

# LOUVRE

## Maitrise d'Œuvre pour la mise en sûreté du musée du Louvre DOSSIER DE CONSULTATIONS ENTREPRISES (DCE)

### PLAN D'ASSURANCE QUALITE

Version B du 15 avril 2024

## Identité du document

Identité	
Titre :	DCE_OPC_PAQ_Trame Plan Assurance Qualité
Référence :	Risk&Co-21T02-00-XXX-PRO-TN-NN

Historique des révisions				
Rév.	Date	Description	Rédaction	Validation
A	22/12/2023	Diffusion initiale	JSM	EPML
B	15/04/2024	Mise à jour	JSM	EPML

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>PRESENTATION DU PLAN ASSURANCE QUALITE</b>	<b>5</b>
1.1	Présentation générale	5
1.1.1	Identification	5
1.1.2	Objet du document	5
1.2	Maîtrise du document	6
1.2.1	Définition et rédaction	6
1.2.2	Responsabilité et approbation	6
1.2.3	Diffusion	6
1.2.4	Procédures d'évolution	6
<b>2</b>	<b>DOCUMENTS APPLICABLES ET DOCUMENTS DE REFERENCE</b>	<b>7</b>
2.1	Documents applicables et documents de références	7
2.2	Abréviation et glossaire	7
<b>3</b>	<b>PRESENTATION ET ORGANISATION DU CONTRAT</b>	<b>8</b>
3.1	Objet du contrat	8
3.2	Organisation de l'EPML	8
3.2.1	Organigramme	8
3.2.2	Principaux contacts	9
3.3	Organisation du titulaire et des éventuels sous-traitants	9
3.3.1	Organigramme(s)	9
3.3.2	Rôles et responsabilités	9
3.3.3	Principaux contacts	9

<b>4</b>	<b>METHODOLOGIE DE REALISATION DES PRESTATIONS.....</b>	<b>10</b>
4.1	Réunions, comités et visites de chantier .....	10
4.2	Maîtrise des livrables et de l'exécution .....	11
4.2.1	Format des livrables.....	11
4.2.2	Remise des livrables.....	11
4.2.3	Circuits d'approbation .....	11
4.2.4	Traitement des remarques .....	12
4.2.5	Calendrier et conditions préalables a l'exécution .....	12
4.2.6	Exécution des travaux.....	13
4.2.7	Autocontrôles préalables des ouvrages .....	13
<b>5</b>	<b>GESTION DE LA QUALITE .....</b>	<b>14</b>
5.1	Responsabilité de l'entrepreneur .....	14
5.2	Qualifications des entreprises .....	14
<b>6</b>	<b>AVANCEMENT ET FACTURATION .....</b>	<b>15</b>
6.1	Suivi d'avancement et facturation .....	15
6.2	Devis quantitatif estimatif (DQE) .....	15
6.3	Fiche modificative - Devis - Ordre de service.....	15
<b>7</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>16</b>

## 1 PRESENTATION DU PLAN D'ASSURANCE QUALITE

Le titulaire reprendra les éléments du Cahier des Clauses Techniques et complètera le document.

### 1.1 PRESENTATION GENERALE

#### 1.1.1 Identification

Ce document représente la version préliminaire du Plan d'Assurance Qualité. Il sera revu et complété au démarrage des prestations (en phase de prise en charge).

**⊗ Si des informations contenues dans cette version préliminaire contredisent les éléments indiqués dans la réponse technique, c'est cette dernière qui fait foi.**

Le présent document s'applique aux prestations confiées au titulaire dans le cadre du contrat « **XXXXXX** ».

#### 1.1.2 Objet du document

Le Plan d'Assurance Qualité (PAQ) est l'engagement du titulaire quant à la politique d'assurance qualité applicable aux prestations. Il s'applique depuis le démarrage du contrat jusqu'à sa clôture.

Ce document est consultable par chaque membre de l'équipe du titulaire en tant que document à mettre en application.

