

CCTP Prescriptions Techniques Ascenseurs

ARC DE TRIOMPHE

Centre des monuments nationaux

01/09/2026

Jean-Philippe COCHIE
Chargé d'affaires Transport Grands Comptes

jean-philippe.cochie@socotecsmartsolutions.fr
+33 6 65 52 07 57
155 rue du Dr Bauer – Energy 3
93400 SAINT-OUEN
socotecsmartsolutions.fr

SOMMAIRE

I. PREAMBULE 5
I.1. Présentation du site 5
I.2. Définitions 5
I.3. Définition du matériel proposé 5
I.4. Qualité du matériel 5
I.5. Présentation du programme initial 6
I.6. Contraintes et exigences du projet 7
I.7. Amiante et plomb 7
II. CONTEXTE REGLEMENTAIRE 8
III. SYNOPTIQUE 10
IV. PHOTOTHEQUE 12
V. Programme de travaux 13
V.1. Travaux préparatoires 14
V.2. Travaux de démontage/remontage des éléments environnants (LOT ASC) 15
V.2.1. Démontage de la paroi du local machinerie et de la porte d'accès 15
V.2.2. Démontage rambarde escalier toit terrasse 15
V.2.3. Démontage de l'édicule vitré 16
V.2.4. Evacuation du moteur existant 16
V.2.5. Remontage des éléments démontés 16
V.3. Révision des éléments existants (LOT ASC) 16
V.3.1. Réalignement des guides 16
V.3.2. Toit de cabine 16
V.3.3. Extracteur d'air 17
V.4. Modernisation (LOT ASC) 17
V.4.1. Portes palières 17
V.4.2. Portes cabine 17
V.4.3. Guidage cabine et contrepoids 17
V.4.4. Entraînement 17
V.4.5. Limiteur de vitesse 18
V.4.6. Commande - conventionnelle 19
V.4.7. Habillage cabine 19
V.4.8. Local machinerie 20
V.4.9. Tableau d'arrivée de courant & TGBT 20
V.4.10. Armoire de manœuvre et variation de frequence 20
V.4.11. Gaine 21
V.4.12. Téléalarme 21
V.4.13. Système Sécurité Incendie 22
V.4.14. Cuvette 22
V.4.15. Retour de la cabine au niveau le plus proche 22

V.5. Amélioration de sécurité (LOT ASC) 22
V.5.1. Amélioration de l'accès Toit de cabine 22
V.5.2. Amélioration de l'évacuation par l'escalier de secours (LOT ASC) 23
V.6. Etudes de sécurité après mise en exploitation 25
VI. PLANNING D'EXECUTION 25
VII. CONFORT, ACOUSTIQUE ET ISOLATION 27
VII.1. Machines de traction 27
VII.2. Equipements électriques 27
VIII. CONTRAT DE MAINTENANCE 27
IX. Documents à remettre par l'entreprise 28
IX.1. Lors de la remise de l'offre 28
IX.2. A compter de la notification du marché 28
X. Annexes 29
X.1. Annexe 1 – MONUMENT NATIONAUX_ARC T_DPGF 29
X.2. Annexe 2 – PIC_zone stockage parvis 29
X.3. Annexe 3 – Plans de l'ARC de Triomphe 29

CCTP PRESCRIPTIONS TECHNIQUES
ASCENSEURS

Référence dossier SOCOTEC SMART SOLUTIONS	HGPT2-25-08170
Nom du Client	**Centre des monuments nationaux** 62 rue Saint-Antoine 75004 PARIS
Adresse du site	**ARC DE TRIOMPHE** Place Charles de Gaulle, 75008 PARIS
Interlocuteur SOCOTEC SMART SOLUTIONS	M. COCHIE Jean-Philippe - Chargé d'Affaires Jean-philippe.cochie@socotecsmartsolutions.fr Tel : 06 65 52 07 57 M. DE GOUVION ST CYR Joseph - Responsable Commercial joseph.degouvionsaintcyr@socotecsmartsolutions.fr Tel : 07 79 05 49 53
Version du document	V6
Date document	01/09/2026

I. PREAMBULE

L'opération consiste en la modernisation de l'ascenseur principal de l'Arc de Triomphe.

I.1. Présentation du site

Le site concerné par l'étude est un bâtiment principal classé Monument Historique situé au :

ARC DE TRIOMPHE

Place Charles de Gaulle Etoile

75008 PARIS

Ce monument emblématique de PARIS, situé dans un quartier hautement touristique, est accessible par le centre de la place Charles de Gaulles Etoile.
Ce site reçoit du public pour la visite d'un Musée situé au R+4 et une terrasse panoramique située en toiture.

I.2. Définitions

Le titulaire du lot ascenseur est désigné par le terme Prestataire.
La maitrise d'ouvrage est désignée par le terme MOA.
La maitrise d'œuvre est désignée par le terme MOE.

I.3. Définition du matériel proposé

La proposition du Prestataire est considérée comme étant conforme au C.C.T.G et au présent C.C.T.P. Travaux et ses annexes.
Toutefois, le Prestataire fournit un descriptif technique concernant le matériel proposé (caractéristiques techniques, entraînement, commande, etc. décoration, accessoires) en raison du caractère propre des fabrications de chaque constructeur.
Dans le cadre de son descriptif technique, le Prestataire spécifiera les divergences pour permettre leur acceptation par le maitre d'ouvrage.
Le Prestataire doit la totalité du matériel pour assurer la réalisation complète, la sécurité et le bon fonctionnement des installations.
L'ensemble des éléments de commande et de signalisation (palières et cabine) devra être validé par le maitre d'ouvrage après présentation d'échantillons.

I.4. Qualité du matériel

Toutes les fournitures, matériel, appareillages, etc.., sont neufs, de bonne qualité, et sont d'un modèle non personnalisé, non codé, ne nécessitant pas l'emploi d'outillage spécial ou de logiciel spécifique. Les pièces de rechange ou détachées sont en vente libre (accessibles pour tout Prestataire du secteur "ascenseurs" en France).

Les outillages spécifiques nécessaires à leur mise en œuvre, entretien et exploitation (interfaces de programmation, outils de visualisation de défauts, outils de contrôles de câbles, etc.) sont fixés à demeure en machinerie ou à proximité de l'armoire de manœuvre, de l'opérateur...
Ils sont conformes à la réglementation en vigueur au moment de l'exécution des travaux, du point de vue de la fabrication, des caractéristiques, du montage, de la mise en œuvre et de l'emploi.

Les composants de sécurité, conformément aux normes en vigueur, disposent d'une attestation de type (limiteur, parachute, serrures, amortisseurs, etc.), ou d'un procès-verbal d'essai au feu (porte palière, etc.), en cours de validité, délivrés par un laboratoire agréé.

Tous les éléments de la fourniture du présent marché, susceptibles d'être altérés par des agents atmosphériques ou autres pendant le transport ou le séjour sur le chantier, reçoivent un traitement de protection les mettant à l'abri de toute détérioration.

Il appartient au Prestataire - qui demeure seul responsable des travaux - de vérifier et de contrôler l'origine des matériels et appareillages, selon les caractéristiques et les principes de fonctionnement.
L'acceptation d'un matériel par le Client ou par l'Assistant du Client ne peut avoir pour effet de dégager la responsabilité du Prestataire.

Dans le cadre indispensable des économies d'énergie, les matériels minimisent impérativement leur impact sur la consommation électrique. En particulier :
- lorsqu'une nouvelle manœuvre (et/ou tout autre coffret électronique) est installée, elle est pourvue d'une mise en veille en l'absence d'utilisation durable de l'ascenseur (> 30mn). La consommation en veille est communiquée au moment de l'offre du candidat et fait l'objet d'un contrôle lors de la réception des travaux
- lors de l'installation de l'éclairage en cabine, outre la mise en œuvre de lampes à basse consommation, une extinction temporisée de la cabine est exigée.

