

Maître d'Ouvrage

**CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE
DIJON BOURGOGNE**

1 Boulevard Jeanne d'Arc – 21000 DIJON

Tél. 03 80 29 30 31



**Travaux d'aménagement du niveau R+3 de l'hôpital
pour enfants, bâtiment 19**

Bureau d'études

Lot n°01 – DEMOLITION / G.O.

C.C.T.P.

Phase

DIAG ☐ APS ☐ APD ☐ PRO ☐ DCE ☒

N° Affaire : 25020

Date : 19/06/2026

Rédacteur : NP

Indice : A



Agence de Dijon

Immeuble OPUS 37 - Bat A

8, Rue du Rompot

21121 FONTAINE-LES-DIJON

Tél : 09.72.29.05.45

@Mail : febus@febus.fr

Sommaire

1	PREAMBULE	4
1.1	Objet de la mission.....	4
1.2	Allotissement	4
1.3	Constitution du dossier.....	4
1.4	Gestion des indices.....	4
1.5	Objet des travaux	5
1.6	Informations sur la réglementation de référence.....	5
1.7	Présentation – contenu des offres entreprises.....	6
1.8	Obligations de l'entreprise.....	7
1.9	Limites de prestations	8
1.10	Liaisons avec autres Lots	8
2	PRESENTATION GENERALE	9
2.1	Présentation du site / Contexte	9
2.2	Contraintes liées au site.....	10
2.3	Classement du bâtiment	10
2.4	Règlementation thermique.....	10
2.4.1	RT élément par élément	11
2.4.2	Prise en compte du confort d'été.....	11
2.5	Données climatiques du site	11
3	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	12
3.1	Généralités.....	12
3.1.1	Lecture et interprétation des documents écrits et graphiques.....	12
3.1.2	Connaissances des lieux du projet.....	12
3.1.3	Démarches auprès des administrations	12
3.1.4	Communications et écoulements d'eau.....	12
3.1.5	Entretien des routes publiques	12
3.1.6	Nettoyage et entretien du chantier.....	12
3.1.7	Bruits de chantier	13
3.1.8	Hygiène et sécurité de chantier.....	13
3.1.9	Implantation et piquetage	13
3.2	Gros-œuvre	13
3.2.1	Documents d'études à produire pour l'exécution des ouvrages	13
3.2.2	Plans d'exécution.....	13
3.2.3	Règles de mise en œuvre.....	13
3.2.4	Essais.....	14

3.3	Définition des éléments.....	14
3.3.1	Coffrage	14
3.3.2	Béton	14
3.3.3	Mortier.....	14
3.3.4	Sable	14
3.3.5	Pierres cassées, cailloux et gravier	14
3.3.6	Aciers	15
3.4	Tolérances et états de surface.....	15
3.4.1	Parement des parois latérales et sous-faces	15
3.4.2	Dalles et formes en béton N°1 : surface brute	15
3.4.3	Dalles et formes en béton N°2 : surface courante	15
3.4.4	Dalles et formes en béton N°3 : surface soignée	15
4	DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	16
4.1	Études d'exécution à la charge de l'entreprise.....	16
4.2	Installations de chantier	16
4.2.1	Base Vie	16
4.2.2	Branchements et alimentations	17
4.2.3	Compte prorata	17
4.2.4	Panneau de chantier.....	18
4.3	Lift chantier.....	18
4.4	Démolition / dépose.....	20
4.5	Maçonnerie.....	22
4.5.1	Agrandissement et création d'ouvertures.....	22
4.5.2	Bouchement d'ouvertures.....	22
4.5.3	Percements en dalle basse R+3	22
4.5.4	Percements en dalle haute.....	23
4.5.5	Percements en parois.....	23
5	PSE01 : ACHAT DU LIFT PAR LE CHU.....	23
6	PRESCRIPTIONS GENERALES.....	24
6.1	Rappel.....	24
6.2	Déchets et nettoyage.....	24
6.3	Marques – Qualité de fourniture.....	24
6.4	Visite préalable de chantier – Qualification – Effectif.....	24
6.5	Responsabilités de l'entreprise	24
6.6	Contrôle des installations – Essais et Réception	25
6.7	Qualité et fini des installations.....	25
6.8	Plans – Etudes – Documentations techniques	25
6.9	Dossier des Ouvrages Exécutés	25

1 PREAMBULE

1.1 Objet de la mission

La mission confiée au BET FEBUS Ingénierie concerne le :

**Site François Mitterrand - Bâtiment 19 Hôpital d'Enfants
Réaménagement du 3ème étage - Aile Est**

Le bureau d'études FEBUS a été missionné pour une prestation d'étude et de présélection des matériels et équipements.

Cependant, il appartient à l'entreprise de :

- Vérifier le cadre de bordereau de prix ainsi que les quantités,
- Réaliser les études d'exécutions,
- Prévoir l'ensemble des prestations nécessaires à la réalisation de ses ouvrages.

1.2 Allotissement

La liste des lots est présentée ci-dessous :

N°	Lot
09.01	MENUISERIES EXTERIEURES
01	DEMOLITION / GROS-OEUVRE
02	DOUBLAGES – CLOISONS – PEINTURE - PLAFONDS
03	SOLS SOUPLES – FAIENCE – REVETEMENT PVC
04	MENUISERIE INTERIEURE – SIGNALÉTIQUE - MOBILIER
05	CHAUFFAGE – VENTILATION – RAFRAICHISSEMENT
06	PLOMBERIE
07	FLUIDES MEDICAUX
08	ELECTRICITE CF/cf
09	SYSTÈME DE SECURITE INCENDIE
10	NETTOYAGE FIN DE CHANTIER

1.3 Constitution du dossier

Le dossier technique du présent lot est composé des documents suivants :

- Le présent CCTP,
- Le cadre de la DPGF,
- Les plans architecturaux.

1.4 Gestion des indices

Les indices du présent document découlent des modifications suivantes :

Ordre	Date	Objet
A	19/06/2026	Dossier de consultations

1.5 Objet des travaux

Les objectifs principaux de l'opération de travaux sont :

- Réhabilitation complète du niveau R+3 – aile Est de l'hôpital d'enfants afin de :
 - Se conformer aux dernières contraintes réglementaires ;
 - Se mettre à niveau du point de vue technologique ;
 - Se mettre à niveau du point de vue de la prise en charges des patients ;

Contexte particulier :

Les autres niveaux ainsi que l'aile Ouest de ce même bâtiment restent en activité sans interruption.

La réhabilitation de ce niveau est réalisée selon un plan d'aménagement Transitoire. Par conséquent, l'usage de certains locaux se trouvera modifié en phase d'aménagement Définitif.

Les travaux du présent lot prendront en compte ses changements d'usage futurs.

Sont concernés par ces changements :

Repère fiche local	Usage transitoire	Usage définitif
01	Pesée et casiers	Accueil
02	Bureau formatrice/Psy	Attente n°1
03	Bureau externes	Attente n°2
05	Bureau	Pesée et prélèvements
06	Chambre à 1 lit	Bureau de consultation
08	Bureau MIN	Salle technique ORL
09	Salon annonces	Bureau consultation ORL
12	Office/détente personnel	Salle repas patients/Salon de sortie
24	Douche	Local machine à glaçons
25	Douche+Pédiabain (2 locaux)	Stockage voiturettes (1 seul local)
26	4 Chambres à 1 lit UMP	4 Chambres à 2 lits HJ
26bis	Salle douche+Pédiabain	Chambre
32	Stockage	Pesée et mesure UCA
33	Chambre à 3 lits	Salle d'accueil de chirurgie
37	Office patients	Prépa repas et repas personnel
43	Stockage matériel	Chambre

Les travaux à réaliser par le titulaire du présent lot comprendront d'une façon générale (liste non exhaustive) :

- L'installation de chantier
- La mise en place d'un lift de chantier
- Des travaux de démolition des constructions existantes
- Des travaux d'adaptation des constructions existantes
- Des percements en dalle et parois

1.6 Informations sur la réglementation de référence

Les travaux, mises en œuvre, fournitures, sujétions d'exécution de toutes natures, seront effectuées en accord et conformité avec la totalité des Règles de l'Art.

