














PARAMED DCE



NOM / QUALITE		ADRESSE	CONTACT
AIX-MARSEILLE UNIVERSITE Maître d'ouvrage		58 bd Charles Livon, 13284 Marseille	Tél: 04 91 39 66 09 06 43 07 04 87
QUALICONSULT Bureau de contrôle		9 rue Jean Mermoz, 13008 Marseille	Tél: 06 67 18 34 43
SCAU Architectes		35 rue Tournefort, 75005 Paris	Tél: 01 40 78 84 00
ATELIER PEREZ/PRADO Architectes associés		73-75 La Canebière, 13001 Marseille	Tél: 04 91 57 09 10
TPFI Bureau d'études structure et fluides		Immeuble Le Balthazar 2 quai d'Arenç 13202 Marseille	Tél: 06 18 37 55 17
INDIGO Bureau d'études HQE		11 rue Montgrand, 13008 Marseille	Tél: 04 95 09 31 00
VINCENT LION PAYSAGE Paysagiste		140 rue Victor Hugo, 92300 Levallois	Tél: 06 22 48 42 34
AUDITORI-HOME Bureau d'études acoustique		250 rue Maryam Mirzakhani, 34000 Montpellier	Tél: 06 51 99 65 20
ARCHEMED Economie de la construction		70 allée Alma Malher, 34000 Montpellier	Tél: 04 67 66 53 00
CHEMIN CRITIQUE OPC		8 traverse Beaufort, 13100 Aix-en-Provence	Tél: 06 95 58 83 99
STUDIO FAHRENHEIT Préventionniste		163 rue du Faubourg St Honoré, 75008 Paris	Tél: 06 88 21 48 72
AC2R Bureau d'études Cuisine		3bis rue du Petit Robinson, 78350 Jouy-en-Josas	Tél: 01 30 70 60 60
C3 Bureau d'études Façades		40 rue du Caire 75002 PARIS	Tél: 06 64 11 51 27

CCTP APPAREILS ELEVATEURS



PROJET	PHASE	EMETTEUR	TYPE	ETAGE	NUMERO	INDICE	ECHELLE	DATE
PARAMED	DCE	TPFi	CCT	TNV		A	-	24/07/2025

SOMMAIRE

I -	PRESCRIPTIONS GENERALES	3
I.1 -	OBJET DU PRESENT DOCUMENT	4
I.2 -	DISPOSITIONS GENERALES	4
I.3 -	DISPOSITIONS ENVIRONNEMENTALES	5
I.3.1 -	DEMARCHE DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE	5
I.3.2 -	CHANTIER A FAIBLES NUISANCES	5
I.3.3 -	ETANCHEITE A L'AIR	6
I.3.4 -	PRECONISATIONS SPECIFIQUES AU LOT	6
I.4 -	ETABLISSEMENT DE L'OFFRE	6
I.5 -	SECURITE DU TRAVAIL	7
I.6 -	PLANS, PROCEDURES ET ETUDES D'EXECUTION	7
I.7 -	DIFFUSION DES DOCUMENTS PAR INTERNET	7
I.8 -	DOCUMENTS GENERAUX DE REFERENCE	7
I.9 -	MISE EN ŒUVRE DES EQUIPEMENTS	8
I.10 -	DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	8
I.11 -	VERIFICATIONS TECHNIQUES INCOMBANT AUX ENTREPRISES	9
I.12 -	ESSAIS DANS LE CADRE DE L'ASSURANCE DOMMAGE OUVRAGE	9
I.13 -	DEFINITION DES TRAVAUX / LIMITE DES PRESTATIONS	9
II -	DESCRIPTION DES OUVRAGES – APPAREILS ELEVATEUR	11
II.1 -	ASCENSEUR SANS LOCAL MACHINERIE – 630KG – OUVERTURE LATERALE	11
II.2 -	ASCENSEUR SANS LOCAL MACHINERIE – 1000KG – OUVERTURE CENTRALE	15
II.3 -	ASCENSEUR SANS LOCAL MACHINERIE – 800KG – EXTERIEURS (TRIPOD)	16
II.4 -	ASCENSEUR SANS LOCAL MACHINERIE – 1000KG – LIVRAISONS	20
II.5 -	PLATEFORME ELEVATRICE VERTICALE	20
III -	CADRE D.P.G.F.	22

I - PRESCRIPTIONS GENERALES

Le présent CCTP décrit l'ensemble des prestations du lot Ascenseurs et appareils élévateurs relatives à la construction du projet « Paramed » situé à Marseille. L'opération se scinde en 2 marchés, MS1 et MS2. La répartition est la suivante :

MS1 :

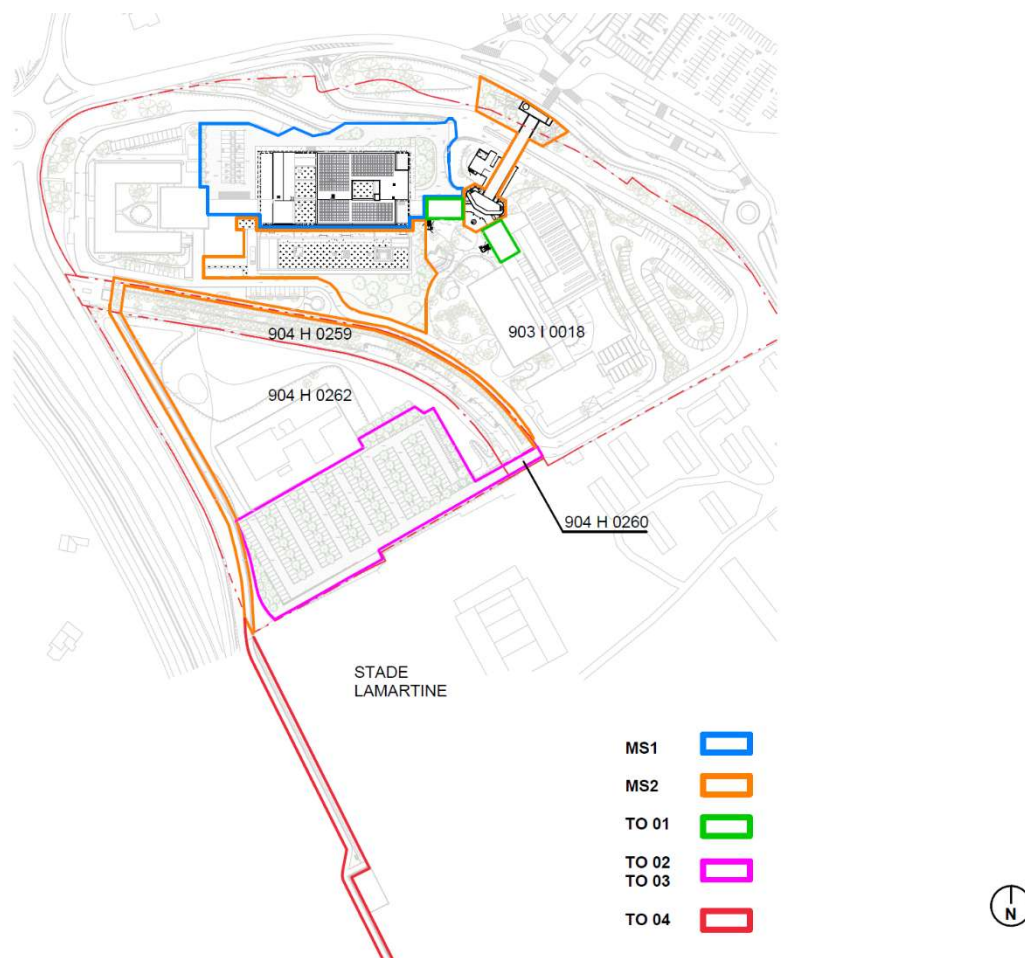
- **PARAMED 1** : bâtiment à R+3 sur RDC et RDJ. Ce bâtiment comprend des locaux techniques (RDJ), une clinique podologique (RDC), 2 gymnases (RDC), des espaces dédiés à l'enseignement (R+1-R+2-R+3), 2 amphithéâtres (R+1 et R+2) et un pôle administratif (R+3), un local vélo extérieur, un parking clinique podologique, une aire de livraison et les aménagements paysagers de l'ensemble.

