



Métropole Aix-Marseille Provence

Direction Gestion des Equipements Publics

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Embellissement du Crématorium Saint-Pierre A Marseille

LOT 1 : GROS ŒUVRE

(Maçonnerie, étanchéité, cloisons, électricité, plomberie, peinture, serrurerie)

Le lot 1 « Gros Œuvre » comprend :

A/ Maçonnerie

B/ Etanchéité

C/ Cloisons doublages

D/ Electricité

E/ Plomberie

G/ Peintures intérieures

H/ Serrurerie

A/ Maçonnerie

1 GENERALITES

1.1 REMARQUES

L'entrepreneur du présent lot devra respecter les obligations législatives et contractuelles énoncées dans le CCTP GENERALITES.

L'entrepreneur du présent lot devra mettre en oeuvre, avant exécution des travaux, toutes les protections obligatoires au regard de la législation du travail et des normes.

Tous les documents d'exécution, tel que plans, détails, modifications d'exécution, descriptifs, tous les éléments avec leur avis technique, documentation, toutes les fiches techniques avec classement des produits et éléments employés sont à donner au bureau de contrôle pour approbation avant toute réalisation et devront être conforme aux remarques et préconisations du RICT.

1.2 PRISE DE POSSESSION DU TERRAIN

Le chantier sera clôturé par le présent lot. Le gros-oeuvre aura à se charger de l'entretien durant tout le chantier des clôtures dans les bâtiments.

L'entrepreneur est réputé avoir une parfaite connaissance du terrain et des sujétions notamment d'accès topographiques ou de situation. Après signature du Marché, l'Entrepreneur ne pourra réclamer aucune plus-value pour sujétions particulières liées au terrain.

Un état des lieux sera fait avant démarrage de tous travaux par un huissier.

1.3 OBLIGATIONS DIVERSES – INSTALLATION DE CHANTIER

Est à la charge de l'Entrepreneur du présent lot1, l'installation du chantier complète qui sera mise en place avant démarrage des travaux de gros-oeuvre, et qui sera conservée et entretenue jusqu'à l'achèvement complet des travaux tout corps d'état.

Dès le début du chantier, une relation étroite aura lieu entre le présent lot GROS OEUVRE, et les lots Menuiseries Extérieures. Cette coordination se traduira par des plans d'exécution de détail à présenter à l'accord du Bureau de Contrôle et du concepteur.

Le plan de chantier réalisé par le coordonnateur sécurité en début de chantier sera soumis au maître d'oeuvre et sera établi sur fond de plan d'état des lieux.

Ce plan du chantier sera joint au marché et applicable dès l'installation de chantier. Il comprendra entre autre détails :

La position de la grue, les aires et locaux de stockage des matériaux des corps d'état, les emplacements de tous les locaux provisoires, les emplacements de stockage des gravois, des préfabriqués, de la terre végétale décapée.

Ils préciseront aussi, l'établissement des accès au chantier, les aménagements provisoires tels que bureaux de chantier, baraques, dortoirs, locaux sanitaires, etc.

L'entrepreneur se référera au PGCSPS qui décrit avec précision les impératifs à respecter en matière d'installation de chantier, pour permettre d'assurer l'hygiène et la sécurité des travailleurs, ainsi que la sécurité des riverains et des passants. Il se référera également aux prescriptions du CCAP. Il est toutefois rappelé que l'installation de chantier comprendra notamment, sans que cette liste soit limitative :

- Les voies d'accès et les voies de chantier.
- La mise en forme des zones de stockage des matériaux
- Les cantonnements serviront durant tout le chantier comprenant les salles de réunion, bureau de chantier, etc... avec notamment un bureau de 20 m² (4 x 5 m) comprenant :
 - 1 table, 10 chaises,
 - 1 armoire fermant à clé,
 - 1 dossier marché complet à usage du Maître d'oeuvre,
 - 1 téléphone
- Local chauffé par convecteur
- Les blocs sanitaires serviront durant tout le chantier et vestiaires, réfectoires, etc....pour l'ensemble des corps d'état.
- Les dépenses d'équipements, de consommation d'énergie, d'exploitation et entretien des installations.
- Les réseaux provisoires d'adduction d'eau de téléphone et d'électricité, ainsi que les réseaux d'évacuation des eaux usées.

Les branchements provisoires d'eau, d'électricité et de téléphone, éclairage de sécurité, sont à la charge de l'entreprise qui devra, également, faire son affaire des demandes et démarches administratives. Ces démarches devront se faire dès réception de l'ordre de service et il ne sera accordé aucun délai supplémentaire pour retard dans ces branchements.

Il devra également prévoir, en fin de travaux, la dépose et l'évacuation des installations provisoires de chantier et de tous ses composants ainsi que la remise en l'état des abords.

1.4 DESSINS ET PLANS D'EXECUTION

Tous les documents d'exécution, tel que plans, détails, modifications d'exécution, descriptifs, tous les éléments avec leur avis technique, documentation, toutes les fiches techniques avec classement des produits et éléments employés sont à donner au bureau de contrôle pour approbation avant toute réalisation et devront être conforme aux remarques et préconisations du RICT.

Il faudra justifier par calcul les descentes de charges pour les fondations et structures de la passerelle, du sous-oeuvre et des mezzanines créées.

Les plans d'exécution de béton armé et les notes de calculs correspondantes seront établis par le B.E.T. Les honoraires correspondants seront à la charge de l'entreprise.

1.5 ELEMENTS INCORPORES AU GROS OEUVRE

L'Entrepreneur du présent lot sera tenu d'accepter les sujétions qui résultent des incorporations dans le gros oeuvre de certains éléments du ressort d'un autre lot tels que fourreaux, canalisations, huisseries, bâtis, sous réserve que les lots concernés respectent les dates d'intervention prévues au planning ainsi que les plans du dossier.

- Les rebouchages dans le béton (murs et planchers) sont à la charge du présent lot.
- Les raccords de maçonnerie en finition sont à la charge du présent lot. Les rebouchages des saignées étant à la charge de chaque corps de métier concerné.

Les scellements des Serrureries et menuiseries intérieures et extérieures dans les maçonneries sont à la charge du présent lot.

DESCRIPTION DES OUVRAGES

Les travaux à la charge du présent lot comprennent notamment les travaux suivants :

- **Sas** : Créer un poteau béton de 20x40, sceller deux cadres de portes (fournies par lot menuiserie).
- **Bassin** : Création d'un dallage sur terre-plein pour création d'un bassin.
- **Bureau urnes** : montage d'un mur en agglo.
- **Passerelle** : réalisation plancher toit en béton, 4 poteaux
- **Etage** : reprises carrelages, carrelage nouvelle passerelle.

A/ Petites démolitions :

- Démolition de l'ancien dallage béton décoratif incluant des galets dans le patio extérieur.
- Démolition de la jardinière et démontage des bavettes habillant le sous bassement du bâtiment à l'entrée.
- Démolitions d'un poteau béton dans le sas C2 après étaieement des planchers.
- Décaissé du sol du bureau d'accueil de manière à ce que l'on puisse réaliser un carrelage de niveau avec le niveau intérieur du hall.
- Décaissé du sol du bureau de remise des urnes, puis réalisation d'une chape béton lissée pour recevoir un parquet de minimum 20mm à niveau de l'existant (voir lot bois pour réservation).
- Dans la passerelle en rdc, il faudra décaisser le carrelage existant, rogner les relevés existants en béton à moins 20mm (mini) du sol fini dans la salle d'attente. Couler une chape béton lissée à mois 20mm (mini), vérifier niveau nécessaire avec lot bois pour confirmer les niveau de réservation à moins 20mm.

Evacuation des gravois par des bennes aux décharges adaptées.

B/ Poteau béton et murer accès en béton :

Reprise en sous oeuvre :

Coulage d'un poteau béton armé 20x40 en lieu et place de celui que l'on va démolir, tout en scellant deux nouveaux cadres de doubles portes fournies par le lot menuiserie bois. On étayera pendant la démolition et le coulage du poteau 20x40. Création acier de reprise par scellement chimiques en pied et en tête du poteau. Finition brut de décoffrage, soigner le coffrage en conséquence, l'aspect doit être parfait sans bulage, défauts, pour être réceptionné.

Localisation :

- Portes d'accès à la salle de cérémonie 2.
- Rebouchage porte local technique dans la salle de cérémonie 2 par coulage béton brut de décoffrage.

C/ Création d'un bassin, dallage béton :

Afin de réaliser un bassin en béton, finition à l'hélicoptère, on préparera un fond de forme de tout venant compacté de 20 cm minimum, pour accueillir un dallage béton de 15 cm minimum armé d'un treillis soudé, avec réalisation de bèches en périphérie. Noter que le sous-sol n'est pas bon, il s'agit de remblais.

Prévoir un puisard au centre selon plan et évacuation pvc sous dallage en 10 cm.

Le support sera fini lissé, car il recevra une étanchéité. Les relevés seront réalisés par l'étancheur par des équerres galva. Intégrer l'alimentation électrique des pompes, des éclairages.

Le présent lot réalisera un réseau pvc sous dallage pour évacuer l'eau dans un regard de 30x30 à réaliser sur le trottoir avec plaque en fonte et rejet au caniveau. Réaliser 2 plots béton de 20x20x20 pour recevoir l'éclairage de sol (selon plan).

