

## **Ministère de la justice**

**DIRECTION INTERREGIONALE DES SERVICES PENITENTIAIRES DE PARIS**

**DEPARTEMENT DES AFFAIRES IMMOBILIERES**

3 AVENUE DE LA DIVISION LECLERC

BP 103 - 94267 FRESNES CEDEX

### **Accessibilité PMR aux établissements pénitentiaires**

**Rénovation des accès aux personnes à mobilités réduite**

**à l'EPSNF**

#### **CCTP LOT 1**

**GROS ŒUVRE/REVETEMENTS DE SOLS / SERRURERIE**

## Sommaire

<b>1.</b>	<b>GENERALITES .....</b>	<b>4</b>
1.1	Objet du projet .....	4
1.2	Documents de base .....	4
1.3	Isolement acoustique .....	7
1.4	Choix des matériaux.....	7
1.5	Contenu de la prestation.....	7
1.6	Prescription diverses .....	7
1.7	Etudes de structure et notes de calculs.....	10
1.8	Horaires.....	11
1.9	Réunions de chantier.....	11
1.10	Bruits de chantier .....	13
1.11	Sécurité et protection de la santé .....	14
1.12	Installation de chantier .....	14
1.13	Echafaudages et agrès.....	15
1.14	Coffrages .....	15
1.15	Armatures.....	17
1.16	Agrégats.....	18
1.17	Adjuvants .....	18
1.18	Béton .....	18
1.19	Maçonneries.....	21
1.20	Assainissement.....	22
1.21	Accord du Contrôleur Technique et du Coordonnateur de Sécurité.....	22
1.22	Etats des supports .....	22
1.23	Réservations - Calfeutrements - Percements .....	23
1.24	Incorporations d'huisseries .....	23
<b>2</b>	<b>DESCRIPTION DES OUVRAGES DE GROS-OEUVRE .....</b>	<b>24</b>

2.1	Chapes béton armé .....	24
2.2	Démolitions .....	24
<b>3</b>	<b>DESCRIPTION DES OUVRAGES DE REVETEMENTS DE SOLS .....</b>	<b>25</b>
3.1	Désamiantage .....	25
3.2	Adaptation des escaliers .....	25
3.3	Bandes podotactiles .....	26
<b>4</b>	<b>DESCRIPTION DES OUVRAGES DE SERRURERIE .....</b>	<b>26</b>
4.1	Mains courantes ascenseur.....	26
4.2	Garde-corps acier inoxydable.....	26
4.3	Extension couverture.....	27

# 1. GENERALITES

## 1.1 Objet du projet

Le projet s'inscrit dans la continuité de la demande d'AD'AP réalisée en 2015 par la maîtrise d'ouvrage, il consiste à réhabiliter certaines zones de l'EPSNF pour le rendre accessible aux Personnes à Mobilité Réduite conformément aux réglementations suivantes :

- Code de la construction et de l'habitation, articles L.111-7, L.111-7-3 et L.111-7-5 à L.111-7-11, R. 111-19 à R. 111-19-11 et R.111-19-31 à R.111-19-44 ;
- Arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-19-7 à R.111-19-11 du code de la construction et de l'habitation et de l'article 14 du décret n°2006-555 relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public situés dans un cadre bâti existant et des installations existantes ouvertes au public, JO du 13 décembre 2014 ; et aux réglementations de l'AD'AP : Art. R. 111-19-31., Art. R. 111-19-32. - I. ; les articles : L. 111-7-3, D.111-19-45 et D. 111-19-46.

L'établissement a fait le choix de supprimer quelques travaux qu'il juge régulariser autrement.

Les Entreprises auront obligation de résultat à l'égard de ces réglementations et labels et devront prévoir, au stade de leur étude de prix, toutes incidences en découlant, et palier aux erreurs ou omissions contradictoires qui pourraient apparaître au cours du CCTP.

Il ne sera accordé aucun supplément de prix à ce sujet en cours de travaux.

Les travaux ont lieu sur un site occupé, l'entreprise doit proposer une méthodologie précise afin d'assurer le bon fonctionnement de l'accessibilité des Brancards, fauteuils roulants et piétons durant toute la durée des travaux.

## 1.2 Documents de base

Les fournitures et travaux devront être conformes aux prescriptions et règlements en vigueur à la date du présent marché et notamment aux prescriptions des documents rappelés ci-après :

- DTU n° 11.1 de décembre 1968, sondages des sols de fondation. (DTU retiré, voir nota en fin d'article).
- DTU n° 12 de juin 1964, terrassements pour le bâtiment. (DTU retiré, voir nota en fin d'article).

