



MAITRISE D'OUVRAGE

Centre Hospitalier de Vaison la Romaine
18 Grand Rue, BP73
84110 Vaison la Romaine

**Création de l'Hôpital de jour du service de Médecine
du Centre Hospitalier de Vaison la Romaine**

<p>C.C.T.P Cahier des Clauses Techniques Particulières LOT N° 1 – MACONNERIE - COUVERTURE</p>
--

Phase D.C.E.

Maître d'œuvre Sarl OPUS Architecture Représenté par M. Issanjou 20 cours Henri Fabre 84110 Vaison la Romaine Tél : 04.90.28.81.28 Email : opus.archi@orange.fr	BET STRUCTURE INGENIERIE 84 Représenté par M. Baud BP 40217 - 84306 Cavaillon Cedex Tel : 06.17.72.61.08 Email : christophe.baud@ingenierie84.fr
B.E.T Fluides ICOBAT Représenté par M. Foucher BP 61225 84911 Avignon Cedex 9 Tel 06.88.29.99.64 Email : jean-philippefoucher@icobat.com	Bureau de contrôle DEKRA Industrial SAS 1914 Route d'Avignon CS 20210 84320 ENTRAIGUES SUR LA SORGUE Tél. : 06.23.83.57.21
CSPS DEKRA Industrial SAS 1914 Route d'Avignon CS 20210 84320 ENTRAIGUES SUR LA SORGUE	COORDINATION SSI KALASA CONCEPTS Tel : 06 31 09 74 86 Mail : kalasa.got@gmail.com

I. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

A. GENERALITES

Le présent CCTP a pour objet de définir l'ensemble des travaux nécessaires à la réalisation d'une nouvelle salle de soins à usage d'hôpital de jour du service de médecine et d'un bureau à l'emplacement d'un patio existant dans le Centre hospitalier de Vaison la Romaine

Les prestations dues au titre du présent lot ne sont limitées que par les travaux décrits dans les autres lots, l'entrepreneur est donc réputé avoir pris connaissance de l'ensemble des devis descriptifs de l'opération ; il s'ensuit que chacun des soumissionnaires sera réputé avoir inclus dans les prix qu'il aura souscrit, les prestations complémentaires ressortant de ses propres activités, permettant aux ouvrages et matériels, dont l'exécution ou l'installation fait partie des lots des autres corps d'état, de remplir leur destination fonctionnelle, même si les dites prestations ne sont pas expressément visées dans le lot considéré.

Le présent CCTP, même s'il est dissocié, n'a de valeur qu'associé à ceux des autres lots de travaux.

L'entrepreneur est réputé avoir vu les lieux et s'être rendu compte de la situation exacte, de l'importance et de la nature des travaux à effectuer et de toutes les difficultés pouvant résulter de leur exécution.

B. DOCUMENTS TECHNIQUES - NORMES

Les ouvrages du présent lot, les matériaux utilisés et leur mise en oeuvre seront conformes aux réglementations et normes en vigueur, notamment : eurocodes

Classement du bâtiment : Type U troisième catégorie

1. DTU

- 12 Terrassement pour le bâtiment
- 13.1 Fondations superficielles
- 13.2 Fondations profondes
- 13.3 Dallage
- 20 Maçonnerie
- 20.1 Parois & murs en maçonnerie de petits éléments
- 21 Exécution des travaux en béton armé dans le respect de la norme NF EN 206-1 et à son annexe nationale française
- 24.1 Travaux de fumisterie
- 26 liants hydrauliques
- 26.2 Chapes et dalles à base de liants hydrauliques
- 25 Plâtrerie
- 27 enduits projetés
- 43 Etanchéité des toitures
- 60.33 Evacuation d'eaux usées
- 81.1 Ravalement maçonnerie

2. Règles techniques

Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé, eurocodes Afnor

Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions annexes (règles NV 65)

Documents avis techniques groupe GS3 (structure, planchers)

Règles thermiques (ThK – ThD – ThG)

Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures béton (règles FB)

3. Normes AFNOR

- | | |
|-----------------|---|
| Normes classe A | NFA 35.015 et 35.016 armatures pour le béton armé |
| Normes classe P | |
| Série 84 | Etanchéité |
| Série 85 | Joints |

NF EN 206-1

pour tous les bétons de structure destinés aux bâtiments et aux ouvrages de génie civil (février 2001)

