



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES DCE STR

date : Mai 2024

**Modifications structurelles relatives à un ascenseur au Lycée d'Etat Emile Letournel
8 Rue Marcel Bonin Saint Pierre**

97500 ST PIERRE ET MIQUELON

Maître de l'ouvrage Service de l'Education Nationale de SAINT PIERRE ET MIQUELON
97500 SAINT PIERRE ET MIQUELON

Maître d'oeuvre ODETEC 33
33800 BORDEAUX

**C.C.T.P LOT 02A
MACONNERIE - GROS OEUVRE**

Table des matières

02A.1 GENERALITES.....	P 4
02A.1.1 PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION.....	P 4
02A.1.1.1 Objet du Marché.....	P 4
02A.1.1.2 Intervenants du projet.....	P 4
02A.1.1.3 Présentation du site.....	P 4
02A.1.2 OBJET DU PRÉSENT DOCUMENT.....	P 4
02A.1.3 CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	P 4
02A.1.4 RÈGLES DE SÉCURITÉ.....	P 5
02A.1.5 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE.....	P 5
02A.1.6 OBLIGATIONS PRÉALABLES A L'EXÉCUTION.....	P 6
02A.1.6.1 Connaissance des lieux.....	P 6
02A.1.6.2 Connaissance du projet.....	P 6
02A.1.7 PROTECTION DES OUVRAGES ET SÉCURITÉ.....	P 7
02A.1.8 CHARGES D'EXPLOITATION, PROPRES, CLIMATIQUES ET SISMIQUES.....	P 7
02A.1.9 IMPLANTATION.....	P 7
02A.1.10 TRAITS DE NIVEAU.....	P 7
02A.1.11 BÉTON ARMÉ.....	P 7
02A.1.12 TOLÉRANCE DIMENSIONNELLE DES OUVRAGES.....	P 8
02A.1.13 DÉFINITION DES COFFRAGES.....	P 9
02A.1.14 DÉFINITION DES PAREMENTS SUPÉRIEURS DES DALLES ET DES CHAPES.....	P 9
02A.1.15 ÉTUDE ET CONTRÔLE DES BÉTONS.....	P 9
02A.1.16 OUVRAGES DE MAÇONNERIE.....	P 10
02A.1.16.1 Joints de maçonnerie.....	P 10
02A.1.16.2 Cloisons et murs intérieurs continus.....	P 10
02A.1.16.3 Blocs de béton.....	P 10
02A.1.16.4 Rebouchage - Raccords - Calfeutrements.....	P 10
02A.1.16.5 Précautions concernant les huisseries.....	P 10
02A.1.17 LIMITES DE PRESTATIONS.....	P 10
02A.2 OUVRAGES A REALISER.....	P 13
02A.2.1 INSTALLATION DE CHANTIER / FRAIS DE CHANTIER / DOCUMENTS TECHNIQUES.....	P 13
02A.2.1.1 Installation de chantier commune à tous les lots.....	P 13
02A.2.1.2 Installation de chantier propre au lot.....	P 14
02A.2.1.3 Frais de chantier.....	P 15
02A.2.1.4 Documents et pièces graphiques.....	P 15
02A.2.2 TRAVAUX DE DÉMOLITION ET DE DÉPOSE.....	P 16
02A.2.2.1 Démolition dalle béton existante.....	P 16
02A.2.2.2 Démolition escalier béton existant.....	P 16
02A.2.2.3 Réparations des bétons.....	P 17
02A.2.3 PLATE-FORME BÂTIMENT.....	P 18
02A.2.3.1 Terrassement.....	P 18

02A.2.3.2 Plate-forme bâtiment.....	P 18
02A.2.4 CRÉATION / MODIFICATION D'OUVERTURE.....	P 19
02A.2.4.1 Modification d'ouvertures.....	P 19
02A.2.5 PLANCHERS.....	P 19
02A.2.5.1 Plancher coulé en place.....	P 19
02A.2.6 MAÇONNERIE.....	P 20
02A.2.6.1 Traitement des joints / joint de dilatation.....	P 20
02A.2.7 CHAPE.....	P 20
02A.2.7.1 Chape adhérente au mortier sur supports existants.....	P 20

GENERALITES

02A.1.1 PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

02A.1.1.1 Objet du Marché

Le présent document traite de l'ensemble des travaux nécessaires pour des modifications structurelles relatives à un ascenseur au Lycée d'Etat Emile Letournel à ST PIERRE ET MIQUELON (97500).

02A.1.1.2 Intervenants du projet

Les intervenants pour le présent projet sont :

Maître de l'ouvrage : Service de l'Education Nationale de SAINT PIERRE ET MIQUELON - 0508 41 04 63 -

Maître d'œuvre : Direction des Territoires de l'Alimentation et de la mer - 0508 41 12 10

BET : ODETEC 33 - 05 35 54 57 06 - contact@odetec.fr, réparti de la façon suivante :

- BET STRUCTURE ODETEC (auteur du document)

02A.1.1.3 Présentation du site

02A.1.1.3.1 Adresse de l'opération

L'adresse de l'opération est :

8 Rue Marcel Bonin Saint Pierre

97500 ST PIERRE ET MIQUELON

02A.1.2 OBJET DU PRÉSENT DOCUMENT

Les travaux définis dans le cadre du présent C.C.T.P. ont pour objet la réalisation de l'ensemble des élévations, plancher, démolition nécessaires dans le cadre du projet de modifications structurelles relatives à un ascenseur au Lycée d'Etat Emile Letournel à ST PIERRE ET MIQUELON (97500).

Pour la détermination de son prix forfaitaire, l'entreprise devra obligatoirement prendre connaissance du « Cahier des Clauses Particulières » applicable à tous les corps d'état et tous les documents constituant le dossier d'appel d'offres.

Le présent descriptif a pour but de faire connaître le programme de la construction et le mode d'exécution, il n'est pas limitatif.

02A.1.3 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent lot a pour objet la fourniture et la pose des ouvrages de maçonnerie, ouvrages béton armé et travaux de démolition nécessaires au projet y compris les travaux et accessoires nécessaires découlant des études détaillées, même s'ils ne figurent pas sur les pièces graphiques.

Les prix remis par les entrepreneurs sont réputés comprendre la rémunération de toutes les dépenses nécessaires à la bonne exécution (fabrication, fournitures et pose) et au parfait achèvement des travaux suivants, la liste n'étant pas exhaustive et limitative :

- les installations de chantier,
- les travaux de terrassement, plate-forme bâtiment,
- les travaux de plancher, infrastructure, hyperstructure, maçonnerie, raidisseurs, rampe béton,
- les frais d'essais, outre les essais obligatoires mentionnés dans le DTU n° 20, certains essais complémentaires pourront être réclamés par les architectes, ou le bureau de contrôle lorsque ceux-ci le jugeront nécessaire,
- les sujétions dues à la présence d'autres corps d'état sur le chantier,
- la protection des arêtes et saillies contre les épaufrures,
- la protection contre la dessiccation,
- la protection contre le gel,
- la protection des divers revêtements avant mise en service et l'enlèvement de cette protection à la fin des travaux,
- la protection nécessaire pour assurer la conservation parfaite des bétons, notamment pendant la période de durcissement,
- la fourniture d'échantillons et modèles d'appareillage,
- l'accessibilité de ses échafaudages aux autres corps d'état,
- l'accessibilité des moyens de levage aux autres corps d'état.

Dans ce lot sont incluses également les prestations suivantes :

- l'établissement et la diffusion des notes techniques et des plans indiquant notamment :

--> les fiches techniques des matériaux utilisés précisant leur provenance, leur nature, leur géométrie et leurs caractéristiques physique et mécanique (feu, temps réverbération...),

--> les détails d'exécution des ouvrages en parties courantes et aux points singuliers.