I.5. Présentation du programme initial

L'ascenseur date de 1997 et n'est pas certifié « CE ».

Le projet développe la modernisation, la révision, le remplacement des éléments ayant été fortement sollicités ou devenus obsolètes, avec des matériels conformes aux normes actuelles (Liste non exhaustive), l'ajout d'autres éléments pour améliorer, mettre aux normes.

- Moteur et travaux induits
- Armoire de manœuvre
- Variation de fréquence
- Portes palières
- Habillage cabine

Ne sont pas concernés par cette phase de modernisation (Liste non exhaustive) :

- La cabine et ses éléments structurels
- Les guides cabine et contrepoids
- Le contrepoids
- La gaine d'ascenseur en sa constitution actuelle

Cet ascenseur n'est pas accessible librement au public. Pour répondre aux demandes des personnes à mobilité réduite, un accompagnement par le personnel du monument est nécessaire.
Le projet améliore les conditions d'accessibilité sans toutefois rendre conforme l'installation en tout point à la Norme EN 81-70.

Cet ascenseur n'a pas été conçu pour être un moyen d'évacuation en cas d'incendie. Le projet conservera ce point. La désincarcération des usagers sera améliorée.

Les travaux devront se dérouler en milieu occupé.

I.6. Contraintes et exigences du projet

Le projet doit se réaliser dans un bâtiment historique classé, les accès sécurisés et en coactivité avec les personnels et une partie du public.

L'ascenseur présente les particularités suivantes :

- Cabine de forme Hémisphérique ;
- Deux faces de services ;
- Présence d'une porte d'intercommunication pour l'évacuation des usagers ;
- Portes palières et cabine cintrées, opérateurs situés sous cabine ;
- Toit de cabine panoramique sphérique impliquant un accès toit de cabine spécifique ;
- Contrepoids dissimulé ;
- Vitesse de déplacement : 3,15 m/s ;
- Un trafic quotidien intense (Jusqu'à 3000 personnes jour) ;
- Evacuation des personnes par le toit de cabine impossible ;
- Ascenseur non secouru électriquement ;

Le site présente les particularités suivantes :

- Une fréquentation quotidienne intense ;
- Accès et stockage des matériels sur la place ;
- Travaux bruyants et livraisons exclusivement de nuit ;
- Dans le cas de l'utilisation d'une grue PPM, il conviendra de vérifier la position et la résistance du sol ;
- Les portes de désincarcération, présentent sur toute la hauteur de gaine, donnent sur un escalier technique nécessitant des travaux de serrurerie ;
- Démontage nécessaire de l'auvent protégeant l'escalier d'accès à la terrasse, pour acheminement du matériel dans le local machinerie ;
- Destruction et reconstruction du mur situé sur une des faces du local machinerie pour acheminement du matériel, en matériaux CF2H ;

I.7. Amiante et plomb

La présence d'amiante est confirmée dans le local machinerie.



Le fourreau indiqué est amianté.

Situé sous le moteur, il devra être protégé et signalé par le Prestataire.

Du plomb est présent sur la grille positionnée devant la porte palière de la salle des Palmes.



Du plomb a été détecté dans la peinture de la grille située dans la salle des Palmes.
Ce point sera indiqué dans le CCTP et l'entreprise prendra les dispositions nécessaires.
***A noter** : cette grille n'est pas dans le périmètre des travaux, mais devra être protégée lors de la dépose/repose de la porte palière.*

II. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

L'ascenseur répond à la Directive Ascenseurs 2014/33 UE :

Le bâtiment est soumis au Code Etablissement Recevant du Public, 3ème catégorie avec activité de type Y et M.

Normes spécifiques et amendements :

- **EN 81-21 :** Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs- Élévateurs pour le transport de personnes et de charges - Partie 21 : Ascenseurs et ascenseurs de charge neufs dans les bâtiments existants.
- **NF EN 81-71** : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Applications particulières pour les ascenseurs et les ascenseurs de charge - Partie 71 : Ascenseurs résistant aux actes de vandalisme
- **NF EN 81-72** : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Applications particulières pour les ascenseurs et ascenseurs de charge- Partie 72 : Ascenseurs pompiers
- **NF EN 81-73** : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs- Applications particulières pour les ascenseurs et les ascenseurs de charge - Partie 73 : Fonctionnement des ascenseurs en cas d'incendie
- **NF EN 81-77** : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Applications particulières pour les ascenseurs et les ascenseurs de charge - Partie 77 : Ascenseurs soumis à des conditions sismiques
- **NF P82-207** : Dispositif d'appel prioritaire pour les sapeurs-pompiers. Réglementation générale applicable
- **Norme NF EN82-230** : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs électriques - Dispositions applicables dans le cas de transformations importantes ou de travaux d'amélioration
- **Norme NF EN81-28** en totalité (filtrage inclus et conforme au §4.5)
- **Norme NF EN81-20** et **EN81-50** : règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs – ascenseurs et ascenseurs de charge

Réglementation générale applicable :

- **Décret n° 2016-550** du 3 mai 2016 relatif à la mise sur le marché des ascenseurs et des composants de sécurité pour ascenseurs.
- **Décret n° 2008-1325** du 15 décembre 2008 relatif à la sécurité des ascenseurs, monte-charges et équipements assimilés sur les lieux de travail et à la sécurité des travailleurs intervenant sur ces équipements.
- **Circulaire DGT n° 2011-02** du 21 janvier 2011 concernant la mise en œuvre du décret n° 2008-1325 du 15 décembre 2008 relatif à la sécurité des ascenseurs, monte-charges et équipements assimilés sur les lieux de travail ainsi qu'à la sécurité des travailleurs intervenant sur ces équipements.
- **Décret n° 2004-924** du 1er septembre 2004 relatif à l'utilisation des équipements de travail mis à disposition pour des travaux temporaires en hauteur et modifiant le code du travail (deuxième partie : Décrets en Conseil d'Etat) et le décret n° 65-48 du 8 janvier 1965.
- **Circulaire DRT 2005-08** du 27 juin 2005 relative à la mise en œuvre du décret du 1er septembre 2004 et de l'arrêté du 21 décembre 2004.
- **Arrêté du 28 octobre 1994** relatif aux modalités d'application de la réglementation acoustique.
- **NF C 15-100 :** Installations électriques à basse tension (France)
- **EN 60335-2-80 :** Sécurité des ventilateurs électriques

Normes de Ventilation

- **NF EN 13141 :** Composants/produits pour la ventilation des bâtiments
- **Code du Travail (art. R4222-1 à R4222-26) :** local professionnel

Directives européennes applicables et transpositions en droit Français :

- **Ascenseur :** 2014/33/UE du 26 février 2014 transposée par décret n°2016-550 du 3 mai 2016 ;
- **Machines :** 2006/42/CE du 17 mai 2006 transposée par décret n° 2008-1156 du 7 novembre 2008 ;
- **Basse tension :** 2014/35/UE du 26 février 2014 transposée par décret n° 2015-1083 du 27 août 2015 ;
- **Compatibilité électromagnétique :** 2014/30/UE du 26 février 2014 transposée par Décret n° 2015-1084 du 27 août 2015 ;
- **Produits de construction :** Règlement UE N° 305/2011 du 11 mars 2011 transposé par décret n°2012-1489 du 27 décembre 2012.
- **Directive 2014/35/UE :** Directive basse tension

Modifications effectuées sur des ascenseurs soumis aux exigences de la directive ascenseur lors de leur mise sur le marché (ascenseurs CE) :

- **Guide technique : mai 2017** "Modifications effectuées sur des ascenseurs soumis aux exigences de la directive ascenseur lors de leur mise sur le marché" réalisé avec le soutien du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat. Secrétaire d'Etat au logement DGALN/DHUP.