MS2 :

- **PARAMED 2** : bâtiment à RDC sur RDJ. Ce bâtiment comprend des locaux techniques (RDJ), une cuisine collective avec son réfectoire/caféteria (RDJ) et une bibliothèque universitaire (RDC), une aire de livraison au RDJ et les aménagements paysagers avoisinants comportant la démolition des locaux techniques au Sud de Paramed 2.
- **TRIPODE / PASSERELLE** : bâtiment existant qui fera l'objet de travaux de rénovation et démolition pour améliorer les accès au site avec notamment la réalisation de 2 cages ascenseurs et d'une passerelle de liaison avec le parking Nord, un parvis comportant un PC sur le boulevard Pierre Dramard, la rénovation du PC existant au R+2 du Tripode, l'aménagement du Hall double hauteur au centre du RDC du Tripode et les aménagements paysagers avoisinants.
- **Canal et Promenade** : L'aménagement du canal de Marseille et l'aménagement d'une promenade sur la parcelle sud le long de l'autoroute.

TRANCHES OPTIONNELLES :

- **TO 01, Prolongement de l'aménagement du Hall Tripode** : Rénovation et aménagement des deux ailes du Tripode à RDC, en continuité du Hall double hauteur de la tranche MS2.
- **TO 02, Parking étudiant végétalisé** : L'aménagement d'un parking végétalisé dédiés aux étudiants sur la parcelle sud, 225 places.
- **TO 03, Parking étudiant avec ombrières photovoltaïques** : L'aménagement d'un parking avec ombrières photovoltaïques dédiés aux étudiants sur la parcelle sud, 225 places.
- **TO 04, Extension de la promenade sud le long du Stade Lamartine.**
- **TO 05, Rafrachissement des locaux** : Prévoir la mise en place d'une batterie froide sur l'ensemble des CTA équipées d'un module adiabatique. Cette batterie viendra en lieu et place de l'emplacement vide demandé en base dans ces mêmes centrales de traitement d'air.
Elles seront alimentées par un ou deux groupes froids à prévoir également au titre de cette option



I.1 - OBJET DU PRESENT DOCUMENT

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet la définition de l'ensemble des travaux nécessaires à la réalisation des travaux du lot ASCENSEURS / MONTE-CHARGE, concernant :

OPERATION PARAMED
CAMPUS NORD DE LA FSMPPM
MARSEILLE

I.2 - DISPOSITIONS GENERALES

Les candidats sont invités à lire attentivement chaque article du présent document, afin de prendre la mesure exacte des prestations à réaliser. Le fait de formuler une offre implique l'acceptation, sans réserve, des conditions d'exécution du marché. Toutes les prestations et la mise en œuvre de tous moyens nécessaires pour parvenir à leur exécution seront exigées.

Tous les travaux devront être exécutés conformément aux stipulations des règlements départementaux, communautaires, municipaux et de leurs différents additifs applicables à la date d'exécution.

I.3 - DISPOSITIONS ENVIRONNEMENTALES

I.3.1 - DEMARCHE DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

La restructuration du site Paramed s'inscrit dans une volonté environnementale forte et volontaire du Maître d'ouvrage, concrétisée par l'engagement dans une certification HQE Aménagement. Sont rappelées ici les principales préconisations liées à la prise en compte de cette démarche, notamment les performances thermiques et environnementales.

Les principaux objectifs sont :

- Une approche environnementale globale au travers de la certification **HQE Aménagement** de l'ensemble du site de Paramed,
- Une maîtrise de l'impact environnemental de la construction, traduite par une limitation de l'impact carbone du projet (niveau C1 du label E+C-),
- Une optimisation des consommations énergétiques au travers du respect du niveau Energie 3 du label E+C-, les bâtiments étant soumis à la RT 2012.

Ces objectifs sont obtenus grâce à une isolation renforcée et continue, un traitement soigné des ponts thermiques, un traitement de l'étanchéité à l'air, un impact environnemental maîtrisé des matériaux. Le respect des toutes les performances du DCE est exigé. Toute modification devra faire l'objet d'une justification et validation par le BE HQE Inddigo au préalable.

En cas de désaccord entre les CCTP et le CCTP Commun, les prescriptions décrites au CCTP commun prévalent sur celles des CCTP lot par lot.

Les documents de référence sont :

- la charte de chantier à faibles nuisances,
- la notice environnementale
- la notice étanchéité à l'air
- la notice RT 2012
- la notice ACV – carbone
- le plan Qualité d'air intérieur
- les repérages des isolants, menuiseries extérieures, et protections solaires

I.3.2 - CHANTIER A FAIBLES NUISANCES

Une « Charte de Chantier à faibles nuisances », jointe au Dossier de Consultation des Entreprises, définit et explicite clairement les objectifs contractuels de cette démarche. Elle devra être respectée par toutes les entreprises, y compris les sous-traitants, et fera l'objet d'un suivi particulier de la part du maître d'ouvrage et du groupement.

Chaque entreprise désignera un interlocuteur spécifique « Responsable Environnement ».

Chaque entreprise fournira avant son intervention une estimation préalable quantifiée de ses déchets, par type de déchets.

Le responsable « Chantier à Faibles Nuisances » sera désigné au sein du lot Gros-Œuvre ; il assurera le contrôle des engagements communs contenus dans la charte « chantier à faibles nuisances », pendant la durée du Gros-Œuvre.