02A.1.4 RÈGLES DE SÉCURITÉ

Seront pris en compte entre autre :

- le code du travail (dernière édition),
- le décret « Sécurité chantier » n° 94-1159 du 26 décembre 1994,
- la directive du Conseil des Communautés Européennes du 24 juin 1992 relative aux prestations minimales de sécurité et de santé à mettre en oeuvre sur les chantiers,
- le décret n° 92 332 du 31 mars 1992 (JO du 1er avril 1992) Hygiène et sécurité sur les lieux de travail,
- la loi "sécurité chantier" n° 93 1418 du 31 décembre 1993.

02A.1.5 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation française telle qu'elles se trouveront être en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre.

En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en France, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés (cahier des charges, cahier des clauses spéciales, cahier des clauses techniques, mémento), les normes, les avis techniques, les exemples de solutions et/ou le(s) document(s) cité(s) aux paragraphes ci-dessous, avec les conventions suivantes :

- lorsqu'un document (DTU, norme, etc) est constitué de plusieurs parties ou comprend des compléments, modificatifs, amendements...seul est mentionné le nom générique du document,
- la date mentionnée dans les documents renvoie à la dernière modification parue, qu'elle ait eu lieu dans le corps principal du document ou dans ses annexes.

Documents, normes, règlements à prendre en compte la liste n'étant pas exhaustive et limitative :

- NF DTU 11 Sondage des sols de fondation.
- NF DTU 12 Terrassements.
- NF DTU 13.11 Fondations superficielles.
- NF DTU 13.12 Règles pour le calcul des fondations superficielles.
- NF DTU 13.2 Fondations profondes et commentaires (septembre 1992).
- NF DTU 13.3 Dallages - Conception, calcul et exécution.
- NF DTU 14.1 Cuvelage.
- NF DTU 20 Maçonnerie.
- NF DTU 20.1 Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs.
- NF DTU 20.12 Gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité.
- NF DTU 20.13 Cloisons en maçonnerie de petits éléments.
- NF DTU 21 Exécution de travaux en béton.
- NF DTU 21.3 Dalles et volées d'escaliers préfa en BA.
- NF DTU 21.4 Adjuvants des mortiers et bétons.
- NF DTU 23.3 Ossatures en éléments industrialisés en béton.
- NF DTU 26.1 Enduits de liants hydrauliques et additif n° 1.
- NF DTU 81.1 Ravalement maçonnerie.

Règles EUROCODES :

- NF EN 1990 – Base de calcul des structures.
- Eurocode 1 – Actions sur les structures.
 - NF EN 1991-1-1 – Actions générales – Poids volumique, poids propres et charges d'exploitation bâtiment.
 - NF EN 1991-1-2 – Actions générales – Actions sur les structures exposées au feu.
 - NF EN 1991-1-3 – Actions générales – Charges de neige.
 - NF EN 1991-1-4 – Actions générales – Actions du vent.
 - NF EN 1991-1-5 – Actions générales – Actions thermiques.
- Eurocode 2 – Calcul des structures en béton.
 - NF EN 1992-1-1 – Règles générales et règles pour les bâtiments.
 - NF EN 1992-1-2 – Règles générales – Calcul du comportement au feu.
 - NF EN 1992-1-3 – Silos et réservoirs.
- Eurocode 3 – Calcul des structures en acier.
 - NF EN 1993-1-1 – Règles générales et règles pour les bâtiments.
 - NF EN 1993-1-2 – Règles générales – Calcul du comportement au feu.
- Eurocode 6 – Calcul des ouvrages en maçonnerie.
 - NF EN 1996-1-1 – Règles communes pour ouvrages en maçonnerie armée et non armée.
 - NF EN 1996-1-2 – Calcul du comportement au feu.
- Eurocode 7 – Calcul géotechnique.
 - NF EN 1997-1 – Règles générales.

- NF P94-261 : 2013 – Justification des ouvrages géotechniques – Fondations superficielles.
- NF P94-270 :2009 – Calcul géotechniques – Ouvrages de soutènement.
- Eurocode 8 – Calcul des structures pour leur résistance aux séismes.
- NF EN 1998-1 – Règles générales, actions sismiques et règle pour le bâtiment.
- NF EN 1998-2 – Ponts.
- NF EN 1998-5 – Fondations, ouvrages de soutènement et aspects géotechniques.

- Circulaires ministérielles relatives à l'emploi des ciments,
- Cahier des prescriptions techniques d'exécution des revêtements muraux intérieurs (Cahier du CSTB n° 3265),
- Cahier des prescriptions techniques d'exécution des revêtements extérieurs (Cahier du CSTB n° 3266),
- Manuel de conception et de calcul du coffrage et de l'étalement publié par le Syndicat Français de l'Echafaudage, du Coffrage et de l'Etalement,
- Exigences de performance et méthodes de conception et calculs des étalements (EN 12812 de décembre 2004),
- Cahiers du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB),
- Agréments et Avis Techniques du CSTB.

Les armatures seront conformes aux normes :

- NF A 35-015 pour les ronds lisses.
- NF A 35-080-1 pour les armatures à haute adhérence.
- NF A 35-080-2 et 35-024 pour les treillis soudés.
- Fiches d'agrément de la commission interministérielle des aciers à haute adhérence.

Les travaux seront exécutés en conformité avec les spécifications et règlements techniques en vigueur à la signature des marchés : DTU, normes AFNOR, règles professionnelles, notes thermiques, acoustique, certification.

02A.1.6 OBLIGATIONS PRÉALABLES A L'EXÉCUTION

02A.1.6.1 Connaissance des lieux

L'entrepreneur, titulaire du présent lot, devra durant la période de consultation, se rendre sur le site afin de vérifier les accès possibles et les réseaux souterrains sous le projet.

Dans l'emprise du chantier et sous les chaussées adjacentes, l'entrepreneur devra protéger, pendant la durée des travaux, les canalisations et ouvrages rencontrés tels qu'égouts, collecteurs, canalisations électriques, de télécommunications, d'eau, de gaz, de chauffage....

Il devra s'assurer, en accord avec les administrations et concessionnaires concernés, le fonctionnement normal et continu de ces éléments.

Toutes dégradations des réseaux existants qui auront été provoquées par l'entreprise devront être réparées par celle-ci et à sa charge.

02A.1.6.2 Connaissance du projet

Afin de cerner parfaitement son prix, l'entrepreneur devra prendre connaissance du contenu des autres lots .

Toutes anomalies ou manque de précision sur les limites de prestations entre les CCTP des différents groupes de lots devront être signalés au maître d'œuvre lors de la remise de la proposition de l'entreprise.

L'entreprise ne pourra pas, en cours de travaux, justifier une quelconque plus value découlant d'une mauvaise lecture des CCTP des groupes de lots énumérés ci-dessus.

Toutes les prestations se rapportant aux travaux de structure et maçonnerie sont réputées dues au titre du présent lot.

L'entrepreneur sera réputé avoir inclus dans son offre tous travaux d'adaptation et de parachèvement permettant de livrer son ouvrage définitivement terminé et propre à remplir sa fonction.

L'entrepreneur devra vérifier en consultant les plans d'équipement technique qu'il n'a oublié aucun socle, caniveau, et aucune sortie en terrasse dans son chiffrage.

02A.1.7 PROTECTION DES OUVRAGES ET SÉCURITÉ

Les garde-corps d'allèges, de trémies, de réservations ou de cages d'escaliers seront réalisés par l'entrepreneur au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Un treillis soudé sera laissé dans chaque trémie pour constituer une protection contre les chutes du personnel. Les corps d'état utilisateurs de ces trémies découperont le treillis en fonction des besoins.

Les aciers en attente verticaux ou horizontaux seront repliés ou crossés afin de ne pas constituer un danger pour une personne qui serait victime d'une chute.