Les travaux de maçonnerie, de charpente ou de structure externe aux gaines d'ascenseurs, rendus nécessaires pour le respect du présent marché, ainsi que les études préalables (Etude béton…), ne sont pas à la charge du Prestataire.
En revanche, les structures métalliques dans le volume de gaine et nécessaires à l'installation ou au fonctionnement de l'ascenseur sont à la charge du Prestataire (séparatif entre ascenseurs, caillebotis en fond de cuvette, structure de renvois de poulies, …)

Les gaines existantes (largeur, profondeur, cuvette et hauteur sous dalle) ainsi que les baies existantes devront être conservées sans transformation. Les efforts en cuvette ne doivent pas être supérieurs à ceux existants et aucune modification ou renforcements structurels ne pourra être entrepris. Les dimensions de gaines communiquées dans le cadre de la consultation sont données à titre indicatif, le Prestataire doit effectuer ses propres mesures et garantir la bonne faisabilité de son offre.

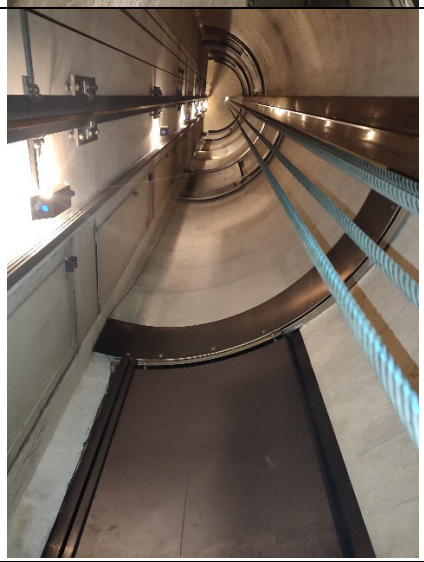
III. SYNOPTIQUE

SYNOPTIQUE ASCENSEUR EXISTANT ARC DE TRIOMPHE (PARIS)				
			Nombre d'appareils = 1	REF : 21002377127
			Batterie	SIMPLEX
			Manœuvre	Descente
			Marque Fabricant / assembleur	SCHINDLER
			Année d'installation	1997
			Type d'appareil	Electrique
			Charge (kg)	1050
			Nombre de personnes maximum en cabine (Norme)	14
			Vitesse (m/s)	3,15
			Nombre de niveaux desservis	5
			Faces de services	2
			Local machinerie	A l'aplomb
			Contrepoids parachuté	NON
			Appel Pompier	OUI
Niveaux	NGF	Entre-étages	Fonction principale	
				Machinerie
				OH
R+4	96,10		Musée	↑
R+3	90,92		Locaux Techniques / Poubelles	↑
R+2	86,71			→
R+1	80,07			→
RDC	58,91		Rue / Place Charles de Gaulle	→
				Cuvette
	37,19			
		Gaine (mm)	Largeur de gaine	1667
			Profondeur gaine	2897
			Cuvette (Depuis Niveau fini)	2550
			Hauteur sous-dalle (Depuis Niveau fini)	4065
			Course	37,19
			Nature de la Gaine	PIERRE+BETON+TOLE

	Paroi lisse à prévoir 1 Face	NON
	Hauteur sous linteau	2250
	Grillage et Fers de séparation	NON
	Flotteur	NON
Cabine (mm)	**Largeur**	1080
	Profondeur	2400
	Hauteur sous faux plafond	2040
	Porte de Secours	OUI
	Guidage cabine	ROLLERS
	Guidage contrepoids	ROLLERS
Portes (mm)	**Type d'ouverture**	OL1V
	Largeur porte (passage libre)	800
	Hauteur porte (passage libre)	2000
	Position des portes	En gaine
Finition Cabine	**Finition Parois**	Inox microbille
	Finition Panneau de commande	Inox BROSSE
	Finition Plinthes	Inox BROSSE
	Finition Plafond	Verre trempé
	Type Eclairage	LED
	Finition Sol	Pierre
	Finition Porte Cabine	Inox microbille
	Ecran pour affichage Multimédia	Non
	Lisses Protection	Non
	Prédisposition contrôle d'accès	Non
	Prédisposition Caméra	Non
Portes Palières	**Position des Portes Palières**	En Gaine
	Finition des Portes Palières	Inox microbille
	Certification au feu	E30
Finition Palier	**Position des Afficheurs**	Aucun
	Affichage	Aucun
	Finition des Afficheurs	SO
	Position des Commandes Palières	SO
	Finition des Commandes Palières	SO
	Habillage Ebrasements	Conservation des existants
	Prédisposition contrôle d'accès	Oui

IV. PHOTOTHEQUE









V. PROGRAMME DE TRAVAUX

	A conserver	A réviser	A Remplacer	A ajouter
Arcade Cabine & éléments structurels	X			
Guides Cabine	X	X		
Guides Contrepoids	X	X		
Portes cabine			X	
Portes Palières			X	
Ebrasements	X			
Extracteur d'air en machinerie	X	X		
Rollers cabine et contrepoids			X	
Moteur & câbles de traction			X	
Limiteur de vitesse			X	
Habillage cabine			X	
Boîte à boutons cabine			X	
Armoire de manœuvre & variation de fréquence			X	
Dispositif de manœuvre pompier			X	
Toit de cabine vitré	X	X		
Plateforme amovible toit de cabine			X	
Paliers escalier de secours x11				X

Accessibilité, conformité EN 81-70

L'Ascenseur n'est pas accessible directement du public. Son utilisation n'est possible qu'avec l'accompagnement du personnel du site.
Seuls les niveaux 0 et R+4 sont ouverts au public ; les niveaux techniques sont réservés aux personnels.
La MOA ne souhaite pas rendre « public » l'accès à cet ascenseur.

Les points actuellement inéligibles à l'accessibilité :

- 3 marches au niveau de 0, Place de l'étoile ;
- Position de la commande palière au niveau 0 ;
- Aucuns indicateurs de position et de sens de déplacement aux paliers ;
- Aucun miroir de recul dans la cabine ;
- Pas de main courante en cabine ;
- Eclairement insuffisant en cabine.

Le bâtiment n'étant pas accessible aux PMR et l'ascenseur n'étant utilisable qu'en présence d'un accompagnant, la mise en conformité de l'ascenseur sera partielle.

V.1. Travaux préparatoires

Une zone de stockage ainsi que l'installation d'une base-vie est possible sur le parvis (voir ANNEXE 2 :
L'installation d'une seconde zone de stockage est envisageable sur la terrasse, à côté de l'escalier menant au local machinerie.

L'ensemble de ces installations ainsi que les formalités administratives auprès des services de la Voirie seront à réaliser par l'entreprise.