Localisation : Patio

D/ Montage mur en agglo :

Montage d'un mur en agglo, comme contre cloison dans la salle d'introduction des fours.

Laisser 2 cm de joint de dilatation avec la cloison existante.

Finition joint rebouché et enduit ciment lissé.

Localisation : Local chaufferie agglo de 20cm. Muret sur mezzanine bureau de direction en agglo de 10 cm.

E/ Passerelle : création d'un plancher béton sur poteaux :

Création d'un plancher béton servant de toit à la passerelle existant, donc les structures métalliques seront démolies. En s'appuyant sur son plancher béton existant sur pilotis que l'on conserve, on réalisera 4 poteaux en béton armé soutenant un plancher béton avec des poutres en relevé, servant de toit à la passerelle. Le toit sera lissé en finition pour recevoir une étanchéité.

Une partie sera en porte à faux raccordée au crématorium existant par des goujons crêts pour le contreventement. Les bétons resteront en finition brut de décoffrage, soigner la réalisation des plafonds et rives, pour que l'on puisse accepter l'ouvrage.

F/ Création plancher de la mezzanine direction :

Création d'un plancher béton servant de plancher pour le bureau de direction. Sera prévu au présent lot, la fourniture et pose de poutre métallique de type IPN, pour réaliser la structure, devant résister aux normes pour un bureau. Les IPN seront splittés de mur à mur bétons par scellement chimiques. Ensuite pose d'un bac acier, réalisation d'une étanchéité sommaire périphérique pour couler ensuite proprement un plancher béton, avec finition à l'hélicoptère, pour recevoir un parquet en finition ép 20mm mini (réservation à déterminer avec lot bois). Intégrer distribution et boîte électrique de sol fournis par l'électricien.

G/ Création passerelle pour accéder Mezzanine :

Création d'un plancher béton armé servant de plancher pour une passerelle distribuant le nouveau bureau de direction. Prévoir armature en porte à faux depuis le plancher de la direction, encrage dans le mur existant et la passerelle existante.

Finitions : Les bétons resteront en finition brut de décoffrage. Soigner la réalisation des plafonds et rives, pour que l'on puisse accepter l'ouvrage.

H/ Carrelage :

Carrelage collé avec fourniture et pose de carreau en grès cérame 30x30 gris mat. Joint gris. Pas de plinthe carrelée.

Localisation :

- Secrétariat : reprise carreaux en fonction modification cloisonnement soit 5 m2. (si nécessaire)
- Passerelle secrétariat 4m2.
- Bureau d'accueil, prévoir relevé carrelé coté intérieur bureau par rapport au niveau du porche après décaissé.

B/ Etanchéité

1 / GENERALITES

1.1 TEXTES LEGISLATIFS

- L'entrepreneur devra respecter l'ensemble des Textes Législatifs en vigueur à la date de la signature du Marché.
- Se reporter à la partie « GENERALITES » du présent CCTP.

1.2 D.T.U ET NORMES

NF P 84 204 (D.T.U 43.1) (Juillet 1994)

Travaux d'étanchéité des toitures-terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie.

- Cahier des charges
- Cahier des clauses spéciales
- Modificatif N°1 au cahier des charges
- Erratum au modificatif N°1
- Modificatif N°2 au cahier des charges.

NF P 10.203 (D.T.U 20 12) + erratum NF P 10 203 1 (Septembre 1993)

Conception du gros oeuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité :

- Cahier des clauses techniques

- Cahier des clauses spéciales
- N.F.P 84-300 - 303 - 311 - 312 - 314 et 316 : bitumes armés.

1.3 AVIS TECHNIQUES

Tous les documents d'exécution, tel que plans, détails, modifications d'exécution, descriptifs, tous les éléments avec leur avis technique, documentation, toutes les fiches techniques avec classement des produits et éléments employés sont à donner au bureau de contrôle pour approbation avant toute réalisation et devront être conforme aux remarques et préconisations du RICT.

- Les procédés et matériaux non traditionnels devront avoir un avis technique du C.S.T.B et être mis en oeuvre conformément aux prescriptions de cet avis technique.

1.4 LIAISON AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

L'entrepreneur du présent lot sera tenu de réceptionner les supports d'étanchéité avant exécution des travaux.

1.5 ESSAIS

L'entrepreneur devra une mise en eau générale et systématique après l'exécution de chaque terrasse étanche du projet. Niveau à 5 cm au-dessous des relevés et ce pendant 24 heures.

1.6 ASSURABILITE

- Les solutions adoptées devront bénéficier dans tous les cas d'une assurabilité au titre de la garantie décennale :

soit en tant que solution traditionnelle conforme aux D.T.U en vigueur au moment de l'exécution des travaux

Soit en étant titulaire d'un avis technique reconnu par les Compagnies d'assurance,

- L'entreprise fournira, préalablement à l'exécution de ses travaux les documents justifiant cette assurabilité sans réserves.

DESCRIPTION DES OUVRAGES

NOTA : La dalle et forme de pente, support d'étanchéité, sont réalisés par le LOT GROS OEUVRE. Celui-ci préparera les ouvrages destinés au support d'étanchéité. Sur ces supports, l'entrepreneur du présent lot doit l'exécution des travaux suivant :

- **Étanchéité du bassin paysagé**, constitué d'un dallage béton servant pour la réalisation du bassin.
- **Étanchéité toit de la passerelle créée.**
- **Étanchéité toit du local d'accueil**

Dans tous les cas, prévoir le raccordement d'étanchéité et la protection par bandes solines de tous les joints de rupture et de dilatation entre les différents bâtiments, les murs et les terrasses y attenantes.

Procédé à soumettre à l'approbation du bureau de contrôle.

Il devra en outre :

- Tout ouvrage d'étanchéité nécessaire à la jonction avec le bâtiment suivant en mitoyenneté
- Tous les travaux d'étanchéité en relevés y compris crosses ou platines pour la sortie des câbles électriques, etc...
- Raccordement aux descentes d'eaux pluviales et évacuation des trop pleins, comprenant la pose dans l'étanchéité et la fourniture des moignons en plomb laminé de 2.5mm avec platines, y compris crapaudines et pare graviers

2 / TERRASSES NON ACCESSIBLES AU DESSUS DE LOCAUX THERMIQUEMENT ISOLES, LE LOCAL DE L'ACCUEIL ET LA PASSERELLE.

L'entrepreneur exécutera les travaux suivants :

- Pare vapeur
- Isolation thermique
- Etanchéité
- Relevé d'étanchéité
- Entrées d'eau et trop plein
- Protection par galets

2.1 PARE-VAPEUR

- Un enduit d'imprégnation de solution bitumeuse à froid 0,3 kg/m³.
- Un enduit à chaud à base de bitume 1,5 kg/m².
- Un feutre bitumé 36 S à armature feutre verre (type PARAVÉR, RUBAVÉR ou équivalent).
- Un enduit à chaud à base de bitume 1,5 kg/m².

Cet écran pare-vapeur sera exécuté sur toute la surface avec recouvrement des joints.

2.2 ISOLATION THERMIQUE

- Fourniture et pose de panneaux de polyuréthane rigides SIS 35B ou équivalent. Ces panneaux seront collés au pare-vapeur sur toute la surface par une couche d'enduit d'application à chaud. Cet isolant devra faire l'objet d'un avis technique du C.S.T.B.
- En cas de mise en place de plusieurs lits, les panneaux seront superposés à joints décalés.
- L'entrepreneur du présent lot devra vérifier que s'il y a point de rosée, ce dernier se situe dans l'isolant et non dans la dalle porteuse.
- Epaisseur 10 cm permettant d'obtenir un coefficient K = 0,29 W/m² C.

2.3 ETANCHEITE DES SURFACES COURANTES

Exécution d'une étanchéité bicouche élastomère posée en indépendance suivant avis technique, type SOPRALENE de SOPREMA ou équivalent :

- 1 voile de verre 100 g/m² type SOPRAVOILE 100
- 1 chape élastomère avec armature polyester 180 g/m² SOPRALENE FLAM
- 1 chape élastomère avec armature voile de verre 50 g/m² type élastophène Flam 25

- Plots à vérin SOPREMA

2.4 RELEVES

- Un enduit d'imprégnation à froid SOPRADERE ou équivalent
- Une équerre de renfort de 30 cm de développé type SOPRALENE
- Un chape de bitume armé avec autoprotection par feuillez d'aluminium type SOPRALAST 50 TV alu.

2.5 BANDE SOLINE

- Mise en place en partie supérieure des relevés d'une bande soline en aluminium de type TRAPCO ou équivalent fixé par chevilles et vis avec en partie supérieure un joint élastomère 1° catégorie.

2.6 ENTREES D'EAU

- Départ en plomb de 2,5 mm d'épaisseur comprenant platine 40x40 et moignon soudé, hauteur 40 cm, venant s'emboîter dans le tuyau de descente. Ce dernier est à la charge du volet PLOMBERIE.
- Fourniture et mise en place, pour chaque entrée d'eau, d'un garde grève, modèle à faire accepter par le Maître d'oeuvre.
- Les boîtes à eau seront posées par le volet PLOMBERIE. Le présent lot devra tous les raccords d'étanchéités des boîtes avec les départs EP.

