

CONSTRUCTION DE SANITAIRES

3, place de l'Eglise 29410 Saint-Thégonnec Loc-Eguiner

Maître d'ouvrage :

Commune de Saint-Thégonnec Loc-Eguiner

2, place de la mairie 29410 Saint-Thégonnec

Maître d'œuvre:

yannick jégado architecte13, rue Keruscun 29200 Brest Tél : 06 25 83 01 76 Fax : 02 98 43 28 40 yannick.jegado@jegado-architecte.com**claire bernard architecte**13, rue Keruscun 29200 Brest Tél : 06 50 43 85 40 Fax : 02 98 43 28 40 clairegueguen@laposte.net

CCTP

Cahier des Clauses Techniques Particulières

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 00 | GENERALITÉS | 4 |
| 01 | GROS-ŒUVRE / TERRASSEMENT / MAÇONNERIE DE PIERRES | 20 |
| 02 | BARDAGE BOIS / COUVERTURE | 23 |
| 03 | ÉLECTRICITÉ | 25 |
| 04 | SERRURERIE | 26 |
| 05 | SANITAIRES AUTOMATIQUES | 27 |

| | |
|---|-----------|
| 00 GENERALITÉS | 4 |
| 00.1 <i>PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES</i> | 4 |
| 00.1.1 GENERALITES | 4 |
| 00.1.2 DEFINITION DU PROJET | 4 |
| 00.1.3 LISTE DES INTERVENANTS | 4 |
| 00.2 <i>CONDITIONS DU MARCHE</i> | 4 |
| 00.2.1 TYPE DE MARCHE | 4 |
| 00.2.2 TRANCHES | 5 |
| 00.2.3 NATURE ET CONTENU DE L'OFFRE | 5 |
| 00.2.4 PIECES A FOURNIR | 6 |
| 00.2.5 VARIANTES | 6 |
| 00.2.6 ASSURANCES | 6 |
| 00.2.7 ALLOTISSEMENT | 6 |
| 00.2.8 PLANNING – PHASAGE DES TRAVAUX | 6 |
| 00.2.9 REPRESENTATION | 6 |
| 00.3 <i>PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES ET PERFORMANCES</i> | 6 |
| 00.3.1 ENVIRONNEMENT DE L'OPERATION | 6 |
| 00.3.2 NORMES ET REGLEMENTS | 7 |
| 00.3.3 SECURITE INCENDIE | 7 |
| 00.3.4 ACCESSIBILITE AUX PERSONNES A MOBILITE REDUITE | 7 |
| 00.3.5 PROTECTION VIS-A-VIS DE L'ENVIRONNEMENT | 7 |
| 00.3.6 PERFORMANCES ACOUSTIQUES | 8 |
| 00.3.7 PERFORMANCES ENERGETIQUES | 8 |
| 00.4 <i>CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX</i> | 8 |
| 00.4.1 DOCUMENTS ECRITS OU GRAPHIQUES | 8 |
| 00.4.2 ETUDES ET PLANS D'EXECUTION | 8 |
| 00.4.3 PLANS DE RESERVATIONS | 9 |
| 00.4.4 RESERVATIONS - RENFORTS | 9 |
| 00.4.5 SCELLEMENTS, REBOUCHAGES | 9 |
| 00.4.6 INCORPORATIONS | 10 |
| 00.4.7 NATURE DES MATERIAUX ET PROCEDES | 10 |
| 00.4.8 BOIS DE CONSTRUCTION ET D'AMÉNAGEMENT DES BÂTIMENTS | 10 |
| 00.4.9 ECHANTILLONS – PROTOTYPES - TEMOINS | 10 |
| 00.4.10 MODIFICATIONS DES PRESTATIONS EN COURS D'EXECUTION | 11 |
| 00.4.11 CONTROLES ET ESSAIS | 11 |
| 00.4.12 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES | 12 |
| 00.4.13 PRESCRIPTIONS DE CHANTIER | 12 |
| 00.4.14 LIMITES DE PRESTATIONS | 17 |
| 00.4.15 Nettoyages | 18 |
| 01 GROS-ŒUVRE / TERRASSEMENT / MAÇONNERIE DE PIERRES | 20 |
| 01.1 <i>Installation de chantier</i> | 20 |
| 01.1.1 Branchements de chantier | 20 |
| 01.2 <i>Gros-œuvre – Fondations</i> | 20 |
| 01.2.1 Implantation | 20 |
| 01.2.2 Fouilles en rigoles ou en puits | 20 |
| 01.2.3 Semelles filantes | 20 |
| 01.2.4 Semelles isolées | 20 |
| 01.2.5 Circuit de terre | 21 |
| 01.2.6 Soutènement | 21 |
| 01.3 <i>Radier</i> | 21 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 01.3.1 | Radier en béton finition surfacé | 21 |
| 01.4 | <i>Elévations maçonnées</i> | 21 |
| 01.4.1 | Elévation béton « planche » | 21 |
| 01.5 | <i>Modification de murs de moellons existants</i> | 21 |
| 01.5.1 | Confortement en recherche du mur de clôture | 21 |
| 01.5.2 | Piquage et rejointoiement | 21 |
| 01.5.3 | Rehausse de murs en moellons existants | 22 |
| 01.5.4 | Prolongement du muret de clôture existant | 22 |
| 01.6 | <i>Création d'un mur à double parement de moellons</i> | 22 |
| 01.6.1 | Création d'un mur de clôture à double parement | 22 |
| 01.7 | <i>Divers</i> | 22 |
| 01.7.1 | Delta MS | 22 |
| 02 | BARDAGE BOIS / COUVERTURE | 23 |
| 02.1 | <i>Elévation</i> | 23 |
| 02.1.1 | Pare-pluie | 23 |
| 02.1.2 | Bardage ajouré en douglas teinté noir | 23 |
| 02.1.3 | Résille bois en sur-toiture | 23 |
| 02.1.4 | Habillage des Portes des sanitaires | 23 |
| 02.2 | <i>Couverture zinc anthra</i> | 24 |
| 02.2.1 | Support de chéneau | 24 |
| 02.2.2 | Chéneau zinc anthra | 24 |
| 02.2.3 | Solin mortier | 24 |
| 02.2.4 | Bande « solinette » | 24 |
| 02.2.5 | Descente EP | 24 |
| 03 | ÉLECTRICITÉ | 25 |
| 03.1 | <i>Installation Electrique</i> | 25 |
| 03.1.1 | Branchement – Distribution principale | 25 |
| 03.1.2 | Éclairage parking Encastrés | 25 |
| 04 | SERRURERIE | 26 |
| 04.1 | <i>Portail</i> | 26 |
| 05 | SANITAIRES AUTOMATIQUES | 27 |
| 05.1 | <i>Sanitaires à entretien automatique</i> | 27 |

00 GENERALITÉS

00.1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

00.1.1 GENERALITES

Le présent document est opposable à tous les lots du présent Dossier d'Appel d'Offres, et ses prescriptions demeurent valables tant qu'elles ne sont pas dénoncées par le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) du lot considéré.

Le présent CCTP est à lire en parallèle avec le Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicable aux marchés publics, document qu'il complète.

L'ensemble de ces deux documents forme le devis descriptif.

Il est rappelé que les descriptions faites dans le devis descriptif et son additif éventuel sont des minima destinés à obtenir les niveaux de qualité prescrits par les normes et réglementations applicables aux travaux de bâtiment.

En conséquence, plus que l'obligation de conformité, c'est l'obligation de résultat qui prévaudra.

00.1.2 DEFINITION DU PROJET

Le présent document concerne les travaux nécessaires à la réalisation du projet suivant.

Libellé de la Construction :

Construction d'un parking et de sanitaires publics

Adresse de l'opération :

3, place de l'Eglise 29410 Saint-Thégonnec Loc-Eguiner

00.1.3 LISTE DES INTERVENANTS

Maître d'Ouvrage

MAIRIE DE SAINT-THEGONNEC Loc-Eguiner

2, place de la mairie 29410 Saint-Thégonnec Loc-Eguiner

Tél: 02 98 79 61 06

Architecte

Yannick Jégado.

13, rue Keruscun 29200 BREST

Tél: 06 25 83 01 76 Fax: 02 98 43 26 64

Claire Bernard.

13, rue Keruscun 29200 BREST

Tél: 06 25 83 01 76 Fax: 02 98 43 26 64

00.2 CONDITIONS DU MARCHE

00.2.1 TYPE DE MARCHE

Ce projet sera réalisé dans le cadre d'un marché passé en :

- Lots séparés,

pour un prix :

- forfaitaire,

Ce projet relève de la législation des marchés publics.

00.2.2 TRANCHES

Les travaux se dérouleront en une seule tranche

00.2.3 NATURE ET CONTENU DE L'OFFRE

Prix global et forfaitaire :

L'entreprise s'engage sur un montant global et forfaitaire pour la réalisation des travaux faisant l'objet du présent appel d'offres.

Le forfait implique les sujétions liées :

- au site,
- aux contraintes de coordination et sujétions découlant des séquences d'intervention et des risques saisonniers prévisibles, dans le cadre du calendrier prévisionnel de réalisation.

Les prix de la soumission (prix unitaires et prix global de l'offre) portés à l'Acte d'Engagement comprennent l'ensemble des frais, charges, cotisations, primes et taxes inhérentes à l'exploitation de l'entreprise.