Les frais correspondants à la fourniture et à la mise en place de toutes les protections sont à la charge exclusive de l'entreprise. L'entreprise est également responsable de la bonne conservation des protections pendant la durée des travaux.

02A.1.8 CHARGES D'EXPLOITATION, PROPRES, CLIMATIQUES ET SISMOIQUES

Les charges propres, climatiques, sismiques (le cas échéant), et charges d'exploitation à prendre en compte seront celles définies dans les normes françaises et DTU en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre.

02A.1.9 IMPLANTATION

Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur doit le tracé des ouvrages extérieurs et intérieurs à exécuter, à ses frais. Il sera responsable de toutes les erreurs qui pourraient se commettre dans les alignements et position des divers ouvrages.

02A.1.10 TRAITS DE NIVEAU

Le trait de niveau à un mètre du sol fini, qui sert à tous les corps d'état, est tracé sur les murs et enduits, par l'entrepreneur du présent corps d'état et ce dans tous les locaux et à tous les niveaux.

Si, pour une raison quelconque, ce trait de niveau vient à être effacé prématurément, l'entrepreneur le reprend à nouveau à ses frais.

02A.1.11 BÉTON ARMÉ

Les dosages en ciment 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 leur résistance 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 NFP.18.103. Ces différents ajouts ne pourront pas donner lieu à supplément.

Types de béton de granulats lourds :

- béton n°0 Béton de propreté,
- béton n°1 Béton de remplissage (gros béton de fondation remplissage), en principe non armé,
- béton n°2 Béton de qualité-usage (ouvrages en béton armé et précontraint),
- béton n°3 Béton soumis à des contraintes élevées.

Béton contrôlé :

Les bétons 2 et 3 seront du type "béton contrôlé", c'est à dire dont la composition résulte d'une étude préalable et dont la production est soumise à un contrôle.

Cette étude préalable et ce contrôle seront conformes aux prescriptions des DTU n°20, 21 et des règles EUROCODES.

Résultats exigés :

Les résultats exigés obtenus devront être supérieurs aux résistances nominales servant de base aux calculs d'exécution.

A défaut de précédents ou d'essais préalables, les résistances nominales pour les bétons courant de type 1, 2 ou 3 seront égales aux résistances indiquées ci-dessous :

Béton à base de ciment de classe 45 et 45 R :

BETON	DOSAGE	RESISTANCES DU BETON MPa à 28 jours	
		à la compression	à la traction
0	150	-	-
1	250	16	1,56
2	350	25	2,1
3	400	30	2,4

Béton à base de ciment de classe 55 (ou 55 R) :

BETON	DOSAGE	RESISTANCES DU BETON MPa à 28 jours	
		à la compression	à la traction
2	350	25	2,1

3

400

30

2,4

Ciments et liants / mortiers :

Les ciments et liants utilisés devront être conformes aux normes en vigueur (normes NFP 15.101 et suivants) pour la confection d'un béton.

Le choix d'un ciment pour la confection d'un béton devra tenir compte des conditions d'emploi de ce béton conformément à la norme NFP 15.350.

Les granulats employés pour la composition des bétons devront être conformes à la norme NFP 18.301 en tenant compte des remarques suivantes :

Le pourcentage d'éléments très fins, ne devra pas dépasser 2 % pour les graviers. Dans le cas des sables, la quantité d'éléments très fins contenus sera appréciée par la méthode de l'équivalent de sable. Les conditions suivantes devront être respectées (méthode à vue).

Béton à contrôle atténué :

- $ES > 75$ (si le ciment utilisé est du CLK ou du CHF),
- $ES > 65$ (dans les autres cas).

Béton à contrôle strict : $95 < ES < 75$.

Le sable employé tamisé à 3 mm devra être propre et non coloré par des oxydes de fer.

Les mortiers auront en principe la composition donnée dans le tableau ci-après :

DESIGNATION	Dosage pour 1 m3 de sable sec	EMPLOI
Mortier ou ciment PORTLAND (CPA)		
Mortier n°1	250 Kg	Maçonnerie de remplissage
Mortier n°2	350 Kg	Mortier pour hourder, calfeutrer Chape mortier
Mortier n°3	400 Kg	Mortier pour scellements
Mortier n°4	500 Kg	Rejointoiements, Chapes mortier étanche

Eau de gâchage :

L'eau utilisée pour le gâchage des bétons devra être conforme à la norme NFP 18.303 en tenant compte des remarques suivantes :

- les quantités d'impuretés tolérées correspondront aux classes A ou B,
- les eaux non réputées potables devront faire l'objet d'une analyse chimique,
- le gâchage à l'eau de mer est interdit,
- la quantité de sels de sodium ou de chlorures dissous ne devra pas dépasser celle admise pour une eau potable pour les applications de béton précontraint par câbles, ou par fils adhérents.

Adjuvant :

Les adjuvants entrant éventuellement dans la composition des bétons devront être spécifiquement agréés par la COPLA (commission permanente des liants hydrauliques et des adjuvants du béton).

Leur mise en œuvre devra être effectuée conformément au mode d'emploi défini par les fabricants en tenant compte des éventuelles remarques figurant sur les fiches d'agrément de la COPLA.

Sur simple demande du maître d'ouvrage, ou de son représentant, cette étude préalable pourra être complétée par celle d'un béton témoin (sans adjuvant, par béton témoin, il faut entendre un béton utilisant le même ciment à dosage identique, les mêmes granulats et présentant la même ouvrabilité que le béton adjuvant) soumis aux mêmes essais.

02A.1.12 TOLÉRANCE DIMENSIONNELLE DES OUVRAGES

Implantation après exécution : +/- 1,0 cm

Épaisseur des murs bruts : +/- 0,5 cm

Faux aplomb élément vertical (hauteur d'étage) : +/- 1,0 cm

Épaisseur plancher brut : +/- 1,0 cm

Côte de niveau : +/- 1,0 cm

Dimensions bâtiment terminé : +/- 2,5 cm

Implantation des inserts : +/- 1,0 cm

Implantation des éléments préfabriqués : +/- 0,5 cm

02A.1.13 DÉFINITION DES COFFRAGES

Parement de classe O (ordinaire) :

- aspect de surface indifférent,
- manque de matière rebouché,
- tolérance flèche : sous règle de 2 m < 15 mm / de 0,20 m < 6 mm.

Parement de classe C (courant) :

- aspect de surface rugueux,
- balèbres enlevées,
- manque de matière rebouché,
- tolérance flèche : sous règle de 2 m < 7 mm / de 0,20 < 2 mm,
- désaffleurement entre panneaux inférieur à 3 mm.

Parement de classe S (soigné) :

- aspect de surface lisse,
- balèbres enlevées et ragréées,
- manque de matière rebouché,
- arêtes et cueillies rectifiées et dressées,
- tolérance flèche : sous règle de 2 m < 5 mm / de 0,20 m < 1 mm,
- désaffleurement entre panneaux inférieur à 2 mm,
- bullage n'impliquant pas une consommation d'enduit dit de débullage sur une surface supérieure à 10% de la surface totale.

Parement de classe D (décoratif) :

- parement de classe S avec aspect décoratif spécial dûment mentionné. Ces bétons pourront rester apparents avec un bullage inférieur à 2 mm.

NOTA : lorsqu'un parement de classe S ou D n'aura pas les tolérances de planéité et l'aspect de surface définis et sur accord de l'architecte, l'entreprise effectuera à ses frais un ragréage à l'aide d'un enduit de lissage accepté par l'ARCES et bénéficiant d'un avis technique du CSTB ou d'une enquête spécialisée effectuée par le bureau de contrôle avec mise en œuvre conforme au cahier des charges du fabricant.

Si ces dispositions semblent insuffisantes, l'architecte se réserve le droit d'exiger la démolition de l'ouvrage et sa reconstruction selon le degré de finition demandé.