I.3.3 - ETANCHEITE A L'AIR

Dans le cadre du calcul E+C-, la performance contractuelle pour le calcul Carbone est le niveau C1.

TOUS les produits et matériaux de construction devront justifier de leur impact environnemental, au travers de FDES selon la norme NF EN 15804 dans le cadre du calcul Carbone niveau C1. Les entreprises devront fournir ces données sous format informatique. La démarche est la suivante :

- Les FDES des bétons seront générées à l'aide du logiciel BETie
- Pour les autres matériaux, les FDES seront issues de la base INIES
- En l'absence de FDES spécifiques au produit, les données environnementales par défaut seront fournies. Ces données étant défavorables dans le calcul, elles sont à utiliser en dernier recours.

La « Notice Carbone » jointe au DCE précise les données utilisées à ce stade dans le calcul Carbone. Seuls les matériaux pour lesquels il est précisé « données environnementales par défaut » pourront justifier de leur impact environnemental au travers de ces dernières.

Pour tous les autres matériaux, la FDES précise du produit devra être transmise.

I.3.4 - PRECONISATIONS SPECIFIQUES AU LOT

- Mettre en place un dispositif de coupure de la veille de l'appareil, hors occupation
- Asservissement de la ventilation et de l'éclairage en fonctionnement, en particulier supprimer l'éclairage permanent des cabines, ce qu'autorise l'art. 8-17-3 de la nouvelle directive européenne EN 81-1

I.4 - ETABLISSEMENT DE L'OFFRE

Dans le présent document, le maître d'œuvre s'est efforcé de renseigner aussi exactement que possible les entreprises sur la nature et l'importance des ouvrages à exécuter, mais il est spécifié que les dispositions de ce document n'ont pas un caractère limitatif. Il est précisé en outre, que les Plans, le Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) ne sont remis aux entreprises que pour fixer d'une manière générale, la nature et l'importance des travaux nécessaires à la réalisation du présent programme. S'il constate des erreurs ou des omissions dans les documents remis (C.C.T.P, Plans Notes de calculs, etc...), il doit demander tous éclaircissements nécessaires au maître d'œuvre, en temps utile.

L'entreprise est, de par sa qualification, apte à pallier à tous défauts d'énonciation, de ce fait l'entrepreneur ne pourra arguer postérieurement à la signature du marché, d'un oubli, d'une omission, d'une erreur ou d'une interprétation erronée d'un document pour ne pas exécuter les travaux nécessaires à la terminaison totale et à la parfaite finition de son lot. Il ne pourra prétendre à aucun supplément de prix pour des travaux indispensables mais non décrits, ni se dérober devant l'obligation de conformité et du respect des réglementations en vigueur régissant les travaux de sa spécialité.

En résumé, font partie du présent cahier tous les travaux nécessaires au complet achèvement des ouvrages projetés et ceci dans tous leurs détails et suivant les règles de l'art. Par ailleurs, si préalablement ou en cours d'exécution, des modifications d'ordre secondaire, travaux accessoires et annexes inhérents à tout chantier s'avèrent nécessaires, l'entreprise ne saurait, de ce fait, demander une quelconque plus-value.

D'autre part si après une semaine, l'entreprise ne porte toujours pas l'effectif nécessaire sur le chantier, cette carence sera considérée comme une rupture unilatérale du contrat de marché qui le lie au maître d'ouvrage.

I.5 - SECURITE DU TRAVAIL

L'entrepreneur sera responsable de son chantier à compter de l'ordre de service. D'une façon générale, il devra veiller à ce que soient mis en place tous les dispositifs de sécurité réglementaires et nécessaires à ses travaux, équipements électriques, fixes, mobiles, avec leurs protections, etc...

Il devra vérifier que le personnel utilise les dispositifs de sécurité individuelle. Il peut se faire aider dans sa mission par un spécialiste dûment agréé. En cas de défaut, le maître d'œuvre peut ordonner l'exécution de telle ou telle mesure qu'il estime indispensable, aux frais de l'entrepreneur, sans que celui-ci puisse faire une demande de suppléments de prix ou de délais.

Il devra aussi, se conformer à toutes les demandes et exigences de l'OPPBTP, la CRAM et l'inspection du travail. Il devra en outre préciser tous les moyens de secours et d'évacuation mis en place.

I.6 - PLANS, PROCEDURES ET ETUDES D'EXECUTION

L'entreprise titulaire du présent marché a, à sa charge, l'établissement des documents d'exécution liés aux présents travaux. Ces documents devront parvenir au maître d'œuvre, au bureau de contrôle et au coordonnateur SPS, le cas échéant au minimum 15 jours avant le démarrage des travaux du lot GO. Le planning des études d'exécution étant piloté par l'OPC, la date de livraison de ces documents devra faire l'objet d'un point spécifique en réunion de chantier.

Les plans d'exécution des ouvrages seront, selon spécifications du CCAG à la charge de l'entrepreneur. Ces plans et dessins devront faire apparaître tous les détails de l'exécution, des principes d'étanchéités retenus, ainsi que tous autres renseignements utiles en fonction de la particularité des ouvrages.

I.7 - DIFFUSION DES DOCUMENTS PAR INTERNET

La diffusion des documents durant la phase chantier s'effectuera uniquement par les moyens suivants :

- Transmission des plans et détails d'exécution par courrier ou remise en réunion avec bordereau de transmission,
- Transmission des comptes rendus de réunion par fax pour chaque intervenant et mail suivant demande des intervenants,
- Transmission de situations, factures et devis par courrier ou en réunion avec bordereau de transmission.

La diffusion des documents par internet ne pourra en aucun cas se substituer au mode de transmission défini ci-dessus et par conséquent faire l'objet d'un quelconque suivi par l'entreprise.

I.8 - DOCUMENTS GENERAUX DE REFERENCE

L'entreprise devra la réalisation de ses installations conformément aux divers textes réglementaires en vigueur à la date de signature des marchés, en particulier :

- à la Directive Européenne n° 95/16/CE du 29/06/95.
- à la norme handicapés NFP 91.201.
- au Document Technique Unifié 75-1.
- à la norme NFC 15.100 et le décret du 14.11.62 relatif à la protection des travailleurs contre les courants électriques.
- au règlement de sécurité contre l'incendie selon le type de bâtiment (dernière édition mise à jour).

- au Code du Travail .
- à la réglementation acoustique, complétée des recommandations QUALITEL lorsque le programme y est soumis.
- à la réglementation électromagnétique, Directive C.E.M n°89/336/CE.
- A la NFP 82-751
- A la norme : EN81-70 Accès aux ascenseurs
- A la norme : EN81-77 Sismicité
- A la norme : EN81-20 Règles de sécurité
- A la norme : EN81-50 Règles de conception
- A la norme : EN81-28 Système d'appel d'urgence à distance pour ascenseurs et ascenseurs de charge
- A la norme : EN81-58 Portes palières résistantes au feu

Ainsi que d'un point de vue général : tout arrêté, décret, circulaires, lois, Cahier du C.S.T.B., Normes Françaises & Européennes, NRA, Réglementation handicapée, Avis techniques, recommandations des fabricants, etc... ayant rapport avec la nature des travaux réalisés, l'entreprise en tant que professionnel se doit de se conformer à l'ensemble de ces documents.