L'entrepreneur est réputé avoir tenu compte dans ses prix, de toutes sujétions, fournitures prestations relatives à l'exécution de ses propres travaux (matériels et outillages spécialisés, main d'œuvre qualifiée, énergie, transports et manutentions diverses, études et plans détaillés d'exécution, organisation du chantier, compte prorata, etc.).

L'entrepreneur devra avoir une parfaite connaissance du projet tous corps d'état.

Devis quantitatif détaillé :

L'entreprise devra accompagner son offre d'un devis quantitatif détaillé établi sur le cadre du dossier de consultation, l'ensemble des options et variantes devant être chiffrées. L'attention de l'entreprise est attirée sur l'importance attachée à ce document car toute offre globale non décomposée serait systématiquement rejetée au dépouillement pour insuffisance de l'étude et défauts de présentation des prix unitaires.

La décomposition du prix global et forfaitaire, détail estimatif est obligatoirement établie suivant le cadre donné.

Ce document aura valeur de bordereau de prix contractuel pour l'établissement des prix des travaux modificatifs par rapport au marché de base qui pourraient intervenir en cours de chantier, sur ordre du Maître d'Ouvrage.

Le bordereau devra mentionner les prestations suivantes :

- Le coût des études d'exécution (note de calcul et plans d'exécution détaillés des ouvrages).
- Le coût des études de synthèse nécessaires à la coordination inter-entreprise.
- Le coût des prestations d'auto-contrôle, des essais et mises en services des installations.
- Le coût de la constitution des dossiers de récolement.

Nota : L'entreprise pourra éventuellement compléter le cadre de bordereau en mentionnant en annexe, les ouvrages et sujétions qu'elles jugeraient utiles de faire apparaître.

Il est précisé que l'entreprise, pour le prix forfaitaire arrêté dans le marché, doit l'intégralité des travaux nécessaires au complet achèvement des ouvrages, au parfait fonctionnement des équipements et au respect de la réglementation en vigueur, ceci en fonction de la ou des visites qu'elle a jugé bon d'effectuer pour avoir une parfaite connaissance des lieux, quelle que soient les imprécisions éventuelles des ouvrages décrits du CCTP.

De ce fait, l'entreprise ne saurait se prévaloir ultérieurement, d'imprécisions sur l'état des lieux pour modifier son forfait.

Connaissance des lieux et des éléments afférents à l'exécution des travaux :

L'Entrepreneur est réputé, avant la remise de son offre :

- Avoir pris pleine connaissance :
 - . de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux
 - . des sites, des lieux et des terrains d'implantation des ouvrages
 - . de tous les éléments locaux en relation avec l'exécution des travaux
- Avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leur particularité
- Avoir procédé à une visite détaillée du site (attestation de visite à fournir) et avoir pris connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyen de communication et de transport, stockage des matériaux, ressources en main d'oeuvre, énergie électrique, eau, installations de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées ...)
- Avoir contrôlé toutes les indications des documents du dossier d'appel d'offres, notamment celles données

par les plans et s'être assuré qu'elles sont exactes, suffisantes et concordantes

- S'être entouré de tous renseignements complémentaires éventuels près du Maître d'oeuvre et avoir pris tous les renseignements utiles auprès des Services Publics ou de caractère public, ainsi que des services concédés qui ont, pour certains équipements, des exigences particulières de marque ou de mise en oeuvre

00.2.4 PIECES A FOURNIR

A l'appui de son offre

- un planning détaillé d'exécution de ses ouvrages respectant le phasage indiqué dans le présent document,
- un plan de chantier avec implantation des accès, matériels, baraques, aires de stockage des matériaux,
- la liste détaillée des matériels utilisés.

Avant le commencement des travaux

- les notes de calculs,
- les plans d'exécution,
- les fiches techniques précisant les caractéristiques exactes des matériels et matériaux et les divers agréments,
- les cahiers des charges des procédés de construction non standards,
- les échantillons,
- le planning de commandes et d'approvisionnement,
- le plan de chantier décrit ci-dessus éventuellement modifié.

Avant la réception des travaux (dossier de récolement)

- 2 séries de tous les plans constructifs et un exemplaire sur CD ROM
- un jeu de plan en format reproductible.

00.2.5 VARIANTES

Suivant règlement de consultation.

00.2.6 ASSURANCES

Chaque entreprise doit pouvoir justifier auprès du Maître d'Ouvrage, pendant toute la durée des travaux, de ses polices légales et réglementaires (responsabilité civile et décennale).

00.2.7 ALLOTISSEMENT

Le présent CCTP est décomposé en lots techniques selon la décomposition suivante:

- 01 Gros-œuvre / Terrassement / Maçonnerie de pierres
- 02 Charpente et bardage bois / Couverture
- 03 Electricité
- 04 Serrurerie
- 05 Sanitaires automatiques

00.2.8 PLANNING – PHASAGE DES TRAVAUX

La durée des travaux globale sera d'environ 3 mois. Elle sera décomposée comme suit :

- Préparation : 2 semaines
- Travaux : 2 mois et demi

00.2.9 REPRESENTATION

Chaque entrepreneur désignera, dès la passation du marché, un responsable de l'exécution qui devra être l'unique interlocuteur face aux représentants des Maîtres d'Ouvrage et d'oeuvre. Cette personne devra avoir toutes les compétences requises pour répondre à toutes les questions concernant ses prestations, et ceci, pendant la durée intégrale d'étude et d'exécution de ses travaux.

00.3 PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES ET PERFORMANCES

00.3.1 ENVIRONNEMENT DE L'OPERATION

00.3.1.1 Zone climatique

Hiver : H2A.

Eté : Eb.

00.3.1.1.1 Températures de base extérieures

(Selon règles de calcul Th D)

Hiver : - 2°C.

Eté : +30°C.

00.3.1.1.2 Atmosphères

(Selon DTU 40-44).

Intérieure : suivant locaux.

Extérieure : urbaine ou industrielle normale.

00.3.1.1.3 Exposition au vent

Zone : 4.

Site : exposé.

Situation : b.

00.3.1.1.4 Exposition à la neige

(Selon N84)

Région : 1 A

Altitude : inférieure à 200 m

00.3.1.2 Risque sismique

Zone de sismicité 2

00.3.2 NORMES ET REGLEMENTS

Marché public : CCAG et CCTG.

Les entrepreneurs se référeront, pour tous les ouvrages décrits au CCTP, aux règlements de construction et aux normes françaises en vigueur à la date du CCAP.

Ils prendront en compte les spécifications du règlement sanitaire départemental et d'une façon générale, toutes prescriptions particulières applicables, celles des sociétés concessionnaires, notamment pour les raccordements aux réseaux (eau, téléphone, électricité, gaz, égouts, etc.) et pour les services publics (distribution postale, ordures ménagères, etc.)

Seront considérées comme Règles de l'Art et de ce fait applicables contractuellement au marché de l'entreprise, les documents techniques unifiés (DTU), cahiers des charges et règles de calcul DTU, les exemples de solutions pour satisfaire au règlement de construction figurant dans le REEF et les prescriptions techniques générales publiées par le CSTB, ainsi que les règles professionnelles éditées par la Fédération Nationale du Bâtiment, par l'AFAC et les règles de l'Union Nationale de la Maçonnerie (UNM) à la date du CCAP.

Les constructions devront notamment être conformes aux arrêtés des 11 Mars, 13 Avril et 6 Mai 1988 relatif à l'isolation des bâtiments à usage tertiaire.

Nota : La citation de textes dans un CCTP propre à un lot est destiné à mettre en exergue un point particulier et n'entraîne jamais une limitation des normes et règles applicables à ce seul texte.

00.3.3 SECURITE INCENDIE

L'ouvrage à réaliser devra satisfaire au règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Installations Ouvertes au Public (I.O.P.).

00.3.4 ACCESSIBILITE AUX PERSONNES A MOBILITE REDUITE

L'établissement reçoit du public.

Les entreprises se référeront à la notice de sécurité et/ou au rapport du bureau de contrôle joint(e) au présent dossier.

00.3.5 PROTECTION VIS-A-VIS DE L'ENVIRONNEMENT

00.3.5.1 Prescriptions réglementaires

L'opération sera conforme aux exigences de :

- Règlement sanitaire départemental,
- Ensemble des lois relatives à l'élimination des déchets (voir chapitre «Nettoyage et évacuation des déchets» du présent document),

00.3.6 PERFORMANCES ACOUSTIQUES

00.3.6.1 Bruits de voisinage

Texte de référence : Arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports

Il n'existe pas de voie classée bruyante à proximité.

Les façades auront donc un isolement normalisé de 30 dB(A).

00.3.6.2 Bruits intérieurs

Bruit de choc entre locaux : L nAT _ 60 dB

Limitation du bruit des équipements : _ 30 dB(A) dans le cas général

00.3.6.3 Limitation des durées de réverbération :

Sans objet

00.3.7 PERFORMANCES ENERGETIQUES

- Sans objet

00.4 CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX

00.4.1 DOCUMENTS ECRITS OU GRAPHIQUES

Chaque entrepreneur devra prendre connaissance du CCTP dans son intégralité.

Les plans et le CCTP se complètent réciproquement sans que les entrepreneurs puissent faire état, après remise et réception de leurs offres, d'une discordance éventuelle qu'ils n'auraient pas signalée en temps utiles.

