

HERAULT
COMMUNE PUISSERGUIER

CHATEAU MEDIEVAL
ACIENNE MAISON POUERNAL



Aménagement intérieur de la salle voûtée

C.C.T.P.
Cahier des Clauses Techniques Particulières

Frédéric FIORE Architecte du Patrimoine
300, rue Auguste Broussonnet
Résidence Espace Saint-Charles
Pavillon Est 1^{er} étage
34 090 MONTPELLIER
Tel / fax : 04 67 52 99 08

Mars 2017

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(C.C.T.P.)

MAITRE D'OUVRAGE :

Mairie de Puisserguier
Hôtel de Ville
10 bd Jean Jaurès
34620 PUISSEGUIER
Tél : 04 67 93 74 02

MAITRE D'OEUVRE :

Frédéric FIORE
Architecte du patrimoine
300, rue Auguste Broussonnet
Résidence Espace Saint-Charles
Pavillon Est
34090 MONTPELLIER
Tél : 04 67 52 99 08 Fax : 04 67 52 99 08

COORDONNATEUR SPS :

OBJET DU MARCHE :

Département : HERAULT
Commune : PUISSEGUIER
Edifice : Ancienne maison Poucernal

Opération : **Aménagement intérieur de la salle voûtée**

Lot n° 1 : Echafaudages / Maçonnerie / Pierre de taille / Ouvrages divers
Lot n° 2 : Serrurerie / Ferronnerie
Lot n° 3 : Menuiserie bois
Lot n° 4 : Electricité / chauffage
Lot n° 5 : Plomberie / Sanitaire
Lot n° 6 : Peinture

SOMMAIRE

CHAPITRE I : CLAUSES COMMUNES PROPRES AU CHANTIER	7
I.1. OBJET DU CHANTIER.....	7
I.2. DECOMPOSITION EN LOTS	7
I.3. CONNAISSANCE DES LIEUX.....	7
I.4. CONNAISSANCE DU PROJET.....	7
I.5. NOMENCLATURE DES PLANS.....	8
I.6. CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION DES OUVRAGES	8
I.7. SUJETIONS D'EXECUTION DES OUVRAGES ET DES PRESTATIONS	9
I.7.1. Tenue de chantier	9
I.7.2. Dossier de fiches techniques et / ou de fiches de données de sécurité à produire ; Documents d'exécution - Dossier des ouvrages exécutés	9
I.7.3. Incidence économique des sujétions d'exécution des ouvrages et des prestations	9
I.8. DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELS	9
I.8.1. Obligations contractuelles	9
I.8.2. Connaissance des documents contractuels	10
I.8.3. Ordre de préséance.....	10
I.8.4. Matériaux et produits hors domaine d'application des CCTG et DTU	10
I.8.5. Documents réglementaires à caractère général	10
I.8.6. Sécurité et protection de la santé sur les chantiers	10
I.9. SPECIFICATIONS GENERALES PROPRES AU CHANTIER	11
I.9.1. Règles d'exécution générales.....	11
I.9.2. Démarches et autorisations.....	11
I.9.3. Obligations des entrepreneurs	11
I.9.4. Pièces à fournir par l'entrepreneur	11
I.9.5. Etudes techniques, plans d'exécution.....	12
I.9.6. Travaux sous-traités	12
I.9.7. Liaison et coordination entre intervenants	12
I.9.8. Protection des existants	12
I.10. SPECIFICATIONS RELATIVES AUX FOURNITURES ET MATERIAUX.....	12
I.10.1. Généralités	12
I.10.2. Produits de marque	13
I.10.3. Responsabilité de l'entrepreneur	13
I.10.4. Agréments –Essais - Analyses.....	13
I.10.5. Echantillons.....	13
I.10.6. Essais pour convenance.....	13
I.10.7. Composition des mortiers	13
I.10.8. Protection des ouvrages en cours d'exécution.....	13
I.11. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS COMMUNES DE CHANTIER	14
I.11.1. Prescriptions générales.....	14
I.11.2. Panneau de chantier	14
I.11.3. Plan d'organisation du chantier	14
I.11.4. Conditions de raccordement des fluides.....	14
I.11.5. Bureau de chantier	15
I.11.6. Réfectoire, locaux d'hygiène et leurs équipements.....	15
I.11.7. Aire de chantier, de stockage et d'évolution.....	15
I.11.8. Dispositifs d'accès des matériels, des matériaux et des hommes.....	15
I.11.9. Conditions de stockage et d'enlèvement des gravois.....	15

I.11.10.	Dépose des installations provisoires et remise en état des locaux et des extérieurs en fin de chantier.....	15
I.12.	SECURITE.....	16
I.13.	COORDINATION ENTRE LES ENTREPRENEURS.....	16
I.14.	COORDINATION EN MATIERE DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE	16
I.14.1.	Obligations communes à tous les intervenants sur le chantier.....	16
I.14.2.	Obligation du Coordonnateur.....	17
I.14.3.	Obligations de l'entrepreneur, du travailleur indépendant ou du sous-traitant	17
II.	CHAPITRE 2 : CLAUSES PROPRES AU LOT N° 1:	18
	ECHAFAUDAGES / MACONNERIE / PIERRE DE TAILLE / OUVRAGES DIVERS	18
II.1.	CLAUSES GENERALES PROPRES AU PRESENT LOT.....	18
II.1.1.	Objet des travaux du présent lot.....	18
II.1.2.	Consistance des travaux	18
II.1.3.	Documents de référence contractuels.....	18
II.2.	DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES PROPRES AUX OUVRAGES DE MACONNERIE EN MOELLONS ET EN PIERRE DE TAILLE	20
II.2.1.	Spécifications techniques générales, documents normatifs et clauses spéciales.....	20
II.2.2.	Contrôles - Essais.....	20
II.2.3.	Provenance et qualité des matériaux	20
II.2.4.	Prescriptions techniques générales.....	21
II.3.	PRESCRIPTIONS ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES PROPRES AUX OUVRAGES D'ECHAFAUDAGES ET PROTECTIONS.....	22
II.3.1.	Généralités	22
II.3.2.	Spécifications techniques générales, documents normatifs et clauses spéciales.....	22
II.3.3.	Approbation et réception.....	22
II.4.	DESCRIPTION ET LOCALISATION DES ECHAFAUDAGES.....	22
II.4.1.	Échafaudages légers et plancher de travail en dépose / repose ou mobiles	22
II.5.	DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE DEPOSE / DEMOLITION	23
II.5.1.	Dépose d'ouvrages divers sans conservation	23
II.5.2.	Dépose sans conservation des revêtements de sol intérieurs compris démolition des formes supports	23
II.5.3.	Dépose en conservation des revêtements de sol intérieurs compris démolition des formes supports	24
II.5.4.	Démolition d'ouvrages horizontaux	24
II.5.5.	Fouilles superficielles.....	24
II.5.6.	Forme en grave non traité 0/31,5 compactée	24
II.5.7.	Démolition d'ouvrages divers	25
II.5.8.	Démolition de maçonneries diverses.....	25
II.5.9.	Percement de maçonnerie divers.....	25
II.6.	DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE MACONNERIE	26
II.6.1.	Piochement d'enduit.....	26
II.6.2.	Percement de baie en sous-œuvre	26
II.6.3.	Maçonnerie en moellons neufs.....	26
II.6.4.	Relancis de moellons.....	27
II.6.5.	Coulis de chaux pour confortation	27
II.6.6.	Préparation du support pour recevoir un enduit	28
II.6.7.	Enduit au mortier de chaux	28
II.7.	DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE PIERRE DE TAILLE.....	29
II.7.1.	Fourniture de pierre neuve	29
II.7.2.	Taille de pierre neuve provenant du débit des blocs	29
II.7.3.	Pose de pierre neuve	29
II.7.4.	Rejointoiement sur pierre vieilles en place	30

II.7.5. Marches en pierre neuve	30
II.8. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE CLOISONNEMENTS ET FAUX-PLAFONDS.....	31
II.8.1. Fourniture et pose de cloisons en plaque de plâtre sur ossature	31
II.8.2. Fourniture et pose de faux-plafond en plaque de plâtre	31
II.9. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DIVERS	32
II.9.1. Fourniture et pose de revêtement en grès cérame.....	32
II.9.2. Pose de tirants	32
II.9.3. Fourniture et pose de linteau en bois.....	33
II.9.4. Reprise d'embranchement en béton	33
II.9.5. Forme support de revêtement de sol	33
II.9.6. Revêtement de sol en béton ciré.....	34
II.9.7. Evacuation des gravois.....	34
III. CHAPITRE 3 : CLAUSES PROPRES AU LOT N° 2.....	35
SERRURERIE / FERRONNERIE	35
III.1. CLAUSES GENERALES PROPRES AU PRESENT LOT.....	35
III.1.1. Objet des travaux	35
III.1.2. Consistance des travaux	35
III.1.3. Documents techniques contractuels	35
III.1.4. Plans d'exécution	35
III.1.5. Dossier des ouvrages exécutés	35
III.2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES PROPRES AUX OUVRAGES DE SERRURERIE	36
III.2.1. Nature et qualité des matériaux.....	36
III.2.2. Dimension des éléments constitutifs	36
III.2.3. Protection contre la corrosion	36
III.2.4. Protection et nettoyage des ouvrages finis	36
III.3. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE SERRURERIE	36
III.3.1. Fourniture de tirant.....	36
III.3.2. Fabrication d'ancres forgées	37
III.3.3. Fourniture de platines d'ancrage encastrées.....	37
III.3.4. Fourniture et pose de clôture en métal déployé.....	37
IV. CHAPITRE 4 : CLAUSES PROPRES AU LOT N°3 : MENUISERIE BOIS	38
IV.1. CLAUSES GÉNÉRALES PROPRES AU PRÉSENT LOT.....	38
IV.1.1. Objet des travaux du présent lot.....	38
IV.1.2. Documents techniques contractuels	38
IV.1.3. Consistance des travaux	38
IV.1.4. Dessins d'exécution et de détails	38
IV.1.5. Echantillons.....	38
IV.2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES	39
IV.2.1. Qualité des bois.....	39
IV.2.2. Humidité des bois.....	39
IV.2.3. Protection insecticide et fongicide	39
IV.2.4. Assemblages.....	39
IV.2.5. Exécution des ouvrages de menuiserie.....	39
IV.2.6. Stockage et protection des ouvrages pendant les travaux.....	39
IV.2.7. Réception des ouvrages.....	40
IV.3. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE MENUISERIE	40
IV.3.1. Révision de menuiserie	40
IV.3.2. Fabrication et pose de porte à cadres et panneaux	40

IV.3.3.	Fabrication et pose de porte en planches croisées.....	41
IV.3.4.	Fabrication et pose de porte en planches croisées avec imposte à claire voie.....	41
IV.3.5.	Fourniture et pose de blocs porte isoplanes à âme pleine	42
IV.3.6.	Fourniture et pose d'un ensemble menuisé cintré	42
IV.3.7.	Fabrication et pose de paillasse en bois aggloméré hydrofuge.....	43
V.	CHAPITRE 5 : CLAUSES PROPRES AU LOT N° 4 : ELECTRICITE / CHAUFFAGE	44
V.1.	CLAUSES GENERALES PROPRES AU PRESENT LOT.....	44
V.1.1.	Objet des travaux du présent lot.....	44
V.1.2.	Documents techniques contractuels	44
V.1.3.	Consistance des travaux	44
V.1.4.	Limites de prestation avec les autres corps d'état	45
V.1.5.	Propositions de l'entrepreneur	45
V.1.6.	Documents graphiques à fournir	45
V.1.7.	Prescription générales d'exécution	46
V.1.8.	Origine – Qualité des matériels et appareillages	47
V.1.9.	Téléphone.....	47
V.1.10.	Contrôle et vérifications.....	48
V.1.11.	Essais	48
V.1.12.	Réception des travaux levée de réserves	48
V.1.13.	Entretien et garantie	48
V.2.	DESCRIPTION DES OUVRAGES D'ELECTRICITE / ECLAIRAGE.....	49
V.2.1.	Dépose des installations existantes.....	49
V.2.2.	Fourniture et pose du coffret de distribution générale compris raccordement sur réseau ERDF et toutes protections.....	49
V.2.3.	Mise à la terre – Terre équipotentielle	49
V.2.4.	Fourniture et pose de l'appareillage compris alimentation et câblage.....	49
V.2.5.	Fourniture et pose des luminaires compris alimentation et câblage	50
V.2.6.	Fourniture et pose de convecteurs électriques.....	51
V.2.7.	Fourniture et pose de BAES.....	51
V.2.8.	Fourniture et pose d'une alarme de type 4	51
V.2.9.	Fourniture et pose d'une alarme anti-intrusion.....	52
V.2.10.	Fourniture et pose d'extincteur	52
V.2.11.	Fourniture et mise en place d'une installation de vidéo-projection.....	52
V.2.12.	Contrôle de l'installation.....	52
VI.	CHAPITRE 6 : CLAUSES PROPRES AU LOT N°7 : PLOMBERIE / SANITAIRES	54
VI.1.	CLAUSES GENERALES PROPRES AU PRESENT LOT.....	54
VI.1.1.	Objet des travaux du présent lot.....	54
VI.1.2.	Documents techniques contractuels	54
VI.1.3.	Consistance des travaux	54
VI.1.4.	Evacuations des eaux usées et des eaux vannes	54
VI.1.5.	Distribution d'eau froide.....	55
VI.1.6.	Essais:	55
VI.1.7.	Réception des travaux levée de réserves	55
VI.1.8.	Entretien et garantie	55
VI.2.	DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE PLOMBERIE - SANITAIRES	56
VI.2.1.	Raccordement et évacuation des eaux usées et eaux vannes.....	56
VI.2.2.	Raccordement et alimentation en eau potable	56
VI.2.3.	Fourniture et pose d'appareils sanitaires compris robinetterie	56
VI.2.4.	Fourniture et pose d'un chauffe-eau électrique	57
VI.2.5.	Fourniture et pose d'accessoires divers.....	57
VI.2.6.	Ventilation mécanique simple flux.....	57
VII.	CHAPITRE 7 : CLAUSES PROPRES AU LOT N° 6 : PEINTURE.....	59
VII.1.	CLAUSES GÉNÉRALES PROPRES AU PRÉSENT LOT.....	59

VII.1.1. Objet des travaux	59
VII.1.2. Consistance des travaux	59
VII.1.3. Documents techniques contractuels	59
VII.1.4. Spécifications générales concernant les ouvrages	59
VII.1.5. Protections et nettoyages.....	60
VII.2. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE PEINTURE	60
VII.2.1. Mise en peinture de subjectiles en bois neuf.....	60
VII.2.1. Mise en peinture de subjectiles en bois vieux	60
VII.2.1. Mise en peinture de subjectiles neufs en plâtre	60
VIII. ANNEXE 1 : RAPPELS SECURITE.....	62
IX. ANNEXE 2 : MODELE DE PANNEAU DE CHANTIER 120 X 240	63

CHAPITRE I : CLAUSES COMMUNES PROPRES AU CHANTIER

I.1. OBJET DU CHANTIER

Les stipulations du présent CCTP concernent l'opération dont l'emplacement des travaux et l'intitulé sont les suivants :

Département : HERAULT
Localité : PUISSEGUIER
Édifice : Ancienne maison Poucernal
Intitulé d'opération: Aménagement intérieur de la salle voûtée

I.2. DECOMPOSITION EN LOTS

L'opération est décomposée en 6 lots séparés :

Lot n° 1 : Echafaudages / Maçonnerie / Pierre de taille / Ouvrages divers
Lot n° 2 : Serrurerie / Ferronnerie
Lot n° 3 : Menuiserie bois
Lot n° 4 : Electricité / chauffage
Lot n° 5 : Plomberie / Sanitaire
Lot n° 6 : Peinture

Le lot principal est le lot N°1 Echafaudages / Maçonnerie / Pierre de taille / Ouvrages divers

I.3. CONNAISSANCE DES LIEUX

L'entrepreneur est censé connaître parfaitement les lieux et les accès aux différentes parties constitutives de l'édifice. Partant, aucune réclamation ne pourra être élevée en cours de chantier pour des difficultés de tous ordres inhérentes à l'édifice et aux lieux.

Il est spécifié que par le fait du dépôt de leur offre, les entrepreneurs reconnaissent implicitement :

- s'être rendus sur place,
- avoir fait toute constatation de l'importance des travaux à effectuer, de la disposition des lieux, de toutes les sujétions d'exécution que peut comporter l'opération envisagée,
- avoir demandé tous renseignements complémentaires éventuels,
- avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces du dossier tous corps d'état (pièces écrites, dessins etc.),

I.4. CONNAISSANCE DU PROJET

Le présent projet concerne l'aménagement de la salle de la maison dite « Poucernal » située dans l'enceinte de l'ancien château médiéval de la commune de Puisserguier.

Les principaux travaux comprennent :

- La réfection des enduits intérieurs et rejointoiement de la partie basse de l'élévation Ouest (en pierre de taille) ;
- L'ouverture d'une porte dans un mur en moellons compris réalisation de jambages et d'un linteau en béton-armé;
- La consolidation des linteaux de deux baies et du passage de l'escalier ;
- Le déplacement de la ventilation de la cave voûtée (située au-dessous de la salle à aménager) ;
- Le bouchement d'une baie ;
- L'agrandissement de marches en béton ;
- La révision de menuiseries ;
- La fourniture et la pose de menuiseries neuves en bois;
- La fourniture et la pose d'un cloisonnement en bois (ensemble menuisé) ;
- La mise en peinture des subjectiles en bois ;
- La fourniture et la pose de cloisonnement et de faux-plafond en plaque de plâtre ;
- La fourniture et la pose de tirants avec ancrs forgés et platines d'ancrage ;
- La réalisation d'un revêtement de sol en béton ciré ;
- La réfection de l'installation électrique ;

- La réfection des installations de plomberie ;
- La fourniture et la pose d'appareils sanitaires.

La description des travaux donnée par le CCTP et les pièces graphiques a pour but de renseigner l'entrepreneur sur la nature des ouvrages à réaliser, sur leur importance, sur leur dimensionnement et leur emplacement.

Cette description n'a pas un caractère limitatif et l'entrepreneur devra exécuter sans exception ni réserve tous les travaux de sa profession indispensables au parfait achèvement du projet dans le respect des Règles de l'Art et suivant les prescriptions particulières applicables aux Edifices anciens en tenant compte des mesures spéciales de protection et de salubrité énoncées dans le décret 65.48 du 8 janvier 1965 (modifié par décret du 6 mai 1995).

C'est ainsi que les menus ouvrages divers qui pourraient ne pas être décrits au titre des travaux, mais indispensables au parfait achèvement desdits travaux sont réputés compris dans les prix des ouvrages essentiels.

Conformément à l'article 29.2 du C.C.A.G., tous les documents écrits ou graphiques remis aux entrepreneurs pour l'exécution des ouvrages doivent être examinés avant tout commencement d'exécution. Ils devront signaler au maître d'œuvre toutes les dispositions qui ne paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation des ouvrages, l'usage auxquels ils sont destinés et avec l'observation des règles de l'art, des règlements et normes de toutes natures en vigueur.

Les erreurs éventuelles ou les imprécisions de plans, ou les non-concordances qui pourraient éventuellement apparaître entre les différents documents, devront être signalées au plus tôt au maître d'œuvre qui fera, s'il y a lieu, des rectifications nécessaires.

A cet effet, il est précisé que les entrepreneurs sont tenus de prendre connaissance du C.C.T.P. de tous les autres corps d'état de l'opération.

Partant, l'entrepreneur ne pourra en aucun cas arguer d'erreurs ou d'omissions sur les pièces graphiques ou dans le CCTP, pour réclamer une augmentation des prix de son marché.

Les travaux seront toujours exécutés conformément aux documents descriptifs ainsi qu'aux directives du maître d'œuvre et soumis à son approbation.

I.5. NOMENCLATURE DES PLANS

DCE 01 – LOCALISATION

DCE 02 – ETAT DES LIEUX – Plan au sol	1/100
DCE 03 – ETAT DES LIEUX – Plan de l'étage	1/100
DCE 04 – ETAT DES LIEUX – Elévation Est	1/100
DCE 05 – ETAT DES LIEUX – Elévation Nord	1/100
DCE 06 – ETAT DES LIEUX – Coupes	1/100
DCE 07 – ETAT PROJETE – Plan au sol	1/100
DCE 08 – ETAT PROJETE – Plan au sol	1/50
DCE 09 – ETAT PROJETE – Plan de l'installation électrique	1/50
DCE 10 – ETAT PROJETE – Elévation Est	1/100
DCE 11 – ETAT PROJETE – Elévation Nord	1/100
DCE 12 – ETAT PROJETE – Coupe AA et CC	1/100 et 1/50
DCE 13 – ETAT PROJETE – Coupe BB	1/100
DCE 14 – ETAT PROJETE – Détail de la paroi menuisée	1/20
DCE 15 – ETAT PROJETE – Détail des menuiseries	1/20

I.6. CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION DES OUVRAGES

Les travaux seront exécutés conformément aux instructions données sur place à l'entrepreneur par le maître d'œuvre, au CCTG, aux DTU, aux normes françaises homologuées ainsi qu'aux règlements en vigueur se rapportant aux travaux objet du présent C.C.T.P, tant que les dispositions de ces documents ne sont pas contraires aux Règles de l'Art et aux us et coutumes régissant les travaux sur les édifices anciens.

En cas de modifications desdits documents en cours de chantier, il appartiendra à l'entrepreneur de recueillir du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage toutes instructions utiles à la parfaite réalisation des ouvrages concernés.

