire du marché des dispositifs d'éclairages dans les mobiliers de présentation.

La compétence d'un électricien est à prévoir pour tous les branchements électriques.

Le titulaire du marché doit fournir, installer et mettre en service les équipements décrits ci-dessous (les références fournis sont données à titre indicatif et seront suivis de la mention ***ou équivalent***) dans les constructions prévues. Les fiches techniques des dispositifs proposés sont disponibles en annexe:

- **Section 1**

6.1 Podium P1

Fourniture et installation de linéaire LED collé ou griffé dans les gorges prévues à cet effet à l'arrière du podium.

*Neonflex 3000K 14,9W.m-1(Elcom Ref 05887 ou équivalent) **2,2m**

*Transformateur 100W 24V IP 67 / IP 65 (Meanwell ELG-200-24 ou équivalent)

*Controller Casambi (Casambi CBU-PWM4-LR ou équivalent)

6.2 Podium P2

Fourniture et installation de linéaire LED collé ou griffé dans les gorges prévues à cet effet à l'arrière du podiums.

*Neonflex 3000K 14,9W.m-1(Elcom Ref 05887 ou équivalent) **2,6m**

*Transformateur 100W 24V IP 67 / IP 65 (Meanwell ELG-200-24 ou équivalent)

*Controller Casambi (Casambi CBU-PWM4-LR ou équivalent)

6.3 Vitrine V1.12

Fourniture et installation de linéaire LED collé ou griffé dans les gorges prévues à cet effet à l'arrière de la vitrine

*Neonflex 3000K 14,9W.m-1(Elcom Ref 05887 ou équivalent) **3m**

*Transformateur 100W 24V IP 67 / IP 65 (Meanwell ELG-200-24 ou équivalent)

*Controller Casambi (Casambi CBU-PWM4-LR ou équivalent)

- **Section 2**

6.4 Podium P4

Fourniture et installation de linéaire LED collé ou griffé dans les gorges prévues à cet effet à l'arrière du podium.

*Neonflex 3000K 14,9W.m-1(Elcom Ref 05887 ou équivalent) **3m**

*Transformateur 100W 24V IP 67 / IP 65 (Meanwell ELG-200-24 ou équivalent)

*Controller Casambi (Casambi CBU-PWM4-LR ou équivalent)

6.5 Vitrine V2.10

Fourniture et installation de linéaire LED collé ou griffé dans les gorges prévues à cet effet à l'arrière de la vitrine

*Neonflex 3000K 14,9W.m-1(Elcom Ref 05887 ou équivalent) **3,6m**

*Transformateur 100W 24V IP 67 / IP 65 (Meanwell ELG-200-24 ou équivalent)

*Controller Casambi (Casambi CBU-PWM4-LR ou équivalent)

6.6 Vitrine V2.12

Fourniture et installation de linéaire LED collé ou griffé dans les gorges prévues à cet effet à l'arrière de la vitrine

*Neonflex 3000K 14,9W.m-1(Elcom Ref 05887 ou équivalent) **3,9m**

*Transformateur 100W 24V IP 67 / IP 65 (Meanwell ELG-200-24 ou équivalent)

*Controller Casambi (Casambi CBU-PWM4-LR ou équivalent)

- Section 4

6.7 Vitrine V4.4

Fourniture et installation de linéaire LED collé ou griffé dans les gorges prévues à cet effet à l'arrière de la vitrine

*Neonflex 3000K 14,9W.m-1(Elcom Ref 05887 ou équivalent) **3,9m**

*Transformateur 100W 24V IP 67 / IP 65 (Meanwell ELG-200-24 ou équivalent)

*Controller Casambi (Casambi CBU-PWM4-LR ou équivalent)

6.8 Vitrine V4.9

Fourniture et installation de linéaire LED collé ou griffé dans les gorges prévues à cet effet à l'arrière de la vitrine

*Neonflex 3000K 14,9W.m-1(Elcom Ref 05887 ou équivalent) **3,9m**

*Transformateur 100W 24V IP 67 / IP 65 (Meanwell ELG-200-24 ou équivalent)

*Controller Casambi (Casambi CBU-PWM4-LR ou équivalent)

6.9 Vitrine V4.10

Fourniture et installation de linéaire LED collé ou griffé dans les gorges prévues à cet effet à l'arrière de la vitrine

*Neonflex 3000K 14,9W.m-1(Elcom Ref 05887 ou équivalent) **3,9m**

*Transformateur 100W 24V IP 67 / IP 65 (Meanwell ELG-200-24 ou équivalent)

*Controller Casambi (Casambi CBU-PWM4-LR ou équivalent)

6.10 Vitrine V4.11

Fourniture et installation de linéaire LED collé ou griffé dans les gorges prévues à cet effet à l'arrière de la vitrine

*Neonflex 3000K 14,9W.m-1(Elcom Ref 05887 ou équivalent) **3,9m**

*Transformateur 100W 24V IP 67 / IP 65 (Meanwell ELG-200-24 ou équivalent)

*Controller Casambi (Casambi CBU-PWM4-LR ou équivalent)

- Section 5

6.11 Vitrine V5.14

Fourniture et installation de linéaire LED collé ou griffé dans les gorges prévues à cet effet à l'arrière de la vitrine

*Neonflex 3000K 14,9W.m-1(Elcom Ref 05887 ou équivalent) **3,9m**
*Transformateur 100W 24V IP 67 / IP 65 (Meanwell ELG-200-24 ou équivalent)
*Controller Casambi (Casambi CBU-PWM4-LR ou équivalent)

ARTICLE 7 – DEPOSE DES OUVRAGES ET MANUTENTION

Le Titulaire du lot assurera l'ouverture et la fermeture des vitrines pendant l'installation des œuvres. Deux manutentionnaires seront présents sur place selon un calendrier établi à l'avance et communiqué au Titulaire par le musée.

Avant la fin de l'exposition, le Musée du Louvre communiquera au Titulaire une liste de vitrines et d'éléments de scénographie à conserver. Les vitrines désignées seront déplacées, par le Titulaire, dans le lieu de stockage au musée.

A l'issue du décrochage des œuvres, le Titulaire sera chargé de la dépose de tous les ouvrages construits et de leur évacuation des lieux. Des bennes seront mises à sa disposition par l'EPML. Le titulaire veillera à ce que toutes les palettes soient filmées. Un démontage soigné ainsi qu'une mise sur palette seront demandés pour les vitrines isolées. Elles seront destinées à un réemploi suite à l'exposition.

A partir du plan fourni, l'entreprise soumettra son propre plan de démontage en fonction des éléments à conserver pour le montage de l'exposition suivante. Ce plan devra être validé par le Musée du Louvre (DEE, Service de scénographie) avant le début du démontage.

Avant la mise à disposition des espaces d'exposition et avant toute opération de démontage, un état des lieux sera dressé contradictoirement entre le titulaire et la personne chargée de la conduite du marché ou son représentant.

ARTICLE 8 – PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE

8.1 Moquette MO.02

(cf. cahier de plans p.9)

Fourniture et pose d'une moquette M1 type Balsan les best ou équivalente.

Couleur : à définir

Quantité : 176.7 m²