Ils devront prévoir dans leur prix le montant des travaux indispensables à la terminaison des bâtiments dans l'ordre général et par analogie avec ce qui est décrit, en accord avec le maître d'œuvre.

Les entrepreneurs sont tenus de vérifier, avant toute exécution, les côtes indiquées aux dessins et de signaler au maître d'œuvre les erreurs qui pourraient être constatées.

Ils sont tenus de signaler par écrit au maître d'œuvre, les discordances qui pourraient éventuellement exister entre le CCTP et les ouvrages à exécuter, et qui seraient de nature à nuire à la parfaite réalisation de leurs propres ouvrages.

Dans le même esprit, si certaines dispositions des plans et du CCTP soulèvent des divergences d'interprétation, les ouvrages seront exécutés conformément aux avenants techniques de références et aux décisions du maître d'œuvre sans entraîner pour autant des modifications du prix global et forfaitaire du marché.

Il est précisé que la clause de priorité prévue au CCAP entre les plans et le CCTP n'a pas pour but d'annuler la réalisation d'un ouvrage quelconque figurant sur l'une des pièces et non sur l'autre. Cette priorité ne joue qu'en cas de contradiction. En conséquence, tout ouvrage figurant aux plans et non décrit au CCTP est formellement dû et vice versa.

Ouvrages non décrits explicitement

Le CCTP décrit l'essentiel des ouvrages dus par l'entrepreneur. Même s'il ne définit pas dans le détail des ouvrages tels que façon de baies, de seuils, d'appuis de tableaux, linteaux, feuillures, rejingots, supports, joints, habillages, etc., ces travaux sont compris dans le marché au même titre que les autres ainsi que tous ceux nécessaires à la bonne finition des ouvrages.

La description des ouvrages s'appuie sur une solution technique répondant au programme et coordonnée entre les divers corps d'état. Il appartient en conséquence à l'entrepreneur qui modifierait certains points d'un corps d'état particulier, de prendre à sa charge les incidences éventuelles sur les autres corps d'état.

00.4.2 ETUDES ET PLANS D'EXECUTION

Les études et plans d'exécution sont à la charge de l'entreprise.

Les plans faisant partie du présent dossier ne sont que des plans de principe, les dimensions des ouvrages indiquées au présent dossier ne constituent que des pré-dimensionnements.

Les entreprises sont chargées de l'établissement des plans d'exécution et de tous les calculs nécessaires à

l'établissement de ces plans.

Les prix de l'entreprise comportent la fourniture et la mise à jour, en fonction des délais arrêtés dans le calendrier d'exécution, des études techniques et plans spécialisés propres à tous les corps d'état, plans d'ensemble à l'échelle de 2 cm/m, coupes et détails à l'échelle de 5 ou 10 cm/m, dont l'acceptation est soumise à l'avis du maître d'oeuvre et du contrôleur technique.

Pour apprécier ces documents, le maître d'oeuvre se réserve le droit de demander à l'entrepreneur la liste complète des matériaux, matériels, appareillages et fournitures diverses qu'il envisage d'utiliser pour l'exécution des travaux avec les caractéristiques techniques détaillées et l'adresse des fabricants et constructeurs retenus pour chacun des matériaux et matériels.

Les notes de calcul et plans sont établis pendant la période de préparation qui suit l'ordre de service d'ouverture du chantier, sous la direction du maître d'oeuvre. Après modifications éventuelles et agrément du maître d'oeuvre, les différents plans sont reproduits, par les entreprises, en autant d'exemplaire que nécessaire, notamment pour diffusion aux autres entrepreneurs concernés.

00.4.3 PLANS DE RESERVATIONS

L'animation de la cellule de synthèse est à la charge de l'entreprise principale titulaire du lot : 01

Toutes les entreprises devront se conformer au règlement édicté par le lot 01. Ils devront notamment dans les délais impartis, la fourniture de leurs plans d'exécution sous format DXF, ainsi que les reprises de ces plans rendues nécessaires pour les besoins de la synthèse.

Les réservations seront dessinées par les entreprises sur les plans de leurs ouvrages, à partir des plans d'exécution des autres entreprises

00.4.4 RESERVATIONS - RENFORTS

Chaque entreprise doit assurer à ses frais, et sous sa responsabilité, les réservations, renforts, scellements qui lui sont nécessaires pour réaliser le passage de ses propres ouvrages.

La définition de l'implantation des réservations incombe à chaque entreprise pour ses propres ouvrages, sous réserve de respecter les règles et contraintes techniques des ouvrages supports traversés par les réservations.

Au cours de la période dite de préparation, chaque entreprise établira les plans afférents à ses propres ouvrages, dont les plans de réservation qui lui sont nécessaires

Ces plans seront soumis, avant exécution, à l'approbation des partenaires, Maître d'Ouvrage, Maître d'Oeuvre, Bureau de Contrôle, entreprises concernées, notamment celles réalisant les ouvrages supports. Toute réservation dont les plans et indications d'implantation auront été fournis en temps utile, avant réalisation des ouvrages supports neufs, seront exécutés par l'entreprise qui réalise les ouvrages supports, aux frais de cette dernière entreprise

Sont concernés entre autres :

- les réservations dans les ouvrages de béton armé
- les renforts à incorporer dans les ouvrages de béton armé au droit des réservations
- les renforts à incorporer dans les cloisons légères de distribution

Si cette définition n'est pas formulée en temps opportun et les plans de réservation non fournis en temps utile, permettant la coordination des passages, l'entreprise intéressée, demanderesse des réservations et renforts, fera son affaire des réservations

- soit elle exécute elle-même les réservations et renforts
- soit elle les fait exécuter sous sa responsabilité et à ses frais

Elle aura obligation de faire exécuter les réservations non demandées à temps, à ses frais, dans les ouvrages construits, dans les cas suivants :

- ouvrages de structure porteurs nécessitant des précautions d'exécution pour ne pas mettre à mal la stabilité (travaux à faire exécuter par le lot Gros Oeuvre)
- ouvrages de structure nécessitant la réalisation de renforts au droit des réservations
- fragilité des ouvrages de cloisons, plafonds, murs, nécessitant un outillage spécialisé pour ne pas endommager les-dits ouvrages (travaux à faire exécuter par les lots spécifiques Gros OEuvre, Plâtrerie, Plafonds)

Si la demande de réservation a été formulée à temps, bordereau de livraison des plans daté fourni à l'appui et pour preuve, et si cette réservation n'a pas été exécutée, ou mal exécutée, l'entreprise qui exécute l'ouvrage support fera son affaire de la correction à ses frais

00.4.5 SCHELLEMENTS, REBOUCHAGES

Dans les constructions neuves :

Les scellements, rebouchages de réservation et raccords dans les murs, planchers, cloisons et tous ouvrages traversés, sont à la charge de l'entreprise qui en a l'utilité, sous le contrôle de l'entreprise ayant réalisé l'ouvrage support.

Ceci concerne l'ensemble des réservations qu'elle aurait commandé, ainsi que les percements exécutés par son personnel.

Les interventions pour rebouchages et raccords qui nécessitent du soin, notamment dans les ouvrages fragiles (cloisons et plafonds plâtre) et pour obtention de fini acceptable (parements de murs et sols) seront exécutées par les spécialistes professionnels du lot, au compte de l'entreprise qui a demandé les réservations et renforts sous sa responsabilité.

Les rebouchages et scellements sont à effectuer à l'aide des mêmes matériaux ou de matériaux compatibles avec ceux composant la paroi à reboucher.

Les interventions pour rebouchages, raccords, scellements ne doivent en aucun cas altérer la qualité et le parement de l'ouvrage support.

Dans le cas de traversées de parois coupe-feu, celles-ci devront retrouver leur valeur CF initiale après intervention et passage des réseaux.

Egalement, si cette intervention risque d'altérer la qualité de l'ouvrage support, les scellements et rebouchages doivent obligatoirement être faits par l'entreprise qui a exécuté l'ouvrage support aux frais de l'entreprise qui en a la responsabilité

Les raccords devront reconstituer la qualité de l'ouvrage conformément aux exigences techniques et esthétiques dont il relève.

Ces rebouchages scellements et raccord seront effectués en respectant les prescriptions article A3 annexe A de la Norme NFP 03.001

Les litiges se régleront directement entre corps d'état avec arbitrage éventuel du Maître d'Oeuvre

00.4.6 INCORPORATIONS

L'incorporation dans un élément d'ouvrage de pièces appartenant à un autre élément d'ouvrage incombe, sauf dispositions contraires du descriptif, à l'entreprise réalisant le contenant sous le contrôle de celle qui à la charge du contenu.

00.4.7 NATURE DES MATERIAUX ET PROCEDES

Matériaux, produits et procédés :

Il est précisé que les matériaux, produits et procédés nouveaux admis par le Maître d'Ouvrage devront :

- soit avoir obtenu un Avis Technique,
 - soit avoir bénéficié d'une enquête spécialisée d'un organisme technique agréé.
- Dans les deux cas, ils devront bénéficier d'un accord pour leur emploi de la commission technique de la police individuelle de base.

Dans le cas contraire, l'entrepreneur devra, si le Maître d'Ouvrage donne son accord :

- fournir la police d'assurance du Fournisseur qui couvrira obligatoirement le Maître d'Ouvrage et la maîtrise d'œuvre pour les garanties normales,
- fournir la prise en compte par son Assureur des dits matériaux,
- prendre en charge les surprimes éventuelles de la maîtrise d'œuvre et de la Maîtrise d'Ouvrage.

Marques :

Les marques indiquées dans le CCTP sont données comme référence de qualité, l'entreprise peut proposer les marques de son choix. Néanmoins le Maître d'Ouvrage et l'architecte s'autorisent le droit d'imposer la marque et le produit décrits dans le CCTP.

Chaque fois que le fabricant d'un produit ou équipement a publié un cahier des charges, des recommandations ou des prescriptions d'emploi, l'entrepreneur devra suivre ces documents pour la mise en oeuvre et le stockage du produit ou du matériel.

00.4.8 BOIS DE CONSTRUCTION ET D'AMÉNAGEMENT DES BÂTIMENTS

En application de la loi du 10 juin 1998 et dès lors qu'il(s) envisage(nt) d'utiliser des bois tropicaux et/ou leurs produits dérivés, le ou les entrepreneurs titulaire(s) d'un ou plusieurs lots dans le cadre du présent marché, a (ont) pour obligation de fournir le ou les certificats fiables garantissant leur provenance de forêt en exploitation durable, plantation, semis...

00.4.9 ECHANTILLONS – PROTOTYPES - TEMOINS

Echantillons :

L'entrepreneur devra présenter un échantillonnage complet des matériaux utilisés.

Les essais seront effectués par un laboratoire ou un centre d'essais spécialisé agréé par le maître d'oeuvre et à la charge de l'entreprise.

Exceptionnellement, ce dernier pourra dispenser l'entrepreneur de ces essais s'il peut produire, en même temps que leur présentation, des résultats d'essais récents des mêmes produits, effectués pour une autre opération mais dans les mêmes conditions que cela est précisé ci-dessus.

Le maître d'oeuvre pourra exiger la présentation d'échantillons et procès-verbaux d'essais, chaque fois qu'il le jugera utile.

Coloris et teintes

Sauf spécifications particulières, les finitions, coloris et teintes des produits prévus au C.C.T.P sont choisis par le Maître d'Ouvrage sur proposition du Maître d'Ouvre, dans la gamme du fabricant pour le produit désigné. Pour les revêtements de sols et revêtements muraux, un coloris pourra être choisi par local ou par mur.

00.4.10 MODIFICATIONS DES PRESTATIONS EN COURS D'EXECUTION

Aucune modification au projet ne pourra être apportée en cours d'exécution sans l'autorisation expresse du Maître d'Ouvrage et du maître d'oeuvre, les frais résultant des changements non autorisés et toutes leurs conséquences ainsi que tout travail supplémentaire exécuté sans écrit, seront à la charge de l'entreprise. Toutes interventions involontaires ou du fait des travaux devront faire l'objet d'une concertation avec le Maître d'Ouvrage et le maître d'oeuvre, et seront à la charge exclusive de l'entreprise.

00.4.11 CONTROLES ET ESSAIS

00.4.11.1 Contrôleur technique

En application de la Loi du 4 Janvier 1978, le Maître d'Ouvrage fait appel à un organisme spécialisé désigné sous le terme général de "contrôleur technique".

L'entrepreneur est tenu de soumettre au contrôleur technique, avant exécution, ses plans, études et calculs, et de se conformer pendant l'exécution des travaux aux observations et recommandations de celui-ci.

L'entrepreneur est tenu de laisser à tout moment le représentant du contrôleur technique pénétrer sur le chantier, le visiter et lui permettre tous contrôles, prélèvements d'échantillons, examens de plans, etc.

Le rapport de sécurité du contrôleur technique, joint au présent dossier, précise les dispositions constructives réglementaires à respecter impérativement. Ces prescriptions prévalent, en cas de contradiction, sur les descriptions faites dans les prescriptions particulières de chaque lot.

00.4.11.2 Autocontrôle des entreprises

Les entreprises définiront le programme de contrôle interne (ou autocontrôle) en précisant les dispositions prévues sur le chantier pour en assurer le respect et indiqueront le nom de la personne qui sera chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en oeuvre. Ce programme devra être approuvé par le contrôleur technique.

Le contrôle interne auquel sont assujetties les entreprises doit être réalisé à différents niveaux :

- concernant les fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché,
- s'agissant du stockage, l'entrepreneur s'assurera que les fournitures sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques, sont convenablement protégées,
- concernant l'interface entre corps d'état, l'entrepreneur vérifiera, aux étapes de conception de l'exécution, que les ouvrages à réaliser ou exécutés par d'autres corps d'état permettent une bonne réalisation de ses propres prestations,
- en ce qui concerne la fabrication et la mise en oeuvre, le responsable des contrôles internes de l'entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément aux DTU ou aux Règles de l'Art,
- l'entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par le DTU et les règles professionnelles, les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites, ou demandées par le contrôleur technique, le maître d'oeuvre, le coordinateur SSI, ou un service administratif (Hygiène, Sécurité,...)

Les essais et vérifications porteront sur :

- la mesure des performances,
- le respect des normes et règlements de sécurité,
- la vérification de la conformité des matériels aux prescriptions,
- la qualité du matériel.

00.4.11.3 Essais en cours de chantier

Les essais seront exécutés dans les mêmes conditions que ci-dessus, pour la vérification de la conformité des produits livrés aux échantillons agréés. Toute fourniture bénéficiant d'un certificat de qualification A sera sauf cas particulier dispensée de ces essais.

Au démarrage ou au cours de l'exécution des travaux, le nombre et la fréquence de ces essais seront fixés par les normes, documents techniques unifiés ou tous autres documents généraux.

L'entrepreneur donnera toutes instructions utiles au laboratoire ou à l'organisme chargé des essais pour que les procès-verbaux soient adressés dans les meilleurs délais aux personnes ou organismes suivants :

- le maître d'oeuvre
- le contrôleur technique
- et pour information, le Maître d'Ouvrage

Il constituera et tiendra à jour, dans les bureaux provisoires réservés au maître d'oeuvre, un dossier de tous les résultats d'essais effectués, à classer suivant le modèle de relevé récapitulatif pour chaque catégorie qui lui sera remis.

00.4.11.4 Essais et contrôles dans le cadre des assurances des ouvrages

Afin de prévenir les aléas découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, l'entreprise devra effectuer au minimum avant réception les essais et vérifications figurant sur la liste établie par le COPREC en accord avec les assureurs dans la mesure où ils s'appliquent aux installations concernées.

Cette liste est donnée dans le document spécifique COPREC N°1 publié dans le Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment N° 5954 du 6 novembre 1998.

Les résultats seront transcrits sur des procès verbaux établis suivant les modèles figurant dans le document technique COPREC N°2 de la même édition du Moniteur.

Les procès-verbaux types des essais devront être adressés par les entrepreneurs concernés au contrôleur technique en temps voulu pour que ce dernier puisse établir avant la réception, dans le cadre de sa mission, son rapport de fin de travaux destiné au Maître d'Ouvrage et aux Assureurs.

00.4.11.5 Essais et contrôles dans le cadre des assurances APSAD

L'entreprise devra procéder aux essais et contrôles prévus dans le cadre des assurances APSAD :

Les procès-verbaux types des essais devront être adressés en temps voulu par les entrepreneurs concernés au maître d'oeuvre et au Maître d'Ouvrage

00.4.12 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

Préalablement à la réception définitive, les entrepreneurs doivent remettre au maître d'oeuvre et au Maître d'Ouvrage, les plans d'exécution des ouvrages qui sont à leur charge, en :

- 2 exemplaires,
 - _ dont 1 original reproductible,
 - ainsi que les fichiers informatiques sous format DXF, accompagnés des notices techniques d'utilisation, de conduite, d'entretien, et la nomenclature des appareillages mis en oeuvre dans les installations avec mention de leur marque, de leur type, référence, pour constituer le dossier d'archives et de maintenance.
- Devront également être joints à ces dossiers, les divers certificats de conformité technique et procès verbaux d'essais relatifs aux matériaux, matériels et installations : résistance au feu, isolation acoustique, isolation thermique, normes NF, spécifications UTE, consuel, classements et labels, essais COPREC, etc.

00.4.13 PRESCRIPTIONS DE CHANTIER

00.4.13.1 Alimentation du chantier et de l'établissement

L'entreprise de gros oeuvre réalisera les ouvrages provisoires pour les alimentations provisoires du chantier, pendant la durée des travaux.

Les frais correspondants sont supportés par la collectivité.

00.4.13.2 Réception préalable des abords et voirie

Pour les abords livrés en parfait état de propreté en principe au niveau du terrain naturel initial, pour les voiries déjà exécutées et pour tous les ouvrages proches pour lesquels il existe un risque de désordre, un procès verbal de prise en charge dresse l'état exact des lieux qui est remis à l'entrepreneur de chacun des lots avant son intervention.

Ce procès verbal est établi à partir d'un constat d'huissier à la charge de l'entrepreneur du lot 01 qui porte

notamment sur l'état des immeubles environnants et mitoyens.

Les remises en l'état d'origine et les divers frais qui sont liés sont à la charge des entreprises responsables ou à défaut au compte prorata en respect des dispositions des Cahiers des Clauses Générales.

00.4.13.3 Utilisation et entretien des voies

Le respect des circulations publiques ou privées jouxtant la zone des travaux est impératif.

Cette disposition implique que la circulation oblique des voies périphériques au chantier ne sera jamais interrompue.

Les itinéraires poids lourds et engins de chantier, tant pour les approvisionnements que pour l'évacuation des déblais, sont imposés par le maître d'oeuvre en fonction des impératifs du Maître d'Ouvrage.

L'entrepreneur de chaque lot devra assurer la protection des revêtements et des réseaux et ne jamais entraver leur fonctionnement.

L'entrepreneur de chaque lot a à sa charge l'établissement et l'entretien, sur les voies ouvertes à la circulation publique, au droit des entrées et sorties du chantier, de la signalisation routière indispensable. A sa charge aussi, le nettoyage des abords et chaussées de part et d'autre du chantier.

Tout manquement de ces obligations par l'entrepreneur entraîne de plein droit, après constatation et mise en demeure restée sans effet, dans un délai de 24 h :

- la fermeture des accès au chantier,
- le nettoyage des voies ou le rétablissement de la signalisation, par une entreprise au choix du maître d'oeuvre, aux frais et aux dépens de l'entrepreneur.

00.4.13.4 Clôture du chantier

L'entrepreneur du lot principal, gros-œuvre, assurera l'éclairage du chantier ainsi que sa signalisation tant intérieure qu'extérieure pendant leur durée d'intervention. En particulier, il fait établir les clôtures nécessaires à la protection du chantier et des tiers, veille à leur entretien. Les avis d'interdiction de pénétrer sur le chantier seront affichés de manière très apparente.

La totalité de chaque zone de chantier devra être close, tant en limite des parties publiques qu'en limite des parties privatives.

Le chantier devra être fermé chaque soir, si cela n'était pas le cas, le Maître d'Ouvrage pourra demander la mise en place d'un gardien aux frais des entreprises.

00.4.13.5 Réseaux d'assainissement

Pendant toute la durée des travaux, l'entrepreneur du lot principal devra prendre toutes les dispositions pour assurer la protection des réseaux d'assainissement en exploitation dans l'emprise du chantier.

Le raccordement des réseaux propres au bâtiment avec le réseau public se fera sous réserve de l'accord du Maître d'Ouvrage au fur et à mesure de l'achèvement des travaux, à condition que les réseaux intérieurs possèdent tous les équipements définitifs.

L'entrepreneur assure l'entretien du réseau jusqu'à la fin du chantier

00.4.13.6 Bruits de chantier

La proximité de locaux hospitaliers, conduira à limiter l'importance de l'ensemble des bruits à 70 dB(A) aux limites du chantier. Seul l'emploi d'engins à moteurs thermiques insonorisés est autorisé.

00.4.13.7 Protection des ouvrages

Chaque corps d'état est normalement responsable de la bonne conservation de ses ouvrages et équipements. Il doit en assurer leur protection. Les matériaux de protection (film plastique, cartonnage) seront enlevés en fin de chantier et évacués à ses propres frais.

L'entrepreneur aura à sa charge tous les remplacements qui s'avèreraient nécessaires jusqu'à la réception partielle des bâtiments.

Les zones restructurées mixtes (chantier utilisateur) devront faire l'objet d'un nettoyage chaque soir. La maîtrise d'ouvrage ce garde le droit de refacturer cette prestation.

00.4.13.8 Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux - DICT

Conformément à la Circulaire du 30 octobre 1979 (J.O. du 4 novembre 1979) "Etablissement d'un formulaire type pour les déclarations d'intention d'ouverture d'un chantier pouvant affecter les installations appartenant à des services publics", les entrepreneurs sont tenus avant tous travaux d'adresser leur déclaration d'intention de commencement de travaux aux diverses administrations ou établissements (France Telecom, GDF, EDF,

service des eaux, etc.) suivant le modèle mis au point par l'administration (GERFA N° 900047).

00.4.13.9 Echafaudages

Les échafaudages seront réalisés par l'entreprise titulaire du lot Gros-œuvre.

Ces échafaudages pourront être utilisés par les autres corps d'état pour autant qu'ils ne ralentissent pas les travaux de ce lot. Dans le cas contraire, ces entreprises réaliseront ces travaux avec leurs propres échafaudages et à leur frais.

00.4.13.10 Plan de chantier

L'entrepreneur du lot principal, le gros-œuvre, établira un plan d'installation de chantier, conformément au PGC, qui devra être approuvé par le maître d'oeuvre, le CSPS et par le Maître d'Ouvrage.

L'ensemble des entreprises devra s'y conformer en tout point.

En particulier l'utilisation de semi-remorques, devra obtenir l'aval des services municipaux compétents en matière de circulation et de sécurité sur la voie publique.

Sur la base de l'étroitesse des zones chantiers, les entreprises, déjà limitées par les accès, ne stockeront pas de grosses quantités de matériaux sur le chantier mais les approvisionneront au fur et à mesure.

00.4.13.11 Installation de chantier

Suivant prescriptions des lots.

00.4.13.12 Panneaux de chantier

L'affichage publicitaire de l'entrepreneur est interdit sur le chantier sauf sur le panneau commun prévu au décret n° 79-492 du 13 juin 1979. Ce panneau sera strictement conforme au modèle imposé par le Maître d'Ouvrage.

Le panneau de chantier aura pour dimensions minimales : 4 x 2 m. L'affichage comportera l'affichage du permis de construire et de la déclaration préalable sur panneau réglementaire à l'entrée du chantier.

00.4.13.13 Implantation

- Repères d'implantation et de nivellement

L'entrepreneur de terrassement doit assurer l'établissement de repères fixes de planimétrie et de nivellement rattachés aux niveaux N.G.F. Il devra faire procéder à la mise en place de ces repères, à ses frais et sous sa responsabilité par un géomètre expert agréé par le Maître de l'Ouvrage.

L'entrepreneur de terrassement devra assurer le maintien en bon état des repères de niveau pendant toute la durée du chantier.

- Implantation des bâtiments

A partir des repères invariables, l'entrepreneur de terrassement doit assurer l'implantation des constructions au moyen de chaises, piquets maçonnés, bornes, établis en dehors de l'emprise des bâtiments.

Les erreurs de côtes et d'altitude que les opérations d'implantation pourraient révéler doivent être immédiatement signalées au maître d'oeuvre en vue d'apporter les modifications nécessaires au bon déroulement du chantier.

L'entrepreneur de terrassement devra en outre assurer la liaison avec les différentes administrations ainsi que les organismes chargés des VRD afin de vérifier que les alignements, côtes de raccordements des VRD, voies, égouts et fluides divers sont compatibles avec les implantations qu'il réalise.

Un procès verbal d'implantation devra être dressé par un géomètre expert agréé par le Maître d'Ouvrage, aux frais de l'entreprise de terrassement.

Ce document qui devra être établi une semaine après l'O.S précisera notamment :

- les axes et alignements de base,
- les côtes de niveau des rez-de-chaussée,
- les côtes de niveau de la voirie et des abords des bâtiments.

Il sera transmis au maître d'oeuvre qui vérifiera la concordance avec son projet et sera ensuite adressé au Maître d'Ouvrage.

- Contrôle des implantations

L'entrepreneur de terrassement devra toujours avoir sur le chantier à la disposition du maître d'oeuvre, les appareils nécessaires à la vérification des ouvrages.

Il devra également la main d'oeuvre à disposition des techniciens chargés de ces vérifications.

L'entrepreneur de gros oeuvre aura à sa charge le tracé des cloisons en ouvrages de maçonnerie

- Implantations des ouvrages

Chaque lot doit l'implantation des ouvrages dont il a la charge et la conservation des repères d'implantations pendant la durée des travaux

L'implantation des ouvrages des autres lots délimitant des volumes se fait par référence aux points principaux des structures les plus proches de l'élément à implanter tels qu'ils sont définis dans la convention générale définissant les tolérances dimensionnelles du gros oeuvre établies par l'UTI (annales n°357-Juin 1977) avec vérification de cohérence dans les deux directions

Les dispositions de cette convention sont étendues à tous les ouvrages quelqu'en soit le corps d'état

L'implantation des ouvrages complémentaires se fait dans les mêmes conditions par rapport aux volumes délimités dans lesquels ils s'inscrivent

Que l'ouvrage ait été réalisé par lui ou par un autre Entrepreneur, en cas d'incohérence constatée conduisant à un dépassement des tolérances, l'Entrepreneur est tenu d'alerter le Maître d'oeuvre et le cas échéant, l'entreprise responsable

La responsabilité pourrait, le cas échéant, être engagée à son encontre pour les ouvrages qu'il a réalisés et pour ceux réalisés par d'autres mais liés à ses propres ouvrages

- Cotes et plans

L'Entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes et s'assurer de leur concordance dans les différents plans, avant tout commencement d'exécution.

Aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les plans, sauf pour les dessins à grandeur d'exécution.

En cas d'erreurs, d'insuffisances ou de manque de cotes, l'Entrepreneur devra en référer au Maître d'oeuvre qui fera lui-même les mises au point ou rectifications nécessaires.

Les Entrepreneurs resteront seuls responsables des erreurs ainsi que des modifications qu'entraîneraient pour eux, ou pour les autres corps d'état, l'oubli ou l'inobservation de cette clause.

00.4.13.14 Tolérances

Les tolérances admissibles pour la réalisation des ouvrages devront respecter les règles suivantes :

- TOLERANCES DIMENSIONNELLES

Elles devront satisfaire aux conditions établies dans les documents suivants :

a) "tolérances dimensionnelles du gros oeuvre des bâtiments traditionnels et assimilés" établies par l'UTI (annales n°357 de Juin 1977)

(Par convention, les stipulations de ce document sont étendues à l'ensemble des ouvrages extérieurs et intérieurs d'aménagement et d'équipement des bâtiments")

b) "Normes AFNOR P01.101 de Juillet 1964, dimensions de coordination des ouvrages et éléments de construction"

c) DTU 36.1/37.1 annexe commune : caractéristiques dimensionnelles des baies dans le Gros OEuvre destinées à recevoir des menuiseries

d) DTU et recommandations professionnelles mentionnés dans les divers CCTP

En cas de contradiction, ce sera la plus contraignante des conditions qui prévautra

Le non respect des tolérances peut entraîner deux conséquences :

- des incidences financières sur les autres lots de manière à respecter néanmoins la qualité finale du produit : le litige se règle dans ce cas directement entre les lots avec arbitrage éventuel du Maître d'oeuvre

- des défauts qui ne peuvent être rattrapés : dans ce cas, après avis du Maître d'Ouvrage, le Maître d'oeuvre peut demander :

. soit la démolition et la réfection de la partie d'ouvrage incriminée, ces travaux étant à la charge des entreprises responsables

. soit accepter de ces mêmes entreprises un dédommagement justifié

- ETATS DE SURFACE

Textes de référence :

- DTU 21 article 5.2

- Fascicule 65 du CCTG

- Norme NF P 18.503 de Novembre 1989

- DTU 59.1 Travaux de Peinture

. Chapitre III : subjectile pour les ouvrages à peindre ou restant non peints

. Chapitre IV : article IV : classement d'aspect pour les ouvrages peints

00.4.13.15 Réception des supports

Une entreprise ne doit pas prendre en charge un support pour la réalisation des travaux dont elle a la charge avant de s'être assurée que ce support lui permette la réalisation de ses travaux conformément à leur objet technique et esthétique tel qu'il est défini dans le présent dossier et pour une finition conforme aux règles de

l'Art et règles de construction.

Elle doit en l'occurrence réceptionner contradictoirement le support avec l'entreprise qui l'a réalisé et, en cas d'inaptitude à l'emploi (en particulier non respect des tolérances), le support devra être mis en conformité aux frais de l'entreprise responsable, l'arbitrage du Maître d'oeuvre pouvant, le cas échéant, être recherché.

Faute à l'Entrepreneur de susciter cette réception, sa responsabilité sera recherchée en cas de non conformité du produit fini.

REMARQUE : Toutes les entreprises devront tenir compte des supports existants réceptionnés par elles et prendront, à leur charge, tous les compléments de reprises et finitions nécessaires, pour obtenir des surfaces aux tolérances autorisées par les DTU.

00.4.13.16 Nettoyage et évacuation des déchets de chantier

La gestion de déchets de chantier est réglementée et en particulier soumise à la loi du 13/07/92.

Tous les déchets doivent être dans la mesure du possible recyclés ou retraités, seuls les déchets ultimes pouvant être envoyés dans une décharge.

Les déchets de chantier doivent être triés et classés en 3 types :

| Déchets inertes (matériaux primaires stables) | Déchets industriels Banals (DIB) | Déchets industriels Spéciaux (DIS) |
|--|--|--|
| Décharge de classe 3 | Décharge de classe 2 | Décharge de classe 1 |
| Terres et pierres Bétons armés et non armés Parpaing et briques Carrelages et faïences Ardoises Verres ordinaires Laines minérales Matériaux de démolition mélangés sans plâtres Gypses et plâtres Fibrociments | Bétons légers et placoplâtres Métaux et alliages, fers à béton Quincailleries, Serrureries Verres spéciaux (teintés, armés.) Bois non traités Plastiques, Caoutchouc, PVC Polystyrènes Moquettes Fibres organiques Colles et mastics à l'eau Produits en mélange sans DIS Emballages non souillés | Amiante libre et dans isolants Bois traités Peintures, vernis, solvants Goudrons et dérivés Huiles et suies Certains colles et mastics Agents chimiques (ignifuges, pesticides...) Tubes fluos, piles, accumulateurs Matériels souillés (pinceaux, brosses, filtres, masques ...) Emballages souillés |

Les lieux de décharge sont indiquées dans :

- le plan départemental de traitement et de stockage des déchets pour les déchets courants (inertes ou DIB)
- le plan régional pour les déchets dangereux (DIS).

La gestion des déchets est à la charge du lot principal

Les dispositions prévues pour le nettoyage et l'enlèvement des déchets sont :

Le lot principal (gros-œuvre) veillera au nettoyage du chantier, au tri des déchets, à la mise en bennes, à l'enlèvement et aux transport des bennes jusqu'à aux décharges appropriées

Les dispositions prévues pour contrôle de l'enlèvement des déchets sont :

Le lot principal (gros-œuvre) effectue le contrôle et le suivi de l'ensemble de ces dispositions

Il devra fournir un mode opératoire prévisionnel lors de la remise de son offre, et le mode opératoire détaillé lors de la préparation de chantier.

Au cas où les dispositions prévues ne seraient pas réalisées, les prestations seront réalisées par un tiers à la demande du maître d'oeuvre, aux frais de l'entrepreneur fautif.

00.4.13.17 Hygiène et sécurité

L'entreprise devra se conformer aux spécifications du Plan Général de Coordination (PGC) établi par le Coordonnateur santé - sécurité de conception, joint au présent dossier.

L'entrepreneur devra fournir son Plan Particulier en matière de Sécurité et de Prévention de la Santé (PPSPS) au Coordonnateur santé - sécurité dans les délais réglementaires.

Sa présence aux réunions du collège inter-entreprises est obligatoire.

00.4.14 LIMITES DE PRESTATIONS

Les travaux seront à réaliser par corps d'états séparés. Nous donnons ci-après une liste non exhaustive des limites de prestations entre lots.

En cas de contradiction ou défaut de précision, les principes suivants sont mis en oeuvre :

- le corps d'état qui intervient en premier met en oeuvre les réservations qui lui ont été fournies en temps opportun grâce à un document ayant reçu l'agrément de la maîtrise d'oeuvre,
- le responsable de l'ouvrage doit le calfeutrement en matériaux conformes après passage du corps d'état secondaire sauf spécifications du CCTP,
- lorsque le corps d'état secondaire n'a pas fourni les plans de réservations, les percements, saignées, trémies et chevêtres comme les calfeutlements sont à sa charge mais sont réalisés par l'entreprise titulaire de l'ouvrage altéré sauf accord écrit de la maîtrise d'oeuvre.

En cas de litige pouvant apparaître en cours de chantier entre 2 ou plusieurs entreprises du fait d'interprétations différentes des pièces écrites du projet définissant les limites de prestations, le concepteur se réserve la possibilité de trancher en précisant les limites qu'il y a lieu de prendre en compte.

En complément au CCTG, et si elles ne sont pas précisées dans le CCTP des lots considérés, les limites de prestation entre les lots sont les suivantes :

00.4.14.1 Terrassement / Gros-œuvre / Maçonnerie de pierres

L'entreprise a à sa charge :

- La réalisation des plates formes pour les constructions du bâtiment et des voiries.
- Dévoiement des canalisations avant réalisation des plates formes.
- Toutes canalisations enterrées à partir du bâtiment (1m) jusqu'aux réseaux compris regards.
- **Évacuations EP**, Les regards en pied de chute,
- Les reprises de voiries et espaces verts.

- Réservations dans les murs, voiles, planchers

Coordination et exécution des réservations de l'ensemble des lots dans toutes les parties maçonnées (planchers, murs béton, agglos, conduits, etc.).

Calfeutlements après passage des corps d'état dans les réservations travaux neufs et ouvrages existants.

- Incorporation de conduits ou fourreaux dans les planchers ou dallages

Pose des conduits ou fourreaux fournies par les corps d'état.

- Menuiseries extérieures

Toutes les réservations nécessaires à la pose des fenêtres et portes-fenêtres.

Exécuter les feuillures et les engravures pour pièces d'appui.

L'exécution des seuils et appuis de fenêtres, le dressement des tableaux.

La mise en place des rails, douilles, taquets ou autres éléments fournis par les lots concernés, fixation de leurs matériels.

La coordination pour que l'entreprise ayant en charge les travaux de menuiserie fournisse, en temps utile, tous les plans et croquis précisant les caractéristiques dimensionnelles des ouvertures, les détails et toutes les précisions sur les types de produits utilisés.

- Electricité

Tous les fourreaux enterrés dans les radiers et les dallages, l'entreprise ayant en charge les travaux de VRD prenant en charge les éventuels fourreaux allant des regards extérieurs jusqu'aux fourreaux en attente du Gros-OEuvre.

- Plomberie - chauffage - Ventilation

Tous percements et réservations, travaux neufs et existant.

Tous les socles des équipements (chaudières, ventilateurs, etc.) compris les isolations anti-vibratiles sur support maçonné.

La fourniture et la pose complète des réseaux de drainage EU/EP incorporés dans les dalles portées (compris caniveaux, siphons de sol, etc.).

La pose des conduites d'alimentation et d'évacuation d'appareils sanitaires, fournies par l'entreprise ayant en charge les travaux de plomberie, à encasturer dans les dalles portées.

La pose des conduites d'alimentation et d'évacuation d'appareils sanitaires, fournies par l'entreprise ayant en charge les travaux de plomberie, à encasturer dans les planchers.

00.4.14.2 Structure bois - Bardage bois - Couverture

L'entreprise a à sa charge :

- Couverture

Scellement de tous les éléments métalliques de sorties et pénétration fournis par l'entreprise ayant en charge

les travaux de couverture.

- Menuiseries extérieures

Toutes les réservations nécessaires à la pose des fenêtres et portes-fenêtres.

Les côtes exactes en tableau, données à titre indicatif dans le présent dossier, devront tenir compte des dimensions exactes fournies par les titulaires des lots intéressés,

Exécuter les feuillures et les engravures pour pièces d'appui.

La mise en place des rails, douilles, taquets ou autres éléments fournis par les lots concernés, fixation de leurs matériels.

La coordination pour que l'entreprise ayant en charge les travaux de menuiserie fournisse, en temps utile, tous les plans et croquis précisant les caractéristiques dimensionnelles des ouvertures, les détails et toutes les précisions sur les types de produits utilisés.

- Cloisons - faux plafonds - portes

Les réservations et incorporation des diverses canalisations fournies par les autres lots.

- Electricité

Tous les fourreaux enterrés dans les radiers et les dallages, l'entreprise ayant en charge les travaux de VRD prenant en charge les éventuels fourreaux allant des regards extérieurs jusqu'aux fourreaux en attente du Gros-OEuvre.

- Plomberie

Tous percements et réservations, travaux neufs et existant.

Tous les socles des équipements (chaudières, ventilateurs, etc.) compris les isolations anti-vibratiles sur support.

La pose des conduites d'alimentation et d'évacuation d'appareils sanitaires, fournies par l'entreprise ayant en charge les travaux de plomberie, à encastrer

- Le contrôle de l'exécution des ancrages et leur réception (y compris établissement des PV de réception).

- La réception de tous les supports exécutés par les lots Gros œuvre et charpente.

- Le traitement des pénétrations et sorties des lots techniques dans les toitures terrasses par fourniture de tous les éléments métalliques à sceller par le lot Gros oeuvre.

- Entrées d'eau pluviales au moyen de moignons coniques, en attente de raccordement à 10 cm sous dalle

- Chutes extérieures d'eaux pluviales, depuis les moignons en attente et jusqu'aux regards de pied de chutes sur le réseau extérieur.

00.4.14.3 Electricité

L'entreprise a à sa charge :

- Mise en place de chemins de câble, depuis les pénétrations de fourreaux et jusqu'à la distribution terminale

- Fourniture en temps utile des plans de réservations pour réseaux et équipements électriques.

- Les calfeutrements soignés dans les cloisons de toutes natures après passage des réseaux ou mise en place des équipements d'électricité.

- Rebouchage des percements après mise en place des équipements d'électricité, y compris fourreaux et calfeutrement soigné.

- Percements et réservations pour réseaux et équipements d'électricité non demandés en temps utile.

- Attentes électriques et télécommande pour les trappes de désenfumages (amenés d'air et évacuation des fumées)

- Mise à disposition d'attentes électriques pour les autres lots sous forme d'un câble de 3 m à proximité des équipements.

00.4.15 Nettoyages

Durant l'exécution de ses ouvrages, chaque entrepreneur veillera à conserver le chantier en état permanent de propreté

il exécute les nettoyages afférents à son intervention, au fur et à mesure de la réalisation de ses ouvrages,

Les nettoyages complets seront réalisés régulièrement pendant toute la durée du chantier, obligatoirement chaque jour en fin de journée :

- et de façon plus approfondie **chaque vendredi soir** de façon à laisser les lieux agréables aux habitants de l'immeuble et à retrouver un chantier propre le lundi

- **à la fin de ses propres ouvrages, chaque Entrepreneur** assurera le nettoyage du chantier afin de céder les lieux propres aux intervenants suivants

Les déblais seront évacués au fur et à mesure par les entreprises. Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'imposer la mise en place d'une benne au compte prorata si le nettoyage des locaux n'est pas satisfaisant pour le bon déroulement des travaux

Les nettoyages communs, la gestion du dépôt des gravois, commun à tous et l'évacuation de ces gravois à la

décharge publique sont réalisés par l'entreprise de Terrassement en début de chantier puis par l'entreprise du lot charpente et la répartition des charges est faite au compte prorata

Les entreprises sont responsables ensemble du respect de la propreté du chantier et de son nettoyage régulier tel que définit ci dessus

Le non respect de ces règles entraînera, automatiquement, constatée par la Maîtrise d'oeuvre, l'intervention d'une entreprise spécialisée à la charge du compte prorata

Les Maître d'Ouvrage et Maître d'oeuvre seront particulièrement vigilants pour que les nettoyages soient parfaits, soigneux et complets.

Faire un état des lieux en présence de l'entreprise, du Maître d'ouvrage, du Maître d'oeuvre,

Si le Maître d'oeuvre estime que les nettoyages effectués par les entreprises, sont insuffisants il fera intervenir une entreprise de nettoyage au compte des entrepreneurs

01 GROS-ŒUVRE / TERRASSEMENT / MAÇONNERIE DE PIERRES

L'entrepreneur du présent lot après avoir étudié le descriptif est tenu de signaler au maître d'œuvre les omissions aux règles générales de construction ainsi que les mises en œuvre contraires aux D.T.U. et aux normes françaises édités par le R.E.E.F. concernant son lot.

01.1 Installation de chantier

01.1.1 Branchements de chantier

A la charge du présent lot

01.2 Gros-œuvre – Fondations

L'entrepreneur reste responsable du choix du système de fondation. Le prix des fondations est global et forfaitaire pour un bon sol situé à 60 cm du terrain naturel

Le principe de fondation sera a priori de type semelles filantes et massifs ponctuels.

L'entrepreneur devra la mise hors-gel de ses ouvrages suivant la zone à construire et tiendra compte des niveaux extérieurs finis.

Le béton armé n'est jamais coulé à même le sol, l'interposition d'une forme dite « béton de propreté » est obligatoire et sera réalisée immédiatement après l'ouverture des fouilles.

01.2.1 Implantation

Implantation des ouvrages en plan et en altitude.

En altimétrie, les niveaux sont rattachés au NGF

Localisation :

- suivant indications sur le plan masse

01.2.2 Fouilles en rigoles ou en puits

Semelle filante en béton (dosage, armature, dimensionnement suivant étude)

Localisation :

- Au droit des murs à créer (suivant plans)

01.2.3 Semelles filantes

Semelle filante en béton (dosage, armature, dimensionnement suivant étude)

Localisation :

- Au droit des murs à créer (suivant plans)

01.2.4 Semelles isolées

Semelle isolée en béton armé dosé à 350 kg/m³, coulé en pleine fouille sous poteaux

Localisation :

- Au droit des éléments porteurs isolés (suivants plans)

01.2.5 Circuit de terre

L'entrepreneur devra la pose en fond de fouilles des circuits de terre suivant indications du lot électricité qui fournira le matériel, piquets et câbles nécessaires.

Ce circuit sera matérialisé sur plan.

Localisation :

En périphérie du bloc sanitaire

01.2.6 Soutènement

Soubassement de soutènement formant bac

Localisation :

En pied de muret existant entre zone sanitaires et mur de moellon nord.

01.3 Radier

01.3.1 Radier en béton finition surfacé

Radier béton destiné à recevoir le bloc sanitaire automatique comprenant :

- Fourreaux en attente pour pénétration EDF, PTT et adduction d'eau.
- Attentes pour évacuations (EU, EV, EP...)

Localisation :

- Emprise des sanitaires suivant réservations

01.4 Elévations maçonnées

01.4.1 Elévation béton « planche »

Construction du mur en béton « planche » comprenant :

- *Le coffrage en planche de bois brut de sciage*
- *Coordination avec le serrurier pour fixer le portillon*

Localisation :

- Entre parking et rampe d'accès à la parcelle voisine

01.5 Modification de murs de moellons existants

01.5.1 Confortement en recherche du mur de clôture

Confortement en recherche des murs en moellons existants (sachant que ceux-ci devront contenir comprenant :

- Lavage
- Extraction des végétaux et des ferrures
- Ensemble des phases préparatoires :
 - calage par chutes d'ardoises,
 - blocage des moellons,
 - refichage et repositionnement des unités de petits, moyens et gros appareils
- Confection de préjoints au mortier hydraulique naturel compris toutes sujétions
- Réalisation de joints au mortier de chaux hydraulique naturel
- Provision pour injection
- Traitement anti-mousse de l'ensemble des parois
- Nettoyage en fin de chantier

Localisation :

- suivant indications sur le plan masse.