Par ailleurs, ils se référeront aux législations, réglementations, prescriptions ou recommandations professionnelles et syndicales, normes ou cahier des charges, en vigueur et applicables pour tous les travaux ou interventions nécessaires à l'exécution des ouvrages objets de la présente opération de constructions.

Notamment, seront respectés ou appliqués :

- règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP).
- dispositions techniques applicables pour accueillir des personnes à mobilité réduite.
- normes françaises AFNOR et toutes normes homologuées,
- prescriptions des DTU et tous leurs additifs, annexes, modificatifs, règles de calculs,
- les fascicules techniques du Cahier des Clauses Techniques Générales approuvés par décret et applicables aux marchés de travaux de BAT. et travaux publics passés au nom d'un organisme public,
- les règles de construction,
- les prescriptions de REEF,
- la classification UPEC applicable aux locaux de la présente opération,
- les règlements sanitaires desquels relève la commune où sont implantés les ouvrages,
- les règles syndicales et professionnelles et les recommandations des organismes professionnels spécialisés et reconnus, tels le CSTB, le CTB, ..., des assurances couvrant les risques professionnels des entrepreneurs,
- les Cahiers des Charges pour l'exécution des ouvrages non traditionnels,
- les contraintes de plan d'hygiène et de sécurité applicables à l'opération,
- Directive Machines 2006/42/CE
- EN 12159 : Plates-formes de transport
- EN 12158 : Monte-matériaux
- EN 12811 : Échafaudages temporaires
- Code du travail (articles R.4323 et suivants)
- Règles professionnelles de la CRAM et de l'OPPBTP
- les législations, règles et recommandations relatives aux ouvrages qui n'ont pas été mentionnées par les éléments ci-avant rappelés.

Les documents précités ne sont pas limitatifs.

L'ensemble des documents ci-avant rappelés ne sera, en principe, pas détaillé par le présent descriptif. Il est cependant réputé connu et accepté des soumissionnaires.

Chaque entreprise s'engage par présentation de son offre à respecter intégralement et sans réserve d'aucune sorte, la totalité de cet ensemble, pour ce qui la concerne.

Les documents précités et les sujétions qu'ils impliquent sont tous ceux en vigueur au moment de la signature des marchés.

Toutes prescriptions réglementaires ou légales applicables aux ouvrages, mises en œuvre, fournitures, etc ... destinés à la réalisation des travaux, en vigueur à la date de signature des marchés, auront priorité sur toutes indications contraires ou opposées au présent descriptif.

1.7 Présentation – contenu des offres entreprises

L'Entreprise remettra obligatoirement en complément de son offre, la DPGF jointe au présent dossier, dûment complétée.

Les articles seront détaillés à l'unité en précisant les références, marques et caractéristiques techniques.

Les prix unitaires mentionnés dans la DPGF seront des prix composés fourniture et pose, y compris tous les accessoires de pose et de raccordements.

Ils serviront d'une part à l'analyse des offres et d'autre part, après passation des marchés, de base pour les prix unitaires des travaux réalisés dans la part à commande du marché ou pour les plus ou moins-values.

1.8 Obligations de l'entreprise

Sont comprises dans les obligations de l'entrepreneur, d'une façon générale, les fournitures ainsi que la mise en œuvre de tous les travaux nécessaires à la bonne exécution de ses ouvrages et notamment :

- L'entreprise demeure responsable des dégradations causées tant sur les bâtiments voisins, les propriétés voisines, que sur la voie publique. Il reste bien entendu que l'entreprise sera responsable civilement de tous les accidents matériels ou corporels du fait de ses travaux.
- L'entreprise prend en charge pendant toute la durée de ses interventions et quelles que soient les phases d'intervention :
 - o Le nettoyage des voies d'accès. Toutes précautions seront prises pour limiter de salir les voies du domaine public ; le maître d'œuvre pourra imposer le passage journalier de la balayeuse - La signalisation de chantier sur ces voies
 - o La clôture de chantier et le balisage des accès et cheminement de sécurité
 - o Les installations nécessaires au respect de la sécurité, de la santé et de l'hygiène
 - o La signalisation et le balisage aux normes de sécurité à l'intérieur du périmètre du chantier, en fonction des interventions.
 - o La préservation des zones destinées au stockage-infiltration des eaux pluviales.
- Les bruits de chantier ne devront en aucun cas dépasser les niveaux sonores fixés par la réglementation en vigueur pour le site considéré. A défaut de la réglementation municipale, les dispositions de la réglementation générale concernant la limitation des nuisances provoquées par les chantiers de travaux en site habité seront strictement applicables. Les engins de compactage seront adaptés au site.
- D'une manière générale, les engins de chantier seront adaptés à la configuration du site, au travail à réaliser en fonction du phasage des travaux.
- L'entrepreneur est tenu de débarrasser les locaux et le terrain de tous les matériels et matériaux lui appartenant dont il n'a plus l'utilisation sur le chantier et d'évacuer hors de ce dernier ses gravois et déchets au fur et à mesure de leur production. A défaut de se conformer à ces prescriptions, le maître d'œuvre pourra prescrire que les nettoyages et enlèvements de matériels et matériaux soient effectués par une autre entreprise au frais de l'entreprise titulaire du marché, sans que cette dernière puisse élever des réclamations.
- Prévoir le tri sélectif des déchets, dans des bennes spécifiques et identifiables. Les entreprises déposeront en un seul endroit qui leur sera précisé les gravois et détritiques ; ces derniers seront enlevés du chantier par l'entreprise jusqu'à la fin des interventions.
- Lorsque l'entreprise a en charge la mission d'exécution, l'établissement des notes les calculs, de plans et schémas d'exécution définitifs de construction à soumettre à approbation du Maître d'œuvre.

1.9 Limites de prestations

Prestations à réaliser	Présent lot	Autres lots	Maître d'Ouvrage
Installations de chantier	X		
Isolement du service R+3	X		
Remise en état des abords	X		
Nettoyage quotidien des sols souillés	X		
Nettoyage avant livraison aux autres corps d'état	X		
Percements / rebouchages ne portant pas atteinte à la structure		X Tous lots	
Percements >10 cm	X		
Ragréage des sols		X Lot 03	
Percements pour les gaines de désenfumage	X		
Dimensions des percements des gaines de désenfumage		X Lot 05	
Reprise étanchéité en toiture des percements effectués	X		

1.10 Liaisons avec autres Lots

Les installations et travaux décrits dans le présent CCTP devront se faire au fur et à mesure de l'avancement des travaux et concurremment avec les autres corps d'état.

L'entreprise du présent lot a l'obligation de consulter et transmettre aux autres corps d'états toutes les informations utiles pour la pose et le raccordement de ces équipements.

Le présent lot intervient sur un site existant en exploitation et a l'obligation de consulter et de transmettre au maître d'ouvrage toutes les informations utiles concernant ces interventions (durée, typologie de travaux, nuisances potentielles, nécessité de coupure d'énergie, Etc.)

Toute coupure des installations existantes (gaz, eau, fluides spéciaux) ne pourra se faire sans accord préalable du maître d'ouvrage.