Les trous de passage des écarteurs de coffrage seront obturés à l'aide de mortier à la résine du type SELTEX ou similaire (au plus tôt 28 jours après bétonnage).

02A.1.14 DÉFINITION DES PAREMENTS SUPÉRIEURS DES DALLES ET DES CHAPES

Surfaçage classe D1 (brut) :

- état de surface indifférent,
- planéité = +/- 1 cm sous règle de 2 m,
- planéité = +/- 0,5 cm sous règle de 0,20 m.

Surfaçage classe D2 (courant) :

- état de surface régulier obtenu par dressage à la règle et surfaçage à l'hélicoptère,
- planéité = +/- 1,0 cm règle de 2 m,
- planéité = +/- 0,5 cm sous règle de 0,20 m.

Surfaçage classe D3 (soigné) :

- état de surface lisse obtenu par surfaçage et ponçage ou talochage et lissage,
- planéité = +/- 0,5 cm sous règle de 2 m (chape rapportée),
- planéité = +/- 0,1 cm sous règle de 0,20 m (chape rapportée),
- planéité = +/- 0,7 cm sous règle de 2 m (béton surfacé soigné),
- planéité = +/- 0,2 cm sous règle de 0,20 m (béton surfacé soigné).

NOTA : lorsqu'un parement de classe D3 n'aura pas les tolérances de planéité et l'aspect de surface définis, l'entreprise effectuant les sols collés réalisera aux frais de l'entreprise de gros œuvre un ragréage à l'aide d'une chape de nivellement acceptée par l'AFACE et bénéficiant d'un avis technique du CSTB ou d'une enquête spécialisée effectuée par un bureau de contrôle, avec mise en œuvre conforme au cahier des charges du fabricant.

02A.1.15 ÉTUDE ET CONTRÔLE DES BÉTONS

Les laboratoires qui effectueront les épreuves et essais dus par l'entreprise au titre de son marché, aussi bien lors de l'étude préalable que pour le contrôle du béton lors de l'exécution des ouvrages, devront être agréés par le maître de l'ouvrage et le bureau de contrôle éventuel.

02A.1.16 OUVRAGES DE MAÇONNERIE

02A.1.16.1 Joints de maçonnerie

02A.1.16.2 Cloisons et murs intérieurs continus

Si les murs intérieurs peuvent subir l'influence du vent (bâtiments ouverts ou comportant une ou plusieurs larges ouvertures donnant sur l'extérieur), c'est celle-ci qui sera prépondérante et les dispositions constructives des cloisons et murs intérieurs devront en tenir compte pour résister aux effets du vent (voir EC 1).

De plus, les murs intérieurs continus de plus de 5 m de hauteur devront comporter des raidisseurs horizontaux régulièrement espacés et au plus distants de 4 m d'axe en axe.

Les cloisons et murs intérieurs continus de plus de 50 m² seront recoupés par des raidisseurs verticaux conduisant à des panneaux en maçonnerie de petits éléments de 50 m² au plus.

Par ailleurs, des joints verticaux de rupture suivants devront être réalisés à chaque joint de la structure et tous les 25 mètres linéaires au plus.

02A.1.16.3 Blocs de béton

Tous les blocs seront posés à bain de mortier bâtarde, l'épaisseur de joint étant de 1,5 cm est à ajuster jusqu'à l'obtention de l'épaisseur définitive du lit.

Le remplissage des joints verticaux sera ensuite achevé au moyen de la fiche à dents.

Des raidisseurs verticaux et des chaînages horizontaux en béton armé doivent être prévus par l'entrepreneur suivant les règles de la construction (faible volume et section d'acier suffisante).

Tous les éléments seront de même provenance et auront les mêmes caractéristiques.

02A.1.16.4 Rebouchage - Raccords - Calfeutrements

Les petits ouvrages de rebouchages et raccords à exécuter en maçonnerie ou au mortier de ciment comprendront :

- les rebouchages de trous dans le béton, le béton armé et les maçonneries diverses,
- les raccords d'enduits et de maçonnerie diverses,
- les petits ouvrages de calfeutrement à exécuter au mortier de ciment au pourtour des menuiseries et au pourtour des tuyauteries,
- les petits ouvrages similaires divers effectués à la demande lors du déroulement des travaux.

02A.1.16.5 Précautions concernant les huisseries

Toutes cales et étrépillons devront être placés dans les huisseries pour empêcher leur déformation et seront maintenus en place jusqu'au séchage complet de la maçonnerie.

02A.1.17 LIMITES DE PRESTATIONS

Sauf stipulation contraire expressément formulée dans la nomenclature ci-dessous, les travaux de gros œuvre comprennent :

- Installation de chantier, selon CCAP,

- Nettoyage des salissures des voies extérieures.

Les salissures des voies extérieures par les engins et camions devront être éliminées en tout premier lieu par des dispositions appropriées prises sur le chantier.

Les dispositions devront être soumises à l'agrément du maître d'œuvre. Celles-ci pourront être imposées à l'entrepreneur défaillant par le maître d'œuvre sans que celui-ci puisse demander une quelconque plus-value.

- Tracés d'implantation / trait de niveau :

L'entrepreneur de gros-œuvre aura à sa charge et sous sa seule responsabilité, le respect de l'implantation de ses ouvrages d'après les plans et instructions du maître d'œuvre.

Cette implantation sera réalisée par un géomètre D.P.L.G. qui sera rétribué par l'entrepreneur du présent lot.

Le trait de niveau servant à tous les corps d'état (de 1 m au dessus du sol fini de chacun des différents niveaux) sera tracé par battage en bleu sur les murs, poteaux, cloisons et enduits uniquement par l'entrepreneur de gros œuvre qui en assurera la responsabilité.

L'entrepreneur de gros-œuvre serait tenu responsable de toutes les conséquences découlant de tracés défectueux entraînant des écarts par rapport aux tolérances.

- Protection des ouvrages :

L'entrepreneur sera tenu de protéger ses ouvrages conformément aux règles de l'art.

En particulier, il devra prendre toutes les mesures nécessaires pour protéger les ouvrages en cours de construction contre les éboulements dus aux dépôts de matériaux, chocs, chariots, engins, etc...

De même, les arêtes, saillies, etc... seront protégées des risques d'épaufrure et de dégradation.

Le maître d'œuvre se réserve le droit de demander l'élimination, après mise en œuvre de tout élément détérioré ou fissuré.

Tous les frais entraînés par suite de dégradations seront supportés intégralement par l'Entrepreneur concerné.

Toutes les trémies de plancher seront protégées par l'entrepreneur de gros d'œuvre.

- Nettoyage des ouvrages :

Après exécution de ses travaux, l'entrepreneur devra le nettoyage de ses ouvrages ainsi que l'enlèvement de toutes les projections provenant de ceux-ci.

L'entrepreneur sera tenu, en propre, de ramasser et manutentionner ses gravats et cela au fur et à mesure de leur production, dans les conditions prévues au CCAP et au PGC.

- Essais et contrôles :

L'entrepreneur devra procéder lui-même ou faire procéder par un laboratoire agréé à tous les essais qui seront jugés utiles par le maître œuvre ou par le contrôleur technique. Les frais découlant des essais seront à la charge de l'entrepreneur.

Les essais ne devront pas entraîner de perturbations dans le calendrier des travaux.

En cours de travaux, des cubes de contrôle seront à exécuter avec le béton mis en œuvre.

Les essais seront établis suivant les prescriptions du D.T.U n°21.

Tous les prélèvements de béton servant à la confection d'éprouvettes devront être consignés sur un registre précisant :

- la date du prélèvement et celle des essais,
- la composition du béton,
- les numéros et dimensions des éprouvettes confectionnées,
- la consistance du béton mesurée au cône d'Abrams,
- l'emplacement et la nature des ouvrages où est mis en œuvre le béton ayant fait l'objet du prélèvement,
- les résultats des essais.