Zone de stockage à créer sur la terrasse

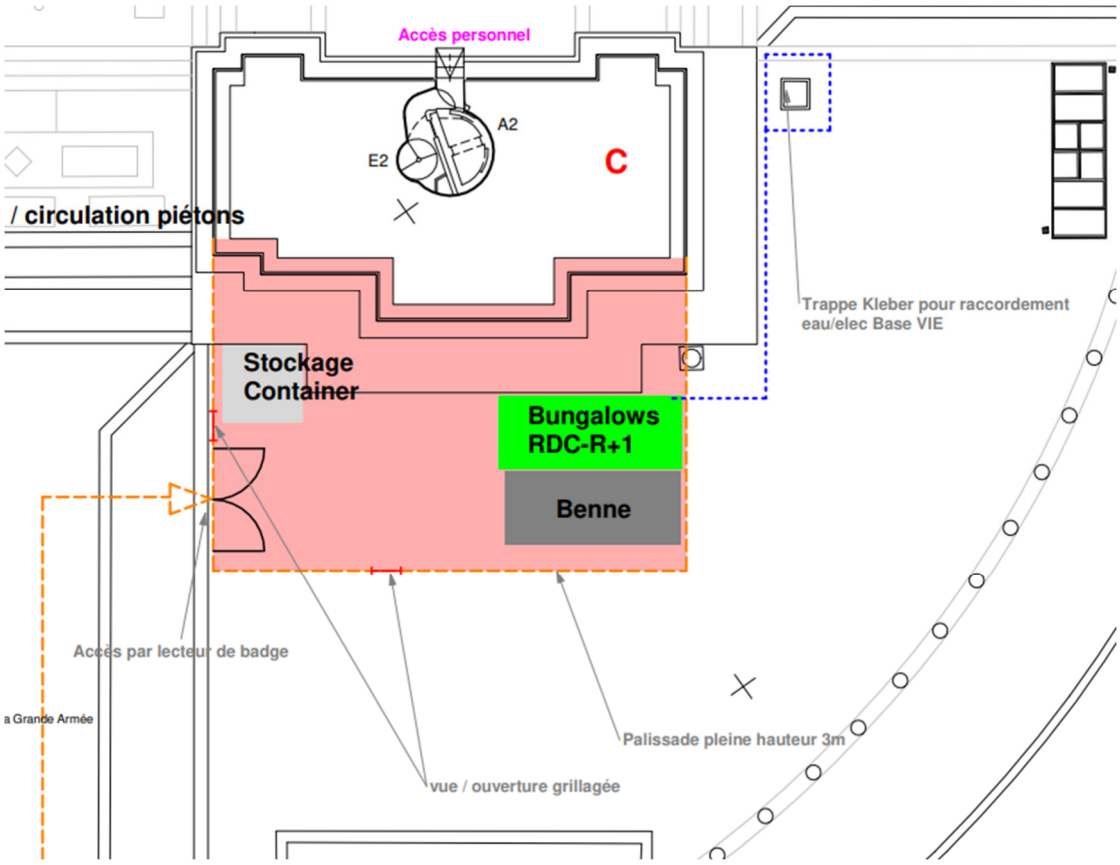

Zone de stockage et base-vie à créer sur le parvis

Zone de stockage en terrasse :

- Entièrement cloisonnée par bardage anti-affiche, d'une hauteur de 2,50 mètres ;
- Camouflage de la zone de stockage par des bâches ton « pierre » similaire au monument (validation par MOA) ;
- Accès interdit pendant les heures d'ouvertures du monument ;
- Protection du sol obligatoire ;
- Renfort par jambes de force lestées ;
- La zone de stockage peut être maintenue pendant toute la durée des travaux.

Zone de stockage du parvis :

- Entièrement cloisonnée par des panneaux en bois brut, d'une hauteur de 3,50 mètres ;
- Renfort par jambes de force doublées lestées ;
- Raccord en électricité et au réseau d'évacuation des eaux usées possibles au niveau de la trappe « KLEBER » ;
- Protection du sol obligatoire (pavés classés) ;
- Possibilité d'y installer une benne, des cabanes de chantier et un container pour le stockage ;
- Les camions devront impérativement être en très bon état (pas de fuites) ;
- La zone de stockage peut être maintenue pendant toute la durée des travaux.



Voir ANNEXE 2_PIC_zone stockage parvis

V.2. Travaux de démontage/remontage des éléments environnants (LOT ASC)

V.2.1. DEMONTAGE DE LA PAROI DU LOCAL MACHINERIE ET DE LA PORTE D'ACCES

- Démontage de la cloison métallique et du mur du local machinerie et dépose de la porte d'accès au moteur, permettant l'évacuation de l'ancien matériel et l'introduction du nouveau.
- Mise en place de cloisons provisoires en matériaux coupe-feu 2h permettant la libre circulation des visiteurs pendant les heures d'ouvertures du monument. Les cloisons ne devront pas gêner la circulation des visiteurs

V.2.2. DEMONTAGE RAMBARDE ESCALIER TOIT TERRASSE

- La largeur de l'escalier, de mur à mur, est de 800mm réduit à 700mm avec la rambarde.
- Afin d'éviter d'abimer la rambarde de l'escalier actuellement scellée, il conviendra de la desceller. Elle sera repositionnée après la mise en place du nouveau moteur.

V.2.3. DEMONTAGE DE L'EDICULE VITRE

- L'escalier est couvert par un édicule en verre agrafé qui devra être démonté et stocké sur place ;
- Afin de protéger des intempéries l'escalier sera couvert par un bâchage voire une tente type « barnum ».

  Le visuel de cette protection devra être validée par la MOA.



V.2.4. EVACUATION DU MOTEUR EXISTANT

- Le moteur existant sera évacué par le toit terrasse via l'utilisation d'une grue type « PPM ».
- Le nouveau moteur sera livré par la même grue type « PPM » et acheminé vers le local machinerie par l'escalier.

V.2.5. REMONTAGE DES ELEMENTS DEMONTES

Une fois le nouveau moteur en place :

- Remontage de l'édicule ;
- Remise en place par scellement de la rambarde ;
- Reconstruction en matériaux coupe-feu 2h du local machinerie.

Les travaux de démontage et les phases de manutention seront réalisés exclusivement de nuit.

V.3. Révision des éléments existants (LOT ASC)

Ci-dessous la liste des éléments qui doivent être vérifiés et révisés :

V.3.1. REALIGNEMENT DES GUIDES

- Révision et vérification alignement des guides Cabine
- Révision et vérification alignement des guides Contrepoids

V.3.2. TOIT DE CABINE

- Réfection complète du toit de cabine en verre trempé

V.3.3. EXTRACTEUR D'AIR

L'extracteur d'air existant sera conservé.

Son débit est suffisant au regard du volume de la machinerie :

- Volume à extraire : 224m3/h
- Capacité d'extraction existante : 467m3/H

En revanche, un nettoyage complet est à réaliser.

La climatisation existante sera conservée mais son positionnement doit être modifié pour accentuer son efficacité (hors lot ascenseur).

V.4. Modernisation (LOT ASC)

Ci-dessous la liste des éléments qui doivent être remplacés/ajoutés :

V.4.1. PORTES PALIERES

- Mise en place de sas de protection collective à tous les niveaux ;
- Remplacement complet des portes palières (y compris la neutralisation de la porte palière face arrière au R+4) ;
- Les ébrasements seront démontés proprement pour la dépose des portes, stockés et remontés.

V.4.2. PORTES CABINE

- Remplacement des deux portes cabine
- Installation d'une barrière infrarouge sur les deux portes cabine

V.4.3. GUIDAGE CABINE ET CONTREPOIDS

- Remplacement des garnitures de coulisseaux contrepoids et des rollers cabine.