Hormis celles mentionnées aux différents lots du CCTP, d'autres dérogations pourraient être accordées en cours de chantier par le maître d'ouvrage, sur proposition du maître d'œuvre, lorsque l'exécution d'un ouvrage selon les dispositions fixées aux documents ci-avant cités s'avérerait contraire aux façons traditionnelles de mise en œuvre de matériaux propres aux travaux sur édifices anciens.

C'est ainsi que les procédés et les techniques modernes d'exécution des ouvrages ne devront pas porter atteinte à l'aspect et à l'authenticité de l'édifice. En aucun cas, ils ne se substitueront à ceux employés autrefois sauf à l'entrepreneur de présenter des justifications techniques précises et d'obtenir un accord exprès du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage.

I.7. SUJETIONS D'EXECUTION DES OUVRAGES ET DES PRESTATIONS

I.7.1. Tenue de chantier

Les entrepreneurs, chacun pour ce qui le concerne, devront tenir convenablement le chantier. C'est ainsi que les zones d'intervention seront débarrassées de leurs gravois et nettoyées au fur et à mesure de l'avancement des travaux, pour assurer l'hygiène et les bonnes conditions de travail.

Tenue de chantier : en cas de mauvaise tenue du chantier constatée à l'occasion d'une réunion de chantier, il sera fait application des pénalités prévues au CCAP.

I.7.2. Dossier de fiches techniques et / ou de fiches de données de sécurité à produire ; Documents d'exécution - Dossier des ouvrages exécutés

Le C.C.T.P souligne pour certains ouvrages, la nécessité pour l'entrepreneur de produire des fiches techniques portant sur les matériaux et techniques de mise en œuvre ainsi que des documents d'exécution.

L'entrepreneur devra fournir des documents, en cours de chantier. Dans ce cas, l'entrepreneur dispose d'un délai de 8 jours calendaires comptés à partir de la réception de la demande écrite du maître d'œuvre (compte rendu de chantier) pour fournir les documents en 1 exemplaire.

Le coordonnateur SPS, le cas échéant, devra disposer des fiches de données de sécurité que l'entrepreneur réclamera à son fournisseur avant la mise en œuvre de ses produits.

L'entrepreneur devra constituer un dossier des ouvrages exécutés faisant notamment état de l'état avant et après travaux, lequel sera remis, en 3 exemplaires, au maître d'œuvre, lors des opérations préalables à la réception des travaux.

La non-fourniture des documents demandés entraînera l'application des pénalités prévues au CCAP.

I.7.3. Incidence économique des sujétions d'exécution des ouvrages et des prestations

L'entrepreneur doit tenir compte dans le prix de son marché des incidences économiques induites par les sujétions d'exécution d'ouvrages en sous-œuvre, sur échafaudages... et par les sujétions des articles qui précèdent, sauf lorsque ces sujétions font l'objet de prix particuliers dans le détail estimatif joint audit marché de l'entrepreneur.

I.8. DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELS

I.8.1. Obligations contractuelles

Seront documents contractuels pour l'exécution du présent marché, tous les documents énumérés ci-dessous :

- les CCTG pour tous leurs fascicules applicables aux travaux du présent marché ;
- dans le cas où certains travaux du présent marché entrent dans leur domaines d'application, tous les documents DTU et les documents ayant valeur de DTU qu'ils fassent l'objet d'une norme ou non, y compris ceux qui n'ont pas fait l'objet d'un fascicule interministériel CCTG et ceci par dérogation au Code des marchés publics ; ces documents sont les suivants :
- les Cahiers des charges (CC) ou Cahiers des clauses techniques (CCT),
- les règles de calcul,
- les mémentos, guides, instructions, etc.,

- tous les autres documents ayant valeur de DTU ;
- les règles professionnelles, cahiers des charges, prescriptions techniques ou recommandations ;
- tous autres documents rendus obligatoires par les assureurs pour la prise en garantie des ouvrages ;
- toutes les normes NF concernant les ouvrages du présent marché, qu'elles soient homologuées ou seulement expérimentales.

I.8.2. Connaissance des documents contractuels

Chaque entrepreneur est contractuellement réputé être en possession et parfaitement connaître tous les documents contractuels visés ci-dessus, applicables aux travaux de son marché.

Les entrepreneurs devront, dans l'exécution des prestations de leur marché, se conformer strictement aux clauses, conditions et prescriptions de ces documents.

Par documents de référence contractuels applicables au présent marché, il faut entendre :

- tous les fascicules, additifs, modifications, errata, etc. connus à la date précisée au CCAP, ou à défaut, ceux parus 3 mois avant le mois de lancement de la consultation.

I.8.3. Ordre de préséance

Dans le cas éventuel de divergence ou discordance implicite ou explicite entre les spécifications du CCTP et les clauses, et prescriptions des CCTG et DTU et des normes :

En ce qui concerne les CCTG pour toutes les clauses ayant trait aux modes de mesurages et de règlement des travaux, ainsi que celles à caractère administratif et financier pouvant avoir une influence sur les conditions du marché, ce sont les clauses du CCTP qui prévaudront.

En ce qui concerne les DTU ou normes :

- pour toutes les prescriptions ayant trait aux matériaux, aux techniques de construction, aux règles de mise en œuvre, à la coordination des travaux, aux règles de sécurité, etc., ce sont les prescriptions des DTU et des normes qui prévaudront;
- pour toutes les clauses à caractère administratif et financier et autres dispositions qui pourraient avoir une influence sur les conditions du marché, contenues plus particulièrement dans les "Cahiers des Clauses Spéciales des DTU", ce sont les clauses du CCTP qui prévaudront.
- pour ce qui est des textes "Consistance des travaux" ou autres textes ayant le même objet, figurant dans les CCTG ou DTU, ce sont toujours les spécifications du CCTP qui prévaudront.

I.8.4. Matériaux et produits hors domaine d'application des CCTG et DTU

Pour les matériaux et procédés "non traditionnels" ou "innovants" qui n'entrent pas dans le cadre des documents contractuels visés ci-dessus, les entrepreneurs devront se conformer strictement aux prescriptions et conditions des documents suivants :

- Avis Techniques;
- agréments européens;
- ou, à défaut, aux règles et prescriptions de mise en œuvre du fabricant.

I.8.5. Documents réglementaires à caractère général

Les entrepreneurs devront toujours respecter dans l'exécution de leurs travaux ainsi que pour les installations et l'organisation de chantier, toutes les lois et textes réglementaires, dont notamment les suivants :

- Code de la construction et de l'habitation ;
- Règlement national d'urbanisme (RNU) ;
- REEF ;
- réglementation Sécurité Incendie;
- textes relatifs à l'hygiène et la sécurité sur les chantiers ;
- règlement sanitaire départemental et/ou national ;
- textes légaux relatifs à la protection et à la sauvegarde de l'environnement;
- textes concernant la limitation des bruits de chantier ;
- législation sur les conditions de travail et l'emploi de la main-d'œuvre ;
- règlements municipaux et / ou de police relatifs à la signalisation et à la sécurité de la circulation aux abords du chantier ;
- et tous autres textes réglementaires et lois ayant trait à la construction, à l'urbanisme, à la sécurité, etc.

I.8.6. Sécurité et protection de la santé sur les chantiers

Le chantier sera soumis en matière de sécurité et de protection de la santé aux dispositions législatives, dont notamment :

- la loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993;
- le décret n° 94-1159 du 26 décembre 1994;
- les décrets n° 95-607 et 95-608 du 6 mai 1995

Ainsi que :

- les directives n° 92/57/CEE du Conseil du 24 juin 1992.

Les entrepreneurs seront contractuellement tenus de prendre toutes dispositions qui s'imposent concernant l'intégration de la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur les chantiers.

Tous les frais en découlant pour les entrepreneurs sont contractuellement réputés compris dans le montant de leurs marchés.

I.9. SPECIFICATIONS GENERALES PROPRES AU CHANTIER

I.9.1. Règles d'exécution générales

Tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art avec toute la perfection possible et selon les meilleures techniques et pratiques en usage.

À ce sujet, il est formellement précisé aux entreprises qu'il sera exigé un travail absolument parfait et répondant en tous points aux règles de l'art, et qu'il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées.

La démolition de tous travaux reconnus défectueux par le maître d'œuvre et leur réfection jusqu'à satisfaction totale seront implicitement à la charge de l'entrepreneur et aucune prolongation de délai ne sera accordée.

I.9.2. Démarches et autorisations

Il appartiendra aux entrepreneurs d'effectuer en temps utiles toutes démarches et toutes demandes auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc nécessaires à la réalisation des travaux (Autorisation de voirie,...).

Les copies de toutes correspondances et autres documents relatifs à ces demandes et démarches devront être transmises au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre.

I.9.3. Obligations des entrepreneurs

Les entrepreneurs devront respecter tous les règlements et décrets généraux ou particuliers, applicables aux travaux du marché.

Ils devront prendre contact en temps utiles avec les services compétents et se renseigner sur les conditions particulières qui pourraient leur être imposées pour l'exécution de leurs travaux.

I.9.4. Pièces à fournir par l'entrepreneur

Avec son offre

L'entrepreneur devra fournir en annexe à son offre les pièces suivantes en un exemplaire :

- une documentation détaillée de tous les matériels, appareillages, etc., s'ils sont différents de ceux mentionnés à titre indicatif au présent CCTP;
- toute autre pièce que l'entrepreneur jugera utile à l'appui de son offre.

Dans le cas de matériels ou équipements particuliers :

- une documentation avec toutes les caractéristiques techniques;
- une liste de références de ces matériels ou équipements.

Durant la période de préparation et en cours de travaux

- Plans et notes de calcul, le cas échéant, selon précision à l'article suivant.

En fin de travaux

Dans le délai fixé par le CCAP, ou, à défaut huit jours avant la date fixée pour la réception, l'entrepreneur devra fournir le dossier des ouvrages exécutés.

Ce dossier sera à fournir en trois exemplaires et en un exemplaire sur support informatique.

Ce dossier comprendra obligatoirement :

- une note décrivant les travaux réalisés avec leurs caractéristiques techniques ;
- une nomenclature de tous les matériels et équipements installés avec leur marque, type et caractéristiques ;
- les fiches techniques relatives à la composition des matériaux mis en œuvre ;
- les notices de conduite et d'entretien des installations ;
- une nomenclature des pièces de rechange devant être approvisionnées le cas échéant.

Ce dossier comprendra également :

- toutes les pièces écrites et tous les plans d'exécution, notes de calcul, etc. mis conformes à l'exécution ;
- le plan de récolement général.

I.9.5. Etudes techniques, plans d'exécution

Selon stipulations du CCAP, les études techniques et les plans d'exécution nécessaires pour la bonne exécution des travaux seront à la charge de l'entrepreneur :

- établissement de toutes les études et notes de calcul sur la base de la réglementation et des normes applicables;

- établissement de tous les plans d'exécution nécessaires à la bonne réalisation des ouvrages ;

L'entrepreneur aura à sa charge l'établissement des plans et détails de mise en œuvre à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre, ainsi que les plans de réservation, le cas échéant.

I.9.6. Travaux sous-traités

Dans le cas où il est prévu dans le marché des travaux pour lesquels l'entreprise titulaire du marché n'a pas la qualification professionnelle requise, les travaux concernés devront être sous-traités par une entreprise possédant la qualification voulue.

Le choix du sous-traitant sera à soumettre au maître d'ouvrage pour acceptation.

Cette sous-traitance se fera dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur à ce sujet.

I.9.7. Liaison et coordination entre intervenants

La liaison et la coordination entre les différentes entreprises ou intervenants concourant à la réalisation des travaux devront être parfaites et constantes avant et pendant la durée des travaux.

Cette coordination devra être effectuée par l'entrepreneur titulaire du lot n°1. Il sera seul juge de la forme et des moyens à employer pour obtenir une coordination efficace.

I.9.8. Protection des existants

L'entrepreneur doit prévoir toutes les dispositions nécessaires pour assurer la protection des ouvrages existants sur l'emprise des zones concernées par les travaux.

Il doit aussi la protection de toutes les parties adjacentes à ses travaux afin d'éviter toutes les dégradations sur les ouvrages existants comme sur les ouvrages relevant éventuellement de la compétence d'autres corps d'état qui auraient à intervenir sur le chantier.

L'entrepreneur aura à sa charge tous les travaux éventuellement nécessaires à la remise en état ou au remplacement des ouvrages ou éléments endommagés du fait du non-respect des prescriptions du présent article.

Les dispositions de protection proposées par l'entrepreneur doivent être soumises au maître d'œuvre préalablement à leur mise en place.

Le coût desdites protections est considéré comme étant inclus dans les prix du marché de l'entrepreneur sauf lorsqu'elles font l'objet d'un prix particulier au détail estimatif joint audit marché.

I.10. SPECIFICATIONS RELATIVES AUX FOURNITURES ET MATERIAUX

I.10.1. Généralités

Les matériaux, produits et composants de construction devant être mis en œuvre, seront toujours neufs sauf spécifications particulières du maître d'œuvre et de première qualité en l'espèce indiquée.

Les matériaux quels qu'ils soient, ne devront en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction.

Dans le cadre des prescriptions du CCTP, le maître d'œuvre aura toujours la possibilité de désigner la nature et la provenance des matériaux qu'il désire voir employer et d'accepter ou de refuser ceux qui lui sont proposés.

Pour tous les matériaux et articles fabriqués soumis à " Avis Technique ", l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et produits fabriqués titulaires d'un " Avis Technique".

Pour les produits ayant fait l'objet d'une "certification " par un organisme certificateur, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des produits titulaires d'un " certificat de qualification ".

I.10.2. Produits de marque

Pour certains matériels et produits, le choix du concepteur ne peut être défini d'une manière précise sans faire référence à un matériel ou produit d'un modèle d'une marque. Les marques et modèles indiqués ci-après dans le CCTP avec la mention " ou équivalent " ne sont donc donnés qu'à titre de référence et à titre strictement indicatif.

Les entrepreneurs auront toujours toute latitude pour proposer à l'agrément du maître d'œuvre des matériels et produits d'autres marques et modèles, sous réserve qu'ils soient au moins équivalents en qualité, dimensions, formes, aspects, etc.

I.10.3. Responsabilité de l'entrepreneur

L'entrepreneur étant responsable de la fourniture des matériaux et de leur mise en œuvre, il conserve le droit de refuser l'emploi de matériaux ou composants préconisés par le maître d'œuvre, s'il juge ne pas pouvoir en prendre la responsabilité.

Il devra alors justifier son refus par écrit avec toutes justifications à l'appui.

I.10.4. Agréments –Essais - Analyses

Pour tous les matériaux et produits fabriqués soumis à un "Avis Technique" du CSTB, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux titulaires de cet " Avis Technique " et il devra toujours être en mesure, à la demande du maître d'œuvre, d'en apporter la preuve.

L'entrepreneur sera également tenu de produire à toute demande du maître d'œuvre, les procès-verbaux d'essais ou d'analyses de matériaux établis par des organismes qualifiés.

À défaut de production de ces procès-verbaux, le maître d'œuvre pourra prescrire des essais ou analyses sur prélèvements, qui seront entièrement à la charge de l'entrepreneur.

I.10.5. Echantillons

L'entrepreneur sera tenu de fournir, dans les délais fixés, tous les échantillons de matériaux, matériels et fournitures, qui lui seront demandés par le maître d'œuvre.

Aucune commande ne pourra être passée par l'entrepreneur, sinon à ses risques et périls, tant que l'acceptation de l'échantillon correspondant n'aura pas été matérialisée dans un compte-rendu de chantier.

I.10.6. Essais pour convenance

Pour certains ouvrages fabriqués sur le chantier, l'entrepreneur devra la mise en place sur le chantier d'échantillons conformes aux stipulations du CCTP.

Ces modèles serviront à la mise au point définitive des ouvrages considérés, et l'entrepreneur devra y apporter toutes les modifications jugées utiles par le maître d'œuvre.

Dans le cas de modifications trop importantes, le modèle devra être repris par l'entrepreneur et remplacé par un modèle conforme.

La présentation de ces modèles devra se faire en temps utile pour ne pas retarder le chantier.

I.10.7. Composition des mortiers

La confection des mortiers se fera dans les conditions précisées aux DTU correspondants et prescriptions du CCTP relatives à l'aspect des mortiers.

L'entrepreneur restera responsable de la composition des mortiers y compris dans les cas spéciaux consécutifs à des conditions particulières rencontrées ainsi que pour les matériaux pour lesquels le fabricant recommande un mortier particulier.

I.10.8. Protection des ouvrages en cours d'exécution

L'entrepreneur doit prendre les dispositions qui s'imposent à lui pour réaliser et maintenir la mise en œuvre des matériaux dans les meilleures conditions possibles.

Cette prescription doit en particulier être observée pour tout entrepreneur réalisant tout ouvrage nécessitant la mise en œuvre de mortier et béton.

C'est ainsi que les protections, notamment contre l'ensoleillement et / ou le vent, seront mises en place, autant que de besoin.

Le coût desdites protections est considéré comme étant inclus dans les prix du marché de l'entrepreneur, sauf si elles font l'objet de prix spécifiques au détail estimatif joint audit marché.

I.11. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS COMMUNES DE CHANTIER

I.11.1. Prescriptions générales

L'ensemble des installations communes de chantier est à la charge du titulaire du lot n° 1

Les installations de chantier seront réalisées avec le plus grand soin. Elles seront conformes au décret 65-48 du 8 janvier 1965 modifié par décret du 6 mai 1995, aux règlements en vigueur, et seront maintenues en bon état pendant la durée du chantier.

I.11.2. Panneau de chantier

Voir annexe 1 du présent CCTP.

L'entreprise fera réaliser un panneau de chantier conforme au modèle annexé au CCTP.

L'entrepreneur doit poser le panneau durant la période de préparation et en assurer l'entretien à ses frais pendant la durée de l'opération.

L'emplacement de pose du panneau sera désigné par le maître d'œuvre en concertation avec le maître d'ouvrage.

Le panneau sera déposé par l'entrepreneur à l'issue de l'opération et mis à disposition du maître d'ouvrage ou évacué à la demande de celui-ci.

Dispositions particulières :

Le panneau fera 1.20x2.40m.

Toute pose de panneau d'entreprise est exclue en dehors du panneau général du chantier regroupant tous les intervenants.

I.11.3. Plan d'organisation du chantier

* L'entrepreneur établira le plan d'organisation du chantier après consultation des autres entreprises et en concertation avec le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et le Coordonnateur SPS, plan qu'il soumettra à l'approbation de ces derniers pour ce qui concerne en particulier :

- l'emprise du chantier ;
- les emprises des installations communes ;

Les installations devront faire l'objet des vérifications réglementaires.

Dispositions particulières :

Le plan d'organisation de chantier sera soumis à ladite approbation au plus tard 10 jours calendaires avant le terme de la période de préparation.

I.11.4. Conditions de raccordement des fluides

Alimentation en eau :

- un compteur de chantier sera raccordé sur le réseau existant.

Installation électrique du chantier :

Bien que le caractère de cette alimentation soit provisoire, l'installation devra, dès sa création, être réalisée en conformité avec la réglementation ERDF.

L'installation comprendra :

- la pose, location et l'entretien d'un compteur de chantier raccordé sur l'installation existante;
- l'établissement et l'entretien d'un réseau d'alimentation amené aux zones d'intervention ;
- la pose et l'entretien des coffrets d'alimentation pour les matériels électriques et les éclairages provisoires nécessaires à la réalisation des travaux. Ces coffrets (ensembles de chantier : EC) seront dotés des dispositifs de protection et de coupure réglementaires de manière à assurer la protection des travailleurs contre les courants électriques.

Pour autant que de besoin, les câbles d'alimentation seront disposés en hauteur pour être hors de portée d'un individu et protégés mécaniquement sur les segments sensibles de leur trajet;

Les installations devront faire l'objet des vérifications réglementaires.

Installation téléphonique :

L'entreprise aura à sa charge la mise à disposition d'un téléphone portable sur le chantier.

Le numéro d'appel sera communiqué durant la période de préparation.

I.11.5. Bureau de chantier

Sans objet.

I.11.6. Réfectoire, locaux d'hygiène et leurs équipements

Réfectoire : l'entreprise fera son affaire de l'organisation des repas de son personnel : prise en dehors du lieu de travail ou local et équipement réglementaire à fournir par l'entreprise, dans le cas contraire.

Vestiaire : Dito dispositions ci-dessus.

Locaux d'hygiène : Des sanitaires existent à proximité du chantier, l'entreprise sollicitera l'accord de la commune pour leur utilisation. Ces lieux seront parfaitement respectés et entretenus par l'entreprise.

I.11.7. Aire de chantier, de stockage et d'évolution

Une ou plusieurs aires de chantier, de stockage des matériaux et des matériels seront aménagées sur le site.

Les aires seront fermées par une palissade réalisée avec soin.

L'entrepreneur doit la pose, la location et l'entretien de cette palissade pendant la durée des travaux de l'opération, dans les conditions fixées aux dispositions particulières.

En dehors des périodes ouvrées, l'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions qui s'imposent pour que l'aire de stockage des matériaux et des matériels soit maintenue fermée à clé.

Dispositions particulières :

- les aires de chantier seront soigneusement balisées tant de jour que de nuit ;
- constitution de la palissade : clôture de type "HERAS" dont les panneaux seront rendus solidaires entre eux, ou palissade en bois soigneusement exécutée.
- A l'intérieur, les zones d'interventions seront soigneusement délimitées.

Le maître d'œuvre se réserve le droit de refuser toute palissade qui ne serait pas parfaitement réalisée et l'entrepreneur aura à sa charge les reprises nécessaires.

I.11.8. Dispositifs d'accès des matériels, des matériaux et des hommes

Le transport de matériels et de matériaux ainsi que les coltinages de répartition et le montage aux localisations de mise en œuvre, quelles que soient la distance et la hauteur, sont dus par chaque entrepreneur au titre de son marché.