Il est également utilisé pour apporter la visibilité à l'EPML sur l'organisation mise en œuvre pour réaliser les prestations et sur les méthodes appliquées pour obtenir le niveau de qualité répondant aux exigences contractuelles.

Le PAQ rappelle également les éventuelles obligations de l'EPML envers le titulaire sur ce contrat.

Le PAQ décrit :

- La présentation générale et le processus d'élaboration et de maintien à jour du Plan d'Assurance Qualité,
- Les documents applicables dans le cadre du contrat,
- Le glossaire des principaux termes ainsi que les abréviations utilisées,
- Les prestations objets du contrat et l'organisation associée aussi bien côté EPML que côté titulaire,
- La méthodologie applicable pour la réalisation des prestations,
- Le processus de gestion de la qualité,
- Le processus de gestion de l'avancement et de facturation,
- Annexe.

## 1.2 MAITRISE DU DOCUMENT

### 1.2.1 Définition et rédaction

Ce document doit être rédigé en accord avec les parties prenantes, pour s'entendre sur les "règles" à adopter depuis la phase de démarrage jusqu'à la fin du projet. Le résultat final doit être **conforme en termes de qualité** avec le plan décidé.

### 1.2.2 Responsabilité et approbation

Le PAQ va servir à contrôler que toutes les dispositions prévues, dans le cadre du projet, ont bien été mises en œuvre et réalisées. Il sert donc de **réfèrent à l'assurance qualité du projet**.

En ce sens, le Plan d'Assurance Qualité a pour objectif de rassurer le client quant à la **réalisation** et la **livraison** d'un produit ou service **conforme à la qualité attendue**. Le PAQ se doit donc d'être soigné et très précis concernant toutes les phases, du début de la réalisation jusqu'à la validation par le client du produit ou service livré.

Ce document va donc aussi servir à **éviter tout litige** entre les parties prenantes, étant donné que les dispositions particulières pour la réalisation du produit/service sont rédigées au préalable, et mises à jour au fur et à mesure si modifications, sur le document en question.

### 1.2.3 Diffusion

Exclusivement via l'outil GED, plateforme d'échange documentaires Mezzoteam (annexe 10 du CCTC).

### 1.2.4 Procédures d'évolution

Le Plan d'Assurance Qualité n'est **pas un document figé dans le temps**. Il peut et doit être évolutif, en fonction d'éventuelles remarques et constatations faites au cours de la réalisation. Lors de toutes modifications du PAQ, le client et l'équipe projet s'entendent sur les points à modifier. Le nouveau document viendra se substituer au premier par montée d'indice et en deviendra la nouvelle référence.

## 2 DOCUMENTS APPLICABLES ET DOCUMENTS DE REFERENCE

### 2.1 Documents applicables et documents de références

Les travaux seront exécutés selon les règles de l'art de la construction, conformément aux spécifications et prescriptions techniques générales publiées par le REEF, établies par le CSTB dont la plupart ont été constituées en D.T.U., suivant leur dernière publication à la date de remise des offres.

Ces documents indiquent de façon précise :

- Les prescriptions relatives aux qualités des matériaux
- Les conditions de mise en œuvre des matériaux et les modalités d'exécution des ouvrages, impérativement applicables aux travaux du présent dossier, sans qu'il soit nécessaire de le préciser à nouveau dans le C.C.T.P.
- Sont également applicables aux travaux, les différentes normes de l'AFNOR, les EURO-Normes et d'une manière générale tous les documents techniques et prescriptions diverses valables à la date de remise des offres.
- Si pour une raison quelconque, l'entrepreneur proposait des matériaux ou des techniques ne se rattachant à aucune norme, seuls la maîtrise d'œuvre et le bureau de contrôle pourraient décider de leur utilisation.

