

PARIS

PALAIS D'IENA

Restauration de l'Hémicycle

C.C.T.P.
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES
LOT N°1 - INSTALLATIONS DE CHANTIER

Antoine CHAPUIS
Architecte en Chef des Monuments Historiques
2, rue des Bleuets - 21490 SAINT JULIEN

Avril 2026 - Ind 2

1 CLAUSES PROPRES AU PRÉSENT LOT	3
1.1 ÉTENDUE DES TRAVAUX - RÉGLEMENTATIONS - NORMES	3
1.1.1 GÉNÉRALITÉS.....	3
1.1.2 PROGRAMME.....	3
1.1.3 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCES CONTRACTUELS	3
1.2 OBSERVATIONS	3
1.3 RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR.....	4
1.4 CONDITIONS DE L'OFFRE	4
1.5 PRESCRIPTIONS INHERENTES AU FORFAIT	4
2 DESCRIPTION DES OUVRAGES	5
2.1 Constat d'huissier	5
2.2 Alimentation fluides	5
2.2.1 Branchement électrique.....	5
2.2.2 Branchement d'eau	6
2.3 Village de chantier	7
2.3.1 Base vie autonome	7
2.3.2 Village de chantier définitif	7
2.3.2.1 Baraques de chantier	7
2.3.2.2 Sanitaires de chantier	8
2.3.2.3 Bureau de chantier	9
2.3.2.4 Entretien de la base vie	9
2.3.2.5 Sas de décontamination plomb.....	10
2.3.2.6 Clôture de chantier autostable	11
2.3.2.7 Tourniquet de chantier	11
2.3.2.8 Portail coulissant	12
2.3.2.9 Protection de sol.....	12
2.3.2.10 Protection des arbres isolés	12
2.4 Dispositif d'accès aux zones travaux.....	12
2.4.1 Accès au chantier Hémicycle	12
2.4.1.1 Échafaudages en matériel 40/49	12
2.4.1.2 Sapine d'approvisionnement	14
2.4.1.3 Point de levage	14
2.4.1.4 Protection de toiture terrasse	14
2.4.1.5 Emmaillotage.....	14
2.4.1.6 Occultation avec porte d'accès provisoire	15
2.4.2 Accès au chantier Salles monumentales.....	15
2.4.2.1 Échafaudages en matériel 40/49	15
2.4.2.2 Escalier d'accès.....	15
2.4.2.3 Ascenseur de chantier (lift)	15
2.4.2.4 Emmaillotage.....	16
2.4.2.5 Occultation avec porte d'accès provisoire	16
2.4.2.6 Aménagement de rampes d'accès	16
2.5 Agent de sécurité.....	17
2.6 Panneau de chantier.....	18
2.7 Plateforme GED	18

1 CLAUSES PROPRES AU PRÉSENT LOT

1.1 ÉTENDUE DES TRAVAUX - RÉGLEMENTATIONS - NORMES

1.1.1 GÉNÉRALITÉS

L'entrepreneur examinera tous les plans contractuels et lira les C.C.T.P. de l'ensemble des lots, il n'ignore rien de leurs conséquences.

En cas de doute concernant un lot ou une prestation, l'Entrepreneur devra demander à consulter le ou les C.C.T.P. des lots correspondants qui seront à sa disposition dans les bureaux du Maître d'Ouvrage.

1.1.2 PROGRAMME

Les travaux du présent lot comprennent tous les matériaux, fournitures, ouvrages accessoires et main-d'œuvre nécessaires à la parfaite réalisation des travaux prévus aux plans et définis dans le présent C.C.T.P. et en particulier :

LA RESTAURATION DE L'HEMICYCLE ET DES SALLES MONUMENTALES DU PALAIS DE IENA A PARIS

Ces travaux seront exécutés en une tranche décomposée en 8 entités définies à l'article 1.2 des préliminaires ; ils comprendront notamment dans la limite du programme défini dans les préliminaires ainsi que sur les plans :

*** Réalisation des installations de chantier**, comprenant :

- Réalisation d'un constat d'huissier
- Alimentation en fluides
- Aménagement du village de chantier
- Aménagement de dispositifs d'accès aux zones de travaux
- Mise en place de panneau de chantier
- Mise en place d'une plateforme GED

1.1.3 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCES CONTRACTUELS

Les travaux du présent lot seront exécutés conformément aux documents réglementaires et normatifs cités dans l'énumération des pièces contractuelles du marché ; ils ne sont donc pas rappelés dans le descriptif.

Lorsque les références figurent, elles sont destinées à attirer l'attention de l'entrepreneur :

- Sur un document de parution récente qui aurait pu échapper à sa sagacité ;
- Sur un détail technique particulier pour lequel le descripteur n'a pas voulu recopier intégralement le texte figurant dans les documents réputés connus de l'entreprise.

Toutes les prescriptions figurant dans le guide de préconisation publié par OPPBTP seront applicables à la présente opération en accord avec le Coordonnateur SPS dans le respect de la notice PGC et les incidences financières correspondantes seront réputées incluses dans le prix soumissionné par l'entreprise.

1.2 OBSERVATIONS

Le C.C.T.P. a pour objet de renseigner au maximum l'entrepreneur sur la nature des ouvrages à exécuter, leur importance et leur implantation. L'entrepreneur devra réaliser sans exception tous les ouvrages nécessaires au parfait achèvement de ses travaux.

1.3 RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur est responsable de la qualité, de l'aspect et de la bonne tenue de ses ouvrages ainsi que du respect des performances imposées par le présent document.

Il doit en conséquence sélectionner, sous sa propre responsabilité, les matériaux et déterminer le mode de mise en œuvre, les renseignements donnés par le présent document devant être considérés comme indicatifs.

Par ailleurs, l'entrepreneur est tenu d'apporter à l'Architecte en chef l'assistance de ses compétences professionnelles pour la réalisation d'ouvrages parfaitement adaptés à leurs fonctions et aux caractéristiques particulières de l'opération.

Il devra en conséquence signaler par écrit dans les meilleurs délais (et au plus tard pendant les délais d'études) toutes anomalies, erreurs ou omissions qu'il aurait constatées dans les documents qui lui sont remis par l'Architecte en chef.

1.4 CONDITIONS DE L'OFFRE

L'offre sera obligatoirement établie sur le cadre du bordereau quantitatif joint au présent dossier d'appel d'offres.