- DTU n° 13.2 de septembre 1992 et novembre 1994, travaux de fondations profondes pour le bâtiment.
- DTU n° 13.3 de mars 2005, dallages, conception, calcul et exécution.
- DTU n° 13.11 de mars 1998, fondations superficielles.
- DTU n° 13.12 de mars 1998 et erratum de novembre 1998, règles pour le calcul des fondations superficielles
- DTU n° 14.1 de mai 2000 et erratum de novembre 2000, travaux de cuvelage.
- DTU n° 20.1 de septembre 1985, octobre 1993, avril 1994, amendement A1 de décembre 1995 et amendement A2 de décembre 1999, ouvrages en maçonnerie de petits éléments, parois et murs.
- DTU n° 20.12 de septembre 1993, erratum de février 1994 et amendement A1 de juillet 2000, maçonnerie des toitures et d'étanchéité, gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un
- revêtement d'étanchéité.
- DTU n° 21 de mars 2004, exécution des travaux en béton.
- DTU n° 21.3 d'octobre 1970, dalles et volées d'escalier préfabriquées, en béton armé simplement posées sur appuis sensiblement horizontaux. (DTU retiré, voir nota en fin d'article).
- DTU n° 21.4 d'octobre 1977 modifié en juin 1997, utilisation du chlorure de calcium et des adjuvants contenant des chlorures dans la confection des coulis, des mortiers et des bétons. (DTU retiré, voir nota
- en fin d'article).
- DTU n° 23.1 de février 1990 et mai 1993, murs en béton banché.
- DTU n° 24.1 de février 2006, travaux de fumisterie.
- DTU n° 26.1 de mai 1993, mai 1994, janvier 1999, amendements A1 et A2 enduits aux mortiers de ciments, de chaux et de mélange plâtre et chaux aérienne
- DTU n° 26.2 de mai 1993, amendement A1 de décembre 1998, amendement A2 d'octobre 2000 et amendement A3 de décembre 2003, chapes et dalles à base de liants hydrauliques.
- Partie commune au DTU n°26.2 et au DTU n°52.1 de décembre 2003, mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage.
- DTU n° 27.1 de février 2004, réalisation de revêtements par projection pneumatique de fibres minérales avec liant.
- DTU n° 27.2 de mars 1997, réalisation de revêtements par projection de produits pâteux.

- DTU n° 43.1 de juillet 1994, mars 2001, septembre 2004, novembre 2004 et amendement A1, travaux d'étanchéité des toitures-terrasses avec éléments porteur en maçonnerie.
- DTU n° 60.1 de mai 1993, janvier 1999, octobre 2000, amendements A1 et A2, plomberie sanitaire pour bâtiment à usage d'habitation.
- DTU n° 60.32 de novembre 1981, mai 1993, octobre 2000 et amendement A1, canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié, évacuation des eaux pluviales.
- DTU n° 60.33 de novembre 1981, mai 1993, octobre 2000 et amendement A1, canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié, évacuation des eaux usées et d'eaux vannes.
- Normes Françaises et Européennes en vigueur.
- Fascicule 1404, directives U.E.A.T.C. pour l'agrément des mastics d'étanchéité utilisés dans les façades.
- Fascicule 1397, étude des caractéristiques acoustiques de matériaux et d'équipement.
- Décret du 09-01-1965 terrassements à ciel ouvert. (Titre 4).
- Règlement sanitaire départemental.
- Code de la Construction et de l'Habitat.
- Code de l'Urbanisme.
- Code du travail.
- Réglementation incendie applicable aux bâtiments d'habitation.
- Règles NV65 d'avril 2000, règles de calcul définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes.
- Règles N84 modifiées 95 de septembre 1996, action de la neige sur les constructions + Erratum 2 d'août
- 1997 et modificatif 1.
- Avis techniques Européens
- Règles professionnelles.

Nota : les DTU 11.1, 12, 21.3 et 21.4 ont été retirés de la liste officielle des DTU par décision de la Commission Générale de Normalisation du Bâtiment pour qu'ils ne soient plus applicables dans les marchés privés de bâtiment se référant aux dispositions de la Norme NF P03-001. Cependant ils sont classés comme documents de référence auxquels il peut être fait appel, partiellement ou en totalité, dans les conditions particulières des marchés, d'un accord commun entre les parties.

Nota : Les descriptions qui vont suivre ne sont pas limitatives, étant bien entendu que l'entrepreneur devra tous les travaux nécessaires au bon achèvement de ses ouvrages.

### **1.3 Isolement acoustique**

Les isolements acoustiques vis-à-vis de l'extérieur, les isolements acoustiques intérieurs aux bâtiments, les niveaux de bruit de chocs et le niveau de bruit des équipements est précisé dans le lot 00 Prescriptions Communes à tous les Corps d'Etat et suivant l'étude acoustique jointe au DCE.

### **1.4 Choix des matériaux**

Les entreprises seront en mesure de fournir au Maître d'Ouvrage les informations concernant les performances environnementales se rapportant à la structure, l'enveloppe, le cloisonnement et les revêtements intérieurs, relatifs à leur lot, en référence à l'application de la NF P01-010.

A défaut, quand elles n'existent pas pour un ou plusieurs produits, les informations concernant les performances environnementales, limitées aux seuls impacts sanitaires, seront au moins connues des entreprises, et disponibles dans une forme les situant par rapport aux exigences de la norme NF P01-010.

### **1.5 Contenu de la prestation**

L'entreprise reconnaît s'être rendu compte de l'importance des travaux à exécuter, de toutes les difficultés qu'ils comportent ou qu'ils pourront comporter, et avoir étudié de façon parfaite l'ensemble des travaux. En conséquence, il est convenu que, moyennant le prix à forfait, l'entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet achèvement de l'installation projetée. L'installation devra être livrée entièrement et en parfait état de marche. La fourniture comprendra tous les matériaux et appareils nécessaires à la construction et au bon fonctionnement de tous les ouvrages de l'installation, le transport, le bardage, le montage, les réglages, les essais des appareils.

### **1.6 Prescription diverses**

L'entreprise est réputée connaître la nature et la consistance du terrain et des lieux. Elle comprendra dans son prix toutes les sujétions d'accès et d'évacuation aux décharges publiques.