. Avis Techniques

Certificat COLLE: CSTBat -06-625

Mortier Colle : DTA – Réf. Avis Technique 16/11-625 (*)

Murs type YTONG pour constructions parasismiques : DTA – Réf. Avis Technique 16/11-626

P.QUAL.01 : Plan qualité «Perméabilité à l'air des bâtiments en type YTONG

Les matériaux non normalisés devront faire l'objet d'un avis technique du CSTB

L'énumération des cahiers CSTB, DTU, et NF n'est donnée qu'à titre d'information et elle ne peut constituer une énumération limitative, l'entrepreneur devant se référer à tous les règlements, lois... afférents à sa spécialité et également aux travaux autres qui lui sont imposés.

4. Principales règles de construction et de protection des bâtiments recevant du public, contre l'incendie et tous règlements départementaux notamment le règlement sanitaire départemental.

L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait que les DTU, normes et règlements à respecter seront ceux en vigueur lors de la mise en chantier.

C. GENERALITES PROPRES AU PRESENT LOT

1. Coordination avec les autres corps d'état

L'entreprise du présent lot devra la coordination des études techniques de couverture ainsi que des corps d'état secondaires de façon à ce que les ouvrages du présent lot se raccordent parfaitement avec les prestations des autres corps d'état, notamment : maçonnerie, menuiserie, métallerie, électricité, VMC, etc., pour éviter les sujétions de calfeutrement, de tranchées, de trous, de renformi, etc.

Les plans d'exécution de l'entreprise devront donc figurer les modalités de raccordement avec les ouvrages des autres corps d'état et avec l'accord de ceux-ci.

2. Etat des lieux

Par le seul fait de remettre son acte d'engagement, l'entreprise reconnaît qu'elle a une parfaite connaissance du projet.

L'entrepreneur est réputé, par le fait de sa soumission, avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement des travaux, des conditions générales et locales, particulièrement des conditions relatives aux moyens de communication et de transport, au stockage des matériaux, aux disponibilités en main d'œuvre, en eau, en énergie électrique, aux inconstances atmosphériques et climatiques, aux caractéristiques de l'équipement et des installations nécessaires au début et pendant l'exécution des travaux et à tous autres éléments pour lesquels les informations peuvent être raisonnablement obtenues, et qui peuvent, en quelque manière, influencer sur les travaux et sur les prix de ceux-ci.

L'entreprise est donc parfaitement en mesure d'apprécier les difficultés qu'elle pourrait rencontrer ultérieurement, du fait de la configuration du terrain et de ses accès, de la nature du sol, des constructions voisines, de la voirie existante, etc....Sa proposition sera réputée tenir compte de ces diverses conditions, implicitement, si aucune mention particulière n'accompagne l'offre de l'entreprise. Par ailleurs, l'entreprise doit proposer en temps utile au Maître d'œuvre, par écrit, toutes modifications aux dispositions du projet qui seraient de nature à améliorer la qualité des travaux de sa profession ou de l'ensemble de l'ouvrage, sans augmentation du prix forfaitaire ni du délai d'exécution.

3. Fournitures et consistance des travaux

Font partie de la prestation de l'entreprise les éléments suivants: Les installations de chantier décrites au C.C.A.P. et au C.C.T.P. Généralités. Les études d'exécution des ouvrages qui comprennent notamment:

- Les notes de calcul d'ensemble et de détails de tous les éléments constitutifs;
- Les plans généraux, plans d'assemblages, plans de fabrication et d'atelier;
- Les calculs et les plans de toutes les phases de fabrication et de montage;

- L'établissement et le suivi du planning d'exécution;
- La mise en place d'un contrôle qualité, interne à l'entreprise;
- La fourniture, le transport, la mise en œuvre et le repliement de tous les échafaudages ou appuis provisoires;
- La fourniture du dossier de récolement des ouvrages exécutés et des contrôles effectués
- La protection des ouvrages de toute nature lors de la mise en peinture;
- Le nettoyage des ouvrages exécutés avant leur livraison;

4. Limites de prestation:

Bien que l'entrepreneur ne puisse de lui-même apporter des modifications aux plans du Maître d'œuvre, il doit signaler, avant de remettre son offre, tous les changements qu'il croit utiles de proposer.