Hormis ces dispositifs, les frais d'installation et d'utilisation d'engins mécaniques nécessaires au transport, au coltinage et au montage des matériels et des matériaux sont réputés comme étant inclus dans les prix du marché de chaque entrepreneur, sauf si ces frais font l'objet de prix spécifiques au détail estimatif joint au dit marché.

I.11.9. Conditions de stockage et d'enlèvement des gravois

Un emplacement commun de stockage des gravois provenant des travaux sera déterminé en accord avec le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage; il figurera sur le plan d'installation de chantier.

Les salissures des voies par les camions et engins de chantier devront être évitées par toutes précautions nécessaires.

Dispositions particulières :

Dans l'attente de la désignation d'un emplacement autre, les gravois seront stockés sur une partie de l'aire d'évolution et évacués au fur et à mesure des besoins, après les avoir soumis à l'examen du maître d'œuvre.

Il est rappelé à l'entrepreneur que tout élément d'intérêt historique ou archéologique doit être conservé et rangé en lieu sûr.

I.11.10. Dépose des installations provisoires et remise en état des locaux et des extérieurs en fin de chantier

Après avoir obtenu l'accord du maître d'œuvre, l'entrepreneur procédera en fin de chantier :

A la dépose et au repliement des installations provisoires de chantier à savoir :

- panneau de chantier ;
- installations d'alimentation en eau et en électricité ;
- réfectoire éventuel, locaux d'hygiène ;
- palissade et équipement de l'aire de chantier.

A la remise en état des locaux et des extérieurs objets des travaux :

- les sols extérieurs seront débarrassés de tous gravais ou détritiques et ceux qui auraient été endommagés au cours des travaux de l'opération, en particulier ceux sur l'emprise de l'aire de chantier et d'évolution ainsi que leurs abords, seront remis en état selon leur nature d'origine.

Dispositions particulières :

Le panneau de chantier sera déposé par l'entrepreneur à l'issue de l'opération et mis à la disposition du maître d'ouvrage ou évacué à la demande de celui-ci.

I.12. SECURITE

Dispositions générales :

Voir annexe du présent CCTP.

Avant d'entreprendre les travaux par points chauds (soudures, etc), les entrepreneurs devront obtenir un permis de "feu" signé par le maître d'œuvre. Ils s'engagent à se conformer en tous points aux obligations de protection contre l'incendie, qui leur seront imposées. Toutes les opérations nécessitant l'emploi d'un chalumeau, ne pourront avoir lieu que le matin dont l'après-midi n'est pas chômée.

Dispositions particulières :

Il est fait obligation aux entrepreneurs de disposer sur le chantier de moyens de lutte de première intervention contre l'incendie. Ils seront en nombre suffisant et disposés en accord avec le maître d'œuvre et le Coordonnateur SPS. Un plan des moyens mis en place sera fourni aux autres entreprises et au maître d'œuvre ainsi qu'au Coordonnateur SPS le cas échéant.

I.13. COORDINATION ENTRE LES ENTREPRENEURS

Chaque entrepreneur doit donner satisfaction sur les plans du fini, du fonctionnel et des qualités définies par les cahiers des charges exigenciels, les normes françaises en vigueur, le C.C.T.P et les plans.

Pour ce faire, l'entreprise doit s'assurer de bonnes liaisons avec tous les autres composants qui constituent l'environnement de son action, à savoir :

- définir et s'assurer que la réalisation d'un ouvrage est effectivement possible dans les conditions prévues par elle et le maître d'œuvre ;
- définir les solutions de continuité avec cet environnement et les produire avant exécution.
- à ce titre il faudra fournir toutes les études, les dessins de façonnage sur le chantier et de fabrication en atelier, pièces et produits nécessaires à la bonne exécution des ouvrages ;
- veiller à ne pas endommager les ouvrages des autres corps d'état dont la détérioration et les conséquences en découlant seraient entièrement à sa charge ;
- réceptionner les supports et ouvrages exécutés par les autres corps d'état et s'assurer qu'ils sont aptes à recevoir ses propres composants avant réalisation, qu'ils correspondent en qualité et en dimensions aux dispositions du projet arrêtées en commun, qu'ils permettent une réalisation correcte des prestations et réclamer, s'il y a lieu, les modifications jugées indispensables.

Il appartient à chaque entrepreneur d'attirer, en temps utiles, l'attention du maître d'œuvre, sur les répercussions que peuvent avoir certains travaux sur la marche générale du chantier et de signaler, le cas échéant, les modifications qu'il conviendrait d'apporter aux dispositions arrêtées pour les autres corps d'état.

I.14. COORDINATION EN MATIERE DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE

En application de la loi n° 93.1418 du 31 décembre 1993, relative à la sécurité et à la protection de la santé des travailleurs sur les chantiers, et de ses décrets d'applications, l'opération est classée en niveau 3.

I.14.1. Obligations communes à tous les intervenants sur le chantier

Appliquer les principes généraux de prévention (C. Trv. Art. L.235.1). Il s'agit des principes généraux énoncés aux a, b, c, e, f, g et h du II de l'article L.230.2 du C. Trv.

Ces principes sont rappelés ci-après.

- a) Éviter les risques ;
- b) Évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités;
- c) Combattre les risques à la source;
- e) Tenir compte de l'état d'évolution de la technique;
- f) Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux;
- g) Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants;
- h) Prendre les mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protections individuelle.

Les principes énoncés au d et i de l'article L.230.2 concernent uniquement les entrepreneurs, les travailleurs indépendants ou sous traitants (voir article 1.10 du présent CCTP).

I.14.2. Obligation du Coordonnateur

Le coordonnateur ouvre et complète le Registre Journal de Coordination (C.T.R.238.19).

Il constitue et complète le Dossier d'Interventions Ultérieures sur l'Ouvrage (C.T.R.238.18).

Il arrête les mesures générales en concertation avec le maître d'œuvre (C.T.R.238.23).

Il définit les sujétions afférentes à la mise en place et à l'utilisation des protections collectives, appareils de levage et accès provisoires (C.T.R.238.18).

Il organise la coordination entre les différentes entreprises (C.T.R.238.18).

Il tient compte des interférences sur le site (C.T.R.238.18).

Il rédige le PGC (plan général de coordination). Il procède aux visites de chantier avec les entreprises et notamment aux inspections communes au cours desquelles sont précisées les consignes à observer ou à transmettre, et les observations particulières de sécurité et de santé prises pour l'opération (C.T.R.238.48).

I.14.3. Obligations de l'entrepreneur, du travailleur indépendant ou du sous-traitant

L'entrepreneur, le travailleur indépendant ou le sous-traitant, doivent respecter et appliquer les principes généraux de prévention rappelés à l'article 1.10.1 du présent CCTP, et respecter également les principes énoncés au d et i de l'article L.230.2 du Code du Travail rappelés ci-après.

d) Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé.

i) Donner les instructions appropriées aux travailleurs.

Respecter les obligations issues du livre II du Code du Travail, notamment les grands décrets techniques (8 janvier 1965, etc...).

Viser le Registre Journal si nécessaire, et répondre aux observations ou notifications du Coordonnateur (C.T.R. 238.19).

II. CHAPITRE 2 : CLAUSES PROPRES AU LOT N° 1: ECHAFAUDAGES / MACONNERIE / PIERRE DE TAILLE / OUVRAGES DIVERS

II.1. CLAUSES GENERALES PROPRES AU PRESENT LOT

II.1.1. Objet des travaux du présent lot

Les travaux du présent lot comprennent :

- La mise en place des installations de chantier, des échafaudages, des plancher de travail et protections nécessaires à l'exécution de l'ensemble des travaux ;
- La réfection des enduits intérieurs et rejointoiement de la partie basse de l'élévation Ouest (en pierre de taille) ;
- L'ouverture d'une porte dans un mur en moellons compris réalisation de jambages et linteaux en béton;
- La consolidation des linteaux de deux baies et du passage de l'escalier et réalisation d'un linteau en béton-armé (pour le passage créé dans le mur)
- Le déplacement de la ventilation de la cave voûtée (située au-dessous de la salle à aménager) ;
- Le bouchement d'une baie ;
- L'agrandissement de marches en béton ;
- La fourniture et la pose de cloisonnement et de faux-plafond en plaque de plâtre ;
- La pose de tirants ;
- La réalisation d'un revêtement de sol en béton ciré ;
- La fourniture et pose de revêtement en faïence ;
- L'évacuation des gravois.

II.1.2. Consistance des travaux

Dans le cadre de son marché, l'entreprise aura à sa charge l'exécution de toutes les prestations, la fourniture et le transport de tous les matériaux nécessaires pour livrer des ouvrages en complet et parfait état de fonction dans le respect des documents techniques de référence et des normes applicables. D'une manière générale, les travaux comprendront :

Durant la période de préparation :

- l'établissement du P.P.S.P.S. à soumettre à M. le coordonnateur S.P.S le cas échéant.
- les démarches administratives telles qu'autorisation de voirie, etc....
- l'établissement du plan d'organisation du chantier à soumettre au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre ;

Au démarrage et pendant l'exécution des travaux :

- les installations communes de chantier ;
- la mise en place de la signalisation réglementaire du chantier ;
- Les installations nécessaires pour respecter la législation en matière de sécurité et de protection de la santé ;
- l'examen préliminaire des ouvrages à traiter ;
- la mise au point des interventions en accord avec le maître d'œuvre ;
- la fourniture des matériaux, matériels et main d'œuvre nécessaires à l'exécution parfaite des travaux objet du présent lot ;
- Les essais de convenance demandés par le maître d'œuvre ;
- les manutentions et transport des matériaux et matériels sur le chantier ;
- la mise en place des protections nécessaires des ouvrages contigus ou sous-jacents ;
- l'évacuation des gravois et nettoiyages consécutifs des interventions du présent lot ;

II.1.3. Documents de référence contractuels

Les ouvrages devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui leur sont applicables dont notamment les suivants :

- ♦ DTU 20.1 parois et murs en maçonnerie de petits éléments
- ♦ DTU 26.1 travaux d'enduits de mortiers

- ◆ DTU 21 exécution des ouvrages en béton
- ◆ DTU n° 26.2 chapes et dalles à base de liants hydrauliques
- ◆ DTU n°25.222 Plafonds fixés - Plaques de plâtre à enduire
- ◆ DTU n° 25.232 Plafonds suspendus - Plaques de plâtre à enduire
- ◆ DTU 52.1 revêtements de sols scellés
- ◆ DTU 25.222 plafonds fixés
- ◆ DTU 25.232 plafonds suspendus
- ◆ DTU 25.41 ouvrages en plaques de parement en plâtre
- ◆ DTU 25.42 Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwiches. Plaques de parement en plâtre-isolant

Les matériaux ou procédés relevant de techniques nouvelles devront bénéficier d'un Avis Technique du CSTB accepté par la Commission technique de l'assurance et leur mise en œuvre sera conforme aux prescriptions de l'Avis.

Normes NF relatives aux ouvrages traités.

Ainsi que toutes les normes françaises énumérées aux annexes " Textes normatifs " des différents DTU cités ci-avant, ou dans le CCT de ces DTU.

Les ouvrages seront calculés selon les textes réglementaires suivants (liste non limitative) :

- ◆ Règles BAEL 91
- ◆ Règles CM 66 et Additif 80

REGLES CB 71

- ◆ Règles NV 96 et additif 99
- ◆ Règles N.84
- ◆ Règles FB méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures béton
- ◆ Règles de calcul DTU relatives aux ouvrages en maçonnerie et en béton armé
- ◆ Recommandations professionnelles des annales de l'I.T.B.T.P. concernant l'exécution des dallages, notamment l'exécution des joints (articles A 4 - B 34)

Normes NF

- ◆ NF série P15 : liants
- ◆ NF série P18 : bétons et granulats.
- NF B 12-300 - B 12-301 et P 12-302 ;
- NF P 72-301 et P 72-302 ;
- NF A 91-102 - A 91-121 et A 91-131.
- NF P 61-202-1 et 2

Ainsi que toutes les normes françaises énumérées aux annexes " Textes normatifs " des différents DTU cités ci-avant, ou dans le CCT de ces DTU.

Guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie : Fascicules 1624, 2118, 2469 et erratum novembre 1992.

Guide du CSTB

Au sujet des DTU / CCTG et normes, le cas échéant visés ci-dessus, il est ici bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document, et celles des DTU / CCTG et normes, l'ordre de préséance sera celui énoncé aux " Clauses communes ".

II.2. DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES PROPRES AUX OUVRAGES DE MACONNERIE EN MOELLONS ET EN PIERRE DE TAILLE

II.2.1. Spécifications techniques générales, documents normatifs et clauses spéciales

En complément des documents techniques contractuels visés à l'article "pièces constitutives du marché" du CCAP est contractuel :

- le fascicule technique relatif aux ouvrages de maçonnerie et pierre de taille édité par la Direction du Patrimoine : de mai 1988 pour les ouvrages de maçonnerie, et de juillet 2003 pour les ouvrages de pierre de taille.

Rappel des règles de l'art :

Pierre de taille:

Le parement des pierres neuves posées doit être taillé manuellement. Les pierres doivent comporter aucune face brute de sciage : les faces de lits et de joints recevront une taille grossière.

Un vieillissement complémentaire est effectué après la taille des parements des pierres neuves pour harmonisation avec les parements anciens.

Maçonneries de moellons:

Le mortier de pose doit être le plus proche possible de celui confectionné à l'origine tant en ce qui concerne la composition que la teinte. Les moellons sont montés à bain soufflant, le joint de parement effectué en montant, donc avec le même mortier que le mortier de pose. Des calages à l'aide d'éclats de taille et cassons de tuiles (canal), selon les maçonneries traitées, sont placés entre les moellons au fur et à mesure du montage.

II.2.2. Contrôles - Essais

Le maître d'oeuvre peut à tout moment demander à l'entreprise, à la charge de celle-ci:

- l'analyse granulométrique des agrégats
- l'étude de composition des différents mortier ou bétons
- les résultats d'essais de compression effectués par un laboratoire agréé sur les éprouvettes de béton prélevées sur les différents types d'ouvrages.
- des essais de résistance sur les différents types de matériaux.

Si les essais demandés et exécutés font apparaître des résultats inférieurs aux minima admissibles, l'entrepreneur fournira à ses frais une étude complémentaire et réalisera les renforcements préconisés sans modification du prix global et forfaitaire.

Si les essais font apparaître des malfaçons ou une mauvaise qualité de l'ouvrage, l'entrepreneur devra la démolition des parties incriminées et leur reconstruction à ses frais.

II.2.3. Provenance et qualité des matériaux

Béton et mortiers

Les ciments seront conformes à la norme NFP 15301, ils seront du type CPA,CPJ de la classe 32.5 ou 52.5.

Compositions des bétons et mortiers

- BETON N° 1 - B20 ou B25

Dosé à 350 kg minimum de ciment environ par m3 et de composition définie par une étude granulométrique. Ce béton sera utilisé pour l'exécution de tous les ouvrages en béton armé : semelles, linteaux, chaînages, poutres , etc...

La résistance minimale à obtenir sera de 20 ou 25 MPa à 28 jours, selon indications du BET missionné par l'entreprise

- BETON N°2 – B18

Dosé à 300 kg de ciment environ par m3 et de composition définie par une étude granulométrique. Ce béton sera utilisé pour les dallages, sauf ou selon indication spéciale du CCTP.

- BETON N°3 - B15

Dosé à 200 kg de ciment environ par m3 et de composition définie par une étude granulométrique. Ce béton sera utilisé pour le remplissage des fouilles, et comme béton de propreté.

Nature des coffrages

On distingue 2 classes de coffrages repérées C1 et C2 définies comme suit :

C1 : Coffrage ordinaire

C2 : Coffrage soigné

Parement type C1 : ordinaire

Parement dont l'aspect de la surface est indifférent, pour ceux d'entre eux qui sont visibles au décoffrage, les balèbres doivent être enlevées et les manques de matières rebouchés.

Parement type C2 : soigné

Ces parements servent généralement de support à un revêtement mince ou à une peinture. Ils doivent se présenter sous l'aspect d'une surface lisse, à balèbres enlevées et ragréées dont les flèches locales ne peuvent être supérieures à 2 millimètres sous une règle de 20 cm et dont la flèche générale ne peut être supérieure à 5 mm sous la règle de 2 m. Les arêtes et cueillies seront reprises et dressées.

Surfaçage fini des dalles et dallages

On distingue 3 types de finition :

- ◆ F1 : Finition horizontale brute de règle en vue de recevoir un revêtement scellé.

- ◆ F2 : Finition horizontale par chape refluée incorporée talochée fin ou bouchardée, destinée à rester vue ou à recevoir un revêtement souple.

Les tolérances sont les suivantes :

- ◆ F1 : Horizontalité : 5 mm de dénivellation sous une règle de 2 m.

Planéité : surface brute tirée à la règle, pas de saillie supérieure à 5 mm.

- ◆ F2 : Horizontalité : 4 mm de dénivellation sous une règle de 2 m.

Planéité : surface talochée lisse, pas de saillie supérieure à 1 mm.

Aciers

Toutes les armatures utilisées devront provenir de fabrications homologuées en France et conformes aux normes NFA 35015 et 35016.

Leur façonnage devra être conforme aux règles BAEL 83 et aux fiches d'homologation. $F_e = 500$ MPA

Protection des acier

Une protection des personnes par rapport aux aciers verticaux en attente est à prévoir soit :

- ◆ par des bouchons

- ◆ par un acier filant en tête des attentes

- ◆ par des crosses

- ◆ tout autre système reconnu par les organismes de sécurité de chantier

Produits certifiés :

Pour tous les matériaux et fournitures ayant fait l'objet d'une certification, l'entrepreneur ne pourra mettre en oeuvre que des matériaux et fournitures titulaires de cette certification.

Ces matériaux et fournitures certifiés 1993 sont les suivants concernant le présent lot :

- plaques de parement en plâtre : n 01.47 ;

- produit de traitement de joints entre plaques de parement en plâtre : n 09.30 ;

- complexes et sandwiches de doublage isolant : n 09.20 ;

- mortiers adhésifs de pose de complexes plaques de plâtre isolant : n 09.31.

II.2.4. Prescriptions techniques générales

Plans d'exécution

L'entrepreneur devra établir à ses frais tous les plans et notes de calcul nécessaires à l'exécution des ouvrages en béton-armé.

Ces documents devront être remis au maître d'œuvre au moins 8 jours avant toute exécution.

Mesures

Aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les plans et dessins de détails établis.

Réservations diverses

Le titulaire du présent lot a à sa charge la réalisation de toutes les réservations dont les **dimensions sont supérieures à 20/20** et qui concernent les autres corps d'état (électricité - chauffage - plomberie - etc...). Les réservations de **dimensions inférieures** seront réalisées par les **corps d'état concernés sauf mention particulière**.

II.3. PRESCRIPTIONS ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES PROPRES AUX OUVRAGES D'ÉCHAFAUDAGES ET PROTECTIONS

II.3.1. Généralités

L'entrepreneur doit prévoir l'ensemble des échafaudages nécessaires et utiles à la réalisation des travaux décrits au présent dossier sauf prescriptions particulières.

Les échafaudages ci-après décrits sont ceux nécessaires à la réalisation des travaux commencés ou poursuivis à plus de 3,00m de hauteur à compter du sol ou du plancher de la construction sur lequel repose l'échafaudage.

II.3.2. Spécifications techniques générales, documents normatifs et clauses spéciales

Les ouvrages d'échafaudages, leurs assemblages et différents constituants devront supporter et résister, sans déformation ni détérioration susceptibles de nuire à leur utilisation, aux charges, aux coltinages des matériaux à mettre en œuvre, ainsi qu'aux utilisations, sollicitations, chocs et pressions exercés par les agents des différents intervenants et des personnes extérieures admises sur le chantier (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, Coordonnateur SPS et affectataire et leur représentants).

En conséquence, les échafaudages seront dressés conformément aux règlements en vigueur relatifs à la protection des travailleurs et des tiers et notamment :

- DTU 32-1 et 32-2 (constructions métalliques) ;
- DTU P 21.701(règles CB 71, CM66) et P 22.702 (règles de calcul) ;
- Décret n°2004-924 du 1er Septembre 2004 relatif à l'utilisation des équipements de travail mis à disposition pour des travaux temporaires en hauteur ;
- Arrêté du 21 décembre 2004 relatif aux vérifications des échafaudages ;
- CIRCULAIRE DRT 2005/ 08 du 27 juin 2005 relative à la mise en œuvre du décret du 1er septembre 2004 et de l'arrêté du 21 décembre 2004 ;
- Recommandations de la CNAMTS du 10 juin 2004 ;
- Décret n°2008-244 du 7 mars 2008 - art. (V) - Articles R4323-69 à R4323-80 ;
- Normes françaises relatives aux échafaudages.

Les échafaudages devront permettre l'exécution des travaux sans endommager l'édifice. C'est ainsi que toutes les protections devront être mises en œuvre pour éviter les chocs et chutes d'outils, l'écrasement de moulures, le poinçonnement de couvertures, les entrées d'eaux, etc.... Les protections sur les ouvrages servant d'appui aux échafaudages sont donc considérées comme étant incluses dans le prix des échafaudages.

Le cas échéant, les installations de paratonnerre seront raccordées aux échafaudages extérieurs.

Il appartient à l'entreprise de prendre les dispositions appropriées pour interdire l'accès des échafaudages aux personnes étrangères au chantier.

Les échafaudages seront mis à la disposition de l'ensemble des entreprises intervenant sur le chantier. Leur conception devra donc donner un accès commode à tous les ouvrages à traiter sans obliger à des démontages et des adaptations autres que ceux nécessaires au déroulement du chantier.

Toute dépose d'échafaudage devra recevoir l'accord préalable du maître d'œuvre.