L'entrepreneur mettra à la disposition du Maître d'Ouvrage et du Bureau de Contrôle les moyens nécessaires pour des sondages complémentaires ainsi que des essais de sol à partir du niveau de fond de fouilles des infrastructures au cas où ils s'avéreraient nécessaires.

Le lot Gros œuvre aura également la gestion des déchets par la mise en œuvre de bennes de tri (carton, bois, etc.) ou par une entreprise spécialisée, à sa charge.

L'entrepreneur doit, obligatoirement prendre en compte tous les articles et toutes les prescriptions contenues dans le lot 00 Prescriptions Générales Communes à Tous les Corps d'Etat qui sont à considérer comme faisant partie du présent lot.

Nota : Les descriptions qui vont suivre ne sont pas limitatives, étant bien entendu que l'entrepreneur devra tous les travaux nécessaires au bon achèvement de ses ouvrages.

#### A/ maçonnerie - béton arme

La prestation comprendra, outre les ouvrages nécessaires à la bonne exécution et à la parfaite tenue des immeubles, les travaux suivants :

- Nivellement et rattachement du niveau 0.00 fixé aux plans au niveau NGF.
- Trait de niveau et son maintien pendant toute la durée du chantier.
- Nivellement sous l'emprise des constructions et des espaces extérieurs.

Les ouvrages de Gros œuvre comprennent toutes les sujétions pour incorporations d' huisseries, feuillures et linteaux pour bâtis et tous les châssis, la façon de petites parties d'arêtes et cueillies, raccords au droit des scellements de toute nature, incorporation de fourreaux, toutes réservations et tous les éléments d'autres corps d'état.

#### B/ démarche - implantation

Avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur devra prendre contact avec les services intéressés pour se faire définir l'alignement sur place. Ensuite, il convoquera le géomètre pour se faire piqueter les bâtiments et les constructions diverses.

#### C/ trait de niveau

Les traits de niveau devront toujours être visibles dans tous les locaux, Ils seront reportés de la façon suivante :

- Le repère peint sera dans les cages d'ascenseurs sur le béton ou dans toutes parties ne devenant ni enduite, ni habillée. Ce repère sera reporté sur les bâtis, murs, cloisons non enduites, puis de nouveau reporté sur le plâtre et différents doublages, en reprenant l'origine.



- Ce trait de niveau sera tiré autant de fois qu'il aura disparu, et dans chaque étage aux frais de l'entreprise de Gros œuvre.

#### D/ dessins et pièces

L'entrepreneur aura la charge entière des dessins et notes de calculs correspondantes, concernant l'ossature et tous les éléments porteurs ou constitutifs des bâtiments. Les calculs et les plans joints, établis par les Ingénieurs spécialistes, responsables, et assurés, seront remis au Bureau de Contrôle pour avis puis pour approbation au Maître d'œuvre avant tout commencement de travaux d'exécution.

Les notes de calculs des ouvrages seront fournies sur demande.

La remise des dessins et notes justificatives au Maître d'Œuvre n'atténuera en rien la responsabilité de l'entrepreneur qui reste civilement responsable de la stabilité des ouvrages conformément aux articles 1792 et 2270 du code Civil, sans solidarité du Maître d'Œuvre.

#### E/ essais et vérifications

Les matériaux utilisés seront conformes aux normes Françaises. Eventuellement, le Maître d'Œuvre fera prélever suivant DTU 21 des échantillons ou éprouvettes des matériaux avant ou au moment de la mise en Œuvre. Ces échantillons ou éprouvettes feront l'objet d'essais physiques et d'analyses techniques pour déterminer si les matériaux sont conformes aux spécifications des devis.

Ces essais sont à la charge de l'entrepreneur. Les essais seront exécutés par un laboratoire spécialisé. En cas d'insuffisance le Maître d'Œuvre pourra faire exécuter aux frais de l'Entrepreneur des prélèvements et des essais sur les parties mises en œuvre.

#### F/ porosité

La porosité des matériaux constituant les façades sera conforme au DTU 23.1 et 21.

#### G/ conditions d'exécution des bétons et travaux de maçonnerie

L'entrepreneur devra tenir compte dans son prix de toutes les sujétions entraînées par les difficultés éventuelles de réalisation en plusieurs phases, petites parties, attentes et reprises, embarras des étais.

Un soin particulier devra être apporté à la mise en oeuvre des parties devant rester apparentes, brutes de décoffrage. Les balèbres seront soigneusement coupées et meulées.

#### H) Sécurité incendie

L'entreprise prendra toutes les dispositions pour assurer un degré coupe-feu des murs, planchers, conduits et tous ouvrages, conformément aux règlements de sécurité incendie applicables aux différentes constructions.

### **1.7 Etudes de structure et notes de calculs**

Il est rappelé que les études de structure sont à la charge de l'entrepreneur et que tous les frais afférents à ces études sont inclus dans le prix global forfaitaire. Les notes de calcul et les plans d'exécution des ouvrages ainsi que leur mise à jour sont à la charge du présent lot compris toutes sujétions. Ces études devront être assurées par un Ingénieur agréé par le Maître d'Œuvre. (En cas d'Ingénieur Conseil indépendant de l'entreprise du présent lot, celui-ci devra être titulaire d'une assurance professionnelle). Toutes les études seront effectuées sous l'entière responsabilité de l'entrepreneur.