Il provoquera tous renseignements complémentaires sur ce qui lui semblerait douteux ou incomplet et assurera la vérification de la concordance des plans du dossier d'appel d'offres avec les documents contractuels.

L'entrepreneur devra impérativement vérifier, avant de remettre son offre, que les profils tubulaires, laminés marchands, tôles, câbles, et en général toute fourniture nécessaire à l'exécution des travaux du présent lot, sont disponibles chez les fournisseurs en quantité suffisante, en veillant spécialement à la concordance des qualités de fournitures avec celles demandées au présent descriptif.

5. Contenu des prix

Les prix remis par les Entrepreneurs sont réputés comprendre la rémunération de toutes les dépenses nécessaires à la bonne exécution et au parfait achèvement des travaux et, notamment les coûts des prestations ou ouvrages suivants:

- les installations de chantier décrites au C.C.A.P. et au présent C.C.T.P.;
- les études, dessins et détails d'exécution ainsi que le calepinage de tous les composants
- les moyens de manutention et de levage nécessaires à la mise en œuvre des matériaux;
- la fourniture la mise en œuvre et la maintenance lors des travaux en hauteur des systèmes de protection individuelle et collective;
- le remplacement ou la remise en état des pièces détériorées;
- la protection provisoire efficace contre les salissures des ouvrages du présent lot et des ouvrages des autres Corps d'état risquant d'être détériorés par l'intervention de l'Entreprise;
- l'enlèvement des gravats, déchets, emballages vides;
- le nettoyage général des chantiers liés à l'exécution des travaux du présent lot;
- la vérification des cotes d'implantation après travaux gros œuvre;
- la participation aux réunions de chantier autant que de besoin.

L'entrepreneur devra prendre toutes précautions et dispositions nécessaires pour que dès l'ouverture du chantier, soit mise en place une clôture de chantier en périphérie de la zone impliquée par les travaux. Toutes protections, signalisations indispensables à la sécurité des riverains devront être mises en place, et cela suivant les préconisations édictées par le Coordonnateur S.P.S.

Il devra également la protection mécanique des parties de bâtiments voisins et des ouvrages existants conservés sur l'emprise du chantier.

L'entrepreneur devra prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer les passages de véhicules, le libre écoulement des eaux pluviales et autres, et préserver de toute dégradations les ouvrages des voies publiques, les lignes électriques, téléphoniques.

L'entrepreneur devra maintenir en état de fonctionnement pendant la durée de ses travaux, les câbles, les canalisations, et installations pouvant exister, assurant la distribution d'eau potable, d'électricité, d'évacuation et autres réseaux.

Pour tous les travaux exécutés, et à tous les points de vue, l'entrepreneur sera entièrement responsable des accidents, dommages ou préjudices quelconques qui pourraient par son manque de précaution, ou par la faute de ses ouvriers et employés être occasionnés à son personnel, à son matériel, à ses travaux, aux particuliers occupant la voie publique, aux passants, aux riverains et à leurs immeubles et à n'importe quelle personne.

Les prix proposés par l'entrepreneur dans sa soumission seront considérés comme tenant compte implicitement de tous les faux frais, dépenses et sujétions occasionnées par les mesures de tous ordres résultant de l'exécution des travaux prévus.

A cet effet, l'entrepreneur avant sa remise de prix devra visiter les lieux avec les plans d'aménagement et le présent descriptif afin de mieux cerner tous les problèmes concernant son propre lot.

6. Clôture de chantier

7. Traits de niveaux

a) extérieurement

Avant tout commencement de ses travaux, l'entrepreneur du présent lot fera tracer sur un ouvrage fixe et indestructible, un trait de niveau servant de repère général à une cote convenue avec le maître d'oeuvre. Ce repère sera rattaché au nivellement NGF et conservé pendant toute la durée du chantier par ses soins.

b) Intérieurement

A l'intérieur du bâtiment, il sera tracé un trait de niveau à 1,00 m par rapport au sol fini, d'abord sur les éléments bruts (sur les gros murs, l'ossature et les poteaux...) ensuite, une deuxième fois après l'exécution des plâtres, cloisonnements et enduits.

L'entrepreneur de gros œuvre sera seul habilité à faire ces tracés et seul il en devra l'entretien et la révision.

En aucun cas il ne pourra refuser de donner un niveau ou indiquer un repère à la demande d'un tiers à partir du moment où le demandeur des travaux a un contrôle quelconque à exécuter sur le chantier.