L'entrepreneur devra fournir les avis techniques correspondants et se conformer au Cahier des Charges de mise en œuvre des fabricants.

I.9 - MISE EN ŒUVRE DES EQUIPEMENTS

Le titulaire du présent lot devra la mise en œuvre complète de ses installations dans les réservations en attente laissées par l'entreprise de Gros Œuvre (sous réserve que le titulaire du présent lot fournisse en temps utile les plans de ses propres besoins).

Il est précisé que l'entreprise adjudicataire devra faire son affaire de la gaine mise à disposition, **aucune modification dimensionnelle n'étant admise**. Elle devra se conformer aux plans joints au dossier d'Appel d'Offres.

Toutes les dispositions devront être prises par la présente entreprise pendant la mise en œuvre et au cours des essais pour assurer la sécurité du chantier pour l'ensemble du personnel travaillant ou transitant à proximité des gaines.

Les portes palières seront insérées dans des panneaux de façades métalliques qui seront livrés prêts à peindre avec deux couches de peinture anti-rouille dans les étages et en tôle inox gravé pour les RdC. Le calfeutrement et les couvre-joints entre les panneaux et la maçonnerie seront entièrement à la charge de la présente entreprise.

Les bruits d'équipements collectifs, en particulier de l'ascenseur, seront inférieurs à 30 dB(A) dans les pièces principales. Les équipements et leur mise en œuvre seront déterminés pour obtenir ce résultat, l'entreprise devra au titre de son marché toutes les prestations nécessaires telles que :

- supports anti-vibratiles des châssis de moteurs, armoire de manœuvre, isolation des bruits de fonctionnement des portes palières, insonorisation des cabines, etc...

I.10 - DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

L'entrepreneur est tenu de fournir, pour tous les ouvrages, avant la réception, un CD et quatre tirages des plans conformes à l'exécution, ainsi que cinq exemplaires des notices de fonctionnement et d'entretien de toutes les installations. Les plans devront comporter sur le cartouche la mention "Plan de récolement conforme à l'exécution".

I.11 - VERIFICATIONS TECHNIQUES INCOMBANT AUX ENTREPRISES

Le contrôle de l'exécution des travaux s'effectuera dans les conditions définies par la Norme NF P.03.001 dernière édition. Si les pièces contractuelles, les instructions du maître d'œuvre, de l'organisme de contrôle ou des assurances, stipulent qu'une partie des ouvrages doit être particulièrement vérifiée ou approuvée, l'entrepreneur doit prévenir le maître d'œuvre au moment où les travaux sont prêts pour le contrôle.

En outre, au titre du contrôle interne auquel sont assujetties les entreprises, la personne chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en œuvre, réalisera les vérifications suivantes :

- Au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché.
- Au niveau du stockage, l'entrepreneur s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques et aux déformations mécaniques, sont convenablement protégées.
- Au niveau de l'interface entre corps d'états, l'entrepreneur vérifiera, tant au niveau de la conception que de l'exécution, que les ouvrages à réaliser ou à exécuter par d'autres corps d'état, permettent une bonne réalisation de ses propres prestations.
- Au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, le responsable des contrôles internes de l'entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément aux DTU et aux règles de l'art.
- Au niveau des essais, l'entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par les DTU et les règles professionnelles et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites.

I.12 - ESSAIS DANS LE CADRE DE L'ASSURANCE DOMMAGE OUVRAGE

Afin de prévenir les aléas techniques d'un mauvais fonctionnement des installations, les entreprises devront effectuer au minimum, avant réception, les essais et vérifications figurant sur la liste établie par le COPREC en accord avec les assureurs, dans la mesure où ils s'appliquent aux installations concernées.

Cette liste fait l'objet du nouveau document technique COPREC de Octobre 1998, paru au supplément du moniteur des travaux Publics et du Bâtiment N°4954 du 6 novembre 1998. Les résultats de ces vérifications et essais devront être consignés dans les procès-verbaux faisant l'objet du "Document Technique COPREC" qui devront être envoyés, pour examen, au bureau de contrôle en 2 exemplaires. Ce dernier adressera au maître de l'ouvrage, avant la réception des travaux, un rapport explicitant les avis portant sur les procès-verbaux mentionnés ci-dessus.

I.13 - DEFINITION DES TRAVAUX / LIMITE DES PRESTATIONS

Les travaux à effectuer comprennent la fourniture, le montage et le réglage de tout le matériel nécessaire au fonctionnement correct des installations définies dans le présent CCTP, ainsi que les essais et vérifications mentionnés. L'entrepreneur devra remettre, en temps utile, à l'entrepreneur du lot Gros-œuvre et au Bureau d'études techniques béton, les plans détaillés des ouvrages à réaliser (trémies, gaines, baies de portes, etc...).

Il devra indiquer, de façon précise, à l'entrepreneur du lot Electricité, les puissances électriques nécessaires au fonctionnement des appareils, ainsi que les alimentations en courant faible pour les lignes de secours.

Travaux à la charge de l'entreprise :

- La fourniture de tous les matériaux, leur transport, stockage, protection ainsi que la main d'œuvre, le matériel nécessaire à l'exécution des ouvrages.
 - La réalisation des installations suivant le planning établi par le Maître d'Œuvre avec les autres corps d'état.
 - L'établissement des plans de réservations et de détail d'exécution ainsi que la définition des besoins en génie civil spécifiques à son matériel dans le cadre des aménagements prévus au présent dossier. Dans le cas où ces renseignements n'auraient pas été communiqués en temps utile, toutes les sujétions de génie civil seront exécutées par l'entreprise de Gros Œuvre au frais de l'entreprise du présent lot.
 - La fourniture et installation du tableau de protection électrique (ex DTU 70-1). Les câbles sont amenés par le titulaire du lot Electricité au coffret DTU.
 - La fourniture et pose de la trappe de désenfumage ou de l'extracteur d'air et les automatismes nécessaires lorsqu'un réducteur à huile est installé dans la gaine (voir règlement art. CO53).
 - Un asservissement, à la charge du présent lot, des appareils élévateurs empêchera tout nouveau départ lorsque la température du local dépasse 40°C.
 - L'éclairage réglementaire de gaine.
 - Les essais, mises en service et réglages.
 - les crochets de manutention en plafond de gaine si nécessaire, y compris crochet de levage après baie de porte.
 - Les garde-corps et protections en gaine conformes aux dernières normes et réglementations.
 - Les portillons CF d'accès aux régulateurs, notamment les travaux d'aménagement pour être en tout point conforme à la réglementation du travail (garde-corps sur cabine, etc.).
 - les échelles et crosse de sécurité d'accès à la cuvette.
 - La fourniture du manuel d'instruction conformément à la Directive Ascenseur 95-16CE.
 - Le nettoyage des ouvrages après intervention avant mise en service
 - Le positionnement de la ligne GSM en attente dans la gaine
 - Trappes de secours +échelle sur cabine des ascenseurs
-
- Panneaux support pour pose du carrelage dans la cabine
 - Les grilles de ventilation haute de chaque gaine.
 - Tous travaux concourant au parfait achèvement du lot.
 - L'entrepreneur du présent lot devra vérifier si elles sont compatibles avec ses matériels et devra, dans le cas contraire, le signaler dans son offre, faute de quoi, il devra s'en accommoder sur chantier ou prendre à sa charge l'incidence financière de surcoût pour augmentation de sections de câbles électriques.