V.4.4. ENTRAINEMENT

- Remplacement du moteur, poulies et câbles de traction ;
- Machine type GEARLESS fonctionnant en triphasé 400V – 50Hz adapté au fonctionnement de régulation électronique à variation de fréquence ;
- Machine à adhérence avec moteur compact ne nécessitant aucune lubrification ;
- Le nombre de démarrage/heure est adapté aux flux normalement prévisibles compte tenu de l'utilisation du bâtiment ;
- Machine synchrone à aimants permanents incrustés dans la masse spécialement conçue pour être commandé par un système à variation de fréquence ;
- Le moteur est surdimensionné afin de pouvoir entraîner, en sens montée, une cabine chargée à 125% de sa charge nominale ;
- Il fournit un couple de démarrage important avec une intensité basse et fonctionne sans échauffement ;
- L'échauffement maximum du moteur après 12 heures de fonctionnement à pleine charge sera de 35°C ;
- Le moteur électrique et les équipements de contrôle devront présenter :
    - Un Cos phi minimum de 0,9
    - Un taux de distorsion harmonique THDI de 10% maxi
- Le châssis de la machine est équipé d'un dispositif anti-vibratile conçu pour assurer 180 démarrages / heure pour supprimer toute vibration transmise à la structure porteuse et tous bruits acoustiques ;

- La machine est équipée d'un frein double effet à sécurité positive permettant :
  - De détecter tout mouvement incontrôlé ;
  - De détecter une survitesse en sens montée ;
  - De maintenir à l'arrêt, la position de la cabine et du contrepoids et interdire la dérive incontrôlée en cas de déséquilibre ;
  - D'arrêter, en sens descente, une cabine chargée à 125% de la charge nominale en cas de coupure de l'alimentation électrique ;
  - D'être débloqué manuellement pour la remise à niveau ;
- Tous les points rentrants sont protégés ;
- La poulie de traction est montée directement sur l'arbre moteur.
- Traction par câbles en acier ou par courroies en polyuréthane flexibles.
- Les attaches de câbles sont équipées de dispositifs de détection de mou de câbles et de régulation de tension.
- Une commande d'arrêt d'urgence doit être installée près ou à proximité (en cas de local machinerie).

V.4.5. LIMITEUR DE VITESSE

Remplacement complet du limiteur de vitesse, câble et poulie tendeuse.

Le limiteur de vitesse doit être posé conformément aux instructions du fabricant.
Les notices d'instructions fournies avec le limiteur doivent être laissées sur le site.

Le diamètre de la poulie sera approprié de façon que le câble du limiteur de vitesse retombe à l'aplomb sur l'attache de cabine d'un côté et à l'aplomb de l'entrée de gorge coté poulie tendeuse de l'autre.
Des fourreaux dépassant de 5 cm seront posés autour du câble au niveau du passage dans le plancher du local.
Le limiteur de vitesse sera entièrement capoté lorsqu'il se trouve dans un local. Le dispositif utilisé doit être réalisé de telle sorte que les parties tournantes soient visibles et qu'il n'empêche ni les opérations de contrôle, ni les opérations de maintenance. S'il est ajouré, les interstices doivent être conformes au Tableau 4 de l'EN ISO 13857 :2008. Il sera démontable sans outillage et sera relié à la terre par une liaison équipotentielle.

Le limiteur de vitesse, ou un autre organe, doit commander, par un dispositif électrique de sécurité conforme à 5.11.2 de l'EN 81-20, l'arrêt de la machine avant que la vitesse de la cabine atteigne, en montée ou en descente, la vitesse de déclenchement du limiteur.
Toutefois, pour des vitesses nominales ne dépassant pas 1 m/s, ce dispositif peut intervenir au plus tard lorsque la vitesse de déclenchement du limiteur est atteinte ;

Le limiteur de vitesse doit être équipé d'une commande électrique de prise et déprise à distance lorsque celui-ci n'est pas situé dans le local de machinerie, exemples : limiteur en gaine, dans un local de poulie, etc. Il est interdit de réaliser un essai de parachute depuis l'intérieur de la gaine.

Le sens de rotation correspondant à la prise de parachute doit être marqué sur le limiteur de vitesse.
La vitesse nominale, la vitesse de déclenchement et le diamètre du câble doivent être indiqués sur la plaque caractéristique du limiteur de vitesse.
La plaque signalétique et marquage CE seront présents et visibles, la plaque caractéristique doit être facilement accessible.

Le cheminement du câble électrique se fera sous conduit ou goulotte, pour le cas d'un cheminement au sol, celui-ci sera sous goulotte métallique solidement fixée et reliée à la terre.

Il est interdit d'effectuer une liaison équipotentielle sur la carcasse du limiteur de vitesse si cela n'est pas prévu par le constructeur.

La fixation du câble sur la main d'attache de cabine se fera par cosse cœur et deux serres câbles au minimum sur chaque brin. Les brins morts seront fixés par collier polyamide appropriés au diamètre du câble et la terminaison protégée par embout thermo rétractable (Ruban adhésif prohibé)

Si le limiteur de vitesse est réglable, le réglage final doit être scellé de manière à empêcher toute modification du réglage sans briser le scellé.

La poulie tendeuse sera fixée sur guide ou parois, elle sera de diamètre identique à celle du limiteur de vitesse et sera guidée.
Celle-ci sera protégée contre l'introduction accidentelle d'objets tels que prévu dans la norme EN 81-20.

Un dispositif électrique de sécurité de contrôle d'allongement ou rupture de câble doit commander l'arrêt de la machine. Ce dispositif de sécurité sera conforme au point 5.11.2 de la norme EN 81-20.

La poulie tendeuse doit obligatoirement être remplacée avec le limiteur de vitesse, provenir du même constructeur et correspondre au modèle utilisé pour la certification du limiteur de vitesse.
L'ensemble des points rentrants seront protégés.

V.4.6. COMMANDE - CONVENTIONNELLE

- En cabine :
  - 1 Panneau de commande en cabine finition **dito existante** conforme EN 81-70 ;
  - Bouton de fermeture de porte ;
  - Commande de réservation à clef :
    - La cabine d'ascenseur sera équipée d'un dispositif de commande accompagnée, destiné, une fois actionné, à inhiber le fonctionnement de l'ascenseur vis-à-vis des appels paliers et cabine déjà enregistrés et à permettre une utilisation uniquement à partir du panneau de commande en cabine.
    - L'utilisation de cette commande, d'un modèle unique, est réservée aux personnes autorisées et averties. Quatre exemplaires de ce dispositif de commande sont tenus au poste central de sécurité incendie, à la disposition du commandant des opérations de secours.
  - Visualisation de l'altimétrie de la cabine

- Aux paliers :
  - Remplacement du dispositif d'appel prioritaire pompier :
    - Un dispositif d'appel prioritaire sera installé au niveau principal, conforme à la NF P 82-207 de novembre 2018 et permettant de respecter l'article GH34 du règlement de sécurité incendie en IGH ;
    - La reprise des baies palières à la suite de l'implantation des équipements, est à la charge du Prestataire.
  - Tous les équipement existants (lecteur de badge, digicode…) reliés à la commande d'appel de l'ascenseur, devront être réinstallés. Tous les travaux nécessaires sont à la charge du Prestataire.

V.4.7. HABILLAGE CABINE

- La cabine est conforme à la norme EN 81-70 ;
- Dimensions cabine : (voir synoptique) ;
- Parois de cabine : inox microbille ;
- Plinthes inox brossé ;
- Plafond de cabine : réfection complète du toit cabine en verre trempé, demi sphérique ;
- Mains courantes avec embouts recourbés, conformes EN 81-70 ;
- Les parois support de la cabine sont en matériaux M0 ou A1. Les revêtements de la cabine sont en matériaux de catégories :
  - M3 ou Cfl-s1 au sol ;
  - M1 ou C-s2, d0 pour les parois verticales, le plafond et les luminaires
- Eclairage de cabine par LED dans un support non accessible secouru par bloc autonome
- Remplacement complet de l'habillage cabine dito existant ;

- Remplacement de l'éclairage d'ambiance par bande LED installée sur le pourtour du toit de cabine ;
- Remplacement des éclairages en cabine de type LED.