8. Scellemets

Les scellements définitifs de certains ouvrages fournis par des corps d'état secondaires sont à la charge du présent lot, et sont précisés en travaux divers dans le quantitatif.

Dans tous les cas, les raccords d'enduit, de mortier... sont à la charge du présent lot

D. MATERIAUX

Tous les matériaux employés seront neufs et de première qualité dans le choix demandé.

Ils seront conformes aux normes françaises lorsque ces produits ont fait l'objet d'une normalisation, et conformes aux spécifications des différents cahiers des charges établis par le CSTB sous l'appellation DTU;

Les produits non traditionnels sont titulaires de l'agrément CSTB

La mise en oeuvre de tous les matériaux se fera suivant les règles de l'Art et conformément aux spécifications des DTU et aux fiches d'agrément du CSTB.

1. Aciers pour béton armé

Les armatures seront conformes aux normes:

NF A	35.015	pour ronds lisses
NF A	35.019 et 35.020	aciers à haute adhérence
NF A	35.022 et 35.023	treillis soudés

Les aciers prévus sont de type acier HA Fe E 500 - fe = 500 Mpa Lisse (Adx) fe E235 et suivant plans d'étude de structure béton armé

Dans le cas où d'autres aciers auraient été choisis par l'entreprise, il y aurait lieu de le signaler au bureau de contrôle.

Dans tous les ouvrages ou parties d'ouvrages dont aucun parement n'est exposé aux intempéries, l'enrobage des aciers au minimum sera de 2 cm de béton.

Application systématique de cette règle pour tous les ouvrages à livrer bruts, exposés ou non aux intempéries.

En ce qui concerne les ouvrages de béton armé devant assurer une protection de sécurité incendie, l'enrobage minimum des aciers sera celui préconisé par le bureau de contrôle.

2. Constitution de béton d'agréats naturels

Avant le démarrage des travaux, l'entreprise devra proposer à l'acceptation du maître d'oeuvre et du bureau de contrôle avec procès-verbal à l'appui, le dosage en ciment et la composition des bétons qu'elle compte employer.

Les ciments courants conformes à la NF P 15-301 sont subdivisés en cinq catégories :

- I Ciment Portland (CPA-CEM I)
- II Ciment Portland composé (CPJ-CEM II)
- III Ciment de haut fourneau (CHF-CEM III)
- IV Ciment Pouzzolanique (CPZ-CEM IV)
- V Ciment au laitier et aux cendres (CLC- CEM V)

Les dosages en ciment indiqués ci-après sont donnés à titre indicatif. Il appartient à l'entreprise de fixer la composition des bétons en fonction de la dimension des ouvrages, de leurs sollicitations, de leurs résistances, et éventuellement du délai d'exécution. Si elle le juge nécessaire, l'entreprise pourra incorporer dans le béton des adjuvants tels que définis par la norme NF EN 93A2, en suivant les prescriptions techniques du DTU 21 CES PRESTATIONS ETANT INCLUSES DANS LE MARCHE

Emploi obligatoire de ciment CPA - CEM I

Béton no	Ciment dosage	Agrégats maille	fc 28/Mpa
1	CPA 150	0/25	-
2	CPA 250	0/40	10
3	CPA 300	0/25	16
4	CPA 350	0/25	20
5	CPA 400	0/25	25

avec désignation des ciments selon normes NF EN 197-1, avec la valeur de résistance requise à 28 jours et la valeur de résistance à 2 jours, exprimées en mégapascal (Mpa), Le contrôle des bétons sera conforme à la norme NF EN 206-1 et à son annexe française au niveau de certification du producteur de béton.

3. Classification des coffrages

Les coffrages seront en bois, métalliques ou en alliages spéciaux au choix de l'entrepreneur et en fonction des qualités de parement à obtenir, caractéristiques définies dans le DTU No 23.1

Ils seront mis en place, calés et étayés de façon qu'aucun mouvement ne puisse se produire au coulage. Ils seront rigides, plans, indéformables et bien étanches.

Ils comporteront également la mise en place, soit par le gros oeuvre, soit par les entrepreneurs concernés, des fournitures destinées à être encastrées ou des dispositifs destinés à réserver des franchissements ou des encastrement, toutes dispositions seront prises pour éviter l'affaiblissement acoustique des ouvrages.