L'entrepreneur devra fournir au bureau de contrôle et au maître d'œuvre, la totalité des plans d'exécution et des calculs, pour accord avant mise en fabrication.

Travaux exclus

Les travaux de maçonnerie et de génie civil (fosse, réservations d'appuis, ventilations, etc...).

- L'amenée de courant force et lumière sur câble pendant en tête de gaine.
- La peinture définitive des portes palières.
- L'établissement du formulaire de demande de lignes Télécom pour la télésurveillance et liaison phonique.
- L'amenée de la ligne Télécom de télésurveillance et de liaison phonique bidirectionnelle en tête de gaine.
- Les contacts éventuels, sur borniers, des éclairages paliers lorsque la commande de ceux-ci est assurée automatiquement par l'arrivée des ascenseurs aux étages.

II - DESCRIPTION DES OUVRAGES – APPAREILS ELEVATEURS

Nota :

L'entrepreneur doit l'ensemble des ouvrages et équipements divers nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux, quand bien même leurs descriptions seraient incomplètes ou omises dans la partie traitée.

D'une manière générale et sauf indications contraires dans le présent CCTP, les équipements de fabrication spéciale dont la marque est spécifiée dans ce document, pourront être remplacés par des éléments techniquement équivalents, sous réserve de l'agrément du maître d'œuvre.

II.1 - ASCENSEUR SANS LOCAL MACHINERIE – 630KG – OUVERTURE LATÉRALE

Fourniture et pose d'ascenseurs sans local machinerie, du type GEN2 LIFE avec système REGEN DRIVE de chez OTIS ou techniquement équivalent.

Description des ouvrages :

- Les travaux consistent à installer 1 ascenseur de 630kg (8 personnes), vitesse 1,00 m/s dans une gaine maçonnée prévue à charge du lot Gros Œuvre (l'entreprise adjudicatrice du présent lot transmettra au plus vite les dimensions précises des gaines ascenseurs).
- L'ascenseur sera du type sans local machinerie avec entraînement à variation de fréquence en boucle fermée. **De type 2 avec protocole ouvert suivant la Norme NF EN 81-70.** L'arrêt en zone sinistrée sera conforme à la sécurité incendie
- Cet appareil sera de conception sans local machinerie et totalement conforme aux Normes Françaises et Européenne EN81-70. Il intègre toutes les précautions tant au niveau dimensionnel (dimensions cabine et passage libre) qu'au point de vue fonctionnel (hauteur et position des boutons et des mains courantes) pour respecter la norme d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite. Certificat CE à transmettre au bureau de contrôle.
- Un système de détection d'eau en fosse commandera la remontée de la cabine au R+1.
- L'appareil sera livré avec une bâche de protection amovible pour les déménagements.

Renseignements généraux

- | | |
|----------------------|--|
| - Usage | : Ascenseur accessible aux handicapés |
| - Nombre d'appareils | : 1u |
| - Charge utile | : 630 kg |
| - Vitesse | : 1,00 m/s à contrôle continu de vitesse, régulation de vitesse par variation de fréquence et tension. |
| - Course | : Suivant plans architecte |
| - Nbre de service | : 1 face |
| - Repère de niveaux | : R-1 à R+3 |

Qualité de fourniture :

- L'ensemble des machines, treuil, moteur électrique, etc..., sera neuf et de première qualité avant montage.
- L'ensemble des composants sera de conception et de fabrication propre au constructeur.
- Toutes les pièces métalliques, visibles ou non, subiront avant tout assemblages un traitement antirouille, soit au trempé ou soit au pistolage, au chromate de zinc.
- Les portes palières seront pour leur part protégées par cataphorèse.

Machine de traction

- Emplacement : en tête de gaine, de type intégrée en trémie sans local technique spécialement aménagé.
- Châssis machine : de type autobloquant avec dispositifs isophoniques. Ce châssis permettra le report des réactions sur les voiles B.A. verticaux afin d'éviter toute surcharge et transmission de vibrations sur les guides de cabine.
- Type moteur : sans réducteur, compact, ne nécessitant aucune lubrification (roulements étanches), à variation de fréquence et rendement énergétique élevé (aimants permanents incrustés dans la masse) permettant une réduction de consommation électrique (puissance à préciser).
- Régulation : La conception du système devra permettre et garantir un déplacement doux et sans à-coups. L'asservissement en boucle fermée est imposé afin d'assurer une accélération et décélération constantes. Le système de nivelage mis en œuvre devra garantir une **précision d'arrêt de ± 2 mm**.
- Suspente : Les câbles de traction traditionnels seront de préférence remplacés par des courroies plates ou tout système équivalent afin d'offrir une meilleure adhérence, un plus grand confort de déplacement et de silence, une absence de lubrification, une plus grande longévité.

Les équipements (treuil, moteur, poulies y compris poulie de renvoi ou de déflexion et armoire électrique, posséderont des dispositifs antivibratoires.

Gaine et cuvette

- Dimension intérieure : largeur 1600mm, prof. 1650mm (vide) voir plans architecte
- Cuvette : prof. 1400mm sur la section de la gaine (pour vitesse 1,00m/s)
- Hauteur disponible sous dalle au dernier niveau : 3465mm (pour vitesse 1,00m/s)
- Ventilation de la gaine suivant nécessité

Cabine

Silencieux et confort de déplacement optimal.

Dimensions

- largeur : 110 cm
- profondeur : 140 cm
- hauteur : 230 cm

Caractéristiques :

- Ossature métallique et revêtement décoratif par panneaux COMPACT revêtu de stratifiés jointés verticalement par moulures chromées. Finitions au choix dans la gamme FORMICA, POLYREY et EGGER (documentation à joindre avec l'offre de l'entreprise).
- Plafond : un faux plafond décoratif de type « concave » devra compléter l'équipement de cabine.
- Plancher revêtu d'un carrelage assorti au hall,
- Barre d'appui (2 côtés) profil Onda, barre inox brossé avec extrémité chrome brillant.
- Panneau de commande à boutons encastrés, accessible aux handicapés et non-voyants (lecture Braille), avec dispositif d'accès au Rdc contrôlé par clé,
- Eclairage décoratif de type led latéral de part et d'autre du panneau de commande avec ballasts électroniques A1 ou A2 à démarrage à chaud, Extinction à l'arrêt.