L'étude de structure comprendra notamment :

- L'établissement des plans de béton, coffrage et armatures, à tous les niveaux, y compris toutes les coupes et dessins de détails.
- Les notes de calcul des descentes de charges.
- Les notes de calculs des armatures.
- La définition et les caractéristiques des différents types de planchers.
- Les plans de fondations, avec toutes leurs caractéristiques.
- Tous les plans et documents annexes nécessaires à une parfaite interprétation et réalisation du projet.

L'entrepreneur du présent lot devra vérifier les plans Architecte concernant les ouvrages dont l'exécution lui appartient. Les cotes indiquées aux plans ne sont données qu'à titre indicatif. Seuls les calculs béton armé permettent de donner les dimensions exactes.

L'entrepreneur a obligation de respecter les côtes fonctionnelles des plans Architectes.

Aucun élément ne pourra être ajouté pour diminuer les portées, les sections des poteaux et poutres, les épaisseurs des planchers, etc.

Il appartient à l'Entreprise de mettre en œuvre les techniques appropriées (poutres préfabriquées précontraintes, béton HP, etc.) pour les éléments fortement sollicités.

Tous les plans et notes de calculs établis par l'entreprise seront obligatoirement soumis au visa du Maître d'Œuvre et du Contrôleur technique avant toute exécution. A cet effet, l'Entreprise établira un planning

détaillé d'exécution et de diffusion des études, prévoyant en particulier des délais suffisants pour examen de ces pièces.

Les plans d'exécution devront indiquer en particulier pour chaque élément structurel :

- La nature, la composition et la résistance caractéristique des bétons utilisés.
- Les hypothèses de charges et surcharges.
- Le degré de résistance au feu ainsi que les valeurs d'enrobage pris en compte.
- La qualité de finition des parements.
- les tolérances dimensionnelles, d'implantation et de déformation.

L'entrepreneur doit fournir les notes de calcul nécessaires lui ayant permis de déterminer les dimensions de ses ouvrages. Il doit tenir compte dans ses calculs des charges et surcharges apportées par l'ensemble des corps d'état et la réglementation en vigueur.

Ces études seront menées en étroite collaboration avec les corps d'état concernés.

## **1.8 Horaires**

L'entrepreneur devra respecter les heures d'ouverture du chantier qui lui auront été notifiées.

En dehors de ces heures, aucun trouble ne devra être apporté à la tranquillité du voisinage.

En tout état de cause, l'entrepreneur sera tenu de respecter les modifications des horaires de travail qui pourraient éventuellement lui être imposées en cours de chantier.

## **1.9 Réunions de chantier**

### Réunions hebdomadaires :

L'entreprise est informée qu'une réunion hebdomadaire de chantier est organisée dans le bureau de l'entreprise affecté à cet usage. Cette périodicité est définie à ce jour et peut être révisée à tout instant par la maîtrise d'ouvrage sans que l'entreprise ne puisse se prévaloir de quelque compensation que ce soit.

L'entreprise doit être représentée lors de cette réunion par :

- Le responsable de l'entreprise ayant autorité pour engager toutes les actions nécessaires au parfait accomplissement du chantier.

- Le responsable des travaux effectivement présent sur le site.

**Visites de point d'arrêt :**

Les visites de chantier pour réalisation des contrôles de point d'arrêt sont planifiées en début de chantier selon le planning prévisionnel d'exécution de l'entreprise.

Le Point d'Arrêt est réalisé en présence du maître d'oeuvre, qui le valide.

La réalisation de contre-visites supplémentaires éventuelles, sera organisée lors de la réunion de chantier hebdomadaire suivante, sans que l'entreprise puisse réclamer d'indemnités pour les retards occasionnés.

Les prestations du présent lot sont assujetties à la levée des différents points d'arrêt suivants :

- Le contrôle de l'installation de chantier : sa levée permet au titulaire de prendre possession de la zone chantier,
- le constat des lieux avant travaux: sa levée permet au titulaire d'entreprendre les travaux.
- l'inspection visuelle après désamiantage : sa levée permet au titulaire de prendre possession des locaux après désamiantage, et de réaliser la déconstruction intérieure.
- le point d'arrêt déconstruction intérieure : sa levée valide le démarrage de la phase déconstruction lourde.
- le point d'arrêt protections : sa levée permet d'entreprendre la démolition proprement dite, au droit des points sensibles.
- le contrôle de démolition des infrastructures : sa levée valide la phase de remblaiement des excavations, laissées vides.
- le contrôle de la plate-forme et de la remise en état des lieux : sa levée valide la fin des travaux.

**1.10 Bruits de chantier**

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 réglementation municipale, les dispositions de la réglementation générale concernant la limitation des nuisances provoquées par les chantiers de travaux, seront strictement applicables.

### **1.11 Sécurité et protection de la santé**

L'entrepreneur assurera, sous sa responsabilité personnelle, la bonne tenue, l'ordre, l'hygiène, la surveillance et la sécurité du chantier, de ses abords et de la voie publique, conformément aux lois, décrets, règlements, de police, de voirie, d'hygiène ou autres dont il ne saurait plaider l'ignorance. Il aura à sa charge l'établissement de tous les documents réglementaires et demandés par le Coordonnateur de sécurité concernant la sécurité et la protection de la santé (Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé, etc.).

L'entrepreneur devra afficher aux endroits bien en vue, des avis interdisant de pénétrer sur le chantier, et rappelant le danger de stationner aux abords.

Des garde-corps de sécurité seront fournis et installés conformément au PPSPS.

De plus, l'entrepreneur sera tenu au respect des obligations particulières fixées par la loi du 6 Décembre 1976, les décrets d'application du 9 Juin et du 19 Août 1977 relatifs à l'hygiène et à la sécurité des chantiers ainsi que la loi du 31/12/93 et le décret du 26 Décembre 1994 relatif à la sécurité et protection de la santé sur les chantiers.

L'entreprise se conformera aux demandes du coordonnateur de sécurité et sera valablement représentée à toutes les réunions fixées par le coordonnateur de sécurité.

### **1.12 Installation de chantier**

L'entrepreneur devra obligatoirement prendre et suivre les instructions définies au chapitre Généralités.

### **1.13 Echafaudages et agrès**

L'entrepreneur du présent lot doit la fourniture et la mise en place des installations d'échafaudage et d'agrès nécessaires à la réalisation de ses ouvrages. Dispositifs d'échafaudages et d'agrès conformes aux normes et règlements, réalisés en accord avec le Coordonnateur de Sécurité et conformément au PGCSPS et à l'avis de l'Inspection du travail. En fin de travaux il en devra le démontage et l'évacuation et la remise en état des sols, parois, façades et supports divers.

L'installation des grues et agrès sera faite en accord avec la réglementation, et les Services Municipaux, notamment pour le survol du domaine public par les grues, toutes les autorisations de survol auront été préalablement obtenues par l'entrepreneur.

La grue de chantier mise en place par le lot Gros Œuvre sera mise à la disposition des autres corps d'état le coût étant porté au compte Prorata. (Il est précisé que la grue restera 2 mois après la fin du Gros Œuvre pour l'approvisionnement des charges lourdes des CES).

Chaque entreprise devra se coordonner avec le lot Gros Œuvre pour le bardage des matériaux lourds de façon à ne pas perturber l'avancement du chantier.

Il est précisé que le survol du domaine public est interdit.

### **1.14 Coffrages**

Les coffrages seront exécutés avec la plus grande précision et en stricte conformité avec les plans. Classification des coffrages. Il est prévu trois types de coffrages.

L'entrepreneur est tenu de les mettre en œuvre, même si, pour un ouvrage considéré, la description ne précise pas le type de coffrage, le choix découlant du revêtement prescrit aux lots du second œuvre.

#### **a) Coffrage courant :**

Destinés aux ouvrages non apparents ou devant recevoir un enduit ou un revêtement scellé.

#### **b) Coffrage soigné :**

Destinés à tous les ouvrages devant :

- Soit à rester brut de décoffrage, tant en infrastructure, qu'en superstructure.
- Soit recevoir une peinture ou un enduit pelliculaire.
- Soit recevoir un revêtement céramique appliqué par collage.

Pour ce type de coffrage, les balèvres devront être recoupées et meulées, les manques de matière rebouchés au mortier fin. Les ragréages à la barbotine de ciment pur sont strictement interdits. Tout ragréage ne devra être exécuté qu'après autorisation du Maître d'Œuvre.

c) Coffrages spéciaux :

A exécuter en fonction de la construction des ouvrages (éléments préfabriqués, etc.).

Décoffrage :

L'enlèvement des coffrages se fera progressivement sans choc et par efforts purement statiques.

Les traces d'huile de décoffrage pouvant apparaître après décoffrage sur les supports devront être lavées avant toute mise en œuvre des matériaux de finition quels qu'ils soient.

L'entrepreneur recueillera l'accord écrit des entrepreneurs concernés sur la compatibilité de ces produits avec leurs prestations respectives, ainsi que celui du Bureau de Contrôle.

Coffrages pour les fondations :

L'entrepreneur devra prévoir tous les coffrages et blindages nécessaires à l'exécution des fondations. Compris toutes sujétions.

Coffrage en élévation :

Les coffrages seront du type à parement soigné.

L'étanchéité des coffrages sera telle qu'elle ne laisse suinter que peu de laitance n'altérant pas les qualités mécaniques, l'étanchéité ou l'aspect de la paroi.

Les produits de démoulage utilisés ne devront pas laisser de traces notables sur les parements de béton. La planéité sera conforme au DTU.

Les décoffrages seront effectués par effort statique, sans choc après que le béton ait acquis une résistance suffisante.

Les canalisations seront disposées de manière à ne pas affaiblir anormalement les parois.

Les ragréages et finitions, les trous laissés par les broches seront soigneusement rebouchés, d'une façon durable. Eventuellement les manques de matières seront complétés avec du béton de même composition que celui ayant servi pour l'exécution des murs, après accord du maître d'œuvre.

Les coffrages des abouts de voiles seront prévus.



### **1.15 Armatures**

Les caractéristiques géométriques et mécaniques des armatures et leurs spécifications d'emploi devront être garanties d'après les Normes et les fiches d'Homologation en vigueur à la date d'exécution des travaux. Les armatures pourront être légèrement oxydées mais sans rouille non adhérente.

Elles seront toujours façonnées en stricte conformité avec les plans d'exécution.

Les conditions de pliage sont définies dans les fiches d'homologation et dans les règles BAEL. L'entrepreneur veillera particulièrement au positionnement des aciers par apport aux faces extérieures des bétons verticaux non affleurant des aciers ou saillies.

### **1.16 Agrégats**

Les agrégats seront conformes aux spécifications du DTU complétées par celles de la norme NF P 18.301. Ils ne contiendront pas d'impureté pouvant nuire aux propriétés essentielles des produits confectionnés ou susceptibles d'altérer les armatures. Ils ne devront pas être souillés.