II.3.3. Approbation et réception

L'entrepreneur doit prévoir toutes les précautions préalables pour assurer la parfaite préservation des ouvrages conservés. Au fur et à mesure des travaux de démolition ou de dépose et en fonction de l'ouvrage, toutes précautions doivent être prises en matière d'étalement et de stabilité.

II.4. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES ECHAFAUDAGES

II.4.1. Échafaudages légers et plancher de travail en dépose / repose ou mobiles

Dispositions générales :

Constitué d'éléments préfabriqués, conformes à la norme NF HD 1000 de type multidirectionnel de manière à pouvoir traiter les différences de plans dues aux saillies, avec raccords, vérins, etc...

Équipement :

- platelage en métal en partie supérieure ;

- planchers jointifs intermédiaires en planches de 41mm ou en métal avec plinthes, garde-corps et pare-gravois ;
 - planchers partiels dans la hauteur avec service d'échelles et garde-corps ;
- Sont incluses les sujétions suivantes :
- les semelles de répartition sous les points d'appui ;
 - le double transport ;
 - le montage du matériel au niveau d'assise de l'ouvrage et dans la hauteur de cet ouvrage et sa mise en place ;
 - les ancrages de toutes natures nécessaires à la stabilité de l'échafaudage ;
 - la location pendant la durée des travaux ;
 - la dépose de l'ouvrage.

Dispositions particulières:

- surcharge : 300kg/m² (classe 4)
- durée prévisionnelle des travaux : selon calendrier prévisionnel joint au présent dossier ;
- hauteur du plancher supérieur desservi : Cf. documents graphiques.

Localisation des ouvrages :

- Echafaudage vertical pour percement et pose des tirants et de leurs ancrages à l'extérieur.
- Travée de plancher fixe ou mobile pour interventions intérieures sous la voûte.

II.5. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE DEPOSE / DEMOLITION

II.5.1. Dépose d'ouvrages divers sans conservation

Dispositions générales :

Comprenant :

- les précautions pour ne pas endommager les ouvrages contigus ;
- la dépose proprement dite ;
- les découpes éventuelles ;
- les coupures d'isolement éventuelles des appareils;
- les clôtures provisoires des baies ;
- les manutentions et stockage en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières :

- relevé des dimensions de la porte d'entrée B 0.2 par le lot n°3 pour réfection à l'identique avant dépose de celle-ci;
- conduit de ventilation en zinc de l'escalier à déconnecter du conduit de la gaine en fibrociment. L'intégralité de ce dernier sera préservée.
- Recouplement des fers de la marquise au droit des maçonneries.

Localisation :

- Châssis métalliques présents à l'extérieur autour des baies B 0.3 et B 0.4 ;
- Marquise métallique en mauvais état présente sur l'élévation Nord ;
- Cheminée en brique et bois située dans la salle ;
- Evier et douche situés dans l'ancienne salle d'eau ;
- Menuiserie de la baie B 0.1 compris volet de protection ajouté;
- Barreaudage du soupirail ;
- Conduit en zinc présent dans l'escalier.

II.5.2. Dépose sans conservation des revêtements de sol intérieurs compris démolition des formes supports

Dispositions générales:

Comprenant :

- les précautions pour ne pas endommager les ouvrages contigus ;
- la dépose sans conservation des carreaux;
- la démolition de la forme support ;
- toutes manutentions du lieu de dépose jusqu'au lieu de stockage en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières :

- outils : manuels.
- éléments à déposer : Carreaux en grès cérame ; en granito et en faïence

Localisation :

- Carreaux en grès cérame et en granito dans la salle ;
- Carreaux de faïence dans la salle d'eau.

II.5.3. Dépose en conservation des revêtements de sol intérieurs compris démolition des formes supports

Dispositions générales :

Comprenant :

- les précautions pour ne pas endommager les ouvrages contigus ;
- la dépose en conservation des carreaux de ciment;
- toutes les précautions pour éviter, lors de la dépose et manutentions, d'endommager les carreaux de ciment ;
- la démolition de la forme support ;
- le nettoyage et le décroûtage des lits et joints ;
- toutes les manutentions (montages, descentes, coltinages) imposées par le projet, et rangement à l'emplacement défini dans les dispositions particulières ;
- les manutentions des gravois en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières :

- forme support en mortier de 5cm environ;
- éléments à déposer : Carreaux de ciment
- lieu de mise en dépôt des carreaux conservés à définir avec le maître d'ouvrage.

Localisation :

- Carreaux de ciment présents dans la salle.

II.5.4. Démolition d'ouvrages horizontaux

Dispositions générales :

Comprenant :

- les précautions pour ne pas endommager les ouvrages contigus ;
- démolition par tous moyens jugés propres par l'entreprise compte-tenu des matériaux à démolir, de leur épaisseur, des sujétions particulières d'exécution et de la nature des ouvrages contigus ;
- les manutentions et stockage des gravois en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières:

- Nature des matériaux à démolir : chapes en mortier de ciment ;

Localisation :

- Chape en mortier de ciment de l'ancien couloir dans la salle.

II.5.5. Fouilles superficielles

Dispositions générales :

Comprenant :

- les fouilles proprement dites par engin mécanique et manuel pour autant que de besoin ;
- le réglage des pentes et profilage du fond de fouille ;
- le compactage du fond de forme ;
- toutes précautions prises à l'égard des ouvrages enterrés tels que bouches, regards, réseaux divers, maçonneries, ainsi que l'extrados de la voûte de la cave... ;
- le maintien en état de la plate-forme jusqu'à l'exécution des travaux de revêtement de sol ;
- les manutentions des terres en attente d'enlèvement à la décharge publique.

Dispositions particulières:

Profondeur indicative des fouilles après démolition des revêtements:

- sur emprise du projet: - 0.11m environ

Localisation :

- Ensemble de la zone d'intervention

II.5.6. Forme en grave non traité 0/31,5 compactée

Dispositions générales :

Comprenant :

- les précautions pour ne pas endommager les ouvrages de revêtement de sol déjà réalisés ;
- la fourniture et le transport des matériaux constitutifs jusqu'au lieu de mise en œuvre ;
- la mise en place et le réglage en plusieurs couches ;
- le compactage des couches compris arrosage et surfacage.

Dispositions particulières:

- Grave non traitée 0/31,5 soigneusement compactée.
- Epaisseur indicative de la couche de fondation : 8cm en moyenne ;

Localisation :

- Sur l'emprise des sols intérieurs.

II.5.7. Démolition d'ouvrages divers

Dispositions générales:

Comprenant :

- les précautions pour ne pas endommager les ouvrages contigus ;
- la démolition des ouvrages proprement dite ;
- les manutentions et stockage des gravois en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières:

- Nature des matériaux à démolir : revêtements muraux en faïence ; cloisonnements et faux-plafond en plaques de plâtre compris ossatures, portes et petite baie haute comprises dans les cloisonnements ; linteaux en bois.

Localisation :

- Revêtements muraux présents dans la salle et dans l'ancienne salle d'eau ;
- Cloisons et faux plafond de la salle d'eau et de l'escalier ;
- linteaux arrière des baies B 0.3 et B 0.4.

II.5.8. Démolition de maçonneries diverses

Dispositions générales:

Comprenant :

- toutes les tranchées nécessaires aux démolitions ;
- Les protections destinées à préserver les parties conservées contiguës aux démolitions ;
- Les cales, étrésillons, petits étais ponctuels à caractère provisoire ;
- Les gobetages, calages liés à la démolition;
- Les manutentions des gravois en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières:

- Maçonnerie à démolir : moellons et appuis en pierre de taille ;

Localisation :

- Débouchement de la baie B 0.5 ;
- Agrandissement de la baie B 0.4 pour création d'un accès au SAS (abattage de l'appui en pierre de taille et remplissage en moellon) ;

II.5.9. Percement de maçonnerie divers

Dispositions générales:

Comprenant :

- toutes les tranchées et percements nécessaires aux démolitions ;
- toutes sujétions de reprises des maçonneries au pourtour ;
- Les protections destinées à préserver les parties conservées contiguës aux démolitions ;
- La fourniture et la pose d'un conduit en PVC (diam 250mm) compris toutes coupes et ajustements ;
- Les manutentions des gravois en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières:

- Maçonneries à percer : moellons hourdés au mortier de chaux;

- Sujétions au droit des parties conservées : reprise de l'encadrement du conduit d'aération; façon de feuillure dans les maçonneries ;
- Pour le soupirail de la cave, mur à percer en biais sur environ 1m de profondeur pour rattrapage du conduit existant ;

Localisation:

- Percement du mur de façade pour déplacement du conduit d'aération de la cave.
- Percement du mur de façade nord pour entrée d'air diam 125 mm

II.6. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE MACONNERIE

II.6.1. Piochement d'enduit

Dispositions générales :

Comprenant :

- les précautions et dispositions pour limiter le piochement au strict nécessaire ;
- le piochement de l'ancien enduit ;
- manutentions des gravois en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières:

- Nature de l'enduit : mortier de chaux.
- Epaisseur moyenne : 2 cm. env.
- Nature du support : maçonnerie en moellons.
- Les limites d'interventions seront déterminées en concertation avec le maître d'œuvre.
- les maçonneries seront ré-enduites au mortier de chaux.

Localisation des ouvrages :

- Enduit restant sur les élévations intérieures et sur l'intrados de la voûte.

II.6.2. Percement de baie en sous-œuvre

Dispositions générales:

Comprenant :

- la protection des maçonneries contigües ;
- les étalements et calages nécessaires ;
- les démolitions pour harpage dans les conditions fixées aux dispositions particulières ;
- les gobetages, calages liés à la démolition ;
- les précautions et petits étais éventuels ;
- la mise en œuvre des coffrages et de tous ouvrages nécessaires à leur maintien et rigidité
- la confection et la mise en œuvre du béton et des armatures
- les manutentions des gravois en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières:

- Maçonnerie à percer : moellons hourdés au mortier de chaux ;
- Exécution des linteaux en béton-armé par moitié avant ouverture de la porte ;
- Sujétions au droit des parties conservées : reprise de l'encadrement du passage créé ;
- Epaisseur du mur à percer pour création du passage : 0,50 cm environ
- Béton de gravillons pour béton-armé.
- la hauteur de passage sous linteau sera de 2,10m environ ;
- la largeur entre les jambages sera de 1m ;
- façon de harpage dans les maçonneries existantes.

Dosage :

- agrégats : 0,400 m3 de sable et 0,800 m3 de gravillons ;
- ciment : 350 kg de CPJ ou CPA 45 ;

Localisation:

- Pour création d'un passage dans le mur Sud de la salle.

II.6.3. Maçonnerie en moellons neufs

Dispositions générales:

Comprenant :

- les manutentions des moellons depuis le lieu de stockage jusqu'au lieu de pose ;
- la fourniture des moellons prescrites aux dispositions particulières ;
- les tailles manuelles éventuelles pour retouches ;
- la pose proprement dite telle que définie dans les dispositions particulières, dans les conditions prévues au chapitre 10 du Fascicule technique "ouvrages de maçonnerie" ;
- les façons d'appareils et de parements prescrits aux dispositions particulières et jointoiement ;
- l'harmonisation des parties neuves avec celles anciennes contigües ;
- les essais de convenance demandés par le maître d'œuvre ;
- les manutentions des déchets en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières:

- moellons en calcaire dur neufs et vieux de toutes dimensions ;
- surface de référence : celle située dans l'environnement immédiat de la zone à traiter (mur de la salle);
- façons d'appareil et de parement : ceux de la surface de référence précitée, la taille étant réalisée manuellement ;
- mode de pose : à bain soufflant de mortier (art 10.2 du Fascicule technique des "ouvrages de maçonnerie") ;
- mortier de pose (granularité, liant et dosage) : mortier constitué pour 50% de de chaux aérienne CL 90 et pour 50% de chaux hydraulique naturelle NHL 3,5 , sables de rivière locaux ou régionaux de granulométrie identique aux mortiers anciens en œuvre, par dérogation à l'article 4.212 du DTU 20.1.
- Réalisation d'harpage dans les murs existants (à soumettre au maître d'œuvre avant toute réalisation).

L'entrepreneur remettra au maître d'œuvre une fiche technique détaillée donnant la composition précise du mortier de pose retenu : dosage et origines des sables et liants (en 3 ex).

Localisation :

- Restitution de l'angle manquant du mur Sud de la salle ;
- Bouchement de la baie 0.1 compris réalisation d'une niche ;
- Remplissage au-dessus des linteaux des baies B 0.3 et B 0.4 ;

II.6.4. Relancis de moellons

Dispositions générales :

Relancis comprenant :

- la fourniture des moellons présentant les mêmes caractéristiques physiques que celles des moellons en œuvre ;
- le transport des moellons jusqu'au lieu d'emploi ;
- le refouillement effectué à la main ;
- les retailles éventuelles des moellons pour leur donner la forme nécessaire ;
- la façon d'appareil et le parement éventuel, prescrits aux dispositions particulières ;
- la pose et le mortier de pose y compris humidification préalable de la maçonnerie ;
- le brossage du parement à la brosse de la dureté est adaptée à la nature des moellons ;
- le jointoiement prescrit aux dispositions particulières y compris les essais demandés par le maître d'œuvre ;
- les manutentions des gravois et déchets de pose en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières :

- outils utilisés pour le refouillement : massette et poinçon. L'utilisation ponctuelle de la foreuse sans percussion doit faire l'objet d'un accord du maître d'œuvre. Les outils électro-pneumatiques à percussion sont prohibés.
- pose : à bain soufflant de mortier dans les conditions prévues au chapitre 10 du Fascicule technique "Ouvrages de maçonnerie".
- mortier de pose (granularité, liant et dosage) : mortier bâtard de chaux composé d'un volume de chaux (NHL 50% et CL 90 50%) pour deux ou trois volumes de sable sec dont la granulométrie et les caractéristiques physiques seront aussi proche que possible de celles du mortier confectionné à l'origine.

Localisation :

- En recherche sur les parements intérieurs ;
- Pour remaillage de la fissure présente sur l'élévation intérieure Ouest et sur la voûte.

II.6.5. Coulis de chaux pour confortation

Dispositions générales :

Comprenant :

- les protections nécessaires pour ne pas souiller les maçonneries ;

- la fourniture des matériaux constitutifs du coulis ;
- la mise en place des godets et des événements compris tous calfeutrements ;
- la confection et mise en œuvre du coulis ;
- les essais de convenance;
- les nettoyages consécutifs éventuels.

Dispositions particulières :

- coulis de chaux hydraulique NHL 3,5.
- Pour les cavités importantes un sable de charge sera éventuellement ajouté.

Localisation :

- Pour confortation de la fissure présente sur l'élévation intérieure Ouest.

II.6.6. Préparation du support pour recevoir un enduit

Dispositions générales:

Préparation du support comprenant toutes les prestations prévues aux articles 11.3 et 11.4 du Fascicule Technique.

- Dégarnissage des joints sur 5cm de profondeur.
- Dépoussiérage des parements,
- les manutentions des gravois en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières:

- Nature du support : moellons ;
- Nature du mortier à dégarnir : mortier de chaux.
- Dépoussiérage des parements ;
- Parements destinés à être enduits au mortier de chaux.

Localisation :

- Ensemble des maçonneries intérieures destinées à être enduite (excepté la partie basse de l'élévation Ouest).

II.6.7. Enduit au mortier de chaux

Dispositions générales :

Enduit à 2 couches comprenant :

- la protection des parties contiguës non enduites ;
- l'hydratation du parement ;
- l'exécution, toutes fournitures comprises, des différentes couches consécutives des enduits y compris sujétions de cueillies, d'angles d'arrêt; et d'armatures grillagées suivant la nature du support ;
- les essais de convenance demandés par l'architecte ;
- la protection des enduits frais et jeunes compte tenu des conditions climatiques ;
- les façons particulières prescrites aux dispositions particulières ;
- les manutentions des gravois en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières :

- Pour éviter les phénomènes d'efflorescences, il est interdit, sauf ordre de l'architecte, d'appliquer les enduits au mortier de chaux par une température inférieure à 8°C et pendant les périodes particulièrement humides.

- Enduit intérieur serré à la truelle. L'enduit sera resserré autant que nécessaire pour éviter toutes fissurations.
- **Le mortier sera le plus proche possible du mortier ancien. La teinte sera obtenue par l'utilisation de sables locaux ou de substitution (l'utilisation de colorant ne sera pas admise). L'entreprise devra se renseigner pour en connaître la provenance et en obtenir pour les besoins du chantier. Plusieurs échantillons de mortier d'environ 1m2 réalisés sur les élévations intérieures de la salle seront soumis à l'agrément de l'architecte avant toute exécution.**
- **Une fiche technique des enduits sera remise au maître d'œuvre en 3 exemplaires avant exécution.**
- Support : maçonnerie en moellons (parements courants) et bois pour les linteaux. La fourniture et la pose d'un nergalto sera nécessaire pour ce dernier.

Dosage indicatif:

- gobetis : 3 volumes de chaux hydraulique NHL 3,5, 3 volumes de chaux aérienne CL90 , 10 volumes de sable sec;
- corps d'enduit en finition : **4 volumes chaux aérienne CL90**, 10 volumes de sable sec ;
- teinte : la teinte des deux couches sera aussi proche que possible de la teinte des mortiers anciens ;
- le sable comportera au maximum 15% de fines ;

Localisation :

- Ensemble des élévations intérieures et de la voûte en berceau excepté la partie basse en pierre de taille de l'élévation Ouest.

II.7. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE PIERRE DE TAILLE

II.7.1. Fourniture de pierre neuve

Dispositions générales :

Fourniture comprenant :

- La présentation d'échantillons au maître d'œuvre ;
- l'achat de la pierre ;
- toutes les manutentions et transports jusqu'au lieu de stockage sur le chantier y compris toutes les précautions pour éviter d'endommager les pierres ;
- **l'établissement du plan d'exécution à partir du plan de calepinage à soumettre au maître d'œuvre;**
- les débits spéciaux compris toutes les tailles des lits et des joints ainsi que tous sciages perdus pour respecter le calepinage et l'appareil de l'édifice dans sa forme et ses particularités;
- la façon de stries sur lits et joints pour adhérence du mortier de pose ;
- les manutentions des déchets et gravois résultant des débits et taille en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières :

Les plans de calepinage devront être approuvés par l'architecte avant toute commande.

Dénomination de la pierre : Calcaire de provenance locale ou de substitution le plus proche possible de celui en œuvre.

Des pierres de récupération identiques à celle en œuvre pourront être proposées par l'entreprise dans son offre.

Caractéristiques géométriques :

- Dimension : pierres de jambage de même dimension que celle en œuvre.

Localisation :

- jambages de la baie B 0.4 pour agrandissement.

II.7.2. Taille de pierre neuve provenant du débit des blocs

Dispositions générales :

Taille comprenant :

- la taille des parements et des façons diverses ;
- la manutention des déchets et gravois résultant du débit et de la taille à la décharge publique.

Dispositions particulières :

- aspect des parements : identique aux parements anciens existants au voisinage des reprises (jambage en place)
- les essais préalables de taille seront soumis à l'architecte avant la pose des pierres ;
- surface de référence : pierre en œuvre actuellement (parement des pierres contiguës).
- taille effectuée avant la pose de la pierre : outils manuels.

Les pierres ne devront pas présenter de traces de sciage mécanique sur aucune face.

- réalisation d'une feuillure à l'extérieur de même dimension que celle présente sur les jambages en place.

Localisation :

- jambages de la baie B 0.4 pour agrandissement.

II.7.3. Pose de pierre neuve

Dispositions générales :

Pose comprenant :

- toutes les manutentions des pierres depuis le lieu de stockage provisoire sur le chantier jusqu'au lieu d'emploi;
- toutes les précautions pour éviter lors des manutentions et de la pose, d'endommager les pierres;
- l'humidification ;
- pour les pierres posées par incrustement, les tailles nécessaires au parfait ajustement de la partie enlevée avec celles incrustées, ainsi que les garnissages nécessaires, la dépose de la pierre comptée d'autre part pour sa valeur;

- le mortier de pose précisé aux dispositions particulières
- la pose des pierres conforme aux plans d'exécution;
- le jointoiment, avec humidification avant mise en place du mortier, y compris essais de convenance;
- les sujétions découlant des caractéristiques géométriques des pierres et des dispositions particulières ci-dessous.

Dispositions particulières :

Mode de pose :

- par fichage ou par coulage au godet.
- à bain de mortier.

Mortier de pose et de joints : (dérogation à l'article 4.222 du DTU 20.1) : mortier bâtard de chaux composé de 50% de chaux hydraulique (N HL 3.5 NF P 15.311) pour 50% de chaux aérienne (CL 90 NF P 15.311) pour 2 à 3 volumes de sable sec dont la granulométrie et les caractéristiques physiques seront aussi proches que possible de celles du mortier confectionné à l'origine.

Traitement de surface :

- les joints seront lavés à l'éponge pour faire sortir les grains de sable, selon les précisions fournies sur place par le maître d'œuvre.

- L'entreprise remettra au maître d'œuvre, avant exécution, en 3 exemplaires, une fiche descriptive des mortiers à mettre en œuvre.

Le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage se réservent la possibilité de confier à un laboratoire le contrôle des mortiers de pose et de jointoiment.

Localisation :

- jambages de la baie B 0.4 pour agrandissement.