Les joints en creux, engravures, larmiers, gouttes d'eau, feuillures, etc... seront réalisés au coffrage.

** Coffrages bois*

Les bois seront à arêtes vives, les contreplaqués de qualité marine label CTBX

** Coffrages métalliques*

Les coffrages utilisés devront être parfaitement propres, les traitements de surface par huiles ou tous autres produits seront compatibles avec les bétons et la finition des parements à exécuter par le second œuvre ou le présent lot

** Définition des différentes qualités de coffrages à employer (et suivant NF P 18-201 (DTU21))*

- coffrage C1 : parements élémentaires
concerne coffrage pour parements cachés
- coffrage C2 : parements ordinaires
concerne parements recevant un revêtement épais
observation : surface rugueuse balèbres non adhérentes enlevées
Planéité à la règle de 2.00 m : 15 mm
- coffrage C3 : parements courants
concerne parements recevant un revêtement mince
observation : surface lisse, balèbres affleurées par meulage, arêtes et cueillies rectifiées, application d'un enduit garnissant avant travaux de finition
Planéité à la règle de 2.00 m : 7 mm
- coffrage C4 : parements soignés
concerne parements apparents extérieurs
observation : surface lisse sans défaut, ragréage toléré uniquement pour reprise de petits défauts
Planéité à la règle de 2.00 m : 5 mm
- coffrage C5 : parements particuliers
concerne parements extérieurs caractérisés par leurs aspects décoratifs
observation : surface définie dans le CCTP en fonction de l'effet architectural recherché.

NOTA : l'ensemble des ouvrages exécutés présentant des différences de teintes, aspect, de surfaces non conformes à la qualité de finition non réceptionnable par l'architecte, l'entrepreneur, à la simple demande du maître d'œuvre en devra la reprise du ou des parements par bouchage, sablage, afin de livrer des prestations dans les règles de l'Art et conformes à la qualité demandée, ces travaux étant totalement à la charge du présent lot.

L'entrepreneur de Gros-œuvre devra obligatoirement faire procéder en temps utile à la réception des subjectiles que le second œuvre aura à traiter, cette vérification sera effectuée en présence de l'architecte, il sera dû tous ragréage et ponçage nécessaire de manière à livrer une qualité de parement telle que définie par le DTU 21 « parement soigné ».

E. CARACTERISTIQUES DE FINITIONS

4. Tolérances dimensionnelles des ouvrages

- Implantation après exécution	+/-	1,0	cm
- Epaisseur des murs bruts	+/-	0,5	cm
- Faux aplomb élément vertical (hauteur d'étage)	+/-	1,0	cm
- Cote de niveau	+/-	1,0	cm
- Dimension bâtiment terminé	+/-	2,5	cm
- Implantation des inserts	+/-	1,0	cm

5. Tolérances dimensionnelles pour ouvrages de menuiseries

Les ouvrages de gros-œuvre intéressés par les raccordements des ouvrages de menuiseries devront être réalisés avec les tolérances d'exécution suivantes :

- Ecart maximal sur axe de baie finie	+/-	1,0	cm
- Largeur des baies finies	+/-	1,0	cm
- Verticalité des tableaux écart maximal de faux aplomb	+/-	0,4	cm
- horizontalité écart maximal de faux niveau jusqu'à 2,00 m	+/-	0,4	cm
au-dessus de 4,00 m	+/-	0,6	cm
- Ecart maximal entre faces d'appui de feuillures	+/-	0,3	cm

L'état de surface des faces d'appui, des feuillures, des tables d'appui doit permettre l'application de la garniture de joint et de son étanchéité. L'entrepreneur du gros œuvre devra donc leur dressement au mortier si nécessaire.

6. Définition des parements supérieurs des dalles et des chapes

- * Parement brut : D1
Etat des surfaces : indifférent
Planéité : +/- 1,0 cm sous la règle de 2,00 m
- * Parement courant : D2
Etat des surfaces : régulier obtenu par dressage à la règle et surfacage à l'hélicoptère
Planéité : +/- 1,0 cm sous la règle de 2,00 m
- * Parement soigné : D3
Etat de surface : lisse obtenu par surfacage et ponçage ou talochage et lissage
Planéité : +/- 0,7 cm sous la règle de 2,00 m

Remarque importante

Lorsqu'un parement de classe D3 n'aura pas les tolérances de planéité et l'aspect de surface défini, l'entreprise effectuant les sols collés réalisera aux frais du présent lot, un ragréage à l'aide d'une chape de nivellement acceptée par le STAC et bénéficiant d'un avis technique du CSTB ou d'une enquête spécialisée effectuée par un bureau de contrôle avec mise en oeuvre conforme au Cahier des Charges du fabricant.

Le bétonnage devra se faire de façon à éviter tous défauts tels que ségrégation des matériaux, nid de cailloux ou gravillons, bullage, retraits, arrêts de bétonnage désordonnés.

01.04.04 - Tenue au feu

Exigences réglementaires :

- Les structures verticales et les planchers existants ne sont pas modifiés.
- Les charpentes existantes et conservées en bois massifs sont stables au feu 1/2h.
- Les toitures existantes et conservées sont réalisées par tuiles en terre cuite assurant un critère M0 en réaction au feu
- Les façades sont en maçonnerie permettant de respecter le critère M2 en réaction au feu

7. Surcharges

Les surcharges uniformément réparties à prendre en compte en kg/m² sont définies par la norme NF P 06.001

Les surcharges ponctuelles à prendre en compte sont repérées sur le plan coffrage

Les destinations des locaux concernés par le présent chantier sont énumérées au lot 0 *Généralités tous corps d'état* - chapitre 0.01.08.

8. Réservations – Calfeutrements

Toutes les réservations, sans exception, dans les ouvrages lourds en maçonnerie ou béton armé existants ou neufs, seront dues par le présent lot suivant les demandes formulées par les autres corps d'état.

Tous les trous, trémies, passages réservés seront bourrés par le présent lot après le passage des corps d'état. Tous les parements seront ragrésés de façon à rétablir la continuité du parement contigu.

Il sera prévu tous les décaissements nécessaires pour permettre les raccordements d'étanchéité ou autres. Les calfeutrements au pourtour des bâtis dormants des menuiseries seront à la charge du présent lot.

F. CONTROLES - ESSAIS - EPREUVES

L'entrepreneur sera tenu de faire effectuer de son propre chef, tous les essais de contrôle qu'il jugera nécessaire pour s'assurer que les bétons et mortiers ainsi que les matières constitutives, possèdent bien les caractéristiques demandées.

Il devra en outre, mettre à la disposition du maître d'œuvre et du bureau de contrôle, toutes éprouvettes, échantillons qui lui seront demandés et faire effectuer à ses frais, toutes études, essais et analyses.

Si les essais font apparaître des malfaçons ou une mauvaise qualité, l'entrepreneur doit les démolitions des parties sujettes à caution et la reconstruction à ses frais.

L'entrepreneur fait procéder, à sa diligence, et sans qu'il y soit invité, à une ou plusieurs analyses de l'eau souterraine, afin de déterminer si elle présente une agressivité à l'égard des bétons ou mortiers, et prends les dispositions qui s'imposent.

Ces analyses sont effectuées par un laboratoire spécialisé proposé par l'entrepreneur et soumis à l'agrément du maître d'œuvre et du bureau de contrôle. Tous les frais attachés à ces analyses sont à la charge de l'entrepreneur.

Il est précisé :

- d'une part que le bureau de contrôle a le droit de contrôler en cours des travaux, l'identité devant exister entre les échantillons remis et les matériaux utilisés,
- d'autre part que si les matériaux entrant dans la composition du béton armé changeaient de provenance en cours de travaux, les opérations de laboratoire effectuées pour les premiers devraient être refaites.

Les essais dus par le présent lot seront conformes dans les limites prescrites par le DTU No 20

A la livraison, les conditions de réception se porteront sur l'origine, le classement, l'épaisseur et les normes de matériaux, afin de s'assurer qu'ils sont conformes au descriptif, et aux échantillons agréés.

A la mise en oeuvre des matériaux, les contrôles permettront de s'assurer que les règles d'exécution des DTU et Normes ont bien été observées.

L'entrepreneur devra fournir au maître d'œuvre (pour le DOE) et au coordonnateur SPS (pour le DIU) les fiches techniques et procès verbaux des matériaux mis en œuvre.

Le présent lot devra un une version papier et une version dématérialisée des DOE au maitre d'ouvrage

II. DESCRIPTION DES OUVRAGES

A. INSTALLATION DE CHANTIER

1. Palissade et protection de chantier

La zone de chantier sera protégée par les clôtures Heras à la charge du présent lot

L'entreprise réalisera au démarrage des travaux un accès au chantier, et assurera une fermeture pendant toute la durée des travaux par un portail en panneau treillis soudé et fermeture par chaîne et cadenas

Les menuiseries existantes seront protégées par des panneaux bois

2. Base de vie

Bureau de chantier, Vestiaire, Sanitaire, Local réfectoire seront mis à disposition par l'hôpital

3. Mise hors d'eau et protection des vitrages

L'entreprise devra la mise en place d'une bâche pour la protection des intempéries

Les menuiseries existantes seront protégées par des panneaux bois

- **Localisation** : Voir plan d'installation de chantier

B. DEMOLITIONS

Dépose, AVEC réemploi partiel, des dalles sur plots

Dépose de l'étanchéité existante compris isolant avec réalisation d'un relevé temporaire pour la partie de terrasse conservée en issue de secours durant la durée du chantier

Au droit des longrines l'entreprise devra la mise à nue de la dalle béton

- ✚ Dépose des gardes corps non conservées sans objet
- ✚ Un repérage sera à réaliser avant démarrage des travaux de démolition afin de déterminer précisément les limites de prestations des présents travaux.

Les travaux seront exécutés par tous moyens appropriés en fonction des conditions du chantier et de son environnement, avec toutes précautions prises pour ne causer aucun dommage aux ouvrages conservés et avoisinant mitoyen, compris tous travaux accessoires nécessaires.

Tous les gravats seront chargés et évacués aux décharges publiques réglementaires en fonction du type et caractéristiques des matériaux.

L'entreprise sera contractuellement réputée avoir avant la remise de son offre, visité le site sur lequel doivent se réaliser les travaux et évaluer précisément les caractéristiques des ouvrages à démolir et leur quantité.

- **Localisation : Suivant plan**

C. OUVRAGES BETON

Le présent lot devra une étude structure EXE

1. Généralités

Les ouvrages en béton armé devront être réalisés rigoureusement conformes aux plans d'exécution du BET Structure à la charge du présent lot

Les ouvrages seront coulés en béton n°4 dosé à 350 kg dans coffrages soignés.

L'exécution de ces ouvrages comprendra toutes sujétions dans toutes conditions, à toutes hauteurs, pour tous ouvrages incorporés y compris les étalements, les sujétions de liaisonnement entre les ouvrages verticaux et horizontaux, les feuillures éventuelles, etc ...

2. Ouvrages courants

Les armatures de tous les ouvrages seront conformes aux plans établis par le BET Structure et approuvés par le bureau de contrôle.

- **Localisation : Suivant étude BA**

- a) Longrines BA
- b) Poutres et linteaux
- c) Chaînages
- d) Poteaux béton
- e) Poutres béton
- h) Acrotères

La liste des ouvrages en BA n'est pas exhaustive, l'entrepreneur doit prévoir dans son prix global forfaitaire, tous les ouvrages indispensables à la solidité de l'ensemble de l'ouvrage.

3. LONGRINES

Suivant plans d'étude béton, réalisation de longrines banchés en béton de gravillons, dosé à 350 kg CPJ 45 / m3.

- Granulométrie et plasticité voulues

- Serrage obligatoire par vibration.

- Après décoffrage, exécution de tous travaux de ragréage et finition selon article 3.8 du DTU 23.1, en fonction du type de parement exigé C 4

Epaisseur des murs suivant étude structure : 20 cm pour les murs support de casquette béton,

Coffrage par banches métalliques ou bois pour un parement ordinaire pour finition extérieure enduit ou étanchéité

Armatures par treillis soudé, fers HA pour les murs extérieurs et tous les ouvrages d'ossature incorporés.

- **Localisation : Suivant plan BET-Variante refusée : Agglos à bancher**

E MAÇONNERIE EN ELEVATION: BETON CELLULAIRE

1. Réalisation d'une maçonnerie en blocs de béton cellulaire autoclavé (type YTONG) y compris :

Mise en œuvre à joints croisés à l'aide du mortier colle (Preocol) ou équivalent. 1er rang de chaque niveau posé sur une arase sèche de mortier. Elle doit être hydrofugée au premier niveau au dessus du sol pour la coupure de capillarité. Les retours d'angles, trumeaux, jambages etc... seront exécutés avec des blocs spéciaux, destinés à cet effet. Y compris coupes, chutes, échafaudage et toutes sujétions de pose :

Zones sismiques: Les 4 faces sont impérativement encollées à l'aide du mortier colle type PREOCOL certifié CSTB (blocs lisses et blocs lisses à poignées permettant la réalisation des joints verticaux collés).

La façade ne sera pas liée à la dalle existante. L'entreprise devra un joint mousse en partie haute du chaînage horizontale

2. LINTEAUX EN BETON CELLULAIRE

Réalisation de linteaux porteurs en béton cellulaire armé conforme à la norme NF EN 845-2, mis en œuvre par collage au mortier colle (type Préocol) sous avis technique 16/11-625 (ou équivalent) et avec un appui mini de 20cm à chaque extrémité ou 25cm pour les portées supérieures à 2m. Y compris échafaudage et toutes sujétions de pose.

3. CHAÎNAGES VERTICAUX ET HORIZONTAUX

Réalisation de chaînages verticaux en blocs accessoires de béton cellulaire autoclave.

Mise en œuvre par collage des joints horizontaux et verticaux à l'aide du mortier colle; Y compris coupes, chutes, échafaudage et toutes sujétions de pose.

4. OUVRAGES B.A. POUR CHAÎNAGES VERTICAUX ET HORIZONTAUX

La spécification et les caractéristiques minimales du béton conformes à la norme NF EN 206-1 avril 2004 : Bétons. Dosages minimaux en ciment : 350 kg/m³. Coulage en œuvre dans les blocs accessoires (TA) granulats de taille inférieure ou égale à 10 MM. Le raidisseur sera rincé à l'eau avant coulée du béton. Coulage en deux fois, à mi-hauteur. Y compris toutes sujétions de pose.

Mise en œuvre

sera conforme aux recommandations professionnelles de l'UNM. Les joints horizontaux et verticaux entre les éléments seront réguliers et pleins, refoulés en remontant, hourdés au mortier de ciment y compris toutes façons pour harpage d'angle, liaisons aux ouvrages béton armé par chevelus prévus en attente. Tous les parements seront livrés préparés pour l'intervention des autres entreprises : plâtrier, etc...

Mortiers – Liants

Les mortiers de pose et leur dosage seront conformes aux prescriptions du DTU 20 mise en œuvre des matériaux.

Les liants hydrauliques seront conformes suivant utilisation, aux normes françaises classe P série 15.300 - 15.400

Les points singuliers seront traités conformément au carnet de détails présenté dans l'AT 2/10-1397 (version corrigée du 22 octobre 2010).

5. Enduit extérieur

Application d'un enduit mural minéral extérieur compatible avec le siporex perméable à la vapeur d'eau et garantissant l'imperméabilité de la façade compris traitement des joints de dilatation.

6. Scellements divers

L'entreprise du présent lot devra le scellement dans ses ouvrages en maçonnerie ou béton de tous les éléments de menuiseries et serrurerie compris les calfeutrements nécessaires.

- Huisseries de portes intérieures dans gros murs
- *Grilles diverses de ventilation ou autres en façades, cloison et plafonds à la charge des lots techniques concernés*
- Calfeutrements dans traversés de canalisations, gaines ... dans murs en maçonnerie.
- Pose et calfeutrement des menuiseries extérieures neuves en façades
- Scellement des ouvrages de serrurerie (garde corps, barreaudages,)
- etc ...

Tous les éléments à sceller seront fournis par les lots concernés accompagnés de toutes pièces permettant la fixation.

7. Percements divers

Avant tout commencement des travaux de percement, l'entreprise devra réaliser des sondages pour repérage de la nature des différents éléments.

Percement par sciage, suivant réservations fournies par les lots techniques concernés comprenant la découpe soignée et démolition éléments de murs ou planchers, et évacuation des gravats en décharge publique.

Concerne tous les trous supérieurs au Ø100 MM. Les trous de dimensions inférieures sont à la charge des lots intéressés.

Carottage pour le lot étanchéité.

- Percements dans murs ou dans dallage béton

Réalisation des percements dans murs existants compris le calfeutrement après passage des gaines par les lots concernés

*** Localisation et dimensions :**

- pour réseaux évacuation EU/EV en Ø100 (provision de 2 unités)
- pour ventilation
- pour EP Ø100 (provision de 6 unités)