Les entreprises mentionneront clairement dans le mémoire technique annexé à leurs offres les ouvrages complémentaires qu'elles jugeraient bien d'exécuter en fonction de leurs spécialités et habitudes.

1.5 PRESCRIPTIONS INHERENTES AU FORFAIT

Les quantités mentionnées dans le cadre de décomposition du prix global et forfaitaire ne sont données qu'à titre indicatif le marché étant traité à forfait. L'entrepreneur est tenu de vérifier les quantités fournies dans le cadre de décomposition du prix global et forfaitaire, de les modifier si besoin est, puis de s'engager forfaitairement sur celles-ci.

L'entrepreneur ne pourra plus se prévaloir d'aucune plus-value pour une erreur quelconque dans le bordereau quantitatif après la remise de son offre.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 Constat d'huissier

Comprenant :

- Réalisation d'un constat d'huissier avec dossier photographique.
- Ce constat sera réalisé en présence du Maître d'Ouvrage, de l'Architecte en chef et de l'ensemble des entreprises destinées à intervenir dans le cadre de l'opération. Il portera sur l'état de conservation des abords, des cheminements et des voies d'accès empruntés dans le cadre de la présente opération ainsi que sur les zones travaux intérieures et extérieures.
- Il sera remis en 2 exemplaires couleur + autant sur support informatique (clé USB ou CD ROM) :
 1. au Maître d'Ouvrage
 2. à l'Architecte en chef

Si l'Entrepreneur du présent lot omettait de faire établir ce constat en début de chantier, il s'obligera à toutes les éventuelles remises en état nécessaires à ses frais.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** En début d'opération, au titre de l'entité 0, pour l'ensemble des deux opérations (Hémicycle et Salles Monumentales), pour l'ensemble des zones travaux intérieures et extérieures, aires de chantier, aires de stockage, village de chantier, cheminements à l'intérieur du site, etc., concernés par la présente opération.*

2.2 Alimentation fluides

2.2.1 Branchement électrique

Comprenant :

- Réalisation d'un bilan des puissances à installer, après consultation de l'ensemble des entrepreneurs intervenant sur le chantier pour définition des puissances à installer.
- Branchement provisoire sur les installations de l'affectataire, dans la limite des puissances disponibles, **en attendant un branchement indépendant par le service concessionnaire**, compris mise en place de sous-comptage avec relevés mensuelles des consommations.
- Branchement autonome pour le chantier et ses installations, à réaliser par les services du concessionnaire pour les soins de l'entreprise du présent lot.
- Réalisation selon cas de prises de terre conforme à la norme C 15.100 pour chaque branchement.
- Pose d'une armoire générale équipée du disjoncteur général, des disjoncteurs de protection de l'éclairage de chantier, des disjoncteurs de protection des tableaux divisionnaires et des disjoncteurs d'alimentation du cantonnement, etc. Le choix des appareils de protection et de coupure devra tenir compte des intensités nominales mises en jeu, du pouvoir de coupure et du degré de sélectivité.
- Pose de tableaux divisionnaires. Ces tableaux seront conformes aux normes concernant les installations de chantier (arrêt d'urgence).
- Alimentation par câbles volants U1000RO2V entre l'armoire générale et tableaux électriques d'une part et entre tableaux électriques et récepteurs terminaux d'autre part.

Outre la pose, seront prévus l'entretien et la location pendant la durée des travaux, la dépose, le repli et la remise en état des installations en fin de chantier.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Branchement à charge du présent lot, alimentant le village de chantier. L'armoire de commande sera installée dans le bureau de chantier, une clé étant remise aux services de l'Affectataire.*

L'alimentation électrique du chantier sera réalisé par le titulaire du lot électricité pour les deux opérations.

Nota :

- . Frais de branchements à charge du présent lot.*
- . Frais d'abonnement et de consommation électrique à charge de l'ensemble des entreprises intervenant sur le chantier au titre du compte dépenses communes de chantier.*
- . Ces frais sont réputés inclus dans les prix unitaires et/ou forfaitaires de chaque lot.*
- . L'entrepreneur du présent lot assurera la gestion des dépenses.*

2.2.2 Branchement d'eau

L'alimentation en eau pour les besoins du chantier et pour les installations de chantier sera exécutée par l'entrepreneur titulaire du présent lot et comprendra notamment :

- Branchement de chantier sur les installations existantes de l'affectataire avec mise en place d'un compteur de chantier, permettant d'assurer le sous-comptage des consommations à affecter au chantier
- Distribution et raccordement pour chacun des équipements prévus ci-après, comprenant pour chacun d'eaux, la robinetterie, un bac de rétention, le dispositif de collecte, traitement et d'évacuation des eaux usées.
- Mise en place et repli en fin d'intervention :
 - . du dispositif d'alimentation des bases vies autonome et définitive*
 - . de 6 postes de puisage ; 2 postes d'eau pour les travaux de Hémicycle, 4 postes d'eau pour les travaux des Salles Monumentales.*
 - . d'une aire de lavage dans le village de chantier, de 2 lavabos autonomes, d'un bac de rétention pour lavage des outils dans le village de chantier*
 - . de 2 lavabos avec bacs de nettoyage des outils*
- Toutes sujétions pour assurer une résistance thermique sur l'ensemble du parcours du réseau afin d'assurer le maintien hors gel des alimentations et branchements spécifiques au chantier.

L'ensemble de ces équipements sera judicieusement réparti sur le chantier en accord avec l'Architecte en chef et le Coordonnateur SPS ; ils devront être librement accessibles sans porte ni obstacle et seront régulièrement approvisionnés en consommables (gel, savon, essuie-main papier, etc.).