- Eclairage de sécurité par bloc 60 lumens à commande automatique,
- Plinthes inox de 40cm en partie basse
- Miroir latéral,
- Porte automatique coulissante à ouverture latérale, dimension 90×200cm, dotée d'un contact de heurt mécanique couplé à une barrière optique de réouverture par rayons infra-rouges sur toute la hauteur. Le système d'entraînement de porte sera obligatoirement par moteur à variation de fréquence (ou courant continu) de manière à offrir régularité fiabilité et confort.
- Prévoir bâche de protection jusqu'à la réception des ouvrages, et fixation pour installation de bâche pour intervention ou déménagement
- Parachute : la cabine est pourvue d'un parachute actionné par un limiteur de vitesse.

Portes Palières

- Dimensions : 90×200cm de passage libre
- Nombre : 1u par niveaux
- Type : Automatiques coulissantes latérales (TLD900)

Ces portes seront pare-flammes 1/2 heure, elles seront insérées dans un panneau de façade complet métallique.

Finition des façades et vantaux :

Tout niveau : Inox brossé ou tramé

La finition des ébrasements sera assurée par le présent lot par l'intermédiaire de profilés en tôle d'acier galvanisé en tôle inox + joint acrylique de finition sur voile.

Contrôle d'accès et sécurité

Chaque cabine sera dotée de sécurité pour fermeture des portes, avec temporisation. A charge du lot sûreté, pour la fourniture, le raccordement et la programmation du système. Intégration à charge du présent lot.

Manœuvre

Il est précisé que le contrôleur de manœuvre devra être silencieux et installé à l'intérieur de la gaine. La manœuvre sera de type Collective Descente aux étages, montée et descente au rez-de-chaussée. En cabine, la manœuvre sera de type collectif sélectif dans les deux sens. Cette manœuvre permettra, l'enregistrement des commandes de cabine et des appels paliers, ainsi que la mise en mémoire des ordres non satisfaits lorsque la cabine est en pleine charge.

Les commandes de secours et d'inspection doivent être accessibles à partir du palier.

Signalisation

Paliers :

RdC et tous niveaux :

- Signalétique digitale du niveau de l'appareil (gros chiffre)
- Boutons d'appels lumineux à l'enregistrement

Cabine :

Ecran de signalisation à cristaux liquides comportant :

- Afficheur lumineux de position cabine
- Flèches lumineuses de direction cabine
- Voyant de surcharge avec buzzer
- Synthèse vocale

Panneau de commande :

- Boutons lumineux à l'enregistrement des ordres
- Bouton d'alarme
- Bouton de réouverture de porte

Colonnes d'entrée :

- Flèches lumineuses indiquant le prochain sens de déplacement

Télésurveillance

Tous les appareils devront être équipés d'un système de télésurveillance dont l'armoire devra être installée **obligatoirement à l'intérieur** de la gaine. Renvoi vers la GTB + comptage.

La phonie et les informations issues de ce dispositif seront transmises au centre d'appels de l'ascensoriste titulaire du contrat d'entretien.

Ce dispositif devra assurer :

- la transmission des alarmes
- la détection des anomalies ou pannes et leur transmission,
- la liaison phonique entre toute personne bloquée et le centre de télésurveillance (de type bidirectionnelle) – Ligne GSM spécifique ascenseur

Essais, mise en service, réception, garantie, Entretien

Dès l'achèvement des travaux, il sera procédé à la vérification de la conformité des installations par rapport au cahier des charges et à la réglementation en vigueur. Les dispositifs de sécurité seront également testés.

Avant réception des travaux, l'entrepreneur du présent lot devra remettre un dossier comprenant :

- le manuel d'instruction conformément à la Directive Ascenseur 95/16/CE, en 4 parties : documentation de base, documentation technique, instructions de maintenance, instructions d'utilisation
- les schémas des installations électriques

Le titulaire du présent lot devra réaliser les essais de ses installations, et les contrôles techniques type A – Coprec tels que publiés au Moniteur 82.51 bis.

La réception des installations sera prononcée si les essais ont donné satisfaction et si le rapport consignait les résultats ne fait apparaître aucune réserve. La mise en service de l'appareil ne sera autorisée qu'après réception.

L'entreprise devra assurer la garantie totale des installations (matériel et main d'œuvre) pendant la première année de fonctionnement.

L'entretien de type "complet" sur une durée de 6 Mois à dater de la réception, sera chiffré pour information avec un bordereau de prix de pièces détachées et temps de pose pour les interventions non comprises au contrat, ainsi que les taux horaires pour ces interventions.

Localisation :

Ascenseur côté Patio A – Bâtiment PARAMED1.....

II.2 - ASCENSEUR SANS LOCAL MACHINERIE – 1000KG – OUVERTURE CENTRALE

Ascenseurs dito article précédent en version 1.000kg. Soit :

Renseignements généraux

- Usage : Ascenseur accessible aux handicapés
- Nombre d'appareils : 1u
- Charge utile : 1000 kg
- Vitesse : 1,00 m/s à contrôle continu de vitesse, régulation de vitesse par variation de fréquence et tension.
- Course : Suivant plans architecte
- Nbre de service : 1 face
- Repère de niveaux : Rdc à R+4

Gaine et cuvette

- Dimension intérieure : largeur 1970mm, prof. 2350mm (vide) voir plans architecte
- Cuvette : prof. 1400mm sur la section de la gaine (pour vitesse 1,00m/s)
- Hauteur disponible sous dalle au dernier niveau : 3465mm (pour vitesse 1,00m/s)
- Ventilation de la gaine suivant nécessité

Cabine

La plateforme de la cabine devra être isolée de sa structure par des plots en caoutchouc pour un fonctionnement silencieux et confort de déplacement optimal.

Dimensions

- . largeur : 110 cm
- . profondeur : 210 cm
- . hauteur : 230 cm

Portes palières : Automatiques coulissantes centrales (CLD900)

Localisation :

Ascenseur côté Patio B

II.3 - ASCENSEUR SANS LOCAL MACHINERIE – 800KG – EXTERIEURS (TRIPOD)

Fourniture et pose d'ascenseurs sans local machinerie, du type OTIS 360 avec REGEN DRIVE de chez OTIS ou techniquement équivalent.

