



MAÎTRE D'OUVRAGE
CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
95 Boulevard Pinel
69678 BRON



MANDATAIRE
CITINEA
61-63 av. Paul Kruger
69100 VILLEURBANNE



ARCHITECTE
CENT7 ARCHITECTURE
107 Rue Ferdinand Buisson
69003 LYON



ECONOMISTE
BIMING
13 rue Jean Grollier
69007 LYON

BRON - LE VINATIER

Reconstruction du bâtiment 332 du Centre Hospitalier Le Vinatier

95 Boulevard Pinel
69500 BRON



CCTP

LOT N° 05 GROS OEUVRE MAÇONNERIE

EMETTEUR	AFFAIRE	PHASE	DATE	INDICE
BIMING	22_028	APD	06/12/2022	0

Sommaire

1 DESCRIPTION DES OUVRAGES	5
1.1 Installation de chantier	5
1.1 1 Panneau de chantier	5
1.1 2 Bungalow de chantier	5
1.1 3 Raccordement électriques et coffrets électriques	5
1.1 4 Tableau	5
1.1 5 Raccordement EU / EV / AEP	5
1.1 6 Repliement en fin de chantier et remise en état	6
1.1 7 Forfait pour constat d'huissier	6
1.1 8 Relevé de geometre et bornage contradictoire	6
1.1 9 Implantation des constructions	6
1.2 Terrassements complémentaires	6
1.2 1 Fouilles en puits	6
1.2 2 Fouilles en rigoles	6
1.2 3 Remblaiement au droit des ouvrages de fondations	7
1.2 4 Évacuation à la décharge	7
1.3 Fondations	7
1.3 1 Puits de gros-béton	7
1.3 2 Semelles isolée	8
1.3 3 Longrines	8
1.3 4 Reprises des fondations existantes	8
1.3 5 Relevé BA au droit des longrines	8
1.4 Dalle portée sur terre-plein	9
1.4 1 Reprofilage de la plateforme et compactage de couche de forme	9
1.4 2 Essais	9
1.4 3 Isolant thermique 10 cm PSE sous dalle portée	9
1.4 4 Dalle portée en béton ép 20 cm	9
1.4 5 Plus-value pour finition anti-usure sur dalle portée brut	9
1.5 Réseaux intérieurs sous bâtiment	10
1.5 1 Déblais en tranchées pour réseaux	10
1.5 2 Réseau sous dallage PVC pour assainissement	10
1.5 3 Attente en sortie	10
1.5 4 Regards secs	10
1.6 Superstructure	10
1.6 1 Maçonnerie brique monomur	10
1.6 2 Voiles extérieurs en BA	11
1.6 3 Voiles intérieurs en BA	11
1.6 4 Poteaux	12
1.6 5 Poutres	12
1.6 6 Dalles	12
1.6 7 Planchers poutrelles hourdis polystyrène	13
1.6 8 Planchers poutrelles hourdis en aggloméré de bois	13
1.6 9 Acrotères en BA	13
1.6 10 Relevé double sur JD	14
1.6 11 Escalier extérieur en béton armé	14
1.7 Ouvrages divers	14
1.7.1 Joints	14
1.7.1 1 Joint coupe-feu	14
1.7.1 2 Joint de dilatation	14
1.7.2 Souches et gaines	15
1.7.2 1 Gainex de ventilation enterrée section XX	15
1.7.3 Divers	15
1.7.3 1 Muret béton de clôture	15
1.7.3 2 Socles béton pour équipement technique	15
1.7.3 3 Courette anglaise BA de ventilation	15
1.7.3 4 Appuis de baie	15

Sommaire

1.7.3 5	Seuils	16
1.7.3 6	Ressaut	16
1.7.3 7	Carottage	16
1.7.3 8	Bouchement de réservations	16

Le présent document a pour objet la définition et la prescription des travaux du lot **GROS OEUVRE MACONNERIE** nécessaires à la réalisation de la Reconstruction du bâtiment 332 du Centre Hospitalier Le Vinatier à BRON.

Il est précisé que l'entreprise titulaire du présent lot devra également se conformer aux stipulations du lot **CLAUSES COMMUNES A TOUS LES LOTS**, qui font partie intégrante de son marché et de ses obligations.

1 DESCRIPTION DES OUVRAGES

1.1 Installation de chantier

Installation générale de chantier conforme aux normes en vigueur et aux indications du coordonnateur SPS, incluant l'ensemble des démarches administratives nécessaires à l'ouverture du chantier et comprenant les éléments ci-après :

1.1 1 **Panneau de chantier**

Fourniture et mise en œuvre selon la législation d'un panneau de chantier de dimensions 4,00 x 3,00 m répondant aux dispositions réglementaires et comportant les noms et renseignements du maître d'ouvrage, maître d'œuvre. Mise en œuvre sur une structure bois ou acier scellée au sol dans des massifs bétons à un endroit visible depuis la voie publique.