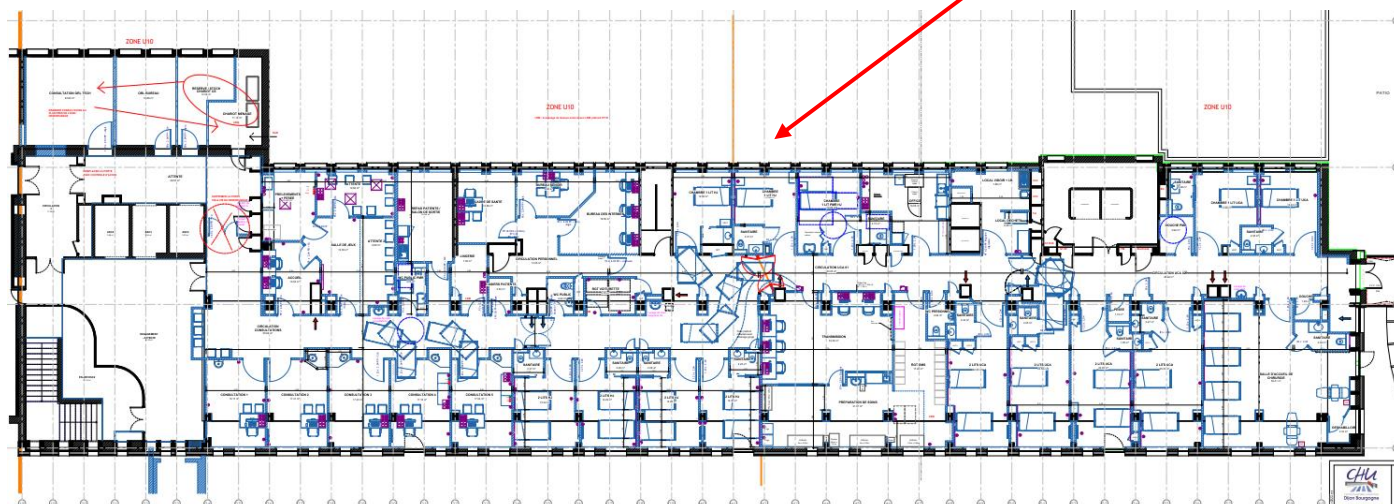
2 PRESENTATION GENERALE

2.1 Présentation du site / Contexte

Le projet se situe sur le site du CHU de Dijon. Les travaux seront localisés principalement au 3^{ème} étage du bâtiment 19 « Hôpital d'enfants ».



Zone Travaux



D'une manière plus large, les présents travaux s'intègrent dans le cadre d'une réhabilitation complète du bâtiment 19 entreprise depuis 2017/2018 avec notamment la réfection complète de la façade Sud, la création d'installation centralisée de ventilation, la création de colonnes techniques réparties avec attentes pré-dimensionnées pour les besoins de chaque niveau.

L'objectif principal est d'assurer la continuité de service de l'hôpital d'enfant dans son ensemble. Pour se faire, la réhabilitation du bâtiment s'effectue d'une manière générale niveau par niveau.

Pour information, à ce jour, les niveaux R+7 et R+4 ont déjà été réhabilités et sont en activité. Les autres niveaux sont toujours en activité sans avoir encore subis de réhabilitation.

Actuellement l'aile EST du R+3 objets des présents travaux est désaffectée, le niveau a été curé et désamianté (hormis les joints de fractionnement des toitures terrasse et les fenêtres derrière les ascenseurs).
Les menuiseries extérieures ont été remplacées, hormis les menuiseries situées derrière les ascenseurs qui seront désamiantées et déposées avant le démarrage des travaux.
La façade SUD a été traitée en ITE.

2.2 Contraintes liées au site

Les travaux seront réalisés en site occupé :

- Fonctionnement du service des Urgences CHU : 24h/24h - 7j/7j
- **L'activité se poursuit normalement hors zone impacté par les travaux de chaque phase en cours**

Certaines interventions seront imposées en horaires décalés (Nuits, Weekends) sur simple demande du MOA, sans possibilité de demandes d'honoraires complémentaires.

2.3 Classement du bâtiment

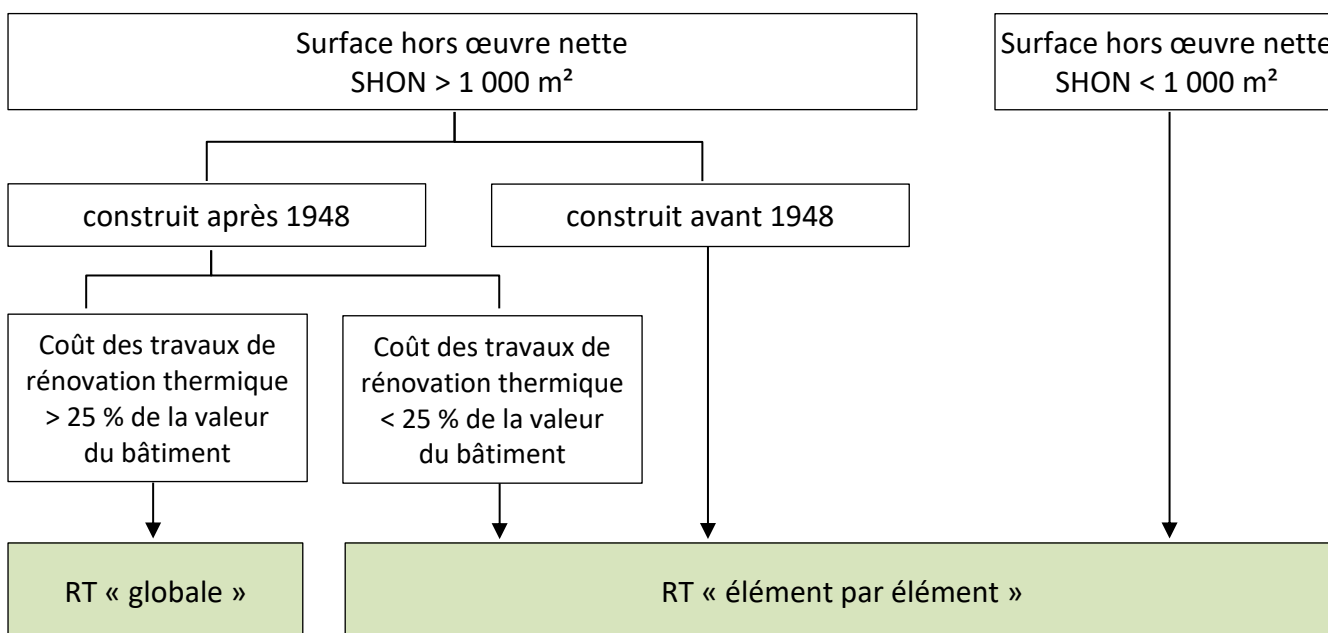
Conformément à la notice de sécurité le bâtiment est classé comme suit :

- ERP 2ème catégorie de type U

2.4 Règlementation thermique

Le présent projet doit respecter la réglementation thermique qui s'applique aux **bâtiments existants** :

RT « globale » ou **RT « éléments »**.