Les sables de mer, sables de dune, sable à lapin sont interdits. Le sable utilisé dans la confection des mortiers aura la même provenance que celui entrant dans la composition du béton armé. Les granulats entrant dans la composition du béton doivent suivre les courbes granulométriques appropriées à la qualité du béton choisi.

### **1.17 Adjuvants**

Les adjuvants seront conformes aux spécifications de la norme NF P 18.103. Les prescriptions du DTU n° 21.4 devront être observées.

### **1.18 Béton**

L'entrepreneur devra obligatoirement utiliser du béton fabriqué en usine et livré sur le chantier. La composition et l'emploi des bétons sera soumis à l'agrément du contrôleur Technique. Les résistances, des éprouvettes de béton prélevé, ne devra, en aucun cas être inférieure aux résistances prises en compte dans les notes de calculs et indications des plans d'exécution. Les caractéristiques physiques et chimiques des eaux de gâchage seront celles définies par la Norme NF P 28.303.

Le béton devra être obligatoirement homogène. Sa mise en œuvre se fera par vibration ou pervibration afin d'obtenir un serrage convenable.

L'entrepreneur prendra sous sa responsabilité toutes précautions utiles en ce qui concerne les risques de dessiccation par temps sec.

A chaque arrêt de coulage des voiles ou des dalles, des armatures de couture seront mises en place pour reprise de coulage. Ces armatures seront dimensionnées en respectant les DTU en vigueur et le BAEL. L'enrobage minimum des armatures par le béton sera conforme aux DTU.

Pour tous les ouvrages en contact avec le terrain (fondations voiles et murs en sous-sol, soutènements, fosses enterrées, etc.), le ciment employé sera choisi en raison de sa meilleure résistance aux eaux agressives, en accord avec le Contrôleur Technique.

Nota : Le béton utilisé en infrastructure pour les fondations devra résister aux Sulfates.

### Ouvrages en béton

Le choix du bureau d'étude de structure par le titulaire du présent lot devra avoir reçu l'agrément du Maître d'Œuvre. Ses honoraires sont à la charge du lot gros œuvre. En complément des textes et obligations rappelés dans l'introduction commune à tous les corps d'états, les ouvrages seront réalisés conformément aux textes et règlements en vigueur au jour de l'appel d'offres, et notamment :

- Normes française AFNOR.
- DTU applicables aux différents ouvrages.
- Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des états limites (dites règles BAEL 91).
- Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton précontraint suivant la méthode des états limites (dites règles BPEL 91).
- Règles FB d'octobre 1987, méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures béton.
- Cahier des prescriptions techniques communes aux procédés de planchers (Titre 1 et 2 du CSTB).
- Arrêté du 21 avril 1983 relatif à la détermination de résistance au feu des éléments de construction
- Arrêté du 30 juin 1983 relatif à la classification des matériaux de construction et d'aménagement selon leur résistance au feu.
- Recommandations du Comité Européen du Béton.
- Fiches d'homologation des armatures.

### Stabilité au feu des structures :

Les ouvrages seront réalisés conformément aux règlements en vigueur applicables compte tenu de la famille de classement de l'immeuble. En tout état de cause, l'Entrepreneur de gros œuvre devra respecter les exigences formulées par les Services locaux de Sécurité.

### Qualité des parois :

Outre les qualités de parement spécial qui peuvent être demandées dans le présent descriptif, on distingue, les qualités de parement suivantes : Parement élémentaire, ordinaire, courant et soigné.

Compte tenu de ces qualités, les tolérances seront dans tous les cas conformes au DTU. La définition des parements en fonction de leur localisation est la suivante :

- Parement élémentaire : Parois enterrées face contre terre.
- Parement ordinaire: Parois intérieures destinées à recevoir un enduit de parement traditionnel épais ou un doublage totalement désolidarisé.

- Parement courant: Parois intérieures des locaux qui restent bruts de finition (sans peinture ou revêtement) ou qui reçoivent un doublage collé.
- Parement soigné: Parois extérieures et toutes parois intérieures qui reçoivent une finition de peinture, papier peint, ou revêtement; carrelage collé, etc. Ce parement fait l'objet, de la part du présent corps d'état, d'un meulage ébavurage de toutes les balèbres, d'un ragréage soigné des surfaces et d'une réparation ou rectification des arêtes au mortier de ciment additionné d'adhésif. Débulage complet à prévoir.

Réservations, trous et scellements :

L'Entreprise du présent corps d'état devra la réservation de tous les passages, trémies, niches, gaines, ainsi que l'exécution de tous les trous, scellements, saignées et raccords nécessaires aux autres corps d'états.

Incorporations :

Dans les ouvrages en béton, sont prévues les incorporations des huisseries, des fourreaux, canalisations, boîtiers divers. L'Entrepreneur du présent corps d'état est responsable de ces incorporations et devra prendre toutes les mesures nécessaires pour que les ouvrages incorporés ne nuisent ni à la bonne stabilité, ni à la qualité, ni à l'aspect des ouvrages.

Isolation phonique :

Les différents ouvrages en béton auront les qualités, dimensions et sujétions nécessaires pour satisfaire aux normes réglementaires et Label exigées.

L'entrepreneur du présent lot veillera particulièrement à ce que les diverses incorporations, réservations, rebouchages et calfeutrements ne nuisent pas à l'isolation phonique.