2.7 TROP-PLEIN

- En plomb laminé de 2,5 mm d'épaisseur soudé dans l'épaisseur de l'étanchéité. Raccordement sur la gargouille prévue au Gros OEuvre. diamètre 80mm.

2.8 PROTECTION ETANCHEITE - galets

- La protection d'étanchéité sera mise en oeuvre par des galets durances sur 5 cm de hauteurs.

LOCALISATION :

Suivant plan d'architecte : toit -Toitures terrasses sur local accueil et sur la passerelle. Les évacuations de la passerelle seront à intégrer dans les poteaux (le gros oeuvre intégrera au coulage une évacuation en 100.).

Les évacuations du local d'accueil se feront au sol par pissettes, prévoir pose de dalle béton sur résilient pour supporter la clim et 1 dalle pour la vmc, prévoir une lire de 100 mm pour clim et une lire de 100 pour la vmc.

Pour la clim créée dans le secrétariat, il faudra créer aussi une lire de 100mm sur la toiture terrasse au-dessus du bureau 2.

3 / ETANCHEITE DU DALAGE BETON DU BASSIN PAYSAGE.

NOTA : Le classement sera au minimum F5 I5 T4.

L'entrepreneur exécutera les travaux suivants :

- Pare vapeur
- Etanchéité
- Relevé d'étanchéité
- Entrées d'eau et trop plein
- Protection par carrelage en grés émaillé exécutée par le LOT 8 – REVETEMENTS SOL DURS

3.1 PARE-VAPEUR

- Un enduit d'imprégnation de solution bitumeuse à froid 0,3 kg/m³.
 - Un enduit à chaud à base de bitume 1,5 kg/m².
 - Un feutre bitumé 36 S à armature feutre verre (type PARAVÉR, RUBAVÉR ect...).
 - Un enduit à chaud à base de bitume 1,5 kg/m².
- Cet écran pare-vapeur sera exécuté sur toute la surface avec recouvrement des joints.

3.2 ISOLATION THERMIQUE

Sans objet.

3.3 ETANCHEITE DES SURFACES COURANTES

Exécution d'une étanchéité bicouche élastomère posée en indépendance suivant avis technique type SOPRALENE de SOPREMA ou équivalent :

- 1 voile de verre 100 g/m² type SOPRAVOILE 100
- 1 chape élastomère avec armature polyester 180 g/m² SOPRALENE FLAM
- 1 chape élastomère avec armature voile de verre 50 g/m² type élastophène Flam 25 de couleur noire.

3.4 RELEVES couleur noir

- Un enduit d'imprégnation à froid SOPRADERE
- Une équerre de renfort de 30 cm de développé type SOPRALENE
- Un chape de bitume armé avec autoprotection par feuillez d'aluminium type SOPRALAST 50 TV alu.

3.5 BANDE SOLINE

Prévoir mise en place de fond de joint contre l'existant et finition par flashing.

3.6 ENTREES D'EAU

Départ en plomb laminé de 2,5 mm d'épaisseur comprenant une platine 50x50 et un moignon soudé, hauteur 40 cm, venant s'emboîter dans le tuyau de descente. Ce dernier est à la charge du volet Plomberie.

3.7 TROP-PLEIN

En plomb laminé de 2,5 mm d'épaisseur soudé dans l'épaisseur de l'étanchéité. Raccordement sur la gargouille prévue au Gros OEuvre.

3.8 PROTECTION ETANCHEITE - DALLES SUR PLOTS

La protection d'étanchéité sera mise en oeuvre par des galets Durance brun et noir de 2 à 3 cm sur 5 cm de hauteur.

LOCALISATION :

Le fond du bassin doit être de couleur noire dans tous les cas. Employer le produit adéquat avec couleur noire d'une autre marque s'il faut. Les relevés sur équerre seront apparents et noirs aussi, il faudra soigner leur réalisation. Création de flashing et mise en place de boudins contre l'existant pour remplacer des solins inesthétiques.

C/ Cloisons doublages

1.1 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

Avant commencement de ses propres travaux, l'entrepreneur du présent lot devra :

- le stockage des matériaux à l'abri des intempéries,
- réceptionner les supports
- réceptionner les huisseries

1.2 TRACAGE

L'implantation et le traçage des cloisons sont à la charge du présent corps d'état.

L'entrepreneur devra vérifier que les cotes portées sur les plans peuvent être respectées. Il informera le Maître d'oeuvre de toutes les anomalies qu'il pourrait rencontrer. S'il ne l'avait pas fait, il resterait responsable des conséquences (démolition d'ouvrages, non réception des travaux).

1.3 RESERVATIONS, REBOUCHAGES, INCORPORATIONS

L'entrepreneur devra se mettre en rapport avec les autres corps d'état, afin de prévoir dans ses travaux, les réservations nécessaires. Il devra la finition soignée des rebouchages au plâtre.

L'entrepreneur prévoira toutes les coupes, ajustages, calfeutrements, découpes pour les menuiseries, appareils d'éclairage encastrés, les bouches VMC. Il devra également les renforts nécessaires pour fixation d'éléments suspendus contre les cloisons tels que chauffe-eau, éléments de cuisine, ou autre.

Il devra l'incorporation des canalisations électriques dans l'âme des cloisons, ainsi que les découpes des boîtiers encastrés sur indications des lots concernés. Il devra également la répartition des huisseries aux étages (livrées par MENUISERIES INTERIEURES.)

Les fourrures et taquets bois nécessaires seront positionnés dans l'épaisseur du panneau et repérés avant mise en place.

DESCRIPTION DES OUVRAGES

Travaux préliminaires :

Est Compris : Toute Démolition de cloisons et faux plafond nécessaire pour correspondre au projet et pouvoir faire des reprises correctes.
En connection avec Electricité.

Localisation :

Agencement du secrétariat modifié à l'étage et local remise des urnes à créer en rdc, sas accès cérémonie 2.

A / CLOISONS EN CARREAUX DE PLATRE 7 cm.

- Fourniture et mise en place des bandes résiliantes suivant normes.
- Montage des cloisons en carreaux de plâtre par assises continues à joints croisés, hourdés au plâtre gros en partant des murs ou des huisseries.
- La pose et le scellement des huisseries et cadres de gaine est à la charge du présent lot. L'entrepreneur devra d'ailleurs s'assurer que l'huisserie mise en place est compatible avec la cloison à exécuter.
- Les carreaux doivent être coupés à la scie ou au tranchoir pour les cloisons de grande dimension, l'entrepreneur fournira et mettra en place les raidisseurs nécessaires.
- Les derniers rangs seront particulièrement soignés.
- La jonction entre cloisons sera réalisée par harpage des assises.
- En ce qui concerne la traînage de désenfumage de l'escalier, l'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'elle doit être parfaitement étanche et libre de tous obstacles.

LOCALISATION :

Suivant plans du dossier et notamment :

- **Entre bureau de remise des urnes et le sas d'accès au local des fours.**
- **Réalisation de 2 trainasses dans le bureau de direction avec intégration de grille.**

B / CLOISONS PLAQUE DE PLATRE AVEC AME ALVEOLAIRE EPAISSEUR 50 MM

Fourniture et mise en place de cloisons de distribution en panneaux de hauteur d'étage avec plaque de parement plâtre du type PLACOPAN de la société PLACOPLATRE ou similaire.

La liaison des panneaux entre eux ou des panneaux avec le LOT GROS OEUVRE sera exécutée au moyen d'accessoires bois. Ces accessoires, semelles, rails et clavettes de jonction devront respecter les dimensions et le type de fixation préconisés par le fabricant, le D.T.U ou l'avis technique.

Les joints de dilatation et de retrait du gros-oeuvre seront prolongés dans les cloisons. Dans les pièces humides, les semelles bois seront posées dans un profilé en plastique en forme de U avec interposition d'un mastic d'étanchéité assurant l'étanchéité entre le fond du U et le

sol brut. Ce U plastique aura une largeur égale à l'épaisseur de la cloison et dépassera de 2 cm le niveau du sol fini.

La pose, découpe et scellement des grilles de VMC.

La pose et le scellement des huisseries, cadres bois et trappe de visite des gaines et placards sont à la charge du présent lot.

L'entrepreneur devra d'ailleurs s'assurer que l'huisserie ou dormant mis en place est compatible avec la cloison à exécuter. Les pieds d'huisserie devront être solidaires de la semelle bois

Le traitement des joints se fera suivant préconisation du fabricant avec des produits ayant un avis technique. Prévoir une bande armée sur tous les angles.

La finition devra être conforme aux directives du D.T.U 59.1 : travaux de peinture.

Mise en place des bandes et rejointage en 2 couches successives, finition prêts à peindre.

Bande d'angle sur cueillie.

Enfin, l'incorporation des fourreaux des canalisations électriques dans les cloisons sera à la charge du présent lot (y compris découpe pour boîtiers) sur indications des lots électricité.

LOCALISATION : Suivant plans du dossier et notamment :

- Épaisseur 50 mm pour cloison à créer et faire des reprises pour les bureaux du secrétariat.