Le bâtiment étudié possède une SHON inférieure à 1 000 m², il est soumis à la RT "élément par élément" (arrêté du 03 Mai 2007)

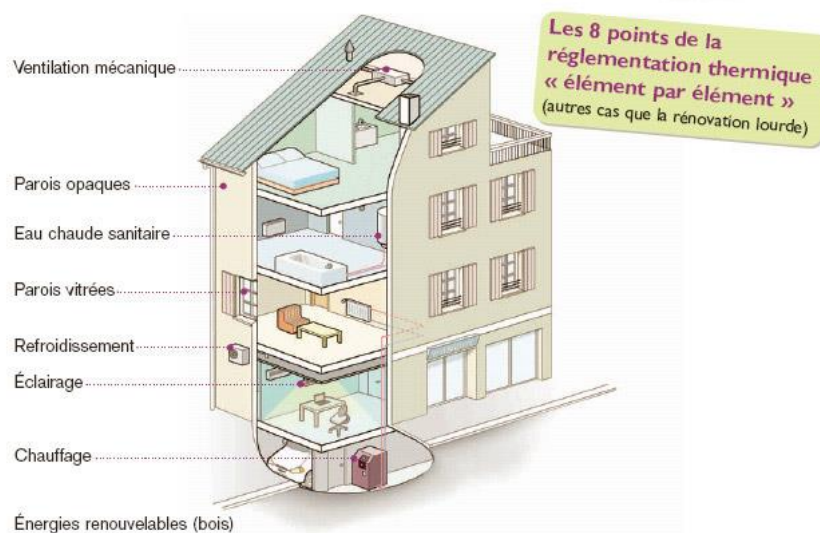
2.4.1 RT élément par élément

La réglementation thermique par élément s'applique aux bâtiments existants (résidentiels ou non) :

- aux bâtiments de moins de 1 000 m², quelle que soit l'importance des travaux portant sur la thermique entrepris ;
- aux bâtiments de plus de 1 000 m² qui font l'objet de travaux de rénovation légers (qui ne reprennent pas l'ensemble des postes susceptibles d'améliorer la performance énergétique).

Elle s'applique également à tous les bâtiments construits avant 1948, quelle que soit leur surface et l'importance des travaux qui y sont réalisés.

Pour chaque élément susceptible d'être installé ou changé, l'arrêté du 3 mai 2007 donne le critère de performance exigé pour le produit.



Crédit image : www.rt-batiment.fr

2.4.2 Prise en compte du confort d'été

L'exigence de confort d'été (T_{ic}) consiste simplement à contrôler que la température la plus chaude atteinte dans les locaux, au cours d'une séquence de cinq jours très chauds d'été n'excède pas la $T_{ic\ max}$.

2.5 Données climatiques du site

Caractéristiques du site

Ville :	DIJON
Département :	21
Altitude :	268 m
Zone climatique :	H1c

Conditions extérieures du site

Température sèche de référence en hiver :	-11 °C
Hygrométrie de base hiver :	90 %
Température sèche de référence en été :	32 °C
Hygrométrie de base été :	40 %

Température sèche de sélection des équipements frigorifiques et de climatisation en été :	35 °C
Hygrométrie de base été :	35 %

3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

3.1 Généralités

3.1.1 Lecture et interprétation des documents écrits et graphiques

Les plans et devis descriptifs (C.C.T.P) se complètent réciproquement, sans que l'entrepreneur puisse faire état, après remise et réception de son offre, d'une éventuelle discordance qu'il n'aurait pas signalée en temps utile.

L'entrepreneur est tenu de vérifier, avant toute exécution, les côtes figurant aux dessins et, signaler au Maître d'Œuvre les erreurs qui pourraient être constatées.

En ce qui concerne la distribution des locaux ainsi que les nus et cotes de niveaux et façades, les plans architecte prévalent sur les plans techniques.

Les devis descriptifs détaillés par corps d'état forment un ensemble qui rend solidaires tous les entrepreneurs appelés à coopérer à la construction du bâtiment projeté. De ce fait, aucun ne pourra se prévaloir d'avoir été dans l'ignorance des présents devis, dans toutes leurs parties et notices complétives s'il y a lieu.

Toutes les dispositions précisées dans les devis ou sur les plans devront être respectées, tant en ce qui concerne le choix des matériaux, que le mode de construction et les dispositions d'ensemble.

L'entrepreneur contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession nécessaires au complet et parfait achèvement de la construction projetée.

3.1.2 Connaissances des lieux du projet

L'Entrepreneur du présent lot devra, avoir effectué sur place toutes reconnaissances nécessaires, avoir apprécié toutes les difficultés qu'il pourrait rencontrer du fait de la configuration du terrain, de ses servitudes ou de sa composition.

3.1.3 Démarches auprès des administrations

L'Entrepreneur du présent lot devra faire, en temps utile, sans que le Maître d'Œuvre ait à le lui demander, toutes les démarches d'autorisation nécessaires auprès des administrations et différents services pour le parfait déroulement du chantier, en particulier pour : La demande d'autorisation de voirie pour la mise en place de bennes sur le domaine public.

3.1.4 Communications et écoulements d'eau

L'Entrepreneur devra conduire ces travaux de telle sorte que les communications et les écoulements d'eau soient convenablement assurés en tout temps et pour la durée du chantier les ouvrages provisoires nécessaires à cet effet seront à sa charge.

En cas d'urgence, le Maître d'Œuvre pourra, sans mise en demeure préalable, et aux frais de l'Entrepreneur, prendre les mesures découlant de la non observation de cette clause.

3.1.5 Entretien des routes publiques

Les salissures des voies publiques, par les engins de chantier, devront être nettoyées en permanence, les entreprises devront les dispositions appropriées.

Lors de la sortie sur le domaine public, de véhicules en charge, l'Entreprise devra s'assurer qu'aucun élément du chargement ne peut tomber du véhicule.

3.1.6 Nettoyage et entretien du chantier

L'Entrepreneur du présent lot doit, à la livraison, le nettoyage des ouvrages en conformité avec la norme NFP 03.001 octobre 84. Ce nettoyage sera réalisé tout au long du déroulement du chantier de manière à conserver ce dernier et ces abords propres et exempts de tous déchets et détritrus.

A cet effet, chacun évacuera ses déchets, directement à la déchèterie, ou dans la benne prévue à cet effet sur le chantier. Les feux de toute nature sont formellement interdits.

3.1.7 Bruits de chantier

La limitation des bruits de chantier devra être traitée par l'entrepreneur dans le strict respect de la législation et de la réglementation en vigueur à ce sujet.

3.1.8 Hygiène et sécurité de chantier

L'entreprise devra prévoir toutes les installations nécessaires d'hygiène et de sécurité de chantier et leur entretien pendant la durée de chantier, conformément à la législation.

3.1.9 Implantation et piquetage

L'entrepreneur devra fournir un plan général d'implantation, précisant la position des ouvrages en planimétrie et altimétrie par rapport à des repères fixes.

L'entrepreneur aura à effectuer, à ses frais, le piquetage général pour reporter sur le terrain la position des ouvrages définis par le plan général d'implantation.

Ce piquetage se fera au moyen de piquets numérotés solidement ancrés dans le sol, dont les têtes seront raccordées, en plan et en altitude, aux repères fixes mentionnés ci-dessus.

L'entrepreneur établira un plan de piquetage sur lequel sera portée la position des piquets. Le fond de ce plan pourra être le plan général d'implantation visé ci-dessus.

L'entrepreneur fera, à ses frais, approuver le piquetage général par le géomètre agréé par le maître d'ouvrage, ou par tout autre service habilité.

L'entrepreneur sera tenu de veiller à la bonne conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin.

Lors de l'exécution des travaux, l'entrepreneur sera tenu de compléter le piquetage général par autant de piquets qu'il est nécessaire.

Ces piquets complémentaires devront pouvoir être distingués de ceux du piquetage d'origine.

L'entrepreneur sera seul responsable des piquetages complémentaires. Dans le cadre des piquetages ci-dessus, l'entrepreneur aura à planter ses propres ouvrages.

3.2 Gros-œuvre

3.2.1 Documents d'études à produire pour l'exécution des ouvrages

Études béton armé L'Entrepreneur titulaire du présent lot établira si elle l'estime nécessaire, à ses frais et sous sa responsabilité, avec le bureau d'étude de son choix, à partir des plans architecte, les notes de calculs de béton armé et les plans d'exécution correspondante.

3.2.2 Plans d'exécution

Tous les dessins de fabrication et notes de calcul devront être remis au Maître d'Œuvre et au bureau de contrôle en double exemplaire, en temps opportun, pour permettre leur examen approfondi et, éventuellement les modifications, sans pour cela gêner la marche du chantier.

Faute de quoi, l'entrepreneur subira toutes les conséquences du retard qu'il aura pu provoquer pour lui-même, et par voie de conséquence, pour les autres corps d'état.

3.2.3 Règles de mise en œuvre

La mise en œuvre du béton se fera conformément aux prescriptions des documents techniques compte tenu des prescriptions particulières qui seraient éventuellement imposées par le Maître d'Œuvre ou consécutives aux études de sol du bureau d'études.

Tout ajout d'eau après transport et avant mise en œuvre du béton est interdit, sauf justification particulière. Le béton ne doit pas être mis en place qu'au contact de surface et dans les volumes débarrassés de tous corps étrangers.

Lorsque les conditions ambiantes (température, vent et hygrométrie) sont susceptibles d'entraîner une disséquassions anormale du béton, des précautions de conservation ou de cure sont à prendre.

Les coffrages et étalements doivent présenter une rigidité suffisante pour résister, sans tassements, ni déformations nuisibles, aux actions de toutes nature qu'ils sont exposés à subir pendant l'exécution des travaux et, notamment aux efforts engendrés par le bétonnage et le serrage du béton.

Les coffrages doivent être suffisamment étanches pour que le serrage par vibration ne soit pas une cause de perte d'une partie appréciable de laitance de ciment.

Les armatures au moment du bétonnage doivent être sans plaques de rouille ni calamines non adhérentes et ne doivent pas comporter de traces de terre, de graisse, ni d'huile.

Ces armatures doivent être assises entre elles et calées sur le coffrage, de manière à ne subir aucun déplacement ni aucune déformation notable lors de la mise en œuvre du béton.

La nature des cales et leur positionnement dans le béton doivent être compatibles avec le bon comportement ultérieur de l'ouvrage, notamment en ce qui concerne la protection des armatures contre la corrosion, et, le cas échéant la résistance au feu.

La coupe des armatures doit être faite mécaniquement. Le cintrage doit respecter les rayons de courbure minimaux prescrits.

Le dépliage des aciers écrouis ou naturellement durs est interdit.

Ces ouvrages devront comporter toutes les feuillures, rainures, gaines, incorporation d'huissières, etc... Nécessaires.

La surface des planchers devant recevoir un revêtement de sol scellé ou collé sera tirée à la règle et dressé au coulage.

3.2.4 Essais

Les essais de béton pourront être demandés à tout moment par l'Architecte, à raison de 3 éprouvettes pour 10 m³ de béton. La résistance des éprouvettes susceptibles d'être demandées sera contrôlée à 28 et 90 jours. Les frais d'essais de toute nature seront à la charge de l'Entrepreneur. Ces essais seront effectués par un bureau de contrôle agréé.

De plus, il est demandé à l'entrepreneur de transmettre au Maître d'œuvre une copie de chaque bon de livraison de béton livré sur le chantier.

3.3 Définition des éléments

3.3.1 Coffrage

Coffrage n°1 : Les parements élémentaires

Coffrage n°2 : Les parements ordinaires

Coffrage n°3 : Les parements courants

Coffrage n°4 : Les parements soignés

3.3.2 Béton

Formule 1 : béton NF type BCN P 18-305 Résistance caractéristique 16MPa

Formule 2 : béton NF type BCN P 18-305 Résistance caractéristique 20MPa

Formule 3 : béton NF type BCN P 18-305 Résistance caractéristique 25MPa

Formule 4 : béton NF type BCN P 18-305 Résistance caractéristique 30MPa

3.3.3 Mortier

Formule 1 : béton dosé à 300 kg CPAL au m³ de sable pour maçonneries diverses

Formule 2 : béton dosé à 450 kg CPAL au m³ de sable pour enduit ordinaire

Formule 3 : béton dosé à 275 kg CPAL et 175 kg de chaux au m³ de sable pour enduit bâtard

3.3.4 Sable

Sable de rivière pur exempt de toutes matières terreuses ou autre élément (chlorure de sodium, etc...)

3.3.5 Pierres cassées, cailloux et gravier

Seront exempts de toutes matières étrangères, et seront lavés, s'il y a lieu.

3.3.6 Aciers

Armatures seront en acier doux ronds lisses définis par la norme NF A.35.015

Acier à haute adhérence définis par la norme NF A.35.016.

Les fers seront exempts de rouille non adhérente et de cavités d'oxydation, ils seront dégraissés.

Les armatures seront correctement raidies éventuellement par des barres disposées en diagonale, elles seront munies de cales de positionnement en nombre suffisant pour assurer les enrobages réglementaires.

3.4 Tolérances et états de surface

3.4.1 Parement des parois latérales et sous-faces

Coffrage soigné n°4 :

- planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2m portée en tous sens et en tous points : 5 mm
- planéité locale règle de 0,20 m : 2 mm

3.4.2 Dalles et formes en béton N°1 : surface brute

- horizontalité d'ensemble rapportée à la règle de 2m : creux maxi de 10mm
- horizontalité cumulée à l'intérieur d'une pièce : creux maxi de 15mm
- planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2m : creux maxi de 10mm

3.4.3 Dalles et formes en béton N°2 : surface courante

- horizontalité d'ensemble rapportée à la règle de 2m : creux maxi de 6mm
- horizontalité cumulée à l'intérieur d'une pièce : creux maxi de 9mm
- planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2m : creux maxi de 10mm
- planéité locale rapportée au réglet de 0.20m : creux maxi de 3mm
- hauteur des saillies : 2mm

3.4.4 Dalles et formes en béton N°3 : surface soignée

- horizontalité d'ensemble rapportée à la règle de 2m : creux maxi de 5mm
 - horizontalité cumulée à l'intérieur d'une pièce : creux maxi de 7.5mm
 - planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2m : creux maxi de 7mm
 - planéité locale rapportée au réglet de 0.20m : creux maxi de 2mm
 - hauteur des saillies : 1mm
- Dalles et formes en béton N°4 : surface très soignée
- horizontalité d'ensemble rapportée à la règle de 2m : creux maxi de 4mm
 - horizontalité cumulée à l'intérieur d'une pièce : creux maxi de 6mm
 - planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2m : creux maxi de 7mm
 - planéité locale rapportée au réglet de 0.20m : creux maxi de 2mm
 - hauteur des saillies : 0.5mm

4 DESCRIPTION DES TRAVAUX

4.1 Études d'exécution à la charge de l'entreprise

Les études d'exécution sont à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot. L'entreprise devra fournir au maître d'œuvre pour visa avant le démarrage des travaux, les notes de calcul et les plans d'exécution compris tous les éléments nécessaires à la vérification.

L'entrepreneur prendra la responsabilité du dimensionnement des ouvrages à réaliser.

Aucune exécution ne pourra commencer sans ce visa. L'inobservation de cette clause engagerait la responsabilité de l'entreprise pour tous travaux modificatifs ou supplémentaires consécutifs à l'exécution des dispositions figurées sur les documents non visés.

L'ensemble des documents d'exécution seront constamment tenus à jour sur toute la durée du chantier.

Cette prestation comprend les études de structure nécessaires à la réalisation :

- Des ouvertures en murs intérieurs pour nouvel accès à certains locaux,
- Des percements en dalle basse pour prolongement du désenfumage, ventilation, plomberie au niveau inférieur.
- Des percements en dalle haute jusqu'en toiture R+8 (SEGA)
- Des percements en parois pour passage des gaines de ventilation

4.2 Installations de chantier

4.2.1 Base Vie

Il sera prévu dans le cadre du présent marché la réalisation de l'installation de chantier Hygiène et Sécurité suivant réglementations en vigueur, pour l'ensemble des intervenants, pendant la durée totale des travaux.

L'entreprise en charge du présent lot devra une installation complète de chantier qui sera composée au minimum :

- D'un bungalow équipé de vestiaires et de sanitaires conforme à la réglementation du Code du Travail (décret du 08/01/1965 modifié le 06/05/1995) en vigueur.
- D'un bungalow réfectoire permettant la prise de repas sur site. Il ne sera pas toléré que les pauses déjeuners soient prises dans l'enceinte du chantier, ainsi que dans les espaces extérieurs appartenant au maître d'ouvrage.

Il devra être étudié une superposition des bungalows afin de limiter l'impact au sol.

Les consignes et directives de secours seront affichées dans le réfectoire.

Les circulations des piétons se feront par des cheminements balisés sur les zones en travaux.

Les zones de stockage des approvisionnements (matériels et matériaux), l'implantation des dispositifs d'évacuation des déchets (goulottes, bennes), l'implantation des appareils de levage figureront sur le plan d'installation de chantier.

Il sera également prévu un cantonnement de chantier étanche sur le niveau R+3.

Les matériels et matériaux stockés dans les zones définies avec le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage se feront sous l'entière responsabilité de l'entrepreneur.

Une coordination avec les éventuels sous-traitants et autres corps d'état sera organisée aux fins de prévenir les risques résultant des interventions simultanées ou successives de chaque entrepreneur et de prévoir lorsqu'elle s'impose, l'utilisation des moyens communs tels que les infrastructures, les moyens acoustiques et les protections collectives.

L'entreprise réalisera une implantation sur plan de masse du site de ses installations (PIC) pour validation avec la Maîtrise d'Ouvrage et la Maîtrise d'Œuvre. Ce plan sera réalisé à ses frais.

L'implantation se fera à proximité des utilités disponibles du site, à savoir à minima les évacuations EU.

4.2.2 Branchements et alimentations

L'entreprise du présent lot devra l'installation des alimentations provisoires (électricité, eau potable, évacuation EU). L'installation de chantier sera vérifiée par un bureau de contrôle avant sa mise en service, aux frais de l'entreprise du présent lot.

L'entreprise du présent lot devra exécuter les travaux provisoires de branchements nécessaires au chantier. Elle devra également le repli de ses installations à la fin du chantier. Elle fera son affaire des demandes et démarches auprès des différents services administratifs.

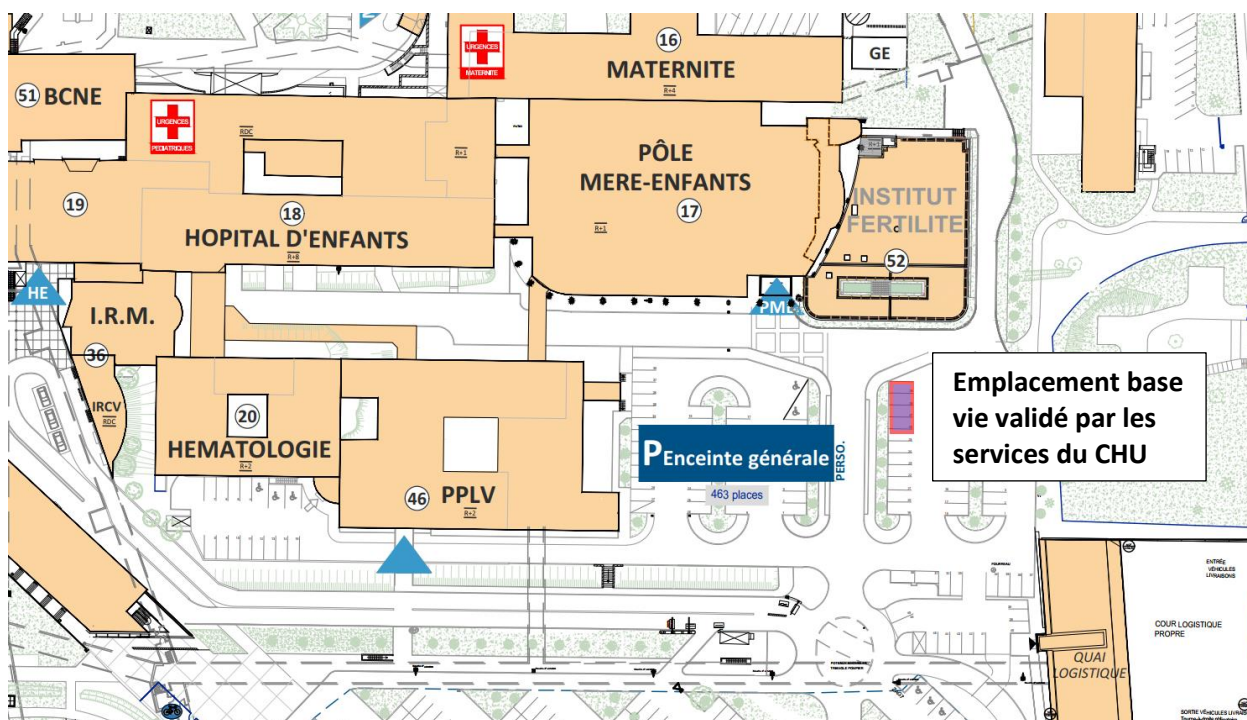
L'entreprise du présent lot supportera les frais d'installation et de repli.

Les installations comprendront :

- un compteur d'eau avec vanne d'isolement
- un compteur électrique

Les consommations seront à la charge du présent lot.

Le raccordement en eau et électricité pourra se faire depuis le R-1 de l'institut Fertilité tandis que le raccordement EU pourra se faire sur un regard à proximité.



4.2.3 Compte prorata

Un compte prorata sera institué afin d'assurer la répartition équitable entre les entreprises du chantier des dépenses communes nécessaires à la bonne exécution des travaux.

Sont notamment comprises dans le compte prorata :

- Installation, entretien et enlèvement des clôtures de chantier ;
- Eau, électricité et éclairage de chantier ;
- Entretien et nettoyage des voies d'accès, aires de stockage et zones communes ;
- Gardiennage et sécurité ;
- Nettoyage général en fin de chantier ;
- Petites fournitures communes (panneaux de signalisation, extincteurs, etc.) ;
- Toutes autres dépenses reconnues d'intérêt collectif par le maître d'œuvre.

Il sera ouvert et géré par le titulaire du présent lot.

4.2.4 Panneau de chantier

Dans le cadre des travaux, le titulaire devra assurer l'installation, la mise à jour, la maintenance et le retrait d'un panneau de chantier conforme à la réglementation en vigueur, visible depuis les parties accessibles au public, afin d'informer les riverains, les usagers et les autorités.
Il sera établi selon la charte du CHU.

4.3 Lift chantier

Il sera prévu la fourniture, la mise en place, l'exploitation, l'entretien, le démontage et l'enlèvement d'un monte-personnes et matériaux (lift de chantier) destiné à desservir les différents niveaux compris la toiture terrasse du bâtiment HE (hauteur compris acrotère 36 mètres environ), dans le cadre de travaux de rénovation du R+3 sans intervention sur la façade.

Description du besoin :

- Hauteur à desservir : 36 m environ
- Nombre de niveaux : selon configuration du bâtiment (à préciser sur plan)
- Implantation : en pied de bâtiment, sans fixation sur la façade, sur dalle stable ou platelage à prévoir.
- Accès toiture : présence d'un acrotère de 1,50 m à franchir ; mise en place d'un dispositif d'accès sécurisé type échafaudage de franchissement ou passerelle d'accès.
- Utilisation : transport de personnes, matériaux et petits équipements.
- Environnement : site occupé – contraintes de sécurité renforcées.

Caractéristiques techniques minimales du lift :

- Type : monte-personnes et matériaux à mât(s) crémaillère(s), conforme à la norme EN 12159.
- Hauteur de levage : ≥ 36 m
- Capacité de charge :
 - En mode personnes : ≥ 7 personnes (env. 500–700 kg)
 - En mode matériaux : $\geq 1\,500$ kg
- Vitesse de levage : ≥ 12 m/min
- Dimensions de la cabine : largeur $\geq 1,4$ m, longueur ≥ 3 m, hauteur $\geq 2,2$ m.
- Portes de chargement/déchargement : ouverture latérale ou frontale avec verrouillage automatique.
- Alimentation électrique : 400 V triphasé (à préciser selon puissance installée).
- Système d'ancrage :
 - Sans ancrage sur la façade (autoporté sur massif ou lesté, ou avec structure indépendante).
 - Si ancrage nécessaire : utilisation d'un mur de refend ou d'une structure indépendante, sans percement du parement extérieur.
- Protection contre les chutes : garde-corps, portillons inter-verrouillés, protection du mât, dispositifs de sécurité conformes CE.

Accès toiture et franchissement de l'acrotère :

- Fourniture et pose d'un échafaudage de franchissement ou d'une passerelle d'accès métallique sécurisée permettant de franchir l'acrotère de hauteur environ 1,50 m pour permettre l'accès au niveau de toiture.
- L'équipement devra comporter :
 - Plancher antidérapant, garde-corps complets (hauteur 1,10 m)
 - Plinthes et main courante
 - Accès par trappe ou portillon sécurisé
- Conformité aux normes NF EN 12811 et décret du 1er septembre 2004 relatif à l'utilisation des équipements de travail.

Accès R+3 :

Il sera prévu la dépose partielle et soignée du mur rideau (passerelle) et la création d'un sas étanche de la liaison HE/pôle mère-enfant, compris accès au lift par le R+3 avec passerelle sécurisée échafaudée.

Le titulaire réalisera une visite préalable pour validation de l'implantation (zones de passage, réseaux, stabilité du sol).

La mise en place du lift devra être effectuée par du personnel qualifié (CACES R486 ou équivalent).

Un procès-verbal de réception et d'essais sera remis avant mise en service et une réception technique sera effectuée conjointement par le titulaire, le maître d'œuvre et le coordonnateur SPS.

Une formation à l'utilisation sera assurée pour le personnel du chantier.

Une vérification journalière avant mise en route sera effectuée.

L'entreprise titulaire assurera la maintenance préventive et corrective pendant toute la durée d'exploitation, conformément aux prescriptions du fabricant.

Un registre de maintenance devra être tenu à jour et disponible sur site.

Les contrôles réglementaires périodiques (toutes les 6 semaines) seront à la charge du titulaire.

Le démontage sera réalisé après accord du maître d'œuvre, avec neutralisation de l'alimentation et remise en état des zones d'implantation (évacuation de tous déchets, lests et éléments de calage, ...).

En cas d'achat par le maître d'ouvrage (voir paragraphe « **option** »), le matériel restera en place et sera transféré en propriété avec documentation complète.

L'entreprise devra les éléments suivants :

- Fiches techniques et certifications CE
- Plans d'implantation
- Note de calcul de stabilité
- Attestation de conformité
- PV d'essais et registre de vérification initiale
- Manuel d'utilisation et consignes de sécurité affichées sur site

Elle devra enfin la signalisation des zones d'accès au lift et la délimitation de la zone de giration et de chargement.

Il est bien entendu que le port des EPI est obligatoire et que seul le personnel autorisé pourra utiliser le lift.

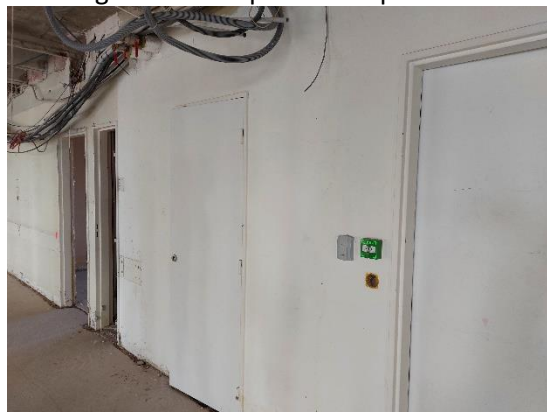
Durée prévisionnelle d'utilisation : **12 mois.**

4.4 Démolition / dépose

- En zone « arrière ascenseurs », files 18 à 26, il sera prévu la dépose des blocs-portes et seuils (x7) ainsi que la démolition des cloisons compris ragréage des sols au niveau des jonctions cloison/sol.



- En file 24, il sera prévu la démolition de la cloison entre le hall et le service (entre files F et I).
- De File 26 à 58, l'ensemble des blocs-porte de gaine technique sera déposé.



- De File 26 à 58, l'ensemble des habillages en brique/carreau de plâtre et bloc-porte des GT au niveau des poteaux en file F sera déposé.



- La condamnation du monte-charge file 48 sera déposée afin de redonner un accès.
- L'ensemble cloison/bloc-porte en file 49 sera déposée.



- Les cloisonnements sur la file F (entre Files 32-33, 39-40, 46-48, 49-50 et 55-57) seront déposés pour permettre la mise en place de bloc-portes.



- La porte en file 55 donnant sur l'escalier sera déposée (pour être rebouchée par le lot Cloison)
- Les portes de l'escalier file 55 et de l'escalier file 39 seront déposées (pour remplacement par le lot Menuiserie intérieure)

- L'ensemble des parements pierre le long des poteaux en file I sera soigneusement déposé.



Cette prestation comprend la mise en déchetterie agréée et le nettoyage de chantier avant livraison aux autres corps d'état.

Localisation : suivant plans

4.5 Maçonnerie

4.5.1 Agrandissement et création d'ouvertures

Ces travaux comprennent la démolition des tableaux actuels afin d'élargir le passage, la dépose de l'allège en place et la réalisation d'un linteau afin de permettre la mise en place de blocs-portes.

La prestation s'entend y compris le redressement des tableaux en finition talochée, l'évacuation des gravois aux décharges publiques et toutes autres sujétions de réalisation, en coordination avec le menuisier pour la fixation des huisseries.

Localisation : 3 unités en infrastructure arrière ascenseurs Files 20 à 26, suivant plans

4.5.2 Bouchement d'ouvertures

Ces travaux comprennent le bouchement de l'ouverture existante en File 18-19 par mise en œuvre de parpaings ou béton allégé, épaisseur 20 + 37,5 cm (finition plâtre hors lot).

Localisation : suivant plans

4.5.3 Percements en dalle basse R+3

Il sera prévu a mise en place de sas de protection étanche avec bâche au R+2 pour permettre la réalisation des percements des futures gaines de désenfumage / ventilation.

La prestation comprend des percements aux dimensions suivantes :

- Files 27-28 : 600 x 900 mm
- Files 34-35 : 600 x 900 mm (x2)
- Files 38-39 : 650 x 750 mm

- Files 42-43 : 650 x 750 mm
- Files 48-49 : 650 x 750 mm
- Files 50-51 : 650 x 750 mm
- Files 56-57 : 650 x 750 mm (x2)

La protection comprend également le rebouchage provisoire de la dalle en sous face pour rétablissement du CF.

Localisation : File F suivant plans

Il sera également prévu les percements > Ø10 cm pour le passage des fluides ou des évacuations sanitaires

4.5.4 Percements en dalle haute

Il sera prévu a mise en place de sas de protection étanche avec bâche du R+4 au R+8 pour permettre la réalisation des percements nécessaire au passage des deux réseaux d'évacuation SEGA.

La prestation comprend des percements aux dimensions suivantes :

- DN150 entre Files 25-26
- DN150 File 51

Il sera prévu une crosse et reprise d'étanchéité en toiture terrasse au titre du présent lot.

Localisation : File F suivant plans

4.5.5 Percements en parois

Afin de permettre le déploiement des conduits de ventilation depuis les attentes existantes dans le bâtiment accolé, il sera prévu deux percements en paroi File 18 de dimensions 700 x 400 mm.

Il sera également prévu plusieurs percements dans la paroi en File E (Zone U10) pour le passage des gaines de ventilation terminales dans les locaux et les passages électrique :

- DN100 : 7 unités
- DN150 : 1 unité
- DN200 : 4 unités

Localisation : suivant plans de réservations des lots 05 Chauffage-Ventilation-Rafrachissement, 06 Plomberie et 07 Fluides médicaux

5 PSE01 : ACHAT DU LIFT PAR LE CHU

Le titulaire proposera en sus du prix de location :

- Un prix d'achat du matériel neuf ou d'occasion récente (moins de 2 ans).
- Conditions de garantie, maintenance, et pièces détachées.
- Délai d'approvisionnement et formation du personnel en cas d'achat.

6 PRESCRIPTIONS GENERALES

6.1 Rappel

L'entreprise devra prendre connaissance et prendre en compte les différentes dispositions énoncées dans les généralités et dans le PGC.

6.2 Déchets et nettoyage

Les travaux comprennent, outre la fourniture et la pose des installations, leur mise en service, les réglages ainsi que les prestations comme la mise au courant du personnel chargé de l'entretien.

L'entrepreneur assurera également le nettoyage et l'évacuation des gravois dus à ses travaux en cours de chantier y compris le nettoyage précédant la réception des travaux.

Il est rappelé que la gestion des déchets est propre à chaque entreprise et qu'elle n'est pas du ressort du compte prorata. Elle respectera la recommandation n°T2-2000 aux Maîtres d'ouvrage publics relative à la gestion des déchets de chantiers du bâtiment du 22/06/2000. Elle prévoira le coût de cette gestion dans l'article « Gestion des déchets » figurant dans le bordereau des prix de chaque lot.

6.3 Marques – Qualité de fourniture

Lorsque pour un matériel déterminé, les normes prévoient l'attribution de la marque de qualité, il ne devra être utilisé que du matériel revêtu de la marque nationale de conformité aux normes NF.

Lorsqu'il n'existe pas de marque de qualité pour un matériel faisant l'objet de normes françaises, la conformité de ce matériel aux spécifications en vigueur sera garantie par la présentation d'un procès-verbal d'essais délivré par un organisme habilité à cet effet ou par la possession d'estampille d'un des organismes de la CEE.

6.4 Visite préalable de chantier – Qualification – Effectif

Chaque entrepreneur devra se rendre sur place avant la remise de son offre, afin de prendre connaissance des installations existantes ainsi que des conditions d'accès et de travail sur le chantier (**attestation de visite obligatoire**).

Celui-ci est réputé être parfaitement conscient du travail qui sera à exécuter avec toutes les modifications par rapport à l'existant.

L'entreprise devra justifier de sa compétence et de sa qualification pour la réalisation des installations faisant l'objet du présent lot.

Elle devra également justifier d'un effectif suffisant pour disposer simultanément de plusieurs équipes sur le chantier afin de pouvoir faire face à toutes les situations créées par les impératifs d'avancement de travaux.

6.5 Responsabilités de l'entreprise

Les travaux et fournitures faisant l'objet du présent descriptif ayant pour but l'équipement complet en parfait ordre de marche des installations à réaliser dans le projet considéré, l'entrepreneur devra livrer ses installations sans aucune restriction et conformes aux règles de l'art.

En conséquence, il ne pourra, sous aucun prétexte, arguer ultérieurement que des erreurs ou omissions au dossier d'appel d'offres puissent le dispenser d'exécuter certaines parties des équipements de son lot, ou justifier une demande de supplément sur les prix.

Le fait, pour l'entrepreneur titulaire du marché de respecter les clauses des pièces écrites et les plans établis, ne saurait en aucune façon le soustraire à sa pleine et entière responsabilité d'entrepreneur.

L'entrepreneur aura la responsabilité de la conservation de ses approvisionnements et de ses travaux. Il gardera cette responsabilité jusqu'à la réception des installations.

Cette responsabilité ne sera diminuée en rien par le fait que ses approvisionnements ou travaux cesseront d'être sa propriété au fur et à mesure qu'il les aura fait figurer sur ses demandes d'acompte.

6.6 Contrôle des installations – Essais et Réception

Le matériel installé devra être rigoureusement conforme à celui défini dans le présent dossier et, par là même, dans l'offre de l'entreprise ayant servi à l'établissement du marché.

6.7 Qualité et fini des installations

Les travaux seront exécutés avec le plus grand soin.

L'attention des entreprises est tout particulièrement attirée sur le fait que dans l'esprit du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre, le présent alinéa ne doit pas être interprété comme une clause de pure forme.

L'entrepreneur veillera tout particulièrement à ce que son personnel d'exécution prenne un soin méticuleux aux moindres détails.

L'installation ne sera acceptée que si elle est d'un fini irréprochable, tant dans le choix du matériel utilisé que dans sa mise en œuvre. Toutes les mesures seront prises pour que le fonctionnement et l'entretien futur soient sans défaillance.

D'autre part, le souci d'esthétique même dans les ouvrages non apparents ne sera jamais perdu de vue.

6.8 Plans – Etudes – Documentations techniques

Les plans ou données techniques du dossier d'appel d'offres sont à respecter scrupuleusement en ce qui concerne les marques, dimensions, implantation des installations ou parties d'installations.

L'entreprise devra fournir dans sa remise de prix une étude technique et justifier des puissances des matériels installés.

6.9 Dossier des Ouvrages Exécutés

Le titulaire remet au maître d'œuvre dans le délai défini ci-dessous les éléments constitutifs du DOE et les éléments nécessaires à l'établissement du DIUO qui le concerne.

Le contenu du DOE est fixé comme suit :

- Les plans d'ensemble et de détails, les plans de récolement conformes aux ouvrages exécutés établis par le titulaire,
- Les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages, les spécifications de pose, les prescriptions de maintenance des éléments d'équipement mis en œuvre établis ou collectés par l'entrepreneur y compris le programme des opérations de maintenance préventives, les conditions de garantie des fabricants attachées à ces équipements, la liste des pièces détachées,
- Les constats de tri et d'évacuation des déchets.

Les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO) qui devront être fournis par le titulaire sont définis ultérieurement.

Par dérogation à l'article 40 du CCAG Travaux, l'ensemble des documents à remettre après exécution doivent être remis au maître d'œuvre au plus tard à la date des OPR fixée par le maître d'œuvre.

L'ensemble des documents à remettre par l'entrepreneur au maître d'ouvrage dans les délais prévus à l'article 5.6 ci-dessus seront présentés dans les formes prévues à l'article 40 du CCAG sauf les stipulations ci-dessous :

Les notices de fonctionnement et d'entretien, en langue française, ainsi que le dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage, seront fournis au format : A4 normalisé pour le format papier pdf pour le format numérique.

Les plans et autres documents conformes à l'exécution seront fournis conformément au document « protocole DOE » du Maître d'ouvrage.

Ces documents seront fournis en 3 exemplaires, dont un reproductible.

Ils pourront être remis sur support informatique (CD, DVD, autres) en deux exemplaires (un exemplaire utilitaire et une copie de sauvegarde) dans les conditions suivantes : CD en deux exemplaires.