Description des ouvrages :

- Les travaux consistent à installer 2 ascenseurs de 800kg (10 personnes), vitesse 1,00 m/s dans une gaine maçonnée prévue à charge du lot Gros Œuvre (l'entreprise adjudicatrice du présent lot transmettra au plus vite les dimensions précises des gaines ascenseurs).
- L'ascenseur sera du type sans local machinerie avec entraînement à variation de fréquence en boucle fermée. **De type 3 avec protocole ouvert suivant la Norme NF EN 81-70.** L'arrêt en zone sinistrée sera conforme à la sécurité incendie
- Cet appareil sera de conception sans local machinerie et totalement conforme aux Normes Françaises et Européenne EN81-70. Il intègre toutes les précautions tant au niveau dimensionnel (dimensions cabine et passage libre) qu'au point de vue fonctionnel (hauteur et position des boutons et des mains courantes) pour respecter la norme d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite. Certificat CE à transmettre au bureau de contrôle.
- Un système de détection d'eau en fosse commandera la remontée de la cabine au R+1.

Renseignements généraux

- Usage : Ascenseur accessible aux handicapés
- Nombre d'appareils : 2u
- Charge utile : 800 kg
- Vitesse : 1,00 m/s à contrôle continu de vitesse, régulation de vitesse par variation de fréquence et tension.
- Course : Suivant plans architecte
- Nbre de service : 1 face
- Repère de niveaux : Belvédère à RdC

Qualité de fourniture :

- L'ensemble des machines, treuil, moteur électrique, etc..., sera neuf et de première qualité avant montage.
- L'ensemble des composants sera de conception et de fabrication propre au constructeur.
- Toutes les pièces métalliques, visibles ou non, subiront avant tout assemblages un traitement antirouille, soit au trempé ou soit au pistolage, au chromate de zinc.
- Les portes palières seront pour leur part protégées par cataphorèse.

Machine de traction

- Emplacement : en tête de gaine, de type intégré en trémie sans local technique spécialement aménagé.
- Châssis machine : de type autobloquant avec dispositifs isophoniques. Ce châssis permettra le report des réactions sur les voiles B.A. verticaux afin d'éviter toute surcharge et transmission de vibrations sur les guides de cabine.
- Type moteur : sans réducteur, compact, ne nécessitant aucune lubrification (Roulements étanches), à variation de fréquence et rendement énergétique élevé (aimants permanents incrustés dans la masse) permettant une réduction de consommation électrique (puissance à préciser).

- Régulation : La conception du système devra permettre et garantir un déplacement doux et sans à-coups. L'asservissement en boucle fermée est imposé afin d'assurer une accélération et décélération constantes. Le système de nivelage mis en œuvre devra garantir une **précision d'arrêt de ± 2 mm**.
- Suspente : Les câbles de traction traditionnels seront de préférence remplacés par des courroies plates ou tout système équivalent afin d'offrir une meilleure adhérence, un plus grand confort de déplacement et de silence, une absence de lubrification, une plus grande longévité.

Les équipements (treuil, moteur, poulies y compris poulie de renvoi ou de déflexion et armoire électrique,...) posséderont des dispositifs antivibratoires.

Gaine et cuvette

- Dimension intérieure : largeur 1970mm, prof. 1650mm (vide) voir plans architecte
- Cuvette : prof. 930mm sur la section de la gaine (pour vitesse 1,00m/s)
- Hauteur disponible sous dalle au dernier niveau : 2500mm (pour vitesse 1,00m/s)
- Ventilation de la gaine suivant nécessité

Cabine

La plateforme de la cabine devra être isolée de sa structure par des plots en caoutchouc pour un fonctionnement silencieux et confort de déplacement optimal.

Dimensions

- largeur : 135 cm
- profondeur : 140 cm
- hauteur : 220 cm

Caractéristiques :

- Ossature métallique et revêtement décoratif par panneaux COMPACT revêtu de stratifiés jointés verticalement par moulures chromées. Finitions au choix dans la gamme FORMICA, POLYREY et EGGER (documentation à joindre avec l'offre de l'entreprise).
- Plafond : un faux plafond décoratif de type « concave » devra compléter l'équipement de cabine.
- Plancher revêtu d'un carrelage assorti au hall,
- Barre d'appui (2 côtés) profil Onda, barre inox brossé avec extrémité chrome brillant.
- Panneau de commande à boutons encastrés, accessible aux handicapés et non-voyants (lecture Braille),
- Eclairage décoratif de type led latéral de part et d'autre du panneau de commande avec ballasts électroniques A1 ou A2 à démarrage à chaud, Extinction à l'arrêt.
- Eclairage de sécurité par bloc 60 lumens à commande automatique,
- Plinthes inox de 40cm en partie basse
- Miroir latéral,
- Porte automatique coulissante à ouverture latérale, dimension 90x200cm, dotée d'un contact de heurt mécanique couplé à une barrière optique de réouverture par rayons infra-rouges sur toute la hauteur. Le système d'entraînement de porte sera obligatoirement par moteur à variation de fréquence (ou courant continu) de manière à offrir régularité fiabilité et confort.
- Prévoir bâche de protection jusqu'à la réception des ouvrages, et fixation pour installation de bâche pour intervention ou déménagement
- Parachute : la cabine est pourvue d'un parachute actionné par un limiteur de vitesse.

Portes Palières

- Dimensions : 90×200cm de passage libre
- Nombre : 1u par niveaux
- Type : Automatiques coulissantes centrales (CLD900)

Ces portes seront pare-flammes 1/2 heure, elles seront insérées dans un panneau de façade complet métallique.

Finition des façades et vantaux :

Tous niveaux : prépeint coloris au choix de l'Architecte (montée en température de l'inox)

La finition des ébrasements sera assurée par le présent lot par l'intermédiaire de profilés en tôle d'acier galvanisé en tôle inox + joint acrylique de finition sur voile.

Contrôle d'accès et sécurité

Chaque cabine sera dotée de sécurité pour fermeture des portes, avec temporisation. A charge du lot sûreté, pour la fourniture, le raccordement et la programmation du système. Intégration à charge du présent lot.

Manœuvre

Il est précisé que le contrôleur de manœuvre devra être silencieux et installé à l'intérieur de la gaine. La manœuvre sera de type Collective Descente aux étages, montée et descente au rez-de-chaussée. En cabine, la manœuvre sera de type collectif sélectif dans les deux sens. Cette manœuvre permettra, l'enregistrement des commandes de cabine et des appels paliers, ainsi que la mise en mémoire des ordres non satisfaits lorsque la cabine est en pleine charge.

Les commandes de secours et d'inspection doivent être accessibles à partir du palier.