Si l'un de ces essais fait ressortir un défaut dans la qualité des bétons du chantier ou si les caractéristiques techniques résultant des essais sont inférieures à celles exigibles, la fabrication sera immédiatement interrompue jusqu'à ce que l'entrepreneur en ait modifié les conditions pour satisfaire aux normes fixées et des essais en place seront effectués.

Si ces essais confirment à nouveau que les caractéristiques restent insuffisantes, il appartiendra à l'entrepreneur de proposer au maître d'œuvre toutes mesures propres à remédier à cet état de fait, ces mesures pouvant aller jusqu'à la démolition des ouvrages défectueux.

Si, en outre, certains ouvrages paraissent d'une exécution douteuse, le maître d'œuvre pourrait prescrire, à la charge de l'entrepreneur, des essais d'information entraînant, le cas échéant, la démolition et la réexécution, ou le renforcement, aux frais de l'entrepreneur, de l'ouvrage ou d'une partie de l'ouvrage.

- Remise en état des lieux :

La remise en état des lieux à l'intérieur de l'emprise des travaux est à la charge de l'entrepreneur du présent lot (espaces verts, voiries, etc) en fonction du constat des lieux dressé en début de chantier.

Il prendra également en charge les dégâts qu'il aura éventuellement causés à l'extérieur de cette emprise.

- Trous, feuillures, réservations :

Dans toute paroi réalisée par l'entrepreneur de gros-œuvre, les trous, feuillures, réservations, trémies seront exécutés par l'entrepreneur de gros-œuvre. Si des indications précises lui ont été données pour les réservations avant coulage ou réalisation, tous ouvrages de ce type nécessaire après réalisation et non mentionnés sur les plans de réservation seront réalisés par l'entreprise de gros œuvre à la charge des entreprises défilantes.

- Raccords :

Dans le béton, le béton armé et les enduits de ciment.

Exécutés par l'entrepreneur chargé du scellement, à sa charge et sous le contrôle de l'entrepreneur gros-œuvre.

En cas de mauvaise exécution, le maître œuvre chargera l'entreprise de gros-œuvre de reprendre les travaux, à la charge de l'entrepreneur défilant.

- Bouchage des trémies et gaines :

Les bouchages de trémies et gaines seront à la charge de l'entrepreneur de gros œuvre, si celles-ci ont été prévues dans les plans de réservation.

Dans le cas contraire l'obturation des trémies ou percements sera à la charge des lots concernés.

- Etalements :

Eventuellement, l'entrepreneur devra sous sa seule responsabilité, prendre l'initiative de mettre en place les étalements et les blindages nécessaires pour maintenir les parois des fouilles.

Faute de se conformer à cette prescription, il restera seul responsable des éboulements et de leurs conséquences.

La localisation, la pose, la dépose et le transport de ces étalements et blindages ne donneront lieu à aucun supplément de prix quelle que puisse être leur importance.

- Pompage des eaux :

Si les dispositions du projet ne permettent pas un écoulement gravitaire des eaux, l'entrepreneur devra prévoir, à sa charge, le pompage des eaux pour l'assainissement de ses travaux et lui permettre d'exécuter ses ouvrages dans des conditions normales d'utilisation des matériaux à mettre en œuvre (fondations, ouvrages en sous-sols, ouvrages enterrés, etc...).

- Plans d'exécution :

Il a été confié à l'équipe de maîtrise d'œuvre une mission normalisée dite mission de base. Les plans techniques du dossier définissent le principe de structure à adopter ainsi que les dimensions minimales de cette structure. Tout changement de section indiqué sur les plans du dossier ayant une incidence sur l'aspect architectural du projet devra être approuvé par le maître d'œuvre. Les structures devront être recalculées par l'entrepreneur du présent lot avant sa remise de prix et modifiées éventuellement si les dimensions minimales des structures n'étaient pas admissibles par calcul.

L'entrepreneur aura à sa charge l'établissement de tous les documents d'exécution et de chantier nécessaires à la réalisation de ses travaux et en particulier :

- détails de coffrages et plans de réservation,
- plans des ouvrages préfabriqués,
- notes de calculs et plans d'armatures (en fonction du mode de mise en œuvre),
- notes de calculs et plans d'armatures des ouvrages modifiés ou que l'entrepreneur souhaite modifier après l'appel d'offres.

Tous ces documents devront être soumis à l'accord du maître d'œuvre et du bureau de contrôle avant toute exécution suivant les pièces du marché.

Le montant de cette prestation sera réputé inclus dans la proposition globale et forfaitaire de l'entrepreneur.

- Prise de possession du chantier - Clôture du chantier - Sécurité :

L'entrepreneur prendra possession des lieux dans l'état où ils se trouvent au démarrage de l'ensemble des travaux.

L'entrepreneur établira, quel que soit le phasage des travaux, les clôtures de chantier nécessaires à fermer complètement le chantier selon plan et PGC du SPS.

Il est prévu que l'entrepreneur du lot gros-œuvre aura en charge toutes les clôtures de chantier nécessaires imposées pour la sécurité des personnes et par le maître d'œuvre pour la totalité des travaux qui auront lieu sur le site.

Pour cela, il devra prendre connaissance des CCTP et plans de tous les corps d'état pour ne rien ignorer des clôtures et protections qu'il devra mettre en œuvre suivant les travaux à exécuter et le phasage imposé.

Les clôtures seront réalisées en panneau grillagé sur plots béton amovibles.

- Constat de l'état des lieux :

Le titulaire du présent lot fera exécuter préalablement, en début de chantier, un constat d'huissier. Ce constat portera sur l'état des bâtiments existants ainsi que sur les voiries, espaces verts existants et clôtures.

Les frais correspondants à ce constat d'huissier seront à la charge du présent lot. L'entrepreneur avertira le maître d'œuvre du jour et de l'heure prévus pour le constat d'huissier.

A la fin de chantier, les réparations nécessitées par les désordres causés aux bâtiments, du fait de ces travaux seront à la charge du présent lot.

- Entretien des routes :

Les routes d'accès au chantier seront entretenues par l'entrepreneur du présent lot pendant toute la durée de l'ensemble des travaux.

- Approbations diverses :

Les plans d'ateliers et de chantier, les principes constructifs, techniques de réalisation, seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre et du contrôleur technique, au minimum deux semaines avant la date de mise en œuvre sur le site.

Toutes demandes complémentaires, émanant du maître d'œuvre ou du contrôleur technique, seront mises en œuvre par l'entrepreneur sans aucune plus value, dans la mesure où ces exigences sont normalement applicables pour la réalisation des travaux tant pour la technique que pour la sauvegarde des existants ou la protection des exploitants ou autres usagers.

- Repérage réseaux existants / maintien en état des réseaux :

L'entreprise devra effectuer les repérages de réseaux existants sur le site préalablement au commencement des travaux, et notamment à l'aide de la DICT envoyée aux différents services compétents.

Les réseaux existants seront maintenus en état de fonctionnement pendant toute la durée du chantier. Tous dispositifs de protection, dévoiement, raccordements seront dus au titre du présent lot.

Notamment l'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait de la nécessité de collecter provisoirement les eaux pluviales et usées des bâtiments existants et d'assurer leur rejet aux exutoires pendant toute la durée du chantier.

OUVRAGES A REALISER

02A.2.1 INSTALLATION DE CHANTIER / FRAIS DE CHANTIER / DOCUMENTS TECHNIQUES

02A.2.1.1 Installation de chantier commune à tous les lots

Établie selon CCAP et PGC du coordinateur SPS, comprenant pour toute la durée du chantier.

02A.2.1.1.1 Démarches administratives

Préalablement à l'installation de chantier l'entreprise entreprendra toutes les démarches administratives.

02A.2.1.1.2 Déconnexion réseaux existant

Préalablement à toute démolition, l'entrepreneur s'assurera de la déconnexion de tous les réseaux afin de réaliser tous les travaux de démolition.