II.7.4. Rejointoiment sur pierre vieilles en place

Dispositions générales :

Comprenant :

- le dégarnissage des joints ;
- le brossage du parement à la brosse dont la dureté est adaptée à la nature des moellons ;
- l'humidification du support ;
- le garnissage des joints vidés et des joints dégarnis sur toutes profondeurs au mortier prescrit aux dispositions particulières, toutes fournitures comprises ;
- l'harmonisation avec les mortiers anciens ;
- les essais de convenance à soumettre au maître d'œuvre ;
- les manutentions des gravois en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières :

- maçonneries en pierre de taille;
- des essais de convenance sur environ 1m2 seront présentés au maître d'œuvre pour approbation ;
- profondeur du rejointoiment depuis le nu de la maçonnerie : toutes profondeurs

Mortier de rejointoiment (granularité, liant, dosages) : mortier de chaux le plus proche possible du mortier en œuvre composé de 50% de de chaux aérienne CL 90 pour 50% de chaux hydraulique naturelle NHL 3,5 et sables de rivière locaux ou régionaux (cf. art. ci-dessus maçonnerie en moellons)

- des éclats de pierre seront placés dans les joints conformément aux dispositions existantes et pour limiter l'impact du mortier neuf ;
- l'entrepreneur remettra au maître d'œuvre une fiche technique détaillée donnant la composition précise des mortiers retenus : dosages et origine des sables et liants (en 3x) ;
- aucune trace de laitance ne sera admise sur les parements restaurés.

Localisation :

- Parements intérieurs en pierre de taille présente sur la partie basse de l'élévation Ouest.

II.7.5. Marches en pierre neuve

Dispositions générales :

Comprenant :

- La présentation d'échantillons au maître d'œuvre ;
- l'achat de la pierre ;
- toutes les manutentions et transports jusqu'au lieu de stockage sur le chantier y compris toutes les précautions pour éviter d'endommager les pierres ;

- l'établissement du calepin à partir du plan de principe
- toutes coupes droites, circulaires et biaises nécessaires pour respecter la forme des marches, les emprises diverses et l'appareillage
- la façon des joints sur pierre
- les couches de désolidarisation
- l'humidification des pierres avant pose
- le mortier de pose
- la pose suivant le calepinage approuvé par le maître d'œuvre
- le jointolement
- les ouvrages provisoires de protection y compris leur dépose et enlèvement
- les nettoyages de finition avec rinçage à l'eau claire

Dispositions particulières :

- Nature de la pierre : Calcaire coquillé à grains fins proche des pierres en œuvre ;
- Taille des parements : layage grossier et sablage éventuel ;
- Mortier de pose : Mortier de chaux hydraulique naturelle NHL 3.5 dosé à raison de 1 volume de liant pour 2 à 3 volumes de sable 0 /2. (env. 5cm d'ép.)
- **La teinte du mortier de jointolement devra être soumise à l'agrément du maître d'œuvre. La largeur des joints sera de 5mm env.**

Localisation :

- Marche située au-devant de la baie B 0.4

II.8. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE CLOISONNEMENTS ET FAUX-PLAFONDS

II.8.1. Fourniture et pose de cloisons en plaque de plâtre sur ossature

Dispositions générales :

Comprenant :

- la fourniture et le transport des matériaux nécessaires : ossature métallique, plaques de plâtre, vis de fixation, ...
- l'implantation des cloisons à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre ;
- mise en place de l'ossature en acier galvanisé avec montants, rails et tous accessoires ;
- mise en place des huisseries des portes fournies par le menuisier ;
- mise en place des panneaux isolants d'épaisseur adaptée au type de cloison ;
- mise en place des plaques vissées sur l'ossature ;
- le ragréage des joints et calfeutrements avec un enduit préconisé par le fabricant et ratissage général.
- la mise en place à tous les angles saillants, de protections spéciales préconisées par le fabricant.
- les manutentions des déchets en attente d'enlèvement

Dispositions particulières :

- cloison de type Placostil ou équivalent avec plaques de plâtre BA 13 sur ossature en acier galvanisé totalisant 72 mm d'épaisseur, panneaux isolant de remplissage en laine minérale.
- plaques de plâtre BA 13 sur ossature en bois pour la paroi menuisée.
- coordination avec le lot 3 pour la pose des plaques sur la paroi menuisée.
- mise en œuvre conformément aux prescriptions du DTU 25.41 et du fabricant ;
- toutes sujétions de raccordement avec les murs existants, les doublages et faux-plafond.

Localisation :

- cloisonnements réalisés dans les sanitaires et le sas d'entrée
- parement de la face Sud de la paroi menuisée

II.8.2. Fourniture et pose de faux-plafond en plaque de plâtre

Dispositions générales:

Comprenant :

- les prises de mesures sur place ;
- la vérification de l'état des supports et de leur aptitude à recevoir le poids des faux-plafond ;
- la fourniture et le transport des matériaux nécessaires : ossature métallique, suspentes, plaques de plâtre, vis de fixation, ... ;
- la mise en place des ossatures en acier galvanisé avec suspentes, rails et tous accessoires ;

- mise en place des plaques fixes vissées sur l'ossature compris toutes coupes et ajustement ;
- la confection des joints ;
- le ponçage des joints ;
- les dépoussiérages, nettoyages et manutentions des déchets en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières:

- ossature STIL F 530
- plaques BA 13mm
- toutes sujétions de raccordement avec les murs existants et les faux plafonds.

Localisation:

- Faux-plafonds réalisés dans les sanitaires et le sas d'entrée.

II.9. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DIVERS

II.9.1. Fourniture et pose de revêtement en grès cérame

Dispositions générales :

Comprenant :

- La présentation d'échantillons avant commande ;
- Les plans de calepinage à soumettre à l'agrément de l'architecte ;
- la fourniture et le transport des carreaux ;
- la réalisation d'une sous couche étanche ;
- la pose proprement dite compris mortier colle;
- l'incorporation des ouvrages encastrés fournis ou posés par le titulaire du lot plomberie ;
- les manutentions des gravois en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières :

- Carrelage en grès cérame type effet imitation béton ciré, format 45 x 45.
- Coloris au choix du maître d'oeuvre;
- Pose collée sur mur en moellon enduit au mortier de chaux ou sur cloisons en plaque de plâtre ;
- Coulage des joints au ciment blanc teinté ou en produits " tout prêts " au choix du maître d'œuvre.
- Sous-couche étanche conforme au classement d'hygrométrie.

Localisation :

- parois Sud et Ouest du sanitaire sur toute la hauteur et paillasse.

II.9.2. Pose de tirants

Dispositions générales :

Comprenant :

- la concertation avec les propriétaires des maisons mitoyennes ;
- la concertation avec le serrurier chargé de la fourniture des tirants;
- toutes les précautions et protections pour ne pas endommager l'édifice et les ouvrages contiguës aux interventions;
- l'amenée du matériel de forage;
- le repérage et le traçage des trous de forage;
- la mise en station du matériel;
- le forage proprement dit avec précautions;
- la façon de saignée dans les maçonneries pour réalisation de chambres d'ancrages
- la mise en place d'un fourreau en PVC ;
- la pose des tirants fournis par le serrurier ;
- la pose des ancrs et des platines d'ancrages fournies par le serrurier ;
- le serrage manuel ;
- le rebouchage de la saignée après interventions compris toutes finition harmonisée avec l'existant côté maisons;
- les nettoyages éventuels ;
- les manutentions des déchets en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières:

FORAGE:

- forages de 50 mm dans l'épaisseur des murs,
 - Tirants en acier lisse de 25mm de diam avec filetage roulé aux extrémités fournis par le serrurier avec platines d'ancrages ;
 - La fourniture et pose d'un fourreau PVC de 40mm ;
 - injection au mortier de type clavex ou sikagrout
- SAIGNEES POUR CHAMBRES D'ANCRAGES :
- saignées au niveau du mur Ouest pour platines d'ancrages encastrées.

Localisation :

- Tirants T1 et T2

II.9.3. Fourniture et pose de linteau en bois

Dispositions générales :

Comprenant :

- Les prises de mesures sur place ;
- La fourniture et pose des poutres ;

Dispositions particulières :

- Eléments de linteau en chêne de récupération traité aux produits insecticides et fongicides ;
- Traitement par saturateur incolore et lait de chaux brossé ;
- Linteaux des baies destinés à être enduit au mortier de chaux. Linteau du passage de l'escalier destiné à rester apparent.

Localisation :

- linteaux des baies B 0.3 et 0.4
- linteau du passage de l'escalier dans le mur Sud.

II.9.4. Reprise d'emmarchement en béton

Dispositions générales :

Comprenant :

- les précautions pour ne pas endommager les existants contigus ;
- les plans d'exécution à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre ;
- la main d'œuvre, matériels et fournitures diverses ;
- la confection du coffrage soigné selon la forme;
- la mise en œuvre du béton et des armatures compris toutes façons particulières ;
- Les manutentions des gravois en attente d'enlèvement

Dispositions particulières :

- Béton gris teinté dosé à 350 kg ;
- Teinte identique aux marches existantes ;
- Ferrailage à prévoir pour solidarisation avec les marches existantes ;
- Agrandissement des 3 premières marches menant au 1^{er} étage ; dimensions identiques aux ouvrages prolongés ;
- La finition du dessus sera parfaitement régulière et plan de même niveau que les marches prolongées.

Localisation :

- Pour agrandissement des marches en béton de l'escalier d'accès au 1^{er} étage.

II.9.5. Forme support de revêtement de sol

Dispositions générales :

Comprenant :

- la protection des maçonneries contiguës et les nettoyages éventuels
- la fourniture et le transport des matériaux constitutifs jusqu'au lieu d'emploi
- la fabrication du béton
- la mise en œuvre du béton compris toutes manutentions et transport jusqu'au lieu de mise en œuvre

Dispositions particulières :

- béton de gravillons dosé à 300 KG de CPJ 45 /M3
- épaisseur : 0.13 m env.

Localisation :

- ensemble des sols intérieurs.

II.9.6. Revêtement de sol en béton ciré

Dispositions générales :

Comprenant :

- la protection des maçonneries contiguës et les nettoyages éventuels
- la présentation d'échantillons
- la préparation du support
- l'application d'un primaire d'accrochage
- la fourniture et le transport du coulis minéral constitutif de la chape
- la réalisation des joints périmétriques et de fractionnement;
- la mise en œuvre
- le polissage / lustrage
- l'application d'une cire spécifique
- les protections pour interdire l'accès aux ouvrages en attente de séchage

Dispositions particulières :

- protection verticale des murs sur 1m. minimum ;
- revêtement de type « Quartz coulis » de Francebéton ou similaire à soumettre à l'agrément de l'architecte ;
- le niveau final à définir avec le maître d'œuvre ;
- la teinte du produit sera choisie sur place au vue d'échantillons (à titre indicatif couleur terre cuite)
- joints de fractionnement selon plan de calepinage.

Localisation :

- ensemble des sols intérieurs.

II.9.7. Evacuation des gravais

Dispositions générales :

Evacuation des gravais jusqu'aux décharges comprenant :

- les chargements et transport en camions, bennes, conteneurs ;
- les droits de décharges éventuels ;
- les nettoyages de voiries réglementaires.

Le cube sera calculé à partir des dimensions géométriques des ouvrages démolis sans aucune majoration pour foisonnement.

Dispositions particulières :

Lieu de stockage des gravais :

Aire de stockage des matériaux et matériels sauf dispositions contraires arrêtées au cours de la période de préparation.

Localisation :

- Ensemble des interventions.

III. CHAPITRE 3 : CLAUSES PROPRES AU LOT N° 2

SERRURERIE / FERRONNERIE

III.1. CLAUSES GENERALES PROPRES AU PRESENT LOT

III.1.1. Objet des travaux

Les travaux du présent lot comprennent :

- La fourniture de deux tirants ;
- La fourniture de 2 platines d'ancrages;
- La fourniture de 2 ancrs forgées ;
- La fabrication et la pose d'une grille pour le soupirail.

III.1.2. Consistance des travaux

Les travaux comprennent :

- les frais d'étude et dessins d'atelier nécessaires à la mise au point et à la fabrication des ouvrages ;
- la présentation d'échantillons de toutes les fournitures et pièces à l'agrément du maître d'œuvre ;
- les prises de mesure et gabarits sur place ;
- la fourniture des matériaux nécessaires ;
- la fabrication en atelier ;
- la fourniture de certaines ouvrages au titulaire du lot N°1 ;
- la protection contre la corrosion ;
- la protection des ouvrages finis jusqu'à la réception ;
- l'enlèvement des protections et le nettoyage des ouvrages pour la réception ;
- la production des fiches techniques éventuellement demandées par le maître d'œuvre
- toutes autres prestations et fournitures nécessaires à la finition complète et parfaite des ouvrages du présent lot.

III.1.3. Documents techniques contractuels

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables dont notamment les suivants :

Règles de calcul :

- Règles CM : Règles de calcul des constructions en acier NF P 22-701
- Règles NV 65 : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions NF P 06-002 modifiée et P06-006
- Règles N 84 : Action de la neige sur les constructions NF P 06-006

III.1.4. Plans d'exécution

Les plans généraux détaillant les ouvrages à exécuter sont fournis par le maître d'œuvre.

L'entrepreneur aura à sa charge dans tous les cas l'établissement des plans de fabrication et de mise en œuvre sur chantier incluant tous détails de fabrication et ancrages divers. Ces plans seront soumis au visa du maître d'œuvre avant toute exécution ;

Ces plans et dessins devront faire apparaître tous les détails de l'exécution, notamment :

- les formes et profils des éléments constitutifs ;
 - l'emplacement, le nombre et la référence des articles de serrurerie, boulonnerie, accastillage...;
 - les principes et détails d'assemblage et de fixation ;
- et tous autres renseignements utiles en fonction des particularités des ouvrages.

III.1.5. Dossier des ouvrages exécutés

*

L'entreprise doit remettre, au maître d'œuvre, lors des opérations préalables à la réception, un dossier des ouvrages exécutés en 3 exemplaires.

III.2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES PROPRES AUX OUVRAGES DE SERRURERIE

III.2.1. Nature et qualité des matériaux

Fers et aciers

Les fers et aciers devront répondre aux normes NF et EN qui les concernent, du domaine ICS 77-140 (catalogue AFNOR).

Pour les constructions métalliques en acier, les matériaux et fournitures devront être conformes aux prescriptions du DTU 32.1 - Chapitre II.

Tous les laminés, profilés, tubes, etc. devant être mis en œuvre seront de 1re qualité, liants, nerveux, sans aspérités, crique, gerçure, brûlure ou autre défaut pouvant nuire à l'aspect ou à la qualité des ouvrages.

III.2.2. Dimension des éléments constitutifs

Les sections et dimensions des éléments constitutifs des ouvrages indiquées ci-après au CCTP et sur les plans sont à vérifier par l'entrepreneur sur la base des critères ci-dessous, qui devra mettre en œuvre des éléments de dimensions et sections plus importantes, si nécessaire.

Les sections et dimensions sont à déterminer pour chaque ouvrage en fonction :

- des dimensions de l'ouvrage ;
- de l'utilisation de l'ouvrage ;
- des efforts à subir du fait de la fonction de l'ouvrage.

III.2.3. Protection contre la corrosion

LES OUVRAGES EN METAL FERREUX :

Sauf spécifications différentes au CCTP ci-après, les ouvrages en métal ferreux seront traités contre la corrosion par l'un ou l'autre des procédés suivants, procédé précisé au CCTP ci-après.

Préparation des fers sur place ou en atelier :

Avant tout traitement contre la corrosion, les éléments des ouvrages devront être traités comme suit par l'entrepreneur :

- décalaminage complet par tout moyen efficace ;
- brossage et dépoussiérage.

Le traitement contre la corrosion sera réalisé, soit au sol avant pose, soit sur les ouvrages posés.

Sauf spécifications particulières la protection anticorrosion des ouvrages sera assurée par l'application de produit riche en zinc.

III.2.4. Protection et nettoyage des ouvrages finis

Protection des ouvrages finis

Tous les ouvrages du présent lot qui sont susceptibles d'être dégradés ou détériorés, devront être protégés jusqu'à la réception.

Cette protection pourra être constituée soit par des bandes adhésives, soit par un film plastique, soit par un vernis, soit par tout autre moyen efficace.

Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement enlevée par le présent lot.

III.3. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE SERRURERIE

III.3.1. Fourniture de tirant

Dispositions générales :

Comprenant

- les prises de mesure sur place ;
- la fourniture des câbles aux dimensions avec embouts filetés sertis ;
- les coupes, façonnages et pièces d'assemblages nécessaires ;
- la mise à disposition des éléments au titulaire du lot 1.

Dispositions particulières :

- tirants en câble inox de 12 mm de diam;
- écrous de fixation sur les ancrs extérieures couvert par cache à tête bombée ou carrée ;

Localisation :

- 2 tirants T1 et T2

III.3.2. Fabrication d'ancres forgées

Dispositions générales :

Comprenant :

- la fourniture des fers;
- les coupes, façonnages et pièces d'assemblages nécessaires;
- la confection des ancres forgées suivant dessin de principe;
- le traitement anticorrosion est mise en peinture;
- la mise à disposition des éléments au titulaire du lot 1.

Dispositions particulières :

- ancre encastrée dans une chambre d'ancrage (T1) et ancre apparente (T2) suivant dessin de principe de l'architecte (cf. documents graphiques DCE 08)
- Traitement anticorrosion en 2 couches par procédé ZINGA et mise en peinture par 2 couches de teinte marron rouille.

Localisation :

- Ancres des tirants T1, T2 (extrémité Est)

III.3.3. Fourniture de platines d'ancrage encastrées

Dispositions générales :

Comprenant

- les prises de mesure sur place ;
- les coupes, façonnages et pièces d'assemblages nécessaires ;
- le traitement anticorrosion et la mise en peinture ;
- la mise à disposition des éléments au titulaire du lot 1.

Dispositions particulières :

- platines d'ancrage de dimensions 20x40cm x2d'ép environ en acier placées dans les chambres d'ancrages ;
- traitement anticorrosion en 2 couches par procédé ZINGA et mise en peinture par 2 couches.

Localisation :

- Platines pour tirants des tirants T1, T2 (extrémité Ouest)

III.3.4. Fourniture et pose de clôture en métal déployé

Dispositions générales :

Comprenant

- les prises de mesure sur place ;
- la réalisation des plans de fabrication à soumettre au maître d'œuvre;
- la fourniture et façonnage des profilés et accessoires divers,... ;
- la fabrication du cadre ;
- la fourniture du panneau de remplissage en métal déployé ;
- la mise en œuvre soignée des matériaux suivant plan de principe compris toutes coupes droites , biaises ou circulaires, assemblages par soudures, boulons ; pattes de fixations ; etc....
- la fixation des panneaux de métal déployé par soudure sur le cadre ;
- le traitement anticorrosion et la mise en peinture par thermo-laquage ;
- le transport et manutentions jusqu'au lieu de pose ;
- la pose proprement dite compris tous percements et fixations soignées.

Dispositions particulières :

- clôture carrée de dimensions moyennes 0,40 x 0,40 m env en métal déployé losangé maille 40 x 17 env., fil de 2mm, sur cadre en cornière de 30x30 mm ;
- fixation par vis, rondelles et chevilles ;
- traitement anti corrosion et peinture par thermo-laquage de teinte marron rouille à soumettre à l'agrément de l'architecte.

Localisation :

- Pour clôture du soupirail ;

IV. CHAPITRE 4 : CLAUSES PROPRES AU LOT N°3 : MENUISERIE BOIS

IV.1. CLAUSES GÉNÉRALES PROPRES AU PRÉSENT LOT

IV.1.1. Objet des travaux du présent lot

L'étendue des travaux à réaliser comprend :

- La révision des menuiseries conservées ;
- La fourniture et pose de menuiseries neuves;
- La fourniture et pose de vantaux en bois ;
- La fourniture et pose d'un ensemble menuisé cintré ;
- La fourniture et pose d'une paillasse en aggloméré à carrelé.

IV.1.2. Documents techniques contractuels

En complément des documents techniques contractuels visés de l'article "Pièces constitutives du marché" du CCAP sont contractuels les documents suivants :

- DTU 36.1 - Menuiserie bois et ses annexes
- Règles CB 71 : Règles de calcul et de conception des charpentes en bois
- Règles NV 65 : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions NF P 06-002 modifiée et P06-006
- Règles N 84 : Action de la neige sur les constructions NF P 06-006
- Norme XP ENV 1995 « Eurocode » : calcul des structures en bois
- toutes les normes NF applicables aux ouvrages du marché (en particulier NF B 52-001, NF B 53-520, NF B 53-521)

IV.1.3. Consistance des travaux

Les travaux de menuiserie comportent:

- les études, dessins d'exécution et de détails des ouvrages;
- la fourniture des bois et métaux entrant dans la constitution des ouvrages y compris tous accessoires nécessaires à la mise en œuvre;
- la présentation d'échantillons pour agrément au maître d'œuvre;
- la fabrication en atelier, le transport à pied d'œuvre et le stockage,
- le tracé des trous de scellement;
- les percements nécessaires à la fixation des ouvrages ;
- la pose et la fixation des ouvrages; résine de scellement, mastics etc....
- le réglage et l'ajustement des ouvrages;
- tous matériels de levage nécessaires ;
- le traitement de finition et de protection des ouvrages selon spécifications.

IV.1.4. Dessins d'exécution et de détails

L'entrepreneur doit établir, en conformité avec les pièces du marché, les dessins d'ensemble et de détail nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose, en liaison avec les autres corps d'état.

Ces dessins doivent préciser les emplacements et dimensions des ouvrages, les axes et les dimensions des trous de scellement.

Les dessins d'exécution seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre préalablement à la mise en fabrication des ouvrages.

IV.1.5. Echantillons

L'entrepreneur soumettra à l'approbation du maître d'œuvre des échantillons des pièces de bois et métal prescrits au CCTP.

Les échantillons remis au maître d'œuvre, à sa demande ou sur prescription du marché, sont restitués à l'entrepreneur à la réception des travaux.