V.4.8. LOCAL MACHINERIE

- Nettoyage complet du local. Remise en peinture sol et Mur ;
- Remplacement de l'éclairage par un ruban LED permettant un éclairement de minimum 200lux dans les zones de travail et de circulation ;

V.4.9. TABLEAU D'ARRIVEE DE COURANT & TGBT

- Remplacement du disjoncteur différentiel en tête au TGBT ;
- Remplacement du câble d'alimentation 5G35 par un câble de classification minimale Cca-s2,d2,a2 ;
- Remplacement du disjoncteur principal ;
- Remplacement des disjoncteurs secondaires :
  - Un disjoncteur bipolaire 10 A et différentiel 30 mA pour l'éclairage et la prise de courant cabine.
  - Un disjoncteur bipolaire 10 A et différentiel 30 mA pour l'éclairage de gaine.
  - Un disjoncteur bipolaire 10 A et différentiel 30 mA pour l'éclairage de machinerie.
  - Un disjoncteur bipolaire 16 A et différentiel 30 mA pour la prise de courant en cuvette et les prises de courant du tableau d'arrivée de courant.

Les travaux ne dégraderont pas le degré IP du tableau d'arrivée de courant.

Une note de calcul sera réalisée par l'entreprise pour justifier la section de câble et les protections installées.

V.4.10. ARMOIRE DE MANŒUVRE ET VARIATION DE FREQUENCE

- Remplacement de l'armoire de manœuvre et de la variation de fréquence ;
- Ensemble de filerie de distribution palière ;
- Remplacement du dispositif de pèse-charge ;
- Nécessite de pouvoir déplacer la cabine en cas de coupure de courant pour atteindre un niveau d'évacuation ;
- Remplacement du boitier d'inspection toit de cabine ;
- Mise en place d'un boitier d'inspection en cuvette.

- ✓ L'armoire de manœuvre est un modèle électronique à microprocesseur accouplée à un dispositif de régulation à variation de fréquence. Le nombre de démarrage/heure est adapté aux flux normalement prévisibles compte tenu de l'utilisation du bâtiment ;
- ✓ Niveaux desservis identique à l'existant ;
- ✓ Asservissement en boucle semi-fermée minimum permettant d'assurer une accélération et décélération constantes par rapport à la courbe théorique définie par le contrôle de vitesse quelle que soit la charge ;
- ✓ Extinction de la manœuvre et de l'éclairage cabine en cas de non-utilisation et de non-panne d'une durée de 30mn ;
- ✓ Sans que la liste soit exhaustive, la mise en place de l'armoire de manœuvre comprend les éléments suivants :
  - Canalisations fixes sous protection mécanique ;
  - Coffret de raccordement sur toit de cabine ;
  - Installation d'une prise de courant sur toit de cabine, en cuvette et local de poulies si existant, 230V – 10A ;
  - Installation d'un dispositif d'arrêt sur le toit de cabine, en cuvette et local de poulies si existant ;
  - Dispositif de télécommande de l'éclairage de gaine actionnable depuis n'importe quel niveau, depuis la cuvette et depuis le local de machinerie ;
  - Cordon souple ;
  - Installation des éléments de sélection en gaine, des organes de ralentissement et de fin de

course ;
    - Dispositif d'inspection sur toit de cabine ;
    - Dispositif de contrôle de la charge en cabine avec « non-stop » à 80% de la charge utile évitant les arrêts inutiles sur appels paliers mais ceux-ci restent enregistrés. Ce pèse-charge présente une précision de +/- 5% ;
- ✓ Le système de contrôle assure un confort indépendant de la charge et du sens de déplacement et garantit les critères suivants :
    - Précision d'arrêt : 5 mm ;
    - Précision d'isonivelage automatique : 5 mm ;
    - Accélération type : 1,00 m/sec2 et ajustable dans une plage de 0,8 à 1,2 ;
    - Variation de l'accélération type : 2,00m/sec3 et ajustable dans une plage de 0,8 à 1,2 ;
    - Rapport Id/In < 1,4
- ✓ Tous les composants de gestion de puissance, de la manœuvre, de la variation de fréquence, de la machine de traction, etc. sont certifiés aux réglementations relatives à la CEM (émission et réception) et de dernière génération.
- ✓ L'outil de dépannage et de programmation nécessaire au paramétrages fonctionnels des cartes de manœuvre de l'installation doit être fourni et sans restriction de durée par le fabricant ou l'installateur.
- ✓ Toutes les parties de l'installation doivent être accessibles au Prestataire d'entretien pour l'exécution de sa mission. En conséquence, le ou les éventuels codes d'accès à tout ou partie de l'installation ou toute autre forme de déverrouillage, nécessaires à l'entretien, au dépannage ou à la remise en service est interdit.

V.4.11. GAINE

- › Remplacement de l'éclairage gaine par un ruban LED :
    - L'éclairage de gaine sera installé à demeure et devra assurer, pour toute position de la cabine en gaine, toutes les portes palières fermées, un niveau d'éclairement d'au moins 50 lux à 1m au-dessus du toit cabine et en cuvette ; 200 lux au niveau de la machine et 20 lux dans le reste de la gaine.
    - Les commandes de l'éclairage situées dans la gaine seront placées à des positions faciles à atteindre, avec au minimum une commande en cuvette, une sur le toit cabine et une au niveau de l'emplacement de machinerie ou en haut de gaine (boutons poussoirs). L'éclairage bénéficiera d'un circuit distinct avec une protection différentielle adaptée & d'un télé rupteur installé sur le tableau D.T.U.
- › Nettoyage complet de la gaine et de tous les accessoires ;
- › Remplacement des panneaux de bois masquant le contrepoids par des panneaux métalliques ;
- › Remplacement de l'amortisseur cabine ;
- › Remplacement de l'amortisseur du Contrepoids ;

V.4.12. TELEALARME

- › Remplacement de la télésurveillance par un modèle conforme NF EN 81-28 ;
- › Le dispositif de téléalarme comprend un dispositif de demande de secours conforme à la norme EN 81-28 et EN 81-70 et satisfait aux exigences du décret 2004-964 du 9 septembre 2004.
- › Liaison bidirectionnelle cabine / PCSI conforme à la réglementation IGH ;
- › Le dispositif permet une liaison « triphonie » bidirectionnelle utilisable depuis la cabine contre l'incarcération d'usager, le toit de cabine et le fond de cuvette contre l'incarcération d'un technicien ;
- › Le boitier en cuvette doit être positionné au maximum à 1m du sol ;
- › Le dispositif permet la liaison interphonie vers l'accueil puis vers la « hotline » du Prestataire.
- › Remplacement du kit GSM par un modèle 4G à minima ;

V.4.13. SYSTEME SECURITE INCENDIE

En cas d'incendie, l'ascenseur ne peut / ne doit pas être utilisé comme moyen d'évacuation, et est doté d'une manœuvre de renvois au rez-de-chaussée porte ouverte.
Cette manœuvre sera conservée.

V.4.14. CUVETTE

Les équipements suivants sont à prévoir :

- Un interrupteur d'arrêt d'urgence (bouton "STOP" tiré/poussé, avec changement d'état Rouge/Vert et muni de 2 contacts NO) immédiatement accessible et manœuvrable dès l'ouverture de la porte palière du niveau bas ;
- Une prise de courant 16 A + T dotée d'une protection différentielle ;
- Un interrupteur d'éclairage, le niveau d'éclairement ne devant pas être inférieur à 100 lux ;
- Poste de commande de manœuvre d'inspection cuvette : EN81-20 5.2.1.5.1.b ; 5.12.1.15 et 5.2.4.4.4 ;

La cuvette doit être équipée de l'ensemble des dispositions de l'EN82-230.