Les différents ouvrages en béton auront les qualités, dimensions et sujétions nécessaires pour satisfaire aux normes réglementaires exigées.

L'Entrepreneur du présent lot veillera particulièrement à ce que les diverses incorporations, réservations, rebouchages et calfeutrements ne nuisent pas à l'isolation phonique.

Aciers - dosages :

Le choix des aciers et le dosage seront déterminés avec l'accord du Bureau de Contrôle et conforme aux normes et DTU.

Serrage :

L'Entrepreneur devra indiquer au Bureau de Contrôle le mode de serrage qu'il comptera employer. Les moyens employés pourront être : le piquage, le damage, la vibration.

**Adjuvants :**

L'emploi des adjuvants sera soumis à l'accord du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.

**Gel :**

Le béton ne devra pas être mis en place lorsqu'il y aura risque de gel. L'Entrepreneur devra informer le Maître d'Œuvre et le Bureau de Contrôle et demander les dispositions à prendre.

**Chaleur excessive :**

Le béton ne pourra être mis en place par une chaleur excessive. L'Entrepreneur sera tenu de demander toutes instructions au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle.

**Contrôle :**

Le Maître d'Œuvre pourra à tout moment demander à l'Entrepreneur de soumettre son ouvrage aux contrôles, suivant les normes en vigueur.

**1.19 Maçonneries**

Les blocs de béton porteront la marque NF et seront soumis aux essais selon les prescriptions de la norme NF P 14.301. Résistance suivant étude de structure à soumettre à l'approbation du Contrôleur technique. La mise en œuvre des blocs sera conforme aux prescriptions du DTU n° 20.1.

Les murs seront réalisés en maçonnerie de blocs de béton pleins ou creux, suivant indications des plans de structure et calculs. Les maçonneries comporteront, au dessus des ouvertures, des linteaux en béton armé de caractéristiques appropriées. Lorsqu'elles seront destinées à rester brutes, il sera exécuté un jointoiement à plat, en montant, avec le mortier de construction. Les dosages, la nature du liant, la granulométrie du sable seront conformes aux spécifications des DTU n° 20 et 26.1 et appropriés à l'emploi.

**Prescriptions techniques :**

Les maçonneries de blocs de béton manufacturé seront montées à joints croisés. Toutes les précautions seront prises pour éviter l'accumulation des eaux de condensation et des eaux pluviales, ainsi que leur progression dans les ouvrages.

Les maçonneries d'agglomérés de ciment seront hourdées au mortier de CPA, les lits et joints réglés et rejointoyés en montant. Les ouvrages en béton armé incorporés, raidisseurs, chaînages, poteaux, linteaux, etc. seront conformes aux règles et DTU. Montage comprenant aménagements des ouvertures liaisons, harpages et toutes sujétions. Prévoir l'intégration des huisseries fournies par les corps d'état concernés y compris

bouillage, scellements et calfeutrements au mortier de ciment. Type de parpaings suivant calculs et avis du Contrôleur Technique et adapté à chaque cas (Parois porteuse, remplissage, etc.).

#### Montage des maçonneries :

Maçonnerie de parpaings (blocs de béton manufacturés) pleins ou creux hourdés au mortier de ciment, jointoyés en montant. Les travaux comprennent les raidisseurs incorporés, les façons d'harpage, les éléments spéciaux pour chaînage, poteaux d'angles, etc. Les parements devront être soignés. Les parpaings restants apparents seront parfaitement rejointoyés. Les joints seront tirés au fer.

Les parois de grande hauteur comporteront les éléments de raidissement et d'ossature nécessaires et seront parfaitement contreventées.

Toutes les parois et tous les ouvrages divers devront respecter la réglementation incendie et posséderont les degrés de résistance au feu nécessaires. Toutes les parois prévues en maçonneries de parpaings ne permettant pas le respect de la réglementation incendie ou acoustique, seront réalisées en béton armé.

### **1.20 Assainissement**

Les ouvrages d'assainissement seront exécutés conformément aux spécifications des normes NF P 41.201 à P 41.204.

### **1.21 Accord du Contrôleur Technique et du Coordonnateur de Sécurité**

L'accord du Contrôleur sera obtenu sur tous les principes constructifs et de fabrication ainsi que sur les dispositions générales des ouvrages avant toute mise en œuvre.

L'entrepreneur sera tenu d'apporter, sans supplément de prix, les corrections et modifications éventuelles demandées par ces organismes.

### **1.22 Etats des supports**

Tous les ouvrages en béton armé ou en maçonneries faisant partie du présent corps d'état et recevant soit une prestation de finition soit une prestation technique complémentaire, seront réceptionnés par les dits corps d'états en présence du présent corps d'état, 10 jours avant le début des travaux tel qu'il sera prévu au planning contractuel.

Tous les manques, défauts, creux de géométrie, dans la limite des tolérances admises seront le cas échéant repris par l'entreprise de GROS OEUVRE pour livrer aux intervenants des supports conformes à la date prévue pour l'intervention de ceux-ci.

### **1.23 Réservations - Calfeutrements - Percements**

Sont prévus au présent lot :

- Les obturations et calfeutrements des trémies après installation des canalisations, colonnes et conduits divers.
- La mise en œuvre des fourreaux et des matériaux d'isolation phonique et anti-vibratile, fourni par les lots intéressés.
- Les scellements de tous les éléments en parfait accord avec les entrepreneurs des autres corps d'état qui effectueront le calage et la mise en place de leur ouvrage.