IV.2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

IV.2.1. Qualité des bois

Les essences, le choix d'aspect, les qualités technologiques, physiques et mécaniques des bois utilisés seront conformes aux dispositions prévues par les normes françaises homologuées.

Les bois employés seront de qualité menuiserie extérieure de premier choix du classement d'aspect. Le chêne sera de classe 1.

D'une manière générale, les bois seront droits de fil, sains, purgés d'aubier, exempts de piqûres, roulures, gerçures, pourriture, fentes, nœuds vicieux, gélivures; ils seront également exempts de tout échauffement.

IV.2.2. Humidité des bois

Les ouvrages de menuiserie ne seront posés que si leur humidité est comprise entre 5 et 9%.

IV.2.3. Protection insecticide et fongicide

Les bois recevront une protection insecticide et fongicide par trempage à froid dit "court" dans produits en solvant organique présentant une homologation au moins difficilement délabable (label de qualité "CTB-F").

Les produits seront appliqués selon les directives du guide d'exigence pour la préservation et l'entretien des ouvrages en bois publié par le CTBA.

Les produits utilisés devront être compatibles avec les peintures et produits employés en finition.

IV.2.4. Assemblages

Les coupes et assemblages seront exécutés avec précision.

Les pièces métalliques d'assemblages seront fabriquées et traitées contre la corrosion.

IV.2.5. Exécution des ouvrages de menuiserie

Les dimensions indiquées au titre de la description des ouvrages, sont des cotes nominales.

Ces dimensions sont données à titre indicatif et ne peuvent en aucun cas être considérées comme définitives. Partant, l'entrepreneur devra prendre sur place les cotes exactes de chacun des éléments avant de procéder à la fabrication des pièces. Elles seront soumises à l'architecte avant toute exécution.

Les cotes indiquées aux plans du maître d'œuvre ou dans les articles du présent CCTP, sont celles des bois après rabotage.

Les ouvrages et leurs différents constituant devront supporter et résister, sans déformation ni détérioration susceptible de nuire à leur bon fonctionnement ou à leur conservation, aux sollicitations des utilisateurs.

Partant, l'entrepreneur est tenu de faire connaître au maître d'œuvre ses observations ou réserves, s'il estime que la conception de certains ouvrages est incompatible avec la bonne tenue dans le temps et un parfait fonctionnement. Si ces observations ou réserves n'étaient pas formulées préalablement à l'exécution des ouvrages, la responsabilité de l'entrepreneur pourrait seule être mise en cause.

Les pièces de bois seront d'un seul tenant dans leur longueur.

Les parements de chants seront affleurés et soigneusement poncés dans le sens du fil, les rives droites seront sans trace de sciage, flache, épaufrure, les abouts apparents étant dressés.

Il ne pourra être employé ni mastic, ni pâte, pour cacher les imperfections du bois.

IV.2.6. Stockage et protection des ouvrages pendant les travaux

Les matériaux et ensembles fabriqués seront stockés avec le plus grand soin.

Les ouvrages ayant subi des détériorations par suite d'humidité ou par toute autre cause, seront refusés.

Les ouvrages devront être parfaitement protégés tant pendant le transport que sur le chantier, avant et après la pose. Cette protection devra être efficace pendant toute la durée du chantier.

Les épaufrures, éclats ou autres défauts qui apparaîtraient en cours de travaux, mêmes causés par un personnel étranger à l'entreprise de menuiserie, seront réparés par cette dernière.

IV.2.7. Réception des ouvrages

L'entrepreneur procédera à une révision complète de tous ses ouvrages, préalablement à la réception des travaux du présent lot.

IV.3. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE MENUISERIE

IV.3.1. Révision de menuiserie

Dispositions générales :

Comprenant :

- La dépose des vantaux mobiles et la mise en œuvre d'une clôture provisoire ;
- le nettoyage des menuiseries;
- le décapage de l'imposte, des volets et de la menuiserie;
- le contrôle des assemblages, organes de ferrage ;
- la remise en jeu éventuelle ;
- les petites réparations éventuelles pour remise en parfait état ;
- le remplacement du carreau cassé de la baie B 0.3; remplacement des carreaux de l'imposte de la baie B 0.2 ; compris masticages spécifiques ;
- le traitement des bois aux produits insecticides / fongicides.

Dispositions particulières :

- l'imposte, la menuiserie et les volets seront mis en peinture par le titulaire du lot « Peinture »

Localisation :

- Menuiserie et volets de la baie B 0.3;
- Imposte et traverse de la baie B 0.2;

IV.3.2. Fabrication et pose de porte à cadres et panneaux

Dispositions générales:

Comprenant :

- La dépose des vantaux et la mise en œuvre d'une clôture provisoire ;
- Les prises de mesures nécessaires ;
- l'établissement des plans de fabrication et mise au point avec l'architecte ;
- la fourniture, la façon et le montage des bois compris tous assemblages ;
- les façons de mouluration et de parement manuel ;
- la fourniture et pose des joints d'étanchéité entre ouvrants et dormants ;
- la récupération des pentures anciennes ;
- la fourniture et pose des organes de ferrage complémentaires et quincaillerie forgés ;
- la fourniture et intégration d'une serrure de sécurité à 3 points ;
- les manutentions et le transport ;
- la pose et la mise en jeu compris scellement;
- la fourniture et pose d'un couvre-joint éventuel.

Dispositions particulières:

- essence : chêne ;
- porte à cadres moulurés et panneaux embrevés suivant dessin de principe du maître d'œuvre et modèles existant sur place (relevé avant dépose) ;
- dimension : 2,09m x 1,15m ; traverse et imposte conservée.
- Plinthe en partie basse avec goutte d'eau ;
- * - **les plans de fabrication des menuiseries établis d'après les dessins du projet seront soumis à l'agrément du maître d'œuvre au moins 8 jours avant la réalisation.**
- **les pentures, gonds et verrous de la porte d'entrée en place seront récupérés et remis en état ;**
- le cadre dormant sera fixé dans les maçonneries par des pattes engravées au nu des bois, les trous de scellement existant seront le plus possible réutilisés.
- les menuiseries seront mises en peinture par le titulaire du lot « Peinture », l'entreprise devra une couche d'impression.

Localisation :

- Porte de la baie B 0.2 ;

IV.3.3. Fabrication et pose de porte en planches croisées

Dispositions générales :

Prestation comprenant :

- Les plans d'exécution à soumettre au maître d'œuvre pour accord ;

- La fourniture du bois, le façonnage et l'assemblage ;
- Le parement manuel des bois ;
- la fourniture et pose des pièces de ferrage forgées ;
- la fourniture et pose d'un loquet poucier compris clenche;
- la fourniture et intégration d'une serrure de sécurité à 3 points , barillet intégré sous une platine losange ;
- la pose du vantail y compris tous scellements au mortier harmonisé avec les pierres anciennes;

Dispositions particulières :

- Menuiserie à lames de chêne croisées :

couche intérieure : planches horizontales de 18 mm rainées/ bouvetées

couche extérieure : planches verticales de 27 mm rainées bouvetées;

- Cloutage extérieur par clous forgés à tête ronde de 12 mm retournés 2 fois disposés selon une trame alignée à soumettre à l'agrément de l'architecte;
- Porte de la baie B 0.5 : menuiserie constituée d'un vantail fixe de 1m de largeur x 2,23m de hauteur env. monté sur châssis fixe ; Plinthe en partie basse avec goutte d'eau ; façon de deux jours losangés de 20 cm x15 cm de larg. grillagé ; loquet poucier fictif.
- Vantail de la niche : 1 vantail sur paumelle à fiche ; dimension : 1,30m de hauteur x 0,67 de largeur ;
- serrure à clef pour le vantail de la niche;
- **Tous les éléments en fer forgé seront présentés pour accord au maître d'œuvre avant leur fourniture ;**
- les menuiseries seront mises en peinture par le titulaire du lot « Peinture », l'entreprise devra une couche d'impression.

Localisation :

- Porte fixe de la baie B 0.5 ;
- Vantail de la niche de l'armoire électrique ;

IV.3.4. Fabrication et pose de porte en planches croisées avec imposte à claire voie

Dispositions générales :

Prestation comprenant :

- Les plans d'exécution à soumettre au maître d'œuvre pour accord ;

- La fourniture du bois, le façonnage et l'assemblage ;
- Le parement manuel des bois ;
- la fourniture et pose des pièces de ferrage forgées ;
- la fourniture et pose d'un loquet poucier compris clenche;
- la fourniture et intégration d'une serrure de sécurité à 3 points , barillet intégré sous une platine losange ;
- la pose du vantail y compris tous scellements au mortier harmonisé avec les pierres anciennes;

Dispositions particulières :

- Menuiserie à lames de chêne croisées :

- portes constituées d'un cours de planches verticales de 27 mm d'épaisseur assemblées à rainures et languettes et d'un cadre et soubassement rapportés en planches de 18 mm d'épaisseur avec mouluration au pourtour intérieur, plinthe en partie basse, cloutage à l'aide de clous forgés, pentures forgées clouées à l'aide de clous forgés à tête losangées ; loquet poucier .

- Porte de la baie B 0.4 : constituée d'un vantail d'environ 1m de largeur monté sur un cadre dormant ; dimension 2,30m de haut x 0,99m de largeur (ouvrant)
- claire voie composée de montants verticaux en carré de 30mm posés en diagonal sur cadre périmétrique ;
- clôture du claire voie par vitrage fixé sous parecloses côté intérieur ;
- Traverse d'imposte en bois moulurée ;
- **Tous les éléments en fer forgé seront présentés pour accord au maître d'œuvre avant leur fourniture ;**
- les menuiseries seront mises en peinture par le titulaire du lot « Peinture », l'entreprise devra une couche d'impression.

Localisation :

- Porte de la baie B 0.4 agrandie.

IV.3.5. Fourniture et pose de blocs porte isoplanes à âme pleine

Dispositions générales :

Comprenant :

- Toutes les prises de mesures nécessaires ;
- La fourniture du bloc porte et tous accessoires de quincaillerie;
- Les manutentions et transport jusqu'au lieu de pose ;
- La pose proprement dite compris mise en jeu et couvre-joints.

Dispositions particulières :

- Porte prépeinte à âme pleine de 40mm, pour placards de rangement, dimensions : 2,04 x 73cm de largeur avec joints d'étanchéité ;
- Porte prépeinte à âme pleine de 40mm, pour entrée des sanitaires, dimensions : 2,04 x 93cm de largeur avec joints d'étanchéité ;
- Ferrage par 4 paumelles
- Serrure à pêne dormant et demi-tour à clef
- Béquille de type chemin de fer noire (place de la déco) avec platine losangée, serrure à clef
- Huisserie en sapin de 50 x 70 mm env.
- fourniture et pose d'un butoir élastomère.

Localisation :

- Portes des placards de rangement;
- Porte d'entrée des sanitaires ;

IV.3.6. Fourniture et pose d'un ensemble menuisé cintré

Dispositions générales :

Prestation comprenant :

- Les prises de mesure et gabarit sur place ;
- L'établissement des plans d'exécution et calepinage à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre ;
- La présentation d'échantillons ;
- La fourniture et pose de l'ossature support ;
- La fourniture et pose des panneaux et tous accessoires de fixation compris vantaux ouvrant ;
- la fourniture des quincailleries et des serrures de condamnation
- Les façons indiquées aux dispositions particulières ;
- La finition des bois ;
- Les manutentions et évacuation des déchets.

Dispositions particulières :

- essence : chêne.
- ensemble constitué d'un cadre avec traverse haute cintrée ajustée à la courbure de la voûte, de 8 montants verticaux de 95*45mm, de traverses horizontales et d'une traverse basse (cf. détail de principe); bâtis des portes de 120 mm avec feuillure ;
- Face Nord : Panneaux parement en chêne de 22 mm d'ep env. de type Marotte ou similaire. Façon de joint creux calepiné suivant plan de principe. Façon de percement pour ventilation suivant plan de principe.
- Mise en teinte noire des faces de joints creux ;
- Face Sud : plaques de plâtre fournies et posées par le titulaire du lot n°1
- Toutes sujétions d'assemblage et fixation par pièces métalliques invisibles ou clouage sur languettes ...
- La partie haute sera en saillie et comportera une réservation afin d'intégrer l'écran de projection (fourni et posé par le titulaire du lot n°4);
- Vantaux pleins incorporés de 40 mm et joins acoustiques avec même finition que les panneaux;
- ferrage par 3 paumelles ;
- Béquille de type chemin de fer noire (place de la déco) avec platine losangée,
- serrures de condamnation à clef;
- Ferme-porte intégré à soumettre au maître d'œuvre pour la porte côté hall ;
- Dimension des vantaux : 204 mm de hauteur * 100mm de largeur.
- Finition des panneaux en chêne de teinte à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre, application d'un vernis polyuréthane satiné.

Localisation :

- Cloisonnement au Sud de la salle

IV.3.7. Fabrication et pose de paillasse en bois aggloméré hydrofuge

Dispositions générales :

Comprenant :

- les précautions pour ne pas endommager les existants contigus ;
- les plans d'exécution à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre ;
- la main d'œuvre, matériels et fournitures diverses ;
- la fabrication proprement dite de la paillasse ;
- toutes fixations aux murs ;
- Les manutentions des gravois en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières :

- paillasse en bois aggloméré hydrofugée ép 40mm ;
- gabarits de découpe pour la réservation de la vasque fournie par le lot « plomberie » ;
- retombé de la paillasse au-devant d'environ 20cm ;
- fixations sur consoles en acier galvanisé ;
- surface destinée à être carrelée ;

Localisation :

- paillasse du sanitaire.

V. CHAPITRE 5 : CLAUSES PROPRES AU LOT N° 4 : ELECTRICITE / CHAUFFAGE

V.1. CLAUSES GENERALES PROPRES AU PRESENT LOT

V.1.1. Objet des travaux du présent lot

Les travaux objets du présent lot comprennent la totalité des interventions nécessaires aux installations électriques courants forts et faibles:

- la dépose des installations électriques existantes ;
- la fourniture, pose et raccordement d'une armoire générale compris toutes protections;
- la distribution principale
- la distribution secondaire
- la distribution terminale
- la réalisation de la prise de terre et les liaisons équipotentielle ;
- la fourniture et pose de l'appareillage et des luminaires.
- la fourniture et pose de convecteurs électriques ;
- la fourniture et pose de BAES ;
- la fourniture et pose d'une alarme de type 4 ;
- la fourniture et pose d'une alarme antieffraction ;
- la fourniture et pose d'un extincteur ;
- la fourniture et pose d'un vidéo- projecteur et d'un écran à commande électrique ;

V.1.2. Documents techniques contractuels

En complément des documents techniques contractuels visés de l'article "Pièces constitutives du marché" du CCAP l'ensemble des matériels et installations dont la réalisation est prévue au marché doit satisfaire aux dispositions portées par les normes françaises U.T.E et aux recommandations suivantes :

- DTU 70-1.
- Décret du 14 novembre 1988, concernant la protection des travailleurs dans les locaux mettant en œuvre des courants électriques et code du travail.
- Arrêté du 25 Juin 1980, règlement de sécurité et ses additifs.
- Norme de la classe C et en particulier NFC 14.100 relative aux règles d'installation de branchement de 1ère catégorie.
- NFC 15.100, relative à l'exécution et l'entretien des installations basse tension et ses additifs.
- NFP 91100, et additifs relatifs aux perturbations radioélectriques.
- Circulaire n° 73 51 du 30 octobre 1973 relative au contrôle et attestation de conformité des installations électriques intérieures.
- En outre, tous les matériaux proposés et procédés de construction non traditionnels devront faire l'objet d'un avis technique du C.S.T.B. en vigueur à la date de l'adjudication. Leur mise en œuvre devra tenir compte des "conditions d'emploi" indiquées dans ces avis techniques.

V.1.3. Consistance des travaux

Les travaux comprennent:

- Les plans d'exécution et schémas des ouvrages à réaliser.
- Les plans de montage et de construction conformes à l'exécution en tenant compte des dispositions de principe du projet.
- La présentation d'échantillons de tous les matériels à mettre en œuvre.
- La fourniture et la mise en œuvre des matériaux et matériel conformément aux dispositions du devis descriptif, y compris tous les travaux annexes tels que les tranchées, percements, trous et scellements nécessaires, les rebouchages réalisés en harmonie avec les parements contigus, la protection antirouille des différentes pièces ou métaux ferreux.
- Le réglage de l'équilibrage de l'installation.
- Le repérage de tous les circuits.
- La protection de tous les appareillages jusqu'à la réception des travaux.
- Le nettoyage en cours et en fin de travaux, ainsi que l'enlèvement des gravats, déchets et emballages.

- Les essais et mise en marche des installations.
- La fourniture des plans et schémas d'installation, le bilan de puissance, le relevé du matériel, la nomenclature des recharges et notices de fonctionnement.

V.1.4. Limites de prestation avec les autres corps d'état

L'entrepreneur devra, en période de préparation des travaux, prendre contact avec les autres corps d'état afin d'assurer la coordination de ses travaux.

Avant toute intervention, il devra réceptionner les ouvrages des autres corps d'état et ne pourra, de ce fait, prévaloir d'un dysfonctionnement de ses ouvrages.

Il devra formuler toutes les observations ou réserves par écrit et en temps utiles auprès du Maître d'œuvre.

Limite de prestation avec le lot n°1 :

Le titulaire du lot n°1 doit les installations de chantier, les réservations dans les parois maçonneries pour des $\varnothing \geq 10$ cm, les calfeutrements pour réservation > 100 mm.

Limite de prestation avec le lot n°3 :

Le titulaire du lot n°3 doit les réservations dans la paroi menuisée $\varnothing \geq 10$ cm.

V.1.5. Propositions de l'entrepreneur

L'entreprise devra se rendre sur les lieux pour évaluer toutes les sujétions d'exécution et d'organisation de chantier nécessaire à la réalisation du projet.

Les propositions se rapportant à l'exécution des travaux d'installations électriques remises par l'Entrepreneur doivent être établies en conformité avec les normes et règlements en vigueur.

Il est entendu que l'Entrepreneur s'est informé de l'ensemble des travaux, de leur importance, de leur nature et qu'il a suppléé par ses connaissances techniques et professionnelles aux détails qui pourraient être omis sur les plans et devis descriptifs.

L'Entrepreneur s'engage à mettre à la disposition du chantier la main d'œuvre qualifiée et tout l'outillage nécessaire à la réalisation de ses travaux dans les délais prescrits au planning général.

L'Entrepreneur est tenu d'établir sa proposition conformément au dossier d'appel d'offres.

D'une façon générale, l'Entrepreneur ne pourra invoquer une omission non signalée, ni une mauvaise interprétation des documents pour refuser de fournir ou de monter un dispositif mettant en cause le bon fonctionnement de l'installation.

Toute anomalie constatée devra être aussitôt signalée au Maître d'œuvre.

V.1.6. Documents graphiques à fournir

A l'appel d'offres, seront obligatoirement envoyés en 1 exemplaire:

- une documentation technique, avec photocopies, détaillant toutes les caractéristiques des matériels présentés par l'Entrepreneur à savoir : marques et choix et caractéristiques techniques des luminaires, des appareillages, des armoires ...

Durant les travaux, l'Entreprise adjudicataire doit, dans le délai imposé d'un mois au plus avant le début de l'exécution des travaux, fournir pour accord, au Maître d'œuvre, le dossier d'exécution en 2 exemplaires.

Un exemplaire lui sera retourné avec l'accord ou avec les modifications éventuelles. Le dossier sera mis à jour en tenant compte des observations et délivré au Maître d'œuvre en 2 exemplaires.

Ce dossier sera composé des pièces suivantes :

Les plans indiquant :

- l'implantation du matériel et de l'appareillage,
- le parcours des canalisations avec caractéristiques et sections,
- les détails de mise en œuvre cotés suivant la réalisation.

Les schémas comportant :

- le tracé unifilaire des circuits de distribution,

- le tracé multifilaire des circuits de commande,
- les plans de borniers,
- les caractéristiques des appareils de protection (calibre, PdC, etc...).

Les documents suivants :

- les références, caractéristiques, etc..., de tout l'appareillage,
- le calcul des tensions de du courant de défaut à la terre,
- le calcul des courants de court-circuit,
- le calcul des chutes de tension,
- les calculs d'éclairage, conformes aux spécifications du C.C.T.P.

L'entreprise devra s'assurer par note de calcul qu'une sélectivité totale (amont /aval) est garantie entre l'ensemble des protections.

En fin de travaux, l'Entreprise doit fournir, le jour de la réception des travaux :

- les plans et schémas des installations réalisées,
- le procès-verbal d'essais selon documents COPREC n°1 et 2,
- le dossier de maintenance,

L'entreprise devra réaliser l'ensemble des essais définis ci-après et les consigner sur le PV d'essais COPREC et les transmettre au maître d'œuvre et au bureau de contrôle :

- chute de tension
- continuité des circuits de protection
- mesures d'isolement de l'ensemble des circuits
- protections et sélectivité à tous les niveaux de la distribution
- vérification de la mise en œuvre des câblages
- essais nécessaires ou imposés en cours de chantier par la maîtrise d'œuvre

La réception ne pourra être prononcée qu'à cette condition.

V.1.7. Prescription générales d'exécution

L'Entrepreneur a à sa charge, les études, plans d'exécution, plans d'atelier et schémas unifilaires à établir pour la bonne conduite de ses travaux, aucun autre plan n'étant établi par le Maître d'œuvre, hormis ceux répertoriés au bordereau des documents de consultation.

L'entrepreneur est tenu de visiter les lieux avant remise de son offre et de vérifier toutes les parties du présent document et d'indiquer en complément tout le matériel qui lui paraîtrait nécessaire de manière à réaliser une installation complète livrée en parfait état de fonctionnement.

Par ailleurs, la position définitive de l'appareillage (fourreaux en attente, luminaires , sorties de câble) sera examinée avec le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'œuvre, la position sur les plans annexés étant donnée à titre indicatif.