02A.2.1.1.3 Constat d'huissier

L'entreprise prendra à sa charge un constat d'état des lieux élargi, effectué par huissier de justice, entre l'entrepreneur et les protagonistes concernés par le projet. Il concernera les relevés du bâtiment existant, ainsi que les aménagements extérieurs dans la zone du projet et en limite de propriétés.

Les propriétaires voisins éventuels concernés 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.

Deux exemplaires du constat seront fournis au maître d'ouvrage dans les 15 jours suivant son établissement. Liste non exhaustive des ouvrages et équipements :

- bâtiment existant,
- clôtures,
- voiries et abords.

02A.2.1.1.4 Signalétique

Réalisation des balisages, pancartes et panneaux de signalisation au droit des zones d'intervention et des approvisionnements compris fléchages depuis le domaine public jusqu'au portail de chantier avec au minimum :

- la signalisation indiquant les accès de chantier, l'interdiction de pénétrer,
- les dispositifs réglementaires de sécurité et notamment le stockage hors de portée des personnes extérieures au chantier, des produits et matériels dangereux.

02A.2.1.1.5 Clôtures préfabriquées métalliques avec grillage type HERAS

Fermeture du chantier suivant périmètre à définir, ouvrage comprenant :

- la fourniture de clôtures préfabriquées métalliques ht 2,00 m avec grillage type HERAS posées sur plots béton préfabriqués,
- la mise en place d'un portail à un ou deux vantaux condamnables avec cadenas à code pour contrôle d'accès au chantier.

Dans tous les cas, l'entreprise titulaire du marché devra garantir la sécurité tout au long du chantier par l'intermédiaire d'un procédé adapté.

02A.2.1.1.6 Cloison provisoire et calfeutrement

Ouvrage comprenant pour le niveau RDC selon plan et notamment au niveau de la jonction entre le préau et le SAS sans accès porte :

- ossatures de cloison par montants verticaux et traverses de renfort, bloquée au sol, en plafond et contre parois latérales (sans aucun perçage). Ossature sapin d'épaisseur adaptée, y compris sur-hauteur de montants pour blocage sous dalle,
- parement sur face côté opposé au chantier en contreplaqué de 10 mm épaisseur, y compris fixations sur ossature,
- parement d'étanchéité complémentaire par film polyane formant anti-poussières, d'épaisseur suffisante,
- toutes sujétions de mise en œuvre, y compris protections complémentaires nécessaires par tous moyens adaptés contre les parties conservées,
- dépose et évacuation de l'ensemble en fin de chantier, y compris nettoyage des salissures et toutes remises en état nécessaires,
- remaniement et dépose en fin du travaux suivant le phasage des travaux, directives et planning de l'architecte,
- calfeutrement "hermétique" pour protection contre les poussières, entre la zone chantier et la zone en service par tout moyen adapté.

02A.2.1.1.7 Cantonnement / alimentations / consommations légères

Le maître d'ouvrage mettra à disposition des entreprises pour toute la durée du chantier :

- un point d'eau / électrique à l'école,

L'entreprise aura à sa charge pour toute la durée du chantier :

- la mise en place d'un sanitaire de chantier,
- l'entretien et le nettoyage journalier du sanitaire,
- la mise en place de 1 robinet de puisage avec robinet de purge avec le raccordement à partir du point d'eau,
- la maintenance du robinet de puisage,
- la maintenance de l'armoire.

02A.2.1.1.8 Bennes à gravats

L'entreprise titulaire du présent lot devra l'installation de chantier nécessaire à la collecte et au tri des déchets, pour l'ensemble des lots pour toute la durée du chantier.

Il sera mis à disposition le nombre nécessaire conteneurs pour :

- déchets inertes ou assimilés (gravats, carrelage, béton,...),
- déchets industriels banals (autres que les emballages propres),
- déchets d'emballage propres,
- déchets dangereux (pots de peinture, résidus de colle, produits toxiques, emballages souillés,...).

Les bennes seront toutes identifiées par panneaux et seront évacués vers les filières de recyclage hebdomadairement.

L'entrepreneur se conformera à la réglementation pour la gestion des déchets du site.

Les déchets ménagers et assimilés pourront être triés ou non sur le chantier.

Le tri se fera alors sur chantier, et les déchets seront évacués vers les décharges respectives.

Chaque entreprise devra la sortie, le tri et la mise en dépôt dans les bennes décrites ci-dessus de leurs déchets hebdomadairement.

Nota : tous les frais engendrés pour la mise en place, la gestion et pour l'évacuation et l'élimination de ces déchets seront gérés par le présent lot.

02A.2.1.1.9 Trait de niveau

L'entrepreneur de gros-œuvre est chargé du tracé des traits de niveau. Le trait de niveau doit être battu sur toute la structure verticale à l'intérieur des constructions et à tous les niveaux.

Si le trait de niveau vient à être effacé, l'entrepreneur doit le tracer de nouveau et à ses frais et ce, autant de fois qu'il sera nécessaire.

02A.2.1.2 Installation de chantier propre au lot

L'ensemble des installations de chantier est à la charge du lot MAÇONNERIE GROS OEUVRE tel que défini dans le PGC.

L'entreprise devra respecter les obligations en matière de coordination pour la santé et la sécurité conformément à la loi n° 93-1418 du 31.12.1994, ainsi que les conditions prévues au code du travail et des règlements en vigueur.

02A.2.1.2.1 Reconnaissance des lieux

Avant la remise de son offre, l'entreprise pourra effectuer une visite des lieux, afin de définir l'importance des travaux à entreprendre, et de ce fait, établir son offre de prix en conséquence.

Il lui appartiendra d'effectuer la vérification de l'adéquation des pièces du présent dossier avec les lieux à transformer.

Il informera la maîtrise d'oeuvre de toutes anomalies qu'il pourrait constater, et ce impérativement avant la date de remise de son offre.

A défaut de quoi il sera réputé accepter les hypothèses de travail du présent projet.

La présente étude sera établie à partir des pièces graphiques de la maîtrise d'oeuvre et joint au présent dossier d'appel d'offres.

02A.2.1.2.2 Bâches

L'entrepreneur devra faire son affaire de l'exécution des bâchages nécessaires durant l'exécution de ses travaux.

02A.2.1.2.3 Protections individuelles et collectives

Le présent lot aura à sa charge la fourniture, la mise en place et la dépose en fin de travaux, de toutes les protections individuelles et collectives nécessaires pendant ses travaux suivant recommandations de la notice du coordonnateur SPS.

02A.2.1.2.4 Moyens d'intervention et de levage

L'entreprise prévoira l'ensemble des moyens nécessaires à la réalisation de ces travaux, que ce soit les moyens de levage et d'approvisionnement.

L'alimentation en énergie du moyen de levage devra être réalisée par le présent lot, et incluse dans le prix.

02A.2.1.3 Frais de chantier

02A.2.1.3.1 Propreté et nettoyage de chantier

L'entreprise aura l'obligation de nettoyer et évacuer vers les filières de recyclage journalièrement sa production de gravats, résidus de matériaux, emballages, liste non exhaustive, ainsi qu'un nettoyage général à la fin de chaque intervention sur chantier.

L'évacuation des gravats provenant des travaux réalisés par le titulaire du présent lot est à la charge de ce dernier.

L'entreprise se reportera au rapport du coordonnateur SPS et devra également se conformer à la réglementation en cours et suivre toutes les procédures connues.

Nota : la maîtrise d'oeuvre se laisse le droit de nommer une entreprise pour réaliser cette prestation si le travail réalisé par le titulaire du présent lot ne s'avérerait pas satisfaisant, le montant de ces prestations serait imputé sur le marché du présent lot.