Sont également applicables :

- Les règlements de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP (arrêté du 25 juin 1980 modifié).
- Les réglementations en vigueur pour permettre l'accessibilité aux personnes handicapées.
- L'ensemble des textes relatifs au code du travail et à la protection et à la santé des travailleurs.
- Tous les textes en vigueur à la date de remise des offres. En cas de divergence entre les différents textes et règlements, le plus contraignant sera retenu et appliqué.
- Les cahiers de prescriptions techniques des fabricants.
- Les entreprises se conformeront aux exigences des compagnies concessionnaires locales.
- Les règles relatives aux mesures de sécurité qui doivent être prises lors de travaux de soudage : permis feu ou permis de travail par points chauds en application de l'arrêté ministériel du 19 Mars 1993

### 2.2 Abréviation et glossaire

Consultable au chapitre 14.1 du CCTC

### 3 PRESENTATION ET ORGANISATION DU CONTRAT

#### 3.1 Objet du contrat

Dans le cadre du Schéma Directeur des Equipements de Sûreté (SDES) du musée du Louvre, l'EPML prévoit la mise à niveau des équipements indiqués dans chaque CCTP.

Le présent marché est décomposé en 2 sous-lots faisant appel à deux spécialités distinctes :

- 01 - Marché Réseau-Systèmes finaux
- 02 - Marché PCC-PCZ-LT

#### 3.2 ORGANISATION DE L'EPML

##### 3.2.1 Organigramme

A compléter par EPML



### 3.2.2 Principaux contacts

A compléter par EPML

Nom / Prénom	Rôle	Téléphone	Email

## 3.3 ORGANISATION DU TITULAIRE ET DES EVENTUELS SOUS-TRAITANTS

### 3.3.1 Organigramme(s)

A compléter par le mandataire entreprise

### 3.3.2 Rôles et responsabilités

A compléter par le mandataire entreprise

### 3.3.3 Principaux contacts

A compléter par le mandataire entreprise

Nom / Prénom	Rôle	Téléphone	Email

## 4 METHODOLOGIE DE REALISATION DES PRESTATIONS

### 4.1 Réunions, comités et visites de chantier

Réunion de chantier :	Périodicité :	Hebdomadaire
	Organisation/Ordre du jour :	MOE
	Participants :	MOE/OPC/Entreprises
	Lieu :	Sur site (base vie chantier SDES)
	Compte rendu :	MOE
Réunion OPC :	Périodicité :	Hebdomadaire
	Organisation/Ordre du jour :	OPC
	Participants :	OPC/MOE/Entreprises/MOA
	Lieu :	Sur site (base vie chantier SDES)
	Compte rendu :	OPC
Comité technique :	Périodicité :	Dès que nécessaire
	Organisation/Ordre du jour :	MOE
	Participants :	MOE/BCT/Entreprises concernées
	Lieu :	Sur site (base vie chantier SDES)
	Compte rendu :	MOE
Comité de pilotage :	Périodicité :	Mensuelle ou trimestrielle
	Organisation/Ordre du jour :	MOE
	Participants :	MOE/MOA/OPC/Mandataire entreprises
	Lieu :	Sur site (base vie chantier SDES)
	Compte rendu :	MOE
Comité directeur :	Périodicité :	Semestrielle et dès que nécessaire
	Organisation/Ordre du jour :	MOA
	Participants :	MOA/OPC/MOE
	Lieu :	A définir
	Compte rendu :	MOA
Visites de chantier :	Périodicité :	Hebdomadaire et dès que nécessaire
	Organisation/Ordre du jour :	OPC/MOE
	Participants :	OPC/MOE/Mandataire/Ents concernées
	Lieu :	Sur chantier (zone à définir)
	Compte rendu :	OPC/MOE

#### Modalités générales :

Lorsque nécessaires à l'ODJ les documents supports seront joints à l'invitation par l'organisateur.