Signalisation

Paliers :

RdC et tous niveaux :

- Signalétique digitale du niveau de l'appareil (gros chiffre)
- Boutons d'appels lumineux à l'enregistrement

Cabine :

Ecran de signalisation à cristaux liquides comportant :

- Afficheur lumineux de position cabine
- Flèches lumineuses de direction cabine
- Voyant de surcharge avec buzzer
- Synthèse vocale

Panneau de commande :

- Boutons lumineux à l'enregistrement des ordres
- Bouton d'alarme
- Bouton de réouverture de porte

Colonnes d'entrée :

- Flèches lumineuses indiquant le prochain sens de déplacement

Télésurveillance

Tous les appareils devront être équipés d'un système de télésurveillance dont l'armoire devra être installée **obligatoirement à l'intérieur** de la gaine. Renvoi vers la GTB + comptage.

La phonie et les informations issues de ce dispositif seront transmises au centre d'appels de l'ascensoriste titulaire du contrat d'entretien.

Ce dispositif devra assurer :

- la transmission des alarmes
- la détection des anomalies ou pannes et leur transmission,
- la liaison phonique entre toute personne bloquée et le centre de télésurveillance (de type bidirectionnelle) – Ligne GSM spécifique ascenseur

Essais, mise en service, réception, garantie, Entretien

Dès l'achèvement des travaux, il sera procédé à la vérification de la conformité des installations par rapport au cahier des charges et à la réglementation en vigueur. Les dispositifs de sécurité seront également testés.

Avant réception des travaux, l'entrepreneur du présent lot devra remettre un dossier comprenant :

- le manuel d'instruction conformément à la Directive Ascenseur 95/16/CE, en 4 parties : documentation de base, documentation technique, instructions de maintenance, instructions d'utilisation
- les schémas des installations électriques

Le titulaire du présent lot devra réaliser les essais de ses installations, et les contrôles techniques type A – Coprec tels que publiés au Moniteur 82.51 bis.

La réception des installations sera prononcée si les essais ont donné satisfaction et si le rapport consignait les résultats ne fait apparaître aucune réserve. La mise en service de l'appareil ne sera autorisée qu'après réception.

L'entreprise devra assurer la garantie totale des installations (matériel et main d'œuvre) pendant la première année de fonctionnement.

L'entretien de type "complet" sur une durée de 6 Mois à dater de la réception, sera chiffré pour information avec un bordereau de prix de pièces détachées et temps de pose pour les interventions non comprises au contrat, ainsi que les taux horaires pour ces interventions.

Localisation :

Ascenseurs liaisons depuis passerelle d'accès – Tripod (2u).....

II.4 - ASCENSEUR SANS LOCAL MACHINERIE – 1000KG – LIVRAISONS

Fourniture et pose d'ascenseurs sans local machinerie, du type OTIS 360 avec système REGEN DRIVE de chez OTIS ou techniquement équivalent. Dito article II.2 en 1000kg.

Exception faite de l'habillage de la cabine réalisée par finition dito monte-charge gamme robusta ou techniquement équivalent.

Gaine et cuvette

- Dimension intérieure : largeur 1960mm, prof. 1850mm (vide) voir plans architecte
- Cuvette : prof. 930mm sur la section de la gaine (pour vitesse 1,00m/s)
- Hauteur disponible sous dalle au dernier niveau : 2500mm (pour vitesse 1,00m/s)
- Ventilation de la gaine suivant nécessiter

Cabine

La plateforme de la cabine devra être isolée de sa structure par des plots en caoutchouc pour un fonctionnement silencieux et confort de déplacement optimal.

Dimensions

- . largeur : 140 cm
- . profondeur : 160 cm
- . hauteur : 220 cm

Localisation :

Ascenseur servant de liaison technique – Livraison Bibliothèque (1u).....

II.5 - PLATEFORME ELEVATRICE VERTICALE

Fourniture et mise en œuvre d'une plateforme élévatrice du type ELSYS de chez ERHMES ou techniquement équivalent. Conforme à la directive machines 2006/42/CE, ainsi qu'à la norme européenne harmonisée EN 81-41 de mai 2011.

Caractéristiques techniques :

- Accessibilité : Simple accès – Utilisation Fauteuil roulant avec accompagnant
- Hauteur à franchir : 4.00m
- Charge Nominale (Q) : 400kg
- Vitesse Nominale : 0.15 m/s
- Type d'entraînement : A vis
- Electricité : 230V ±5% Monophasé 50/60Hz
- Machinerie : Situé dans armoires compacte à proximité
- Verre : STADIP 44/2 transparent
- Porte au niveau haut

Dimension de la plateforme :

- Section de la plateforme : 900×1400mm
- Section de la gaine : 1300×1550
- Fosse : 150mm de hauteur

Portes palières :

Porte battante semi-automatique vitrée de hauteur libre type portillon.

Commandes

L'élévateur dispose d'une boîte à boutons sur chaque palier et de commandes à l'intérieur du véhicule Intégrées au profil supérieur en aluminium du latérale de protection au côté de la colonne de guidage, et situées à une hauteur adéquate pour les utilisateurs en fauteuil roulant. Comprend les éléments suivants :

- Commandes à clefs : neutralisation de l'appareil
- Poussoirs de montée et descente indépendants, avec un indicateur lumineux de fonctionnement.
- Poussoir d'alarme sonore et, s'il est inclus, d'activation du téléphone d'urgence.
- Poussoir d'arrêt d'urgence avec indicateur lumineux d'actuation.
- Indicateur acoustique et lumineux de surcharge.
- Interphone pour ligne propre qui permet la communication avec un point fixe (Accueil), intégrée dans la boîte à boutons.
- Plaque de caractéristiques avec indication de charge, usage, logotype et référence. Cette plaque inclut en plus l'éclairage d'urgence

Sécurité :

Mise en place de tout ouvrages de sécurité suivant Normes et Avis Techniques du fournisseur

Finition :

Finition des éléments par peinture époxy-polyester couleur RAL au choix de l'Architecte.

Contrat de maintenance de 6 mois à fournir à l'appui de l'offre. L'élévateur PMR est soumis à la Directive Machine 2006/42 CE et à l'Arrêté du 1er Mars 2004 – art. 22 et 23, qui prévoient 2 visites minimum obligatoires par an avec une intervention sous 24 heures ouvrées.

Réalisation conforme à l'avis technique du fabricant, recommandations PMR, et Normes en vigueur.

Localisation :

Liaison entre la placette et la rue extérieure

III - CADRE D.P.G.F.

Les quantités indiquées dans le D.P.G.F. sont données à titre indicatif, l'entrepreneur est tenu de les vérifier et ce afin de s'assurer de leur exactitude et de les rectifier si nécessaire. La Maîtrise d'œuvre ne pourra être tenue comme responsable en cas d'inexactitude de ces quantités.

Les entreprises devront répondre à l'appel d'offres en suivant l'ordre établi du cadre de bordereau, même s'il est fait en application de saisie informatisée. Les rajouts des articles et sous articles seront insérés aux ouvrages correspondants.

"Lu et approuvé"

Signature de l'entrepreneur