01.5.2 Piquage et rejointoiement

Travaux comprenant :

- Lavage
- Extraction des végétaux et des ferrures
- Ensemble des phases préparatoires :

- piquage des enduits et joints
- Confection de préjoints au mortier hydraulique naturel compris toutes sujétions
- Réalisation de joints au mortier de chaux hydraulique naturel

Localisation :

- Sur les 2 façades des anciens sanitaires démolis

01.5.3 Rehausse de murs en moellons existants

Réhausse du mur en moellons existant

Localisation :

- suivant indications sur le plan

01.5.4 Prolongement du muret de clôture existant

Prolongement du muret de clôture existant comprenant :

- La repose des pierres du muret contre le bâtiment existant démolé
- Le déplacement de la pile en tête de mur
- La pose des couronnement de pierre dans la continuité du mur existant

Localisation :

- suivant indications sur le plan masse, en limite de propriété sur rue

01.6 Création d'un mur à double parement de moellons

01.6.1 Création d'un mur de clôture à double parement

Création d'un mur à double parement de moellons. Compris :

- Sur semelle en béton armé,
- Soubassement formant soutènement
- Elévation en moellons montés au mortier de chaux (les moellons sont fournis par le maître d'ouvrage)
- Couronnement en dalles de schiste rejointoyées au mortier hydrofuge

Localisation :

- Mur contre la rampe d'accès à la parcelle voisine

01.7 Divers

01.7.1 Delta MS

Mise en œuvre d'un delta MS. Compris :

- Delta MS,
- Solin en tête du delta MS

Localisation :

- Le long des jardinières en pied du mur de soutènement (environ 14 ml)

02 BARDAGE BOIS / COUVERTURE

L'entrepreneur du présent lot après avoir étudié le descriptif est tenu de signaler au Maître d'œuvre les omissions aux règles générales de construction ainsi que les mises en œuvre contraires aux D.T.U. et aux normes françaises édités par le R.E.E.F. concernant son lot.

Le charpentier devra l'étude technique de ses ouvrages (note de calcul, descentes de charges, plans d'exécution...)

*Il transmettra les plans de réservation intéressant les autres corps d'état et notamment le gros-œuvre
Tous les assemblages seront étudiés pour assurer une continuité de l'isolant thermique et permettre d'éviter tout pont thermique*

02.1 Elévation

02.1.1 Pare-pluie

- Pare-pluie type DELTA FASSADE (pour les façades extérieures)
 - Les lés seront collés entre eux
 - Double liteaux 24 mm croisé pour permettre une ventilation continue
- Toute sujétion de mise en œuvre suivant DTU

Localisation :

- Sur les façades du bloc sanitaire automatique recevant un bardage bois (uniquement côté stationnement)

02.1.2 Bardage ajouré en douglas teinté noir

- Bardage en Douglas (classe 3 sans traitement) brut de sciage posé verticalement par des pointes inox calpinées
 - Section 50 x 30 mm environ séparés de 20 mm (échantillon à proposer)
 - Le bardage sera teinté au noir de Falun (sur les deux faces pour le contre-balancement) et appliqué sur un bois brut de sciage
 - Grille anti-rongeurs en pied de façade et grillage cache-moineaux en tête.
- Toute sujétion de mise en œuvre suivant DTU

Localisation :

- Suivant plan : façades sanitaires

02.1.3 Résille bois en sur-toiture

Résille bois en sur-toiture comprenant :

- Une ossature entraxe 60 cm fixée par quincaillerie adaptée en tête de façade (et non sur l'étanchéité en toiture du bloc sanitaire)
- Bardage en Douglas (classe 3 sans traitement) brut de sciage posé verticalement par des pointes inox calpinées
- Section 50 x 30 mm environ séparés de 20 mm (échantillon à proposer)
- Le bardage sera teinté au noir de Falun (sur les deux faces pour le contre-balancement) et appliqué sur un bois brut de sciage
- Coupe d'onglet à prévoir si nécessaire afin d'obtenir une jonction parfaite avec les éléments du bardage de façade.

Toute sujétion de mise en œuvre suivant DTU

Localisation :

- Suivant plan : toiture du bloc sanitaires

02.1.4 Habillage des Portes des sanitaires

- Bardage en Douglas (classe 3 sans traitement) posé verticalement par des pointes inox calpinées.

- Section 50 x 30 mm environ séparés de 20 mm (échantillon à proposer)
- Toute sujétion de mise en œuvre pour adaptation parfaite à la porte

Localisation :

- 2 Portes du bloc sanitaire

02.2 Couverture zinc anthra

02.2.1 Support de chéneau

Support de chéneau comprenant :

- Ossature sapin du Nord (classe 3) fixée entre le mur en moellons existant et le bloc sanitaire automatique
- Volige destinée à recevoir le zinc

Toute sujétion de mise en œuvre suivant DTU ou avis technique délivré par le CSTB

Localisation :

- Les 2 chéneaux entre le bloc automatique et le mur en moellons
- Les 2 façades aux extrémités de ces chéneaux

02.2.2 Chéneau zinc anthra

Fourniture et pose de zinc anthra :

- En fond de chéneau compris relevé
- En façade aux extrémités des chéneaux

Localisation :

- Les 2 chéneaux entre le bloc automatique et le mur en moellons
- Les 2 façades aux extrémités de ces chéneaux

02.2.3 Solin mortier

Exécution d'un solin au mortier en relevé du chéneau contre le mur en moellon.

Localisation :

- Les 2 chéneaux entre le bloc automatique et le mur en moellons

02.2.4 Bande « solinette »

Mise en œuvre d'une bande « solinette » en relevé du chéneau contre le bloc sanitaire.

Localisation :

- Les 2 chéneaux entre le bloc automatique et le mur en moellons

02.2.5 Descente EP

Descente EP en zinc prépatiné

Localisation :

- 2 unités aux extrémités des chéneaux

03 ÉLECTRICITÉ

L'entrepreneur du présent lot après avoir étudié le descriptif est tenu de signaler au Maître d'œuvre les omissions aux règles générales de construction ainsi que les mises en œuvre contraires aux D.T.U. et aux normes françaises édités par le R.E.E.F. concernant son lot.

L'entreprise transmettra les plans de réservation intéressant les autres corps d'état et notamment le gros-œuvre

03.1 Installation Electrique

L'installation électrique sera réalisée suivant les normes « PROMOTELEC » C 15.100

De façon générale, les travaux comprennent l'implantation d'équipement neuf dans le bâtiment, notamment :

- la distribution électrique principale basse tension depuis l'arrivée EDF
- les raccordements Tarif Bleu au réseau EDF, y compris bus de téléreport
- le tableau de protection avec disjoncteur divisionnaire et interrupteur différentiel
- la réalisation des circuits de terre
- les liaisons équipotentielles
- les équipements électriques
- l'attestation CONSUEL

- Tous les interrupteurs seront fixés à une hauteur d'environ 0,90 m du sol

03.1.1 Branchement – Distribution principale

- Le lot n°1 réalise la fourniture et pose en tranchée et/ ou vide technique des fourreaux nécessaires depuis le coffret de branchement jusqu'en pied de gaine technique du logement
- La liaison coffret extérieur/pied de colonne est réalisée par le présent lot, en utilisant les fourreaux ci dessus.
- Les câbles de ces liaisons seront calculés pour limiter la chute de tension en pied de gaine à 1% maximum
- Coffrets de branchement E.D.F. situé en limite de propriété

Localisation :

- Alimentation énergie entre le coffret E.D.F. positionné en limite de propriété et la gaine technique située dans le local technique

03.1.2 Éclairage parking Encastrés

- Depuis le tableau, alimentation des points lumineux d'éclairage extérieurs en câble multipolaire à âmes de cuivre de la série 1000 RO2V.
- Appareillage à LED type Nappi chez Epsilon ou similaire
- Commande par interrupteur crépusculaire et horloge

Localisation :

- 8 unités suivant implantation sur plan architecte

04 SERRURERIE

L'entrepreneur du présent lot après avoir étudié le descriptif est tenu de signaler au Maître d'œuvre les omissions aux règles générales de construction ainsi que les mises en œuvre contraires aux D.T.U. aux normes françaises édités par le R.E.E.F. concernant son lot.

Il transmettra les plans de réservation intéressant les autres corps d'état et notamment le gros-œuvre. le charpentier.

04.1 Portail

Repose d'un portail 2 vantaux existants (2 x 130 x 180 ht) Fixe en complément à créer en acier galvanisé similaire à l'existant :

- cadre tubulaire métallique
- remplissage tôle acier galva
- Dimension fixe : 140 x 180ht environ (suivant existant)

Localisation :

- Entre le mur de béton et le mur de moellons

05 SANITAIRES AUTOMATIQUES

*L'entrepreneur du présent lot après avoir étudié le descriptif est tenu de signaler au Maître d'œuvre les omissions aux règles générales de construction ainsi que les mises en œuvre contraires aux D.T.U. aux normes françaises édités par le R.E.E.F. concernant son lot.
Il transmettra les plans de réservation intéressant les autres corps d'état et notamment le gros-œuvre. le charpentier.*

05.1 Sanitaires à entretien automatique

Sanitaires à entretien automatique équipé d'un système de nettoyage à haute pression comprenant :

- 2 cabines en béton préfabriqué :
 - l'une accessible PMR contenant une cuvette suspendue inox avec abattant inox, barre d'appui inox, lave mains d'angles en inox avec pictogramme, sèche mains
 - l'autre contenant un urinoir et un lave mains, sèche mains
- Tous les équipements sont en inox
- Les surfaces murales et le plafond sont entièrement carrelé
- Buses de lavage au sol
- Les 2 cabines sont équipées de porte inox
- Eclairage commandé par un détecteur
- Verrouillage de la porte commandé par un détecteur ainsi que les lave-mains et sèche-main

Localisation :

- Suivant plan