Tous les documents à présenter et/ou demandés en rapport à l'ODJ devront être diffusés aux participants **48h minimum avant la séance concernée.**

## 4.2 Maitrise des livrables et de l'exécution

Pendant la période de préparation et en tout état de cause avant fabrication et/ou mise en œuvre, chaque entrepreneur devra fournir au Maître d'œuvre, en vue de son approbation tous les détails d'exécution définis ou non dans les plans ou même éventuellement ceux qui diffèreraient des détails fournis par le Maître d'œuvre. Ces détails seront définis en coupes, plans, élévations sur lesquels figureront les ouvrages contigus. Les entrepreneurs sont formellement tenus, d'une part de contrôler sur place les cotes exactes des ouvrages mis en œuvre et d'autre part, d'adapter en conséquence leurs fabrications aux ouvrages en place. Tous les défauts de tolérance seront signalés sans délai au Maître d'œuvre. En outre, les entrepreneurs devront donner aux autres métiers, avec tous les renseignements nécessaires les plans précis de leurs ouvrages, dès que ceux-ci auront reçu l'approbation du Maître d'œuvre. Ils devront ensuite s'assurer sur le chantier que ces indications ont été correctement suivies, en vue de l'achèvement de l'opération et du bon fonctionnement de l'ensemble des ouvrages. Par ailleurs, il est rappelé que lors de la réception des travaux, les entrepreneurs remettront au Maître d'ouvrage les plans et autres documents d'exécution dans les conditions exigées au C.C.A.P.

### 4.2.1 Format des livrables

La charte documentaire, la charte graphique et les notices d'utilisation sont en annexe du chapitre 14.2 du CCTC.

WORD et/ou EXCEL sur P.C. et MAC pour les textes, tableaux, feuille de calcul et DWG (PC) (et) DXL (P.C. et MAC) obligatoire pour les plans.

### 4.2.2 Diffusion des livrables

L'entreprise sera tenue de diffuser tous leurs plans sur la plateforme d'échange GED Mezzoteam (annexe 10 du CCTC) mise à disposition de la phase préparatoire (études d'exécution) à la phase d'exécution et les éléments du DOE.

Aucune diffusion papier ne pourra être prise en compte sans une diffusion sur la plateforme.

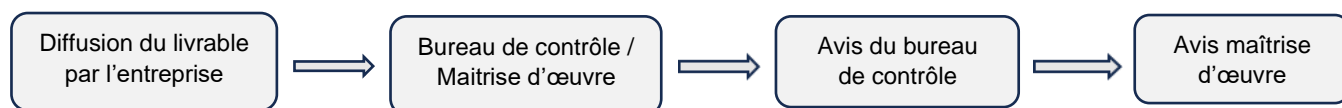
La GED interne et externe du Louvre sera présentée lors d'une journée de formation avec les services spécifiques du Louvre.

Chaque métier devra la réalisation des études de sa partie. Le mandataire devra la gestion des études et la réalisation de la synthèse de celles-ci

### 4.2.3 Circuits d'approbation

Le Maître d'Œuvre n'approuvera les plans de l'entreprise qu'après ou sous réserve de l'approbation par le Bureau de Contrôle sur ces mêmes documents si celui-ci est nécessaire. Le Maître d'Œuvre attirera l'attention sur les délais d'approbation des documents et demande à l'Entreprise de bien appréhender les études qu'elle devra fournir et de respecter les dispositions du cahier des charges.

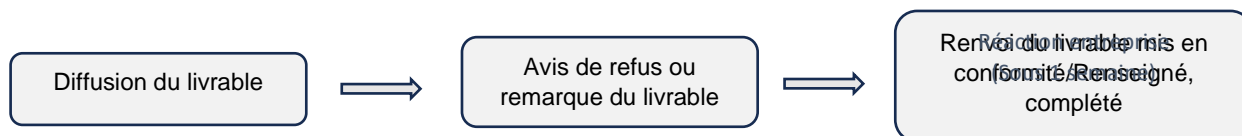
Schéma de principe :



#### 4.2.4 Traitement des remarques

L'entreprise sera tenue, dans un délai d'une semaine à compter de la date de notification du « refus » ou de « remarque » de leurs livrables, de les mettre en conformité ou de fournir les renseignements complémentaires demandés.

Schéma de principe :



#### 4.2.5 Calendrier et conditions préalables à l'exécution

L'intervention des différents métiers sera déterminée par le Maître d'œuvre et/ou l'OPC. L'entrepreneur devra donc tenir compte dans les études de ses travaux des sujétions inhérentes à l'intervention des autres corps de métier. De par sa qualification, il sera amené à prévoir, les différentes phases de ses travaux, les détails de ses fournitures et approvisionnements, pour obtenir une réalisation parfaite des ouvrages de son marché. Pour cela, il prendra connaissance des travaux des autres intervenants et tiendra compte de leurs réalisations pour la mise au point de ses plans, schémas, détails et planning d'exécution.

Après études de coordination avec les autres métiers, synthèse, et avant les travaux, l'Entrepreneur devra présenter un dossier complet d'exécution aux maîtres d'œuvre et d'ouvrage pour vérification et au Bureau de Contrôle désigné par le Maître d'Ouvrage. Les travaux ne pourront commencer qu'après accord du Maître d'Ouvrage, du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle sur le dossier d'exécution. En cas d'invalidation du dossier d'exécution, l'Entrepreneur sera tenu d'intégrer sans délai au dossier d'exécution, les modifications souhaitées par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'œuvre et de représenter pour validation son dossier d'exécution modifié. Il ne pourra pas se prévaloir de délai supplémentaire, c'est à l'entrepreneur d'anticiper les besoins. Le dossier d'exécution devra notamment comporter les schémas de répartiteur, synoptiques, ainsi que les plans d'implantation des équipements dans les locaux, enrichis des emplacements et types de cheminements et supports prévus.

Pendant la période de préparation, ou dès réception de l'ordre de service prescrivant l'exécution des travaux, l'entrepreneur titulaire (ou le mandataire commun) devra établir un calendrier d'exécution des travaux, tenant compte du délai global fixé par l'acte d'engagement et en respectant le planning proposé et le soumettra à l'approbation du Maître d'œuvre.

De plus l'entreprise devra prévoir les travaux en phases suivant planning et des mises à disposition pour chacune de celles-ci.

Le programme d'exécution des travaux sera établi en fonction du planning d'intervention tous métiers. L'Entrepreneur aura à sa charge la participation à toutes les réunions à réaliser avec tous les Services et représentants concernés du Maître d'Ouvrage, de l'OPC, du Maître d'œuvre, des autres entrepreneurs et plus généralement, avec tous les intervenants.

#### 4.2.6 Exécution des travaux

L'entrepreneur désigne dès la passation du marché, un responsable de l'exécution qui doit être l'unique interlocuteur face aux représentants du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage. Cette personne doit avoir toutes les compétences requises pour répondre à toutes les questions concernant les installations et ceci, pendant la durée intégrale d'étude et d'exécution des travaux.

L'Entrepreneur remettra une installation complète, en parfait ordre de marche et répondant intégralement aux impératifs d'exploitation. En conséquence, il ne pourra, sous aucun prétexte, faire ultérieurement état d'omissions, erreurs ou mauvaises interprétations du dossier pour se dispenser de fournir ou d'installer une partie d'équipement dont l'absence mettrait en cause le fonctionnement de l'installation en son intégralité ou encore justifierait une demande de supplément de prix. Le fait pour l'Entrepreneur adjudicataire de respecter les clauses des pièces écrites par le Maître d'œuvre et les ingénieurs-conseils ne saurait en aucun cas le soustraire à sa pleine et entière responsabilité d'Entrepreneur.