C / PLAQUE DE PLATRE

Fourniture et mise en place de plaque de ba13, pour finition du mur réalisé en agglo par le gros oeuvre.

Le traitement des joints se fera suivant préconisation du fabricant avec des produits ayant un avis technique.

La finition devra être conforme aux directives du D.T.U 59.1 : travaux de peinture.

Les têtes de vis seront recouvertes d'enduit.

L'incorporation des fourreaux des canalisations électriques sera à la charge du présent lot (y compris découpe des boîtiers) sur indications du lot électricité.

LOCALISATION :

Pour habillage du mur réalisé en agglo par le GO, dans la salle des fours contre le bureau des urnes et la cloison existante coté bureau des urnes.

D / SOFFITES

Soffite pour gaine soufflage dévoyée depuis le bureau de direction

Fourniture et mise en place de plaques de plâtre de 18mm d'épaisseur. La liaison de plaques entre elles ou de plaques avec le plafond et les parois verticales se fera à l'aide d'accessoires bois. Ces plaques seront clouées ou vissées sur l'ossature.

Le traitement des joints se fera suivant préconisations du fabricant avec des produits ayant un avis technique. La finition devra être conforme aux directives du D.T.U 59.1 : travaux de peinture.

LOCALISATION :

Pour ventilation 50x30 venant du bureau de direction dans le plafond sous le plancher de direction, intégration de grilles.

E / FAUX PLAFONDS PLAQUE DE PLATRE

Fourniture et pose d'un faux plafond en plaques de plâtres fixés sur ossature métallique.
Traitement des joints dito cloisons.
Hauteur par rapport au sol suivant plans d'exécution.

A PREVOIR :

- Encastrement de luminaires
- Retombée de fermeture lorsque le faux plafond ne bute pas sur une paroi verticale.
- Passage de canalisations.
- Suspentes, ferrures galvanisées, espacement suivant indication du fabricant.
- Réservations pour incorporation de spots, et pose des grilles de climatisations.
- Epaisseur de la plaque : 15 mm
- Intégrer Grille de ventilation en place, spots, éclairage.

Mise en place d'une trappe d'accès au plenum fournie par le lot Menuiserie bois dans le bureau des urnes.

LOCALISATION :

Dans le bureau de la remise des urnes.

Dans le sas accédant à la salle de cérémonie 2, coté intérieur et extérieur.

Dans le local introduction réaliser un plafond coupe-feu 2 heures double plaque PLACOFLAM de 18 mm. Voir plans.

F / FAUX PLAFONDS DEMONTABLE

Fourniture et pose d'un faux plafond démontable acoustique blanc, dalle de 60x60 sur ossature invisible.

A PREVOIR :

- Encastrement de luminaires, Passage de canalisations.
- Retombée de fermeture contre paroi vitrée lorsque le faux plafond ne bute pas sur une paroi verticale pleine.
- Suspentes, ferrures galvanisées, espacement suivant indication du fabricant.
- Réservations pour incorporation de spots, et pose des grilles de climatisations.
- Intégrer Grille de ventilation en place

LOCALISATION :

Dans le couloir de distribution du secrétariat à l'étage. Voir plans.

D/ Electricité

1.1 D.T.U

D.T.U. P 80.201 (D.T.U. N° 70-1) : Installations électriques des bâtiments à usage d'habitation.

- Cahier des charges du mois de décembre 1980.
- Modification n°1 au cahier des charges de février 1988
- Erratum du mois de juin 1981
- Cahier des Clauses Spéciales du mois de décembre 1980.

1.2 NORMES

L'Entrepreneur devra respecter l'ensemble des normes concernant ses prestations en vigueur le jour de la signature du Marché et plus particulièrement les normes suivantes :

- ICS 29-060-00 : Fils et câbles électriques
- ICS 91-140-50 : Système de fourniture d'électricité
- NF C 14-100 : Installation de branchement de 1° catégorie compris entre le réseau de distribution et l'origine des installations intérieures – Règles.
- NF C 15-100 : Edition juin 1991 Additif 1, décembre 1994, Additif 2, décembre 1995 fiche d'interprétation, décembre 1995.
- Normes UTE C 15-104 U à 15-107 U, C 15-110 U
- NF C 20
- NF C 32
- NF C 47-110,47-120, 47-121.
- NF EN 60-730.1 (NF C 47-730)
- NF EN 60-742 (C 52-742)
- NF C 60 à 63
- NF C 68-091-68-102 à 68-108
- NF C 71 à 73
- NF C 73-221-73-222-73-251
- NF EN 60335-2-40 (C 73-840), sécurité des appareils électrodomestiques et analogues (climatiseurs).
- ICS 91.160 : Eclairage
- NF C 63-800, 71-12, C 71-800 à C 71-805 : Eclairage de sécurité.

Protection dans les établissements recevant du public à usage collectif :

- NF C 12-101 U
- NF C 12-200 U

- NF C 12-201 U
- ICS 13.220.00 : Protection contre l'incendie et les explosions.
- ICS 91.120.40 : Protection contre la foudre
- NF C 17-100 et 17-102 : Protection contre la foudre. Installation de paratonnerres. Règles (février 1987 – juillet 1995).

- ICS 91.160.20
- NF C 17-200 : Eclairage public
- ICS 13.310 : Protection contre les crimes
- NF C 48 : Alarmes
- ICS 13.320 : Systèmes d'alarmes et d'alerte.

1.3 TEXTES LEGISLATIFS

L'Entrepreneur du présent Lot devra respecter l'ensemble de textes législatifs en vigueur à la date de la signature du Marché.

L'entrepreneur devra travailler en liaison avec les autres corps d'état et aura à sa charge les raccordements électriques de leurs ouvrages. Ceci afin de prendre connaissance des différents problèmes ayant une interférence avec ses propres prestations telles que :

- Raccordements des appareils
- Réservations

1.4 PRESCRIPTIONS GENERALES DIVERSES

L'offre présentée par l'entreprise sera forfaitaire et devra correspondre à un ouvrage complètement achevé. Il appartient à l'Entrepreneur, s'il le juge utile, de provoquer par ses questions les compléments d'informations qui lui seront nécessaires.

Les appareils et matériaux devront être neufs, de la meilleure qualité, répondant exactement aux conditions nécessaires à la bonne exécution des travaux. Ils seront conformes aux dernières normes et prescription des DTU.

L'Entrepreneur du présent lot devra également comprendre dans son offre :

- Les frais de contrôle, avant pose, des compteurs (Consuel ou autres services),
- Les études, calculs et plans d'exécution qui devront être établis dans un délai de un mois à compter de la date de l'ordre de service de commencer les travaux. Ces documents seront soumis au visa du Maître d'oeuvre et à l'approbation du Bureau de Contrôle.
- Les éventuels percements, saignées et raccords dans les maçonneries,
- Les réservations dans le gros oeuvre,
- L'enlèvement des déchets
- La manutention du matériel
- La protection du matériel contre salissures et chocs.
- Le repérage par étiquettes,
- Les démarches nécessaires auprès des Services Techniques de l'EDF et du Contrôle,
- L'approbation de ses plans d'exécution par les Services de Prévention Incendie.
- éclairage temporaire pendant le chantier et les tableaux de chantier appropriés selon demandes du SPS.

Il doit en conséquence vérifier que les stipulations des pièces de son marché sont conformes à l'art de bâtir et aux règlements de sa profession.

Il doit appeler l'attention du Maître d'oeuvre d'exécution sur les inconvénients qui pourraient résulter des ordres reçus, soit pour ses propres travaux, soit pour ceux des autres corps d'état, sous 8 jours après la signature du marché.

Il lui appartient de provoquer, avant la mise en route et en cours des travaux, la remise par le Maître d'oeuvre d'exécution de tous les documents et renseignements utiles pour compléter son projet et réaliser son ouvrage.

L'Entrepreneur s'engage à exécuter tous les travaux nécessaires à la livraison de l'ouvrage complètement achevé et en état de marche, de manière que celui-ci offre les meilleures

caractéristiques de durée et de bon fonctionnement, compte tenu de l'état actuel des connaissances techniques.

1.5 COURANTS FAIBLES

L'Entrepreneur devra également prévoir, dans son offre, tous les conduits encastrés (fourniture et pose) nécessaires au passage des câbles de courants faibles (téléphone, télévision, parlophone ou autres).

1.6 PLANS D'EXECUTION ET COORDINATION

Tous les documents d'exécution, tel que plans, détails, modifications d'exécution, descriptifs, tous les éléments avec leur avis technique, documentation, toutes les fiches techniques avec classement des produits et éléments employés sont à donner au bureau de contrôle pour approbation avant toute réalisation et devront être conforme aux remarques et préconisations du RICT.

Les plans d'exécution, les plans d'atelier et les notices techniques d'exploitation du matériel sont à la charge de l'Entrepreneur.

Les plans d'exécution et les notes de calculs relatifs au dimensionnement des installations de chauffage seront remis au Maître d'oeuvre en 2 exemplaires, ou accord ou observations éventuelles, avant toute exécution.

Les modifications éventuelles intervenant en cours de travaux seront reportées sur les plans de récolement.

Les notices techniques des appareils seront remises au Maître d'oeuvre pour accord ou observations éventuelles avant toute installation

L'Entrepreneur devra la fourniture et la pose d'étiquettes de repérage sur les différents appareils.

En fin de travaux, l'Entrepreneur doit remettre au Maître d'Ouvrage, un contrecalque et trois exemplaires des plans d'exécution de toutes les installations, rectifiés, compte tenu des modifications apportées au cours des travaux, avec les caractéristiques techniques du matériel mis en oeuvre.

Dès que l'Entrepreneur aura fait approuver ses plans par le Maître d'oeuvre, il les communiquera aux entreprises susceptibles d'être intéressées par ses travaux.

L'Entrepreneur devra établir et communiquer au Bureau d'études béton, au moins 15 jours avant l'établissement des plans BA, les réservations nécessaires aux passages des canalisations dans le béton.

Tous les percements ultérieurs seront à sa charge, mais il ne pourra exécuter aucun percement dans les ouvrages en béton sans autorisation du Maître d'oeuvre et de l'Entrepreneur de gros oeuvre.

Toutes les boîtes créées dans les doublages feront l'objet d'un bourrage de laine de roche pour éviter les ponts thermiques, toute saignée sera rebouchée proprement.

Toute adaptation, saignée, reprise, erreur de percement, recherche de câble tel que rebouchage des boîtes de réservation en plafond, oubli sera rebouché et repris par le présent lot.

L'Entrepreneur doit étudier le passage de ses canalisations en accord avec les autres corps d'état susceptibles d'avoir dans leur parcours d'autres canalisations de fluides, afin d'éviter les croisements et de sauvegarder l'accessibilité nécessaire auprès des entreprises de plomberie, d'ascenseurs, afin d'implanter ses équipements en fonction de ceux des autres corps d'état.

Les plans d'exécution, d'ensemble et de détail et les notices techniques d'exploitation du matériel sont à la charge de l'Entrepreneur.

A la réception l'entreprise devra fournir les documents suivants en 5 exemplaires :

- La notice de conduite et d'entretien des installations.
- La nomenclature du matériel installé avec indication de la provenance
- L'ensemble des plans d'exécution indiquant l'état réel de l'installation, compte tenu des modifications et adjonctions qui auront pu être décidées en cours d'exécution.

1.7 E.D.F ET CONSUEL

L'Entrepreneur aura à sa charge toutes les démarches, tous déplacements et rendez-vous, tous contacts avec l'EDF et Consuel, nécessaires pour l'obtention des renseignements pouvant concourir à la bonne coordination des travaux, non seulement de son lot, mais encore des autres lots pour tout ce qui concerne l'électricité du bâtiment.

Il provoquera les visites, les contrôles et vérifications de ces organismes en vue d'obtenir la mise en service des installations dans les délais contractuels.

Les frais résultants des modifications imposées par ces organismes sont à la charge de l'Entrepreneur. Celui-ci établira en vue de la mise en service par la section locale de distribution, les attestations de conformité aux normes visées par le Consuel, dont les frais restent à la charge de l'adjudicataire.

2 / DESCRIPTION DES TRAVAUX

2.1 ORIGINE DE L'INSTALLATION

Les prestations de l'entrepreneur commencent à partir des coffrets généraux existants.

2.2 CONSISTANCE GENERALE DES TRAVAUX

Les travaux comprennent, notamment :

1/ Les alimentations devront être masquées :

- Ainsi pour tout ce qui concerne le bureau de direction on passera tout dans la dalle béton aucune saignée dans les murs, la distribution passera dans le faux plafonds sous cet espace pour passer dans le faux plafond des wc avant de rejoindre par faux plafond le tableau central placé dans le bureau de remise des urnes.
- Pour le bureau d'accueil, il faudra passer par le sous-sol, passer par le local four adjacent pour distribuer ce local à l'entrée.

2/ postes à réaliser :

- L'équipement des nouveaux bureaux, en électricité et courant faibles créés ou modifiés : bureau de remise des urnes, bureau de direction, bureau de secrétariat ; bureau d'accueil.
- La mise à la terre.
- L'éclairage de sécurité
- L'alimentation de l'éclairage extérieur du patio.
- L'alimentation électrique des pompes de relevages du bassin.
- L'éclairage intérieur de la passerelle de liaison en salle de cérémonie 1.
- déplacement d'éléments (alarme, détection, interrupteurs, prises, alim clim direction, clim déplacée dans patio) dans le hall d'accueil, détection et commande des portes automatiques, digicode.

- La fourniture et la pose des fourreaux aiguillés pour tous les réseaux exécutés,
- Les travaux comprennent en outre la fourniture et la pose des appareillages électriques et la mise sous tension des installations
- Les chemins de câbles, les saignées, les intégrations dans les dalles béton et rebouchage.
- Et plus généralement toutes les prestations telles que décrites aux paragraphes qui suivent. L'équipement des parties communes s'entend y compris appareillage et luminaires sauf spécifications contraires dans le présent document.

La distribution des parties communes comprend, outre l'éclairage et le circuit P.C, les alimentations des installations suivantes : V.M.C, éclairage de sécurité, télévisions, gâches électriques, portiers, éclairage extérieur, digicode.

2.3 APPAREILLAGE

Les appareillages et matériels seront conformes à la marque N. F.

Tous les points lumineux seront terminés par une "douille à bout de fils" de bonne qualité en laiton sauf indications particulières dans la désignation des points lumineux. Par "douilles à bout de fils", il faut entendre fils d'alimentation sortis de 25 cm équipé d'une douille.

L'appareillage (socle de prises de courant, interrupteur, etc.) sera, sans dérogation possible, fixé par vis. Toutes les installations seront encastrées.

Les interrupteurs seront placés à 1.00 m de hauteur à proximité des portes de communications et disposés du côté ouvrant.

Sauf spécification contraire, l'appareillage sera de marque **LEGRAND** série « **ESPACE EVOLUTION** ».

**POUR LE BUREAU DIRECTION ET DE REMISE DES URNES ET PARTIE HALL :
PLAQUES MATIERE 1 POSTE BOIS (OU VINYLE, FIBRE ARGENT, INOX, BROZE)**

**POUR SECRETARIAT ET BUREAU D'ACCUEIL, PLAQUE BLANCHE SIMPLE SERIE
ESPACE.**

2.4 ECLAIRAGE DE SECURITE

L'éclairage de sécurité devra se mettre automatiquement en service en cas de panne de secteur.

Les installations devront être en tous points conformes aux règlements en vigueur et notamment aux règles de sécurité incendie et notamment aux normes C 71- 800 et C 71- 801 ainsi qu'à la circulaire du N° 87/48 du 4 juin 1987.

L'entrepreneur devra faire approuver par le service de prévention des marins pompiers ses plans d'installation ainsi que la position des blocs d'éclairage.

Bloc autonome conforme aux normes (10 lumens pour la cage d'escalier).

Les blocs situés près des issues porteront une inscription " SORTIE " (balisage).

LOCALISATION : SELON NORME EN COMPLEMENT DE CEUX EXISTANTS.

2.5 FOURNITURE ET POSE ET ALIMENTATION D'UNE CLIM ET VMC

Prévoir fourniture d'une climatisation à télécommande, l'unité extérieure sera sur le toit terrasse adjacent. La clim fera chaud et froid et sera dimensionnée en fonction du volume du bureau.

Alim protégée.

LOCALISATION :

ALIMENTATION CLIM ET VMC BUREAU DE DIRECTION SUR TERRASSE TECHNIQUE MITOYENNE, CLIM BUREAU DU SECRETARIAT CREE SUR TOIT, CLIM ET VMC DU LOCAL D'ACCUEIL SUR LE TOIT DU LOCAL ET DU LOCAL REMISE DES URNES.

2.6 EQUIPEMENTS DES BUREAUX :

BUREAU DE DIRECTION :

- Eclairage indirect : lampe sur pied (voir prises)
- Eclairage direct par un point lumineux en plafond, réaliser prise en attente sur alim projecteur existants, pour raccorder suspente avec éclairage.
- 3 Boîtes de distribution au sol, avec Trappe alu brossé de distribution intégrée a la dalle béton, adaptés aux bureaux open-space distribués par le sol. B1 près du bureau 4prises et 1 éthernet, pour B2 et B3 3 prises+ 1éthernet.
- Dans le muret sous la baie créée 4 prises et 1 éthernet.
- Report du détecteur d'empreinte de la porte d'entrée.
- Alimentation des 2 stores à enroulement.
- 2 Prises éthernet depuis baie de brassage au sous-sol de part et d'autre du bureau.
- Fourniture et pose d'une structure métallique technique 180cmx120cm en treillis aluminium couleur alu servant de support pour éclairage. Pose de 6 projecteurs orientables noirs à led 100w, suspendre au-dessus, dans l'axe futur du bureau de direction. Une lampe sur pied de 2 mètres de haut en inox.
- déconnexion des éclairages existants dans le bureau et asservis a l'éclairage du hall, sur un inter séparé, pour les éclairer indépendamment.

BUREAU D'ACCUEIL

- Eclairage direct : spots couleur noir à LED en faux plafond
- Alim depuis sous-sol ou chemin de câbles existants.
- Prises électriques 5 u et 1 courant faible éthernet intégrées dans goulotte double technique pvc.
- Report Commande d'ouverture de la porte automatique principale d'accès sur plan de travail.
- Prévoir 3 prises étanche grise à l'extérieur du local, pour mise en place de machine à café contre le bardage bois.

CREATION BUREAUX DU SECRETARIAT, HALL DISTRIBUTION ET REUNION.

Alim depuis alimentation depuis le tableau électrique existant dans le dégagement.

Bureau 2: Conserver l'éclairage existant et le déplacer, création de 7 prises et 1 éthernet. alim clim.

Suppression goulotte au sol entre bur2 et 3 en intégrant les câbles dans cloison créé.

Bureau 1 : déplacer inter existant, alimentation clim qui sera déplacée.

Fourniture de 3 éclairages suspendus similaires à ceux existant, Profil alu en aile d'avion suspendu pour fluo 120cm.

Dégagement : Création de 3 prises et 1 ethernet. Alim et fourniture de 4 spots led alu avec détecteur de présence.

Réunion : près de la porte d'entrée création de 3 prises + 1 ethernet. Alimentation clim qui sera déplacée.

BUREAU DE REMISE DES URNES

Eclairage indirect : lampe sur pied (voir prises)

Eclairage direct par spots dow light en plafonds, circuits 1= 2 spots+3 suspente, circuit 2 =5 spots, fourniture et pose de 3 lampes d'éclairage de type suspentes (avec pot design en alu mat d'une hauteur 40 cm mini, diamètre 25cm mini, réglés à hauteur basse de 205cm.

Prises électrique et courant faible intégrées aux cloisons.

2 inters en va et vient pour les 2 circuits.

SAS ACCES CEREMONIE 2

Eclairage direct par spots dow light led couleur alu en plafonds

Commande asservie sur tableau général avec l'éclairage de toutes les parties communes.

BASSIN DU PATIO

Récupération éclairages existants, alimentations sur programmateur, pour 2 pelles existantes à intégrer jusqu'aux plots béton support des éclairages qui seront réalisés par le go dans le bassin. (sous dallage)

Prévoir alim pompe de relevage. (sous dallage)

Mise en place d'une prise étanche près des clim. (sous dallage)

Création de l'alim clim (sous dallage) qui va être déplacée sous l'autre.

Suppression de tous les câbles et goulottes obsolètes.

PASSERELLE RDC.

Alim intégrées au coulage dans plafond béton brut et pose fluo 60 cm, 4 fluos apparent constitué d'un tube en verre de 120 cm cerné de 2 embouts inox. Commande asservie sur tableau général avec l'éclairage de toutes les parties communes.

SOUS FACE MEZZANINE

Mise en place de 16 spots 80 w alu brossé à LED à intégrer en sous face de la mezzanine réalisée de plaque en bois perforées. Découpage soigneux.

Réalisation de 2 prises encastrées dans le béton dans l'angle près du vitrage.

PORTE SERVICE ENTREE A OUVERTURE VENTOUSE MAGNETIQUE

Prévoir l'alimentation de cette porte, le déplacement du détecteur d'empreinte pour ouverture depuis l'extérieur près de cette porte (nb : prévoir le report des infos jusqu'au bureau de direction en mezz./ chemin de câble existant en sous-sol, juste sous la porte)

et Fourniture et pose d'un interrupteur couleur alu à placer à l'intérieur et à brancher sur la centrale de commande d'ouverture de la porte.

E/ Plomberie

1 D.T.U

- NFP 41.201 (DTU 60) : Plomberie Sanitaire + Annexes
- DTU P 40.202 (DTU 60.11) : Règles de calculs (octobre 1988)
- NFP 41.220 (DTU 60.2) : Canalisations en fonte évacuation d'eaux usées – Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié

2 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

PROTECTIONS :

Pendant la durée du chantier, l'entrepreneur devra protéger ses appareils.

FOURREAUX :

Toutes les traversées de murs, planchers, etc..., se feront par l'intermédiaire d'un fourreau permettant la dilatation. La fourniture et la pose du fourreau incombent au lot 1. Ces fourreaux auront un diamètre de 5 mm supérieur à celui des canalisations qu'ils protégeront. L'espace résiduel sera soigneusement rebouché avec un produit souple de type silicone pour éviter tout passage d'eau.

Ils dépasseront le sol et le plafond fini suivant prescriptions du D.T.U.

RESERVATIONS ET SCHELLEMENTS :

L'entrepreneur donnera un plan de réservation qu'il désire au maçon en temps et heure , mais il devra exécuter tous les autres percements nécessaires à l'exécution de ces travaux et les rebouchages soignés de ses trous et saignées, raccords, passage ,attente.

Il est en outre tenu de remettre l'ensemble des réservations nécessaires dans le gros oeuvre. Les saignées dans les cloisons sèches seront exécutées conformément aux recommandations du fabricant et en accord avec l'entrepreneur concerné.

PLANS D'EXECUTIONS ET DE DETAILS :

L'entrepreneur du présent lot devra établir, dans un délai de deux mois à compter de la date de l'ordre de service de commencer les travaux, les plans d'exécution et de détails nécessaires à l'exécution de ses ouvrages.

Ces plans devront être soumis au visa du Maître d'oeuvre et à l'approbation du Bureau de Contrôle. L'entrepreneur sera également tenu de fournir au Maître d'oeuvre et au Bureau de Contrôle toutes les notes de calcul qui pourraient être demandées concernant ces travaux.

DESCRIPTION DES OUVRAGES A REALISER

Climatisation réversible

-Mise en place d'une climatisation autonome réversible dans le bureau de direction :

La fixation murale du diffuseur avec soufflage orientable qui sera placé dans l'axe de la pièce et à 50 cm du plafond. Il sera muni d'une télécommande. La machine extérieure sera posée sur le toit technique adjacent, en perçant le mur en béton. Sera réalisé un rebouchage ciment et une étanchéité des tuyaux de pénétration qui pénétreront en contre pente pour que l'eau ruisselant sur ces tuyaux retombe sur la terrasse et ne s'écoule pas vers l'intérieur. Une bavette en tôle pliée alu sera placée en protection supplémentaire collée et jointée au-dessus de la pénétration des câbles.

Pour le bureau

Le matériel sera Calculé pour le volume du bureau. Prévoir goulotte en acier galva pour les alim sur le mur extérieur. Tout percement cloison, de mur et plancher avec rebouchage.

Localisation :

Clim réversible pour bureau de direction.

Clim réversible pour bureau d'accueil.

Clim réversible pour bureau 2 du secrétariat.

Déplacement de clim : dans la salle de réunion 1m, dans le bureau 1 60 cm.

Alimentation eau froide et évacuation

Création d'une alimentation en eau froide avec vanne de coupure, bouchon en attente de raccordement, et une évacuation pvc de 50 :

Pour le bureau direction se brancher sur les sanitaires au rdc.

Pour les machines sur le porche extérieur se brancher sur le sous-sol.

Localisation :

1 pour Bureau de direction.

1 Attente extérieure pour 2 machines distribution.

Pompe de relevage du bassin.

Placé dans le puisard dans le bassin, fourniture et pose d'une pompe de relevage pour vidanger les 5m³ du bassin en moins d'une heure.

Déplacements du pack clim existant dans le patio.

Le pack clim posé au sol près de la passerelle sera démonté ainsi que le ballon posé sur pied existant tout proche pour être remonté sous l'autre unité suspendu au-dessus de l'escalier.

Tous les tuyaux, bavettes et caches métalliques existants et devenant obsolètes seront supprimés.

Un plancher technique sera réalisé à cet effet par le lot serrurerie.

Il s'agira de les repositionner, posé sur le futur plancher, de manière à ce que si possible ils puissent entrer tous les deux dans un cache qui sera réalisé par le lot serrurerie et qui correspondra en taille à l'intérieur du tableau de la fenêtre accueillant la clim suspendu.

Si cela n'était pas possible, le ballon sera posé à côté du cache côté porte d'accès au patio.

Ventilation mécanique

-Mise en place d'une ventilation autonome.

Pour le bureau direction, La bouche sera placée à 50 cm de la porte d'entrée du local à 50 cm du plafond. La machine sera placée à l'extérieur posée sur le toit technique adjacent, en perçant le mur en béton, pour créer un pvc scellé en pente vers l'extérieur de 120mm pour le passage du conduit d'aspiration en acier galva. Sera réalisé un rebouchage ciment et une

étanchéité des tuyaux qui pénétrons en contre pente pour que l'eau ruisselant sur ces tuyaux retombe sur la terrasse et ne s'écoule pas vers l'intérieur. Une bavette en tôle pliée alu sera placée en protection supplémentaire collée et jointée au-dessus de la pénétration du tuyau.

Le matériel sera calculé en fonction du volume du local et de la réglementation.

Localisation :**Ventilation pour bureau de direction.(machine placée à l'extérieur)****Ventilation pour bureau d'accueil placée dans le faux plafond.****Reprise de ventilation sur circuit existant dans le secrétariat pour créer une bouche pour le bureau 1 et déplacer 2 bouches pour b1 et réunion.**

G/ Peinture.

1. D.T.U

N.F.P 74.201 (D.T.U N°59.1): Travaux de peinture des bâtiments :

- * Cahier des charges
- * Cahier des clauses spéciales
- * Mémento pour la rédaction des documents particuliers d'un Marché,
- * Additif

N.F.P 74 203 (D.T.U N°59.3) (Mai 1993) :

- * Cahier des clauses techniques
- * Cahier des clauses spéciales

Toutes les normes :

- N.F.T 30, T31, T33 et T34 - PEINTURES
- N.F.Q 33.002 - PAPIERS PEINTS
- NF EN 233, 234, 235, 259, 266 - REVETEMENTS MURAUX en rouleaux (NFD 63)

2. AUTRES DOCUMENTS

- Le code des conditions générales des garanties des revêtements mixtes - galvanisation - peinture DGP 1/1973.
- Les spécifications et méthodes d'essais des produits de peinture utilisés dans le bâtiment UNPVF - PYC - Edition 1973 - 3ème édition 1976.
- Les spécifications techniques de décapage par projection d'abrasifs ONHGPI.
- Les observations sur la tenue des peintures d'impression CTB.
- Le code des conditions générales des garanties de peinture sur structures métalliques ONHGPI - DGO Novembre 1976.
- Pour les produits non traditionnels, les avis techniques publiés par C.S.T.B.

3. LIMITE DES PRESTATIONS

- L'entrepreneur de peinture est tenu de signaler aux entreprises, les imperfections de leurs ouvrages avant l'exécution de ses propres travaux. A défaut, il devra prendre en charge les réfections qui pourraient lui être demandées de ce fait.
- L'entrepreneur devra exécuter, pour les extérieurs comme pour les intérieurs, tous les travaux de peinture nécessaires à la parfaite finition de l'ensemble.
- Tous les travaux accessoires de préparations tels que l'égrenage, ponçage, rebouchage, enduits, grattage de rouille, font partie des travaux demandés.

- L'entrepreneur est tenu de prendre connaissance des devis descriptifs des autres corps de métier afin d'être exactement renseigné sur la nature et les particularités des différents subjectiles. En conséquence, il ne pourra prétendre à aucun supplément pour erreur ou omission au dossier ou pour quelque cause que ce soit.
- Sauf spécifications contraires du devis descriptif, tous les travaux de peinture s'entendent aux 2 faces de tous les ouvrages de menuiseries bois et serrurerie.

4. QUALITES DES PRODUITS

- Les peintures employées seront de première qualité. Marque à soumettre à l'agrément du Maître d'oeuvre et du Bureau de Contrôle.
- Les peintures utilisées seront à fort pouvoir couvrant. Quelles que soient les indications données aux paragraphes qui suivent (nombre de couche ; etc...) l'entrepreneur aura une obligation de résultat. Les supports devront être parfaitement couverts. Si des couches supplémentaires s'avéraient nécessaires l'entrepreneur devrait les mettre en oeuvre sans pouvoir prétendre à quelque supplément que ce soit.
- Les enduits spéciaux du type BAGAR ou similaire devront avoir un avis du C.S.T.B et soumis au choix du Maître de l'ouvrage (enduits minces garnissants).
- Produits du catalogue des établissements SIKENS - ZOLPAN - FREITAG - SEIGNEURIE ou similaire suivant les dénominations figurant aux différents postes du présent descriptif. Les références des peintures des façades sont portées sur les plans.
- L'entrepreneur a la faculté de proposer d'autres produits provenant de marques réputées. Il doit toutefois respecter les couleurs choisies par l'Architecte.
- La qualité de ces produits devra être, au moins, équivalente à celle des produits prévus.
- L'entrepreneur devra assurer la tenue de ses peintures pendant deux ans pour les travaux intérieurs.

5. ECHANTILLONS

- Il sera exécuté, à la demande du Maître d'oeuvre, des surfaces de référence permettant de choisir les teintes pour chaque nature de travail. L'entrepreneur devra procéder à toutes les mises au point qui lui seront demandées.
- Les teintes des surfaces à peindre sont au choix du Maître d'oeuvre.
- L'exécution de ces surfaces de référence devra comporter toutes les opérations de travaux préparatoires et de finition prévues au présent document.

6. PROTECTIONS

L'entrepreneur doit assurer la protection des surfaces qui pourraient être tâchées, attaquées ou détériorées (vitrage, carrelage, appareils sanitaires, menuiseries,).

7. RECEPTION DES SUPPORTS

L'entrepreneur réceptionnera les supports avant le démarrage de ses travaux. Le fait de commencer l'exécution impliquera l'acceptation sans réserve de ces supports et tout défaut apparaissant ultérieurement sur les ouvrages peints ou enduits relèvera de la responsabilité exclusive du peintre.

Par conséquent, l'entrepreneur devra examiner les supports sur lesquels sont prévues les applications de ses produits avant travaux. Il devra aussi, par l'intermédiaire du maître d'oeuvre et du coordinateur, exiger de tous les corps d'état intéressés, les travaux de reprises nécessaires à l'obtention du support parfait. Ces exigences devront être formulées par écrit et visées par le maître d'oeuvre.

D'une façon générale, il est recommandé au peintre de ne pas reboucher au mastic les trous trop importants ; le mastic présentant des risques de décollement. Il est préférable avant tout masticage d'exiger par l'intermédiaire du maître d'oeuvre que ses ouvrages soient repris par le corps d'état intéressé.

Préalablement à tous les travaux de peinture, tous les corps d'état procéderont à un nettoyage complet de leurs ouvrages.

DESCRIPTION DES OUVRAGES

Les travaux à exécuter au présent lot comprennent notamment, sans que cette liste soit limitative :

- Les enduits garnissant type G.S. sur parois et plafonds béton et sur les carreaux de plâtre.
- Peinture sur cloisons et doublages et plafonds créés.
- Peinture sur toutes les canalisations apparentes en cuivre, PVC, etc...
- Nettoyage complet des ouvrages.

PEINTURES INTERIEURES

PEINTURE SUR BOIS

Peinture au choix du maître d'oeuvre sur tous les ouvrages les ouvrages en bois à l'intérieur des logements ou des parties communes non prévus dans les autres articles.

- Brossage à la brosse dure des salissures
- Une couche d'impression glycérophtalique
- Ponçage à sec
- Rebouchage à l'enduit maigre repassé
- Ponçage à l'abrasif
- Une couche intermédiaire à la peinture laque satinée tendue glycérophtalique
- Une couche de finition à la peinture laque satinée tendue glycérophtalique

LOCALISATION : Tous les ouvrages en bois et notamment (liste non limitative) :

- **Portes et cadres accès cérémonie 2.**
- **la Porte et cadres du local remise des urnes allant vers le sas.**

PEINTURE SUR MATIERE PLASTIQUE

- Dégraissage au trichloréthylène
- Une couche de peinture mate acrylique à la plioliithe
- Une couche de finition à la peinture mate acrylique à la plioliithe

LOCALISATION :

Prévoir de repeindre ballon existant dans le patio en noir.

PEINTURE GLYCERO MATE OU ACRYLIQUE

Subjectile : béton + enduit de surfacage, plâtre lissé, carreaux de plâtre, cloisons sèches

- Egrenage et époussetage
- Une couche de préparation en peinture mate glycérophtalique ou Acrylique selon normes.
- Rebouchage
- Ponçage et époussetage
- Une couche intermédiaire à la peinture glycérophtalique
- Une couche de finition, en peinture laque, mate, glycérophtalique, aspect mat.

LOCALISATION :

Ensemble des plafonds et murs réalisés en placo ou carreaux de plâtre du bureau remise des urnes et 10 m2 de plafond réalisé dans la salle d'introduction contre ce bureau.

Sas d'accès à la cérémonie 2 cloison et plafonds.

Gaine dans wc.

Enduit décoratif stuck

Primaire d'accroche.

Enduit à la chaux frottassé fin.

Enduit fin à la poussière de marbre, colorée, ferrée à la truelle métallique.

Couche de finition avec cire au chiffon.

LOCALISATION :

Mur béton du fond du local accueil 7m2.

NETTOYAGE

Avant réception des travaux, il sera procédé à un nettoyage complet de tous les locaux (secrétariat, bureau remise des urnes, bureau d'accueil, passerelle, sas cérémonie 2, mezzanines et passerelle étage.logements, hall d'accueil). Ce nettoyage de mise en service avant la réception et effectué par une entreprise spécialisée agréée par le maître d'oeuvre.

Il sera également prévu le nettoyage complet de tous les abords.

L'attention de l'entreprise est attirée sur le soin tout particulier qu'elle devra apporter pour le nettoyage des vitrages et carrelage.

H/ Serrurerie

1. D.T.U ET NORMES

L'entrepreneur du présent lot devra respecter l'ensemble des Normes en vigueur au jour de la signature des Marchés et concernant ses prestations, et en particulier (liste non limitatives) :

- NFP 24.202 (D.T.U 37.1) : menuiseries métalliques
- DTU P 20.201 (D.T.U 36.1/37.1) : choix des fenêtres en fonction de leur exposition
- N.F.P 01-012 : garde-corps
- N.F.P 01-013 : essais garde-corps
- N.F.P 20-301 : portes chaufferies et locaux assimilés.
- N.F.P 20-302 : caractéristiques des fenêtres
- N.F.P 20-401 : dimensions des châssis et croisées à la française
- N.F.P 20-503 : essai de résistance au vent
- N.F.P 24-101 : menuiserie métallique extérieure
- N.F.P 24-301 : spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes métalliques

- N.F.P 24-351 : protection contre la corrosion
- N.F.P 26-000 : quincaillerie

2. MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES

Tous les ouvrages de serrurerie seront exécutés avec le plus grand soin. Les profilés seront dressés et coupés régulièrement sans jarrets ni cassures, les tôles seront planées et dressées des rives.