- Remplacement des amortisseurs hydrauliques cabine et contrepoids :
  - ✓ Les amortisseurs seront placés dans la cuvette à l'extrémité inférieure de la course de la cabine et du contrepoids.
  - ✓ Les amortisseurs, lorsqu'ils sont hydrauliques, seront réalisés de telle sorte qu'il soit facile de vérifier le niveau d'huile (contrôlé par jauge), la viscosité sera adaptée aux conditions d'utilisation et la durée de vie de l'huile sera communiquée. Un dispositif de purge devra être prévu, ainsi qu'un dispositif destiné à recueillir le surplus éventuel.
  - ✓ Prévoir sur les amortisseurs des contacts de contrôle électrique d'écrasement des amortisseurs.
  - ✓ En fonction de la profondeur de cuvette, mettre en place une plate-forme d'inspection permanente avec d'échelle (notamment lorsque l'orifice de remplissage de l'huile des amortisseurs est situé à 2 m ou plus au-dessus du sol de la cuvette).

V.4.15. RETOUR DE LA CABINE AU NIVEAU LE PLUS PROCHE

L'ascenseur sera équipé, en cas de panne de courant, d'un retour automatique à un niveau extrême, permettant l'évacuation des usagers.

Les niveaux intermédiaires ne permettent pas l'évacuation des usagers, seuls les niveaux RC et R+4 sont envisageables.

V.5. Amélioration de sécurité (LOT ASC)

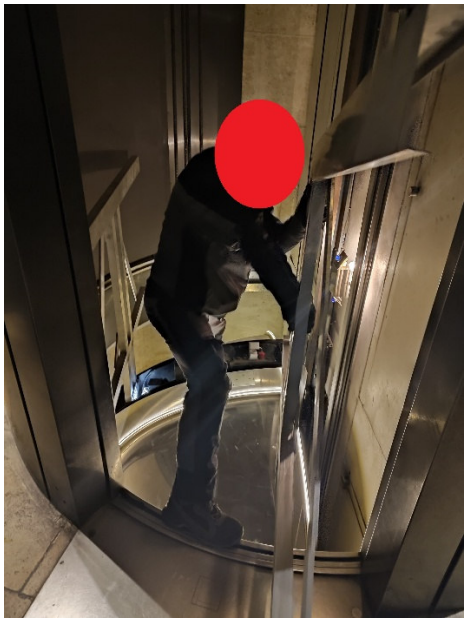
V.5.1. AMELIORATION DE L'ACCES TOIT DE CABINE

La sécurité d'accès au toit de cabine pour le technicien de maintenance doit être améliorée.

La maintenance se fait à l'aide d'une plateforme amovible stockée dans le local machinerie. Elle est composée de deux planchers en bois et de garde-corps en aluminium.

Le technicien doit enjamber le toit, du palier à l'arcade de cabine, pour positionner ou retirer la plateforme.

L'ensemble n'est pas connecté à la chaine de sécurité.


A prévoir :

- Remplacement du boitier d'inspection toit de cabine fixé sur le toit de cabine et accessible en permanence ;
- Création d'une commande d'éclairage de la gaine à partir du toit de cabine ou tirette en gaine ;
- Création d'un point d'ancrage au mur, à droite de la porte palière du R+4 ;
- Ajout d'un bouton d'arrêt d'urgence à 1 mètre maximum de la porte palière du R+4 ;
- Remplacement de la plateforme par un modèle conforme à **D.2.2 de la Norme NF P 82.230.**

V.5.2. AMELIORATION DE L'EVACUATION PAR L'ESCALIER DE SECOURS (LOT ASC)

La gaine d'ascenseur est pourvue de 16 portes de désincarcération donnant sur un escalier en colimaçon situé dans une gaine technique adjacente.

L'escalier est n'est actuellement équipé que de 5 paliers. 11 portes de désincarcération donnent sur le vide et sont inutilisables.

La création des 11 paliers manquants permettra d'évacuer la cabine en toute circonstance.

L'éclairage de l'escalier doit être remplacé par un ruban LED.

La numérotation des portes d'accès sera refaite pour la rendre plus cohérente.

Paliers à créer :
Les paliers seront adaptés pour échapper aux réseaux électriques existants.
Les paliers seront de type grille caillebotis en acier galvanisé, devant supporter une charge minimale de 350kg.
L'escalier et sa rambarde seront modifiés afin de permettre l'accès vers les portes d'évacuation.

	Paliers existants	Paliers à créer	Nouvelle Numérotation Des 2 côtés (Int/ext)
Porte Secours-N°2 (Niveau R+4)		X	16
Porte Secours-N°3		X	15
Porte Secours-N°4	X		14
Porte Secours-N°5		X	13
Porte Secours-N°6		X	12
Porte Secours-N°7		X	11
Porte Secours-N°8	X		10
Porte Secours-N°9		X	9
Porte Secours-N°10		X	8
Porte Secours-N°11	X		7
Porte Secours-N°12		X	6
Porte Secours-N°13		X	5
Porte Secours-N°14	X		4
Porte Secours-N°15		X	3
Porte Secours-N°16		X	2
Porte Secours-N°17 (Niveau 0)	X		1
Total 16 portes	5 avec Paliers	11 paliers à créer	16 N° et 32 étiquettes







V.6. Etudes de sécurité après mise en exploitation

Conformément au la Décret n° 2008-1325 du 15 décembre 2008, le coût de cette étude de sécurité et les incidences seront à la charge exclusive du Prestataire. Cette étude de sécurité sera remise à l'exploitant au plus tard 60 jours après la mise en exploitation des installations.

VI. PLANNING D'EXECUTION

Pour des raisons liées à l'exploitation du bâtiment, il n'est pas possible de réaliser l'ensemble des travaux de modernisation en une seule phase, la durée d'immobilisation étant trop importante.

Les travaux se dérouleront en deux phases :

- Remplacement des portes palières et des portes cabine
- Autres travaux de modernisation

Le remplacement des portes palières et des portes cabine devra être réalisé **au plut tôt**.

Le reste des travaux sera réalisé en **octobre – novembre 2027.**

L'exploitation du monument est la priorité de la MOA.

L'immobilisation de l'ascenseur doit être de la plus courte durée possible.

A ce titre, il est précisé dans le règlement de consultation que la proposition d'un calendrier cohérent et optimisé, compte tenu des exigences du monument, sera mise en valeur.

Les travaux de jours et de nuit sont à privilégier.

Le planning suivant est donné à titre d'exemple :

Légende :

X	Période de travaux
I	Immobilisation
O	OPR
R	Levée de réserves
F	Réception finale

PLANNING D'EXECUTION – A TITRE INDICATIF																																
	Nb de semaines	S1	S2	S3	S4	**APPROVISIONNEMENT 22 SEMAINES**																						**Délais travaux = 4 semaines**				
NOTIFICATION DU MARCHE – ORDRE DE SERVICE	1	X																														
ETUDE	2		X	X																												
Validation visuel bâche stockage	1				X																											
VISA	1				X																											
APPROVISIONNEMENT PHASE 1 et 2	22					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Immobilisation phase 1 Remplacement des portes palières et cabine	4																											I	I	I	I	
Remplacement portes pal/cab (jour + nuit)	4																											X	X	X	X	
OPR / LEVEE DE RESERVES																														O		R