L'entrepreneur a l'obligation avant les OPR de nettoyer, réparer l'ensemble de ces ouvrages et notamment :

- les seuils et appuis de baie,
- les enduits extérieurs,
- les dallages et planchers béton,
- les parois béton et maçonneries non enduites et peintes destinées à rester apparentes,

En cas de manquement dûment constaté, le nettoyage sera ordonné par le maître d'œuvre aux frais de l'entreprise.

02A.2.1.4 Documents et pièces graphiques

02A.2.1.4.1 Notes de calcul / plans de chantier (PAC)

Les notes de calcul et plans de chantier (PAC) sont à la charge de l'entreprise qui le soumettra à la maîtrise d'œuvre pour acceptation durant la période de préparation de chantier.

L'entreprise réalisera tous les relevés détaillés sur site des existants nécessaires dans le cas de projet de réhabilitation.

Les calculs devront faire l'objet d'une note générale d'hypothèses.

L'ensemble de ces documents sera transmis sous format électronique avec copie papier à la maîtrise d'œuvre.

02A.2.1.4.2 DOE

Selon les termes du CCAP, l'entrepreneur est tenu de fournir à la maîtrise d'œuvre en fin de chantier tous les plans d'exécution et de récolement des ouvrages réellement exécutés, pour transmission au maître de l'ouvrage.

Ce dossier sera fourni à la maîtrise d'œuvre en 3 exemplaires papier et 1 support dématérialisé avec les fichiers plans en format PDF et DWG.

Tous les frais de relevés sur place, de dessins, de tirages et d'expédition, sont à la charge du présent lot, même pour les éléments fournis par la maîtrise d'œuvre.

L'entrepreneur du présent lot devra également fournir dans ce dossier :

- toutes les notices relatives aux installations techniques explicitant leur fonctionnement, et les opérations d'entretien nécessaires à leur bonne exploitation,
- tous les procès-verbaux de tous les contrôles techniques, essais ou épreuves, qui sont à sa charge.

Nota : il est rappelé que la réception des travaux ne pourra pas être prononcée avant transmission de ce dossier complet.

02A.2.1.4.3 DIUO

Selon les termes du CCAP et du PGC établi par le coordonnateur SPS, l'entrepreneur est tenu de fournir au coordonnateur SPS en fin de chantier tous les plans de récolement et notices des ouvrages réellement exécutés, pour transmission au maître de l'ouvrage.

Ce dossier sera fourni au coordonnateur SPS en 2 exemplaires papier et 1 support dématérialisé avec les fichiers plans en format PDF et DWG.

L'entrepreneur du présent lot devra également fournir dans ce dossier :

- toutes les notices relatives à la maintenance des installations réalisée par le présent lot,
- toutes les notices relatives à l'entretien des ouvrages réalisés par le présent lot,
- toutes les notices relatives au nettoyage des ouvrages réalisés par le présent lot,
- liste non exhaustive.

Nota : il est rappelé que la réception des travaux ne pourra pas être prononcée avant transmission de ce dossier complet.

02A.2.2 TRAVAUX DE DÉMOLITION ET DE DÉPOSE

02A.2.2.1 Démolition dalle béton existante

Démolition totale de dalle en béton armé jusqu'aux côtes requises, ouvrage comprenant :

- le tracé des zones à démolir selon plan d'implantation transmis par le maître d'ouvrage,
- le disquage à la scie disque diamant de la dalle béton existante aux dimensions souhaitées,
- la démolition soignée, la réduction en blocs et l'évacuation à la main des gravois,
- le dérasage des longrines rencontrées sur la hauteur de la dalle pour la mise en place des aciers en chapeau,
- l'évacuation de tous les matériaux extraits,
- la mise à nu des armatures existantes sur une longueur suffisante pour permettre une continuité des armatures en reprise lors de la réfection du plancher.

02A.2.2.1.1 Dalle existante

Localisation
suivant pièces graphiques BET ODETEC

02A.2.2.2 Démolition escalier béton existant

Ouvrage comprenant :

- toutes les précautions conservatoires des murs conservés,
- le sciage des éléments béton à déposer,
- la dépose et l'évacuation des éléments à démolir,
- la purge des fondations en sol éventuel,
- raccord soigné des trous et saignées dans les parois après coup,
- raccord d'enduit à l'identique sur les parements apparents,
- nettoyage de chantier après intervention.

02A.2.2.2.1 Escalier intérieur existant

Localisation
suivant pièces graphiques BET ODETEC

02A.2.2.3 Réparations des bétons

Avant les travaux de second oeuvre et avant la réalisation de la dalle portée, l'entreprise aura à sa charge des réparations des bétons et des armatures.

Localisation
suivant pièces graphiques BET ODETEC

02A.2.2.3.1 Traitement des fers et des armatures

A l'issue, application sur tous les aciers d'une couche de revêtement anticorrosion de type « Réfastop de chez Natec » ou équivalent, en prenant soin de ne pas en déposer sur le béton.

02A.2.2.3.2 Reprofilage

Après séchage du revêtement anticorrosion :

- humidification du support,
- reconstitution des volumes avec un mortier de réparation de type « Réfatec de chez Natec ou équivalent ».

Nota : l'application du revêtement anticorrosion et du mortier de réparation des bétons devra être conforme aux spécifications des fiches techniques du fabricant.

02A.2.3 PLATE-FORME BÂTIMENT

Les travaux de terrassement et la réalisation de la plate-forme bâtiment seront exécutés sur un terrain de type limons, graviers, sables, etc, ne nécessitant pas l'usage de matériel spécifique tel que ripper, bris roches, minage, etc... et seront réalisés selon les règles de l'art.

Quelle que soit la solution adaptée, elle sera validée par le maître d'oeuvre. En phase chantier l'entrepreneur ne pourra remettre en cause les cubes traités forfaitairement suite à un manque ou excédent de matériaux.

02A.2.3.1 Terrassement

02A.2.3.1.1 Terrassement en pleine masse pour plate-forme

Prestation comprenant sur l'emprise du bâtiment après décapage :

- fouilles en masse réalisées à l'aide d'engins mécaniques appropriés sur 30 cm d'épaisseur pour fond de fouille à la cote,
- purge soignée des poches de mauvaises terres si nécessaire,
- protection des ouvrages tels que (réseaux enterrés ou aérien, autres, bâtiments existants, etc) si nécessaire,
- nivellement du fond de forme et le compactage,
- épuisements d'eau si nécessaire,
- nettoyage et remise en état des zones de circulation ou pistes créées pour l'occasion si nécessaire,
- évacuation du site de tous les matériaux extraits.

Nota : le quantitatif transmis ne tient pas compte des foisonnements des matériaux extraits.

Localisation

suivant pièces graphiques et plans techniques du BET ODETEC

02A.2.3.2 Plate-forme bâtiment

02A.2.3.2.1 Remblais / couche de forme épaisseur 40 cm

Ouvrage comprenant après les terrassements :

- la fourniture et la mise en œuvre d'une couche de forme en Grave Non Traitée (GNT 0/20 ou 0/31,5 au choix de l'entreprise) avec un pourcentage de sédiments fins (passants à 80µm) inférieur à 12% VBS = 0,1, LA et MDE < 45, d'une épaisseur minimale de 40 cm,
- le compactage par couches de 0,20 m maximum,
- les contrôles de compacité des différentes couches afin de garantir les modules des couches de sol,
- le réglage aux côtes projet avant et après compactage.

Nota : la portance au niveau de la plateforme finie devra garantir un Kw de 50 MPa/m minimum avant le coulage de la dalle portée.

Localisation

suivant pièces graphiques architecte

02A.2.3.2.2 Couche de réglage pour dalle portée

Réalisation d'un réglage fin, ouvrage comprenant :

- le reprofilage, le raclage et le compactage contre les voiles béton,
- le nivellement soigné sur toute la surface concernée y compris contre les voiles, à l'altimétrie requise par l'exécution de la dalle portée par apport de concassé de granulométrie 0/31.5 mm, sur une épaisseur moyenne de 5 à 10 cm,
- le nettoyage.

Localisation

suivant pièces graphiques et plans techniques du BET ODETEC

02A.2.4 CRÉATION / MODIFICATION D'OUVERTURE

02A.2.4.1 Modification d'ouvertures

Travaux réalisés soigneusement, ouvrage comprenant :

- les échafaudages éventuels,
- la dépose des pattes de scellement si nécessaire,
- l'étampage soigné des planchers et des linteaux des ouvertures dans les niveaux supérieurs et dans le niveau concerné,
- le tranchage et le disquage de murs pour exécution des jambages sur l'épaisseur du mur existant de toute nature, compris l'allège existante,
- l'exécution de raidisseurs en béton armé, béton type C25/30 coffrage avec parement courant, armatures, avec semelle en partie basse et appui en partie haute, compris l'ancrage pour accrochage,
- l'exécution d'un linteau béton compris coffrage, armatures puis finitions,
- les scellements d'aciers sans retrait dans mur béton existant pour reprise des charges du linteau,
- descente et évacuation des déblais,
- le rebouchage des fonds de feuillures existantes restantes au mortier de ciment,
- les reprises de sol au droit du mur démoli, exécution d'un seuil béton PMR avec chape ciment pour les passages (selon détails du lot ascenseur),
- réalisation d'un traitement du chaînage en partie base avant de réaliser les seuils,
- reprises d'aciers si nécessaire avec passivation et reprofilage du béton,
- la reprise de piedroit si nécessaire,
- la protection et le nettoyage des locaux,
- l'évacuation des gravats et portes dans centres de traitement spécialisés.

Nota : les dimensions sont données tableaux brut.

*Localisation
suivant pièces graphiques BET ODETEC*

02A.2.4.1.1 Dimensions : 168 x 227.5 ht

Mur béton, épaisseur 20cm.

02A.2.4.1.2 Dimensions : 112 x 186 ht

Mur béton, épaisseur 20 cm.

02A.2.5 PLANCHERS

L'entreprise devra la mise en place de fourreaux en PVC rigide, de cadres et mannequins de diamètre approprié sur toutes les réservations demandées au présent lot ainsi que celles demandées par les Corps d'Etats Secondaires au démarrage des travaux. Compris calfeutrement par le présent lot en périphérie des éléments tels canalisations, gaines, siphons, quelques soient les dimensions de réservations et tremies réalisées.

Les réservations inférieures aux dimensions 10 x10 seront à la charge des autres corps d'état par percements, compris calfeutrement par l'entreprise réalisant le percement.

02A.2.5.1 Plancher coulé en place

Exécution d'un plancher béton coulé en place comprenant :

- les coffrages et étalements de rigidité suffisante pour résister sans déformation ni tassement aux sollicitations de toute nature qu'ils sont amenés à subir pendant l'exécution des travaux,
- toutes les façons, réservations, feuillures, larmiers demandés,
- toutes les sujétions de coffrages de rive pour arrêt de coulage,
- la fourniture, la pose et le calage des armatures du type HA et TS, façonnage, ligatures, calage pour exécution des bétons suivant plans BE béton armé,
- l'exécution de la dalle pleine coulée en place en béton armé dosé à 350kg/m³ de ciment, classe de résistance C25/30, épaisseur suivant plans du BET Structure, compris mise en place et vibration du béton, décoffrage et toutes sujétions nécessaires à un parfait achèvement des travaux et les formes de pentes éventuelles figurant sur les plans,
- les joints de construction et de dilatation non coupe feu traités par arrêt du béton sur règle métallique ou profilé spécifique, remplissage joint souple mastic,
- les joints de construction et de dilatation assurant la continuité du coupe-feu par l'incorporation de cordon et mastic spécial élastomère type « JOINTOFEU-COUVRANEUF » ou équivalent,
- l'exécution de tous travaux de ragréage et de finitions sur les rives destinées à rester apparentes selon article 2.236 du DTU 21, en fonction du type de parement exigé.

*Localisation
suivant pièces graphiques BET ODETEC*

02A.2.5.1.1 Dimensions : 15 cm d'épaisseur

Niveaux, surcharges libres, surcharges permanentes et d'exploitation suivant plans du BET Structure.

Ferraillages calculés et positionnés pour degré Coupe Feu 1H des planchers.

Finition de la dalle : sol souple.

Surface de la dalle de classe D3 (soigné) : état de surface lisse obtenu par surfacage et ponçage ou talochage et lissage.

- planéité = +/- 0,5 cm sous règle de 2 ml (chape rapportée),
- planéité = +/- 0,1 cm sous règle de 0,20 ml (chape rapportée),
- planéité = +/- 0,7 cm sous règle de 2 ml (béton surfacé soigné),
- planéité = +/- 0,2 cm sous règle de 0,20 ml (béton surfacé soigné).

02A.2.5.1.2 Armatures de ferrillages 15kg/m² de TS

02A.2.5.1.3 Scellement d'acier dans murs existants

Réalisation de scellement des aciers du plancher créé dans les murs existants, longueur d'ancrage adaptée selon BET ODETEC, ouvrage comprenant :

- les travaux de perçage dans l'existant,
- le scellement dans murs existants des armatures à l'aide d'un mortier chimique sans retrait,
- le nettoyage du site après travaux,

02A.2.6 MAÇONNERIE

02A.2.6.1 Traitement des joints / joint de dilatation

*Localisation
suivant pièces graphiques BET ODETEC*

02A.2.6.1.1 Étanchéité des joints de construction

Traitement étanche des joints de construction, par mise en place d'un système flexible étanche.

Système : combinaison d'une bande hypalon flexible et d'une colle époxydique.

Mise en œuvre pour joints horizontaux et verticaux, suivant prescriptions du fabricant.

Joint plat normal.

02A.2.6.1.2 Profil souple sur joint de dilatation

Mise en œuvre dans joint de dilatation d'un profilé d'obturation type JD Couvraneuf ou techniquement équivalent.

Profil extrudé en caoutchouc synthétique noir.

Pour joints verticaux et horizontaux.

02A.2.7 CHAPE

L'offre de l'entreprise comprendra automatiquement la réception des sols et murs avant pose, liste non exhaustive :

- vérification du degré de siccité des supports < 3%,
- traitement des fissures à la résine époxy,
- la neutralisation des taches de graisse,
- le grattage des pulvérulences,
- le nettoyage des murs,
- le nettoyage, balayage et dépoussiérage des sols à l'aspirateur industriel.

Nota : les décaissés et réservations en sol nécessaires à la pose des ouvrages décrits dans le présent CCTP seront à donner au présent lot pendant la période de préparation de chantier.

02A.2.7.1 Chape adhérente au mortier sur supports existants

Ouvrage comprenant :

- la dépose ponctuelle du support existant pour la mise en place d'une chape adhérente conformément à l'avis technique du fabricant,
- la réalisation d'une chape au mortier de ciment à base de liant hydraulique du type "SikaScreed Chape-50" ou techniquement équivalent,
- la chape sera destinée à rattraper la forme de pente de la dalle béton à créer, l'entreprise devra utiliser tous les moyens techniques nécessaires à la bonne réalisation de la chape,
- la réalisation au droit de chaque porte intérieure de joint de fractionnement sur l'épaisseur de la chape,
- la réalisation des joints de fractionnement selon norme et DTU en vigueur,

Nota : l'entreprise peut prévoir une chape fibrée sans treillis bénéficiant d'un avis technique. La chape sera destinée à recevoir un revêtement de sol souple. L'entreprise devra garantir une épaisseur minimum de chape 15mm sans être ponctuellement à < 10mm.

02A.2.7.1.1 Chape adhérente, épaisseur totale selon coupes projet

*Localisation
suivant pièces graphiques BET ODETEC*