Outre la pose, seront prévus l'entretien et la location pendant la durée des travaux, la dépose des installations et la remise en état du réseau en fin de chantier.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Postes d'eau et équipements pour alimentation du cantonnement, les aires de chantier ainsi que pour l'ensemble des zones travaux des deux opérations.*

Nota :

- . Frais de branchements à charge du présent lot.*
- . Frais d'abonnement et de consommation à charge de l'ensemble des entreprises intervenant sur le chantier au titre du compte dépenses communes de chantier.*
- . Ces frais sont réputés inclus dans les prix unitaires et/ou forfaitaires de chaque lot.*
- . L'entrepreneur du présent lot assurera la gestion des dépenses.*

2.3 Village de chantier

2.3.1 Base vie autonome

Comprenant :

- Mise à disposition de Véhicules Autonomes de Chantier (1 ou plusieurs selon technicité de l'entreprise) pour hébergement de 20 compagnons, l'équipement comprendra au minimum en accord avec l'Architecte en chef et le Coordonnateur SPS :
 - . 1 réfectoire entièrement équipé incluant notamment 1 réchaud 2 feux ou plaques, 1 chauffe gamelles, 1 évier avec pompe électrique, 1 réfrigérateur, etc...
 - . 1 cellule sanitaire autonome compris approvisionnement en consommables et vidange régulière à la demande
 - . 1 cellule de douche
 - . 20 armoires vestiaires
 - . Réserve en eau propre et eau usée avec approvisionnement et vidange autant que de besoin
 - . Éclairage LED temporisé dans tous les locaux
 - . 2 prises électriques
 - . Armoire à pharmacie
 - . Tableau d'affichage
 - . Extincteur à poudre, etc.

La prestation comprendra :

- L'amenée du (es) véhicule (s), la mise en station y compris préparation des emplacements autant que de besoin, l'installation avec raccordement des fluides à la demande, notamment de l'électricité
- La location et l'entretien régulier pendant la durée des travaux
- L'approvisionnement en eau et en consommables divers (papier hygiénique, savon, produit vaisselle, etc.)
- La vidange régulière des eaux usées
- Le repli et la remise en état des zones de stationnement en fin d'intervention
- Toutes les mesures nécessaires pour respect des directives de l'OPPBTP.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** En début d'opération, dispositif à déployer sur le parvis de l'Ena, pour hébergement du personnel chargé de l'installation de la base vie définitive selon plan d'installation de chantier et de la mise en place des moyens d'investigation extérieurs (sapines d'approvisionnement et protections diverses).*

2.3.2 Village de chantier définitif

2.3.2.1 Baraques de chantier

Vestiaires & réfectoire composés de bungalows préfabriqués de type "gerbable" état neuf, avec circulations verticales et horizontales à chaque niveau protégé des intempéries, à la disposition de l'ensemble des entreprises intervenant sur le chantier.

Les bungalows seront composés comme suit :

- Plancher avec structure en acier profilé à froid avec traverses de sol, caisson en tôle galvanisée, isolation en laine de verre, épaisseur 60 m/m et plancher de recouvrement en panneau aggloméré résistant à l'eau avec revêtement synthétique type sol plastique.
- Élévations comprenant poteaux d'angles en acier profilé à froid, panneaux de remplissage en tôle galvanisée profilés côté extérieur et panneau revêtu de vinyle ou PVC côté intérieur avec remplissage isolant en laine de verre de 60 m/m épssr.
- Toit avec structure par traverses en acier profilé à froid, solivage transversal en bois, couverture en tôle galvanisée, isolation par matelas de laine de verre de 100 m/m d'épssr et habillage plafond par panneaux d'agglomérés avec revêtement vinyle ou PVC idem ci-avant.

- Les escaliers d'accès aux bungalows situés aux différents niveaux avec passerelles de circulation, garde-corps réglementaires et auvent abritant les circulations extérieures
- Cloisonnement intérieur avec cadre bois, habillé aux deux faces de panneaux avec revêtement vinyle ou PVC.
- Porte extérieure à 1 vantail avec cadre en acier revêtu de tôle galvanisée avec 40 mm d'isolation intérieure compris ferrage et quincaillerie.
- Portes de distribution intérieure à âme alvéolaire avec ferrage et quincaillerie.
- Fenêtre oscillo-battante en PVC avec vitrage isolant et volet roulant en PVC.
- Installation complète d'électricité comprenant tableau de distribution, disjoncteurs (général, lumières, prises, convecteurs), prises de courant avec terre, interrupteur lumière, rampes de néons étanches avec protection, prise de terre, etc.
- Installation de chauffage par convecteurs ou radiateurs soufflants équipés de thermostats.
- Les équipements de sécurité tels qu'extincteurs, etc...

Les bungalows pour aménagement d'une base vie avec un effectif de **60 hommes** et de **5 femmes** comprendront au minimum les équipements suivants et seront conformes aux spécifications de la notice PGC dans le respect de la réglementation en vigueur en matière de législation du travail, d'hygiène et de sécurité :

- Pour les vestiaires :
 - . Casiers réglementaires et sièges avec 6 bungalows vestiaires hommes et 1 bungalow vestiaires femmes
- Pour le réfectoire
 - . Tables et sièges en nombre suffisant avec chauffe-gamelles réglementaires et réfrigérateur avec 4 réfectoires communs organisés en plusieurs services

Mise en place des bungalows, sur couche de repos (profilés métalliques, ou autre) pour répartition des charges, préparation du terrain et réalisation des fondations à la demande.

Sujétions de raccordement des fluides sur le branchement général de chantier prévu ci-avant.

La prestation comprendra l'amenée et l'installation du matériel ; la location mensuelle ; la dépose, le repli et la remise en état des lieux en fin de chantier.

Pour éviter toute contestation ultérieure, la durée de location s'entend :

- départ ; installation terminée en totalité et réceptionnée par l'Architecte en Chef, après consultation de l'ensemble des utilisateurs, à compter de la date indiquée sur ordre de service ou compte-rendu de chantier de l'Architecte en Chef,
- fin ; date de l'ordre de service ou compte-rendu de chantier prescrivant le démontage final.

Le titulaire devra, après mise en place de la base vie, effectuer des tests à la lingette chaque mois selon indications conjointes de l'Architecte en chef et du Coordonnateur SPS durant toute la durée des travaux de déplombage.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Selon plan de principe et visite sur place, suivant indications de l'Architecte en chef et du Coordonnateur SPS, aux endroits déterminés sur le plan d'installation de chantier, ce plan étant établi au préalable par l'entrepreneur et remis à l'Architecte en chef pour accord, les installations ne pouvant débuter qu'après cet accord.*

2.3.2.2 Sanitaires de chantier

Sanitaires de chantier en matériel préfabriqué état neuf de type "gerbable" avec escaliers et circulations idem ci-avant comprenant structure métallique sur berceaux de manutention et crochet en toiture, parois isolées en panneaux sandwich de 30m/m avec parements intérieurs et extérieurs en tôle prélaquée blanche, plafond en panneau sandwich isolé de 30m/m épssr idem précédemment, portes extérieures isolées idem et comprenant au minimum :

Il sera prévu l'aménagement d'une base vie avec un effectif de **60 hommes et de 5 femmes** avec bungalows douches hommes & femmes séparés et bungalows WC hommes et femmes séparés.