	Nb de semaines										**Début des travaux : octobre 2027 Durée travaux = 9 semaines**										
Immobilisation phase 2 Autres travaux de modernisation	9										I	I	I	I	I	I	I	I	I		
Démarche emprise de voirie	1	X																			
Grutage des équipements de protection & manutention (nuit)	1										X										
Mise en œuvre base vie & stockage RDC (nuit)	1										X										
Interventions en terrasse (auvent, stockage) (nuit)	1											X									
Contrôle et alignement des guides (jour)	1											X									
Travaux de serrurerie palier secours (jour + nuit)	3										X	X	X								
Nettoyage extraction d'air (jour)	1												X								
Remplacement câble alimentation + disjoncteur (nuit)	1												X								
Dépose moteur, armoire & cloison en machinerie (nuit)	1													X							
Capotage conduit fibrociment amianté (jour)	1													X							
Grutage moteur & maçonnerie en terrasse (nuit)	1													X							
Remplacement moteur / LV / Câbles (jour + nuit)	1														X						
Travaux de maçonnerie machinerie (nuit)	1															X					
Travaux de peinture machinerie (jour + nuit)	1																X				
Remplacement armoire de manœuvre & câblage (jour + nuit)	4													X	X	X	X				
Remplacement rollers cab/CP (jour)	1																X				
Remplacement amortisseurs cuvette / tôles en gaine (jour + nuit)	1																X				
Remise en état bulle vitrée toit de cabine (jour + nuit)	1																	X			
Remplacement habillage cabine (jour + nuit)	1																	X			
Grutage des équipements de protection & manutention (nuit)	1																		X		
OPR / LEVEE DE RESERVES	1																	O		R	
RECEPTION	1																				F

VII. CONFORT, ACOUSTIQUE ET ISOLATION

VII.1. Machines de traction

L'attention du Prestataire est attirée sur les nuisances pouvant découler des bruits aériens, pouvant provenir entre autres de la levée et de la retombée des freins. Toutes les dispositions seront prises pour que dans la cabine et sur les paliers, le niveau sonore soit inaudible ou suffisamment faible pour ne pas entraîner de gêne pour les usagers. L'isolation pourra être renforcée par tout moyen dont les caractéristiques seront adaptées aux contraintes spécifiques de l'exploitation, et ce, sous la responsabilité du Prestataire.

Les supports des machines de traction reposeront sur des corbeaux par l'intermédiaire de plots antivibratoires, apportant un taux de filtrage de 95% minimum pour la fréquence d'excitation la plus basse de l'appareil.

Toutes les fixations des équipements seront réalisées de manière à être désolidarisées du gros œuvre et éviter la propagation des vibrations.

Pour la dalle machinerie (si elle existe), le passage des câbles de traction sera muni de dispositifs résilients.

VII.2. Equipements électriques

Les supports des armoires électriques (manœuvre, VF, armoire de dépannage au palier, transformateur entre autres) seront montés de manière à être désolidarisés du gros œuvre par des dispositifs anti-vibratiles qui seront conçus pour un taux de filtrage de 95% minimum à 50Hz. Les passages des câbles d'alimentation au travers des parois de fourreaux élastiques, le Prestataire devant s'assurer de la présence de ces derniers avant les opérations de rebouchage.

VIII. CONTRAT DE MAINTENANCE

Le Prestataire assure, pendant toute la durée de la garantie de parfait achèvement, l'entretien de l'appareil modernisé. Le Prestataire devra respecter les exigences suivantes :
Contrat de type étendu
Intervention de dépannage :
- Horaire : 7j/7 – 24h/24
- Délai : 4 heures
Délai de remise en service : 48h
Fréquence des visites de maintenance : toutes les 6 semaines
Assistance téléphonique : 7j/7 – 24h/24
Déblocage des usagers : 7j/7 – 24h/24 en 1 heure
Infos dépannage pas SMS
Transmission d'un bilan annuel
Etat des lieux à réaliser à la prise de parc
Carnet d'entretien mis à jour à chaque opération

FACULTATIF : Une proposition de contrat de maintenance associé à l'appareil peut être jointe à l'offre. Cette proposition sera établie pour une durée de deux ans, présentera des conditions d'exécution analogues à celles attendues dans le cadre de la maintenance assurée pendant la garantie de parfait achèvement du marché. Le cas échéant, si cette proposition devait être retenue, elle le sera à compter de l'expiration de la garantie de parfait achèvement des prestations. Il est précisé que cette proposition est distincte de la présente consultation et que son éventuelle acceptation fera l'objet d'une décision séparée.

IX. DOCUMENTS A REMETTRE PAR L'ENTREPRISE

IX.1. Lors de la remise de l'offre

- Une note méthodologique détaillée de réalisation ;
- La documentation commerciale des appareils et éléments décoratifs : intérieur cabine, commandes et signalisations ;
- La documentation technique des machines, entrainements, portes, manœuvre ;
- Un planning d'exécution engageant ;
- Des références dans des bâtiments publics similaires, y compris pour les sous-traitants ;
- Les certifications et qualifications de l'ensemble des entreprises intervenantes ;
- Une présentation des équipes dédiées au projet ;
- Les DC4 de l'ensemble des entreprises sous-traitantes.

Les devis seront établis conformément au bordereau DPGF joints au dossier (ANNEXE 1 : MONUMENT NATIONAUX_ARC T_DPGF), en donnant tous les détails et prix unitaires de chaque article ou ensemble de travaux.

Il est précisé que les prix unitaires sont des prix complets, fourniture et mise en œuvre hors taxes, pour des travaux de jour.

Chaque poste pourra être individuellement réalisé de nuit.

Les postes supplémentaires réalisés de nuit seront définis pendant l'exécution du marché sur la base du sous-détail précisé dans la DPGF.

Dans le but de réduire le délai d'exécution des travaux, la MOA se réserve le droit de demander à l'entreprise de travailler en 2x8 ou en horaire décalé.

La MOA se réserve le droit de modifier les plages horaires de travaux dans le but de respecter le planning.

A noter : la TVA ne s'applique pas aux travaux de l'Arc de Triomphe.

Tous les coûts (directs et indirects) de l'ascensoriste seront inclus dans le montant de l'offre.

Ces prix sont révisables selon les dispositions définies dans le CCAP.

IX.2. A compter de la notification du marché

- Une liste de diffusion des documents par ordre de priorité : plans d'exécution, fiches décoration, fiches techniques nécessaire aux autres lots, études et notes de calculs).
- Plans d'exécution faisant apparaître :
  - La gaine,
  - La machinerie,
  - Les points d'ancrages,
  - La finition cabine,
  - Les façades palières avec l'implantation des commandes palières et des ébrasements
- Le bilan de puissance électrique et calorifique des équipements incluant :
  - Calibre des protections minimal
  - Type et section maximale des câbles d'alimentation
  - Dégagement calorifique

- Prise en compte de l'arrêté du 17 mai 2024 (Les câbles d'alimentation, de commande et de communication doivent désormais répondre à la classification européenne Cca-s2, d2, a2, afin d'améliorer leur résistance au feu et leur faible émission de fumées.)
- Le bilan des besoins de raccordement GTB
- La note des besoins de réservation GOE
- Les fiches techniques
    - FTP Moteur
    - FTP Limiteurs de vitesse
    - FTP Câbles de traction ou courroies
    - FTP Armoire de manœuvre
    - FTP Portes cabine
    - FTP Interphonie
    - FTP Télésurveillance
    - FTP Eclairage de gaine
    - FTP Eclairage cabine (technologie, température de couleur)
    - Note de mesure acoustique avant/après
    - FTP Dispositif de manutention en gaine et/ou en machinerie
    - Etude de sécurité d'accès aux locaux machineries
- Le planning d'exécution consolidé
- Les notes de calculs techniques (consommation énergétique, adhérence des câbles de traction, efforts en cuvette et hauts de gaine, etc.)

X. ANNEXES

X.1. Annexe 1 – MONUMENT NATIONAUX_ARC T_DPGF

X.2. Annexe 2 – PIC_zone stockage parvis

X.3. Annexe 3 – Plans de l'ARC de Triomphe

ASCAUDIT –
SOCOTEC SMART SOLUTIONS

S.A.R.L AU CAPITAL DE 30 000 EUROS

519 558 803 RCS. BOBIGNY

SIÈGE SOCIAL :
155 RUE DU DOCTEUR BAUER
93400 SAINT-OUEN-SUR-SEINE

WWW.SOCOTECSMARTSOLUTIONS.FR