Localisation :

En pourtour de la parcelle du bâtiment 332, suivant PIC.

1.1 2 **Bungalow de chantier**

Installation d'une base vie pour toute la durée du chantier avec nettoyage et entretien, comprenant installation de W-C, sanitaires et réfectoire de chantier raccordés sur le collecteur public, en nombre suffisant, à mettre au point avec l'architecte et le coordonnateur S.P.S et bureau de chantier suivant normes et de taille suffisante.

Base vie comprenant les espaces suivant :

- 1- Réfectoire ;
- 2- Vestiaire ;
- 3- Salle de réunion ;
- 4- Sanitaire.

Localisation :

Sur l'emprise de la parcelle du bâtiment 332, suivant PIC.

1.1 3 **Raccordement électriques et coffrets électriques**

Raccordement provisoire en électricité auprès des coffrets électriques.

Localisation :

Pour base vie.

1.1 4 **Tableau**

Electricité et raccordement du tableau de chantier avec équipement complet conforme aux normes en vigueur.

Localisation :

Suivant PIC.

1.1 5 **Raccordement EU / EV / AEP**

Raccordement provisoire pour les AEP / EU et EV existants du chantier.

Localisation :

Pour base vie.

1.1 6 Repliement en fin de chantier et remise en état

Le repliement en fin de chantier est à la charge de l'entreprise.
Le repliement comprend la dépose et l'évacuation de toutes les installations, ainsi que la remise en état du terrain.

Localisation :

Installation de chantier.

1.1 7 Forfait pour constat d'huissier

Un constat d'huissier sera réalisé sous la responsabilité du présent lot, il portera sur l'extérieur et l'intérieur des bâtiments voisins ainsi que sur la voie publique.

En cas d'intervention préalable des entreprises de terrassement, ce constat sera contradictoire avec les entreprises qui devront obligatoirement le viser et avec les propriétaires voisins concernés qui seront convoqués par lettre recommandée et invités à signer également le constat d'huissier.

En cas de refus de signature, le constat devra en annexe préciser les remarques faites par l'intéressé.

Le constat d'huissier devra se faire lors de la période de préparation en présence du maître d'œuvre, de l'OPC et du maître d'ouvrage.

Localisation :

Pour l'ensemble du bâtiment.

1.1 8 Relevé de geometre et bornage contradictoire

Prestation comprenant le relevé de géomètre et bornage contradictoire sur la parcelle.

Localisation :

Sur la parcelle.

1.1 9 Implantation des constructions

L'entreprise titulaire des travaux de gros œuvre devra tous les tracés et implantations des distributions intéressant les travaux de structure.

Localisation :

Sur la parcelle.

1.2 Terrassements complémentaires

1.2 1 Fouilles en puits

A partir de la plateforme, réalisation de fouilles en puits en terrain de toute nature, exécutés par tous moyens sauf explosifs.

Terrassements comprenant la démolition par tout moyen de tous ouvrages de toute nature en béton, maçonnerie ou autres éventuellement rencontrés, ainsi que de tout banc de pierre le cas échéant.

Y compris tous les mouvements de terre et toute manutentions nécessaires pour montage des terres, compris toutes installations nécessaires, le cas échéant.

L'entreprise prévoira dans son prix toute sujétions de blindage éventuel des fouilles.

Localisation :

Pour semelles isolées ci-après.

1.2 2 Fouilles en rigoles

A partir de la plateforme, terrassements en rigoles en terrain de toute nature, exécutés par tous moyens sauf explosifs.

Terrassements comprenant la démolition par tout moyen de tous ouvrages de toute nature en béton, maçonnerie ou autres éventuellement rencontrés, ainsi que de tout banc de pierre le cas échéant.

Fonds de fouilles dressés horizontalement, dans le cas de pentes, par gradins toujours horizontaux.

Localisation :

Pour longrines ci-après.

1.2 3 Remblaiement au droit des ouvrages de fondations

Transport et mise en œuvre de matériaux repris des déblais stockés.

La mise en œuvre et le compactage des matériaux seront réalisés par couches successives n'excédant pas 20 cm d'épaisseur.

Travaux à exécuter par petits engins ou à la main et avec toute précautions.

Préparation préalable du sol de l'emprise à remblayer et compactage du fond de forme s'il y a lieu.

Mise en place de remblais par couches successives.

Compactage des remblais pour obtenir le taux de compressibilité voulu.

Dressement des surfaces remblayées horizontal ou penté selon le cas, aux niveaux voulus et compactage superficiel de finition.

Exécution des remblais par apport de matériau de remblai extérieur au chantier. Matériau devant répondre aux conditions voulues, de nature et de provenance à faire agréer par le maître d'œuvre.

Pour fourniture, frais de transport et amenée à pied d'œuvre aux endroits à remblayer.

Localisation :

Au droit des ouvrages de fondations ci-après.