Chaque bungalow comportera les équipements suivants, en nombre suivant les effectifs indiqués ci-dessus :

- cabines WC avec porte d'accès isolée.
- cabines avec lavabo mural.
- cabines de douches y compris robinetterie.
- sièges.

- installation électrique complète avec tableau général d'alimentation et prise de raccordement extérieur.
- points lumineux intérieurs et points lumineux extérieurs avec commande par interrupteurs.
- production d'eau chaude par cumulus à chauffe rapide.
- convecteurs électriques.
- Fosse toutes eaux intégrée à la structure avec raccordement pour appareils sanitaires et dispositif de vidange ou raccordement direct éventuel sur réseaux E.U. existants compris démarches administratives, frais de branchement, de raccordement et de remise en état des sols et des réseaux en fin de travaux.
- Équipements de sécurité tels qu'extincteurs, etc.

Outre l'installation sur profilés métalliques de repos idem baraque de chantier, la location et la dépose en fin de chantier, l'entrepreneur du présent lot assurera l'entretien et la vidange régulière de l'installation en cas de mise en place de fosse toutes eaux.

L'installation mise à disposition de l'ensemble des intervenants sur le chantier sera conforme aux règlements et normes d'hygiène en vigueur.

Conditions de location des matériels idem article précédent.

Le titulaire devra, après mise en place de la base vie, effectuer des tests à la lingette chaque mois selon indications conjointes de l'Architecte en chef et du Coordonnateur SPS durant toute la durée des travaux de déplombage.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Équipements sanitaires à mettre en place dans le village de chantier idem ci-avant.*

Nota :

- . Frais d'amenée, de raccordement, de nettoyages, de vidanges, de repli et de remise en état à charge du présent lot.*
- . Frais d'approvisionnement en consommables (papier, savon, etc.) à charge de l'ensemble des entreprises intervenant sur le chantier au titre du compte dépenses communes de chantier.*
- . Ces frais sont réputés inclus dans les prix unitaires et/ou forfaitaires de chaque lot.*
- . L'entrepreneur du présent lot assurera la gestion des dépenses*

2.3.2.3 Bureau de chantier

Le bureau de chantier sera composé de **deux bungalows** de type préfabriqué idem ci-avant et comprendra l'équipement suivant :

- 1 table pour 20 personnes
 - 20 chaises
 - 2 armoires fermant à clé
 - des casiers à plans et courrier (en nombre suffisant selon le nombre d'intervenants sur le chantier) ; ces casiers seront étiquetés, leurs dimensions devront permettre le rangement des casques des responsables correspondants
 - des aménagements muraux permettant l'affichage des plans
 - les équipements électriques (éclairage et prises), de ventilation, de chauffage
 - l'équipement en extincteurs
 - l'équipement d'un système de vidéoconférence fonctionnel et adapté.
 - 2 exemplaires des plans d'exécution avec classement des indices, C.C.T.P., C.C.A.P.
- Sujétions de raccordement des fluides sur le branchement général de chantier idem ci-avant.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** À mettre en place dans le village de chantier, idem ci-avant.*

2.3.2.4 Entretien de la base vie

L'entreprise titulaire du présent lot assurera l'entretien régulier de la base-vie, incluant notamment sans que cette liste soit limitative :

- . Balayage des locaux 2 fois par jour.
- . Passage de la serpillière 1 fois par jour.
- . Vidage des corbeilles 1 fois par jour.

- . Nettoyage et rangement après chaque utilisation des tables et chaises du réfectoire au minimum 1 fois par jour.
- . Nettoyage hebdomadaire des sanitaires ou plus si nécessaire.
- . Époussetage des bureaux et du mobilier en général 1 fois par semaine.

En complément des dispositions habituelles, l'entreprise devra appliquer les mesures spécifiques, suivant les recommandations de l'OPPBT.

Les installations de chantier devront être désinfectées régulièrement, avec réalisation d'affichages en extérieur et en intérieur de la base vie dans chaque module du personnel de chantier (Sanitaires, vestiaires, réfectoires).

L'entreprise devra fournir les attestations suivantes :

- Attestation d'exécution de travaux avec prise en compte des mesures générales de protections de la santé lors d'interventions sur chantier (à diffuser une seule fois).
- Attestation fourniture kit hygiène personnel sur chantiers (à diffuser une seule fois).

En cas de défaillance dans le nettoyage et l'entretien des locaux, le Maître d'Ouvrage se réserve la possibilité, après mise en demeure de l'entreprise, de faire procéder aux nettoyages nécessaires par une entreprise extérieure aux frais du titulaire du présent lot.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Pour l'ensemble des locaux de chantier prévus ci-avant*

2.3.2.5 Sas de décontamination plomb

Comprenant :

- Tous renforts et contreventements de la structure de la plateforme.
- Mise à disposition de sas de décontamination plomb modulaire de niveau 2, conforme à la réglementation en vigueur, comprenant :
 - . Mise en place d'un sol lavable à grande eau dans l'ensemble du SAS ;
 - . SAS propre en structure d'échafaudage bâchée, adapté à l'effectif du chantier, permettant de se changer avec bancs et porte-manteaux et vestiaires de rangement ;
 - . Dispositif pour décontamination EPI et douches d'hygiène équipées de bacs avec système en pointe de diamant, caillebotis et goulotte de récupération des eaux ;
 - . Dispositif de renouvellement d'air avec kits passe cloison pour l'addition d'air, passage de tuyau d'aspiration et prise de vérification de la dépression ;
 - . Unité de chauffe et de filtration, ballons avec pompe, etc. ;
 - . Portes avec grilles de transfert et loquet de fermeture pour chaque compartiment ;
 - . SAS sale en structure d'échafaudage bâchée avec récupération des combinaisons plombées, surchaussures, cartouches, etc.
 - . Trappe à déchets pour les filtres, patères, miroirs et tabourets ;
 - . Aménagement de pédiluves au droit des entrées/sorties et accès des zones de décontamination
 - La gestion de l'évacuation des consommables plombés (EPI, sur chaussures, cartouches, etc....) sera à la charge du présent lot.
 - La prestation comprendra l'amenée du matériel et l'installation, le raccordement des fluides et des dispositifs d'évacuation, le nettoyage régulier y compris évacuation quotidienne des consommables plombés, la location et l'entretien pendant la durée des travaux, la dépose et le repli en fin d'intervention.
 - Elle comprendra également toutes les démarches auprès de la ville pour autorisation rejet eaux plombées dans le réseau.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Sas de décontamination, pour chacune des deux opérations, à installer judicieusement selon indication de l'Architecte en chef, du maître d'oeuvre dépollution et du Coordonnateur SPS pour les interventions nécessitant une intervention en présence de plomb et notamment :*

NOTA :

- . Frais d'approvisionnement en consommables (combinaisons, etc.) à charge de l'ensemble des entreprises intervenant sur le chantier au titre du compte dépenses communes de chantier.
- . Ces frais sont réputés inclus dans les prix unitaires et/ou forfaitaires de chaque lot.
- . L'entrepreneur du présent lot assurera la gestion des dépenses.

2.3.2.6 Clôture de chantier autostable

Palissade de chantier composée comme suit :

- Une ossature tubulaire verticale composée de profilés horizontaux et verticaux en acier galvanisé fixée au sol avec contentement et triangulation et lestage nécessaire pour résister aux vents violents jusqu'à 90KM/Heure
- Ossature secondaire répondant à la trame du bardage bois, fixée sur l'ossature primaire mise en place précédemment.
- Bardage jointif en lame de pin traité autoclave de 0.18 lgr et de 27 mm épssr corroyé sur le parement extérieur compris fixation renforcée par clouage sur l'ossature secondaire ou tous dispositifs efficaces à l'initiative de l'entreprise permettant de résister aux vents violents après agrément du système proposé par l'Architecte en chef.
- Sujétion pour découpe des planches de bardage au droit des fenêtres des bungalows de chantier afin d'assurer l'éclairage naturel de ceux-ci, avec clôture de ces ouvertures par grillage en treillis métallique afin d'interdire tout risque d'intrusion dans les bungalows.
- Plinthe rapportée en lame de pin dito en pied de bardage.
- Mise en place d'un dispositif anti-intrusion par fil de fer barbelé en tête de la clôture compris fixation par tous moyens propres à l'entreprise.
- Compte tenu de l'emplacement du chantier, la clôture devra toujours être maintenue dans un état impeccable. Tout élément endommagé, quelle qu'en soit la cause, devra être immédiatement remplacé sans frais supplémentaire pour le Maître d'Ouvrage.
- Traitement de finition par chaulage.
- L'entreprise devra l'affichage réglementaire sur ces clôtures en particulier les panneaux : « ACCES INTERDIT AU PUBLIC ». Il devra être également apposé la mention « DEFENSE D'AFFICHER ».
- Mise en place de la signalisation temporaire nécessaire en accord avec les services municipaux, ceux de l'affectataire et les préconisations du Coordinateur SPS.

Tous frais de bureau d'étude technique à charge du présent lot, les clôtures devant résister aux vents violents jusqu'à 90Km/heure

La prestation comprendra l'amenée du matériel, l'installation, la location et l'entretien pendant la durée des travaux, toutes sujétions pour réaligement à la demande des éléments de clôture ayant pu être déplacés accidentellement, la dépose et le repli en fin de chantier.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Selon plan d'installation de chantier,*

- Palissade de 4.00htr, au-devant du parvis du palais ainsi que sur l'avenue Iena permettant l'installation du village de chantier y compris remaniement en cours de travaux.

2.3.2.7 Tourniquet de chantier

Comprenant :

- Fourniture et pose de tourniquet mobile avec structure autoporteuse monobloc en acier galvanisé pleine hauteur avec passage bidirectionnel.
- 1 rotor de 3 bras avec ouverture à 120°.
- Mécanisme en acier trempé et galvanisé avec sécurité intégrée (accès libre en cas de rupture d'alimentation ou lorsque le tourniquet reçoit le signal du système de détection d'incendie).
- Plateforme en inox antidérapant avec passages prédécoupés pour sortie de câbles.
- Rampes amovibles en inox antidérapant.
- Boîtiers pour intégration des lecteurs de badge.
- Toutes sujétions pour intégration dans la clôture de chantier, de raccordements électriques et de mise en service du tourniquet.
- Mise à dispositions de la Maîtrise d'ouvrage de 80 badges.
- Dépose de la structure en fin de chantier.

Dimensions:

Dimensions extérieures: Hauteur 2298 mm x Largeur 1350 mm x Prof 905 mm

Largeur de passage: 56cm

Modèle proposé: LTF 113 M des établissements TANSA ou équivalent technique

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Selon planche graphique et site sur place, pour intégration dans la clôture du village de chantier.*

2.3.2.8 Portail coulissant

Comprenant :

- Poteau, formant montant, en tube carré du commerce de 300*150, fixé par platine boulonnée sur plot béton à charge du présent lot.
- Potence de guidage avec coulisses en profilé métallique du commerce.
- Rail de coulissement au sol scellé.
- Vantail coulissant d'un seul tenant constitué d'un cadre rigide en profilé du commerce U-L-T, de section appropriée remplissage par barreaudage en tube toute hauteur.
- Assemblage des profilés par soudure, meulage et surfacage après soudure.
- Dispositif de condamnation par serrure à crochet équipée d'un canon à cylindre Européen fonctionnant sur l'organigramme des clés.
- Pose, réglage et fixation.
- Protection contre la corrosion réalisée en usine par sablage et couche de fond à base de poudre de zinc.
- Finition par thermolaquage teinte au choix de l'Architecte en chef selon RAL.
- Visseries et petites pièces accessoires en inox.
- Essais et réglage de mise en service.
- Dépose/repose lors du remaniement du village de chantier
- Dépose et évacuation en fin d'intervention.

Dimensions approximatives de l'ouvrage : 5000 * 4000.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Selon plans pour accès à la zone de stockage.*

2.3.2.9 Protection de sol

Comprenant :

- Mise en place de plaques modulaires de protection haute résistance en polypropylène à plusieurs couches avec structure en nid d'abeilles.
- Toutes sujétions de mise en œuvre et d'assemblage selon prescriptions du fabricant.
- Location et entretien pendant la durée des travaux, dépose et repli en fin de chantier.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Selon plans, pour protection des sols au droit zone de stockage matériaux.*

2.3.2.10 Protection des arbres isolés

2.3.2.10.1 Protection des troncs

Les travaux de protection des arbres comprennent :

- La réalisation d'une palissade avec des planches en bois (épaisseur 30 mm, hauteur minimale 2,5 m, largeur variable), y compris la mise en œuvre des systèmes de fixation par cerclage de l'arbre ;
- Les dispositifs de protections au sol selon contrainte et technicité de l'entreprise à soumettre à l'acceptation de l'Architecte en chef avant réalisation
- L'entretien de la protection pendant toute la durée des travaux ;
- La dépose de la protection après travaux ;
- Le nettoyage et la remise en état des abords de l'arbre ;
- Tous les aléas et sujétions de fourniture, de pose et de dépose.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Selon plans, pour des arbres isolés situées dans l'enceinte du village de chantier ou de ses abords immédiats.*

2.4 Dispositif d'accès aux zones travaux

2.4.1 Accès au chantier Hémicycle

2.4.1.1 Échafaudages en matériel 40/49

Échafaudages à exécuter conformément à l'ensemble des règles et normes en vigueur à la date de signature du marché.

Échafaudages verticaux en tubes 40/49 à disposition de l'ensemble des intervenants du chantier, de 1.00 lgr minimum, assemblés par colliers et boulons ou à assemblages simples selon choix de l'entreprise, matériel peint ou galvanisé **en matériel neuf ou reconditionné état neuf** de très bonne présentation compris tous raccords et accessoires adaptés du fabricant.

Le titulaire devra, après mise en place des échafaudages, effectuer des tests à la lingette selon indications conjointes de l'Architecte en chef et du Coordonnateur SPS afin de démontrer que son matériel est exempt de poussières de plomb avant intervention.

- Les échafaudages comporteront :
 - . Semelles et couches de répartition ;
 - . Seuls les planchers situés dans les zones d'intervention tous corps d'état seront garnis en planches de 41 m/m épssr ou plancher métallique perforé compris plinthes en relevé, avec tous renforts nécessaires pour pouvoir admettre une surcharge jusqu'à 600 KGS/M² ;
 - . Garde-corps réglementaires au droit de chaque plancher ainsi qu'au droit de toutes les parties pouvant porter au vide ; ;
 - . Tous les services d'échelles seront assurés pour accès permanent à tous les planchers, les échelles seront positionnées dans un parfait alignement vertical formant une diagonale permettant d'enchaîner les volées avec palier de repos de 1.00 m au niveau de chaque plancher ;
 - . Les sujétions éventuelles de bascules, parties suspendues, passerelles, vérinages, etc. ;
 - . Renfort de stabilité à la demande par vérinage dans les tableaux de baies et/ou, après accord écrit de l'Architecte en chef, par ancrages sur trous chevillés dans les joints de pierre y compris bouchement avec ragréages et rejointoiement au fur et à mesure de la dépose des échafaudages pour remise en état du parement.
 - . Renfort, contreventement et étaieement à la demande pour reprise au droit des zones d'appui sensibles.
 - . Surveillance haute et basse des échafaudages extérieurs avec mise en place de détecteurs bi-volumétriques raccordés à une station de télésurveillance transmettant les informations à un centre de traitement habilité à déclencher une intervention.
 - . Protections réglementaires notamment en ce qui concerne les pieds d'échafaudages situés sur le domaine public.

Préalablement à la réception des échafaudages, l'Architecte en chef fera approuver les installations par l'ensemble des corps d'état destinés à intervenir sur le chantier. L'entrepreneur titulaire du présent lot devra, avant ladite réception, procéder à l'ensemble des aménagements qui lui seraient alors demandés par l'Architecte en chef suite aux observations des autres corps d'état.

Avant toute mise en service de l'installation l'entrepreneur devra fournir un certificat de conformité d'un organisme agréé tel que SOCOTEC, APAVE, etc.

Tous les frais de bureau d'étude technique à charge du présent lot, le montage des échafaudages ne pouvant débuter avant présentation et approbation par l'Architecte en chef des diverses notes de calcul. Dans l'établissement de ses notes de calcul l'entrepreneur prendra en compte les surcharges et efforts liés aux ouvrages associés aux échafaudages tels qu'emmaillotage, bâchage de confinement, bardage, parapluie lourd prévu ci-après, etc.

La prestation comprendra l'apport du matériel, le double coltinage (avec toutes sujétions pour apport et repli du matériel à pied d'œuvre, par tous moyens propres à l'entreprise tels que coltinages manuels, transport en camion de faible tonnage, etc.), le montage, l'installation, la location mensuelle et l'entretien pendant la durée des travaux, la dépose, la descente et le repli du matériel en fin de travaux.

Prise en charge des droits de voirie pour les équipements (échafaudage, sapine, escalier, zone tampon, etc.) situés sur le domaine public.

Pour éviter toute contestation ultérieure, la durée de location s'entend :

- départ ; installation terminée en totalité et réceptionnée par l'Architecte en chef, après consultation de l'ensemble des utilisateurs, à compter de la date indiquée sur ordre de service ou compte-rendu de chantier de l'Architecte en chef,
- fin ; date de l'ordre de service ou compte-rendu de chantier prescrivant le démontage final.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Selon plan d'installation de chantier, travée d'accès à la toiture terrasse de la rotonde, reliant la sapine d'approvisionnement à la toiture terrasse.*

2.4.1.2 Sapine d'approvisionnement

Comprenant :

- Établissement de sapine renforcée, indépendante des échafaudages, réalisée en matériel 40/49 idem échafaudage.
- Passerelles de liaison avec l'échafaudage au niveau de chacun des planchers.
- Les poteaux seront doublés et la sapine sera renforcée par des croix de Saint-André sur toutes ses faces.
- Garde-corps mobile mais non amovible au droit de chaque passerelle de liaison pour assurer la sécurité des intervenants.
- Mise en place de structure en partie haute de la sapine permettant de recevoir un treuil d'une charge de 1 000 kgs prévu mis en place ci-après.
- Tous frais de bureau d'étude technique à charge du présent lot, l'installation de la sapine ne pouvant débuter avant présentation et approbation des notes de calculs par l'Architecte en chef.
- Prestations comprises et conditions de location idem article 2.4.1.1.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Selon repérage sur plan d'installation de chantier, au droit de la rotonde pour accès à la toiture terrasse afin de mettre l'amenée des matériaux dans la salle des lampes.*

Nota : Le cheminement des ouvriers se fera via l'escalier intérieur existant.

2.4.1.3 Point de levage

Comprenant :

- Sur les structures mises en place avec les échafaudages, installation d'un treuil électrique pouvant admettre une charge d'une tonne à disposition de l'ensemble des intervenants sur le chantier.
- L'entrepreneur veillera à assurer une parfaite maintenance de son matériel.
- En cas d'immobilisation du treuil pendant une durée supérieure à 48 heures, l'Architecte en chef pourra faire procéder, aux frais de l'entrepreneur du présent lot, au remplacement du treuil par n'importe lequel des entrepreneurs présents sur le chantier.
- Avant toute mise en service de l'installation l'entrepreneur devra fournir un certificat de conformité d'un organisme agréé tel que SOCOTEC, APAVE, etc.

La prestation comprendra l'amenée du matériel, l'installation, la location, l'entretien et la maintenance pendant la durée des travaux, la dépose et le repli en fin de chantier.

Conditions de location du matériel idem ci-avant.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** En tête de la sapine prévue ci-avant.*

2.4.1.4 Protection de toiture terrasse

Comprenant :

- Plancher de garantie sur ossature en planches de 41mm épssr avec interposition de panneaux polystyrène de 41mm épssr minimum entre les parties à protéger et les planches.
- Préalablement à la mise en place dudit plancher, l'entrepreneur, en présence de l'Architecte en chef, effectuera un état des lieux des ouvrages à protéger. Après achèvement des travaux, un état des lieux contradictoire sera établi et l'entrepreneur du présent lot s'obligera à toutes les éventuelles remises en état s'avérant nécessaires.
- Prestations comprises et conditions de location idem article 2.4.1.1.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Pour cheminement entre la sapine d'approvisionnement et l'accès à la salle des lampes (l'accès se fera par le châssis fixe déposé par le titulaire du lot n°4).*

2.4.1.5 Emmaillotage

Comprenant :

- Protection verticale par filet nylon renforcé blanc à petites mailles **neuf** compris toutes sujétions de fixation.
- Réamarrage à la demande des filets "libres".
- Remplacement immédiat des filets déchirés pour conserver une bonne présentation du chantier.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Sur l'ensemble des échafaudages y compris sapines d'approvisionnement.*

2.4.1.6 Occultation avec porte d'accès provisoire

Comprenant:

- Après dépose du châssis par le titulaire du lot menuiserie métallique, réalisation d'une occultation provisoire de l'ouverture composée de :
 - . Ossature en sapin traité avec revêtements en CTBH de 22mm d'épaisseur.
 - . Intégration d'une porte 2 vantaux de 2.00 de large compris ferrage et quincaillerie avec serrure de sûreté en applique (remise de 5 clés aux entreprises sur place ainsi qu'au maître d'ouvrage).
 - . Mise en peinture de l'ensemble (pour la face visible depuis l'extérieur) y compris tous travaux préparatoires.
- En fin d'opération, avant repose de la baie par le titulaire du lot menuiserie métallique, dépose de l'ensemble et remise en état des tableaux selon nécessité.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Selon plan d'installation de chantier, pour établissement d'un accès chantier à la salle des lampes.*

2.4.2 Accès au chantier Salles monumentales

2.4.2.1 Échafaudages en matériel 40/49

Description identique à l'article 2.4.1.1.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Selon plan d'installation de chantier, travée d'accès sur l'élévation coté avenue de l'Ena, reliant le lift et l'escalier aux accès provisoires.*

2.4.2.2 Escalier d'accès

Escalier d'accès chantier de 2.00 lgr adossé à la sapine d'approvisionnement, en acier galvanisé matériel neuf ou reconditionné état neuf, constitué comme suit :

- Ossature métallique dia. 40/49 multidirectionnel à collerettes et clavettes pour complément, renfort et contreventement nécessaire de la structure de la sapine d'approvisionnement prévue précédemment.
- Paliers de repos et passerelles de liaison largeur 1,00 m, tous les 2,00 m, volées avec marches antidérapantes, emmarchement de 1,00 m, garde-corps et plinthes réglementaires.
- Escalier desservant les niveaux situés au droit des zones d'intervention ainsi que la sapine d'approvisionnement auquel il est adossé.
- Équipement de sécurité conforme à la norme en vigueur.
- L'ensemble du personnel amené à intervenir pour les travaux de montage, de démontage et d'entretien des escaliers devra avoir reçu une formation spécifique.
- Frais de bureau d'étude technique à charge du présent lot.

La prestation comprendra les mêmes éléments qu'à l'article 2.4.1.1.

Conditions de locations des matériels idem précédemment.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Escalier d'accès à la salle Hypostyle (1er étage).*

** Escalier d'accès à la place du village (rez-de-chaussée).*

2.4.2.3 Ascenseur de chantier (lift)

Ascenseur de chantier motorisé pour transport du personnel de chantier ainsi que des matériels et matériaux, desservant les échafaudages au niveau de chacun des planchers, constitué au minimum comme suit :

- Cabine en acier haute résistance, avec toit.
- Mât triangulaire ou carré en acier tubulaire, avec crémaillère intégrée.
- Capacité de charge utile maximum : 1 500,000 kgs.
- Vitesse : 0-54 m/min.

- Largeur intérieure de la cabine : 2,00 m.
- Longueur intérieure de la cabine : 3,20 m.
- Hauteur intérieure de la cabine : 2,80 m.
- Commande moteur : Contrôle de fréquence (FC).
- Nombre de moteurs : 3.
- Type de dispositif de sécurité : GFD-II.
- Gaine d'alimentation électrique : 400-500 V, 50 ou 60 Hz, 3 triphasée.
- Longueur de section de mât : 1,508 m.
- Poids de section de mât avec 1 crémaillère : 118 kgs.
- Module de crémaillère : 5.
- Toutes sujétions pour réalisation des contrôles réglementaire avant mise en service ainsi que des vérification générales périodiques au minimum tous les 6 mois.

La prestation comprendra les mêmes éléments qu'à l'article 2.4.1.1.

Conditions de location des matériels idem précédemment.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Selon plans et visite sur place, 1 ascenseur de chantier à implanter pour accès au 1er étage de la salle Hypostyle.*

2.4.2.4 Emmaillotage

Description identique à l'article 2.4.1.5.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Sur l'ensemble des échafaudages y compris sapines d'approvisionnement.*

2.4.2.5 Occultation avec porte d'accès provisoire

Description identique à l'article 2.4.1.6.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Selon plan d'installation de chantier, pour établissement d'un accès chantier au niveau rez-de-chaussée et 1er étage.*

2.4.2.6 Aménagement de rampes d'accès

2.4.2.6.1 Ossature

Comprenant :

- Fourniture, fabrication et pose d'ossature en sapin du Nord traité, de section appropriée selon note de calcul établie préalablement par l'entreprise.
- Sciage et toutes façons pour dressement des pentes conformément à la réglementation PMR.
- Lambourdes posées perpendiculairement à l'ossature, espacées tous les 0.33m entre axe, fixée par tirefond en acier galvanisé avec encastrement des têtes.
- Les assemblages seront soignés, suivant le DTU 51.4, y compris toute sujétion de mise en œuvre, de fixation et de finition.
- Coltinage, apport à pied d'œuvre et pose avec fixation par platines en acier galvanisé compris entaille en sous-face de l'ossature et goujon en acier inoxydable ancré dans le sol, détail à soumettre à l'approbation de l'Architecte en chef.
- Plan d'atelier et de fabrication à charge de l'entreprise et à soumettre à l'approbation de la maîtrise d'œuvre avant mise en fabrication des ouvrages.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Selon plans, pour aménagement de rampe d'accès au niveau rez-de-chaussée*

2.4.2.6.2 Plancher

Comprenant :

- Fourniture de panneaux de contreplaqués CTBH de 22 m/m épssr, rainés 4 faces.
- Pose vissée par vis TF compris toutes coupes, découpes et calages éventuellement nécessaires.
- Chasse-roue composée d'une lisse arrondi sur le dessus, fixée par vis inox dans la structure de la rampe.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Pour réalisation du plancher de la rampe réalisée ci-avant.*

2.4.2.6.3 Dépose et remise en état

Comprenant :

- Dépose de l'ensemble compris tous désassemblage nécessaire.
- Remise en état des sols en fin d'opération.
- Manutention des gravois et évacuation en centre de tri.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** En fin d'opération, pour dépose sans réemploi de la rampe et restitution des dispositions avant travaux.*

2.5 Agent de sécurité

Le titulaire devra prévoir la mise en place d'un agent de sécurité de niveau SSIAP 1.

Il sera chargé :

- de gérer l'accès des personnels tous corps d'état et des véhicules de chantier avec tenue d'un registre avec les heures d'entrée et de sortie ;
- de veiller au stationnement des véhicules afin qu'aucun véhicule "entreprise" ne stationne en dehors de l'enclos de chantier
- de surveiller les alarmes et de prévenir en cas de défaut les services de l'affectataire ainsi que le service secours compétent ;
- d'établir les permis feu nécessaires aux chantiers ;
- d'effectuer des rondes notamment chaque soir après le départ du dernier ouvrier pour prévenir et détecter les risques d'incendie et s'assurer de la clôture du chantier ;
- de rédiger un rapport à l'issue de chaque ronde en indiquant les interventions sur point chaud pour consultation par le SDIS si nécessaire.

Il sera également le responsable environnement du chantier afin de coordonner, en concertation avec l'OPC, les actions de chacune des entreprises notamment concernant le tri des déchets

Cet agent disposera de tout l'équipement nécessaire à la réalisation de sa mission tel que gants, lampes, pinces, caméra thermique, clés, badges, pointeurs, radio, carnet, stylo, téléphone, etc.

En cas de détection de point chaud anormal, l'agent SSIAP, restera sur site en effectuant autant de ronde que nécessaire jusqu'au retour à la normale de la situation (point chaud disparu)

Un bungalow préfabriqué complémentaire, idem précédemment, sera mise en place par le titulaire du présent lot pour accueillir le poste de garde. Cet équipement sera judicieusement positionné à l'entrée du site en accord avec l'Architecte en chef et le Coordonnateur SPS. Le chantier sera ouvert de 07H30 à 18H00. Les ouvertures et les fermetures des accès du chantier sont gérées par l'agent de sécurité SSIAP 1.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** **Au titre de la PSE n°1**, pour l'ensemble des deux opérations, pendant toute la durée des chantiers.*

2.6 Panneau de chantier

Un panneau de chantier de 3.00*1.50 type "Monument Historique" en bois bakélinisé blanc imprimé en quadrichromie sur support résistant aux intempéries, aux UV et lavable pour permettre l'élimination des "tags" éventuels sera fourni par l'entrepreneur titulaire du présent lot.

Ce panneau dont le modèle sera fourni par l'Architecte en chef durant la période de préparation du chantier comprendra au minimum la désignation de l'édifice, l'objet de l'opération, la liste de l'ensemble des acteurs financiers, l'ensemble des intervenants dans le cadre du projet (Maître d'Ouvrage, Maître d'Œuvre, Coordinateur SPS, Entreprises, etc.), un texte de présentation de l'opération accompagné d'un plan schématique ainsi que toutes les mentions réglementaires nécessaires.

Il pourra être prévu, si besoin, selon l'emplacement du panneau de chantier, la mise en place d'une structure pour le maintien de celui-ci.

La prestation comprendra en outre l'apport et la mise en place avec tous supports éventuels nécessaires ; l'entretien ; la dépose et le transport retour en fin de chantier.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** 1 panneau pour chaque opération, à installer selon indications de l'Architecte en chef, avec maintien pendant la durée des travaux, dépose et évacuation en fin de chantier.*

2.7 Plateforme GED

La plateforme de gestion électronique des documents (GED), comprendra :

- Mise en place d'une GED et formation de l'ensemble des utilisateurs
- La plateforme devra permettre
 - . la possibilité de limiter l'accès aux documents (gestion des droits, y compris avec un espace personnel)
 - . la numérisation directement dans la GED
 - . l'élaboration de l'architecture
 - . la recherche avancée
 - . la possibilité de collaborer sur les documents
 - . la possibilité de déposer des fichiers en format natif et PDF
 - . l'archivage des documents au fur et à mesure
 - . 50 utilisateurs
- Maintenance de la plateforme selon nécessité.

La mise en place et la gestion sera à la charge du lot n°1 pour l'ensemble des deux opérations. Les frais seront à charge de l'ensemble des entreprises intervenant sur le chantier au titre du compte dépenses communes de chantier. Ces frais sont réputés inclus dans les prix unitaires et/ou forfaitaires de chaque lot.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Mise en place pour les deux opérations.*

Lu et accepté

L'Entrepreneur