L'entreprise devra prévoir tous les percements de planchers nécessaires et complémentaires pour permettre le passage des gaines techniques, des chutes et des canalisations diverses dont les réservations existante ne serait pas au bon emplacement, ou de section trop petite, ou serait complémentaire.

### **1.24 Incorporations d'huisseries**

L'entrepreneur aura à sa charge l'incorporation ou la pose, compris calage et réglage des huisseries fournies par les lots concernés. Notamment, il est prévu au présent lot, la pose, le calage et réglage, en coordination avec les lots concernés (menuiseries intérieures, serrurerie, etc.) de toutes les huisseries situées dans les parois et ouvrages en maçonnerie ou béton. Prévoir également les bourrages, scellements et calfeutrements au mortier de ciment de toutes les huisseries.

Toutes les précautions seront prises pour ne pas affaiblir les performances acoustiques et les fonctions porteuses des parois. Tous les calfeutrements au feu au droit des huisseries sont à la charge du présent lot.

## **2 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE GROS-OEUVRE**

### **2.1 Chapes béton armé**

Fourniture et pose d'une chape en béton armé comme suit (liste non exhaustive) :

- Nettoyage soigné des sols
- Respect des joints de dilatations existant.
- Respect des joints de fractionnement
- Elimination de la pellicule de surface sur chape durcie par ponçage et nettoyage final.
- Réalisation des ouvrages conformément au DTU 26.2 – Chapes et dalles à base de liants hydrauliques.

#### **Localisation :**

F03- EPSNF Coursive extérieure au RDC Chemin d'accès au jardin thérapeutique.

### **2.2 Démolitions**

L'entreprise devra démolir l'ensemble des ouvrages illustrés sur les plans architecte. Compris toutes sujétions d'évacuation des déblais aux décharges appropriées.

**Localisation :** Démolition fiches 7-03/7-01.



### **3 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE REVETEMENTS DE SOLS**

#### **3.1 Désamiantage**

L'entreprise devra transmettre tous les documents nécessaires au maître d'oeuvre avant toute intervention.

L'entreprise devra se référer au rapport amiante joint au DCE.

L'entreprise aura à sa charge (liste non exhaustive) :

- L'établissement du plan de retrait suivant diagnostic amiante.
- Respecter la procédure de désamiantage pour l'ensemble des bâtiments concernés.
- Les travaux de désamiantage dans le respect strict des réglementations.
- L'évacuation des déchets contaminés en décharge spécifique.
- La fourniture des bordereaux de suivi des déchets en annexe aux situations mensuelles de travaux.

**Localisation:** SI NECESSAIRE suivant rapport amiante concernant travaux de dépose (désamiantage section 4).

#### **3.2 Adaptation des escaliers**

Fourniture et pose des éléments suivants :

- Nez de marche renforcé de couleur contrastée en PVC.
- Peinture ou éléments rapporté contrasté des premières et dernières contremarches suivant réglementation PMR.
- Teintes au choix de l'Architecte dans toutes les gammes proposées par le fabricant.
- Motif suivant plans architecte

**Localisation :**

F05- EPSNF Escalier RDC Escaliers principaux de l'établissement.

**3.3 Bandes podotactiles**

Fourniture et pose de bandes de guidage podotactiles en caoutchouc renforcé de charges minérales et teinté dans la masse. Destiné à obtenir un rappel tactile et contrasté à 50 cm (ou 28 cm selon la configuration) de la première marche.

Pose collée.

Type Cognito société Dalsouple ou équivalent.

**Localisation :**

F05- EPSNF Escalier RDC Escaliers principaux de l'établissement.

<b>4 <u>DESCRIPTION DES OUVRAGES DE SERRURERIE</u></b>
--

**4.1 Mains courantes ascenseur**

Fourniture et pose de mains courantes réalisées en tube de diamètre 30 mm, soudé sur des écuyers de 10 mm fixés sur parois, compris platines de fixation rondes.

Pose à une hauteur de 0,90 m avec son extrémité obturée et recourbée vers la paroi.

**Localisation :** EPSNF Ascenseur RDC Ascenseurs + F07-2.

**4.2 Garde-corps acier inoxydable**

Fourniture et pose de garde-corps de qualité en acier inoxydable. Type INOXY ou équivalent et sont réalisés en acier inoxydable AISI 304 à finition brossée.

Ils sont composés de colonnettes à section circulaire reliées les unes aux autres par 5 tubes parallèles. Compris kit de départ de longueur 2 mètres.

Compris toutes sujétions de pose et de quincaillerie.

- Liaisons aux montants verticaux.
- Hauteur suivant plans et réglementation (norme NF P01-013 et NF-P01-12).
- Exécution compris façon de coupes et découpe, plis, chevilles, visseries, accessoires nécessaires (écrous borgnes, fixations, raccords, ...) et toutes sujétions garantissant la bonne finition des ouvrages.
- Fixation sur murs et en pied par l'intermédiaire de platines de fixation, avec écrous borgnes, compris toutes sujétions d'exécution.

**Localisation :**

F03- Rampe extérieure existante.

F07-1.

**4.3 Extension couverture**

Fourniture et pose d'une charpente métallique destinée à étendre la couverture existante. Compris toutes sujétions de pose pour une parfaite finition.

Compris couverture en polycarbonate.

**Localisation :** F07-3 conformément aux plans architecte.