1.2 4 Évacuation à la décharge

Chargement par tout moyen et enlèvement hors du chantier des terres excédentaires après exécution des remblais.

Enlèvements effectués au fur et à mesure de l'avancement des fouilles, le reste après exécution des remblais le cas échéant.

Transport par tout moyen et à toute distance, lieu de dépôt au choix de l'entrepreneur qui aura à sa charge tous frais de décharges et autres.

Localisation :

Ensemble des terres non remblayées ci-avant.

1.3 **Fondations**

1.3 1 Puits de gros-béton

Réalisation de puits comprenant :

- béton de propreté en béton de cailloux et gravillons coulé en pleine fouille, arasé aux niveaux voulus pour former assise des semelles de fondation en béton armé :

- dosage 250 kg de ciment ;
- épaisseur : 0,05 m minimale ;

- béton pour puits en béton armé :

- béton de gravillons conforme aux normes en vigueur ;
- déversage et coulage en pleine fouille ou dans coffrage élémentaire C1 si nécessaire ;
- serrage à l'aiguille vibrante ;
- réglage d'arase et de niveaux pour recevoir les murs ou/et les poteaux le cas échéant ;
- redans successifs et surépaisseurs éventuelles.

- ferrailage :

- mise en œuvre dans les fondations d'armatures conformes aux plans d'exécution ;
- montage du ferrailage en usine ou sur le chantier ;
- mise en place des armatures à haute adhérence comprenant coupes, calages, chutes et ligatures.

- coffrage.

L'entreprise devra inclure dans son prix unitaire l'incidence de béton supplémentaire pour les surlargeurs éventuelles

Localisation :

Suivant plan de fondation du BE structure, sous l'ensemble des semelles isolées ci-après.

1.3 2 **Semelles isolée**

Réalisation de semelle isolée coulé pleine fouilles sur puits gros béton ci-avant comprenant :

- béton armé :
 - béton de gravillons, coulé pleine fouilles sur béton de propreté ci-avant ;
 - dosage agrégats et ciment selon études techniques ;
 - plasticité et mode de serrage voulus pour obtenir la résistance exigée ;
- ouvrages de béton armé en fondations coulés pleine fouille.
- aciers HA (60Kg/m3) :
 - armatures de tous diamètres, compris façonnages, recouvrements, ligatures, coupes, déchets ;
 - nature des aciers et diamètres déterminés par les études techniques ;
 - mise en place, calage et redressage avant coulage.

Sections : suivant plans structures.

Localisation :

Suivant plan de fondations et note d'hypothèses et ratios d'acier du BE structure.

1.3 3 **Longrines**

Réalisation de longrines comprenant éléments ci-dessous.

- béton pour longrines en béton armé :
 - béton de gravillons conforme aux normes en vigueur ;
 - classe de résistance C25/30 ;
 - déversage et coulage en pleine fouille ou dans coffrage élémentaire C1 si nécessaire ;
 - serrage à l'aiguille vibrante ;
 - réglage d'arase et de niveaux pour recevoir les murs ou/et les poteaux le cas échéant ;
 - redans successifs et surépaisseurs éventuelles.
- acier HA (160Kg/m3) :
 - mise en œuvre dans les fondations d'armatures conformes aux plans d'exécution ;
 - montage du ferrailage en usine ou sur le chantier ;
 - mise en place des armatures à haute adhérence comprenant coupes, calages, chutes et ligatures.
- coffrage.

Sections : suivant plans structures.

L'entreprise devra inclure dans son prix unitaire l'incidence de béton supplémentaire pour les surlargeurs éventuelles.

Localisation :

Suivant plan de fondations et note d'hypothèses et ratios d'acier du BE structure.

1.3 4 **Reprises des fondations existantes**

Prestation comprenant la reprise des fondations existantes.

Nota : en attente de la reconnaissance des fondations existantes.

Localisation :

Suivant plans du BE structure.

1.3 5 **Relevé BA au droit des longrines**

Réalisation de relevé béton au droit des longrines support de maçonnerie, comprenant :

- coffrage lisse des parements vus type C3 ;
- fourniture et mise en place d'armatures de renforts type H.A. compris façonnage ;
- fourniture et mise en œuvre de béton de gravillons conforme aux normes en vigueur ;
- serrage du béton à l'aiguille vibrante ;
- façon d'arase avec glacis ciment lissé réalisé au coulage ;
- après décoffrage, traitement des parements destinés à recevoir un enduit pelliculaire, ponçage des balèvres, rebouchage des aspérités, ragréage des zones comportant des bullages, ponçage et nettoyage en fin d'intervention ;
- y compris tous détails et sujétions pour une parfaite exécution ;
- dimensions : suivant plans du BE structure.

Localisation :

Suivant plans et note d'hypothèses et ratios d'acier du BE structure, au droit des longrines.

1.4 **Dalle portée sur terre-plein**

1.4 1 **Reprofilage de la plateforme et compactage de couche de forme**

Réalisation d'un dallage comprenant :

- reprofilage de la plateforme par fourniture et mise en œuvre d'une couche de réglage composée d'un concassé 0/31.5 mm avant coulage du dallage ;
- compactage de la couche de forme ;
- film anticontaminant y compris recouvrement des lés de 0,15 m et relevés périphériques sur toute l'épaisseur du dallage.

Localisation :

Sur l'emprise des bâtiments.

1.4 2 **Essais**

Il sera effectué, sur le blocage, un d'essai de plaque comprenant :

- 3 essais minimum répartis à la demande du bureau de contrôle ;
- l'amenée du matériel nécessaire aux essais à réaliser ;
- la réalisation des essais (procédure LCPC) ;
- le rapport technique à remettre au maître d'œuvre, maître d'ouvrage et au bureau de contrôle.

En cas d'essais insatisfaisants, l'entrepreneur fera procéder à ses frais aux purges et apports de bons matériaux nécessaires.

Une nouvelle campagne d'essais sera réalisée.

Et ainsi de suite.

Localisation :

Sur plateforme ci-avant réalisée.

1.4 3 **Isolant thermique 10 cm PSE sous dalle portée**

Fourniture et mise en œuvre de panneaux en polystyrène expansé de type Knauf therm Dallage de chez Knauf ou produit techniquement équivalent, sous dalle portée, comprenant :

- isolant : épaisseur de 10 cm, $\alpha W = 0.033 \text{ W/(m.K)}$;
- résistance thermique : $R = 3.00 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$;
- mise en œuvre d'une bande périphérique d'isolant Knauf Therm " rupteur thermique " ;
- pose à joint serré ;
- selon DTU.

Localisation :

Suivant calcul thermique.

1.4 4 **Dalle portée en béton ép 20 cm**

Réalisation d'une dalle portée sur terre plein suivant indications de l'étude et des plans BA comprenant :

- fourniture et mise en œuvre de béton conforme aux normes en vigueur comprenant serrage du béton à l'aiguille vibrante, réservations de toutes natures, avec façon de joints de dilatation et de pré fissuration conformément aux DTU, y compris coffrage des rives, surépaisseurs de béton éventuelles et toutes sujétions de mise en œuvre ;
- mise en place d'armatures suivant études structure ;
- destinée à recevoir une chape isolée ci-après ;
- compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

Suivant plan de fondations et note d'hypothèses et ratios d'acier du BE structure, plancher bas du bâtiment activité, local CTA et local sous station.

1.4 5 **Plus-value pour finition anti-usure sur dalle portée brut**

Plus-value pour finition anti-usure sur dallage brut, y compris toutes sujétions de mises en œuvre.

Localisation :

Sur dalle des locaux techniques.

1.5 Réseaux intérieurs sous bâtiment

1.5 1 Déblais en tranchées pour réseaux

Exécution d'un déblai en tranchée pour réseaux, comprenant :

- exécution de tranchée en terrain de toute nature compris démolition de tous éléments durs éventuellement rencontrés, le fond de fouille dressé et penté à la pente voulue ;
- sortie et enlèvement hors du chantier des terres en excédent.

Localisation :

Pour passage des réseaux sous le bâtiment activité.

1.5 2 Réseau sous dallage PVC pour assainissement

Fourniture et pose de canalisations en PVC sous dallage pour assainissement, compris reprise des canalisations PVC en sortie du bâtiment.

Pente et diamètre suivant calculs à la charge de l'entrepreneur du présent lot.

Localisation :

Sous dallage.

1.5 3 Attente en sortie

Mise en œuvre d'une attente en sortie.

Localisation :

A l'extérieur du bâtiment.

1.5 4 Regards secs

Fourniture et mise en œuvre de regards secs comprenant :

- terrassements complémentaires ;
- regards en béton armé coulés en place pour collecte des eaux de ruissellement et rétention des éventuels hydrocarbures ;
- cuvelage étanche, par l'intermédiaire d'un enduit d'imperméabilisation de type Masterseal 530 de chez Mbt france ou équivalent ;
- le procédé retenu devra avoir fait l'objet d'une enquête d'aptitude à l'emploi et d'un avis favorable d'un organisme de contrôle agréé, avec cahier des charges approuvé ;
- feuillure 5 x 5 en partie haute ;
- fourniture et mise en œuvre de cadres et grilles en fonte série légère non scellé (amovible), la largeur des mailles devra permettre le passage des véhicules et des fauteuils roulants ;
- dimension prévisionnelle des regards secs : 0.40 x 0.40 x 0.40 m.

Localisation :

Pour réseaux du bâtiment activité.

1.6 Superstructure

1.6 1 Maçonnerie brique monomur

Murs en blocs conformes aux spécificités de la norme NFP 14.306 avec une mise en œuvre régie par le DTU 20.1.

Réalisation d'une maçonnerie en blocs Porotherm GF R20 th+ épaisseur 20 cm R = 1.45 m².°C/W conforme à la norme à la NF EN 771-1/CN de chez Wienerberger ou équivalent.

Classe de résistance courante : B60.

Mise en œuvre du 1er rang posé sur une arase de mortier hydrofugé servant de coupure de capillarité. L'épaisseur de cette arase ne doit pas dépasser 5 cm (DTU 20.1 P1-1 5.3.2).

Collage horizontal des briques à l'aide d'un liant colle en mousse expansive de type DRYFIX de chez Wienerberger ou équivalent et de l'outillage adapté suivant les prescriptions techniques du DTU 20.1.

Compris chaînages horizontaux, verticaux pour tous les ouvrages, avec toutes coupes, façonnages, recouvrements, ligatures et déchets.

Les retours d'angles, trumeaux, jambages etc... seront exécutés avec des blocs spéciaux, destinés à cet effet et

encollé au mortier joint mince permettant de réaliser des chaînages verticaux.
Y compris coupes, chutes, échafaudage et toutes sujétions de pose.

Localisation :

Suivant plans et note d'hypothèses et ratios d'acier du BE structure, ensemble des murs extérieurs des bâtiments.

1.6 2 Voiles extérieurs en BA

Exécution de murs BA comprenant :

- murs en béton C25/30 armé coulés en place ;
- épaisseurs suivant plans BA ;
- $U < \text{ou égal } 0.17 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$;
- granulométrie, plasticité et mode de serrage voulus pour obtenir les résistances exigées ;
- coffrages : "coffrage ordinaire" pour les voiles recevant un habillage (isolant thermique intérieur), "coffrage pour parement fin" pour les voiles recevant un enduit GS et peinture par le peintre ou pour les voiles destinés à rester apparents, avec tous étais, supports et tous ouvrages nécessaires au maintien et au serrage ;
- coffrages et étalements de rigidité suffisante pour résister sans déformations ni tassements aux sollicitations de toute nature qu'ils sont amenés à subir pendant l'exécution des travaux ;
- compris toutes sujétions de réalisation dans les mannequins de fenêtres et de porte-fenêtres pour la réalisation de réservations dans le béton en linteaux et aux appuis des menuiseries extérieures, suivant plans BA ;
- compris coffrage avec fruit des linteaux et des tableaux béton ;
- toutes façons et toutes réservations demandées, et toutes feuillures, larmiers, etc ;
- armatures suivant étude béton, compris renforts pour linteaux, poutres voiles, chaînages et toutes sujétions ;
- mise en œuvre et calages pour obtenir les épaisseurs d'enrobage voulus avec toutes sujétions de maintien lors du coulage et du serrage ;
- après décoffrage, exécution de tous les travaux de finitions selon l'article 2.236 du DTU 21 Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton - Cahier des clauses techniques, en fonction du type de parement exigé ;
- calepinage des banches de coffrage à faire valider par l'architecte avant réalisation ;
- rebouchage des trous de banches par cônes du commerce mis en œuvre avec un mortier sans retrait ;
- compris réservations pour les baies et passages tous corps d'état.

Localisation :

Suivant plans et note d'hypothèses et ratios d'acier du BE structure, voiles extérieures du local technique au sous-sol, de la pièce prépa alim au RDC.

1.6 3 Voiles intérieurs en BA

Exécution de murs BA comprenant :

- murs en béton C25/30 armé coulés en place ;
- épaisseurs suivant plans BA ;
- granulométrie, plasticité et mode de serrage voulus pour obtenir les résistances exigées ;
- coffrages : "coffrage ordinaire" pour les voiles recevant un habillage (isolant thermique intérieur) ; "coffrage pour parement fin" pour les voiles recevant un enduit GS et peinture par le peintre ou pour les voiles destinés à rester apparents, avec tous étais, supports et tous ouvrages nécessaires au maintien et au serrage ;
- coffrages et étalements de rigidité suffisante pour résister sans déformations ni tassements aux sollicitations de toute nature qu'ils sont amenés à subir pendant l'exécution des travaux ;
- compris toutes sujétions de réalisation dans les mannequins de fenêtres et de porte-fenêtres pour la réalisation de réservations dans le béton en linteaux et aux appuis des menuiseries extérieures, suivant plans BA ;
- compris coffrage avec fruit des linteaux et des tableaux béton ;
- toutes façons et toutes réservations demandées, et toutes feuillures, larmiers, etc ;
- armatures suivant étude béton, compris renforts pour linteaux, poutres voiles, chaînages... et toutes sujétions ;
- mise en œuvre et calages pour obtenir les épaisseurs d'enrobage voulus avec toutes sujétions de maintien lors du coulage et du serrage ;
- après décoffrage, exécution de tous les travaux de finitions selon l'article 2.236 du DTU 21 Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton - Cahier des clauses techniques, en fonction du type de parement exigé ;
- calepinage des banches de coffrage à faire valider par l'architecte avant réalisation ;
- rebouchage des trous de banches par cônes du commerce mis en œuvre avec un mortier sans retrait ;
- compris réservations pour les baies et passages tous corps d'état.

Localisation :

Suivant plans et note d'hypothèses et ratios d'acier du BE structure, voiles de refend.

1.6 4 **Poteaux**

Exécution de poteaux BA comprenant :

- poteaux en béton C25/30 armé coulés en place ;
- dimensions suivant plans BA ;
- granulométrie, plasticité et mode de serrage voulus pour obtenir les résistances exigées ;
- coffrages : "coffrage pour parement fin" pour les voiles recevant un enduit GS et peinture par le peintre ou pour les voiles destinés à rester apparents, avec tous étais, supports et tous ouvrages nécessaires au maintien et au serrage ;
- coffrages et étalements de rigidité suffisante pour résister sans déformations ni tassements aux sollicitations de toute nature qu'ils sont amenés à subir pendant l'exécution des travaux ;
- toutes façons et toutes réservations demandées, et toutes feuillures, larmiers, etc. ;
- armatures pour tous les ouvrages, avec toutes coupes, façonnages, recouvrements, ligatures et déchets ;
- mise en œuvre et calages pour obtenir les épaisseurs d'enrobage voulues avec toutes sujétions de maintien lors du coulage et du serrage ;
- après décoffrage, exécution de tous travaux de ragréage et de finitions selon l'article 2.236 du DTU 21 Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton - Cahier des clauses techniques, en fonction du type de parement exigé ;
- compris réservations pour les baies et passages tous corps d'état,

Localisation :

Suivant plans et note d'hypothèses et ratios d'acier du BE structure, ensemble des poteaux du projet.

1.6 5 **Poutres**

Exécution de poutres, consoles et linteaux comprenant :

- poutres, consoles et linteaux en béton C25/30 armé coulés en place ;
- dimensions suivant plans BA ;
- granulométrie, plasticité et mode de serrage voulus pour obtenir les résistances exigées ;
- coffrages : "coffrage pour parement fin" pour les voiles recevant un enduit GS et peinture par le peintre ou pour les voiles destinés à rester apparents, avec tous étais, supports et tous ouvrages nécessaires au maintien et au serrage ;
- coffrages et étalements de rigidité suffisante pour résister sans déformations ni tassements aux sollicitations de toute nature qu'ils sont amenés à subir pendant l'exécution des travaux ;
- toutes façons et toutes réservations demandées, et toutes feuillures, larmiers, etc. ;
- armatures pour tous les ouvrages, avec toutes coupes, façonnages, recouvrements, ligatures et déchets ;
- mise en œuvre et calages pour obtenir les épaisseurs d'enrobage voulues avec toutes sujétions de maintien lors du coulage et du serrage ;
- après décoffrage, exécution de tous travaux de ragréage et de finitions selon l'article 2.236 du DTU 21 Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton - Cahier des clauses techniques, en fonction du type de parement exigé ;
- compris réservations pour les baies et passages tous corps d'état.

Localisation :

Suivant plans et note d'hypothèses et ratios d'acier du BE structure, ensemble des poutres du projet.

1.6 6 **Dalles**

Réalisation de dalles béton armé comprenant :

- béton de gravillons pour béton armé ;
- classe de résistance C25/30 ;
- $U \leq$ ou égal $0.14 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$;
- granulométrie, plasticité et mode de serrage voulus pour obtenir les résistances exigées ;
- coffrages de tous types, en bois ou panneaux métalliques avec tous étais, supports et tous ouvrages nécessaires au maintien et au serrage ;
- coffrages et étalements de rigidité suffisante pour résister sans déformations ni tassements aux sollicitations de toute nature qu'ils seront amenés à subir pendant l'exécution des travaux ;
- toutes façons et toutes réservations demandées, toutes feuillures, telles que :
- armatures pour tous les ouvrages, avec toutes coupes, façonnages, recouvrements, ligatures et déchets ;
- mise en œuvre et calages pour obtenir les épaisseurs d'enrobage voulus avec toutes sujétions de maintien lors du coulage et du serrage ;
- nature des aciers et diamètres déterminés par les études techniques ;
- y compris toutes sujétions de mise en œuvre d'armatures supplémentaires des bandes noyées Bn ;

- dessus de plancher béton à livrer fini, répondant aux prescriptions des DTU 21 , DTU 26.2 et NF DTU 20.12 selon le cas, ainsi qu'aux prescriptions des spécifications générales ci-avant.

Localisation :

Suivant plan PH RDC et note d'hypothèses et ratios d'acier du BE structure :

- plancher haut de la terrasse préau, du local technique au sous sol et de la SDB thérapeutique du bâtiment hébergement ;
- plancher haut du bâtiment activité.

1.6 7

Planchers poutrelles hourdis polystyrène

Fourniture et mise en œuvre d'hourdis polystyrène entre poutrelles en béton précontraint posées à l'entraxe prévu, assuré par la mise en place d'entrevous de rive.

Poutrelles maintenues avec une ou deux files d'étais.

Mise en place entre les poutrelles d'entrevous polystyrène de XX cm.

$U < \text{ou égal } 0.18 \text{ W/m}^2.K.$

Fourniture et mise en œuvre de rupteurs de ponts thermiques en nez de dalle de type Shock de chez Rutherma ou équivalent.

Coulage d'une dalle de compression en béton de classe de résistance minimale C25/30 et armé d'un treillis soudé.

Aménagement de décaissé de 6 cm avec établissement de pente au droit des douches et réservations pour siphons de sol comprenant réalisation du décaissé.

Toutes sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

Suivant plan de fondations et note d'hypothèses et ratios d'acier du BE structure, plancher haut sur VS.

1.6 8

Planchers poutrelles hourdis en aggloméré de bois

Fourniture et mise en œuvre plancher poutrelles Entrevous Bois Seac (EBS), comprenant :

- poutrelles en béton précontraint et d'entrevous Seacbois ;
- mise en œuvre d'un rupteur de pont thermique de type Stoptherm ES de chez EBS ;
- coulage d'une dalle de compression en béton de classe de résistance minimale C25/30 et armé d'un treillis soudé ;
- dimensionnement du plancher suivant le cahier des charges de SEAC.

Toutes sujétions de mise en œuvre et de réservations comprises.

Localisation :

Suivant plan PH RDC et note d'hypothèses et ratios d'acier du BE structure, plancher haut du RDC du bâtiment principal hors plancher haut de la pièce SDB thérapeutique et terrasse préau.

1.6 9

Acrotères en BA

Réalisation d'acrotères béton armé comprenant :

- béton de gravillons pour béton armé ;
- classe de résistance C25/30 ;
- granulométrie, plasticité et mode de serrage voulus pour obtenir les résistances exigées ;
- coffrages de tous types, en bois ou panneaux métalliques avec tous étais, supports et tous ouvrages nécessaires au maintien et au serrage ;
- coffrages et étalements de rigidité suffisante pour résister sans déformations ni tassements aux sollicitations de toute nature qu'ils seront amenés à subir pendant l'exécution des travaux ;
- toutes façons et toutes réservations demandées, toutes feuillures, etc ;
- armatures pour tous les ouvrages, avec toutes coupes, façonnages, recouvrements, ligatures et déchets ;
- mise en œuvre et calages pour obtenir les épaisseurs d'enrobage voulus avec toutes sujétions de maintien lors du coulage et du serrage ;
- nature des aciers et diamètres déterminés par les études techniques ;
- après décoffrage, exécution de tous travaux de ragréage et de finitions selon le DTU 21, en fonction du type de parement exigé.

Hauteur variable selon la localisation.

Localisation :

Suivant plan et note d'hypothèses et ratios d'acier du BE structure, acrotères en périphérie des bâtiments.

1.6 10 Relevé double sur JD

Exécution de relevés en béton armé :

- compris coffrage, ferrailage, coulage du béton et décoffrage ;
- toutes sujétions de réservations ;
- reprise des armatures des dalles de toiture ;
- ferrailage des relevés, suivant étude du BET de l'entreprise ;
- dimensions : suivant étude structure.

Localisation :

Suivant plan et note d'hypothèses et ratios d'acier du BE structure, acrotères doubles.

1.6 11 Escalier extérieur en béton armé

Fourniture et pose d'escalier droit en béton préfabriqué, ou coulé en place, comprenant :

- volées en béton armé, désolidarisées des parois. Les volées devront présenter des aciers principaux affleurant au droit de leurs liaisons avec les paliers et dalles ;
- y compris renforts bandes noyées, armatures suivant étude BA ;
- toutes réservations pour le passage des fluides, armatures suivant étude BA ;
- les espaces entre les volées et les murs seront obturés par fond de joint comprimé et joints mastics silicone polyuréthane à la charge du présent lot (joints en creux en sous face) ;
- marches et contremarches finement talochées, finition soignée lisse, nez de marches arrondis au fer ;
- compris résilient et équerre métallique filante pour boucher le vide entre l'escalier et les voiles ;
- nez des marches en baguette PVC rainurée noir encastrée au droit de toutes les marches de l'escalier ;
- prévoir de contraster la première et la dernière contre-marche de l'escalier ;
- finition brute selon plan ;
- palier en béton armé, coulé en place, compris poutres, poteaux BA et armatures suivant étude BA.

Localisation :

Suivant plans du BE structure :

- escalier extérieur en façade nord pour accès VS au sous sol et toiture terrasse ;
- escalier d'accès perron.

1.7 Ouvrages divers

1.7.1 Joints

1.7.1 1 Joint coupe-feu

Fourniture et mise en œuvre d'un joint coupe feu en fibres de minérales incombustibles et imputrescibles, insérées dans une résille de fils de verre de type Vedafeu C de Vedafrance ou équivalent.

Calfeutrement par enduit de réparation.

Joint de 40 mm.

Degrés coupe feu 2h00.

Localisation :

Pour traitement du JD entre murs, dalles, poutres.

1.7.1 2 Joint de dilatation

Fourniture et mise en œuvre de joint en panneaux de matériaux dégradable de 40 mm d'épaisseur, avec classement au feu A2, compris maintien contre mur existant pendant coulage, coupes, chutes dépose finale et toutes sujétions.

Pose entre murs, dalles, poutres.

Localisation :

Pour traitement du JD entre murs, dalles, poutres.

1.7.2 **Souches et gaines**

1.7.2 1 **Gaines de ventilation enterrée section XX**

Réalisation de gaines pour ventilation enterrée comprenant :

- la gaine de ventilation étanche à l'air et à l'eau 4 faces en béton, avec pente pour évacuation des eaux ;
- compris toutes sujétions ;
- dimensions, section : selon plans.

EN ATTENTE DETAIL.

1.7.3 **Divers**

1.7.3 1 **Muret béton de clôture**

Réalisation d'un muret en béton formant soubassement de clôture comprenant :

- terrassements complémentaires dans terrain de toute nature ;
- fondations superficielles hors gel de dimensions à déterminer par l'entreprise ;
- muret en béton armé d'épaisseur 20 cm environ.

Localisation :

Suivant plans de masse de l'architecte.

1.7.3 2 **Socles béton pour équipement technique**

Réalisation de socles en béton pour les équipements techniques, en attente besoins BE fluides.

Dimensions : ?? mm x ?? mm.

Localisation :

Pour équipement technique.

1.7.3 3 **Courette anglaise BA de ventilation**

Réalisation d'une courette étanche aux eaux de ruissellement ou mise en œuvre d'une courette préfabriquée comprenant :

- fouilles, chargement et évacuation des déblais excédentaires ;
- réalisation d'une bêche antigel ;
- toutes sujétions d'ancrage contre les voiles ;
- voiles périphériques en béton ;
- arase lissée avec façon de feuillure pour grille ou scellement du cadre de couverture par grille caillebotis galvanisé ;
- réglage du fond en gravier filtrant, ou radier béton (compris recueillement des EP) ;
- remblaiement périphérique et compactage ;
- dimensions, section : selon plans.

En attente détail du BE structure.

Localisation :

Pour ventilation du vide sanitaire.

1.7.3 4 **Appuis de baie**

Fourniture et mise en œuvre d'appuis de baie en béton avec rejingot en partie supérieure, larmier en partie inférieure.

Les faces visibles seront enduites au mortier de ciment lissé, la goutte pendante devra être profilée pour être parfaitement efficace, le rejingot devra être de largeur suffisante et rigoureusement réalisé.

Localisation :

Selon plans, appuis de baies.

1.7.3 5 Seuils

Fourniture et mise en œuvre de seuils comprenant :

- seuils en béton armé, coulés en place ;
- seuils handicapés, suivant situation, dito dimensions réglementaires ;
- pente de 15% mini sur l'extérieur ;
- dimensions suivant détail architecte, armatures suivant étude BA ;
- finition soignée lisse par glacis ciment et nez de marche arrondis au fer.

Localisation :

Selon plans, seuil des portes.

1.7.3 6 Ressaut

Réalisation par tous moyens de ressauts de hauteur 2 cm.

Localisation :

Suivant plans du BE structure.

1.7.3 7 Carottage

Exécution de carottages dans les murs porteurs et planchers béton existants par forage au diamant, comprenant :

- traçage des trous et positionnement ;
- protection des ouvrages contigus ;
- nettoyage des locaux après intervention ;
- sortie du bâtiment et enlèvement des gravois aux décharges publiques.

Suivant besoins.

Localisation :

Dans murs porteurs et planchers béton existants.

1.7.3 8 Bouchement de réservations

Cette prestation comprend :

- bouchement des réservations réalisées ou non par le présent lot dans les ouvrages béton ou maçonnerie ;
- serrage et calfeutrement par mortier sans retrait et ragréage pour un aspect et une qualité de finition identique à celle de la paroi ou du plancher ;
- bouchement dito ci-dessus avec toutes sujétions d'étanchéité au droit des traversées de voiles extérieurs (sortie EU-EV, ...) ;
- ensemble permettant de retrouver les caractéristiques acoustiques ou incendies identiques à celles des parois rebouchées.

Localisation :

Au droit de l'ensemble des ouvrages BA ci-avant (gaine technique, traversées de murs et plancher divers).