Ces plans complémentaires seront dans tous les cas soumis à l'approbation du Maître d'œuvre avant toute exécution.

Coordination avec l'entreprise titulaire du lot maçonnerie

a/ Réservations trous.

Tous les trous prévus pour le passage des canalisations, et l'encastrement de gaine et d'appareillage, devront être exécutés par le présent lot.

Aucun trou, percement, saignée, ne seront exécutés sans l'avis du Maître d'œuvre.

Les cheminements des canalisations seront déterminés en concertation avec le maître d'œuvre. Les passages en sol seront privilégiés et les remontées en saignée limitées au strict nécessaire. En outre il ne sera pas réalisé de saignée dans les parements en pierre de taille. Seules les saignées dans les maçonneries de moellons enduites ou dans les joints seront admises.

b/ Calfeutrements et rebouchages

Les percements et saignées seront rebouchés et calfeutrés au mortier selon supports par le présent lot étant précisé que l'entreprise devra le rebouchage de ses saignées en laissant une réservation de 2 cm minimum pour la réalisation d'un rebouchage de finition par le titulaire du lot N°1.

c/ Fourreaux

Toutes les canalisations qui traversent des murs, cloisons, planchers ou dallages doivent être protégées par des fourreaux en tube plastique rigide de diamètre approprié.
Les fourreaux ne doivent être ni détruits, ni flués sous l'action de la température ou des charges apportées par les canalisations.

d/ Repérages

Des plaques inaltérables gravées solidement fixées doivent repérer de manière bien visible les principaux circuits dans l'armoire de distribution.

e/ Nettoyage

Conformément au CCAP, le titulaire du présent lot aura à sa charge :

- l'enlèvement de ses gravois lors des percements, de ses emballages et déchets divers au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Liaison avec les services officiels et organismes de contrôle.

Conformément au CCAP, l'Entrepreneur devra, au moment de son étude et lors de la réalisation de son programme d'exécution, prendre contact avec ces services et respecter les directives qui lui seront communiquées et se conformer à toutes leurs exigences.

(notamment le Bureau de Contrôle éventuel et les Services d'ERDF).

Il restera à la disposition de ceux-ci pour tous renseignements complémentaires, vérification en cours de chantier etc.

Enfin, après terminaison des travaux, il fera procéder à sa charge, à la vérification officielle des installations par les services compétents (notamment CONSUEL) et fournira au Maître d'œuvre, les plans et schémas, ainsi que le rapport de vérification, de l'organisme de contrôle agréé désigné sur le chantier.

Aspect des ouvrages

Les appareillages apparents devront être soigneusement choisis et placés de la manière la plus discrète possible ; ils seront dans tous les cas proposés à l'agrément du maître d'œuvre avant toute fourniture ou exécution.

V.1.8. Origine – Qualité des matériels et appareillages

D'une manière générale, et sans que cela soit nécessairement rappelé dans les documents descriptifs, toutes les fournitures, matériaux, appareillages, etc. devront être conformes aux normes homologuées au moment de l'exécution des travaux, du point de vue fabrication, caractéristiques, montage, mise en œuvre et emploi.

Le matériel ou l'appareillage, chaque fois qu'il entre dans la catégorie de celui-ci, est estampillé suivant le label "NF USE", et devra porter cette marque.

En l'absence de normes, toutes les fournitures, matériels et appareillages, etc... devront être de première qualité et de fabrication suivie et courante.

De toute manière, l'entrepreneur est tenu de fournir toutes les justifications de provenance et de fournir tous les échantillons qui lui seraient demandés en vue d'essais, conformément à ceux prévus par les normes correspondantes en vigueur et aux règles de la profession.

Enfin, il est précisé que les caractéristiques techniques des appareils et matériels indiqués ne sauraient en aucun cas engager la responsabilité du Maître de l'ouvrage et du Maître d'œuvre.

Il appartient à l'entrepreneur qui demeure seul responsable des travaux, de vérifier et contrôler l'origine des matériels et appareillages, selon des caractéristiques et principes de fonctionnement de chaque organe intéressé.

V.1.9. Téléphone

Les ouvrages et équipements devront obligatoirement répondre, en qualité et en mise en œuvre, aux exigences des normes ou documents ayant valeur de normes et aux règlements en vigueur.

La proposition de l'Entreprise sera réputée conforme aux textes connus à la date de la remise de son offre (Textes Officiels, Lois, Décrets, Arrêtés, Circulaires Ministérielles et leurs additifs, fiches techniques, notes et commentaires) et, notamment :

- au décret 73.525 du 12 juin 1973,
- au décret 72.473 du 14 avril 1962,
- à l'instruction du Ministère de l'Economie et des Finances du 29 décembre 1972,

- aux spécifications de l'opérateur téléphonique ;

Les installations devront également être conformes aux règles interprofessionnelles pour la couverture des garanties résultant des obligations d'assurance.

Toutes les prescriptions et recommandations seront interprétées comme faisant partie des 'Règles de l'Art' et, à ce titre, devront être respectées scrupuleusement.

Il sera apporté un soin particulier aux domaines suivants :

- nuisances (bruit, pollution, etc...)
- règlements sanitaires,
- sécurité des équipements,
- travaux d'électricité,
- protection incendie correspondant aux matériels installés.

Relation et formalités avec France Telecom :

L'entreprise du présent lot aura à sa charge l'ensemble des prestations concernant les travaux à réaliser par ses soins, auprès des services France Télécom, y compris demandes diverses et établissement de documents et plans, et cela à chaque phase de travaux si nécessaire.

L'installation doit être réalisée suivant les règles de l'art, les prescriptions des lois, décrets, arrêtés et circulaires en vigueur et du présent CCTP.

Tous les documents sont à considérer dans leur édition la plus récente :

- EN 50173- EN 50174 (1 et 2) concernant la mise en œuvre du câblage ;
- ISO/IEC 11801 systèmes génériques de câblages (édition 2 septembre 2002) ;
- Publication n°1011 et 1477 des journaux officiels : sécurité contre l'incendie (pour tout ce qui n'est pas purement électrique donc non inclus dans les UTE C12.200 et C 12.201) ;

V.1.10. Contrôle et vérifications

Conformément au CCAP, à la fin des travaux, il sera procédé aux contrôles suivants :

- conformité aux spécifications techniques du présent devis descriptif des travaux,
- respect des normes et règlements en vigueur.

Tous les matériels ou parties d'installations qui seraient refusés par le Maître d'œuvre, pour défectuosité ou non conformité aux conditions fixées seraient immédiatement déposés et remplacés ou modifiés par l'Entrepreneur dans les conditions précisées par ordre de service ou sur P.V. de chantier, sans qu'il en résulte ni augmentation de prix, ni prolongation de délai.

V.1.11. Essais

L'Entrepreneur aura à sa charge tous les essais concernant ses installations selon les prescriptions du CCAP et sera tenu de fournir le matériel et la main d'œuvre nécessaire à leur réalisation. Il devra être fourni le procès-verbal des essais COPREC N° 2 après avoir effectué les essais décrits sur le document COPREC N° 1.

Avant commande des appareils, l'entrepreneur devra réaliser des essais d'éclairage pour chaque type de luminaires prévus au marché à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre.

V.1.12. Réception des travaux levée de réserves

La réception des travaux interviendra après l'achèvement des travaux, conformément au CCAP. Si les installations font l'objet de réserves, l'Entrepreneur devra y porter remède à ses frais.

V.1.13. Entretien et garantie

Comme il est indiqué au CCAP, pendant toute la période de garantie à compter d'un an après les dates d'établissement des réceptions l'Entrepreneur assurera complètement et gratuitement le remplacement des matériels défectueux.

Par ailleurs, cette garantie d'un an après réception ne saurait en rien soustraire l'Entrepreneur de la garantie décennale.

Ainsi, même réceptionné et même après l'année de garantie, il reste entendu que tout vice de l'installation, même décelé postérieurement à cette période, sera imputable à l'Entrepreneur qui devra la réparation des dommages causés tant à l'installateur qu'au tiers.

V.2. DESCRIPTION DES OUVRAGES D'ELECTRICITE / ECLAIRAGE

V.2.1. Dépose des installations existantes

Dispositions générales :

Comprenant :

- les vérifications nécessaires et mise hors tension ;
- les précautions pour ne pas endommager les existants ;
- la dépose en conservation des éléments récupérables ;
- la dépose sans conservation des installations (coffrets, câbles, appareils ...)
- les manutentions et enlèvement.

Localisation :

- toutes installations électriques de la salle, du sas et des sanitaires.

V.2.2. Fourniture et pose du coffret de distribution générale compris raccordement sur réseau ERDF et toutes protections

Dispositions générales:

Comprenant :

- les vérifications nécessaires ;
- la fourniture et pose du coffret de dimensions appropriées ;
- le raccordement du tableau sur le compteur ERDF compris toutes sujétions ;
- la vérification de la prise de terre et, en cas de non-conformité, la réalisation d'une nouvelle prise de terre ;
- les départs et dispositifs de protection différentielle et de distribution.

Dispositions particulières:

- Le coffret de distribution générale sera placé au même emplacement que celui actuel, l'ensemble sera intégré dans un placard menuisé à la charge du titulaire du lot 3.
- Les départs vers l'installation seront réalisés par l'intermédiaire de borniers numérotés.
- l'allumage des différentes salles sera indépendant et sera commandé depuis le tableau avec voyant lumineux.
- Une barre de cuivre sera installée sur toute la longueur de l'armoire, pour la mise à la terre de l'ensemble et le raccordement des différents départs.
- Le câblage sera réalisé aux couleurs conventionnelles, art. 514 de la NFC 15100.
- Chaque appareil sera repéré par étiquette dilophane, gravée et popée sur l'armoire ou goulotte, indiquant l'utilisation et le nom des appareils alimentés.
- L'appareillage sera de marque réputée.
- Une coupure de sécurité facilement accessible devra être possible suivant décret du 14/01/88.

Localisation:

- toutes installations électriques de la salle, du sas et des sanitaires.

V.2.3. Mise à la terre – Terre équipotentielle

Mise à la terre de l'ensemble des installations par adjonction d'un conducteur complémentaire dans les canalisations.

Une liaison équipotentielle devra être réalisée entre toutes les canalisations métalliques et tous les autres éléments conducteurs accessibles.

L'ensemble des équipements de terre sera réalisé conformément aux dispositions de la NFC 15100, aux chapitres 41 et 54.

La valeur de la terre devra être de 5 Ohms.

NOTA : La mise à la terre des appareillages sera toujours réalisée par dérivation en antenne sur un circuit principal, aucun pontage d'appareil à appareil ne sera admis.

V.2.4. Fourniture et pose de l'appareillage compris alimentation et câblage

Dispositions générales :

Comprenant :

- l'implantation des appareils ;
- la fourniture et pose des canalisations et câbles pour alimentation ;

- les branchements et raccordements sur l'armoire générale compris toutes protections et adaptations nécessaires ;
- la fourniture des appareils ;
- la pose des appareils compris toutes fixations ;
- les essais préalables et réglages nécessaires ;
- les manutentions et évacuation des gravois et déchets.

Dispositions particulières :

- Les saignées murales seront à éviter le plus possible ; les alimentations par percement depuis les sols seront privilégiées ; pour les cas où elles sont nécessaires, le câblage sera incorporé sous gaine annelée encastrée dans des saignées en laissant une épaisseur de 2 cm pour les rebouchages de finition ; la finition sur ces rebouchages sera réalisée par le titulaire du lot maçonnerie ;
- Il ne sera accepté aucune saignée ou raccord après réalisation de l'enduit.
- L'implantation du matériel et les caractéristiques du matériel sont indiquées sur les plans, toutefois, avant toute mise en œuvre, l'entrepreneur devra prendre attache du Maître d'œuvre pour finaliser l'emplacement et le type des appareils ;
- Les prises de sol seront du type encastré de marque ARNOULD ART noires carrées ou similaire ;
- Le reste de l'appareillage sera de marque BASIC LOFT, gamme « rectangle noir » ou similaire (image 1 pour les interrupteurs)
- Les boîtiers d'appareillage seront adaptés à la nature des cloisons et matériaux dans lesquels ils sont placés.
- Les prises de courant sont du type 2P+T, à éclips.

Localisation et nomenclature des appareils :

Suivant plan au sol (DCE 07) et quantités du BPU:

- Prises de courant double 10/16A+T ;
- Interrupteur va-et-vient ;
- Prise téléphone ;
- Prise RJ 45 ;
- Alimentation pour VMC.
- Alimentation pour le chauffe-eau
- Alimentation pour l'écran et le vidéoprojecteur ;

V.2.5. Fourniture et pose des luminaires compris alimentation et câblage

Dispositions générales :

Comprenant :

- la présentation d'échantillons ;
- l'implantation des appareils en concertation avec le maître d'œuvre ;
- la fourniture et pose des canalisations et câbles pour alimentation ;
- les branchements et raccordements sur l'armoire générale compris toutes protections et adaptations nécessaires ;
- la fourniture des appareils ;
- la pose des appareils compris toutes fixations ;
- les essais préalables et réglages nécessaires ;
- les manutentions et évacuation des gravois et déchets.

Dispositions particulières :

- Les saignées murales seront à éviter le plus possible ; les alimentations par percement des faux plafond seront privilégiées ; pour les cas où elles sont nécessaires, le câblage sera incorporé sous gaine annelée encastrée dans des saignées en laissant une épaisseur de 2 cm pour les rebouchages de finition ; la finition sur ces rebouchages sera réalisée par le titulaire du lot maçonnerie ;
- **L'implantation du matériel et les caractéristiques du matériel sont indiquées sur les plans, toutefois, avant toute mise en œuvre, l'entrepreneur devra prendre attache du Maître d'œuvre pour finaliser l'emplacement et le type des appareils .**

Localisation et nomenclature des appareils :

Suivant plan au sol et illustrations jointes à la fin du CCTP:

Pour la salle :

- Image 2 : 2 rails de marque : loup lighting systems, type piccolo de 3.5 ml chacun selon plan avec 6 spots à led micro C piccolo chacun ;

Pour le sas et les sanitaires :

- Image 3 : spots encastrables de marque KANLUX orientable carré blanc mat sans circlip apparent ;
- Image 4 : applique murale de marque ASTRO LIGHTING , type Pienza 165, carré et céramique blanche ;

V.2.6. Fourniture et pose de convecteurs électriques

Dispositions générales :

Comprenant :

- l'implantation des appareils ;
- la fourniture et pose des canalisations et câbles pour alimentation ;
- les branchements et raccordements sur l'armoire générale compris toutes protections et adaptations nécessaires ;
- la fourniture des convecteurs électriques ;
- la pose des appareils compris toutes fixations ;
- les essais préalables et réglages nécessaires ;
- les manutentions et évacuation des gravois et déchets.

Dispositions particulières :

- Puissance des convecteurs indiquée ci-dessous à confirmer.
- Les convecteurs à mettre en œuvre seront de marque réputée, modèle MILO vertical de LVI extra plat (66mm) en résine granitée ou similaire à soumettre au choix de l'Architecte largeur 600mm x 1200mm x 66mm , puissance 1200W , thermostat électronique .
- Avant toute mise en œuvre, l'entrepreneur devra prendre attache du Maître d'œuvre pour finaliser l'emplacement et le type des appareils ;

Localisation :

- Dans la salle selon le plan de principe.

V.2.7. Fourniture et pose de BAES

Dispositions générales :

Comprenant :

- l'implantation ;
- la fourniture et pose des blocs ;
- la fourniture et pose des canalisations et câbles pour alimentation.

Dispositions particulières :

- Type de l'établissement : Y
- Catégorie de bâtiment: 5^{ème} Catégorie ;
- Eclairage de sécurité: Type Bloc autonome ;
- Le système d'éclairage de sécurité sera de type non permanent ;
- Bloc d'éclairage de sécurité CrystalWay à led , (image 5) à soumettre à l'agrément de l'architecte ;
- Position murale.

Localisation :

- Dans la salle

V.2.8. Fourniture et pose d'une alarme de type 4

Dispositions générales :

Comprenant :

- l'implantation ;
- la fourniture et pose du boîtier d'alarme ;
- la fourniture et pose des canalisations et câbles pour alimentation.

Dispositions particulières :

- Alarme incendie sonore de type 4 à soumettre à l'agrément de l'architecte ainsi que l'implantation.
- Déclencheur manuel à membrane déformable. Le déclencheur manuel interviendra par simple pression du doigt sur la membrane déformable. Capot en ABS rouge.
- Avertisseur sonore câblé avec un câble résistant au feu, qui émettent un son "deux tons" pendant 5 mn minimum, et sans possibilité d'arrêt (sauf en réarmant le déclencheur avec outil spécial à livrer).
- Alimentation 230V et batterie 9VCC

Localisation :

- Dans la salle

V.2.9. Fourniture et pose d'une alarme anti-intrusion

Dispositions générales :

Comprenant :

- la fourniture et pose d'une centrale d'alarme , des détecteurs volumétriques et d'une sirène;
- l'implantation des appareils;
- la fourniture et pose du câblage pour alimentation compris encastrement.

Dispositions particulières :

- Alarme anti intrusion de type volumétrique de marque réputée à soumettre à l'agrément de l'architecte ainsi que l'implantation.
- Concertation avec le titulaire du lot maçonnerie pour incorporation du câblage.

Localisation :

- Protection du hall d'entrée et de la salle

V.2.10. Fourniture et pose d'extincteur

Dispositions générales:

Comprenant :

- la fourniture de l'appareil
- la pose proprement type.

Dispositions particulières :

- 1 extincteur CO2 min 5KG

Localisation :

- Position à préciser sur place

V.2.11. Fourniture et mise en place d'une installation de vidéo-projection

Dispositions générales:

Comprenant :

- la fourniture de l'appareil de projection et du dispositif de fixation au plafond ;
- la fourniture de l'écran ;
- la pose proprement type.

Dispositions particulières:

- encastrement de l'écran de projection dans la réservation prévue dans la paroi menuisée (concertation avec le lot n°3);
- écran encastrable au plafond CELEXON motorisé PRO 280x 210cm (image 6) ;
- vidéoprojecteur de type BENQ w1110 dlp avec support plafond inclinable et orientable, couleur noir ou gris (ou similaire) ;
- Avant toute mise en œuvre, l'entrepreneur devra prendre attache du Maître d'œuvre pour finaliser l'emplacement et le type des appareils ;

Localisation :

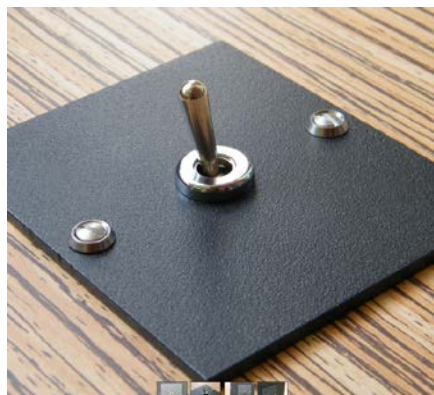
- Dans la salle selon plan

V.2.12. Contrôle de l'installation

Dispositions générales :

Comprenant :

- contrôle de l'installation par un organisme externe à l'entreprise ;
- transmission du rapport de contrôle ;
- toutes reprises éventuelles nécessaires pour mise en conformité de l'installation.



1



MICRO C PICCOLO

2



3



4



5



6

VI. CHAPITRE 6 : CLAUSES PROPRES AU LOT N°7 : PLOMBERIE / SANITAIRES

VI.1. CLAUSES GENERALES PROPRES AU PRESENT LOT

VI.1.1. Objet des travaux du présent lot

Les travaux objets du présent lot comprennent la totalité des interventions nécessaires aux installations de plomberie de la salle et des sanitaires:

- la fourniture et pose de canalisations d'évacuation EV/EU en sol dans tranchées à la charge du lot N°1;
- la fourniture et pose des canalisations d'évacuation des eaux usées des appareils ;
- l'alimentation en eau potable et le raccordement des appareils;
- la fourniture et pose des appareils sanitaires compris robinetterie ;
- la réalisation d'une ventilation mécanique simple flux.

VI.1.2. Documents techniques contractuels

En complément des documents techniques contractuels visés de l'article "Pièces constitutives du marché" du CCAP l'ensemble des matériels et installations dont la réalisation est prévue au marché doivent satisfaire aux dispositions portées par les normes françaises U.T.E et aux recommandations suivantes :

- DTU N° 60.1 et ses additifs et amendements: Travaux de plomberie
- DTU N° 60.33 canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Evacuation d'eaux usées et d'eaux vannes
Norme NFP 205 - 305
- Normes NF
A 03. 801, 32.101, 48.002, 51.120, 53.501,
68.201 Dimensions et essais des canalisations
P 41.201 à 41.204 : plomberie
S 31.014 à 31.015 : robinetterie sanitaire
- Les Avis Techniques du C.S.T.B. relatifs aux produits, matériaux et procédés non décrits aux DTU.

VI.1.3. Consistance des travaux

Les travaux comprennent:

- les études et notes de calcul nécessaires au dimensionnement des installations;
- la fourniture des plans d'installation, plans généraux, plans de synthèse, schémas et plans de détails avec indication des réservations à prévoir par l'Entrepreneur de Gros Œuvre;
- cahier des matériels et matériaux à mettre en œuvre;
- toutes les prestations nécessaires au parfait achèvement des ouvrages en conformité avec les pièces du dossier et les dispositions réglementaires ;
- la fourniture et la mise en œuvre des matériaux et matériel y compris tous les travaux annexes tels que les tranchées (autres que celles prévues à la charge du lot N°1, percements, trous et scellements nécessaires, la protection antirouille des différentes pièces en métaux ferreux ;
- le réglage de l'équilibrage de l'installation ;
- la protection de tous les appareillages jusqu'à la réception provisoire des travaux ;
- le nettoyage en cours et en fin de travaux, ainsi que l'enlèvement des gravois, déchets et emballages ;
- les essais d'étanchéité et de fonctionnement des installations ;
- les plans de recollement et notices du matériel.