La section des profilés sera déterminée pour résister aux essais prévus par les normes. Le Maître d'oeuvre se réservant le droit d'exiger, sans changement de prix, toutes modifications justifiées par une insuffisance des sections des profilés. Les plans des ouvrages seront soumis à l'approbation du Bureau de Contrôle.

Les assemblages d'angles seront soigneusement ajustés. Les assemblages soudés électriquement ne devront comporter aucune trace de soudure en saillie.

Toutes les vis employées pour les parties démontables devront affleurer la pièce démontable. Suivant le cas, il sera utilisé des vis dites « gouttes de suifs ».

Les pattes à scellement devront être suffisamment longues pour assurer une parfaite fixation de l'ouvrage.

Sur le chantier, tous les ouvrages en fer seront livrés recouverts d'une couche de peinture antirouille suivant localisation dans les articles suivants.

Toutes les quincailleries nécessaires aux ouvrages de ce lot sont dues, fourniture et pose, au présent lot. Les sections d'ouvrages données sur les plans le sont à titre indicatif, l'entrepreneur est seul responsable de la tenue de ses ouvrages aux efforts correspondant à un usage normal et devra une parfaite rigidité de ceux-ci.

3. CONDITIONS D'EXECUTION

Les ouvrages faisant l'objet du présent lot comprennent toutes les façons et fournitures nécessaires à la parfaite réalisation des travaux, ainsi que toutes les sujétions d'exécution et notamment :

- Le transport pied d'oeuvre
- Le traçage, le scellement, la mise en place et le calage
- L'ajustage et le réglage
- La fourniture et la pose de la quincaillerie.

4. ALUMINIUM LAQUE / PREPARATION DES OUVRAGES – PEINTURE ANTIROUILLE.

Tous les ouvrages de serrurerie seront exécutés en acier ou en aluminium selon les cas, avec le plus grand soin.

Tous les profilés en aluminium seront thermolaqués avec garantie QUALICOAT à la charge du présent lot suivant localisation dans les articles suivants.

PROTECTION DES OUVRAGES EXTERIEURS :

Tous les ouvrages de serrureries extérieurs (portes, grilles...) qui ne sont pas prévus en aluminium laqués, suivant prescription données aux paragraphes qui suivent, seront galvanisés à chaud, pour finition peinture.

Les ouvrages galvanisés seront en profils d'acier brut. Après coupe assemblage, ajustement exécution des soudures, meulage, surfaçage, les ouvrages seront traités dans leur globalité, suivant la technique de la galvanisation à chaud.

La mise en peinture est due par le peintre.

PROTECTION DES OUVRAGES INTERIEURS :

La protection des pièces métalliques à peindre sera assurée par une couche de peinture antirouille appliquée avant livraison sur chantier et après préparation convenable des surfaces métalliques. La nature du revêtement devra permettre l'application des peintures définitives. Les parties assemblées seront obligatoirement protégées avant leur assemblage. Protection antirouille due au présent lot.

L'entrepreneur est tenu de se rapprocher du lot peintures pour la détermination de la concordance des couches d'antirouille prévues à chacun des lots.

5. QUINCAILLERIE

Les articles de quincaillerie seront des articles du commerce de première qualité et porteront l'estampille S.N.Q.F avec garantie de 3ans. Ils seront d'une marque réputée et agréée par le Maître d'oeuvre.

Les pièces de quincaillerie seront en métal inaltérable.

6. PLANS D'EXECUTION

L'entrepreneur du présent lot devra établir, dans un délai de deux mois à compter de la date de l'ordre de service de commencer les travaux, les dessins d'ensemble et de détails nécessaires à l'exécution de ses ouvrages et à leur pose. Ces documents devront recevoir l'approbation du Maître d'oeuvre et du Bureau de Contrôle.

Tout début de fabrication ou de commande d'une série sera subordonné à l'approbation des plans. Dans le cas contraire, l'entrepreneur s'opposerait à se voir refuser les éléments livrés sur le chantier.

7. SCELLEMENTS

Le serrurier est tenu de fournir au maçon, en temps opportun, tout renseignement précis sur les emplacements devant être réservés en cours de montage de la maçonnerie. Les percements resteront à la charge du présent lot.

Les ouvrages seront mis en place par le présent lot avec toutes les pattes à scellement ou autre système de fixation nécessaire au scellement de ces ouvrages dans la maçonnerie.

L'emploi du plâtre et du ciment prompt est interdit pour les scellements, ces derniers doivent être effectués à l'aide d'une résine parfaitement adaptée dont les caractéristiques et l'avis technique auront été transmis pour avis au bureau de contrôle.

Il est expressément précisé que tous les systèmes de scellements devront au préalable être soumis à l'approbation du Maître d'oeuvre et du bureau de contrôle.

8. DESCRIPTION DES OUVRAGES

La description qui suit ce paragraphe n'est pas limitative. L'entrepreneur devra tous les ouvrages de serrureries prévus aux plans.

Tous les éléments seront livrés sur le chantier avec un traitement adapté en fonction de leur localisation : galvanisation à chaud (en extérieur) ou une couche de peinture antirouille (en intérieur)

Grille à vantelle aspect galvanisé.

- Fourniture et pose d'un ensemble de cadre à vantelles assemblé sur place.

Ces cadres seront en acier galvanisé à chaud,

- Fers plats 1x5

- Vantelles soudées sur cadre dimension suivant détails

- Pour finition peinture au lot PEINTURES.

LOCALISATION : - Grille à vanelles, 2 unités 15x30 dans bureau direction, 2 unités 20x35 en plafond de la mezzanine direction.

Habillage décoratif en vanelle.

NOTA : Les dimensions en plans sont à vérifier sur place après le déplacement d'une des climats à cacher.

- Fourniture et pose de grilles de ventilation à vanelles, dimensions suivant plans.
- Encadrement, renfort et remplissage en lames persiennes
- L'ensemble réalisé en acier galvanisé à chaud.

Voir détail planche façade nord.

LOCALISATION :

- Réalisation d'un cadre avec habillage en grille à vanelle montées pour habiller les climats existantes (une sera déplacée près de celle au-dessus de l'escalier) le cadre sera fixé et démontable pour faire la maintenance des machines. Le cadre sera réalisée en équerre de 10cmx10cm, sur le remplissage à vanelle le plus large sera placé une décoration en tôle galvanisée avec la forme de 2 demis cercle encadrant un cercle. (voir détail planche façade nord, schéma), les retours eux seront réalisés en vanelle avec un cadre de 10 en périphérie.
- Réalisation d'un habillage 4 faces pour la clim sur le toit de l'accueil. 55x70.
- Réalisation d'un habillage mural 4 faces pour la clim du bureau de direction 120x40.

Structure Plancher caillebotis.

Prévoir la réalisation de cadres de structure pour s'adapter à l'escalier existant dans le patio, qui devra recevoir un plancher technique qui sera réalisé avec un caillebotis en acier galvanisé affleurant au niveau du palier de l'escalier pour agrandir la surface exploitable du palier. Les cotes sont données à titre indicatif. Il faudra bien entendu vérifier sur place les cotes de l'escalier et des tuyaux placés (plomberie).

LOCALISATION : dans le patio, réalisation d'un plancher technique avec structure en tube en acier galva adaptée aux marches existantes. Finition en caillebotis acier galva sur escalier pour entretien des climatisations existantes.

Profil métal bassin

Fournir et pose d'un profil de type UPN de 15cm de haut, finition brute. Posé pour faire arrêt sur toute la longueur du bassin contre le trottoir.

LOCALISATION : dans le patio, au bord du bassin pour faire rive coté trottoir. Soit 9 mètre linéaire. Voir plan

Grillage anti rongeur

Fournir et pose d'un profil de type tôle perforée galvanisée hauteur de près de 40 cm, à vérifier, en bordure à 50 cm sous le plancher suspendu de la salle de d'attente 1 et sous la passerelle au-dessus du bassin.

Le but empêcher les rats de passer sous le bâtiment et dans le patio, une fois que l'on aura enlevé les bavettes alus existantes par lot menuiserie extérieures.

LOCALISATION : sous la salle d'attente 1 et la passerelle. Soit 20 mètres linéaire. Voir plan

Garde-corps protection panneaux verre décoratifs

Garde-corps de hauteur 102 cm du sol fini.

Fournir et pose d'un profil en tube inox de 50mm cernant les panneaux de verre. La lisse débordera de 25 cm de chaque côté en faisant un arc de cercle. Réalisé avec une partie démontable pour être posés après la pose du verre.

Il y aura 1 ou 2 pieds posés sur platine inox au sol, par scellement chimique de boulon inox, en fonction des panneaux.

LOCALISATION : pour les panneaux 1, 2 3 4 5. Selon plan