#### 4.2.7 Autocontrôles préalables des ouvrages

L'Entreprise prévoira dans son offre, l'incidence des dispositions de l'assurance qualité et de la réalisation des fiches de contrôle permanentes pour ces installations. Celles-ci permettent de vérifier à chaque étape d'avancement du chantier de la bonne conception des travaux mis en œuvre. L'Entrepreneur aura obligation de communiquer par écrit au Maître d'ouvrage ainsi qu'au Maître d'œuvre, toute réserve qu'il pourrait émettre quant à des défauts de conformité de dispositifs ou d'installations relevant ou non de sa prestation mais dont il prendrait connaissance lors de l'exécution des travaux, que ces défauts concernent ou non sa propre réalisation.

A titre d'exemple un modèle de fiche est présent en annexe 3 du CCTP vidéo.

En respectant le nom du document par métier et le format du contenu de ce modèle, chaque métier devra produire et sous mettre à la MOE/MO ses propres fiches autocontrôles.

## 5 GESTION DE LA QUALITE

### 5.1 Responsabilité de l'entrepreneur

Les entrepreneurs devront des ouvrages complets et parfaitement achevés suivant les normes en vigueur et les règles de l'art. Les entrepreneurs seront tenus de vérifier les documents qui leur seront remis de même que les cotes indiquées sur les plans, ils seront pleinement responsables des erreurs qui pourraient se produire, soit de leur fait, soit par manque de vérification. Les entrepreneurs ayant suppléés, par leurs connaissances techniques aux erreurs ou inexactitudes, aucune réclamation après notification des marchés ne saurait remettre en cause les prix arrêtés. Les entrepreneurs se soumettront pleinement aux ordres de la maîtrise d'œuvre en vue de rectifier les éventuelles inexactitudes. Dans le même esprit, les divergences d'interprétation que pourraient soulever éventuellement certaines dispositions des plans ou C.C.T.P. seront réglées par référence aux règles de l'art, aux dispositions des documents techniques de référence et conformément aux décisions de la maîtrise d'œuvre. De toute manière, le fait pour un entrepreneur d'exécuter sans en rien changer les prescriptions des documents techniques remis par le Maître d'œuvre ne peut atténuer en quoi que ce soit sa pleine et entière responsabilité de constructeur, s'il n'a pas présenté ses réserves par écrit au moment de la remise de son offre. L'entrepreneur devra s'assurer de la présence et des emplacements de réseaux de gaz, eau, électricité, eaux usées, ... qui pourraient exister. Aucune canalisation ne doit être endommagée ou démolie sans enquête et approbation de la maîtrise d'œuvre ; tout préjudice causé sera à la charge de l'entrepreneur. Les déviations de canalisations, de quelque nature qu'elles soient sont à la charge de l'entrepreneur. Il est rappelé que les plans fournis le sont à titre indicatif et qu'ils ne comportent pas a priori le recensement exhaustif des réseaux.

### 5.2 Qualifications des entreprises

Les Entreprises soumissionnant pour chaque métier devront avoir réalisé des opérations similaires, établir un plan Assurance Qualité conforme à la norme ISO pour la réalisation des travaux, remplir les fiches d'autocontrôle et devront répondre aux exigences en matière de qualification et de validation.

L'entreprise prendra à sa charge les frais se rapportant à l'assistance technique lors des travaux et études, de techniciens spécialisés du fournisseur ou constructeur des équipements installés.

## 6 AVANCEMENT ET FACTURATION

### 6.1 Suivi de situation et de facturation

Outil de suivi de situation et de facturation : EDIFLEX (voir annexe 22 en chapitre 14.2 du CCTC)

Chaque déclaration de situation de l'entreprise mandataire incluant des prestations d'un sous-traitant devra obligatoirement contenir la facture du(des) sous-traitant(s) concerné(s).

### 6.2 Devis quantitatif estimatif (DQE)

Mise en ligne à effectuer sur l'outil : EDIFLEX (voir annexe 22 en chapitre 14.2 du CCTC)

### 6.3 Fiche modificative - Devis - Ordre de service

Outil de gestion financière : EDIFLEX (voir annexe 22 en chapitre 14.2 du CCTC)

## 7 ANNEXES

***Des annexes complémentaires pourront être ajoutées si nécessaire.***