VI.1.4. Evacuations des eaux usées et des eaux vannes

- L'installation sera réalisée de manière à éliminer tout risque de transmission des odeurs des réseaux principaux à l'intérieur des locaux (caractéristiques des siphons, décompression efficace des réseaux etc...
- Les tubes comprendront toutes pièces, culottes, coudes, joints de dilatation, tés et tampons de visite du commerce.
- Les assemblages fixes seront obtenus par emboîtement collés.

- L'ensemble des canalisations d'évacuations des appareils sera réalisé en tuyaux de P.V.C classé ML par le C.S.T.B.

Dispositions particulières :

- canalisations d'évacuation des eaux vannes diamètre 110mm env posée dans tranchée réalisée par le titulaire du lot N°1 , raccordement sur regard en attente dans le hall.
- la fourniture et pose des canalisations PVC alvéolaire assainissement sur lit de sable.

VI.1.5. Distribution d'eau froide

La distribution d'eau froide brute sera réalisée en tube cuivre écroui apparent pour les réseaux de distribution principaux, en tube cuivre recuit ou en tube polyéthylène réticulé sous fourreaux pour toute liaison terminale encastrée.

Pour les liaisons sous fourreaux, le jeu entre le fourreau et la tuyauterie devra être supérieur à 30 %. Encastrement en chape interdit.

Toutes les liaisons encastrées seront alimentées par des nourrices à placer, de préférence, sous les appareils des sanitaires ou dans des coffrets d'encastrement, intégrés aux parois.

Il sera prévu un robinet d'isolement pour chaque appareil isolé ou attente, ou groupe d'appareils, ainsi que sur chaque antenne principale.

Les tuyauteries apparentes seront montées sur colliers isophoniques, une légère pente sera donnée aux tuyauteries pour permettre leur vidange.

Il sera prévu des fourreaux de traversée au droit des murs et planchers avant le rebouchage. Les fourreaux devront dépasser de 5 cm dans les pièces humides et de 3 cm dans les autres pièces.

Les diamètres de raccordement aux appareils ne seront pas inférieurs aux valeurs du tableau des spécifications techniques.

Les canalisations encastrées éviteront la traversée des joints de dilatation ou de fractionnement. En cas d'impossibilité toutes les précautions seront prises et le Maître d'œuvre devra en être informé.

Toutes les liaisons équipotentielle sur attentes de l'électricien sont dues au titre du marché.

Toutes les attentes seront équipées de vannes d'arrêt ¼ de tour, clapets de non retour de type EA (PAC et attentes cuisine).

En amont des attentes, seront prévus des vannes d'arrêt intérieures et clapets antipollution.

Un rinçage de l'installation sera réalisé juste après sa mise en œuvre et au plus tard avant la mise en place des robinetteries.

VI.1.6. Essais:

Les essais seront effectués par l'entreprise du présent lot et à sa charge. La méthodologie sera celle définie par le document Coprec n° 1, à savoir :

- Essais d'étanchéité des canalisations d'eau froide, d'eau chaude et d'évacuation.
- Essais de fonctionnement des appareils pris séparément
- Essais de fonctionnement de l'installation dans l'ensemble
- Essais d'étanchéité
- Essais d'écoulement sur l'ensemble du réseau

L'exécution des essais et vérifications figurant sur cette liste, ne dispense pas les entreprises d'effectuer les autres essais et vérifications qui peuvent leur incomber en application de la réglementation en vigueur ou des clauses du marché.

VI.1.7. Réception des travaux levée de réserves

La réception des travaux interviendra après l'achèvement des travaux, conformément au CCAP. Si les installations font l'objet de réserves, l'entrepreneur devra y porter remède à ses frais.

VI.1.8. Entretien et garantie

Comme il est indiqué au CCAP, pendant toute la période de garantie à compter d'un an après les dates d'établissement des réceptions l'Entrepreneur assurera complètement et gratuitement le remplacement des matériels défectueux.

Par ailleurs, cette garantie d'un an après réception ne saurait en rien soustraire l'Entrepreneur de la garantie décennale.

Ainsi, même réceptionné et même après l'année de garantie, il reste entendu que tout vice de l'installation, même décelé postérieurement à cette période, sera imputable à l'Entrepreneur qui devra la réparation des dommages causés tant à l'installateur qu'au tiers.

VI.2. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE PLOMBERIE - SANITAIRES

VI.2.1. Raccordement et évacuation des eaux usées et eaux vannes

Dispositions générales :

Comprenant :

- les précautions pour ne pas endommager les existants conservés ;
- la reconnaissance préalable des réseaux et la vérification des niveaux de regard existant pour raccordement et conception de l'installation ;
- la fourniture des canalisations comprenant tuyaux droits et toutes pièces de raccords nécessaires ;
- la pose des canalisations selon une pente régulière et calage soigné, plus particulièrement au droit des joints, avec exécution des joints, l'ensemble conformément aux prescriptions du fabricant ;
- si nécessaire en fonction des conditions particulières rencontrées, le calage des joints sur une assise en béton maigre.
- la main d'œuvre et fournitures nécessaires ;
- les percements et entailles nécessaires sur regard existant pour branchement de la canalisation ;
- le raccordement proprement dit de la canalisation compris toutes recoupes, fixations, calfeutrement étanche et toutes sujétions ;
- les nettoyages consécutifs des interventions.

Dispositions particulières :

- canalisations d'évacuation des eaux usées diamètre 110mm env posée dans tranchée réalisée et rebouchée par le titulaire du lot N°1

Localisation :

- raccordement au regard en attente.

VI.2.2. Raccordement et alimentation en eau potable

Dispositions générales :

- les précautions pour ne pas endommager les ouvrages existants ;
- la reconnaissance préalable des réseaux ;
- les petites fouilles et tranchées éventuelles complémentaires ;
- les percements de maçonnerie éventuels ;
- la fourniture des pièces de raccordement et canalisations de diamètre approprié ;
- la main d'œuvre et fournitures nécessaires ;
- le raccordement proprement dit de la canalisation compris toutes recoupes, fixations et toutes sujétions ;

Dispositions particulières :

- regard de raccordement

Localisation :

- pour alimentation des sanitaires.

VI.2.3. Fourniture et pose d'appareils sanitaires compris robinetterie

Dispositions générales :

Comprenant :

- les précautions pour ne pas endommager les appareils et les ouvrages contigus ;
- la main d'œuvre et fournitures nécessaires ;
- la fourniture et transport des appareils ;
- la fourniture des canalisations et accessoires divers pour alimentation et évacuation des appareils ;
- la fourniture de la robinetterie ;

- la pose proprement dite comprenant tous raccordements, fixations, robinet d'arrêt,...
- les essais de fonctionnement de l'installation ;
- les nettoyages consécutifs des interventions.

Dispositions particulières :

- Tous les appareils seront équipés de robinet d'arrêt ;
- La vasque sera mise à disposition du lot n°1 pour pose dans la paillasse en aggloméré créée.
- Les canalisations seront encastrées dans le doublage au droit de la baie B 05

Nomenclature et localisation des appareils :

Dans le sanitaire

- Cuvettes WC standard en porcelaine vitrifiée blanche à alimentation indépendante de type Clodia de Porcher ou similaire à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre ; ensemble de chasse apparent avec robinet de chasse tempochasse complet.
- Vasque en porcelaine vitrifiée blanche sur console avec bonde de vidange ; modèle à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre ; robinet temporisé en laiton chromé de type Eurodisc de Grohe ou similaire à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre.

VI.2.4. Fourniture et pose d'un chauffe-eau électrique

Dispositions générales :

Comprenant :

- la fourniture et transport de l'appareil ;
 - la fourniture des canalisations et accessoires divers pour alimentation de l'appareil ;
 - la pose proprement dite comprenant tous raccordements, fixations , robinet d'arrêt... ;
 - les essais de fonctionnement de l'installation ;
- Les nettoyages consécutifs des interventions.

Dispositions particulières :

- Chauffe-eau de marque, capacité 15L

Localisation :

- sans les sanitaires au-dessus de l'évier

VI.2.5. Fourniture et pose d'accessoires divers

Dispositions générales :

Comprenant :

- les précautions pour ne pas endommager les appareils et les ouvrages contigus ;
- la main d'œuvre et fournitures nécessaires ;
- la fourniture et transport des accessoires ;
- la pose proprement dite comprenant toutes fixations

Dispositions particulières :

- accessoires en inox de type Blinox

Nomenclature et localisation des appareils :

Dans le sanitaire :

- Miroir au-dessus du lavabo (dimensions 50 x100cm environ) ;
- distributeur de papier hygiénique ;
- distributeur de savon ;
- sèche mains ;
- barre PMR ;
- dispositif pour refermer la porte (barre)

VI.2.6. Ventilation mécanique simple flux

Dispositions générales :

Comprenant :

- Concertation avec le titulaire du lot 1 et du menuisier ainsi que de l'électricien ;

- la fourniture et pose des extracteurs d'air et tous accessoires nécessaires;
- La fourniture et pose des entrées d'air hygroréglables ;
- la fourniture et pose des conduits semi rigides spiralés en alu diam 100mm ou 125 mm compris tous raccords et étanchéité ;
- les essais de fonctionnement de l'installation ;
- les nettoyages consécutifs des interventions.

Dispositions particulières :

- Pour la salle d'expo : Extracteur de conduit type Unilevent TD 500/150 de puissance 400 / 535 m³ / h , 2 vitesses et de faible niveau acoustique ;
- Entrée d'air par grille en façade, compris conduit diam 125 mm pour traversée de mur et bouche hygroréglable. La grille extérieure (tôle à perforations carrées) sera soumise à l'agrément du maître d'œuvre, elle sera peinte en marron foncé ;
- Pour le sanitaire : Extracteur d'air intermittent 120 m³/h, mise en route automatique couplée sur l'éclairage, arrêt automatique temporisé.
- Les gaines passeront par les faux-plafond et seront raccordées aux bouches installées dans la paroi menuisée et dans le vantail de la baie B 0.5.

Localisation :

- Ventilation de la salle et des sanitaires.

VII. CHAPITRE 7 : CLAUSES PROPRES AU LOT N° 6 : PEINTURE

VII.1. CLAUSES GÉNÉRALES PROPRES AU PRÉSENT LOT

VII.1.1. Objet des travaux

Les travaux propres au présent lot comprennent :
- la mise en peinture de subjectiles en bois neuf et vieux ;
- la mise en peinture des parois intérieures ;

VII.1.2. Consistance des travaux

Les travaux comprennent notamment
- l'examen préliminaire des ouvrages à traiter ;
- la mise au point des interventions en accord avec le maître d'œuvre ;
- la fourniture des produits, matériaux et matériels divers nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages ;
- les protections nécessaires des ouvrages contigus ;
- les essais de convenance à soumettre au maître d'œuvre ;
- l'évacuation des déchets et les nettoyages consécutifs des interventions.

VII.1.3. Documents techniques contractuels

En complément des documents techniques contractuels visés de l'article "Pièces constitutives du marché" du CCAP est contractuel le document suivant :

DTU
DTU 59.1
Peinturage
NF P 74-201-1 et 2

Normes
NF T 30-608-700-805-806-807
NF T 31-004
NF T 36-001-005
NF T 72-081
NF X 08-002
NF T 33-XXX-35-XXX-36-XXX

Toutes les normes énumérées dans les références normatives ou aux annexes textes normatifs des DTU ci-dessus.

Règles
Règles UNPVF

Autres documents
Garanties dans les travaux de peinture, établi par le GPEM/PV regroupant les fascicules P 61, P 62, P 63 et P 64.

VII.1.4. Spécifications générales concernant les ouvrages

Les produits employés seront de première qualité. L'entrepreneur sera tenu de fournir tous les renseignements sur les marques, caractéristiques, composition de tous les produits employés.
Les produits de marque devront être livrés sur le chantier dans les emballages d'origine, et ils devront répondre aux contextures et qualités garanties par le fabricant, ainsi qu'aux emplois auxquels ils sont destinés.
Dans tous les cas où une peinture est définie ci-après par une marque nommément désignée, l'entrepreneur aura la faculté de proposer au maître d'œuvre une peinture d'une autre marque en apportant la preuve que cette peinture est équivalente en tant que tenue dans le temps, robustesse, résistance, tenue des teintes, aspect du fini, opacité, possibilité de lessivage. L'acceptation par le maître d'œuvre des peintures proposées par l'entrepreneur devra faire l'objet d'un accord écrit.

Les produits de peinture sont classés suivant la norme NF T 36-005, et doivent être conformes aux normes énumérées au chapitre 2 "Références normatives" du DTU 59.1.

Les subjectiles devront satisfaire aux prescriptions de l'article 5.1 du DTU 59.1.

L'application des peintures et préparations assimilées devra être effectuée :

- ni par température ambiante inférieure à + 5° C ;
- ni dans une atmosphère humide susceptible de donner lieu à une condensation ;
- ni sur des subjectiles gelés ou surchauffés.

L'entrepreneur devra les essais qui lui seront demandés par le maître d'œuvre. Des surfaces témoins comprenant par nature de travail toutes les préparations et applications prévues au C.C.T.P. seront présentées au maître d'œuvre pour approbation avant exécution des ouvrages.

VII.1.5. Protections et nettoyages

L'entrepreneur devra protéger efficacement contre toute dégradation les ouvrages qui ne sont pas à peindre ou à badigeonner.

VII.2. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE PEINTURE

VII.2.1. Mise en peinture de subjectiles en bois neuf

Dispositions générales :

Comprenant :

- la protection des ouvrages contigus ;
- les essais de convenance à soumettre au maître d'œuvre ;
- la préparation du support en bois neuf ;
- la fourniture des produits nécessaires ;
- la présentation d'échantillons et essais de convenance ;
- l'application de 3 couches de peinture;
- les nettoyages consécutifs des interventions.

Dispositions particulières :

- peinture à l'huile glycérophthalique microporeuse appliquée en 3 couches ;
- teintes à définir sur place après présentation d'échantillons.

Localisation :

- porte de la baie B 0.2 ;
- menuiserie et vantail de la baie B 0.4 ;
- vantail fixe de la baie B 0.5 ;
- portes des placards de rangement et des sanitaires ;
- vantail de la niche de l'armoire électrique.

VII.2.1. Mise en peinture de subjectiles en bois vieux

Dispositions générales :

Comprenant :

- les précautions et protections pour ne pas endommager les ouvrages contigus ;
- les essais de convenance à soumettre au maître d'œuvre ;
- la préparation du support en bois vieux ;
- la fourniture des produits nécessaires ;
- la présentation d'échantillons et essais de convenance ;
- l'application de 3 couches de peinture;
- les nettoyages consécutifs des interventions.

Dispositions particulières :

- peinture à l'huile glycérophthalique microporeuse appliquée en 3 couches ;
- teintes à définir sur place après présentation d'échantillons.

Localisation :

- Imposte et traverse de la baie B 0.2
- menuiserie et volets de la baie B 0.3

VII.2.1. Mise en peinture de subjectiles neufs en plâtre

Dispositions générales :

Comprenant :

- la protection des ouvrages contigus ;
- les essais de convenance à soumettre au maître d'œuvre ;
- la préparation du support ;
- la fourniture des produits nécessaires ;
- la couche d'impression;
- la mise en peinture en 2 couches selon dispositions particulières ;
- les nettoyages consécutifs des interventions.

Dispositions particulières :

- support en plaques de plâtre pour le faux-plafond et les cloisons des sanitaires et du sas ;
- finition soignée ;
- teintes à définir en concertation avec le maître d'œuvre : à priori blanc mat pour le plafond.

Localisation :

- Ensemble des faux-plafond du sas et des sanitaires ;
- parois en plaques de plâtre du sas et des sanitaires compris locaux de rangement et face Sud de la paroi menuisée.

Frédéric FIORE, architecte
Montpellier, Mars 2017

VIII. ANNEXE 1 : RAPPELS SECURITE

L'entrepreneur devra se prémunir, par le biais d'assurances appropriées, contre la responsabilité lui incombant par la suite de vol, d'accident, d'incendie, dont son personnel ou ses installations pourraient être la cause directe ou indirecte.

Il veillera à ce que les échafaudages (qui devront être conformes aux règlements de police et de sécurité) et les agrès ne facilitent pas l'accès de l'édifice aux personnes étrangères à son entreprise, notamment en dehors des heures de travail.

Consignes particulières concernant tous les travaux :

Les entreprises doivent prendre toutes précautions utiles afin qu'aucun sinistre ne se déclare et notamment, il est interdit :

- 1 - d'effectuer en présence de public, des travaux qui feraient courir un danger quelconque à ce dernier ou qui apporteraient une gêne à son évacuation.
- 2 - d'effectuer des travaux par points chauds sans autorisation préalable (permis de feu) et sans respect des consignes particulières concernant ces types de travaux, il est ainsi rappelé que les travaux par points chauds : soudage, meulage, découpage ou comportant l'usage d'une flamme nue doivent faire l'objet d'une entente préalable, appelée permis de feu, entre l'entreprise, le donneur d'ordre, l'ACMH et l'Architecte des Bâtiments de France.
- 3 - d'effectuer des travaux par points chauds simultanément à d'autres travaux présentant des risques d'explosion (utilisation de solvants, colles, cires, peintures, etc.).
- 4 - de déposer des matériaux et gravats dans les cheminements d'évacuation ainsi que sur les voies réservées aux véhicules de secours.
- 5 - de stocker des liquides particulièrement inflammables et des liquides inflammables de la première catégorie en dehors de locaux aménagés à cet effet et de les utiliser en présence du public.
- 6 - de fumer sur les chantiers.
- 7 - d'introduire ou d'utiliser des réchauds à l'intérieur des immeubles.
- 8 - de neutraliser les moyens de protection d'incendie (porte coupe-feu calée ouverte, robinet d'incendie armé rendu inaccessible, etc).
- 9 - de laisser se constituer des dépôts de matières combustibles.
- 10 - de quitter le chantier sans avoir effectué une ronde de sécurité.
- 11 - d'effectuer des branchements électriques sur les installations existantes sans autorisation préalable.

Consignes particulières concernant les travaux par points chauds

Les personnels et entreprises doivent prendre toutes précautions utiles afin qu'aucun sinistre ne se déclare et notamment respecter les mesures suivantes :

Avant les travaux :

- 1 - repérer les moyens d'alerte et d'extinction.
- 2 - disposer de moyens d'extinction propres, pour chaque lieu de travaux, au minimum un extincteur à eau pulvérisée de 9 litres ou un seau pompe et un extincteur approprié aux risques.
- 3 - afficher un exemplaire du permis de feu sur les lieux des travaux.
- 4 - vérifier que le matériel de soudage, découpage, etc. est en parfait état de fonctionnement.
- 5 - s'assurer que les chalumeaux sont équipés de clapets anti-retour.
- 6 - vérifier que la tension d'utilisation des matériels est compatible avec la tension d'alimentation de l'installation.
- 7 - vérifier que l'organe de coupure de l'alimentation électrique est accessible et identifié.
- 8 - prendre les mesures nécessaires pour que les bouteilles de gaz soient facilement déplaçables en cas de sinistre.
- 9 - colmater les ouvertures susceptibles de laisser passer les projections incandescentes, à l'aide de matériaux incombustibles.
- 10 - écarter les matériaux combustibles en contact avec les parties métalliques et conduites surchauffées.
- 11 - dégager les matériaux combustibles à environ 10 mètres autour du lieu des travaux par points chauds.
- 12 - protéger les parties exposées par des plaques incombustibles, des bâches mouillées ou tout autre procédé équivalent.
- 13 - si le travail doit être effectué sur un récipient, réservoir, canalisation ou autre corps creux ayant contenu des produits inflammables ou explosibles, s'assurer de leur dégazage.

Pendant les travaux :

- 14 - mouiller les parties en bois pouvant entrer en contact avec la flamme du chalumeau.
- 15 - surveiller les projections incandescentes et leurs points de chute.
- 16 - refroidir les parties ou objets chauffés s'il y a impossibilité les déposer sur des supports incombustibles.
- 17 - assurer en permanence la surveillance du chantier, y compris pendant les heures de repas.

Après l'exécution des travaux :

- 18 - arrêter les travaux par points chauds deux heures avant la cessation du travail et maintenir une surveillance rigoureuse des lieux.
- 19 - indiquer in situ par des flèches rouges ou sur un plan affiché les points exacts des travaux par points chauds pour faciliter les rondes.
- 20 - fermer les bouteilles de gaz et démonter les manomètres des bouteilles.
- 21 - inspecter les lieux des travaux, les locaux et espaces adjacents ayant pu être concernés par des projections d'étincelles ou par des transferts de chaleur

IX. ANNEXE 2 : Modèle de panneau de chantier 120 x 240

MAITRISE D'OUVRAGE

COMMUNE DE PUISSEGUIER

ANCIENNE MAISON POUCERNAL
AMENAGEMENT INTERIEUR DE LA SALLE VOUTEE



MAITRISE D'OEUVRE:

FREDERIC FIORE
Architecte du patrimoine

COORDONNATEUR SPS :

ENTREPRISES:

Lot n°1 : Echafaudages / Maçonnerie / Pierre de taille / Ouvrages divers :
Lot n°2 : Serrurerie / Ferronnerie :
Lot n°3 : Menuiserie bois :
Lot n°4 : Electricité / chauffage :
Lot n°5 : Plomberie / sanitaire :
Lot n°6 : Peinture :

DUREE DES TRAVAUX:
5 mois

MONTANT DES TRAVAUX:

AVEC LA PARTICIPATION DE: