

Beubois - ORBEY

*Extension d'un Foyer d'Accueil pour
Travailleurs Handicapés*



- DCE - Mars 2024-

C.C.T.C.

Cahier des Clauses Techniques Communes

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DU PROJET	4
1.1. Nature de l'opération.....	4
1.2. Localisation	4
1.3. Spécificités	4
1.4. Classement – sécurité incendie	4
1.5. Caractéristiques atmosphériques et géographiques générales	4
2. GENERALITES.....	5
2.1. Objet du C.C.T.C.....	5
2.2. Etude et lecture du C.C.T.P.	5
2.3. Etude et lecture du D.P.G.F.....	5
2.1. Contenu des prix.....	5
2.2. Consistance générale des travaux et des prix	6
2.3. Matériel équivalent – Variante.....	7
2.4. Validations des matériaux et techniques.....	7
2.5. Efficacité énergétique et étanchéité à l'air	8
2.6. Qualité de l'air	10
2.7. Démarches et autorisations	10
3. PREPARATION & ORGANISATION DU CHANTIER.....	11
3.1. Charte chantier verte.....	11
3.2. Démarches et autorisations / état des lieux	11
3.3. Travaux en site occupé	11
3.4. Phasage des travaux	11
3.5. Mémoire à fournir lors de la phase chantier	12
3.6. Communication chantier	12
3.7. Liaison entre les corps d'état	13
3.8. Travaux de viabilisation du chantier.....	13
3.9. Phase préparatoire du chantier.....	14
3.10. Transport, stockage et approvisionnement.....	15
3.11. Matériels de chantier.....	16
3.12. Maîtrise de chantier / OPC.....	16
3.13. Travaux et dépenses communes pour l'installation et le fonctionnement du chantier	17
3.14. Nettoyage en cours de chantier	18
3.15. Fermetures provisoires des bâtiments	19
3.16. Gardiennage	19
3.17. Protection des ouvrages par corps d'état.....	19
4. PERIODES D'EXECUTION DES TRAVAUX ET D'OPERATIONS PREALABLES A LA RECEPTION.....	22
4.1. Autocontrôle	22
4.2. Contrôles et essais.....	22
4.3. Réception des supports et des réservations	22
4.4. Documents à fournir en fin de chantier	23
4.5. Parfait achèvement	23
4.6. Information du personnel d'exploitation du Maître de l'Ouvrage	23

4.7. D.O.E.	23
5. PRESTATIONS CONCERNANT PLUSIEURS LOTS	24
5.1. Implantation – Traçage – Trait de niveau.....	24
5.2. Trous – Scelllements– Calfeutrement – Bouchements.....	25
5.3. Incorporations dans les parois	27
6. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX	28
6.1. Généralités.....	28
6.2. Agréments - Essais - Analyses	28
6.1. Protection des ouvrages	28
6.2. Passage des réseaux.....	29
7. LIMITES DE PRESTATIONS	30

ANNEXE 2 : Organisation de chantier et compte prorata

1. PRESENTATION DU PROJET

1.1. Nature de l'opération

Le présent projet concerne l'extension d'un Foyer d'Accueil Pour Travailleurs Handicapés à Orbey (68370) pour le compte de l'association « L'Atre de la Vallée ».

1.2. Localisation

Le projet est situé au 306 Domaine d'Orbey à Orbey (68370) dans le lieu-dit Beubois

1.3. Spécificités

Le projet prévoit l'extension du foyer avec pour vocation d'accueillir plus de personnes ainsi que de permettre une mobilité et une autonomisation des personnes accueillies les plus indépendantes.

L'extension s'effectue dans la continuité de la partie construite en 2014. La construction vient donc s'implanter sur une zone du terrain en forte pente.

1.4. Classement – sécurité incendie

Le bâtiment est classé en ERP de type J – 4^{ème} catégorie

1.5. Caractéristiques atmosphériques et géographiques générales

- Commune: Orbey (départ. 68 Haut-Rhin)
- Implantation : altitude de 830 m
- Zone climatique d'hiver : H1b
- Niveau hors gel : -1,20m

Vent :

- Zone 2
- Vent de référence : $v_{b,0} = 24$ m/s

Neige :

- Altitude: 830 m

Séisme :

- Zone de sismicité : suivant le Décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français : Modérée (Zone 3)

2. GENERALITES

2.1. Objet du C.C.T.C.

Le présent Cahier des Clauses Techniques Communes (C.C.T.C.) a pour objet de compléter les Cahiers des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) propre à chaque lot, par des prescriptions communes à l'ensemble des lots.

Le présent C.C.T.C. doit être considéré comme faisant partie intégrante de chaque C.C.T.P. et constitue un des éléments essentiels du Marché global et forfaitaire des entreprises.

Le C.C.T.C. constitue également un document d'informations générales notamment pour ses spécificités techniques réglementaires et qualitatives.

2.2. Etude et lecture du C.C.T.P.

Le C.C.T.P. a pour but de renseigner l'entrepreneur sur la nature des travaux à exécuter. Les indications n'ont pas un caractère limitatif. Dans le cadre du marché forfaitaire arrêté, l'entrepreneur doit l'intégralité des travaux impératifs à l'achèvement complet des ouvrages et au fonctionnement parfait des équipements sans exception, ni réserve. Sont également indispensables les travaux satisfaisant aux exigences de la réglementation en vigueur, même si le C.C.T.P. ne les décrit pas ou si les indications portées au C.C.T.P. ou aux documents graphiques doivent, pour atteindre ce résultat, présenter des modifications.

L'entrepreneur est tenu d'informer le Maître d'œuvre par écrit, avant la remise de son offre, de toutes difficultés d'interprétation, de toutes erreurs et omissions, ou de toutes discordances éventuelles rencontrées entre le C.C.T.P. et les documents graphiques d'une part ; entre ces mêmes documents et les prescriptions réglementaires et normatives, ou les particularités des ouvrages à exécuter d'autre part. Par la suite, l'entrepreneur ne pourra en aucun cas réclamer d'indemnisation pour les travaux supplémentaires consécutifs aux difficultés d'interprétation, erreurs, omissions ou discordances non signalées.

En conséquence, il demeure contractuellement convenu que, moyennant le prix porté sur la soumission ou sur l'acte d'engagement ou servant de base au marché, chaque entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages de son lot, en conformité avec les pièces écrites, les plans, la réglementation et les normes réputées connues.

Chacun des entrepreneurs participant à l'opération est réputé avoir une parfaite connaissance de l'ensemble des documents constituant le marché, notamment les C.C.T.P. de tous les lots.

A ce sujet, il est formellement stipulé qu'en aucun cas un entrepreneur ne pourra opposer entre eux les différents documents constituant le marché.

En tout état de cause, il est précisé que dans le cas éventuel de divergences implicites ou explicites entre ces documents, la décision sera du ressort du Maître d'œuvre.

2.3. Etude et lecture du D.P.G.F.

Le D.P.G.F. joint au dossier d'appel d'offre servira de guide à l'établissement du prix de l'offre par l'entrepreneur. Ce document énumère les diverses unités d'œuvre employées dans le projet et spécifie la quantité de chacune d'elle.

L'entrepreneur est réputé avoir vérifié les quantités nécessaires à la réalisation complète des ouvrages au regard des documents du marché, de la réglementation et des normes en vigueur. Il est tenu de porter toutes modifications de ces quantités sur le D.P.G.F. avant la remise de son offre.

L'entrepreneur est réputé avoir toutes les informations utiles dans les pièces du marché (notamment C.C.T.P. et plans) afin d'effectuer cette vérification. S'il estime que les informations à sa disposition dans le dossier de consultation des entreprises ne sont pas suffisantes, il en informera par écrit le Maître d'œuvre au plus tard 8 jours ouvrés avant la date limite de remise des offres.

Les erreurs éventuelles de quantités portées sur cette décomposition et relevées après la remise de la soumission ne pourront en aucun cas conduire à un changement du prix global forfaitaire du marché.

2.1. Contenu des prix

Se référer au C.C.A.P.

2.2. Consistance générale des travaux et des prix

Sauf indications contraires dûment précisées « hors fourniture » ou « hors mise en place », tout matériel mentionné dans le CCTP de chaque lot est sous-entendu fourni, posé, fixé et raccordé y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Les travaux comprennent dans tous les cas :

- les études techniques d'exécution. L'ensemble des études et modifications (y compris plans de chantier) après le DCE est à la charge de l'entreprise,
- toutes les études, calculs, dessins et nomenclatures nécessaires à l'exécution ou demandés par le Maître d'œuvre ou le Maître d'ouvrage font l'objet d'une soumission et d'une approbation avant tout commencement d'exécution. Dans le cas contraire, l'entrepreneur s'expose à se voir refuser sur le chantier un ou plusieurs éléments, sans pouvoir prétendre à une indemnité ou un remboursement de frais,
- la participation de l'entreprise et de ses sous-traitants à la synthèse des études,
- la présentation et le dépôt de tout échantillon, l'exécution de tout essai demandé par le Maître de l'ouvrage ou le Maître d'œuvre,
- le maintien et la visibilité de toutes les plaques du constructeur (signalétique, identification,...),
- le relevé et le classement (dans les DIUO et DOE) de tous les repères d'identification, le façonnage, la mise à pied d'œuvre, les installations et équipements en ordre de marche,
- la fourniture de tous les matériaux, produits, accessoires entrant dans la composition des ouvrages, leurs fixations et liaisons, les calfeutrements, jusqu'à la finition complète et parfaite (en particulier : y compris les accessoires indispensables à l'exécution complète et dans les règles de l'art, de la prestation concernée),
- les fournitures et matériaux sont neufs, de première qualité, conformes aux spécifications techniques,
- la main d'œuvre et son transport,
- le transport, le stockage et l'entreposage des matériels et des matériaux éventuels et toutes les manutentions jusqu'à pied d'œuvre de ces fournitures,
- les engins de levage et tous matériels nécessaires pour la mise en œuvre des matériaux,
- la mise en œuvre des matières et fournitures avec les travaux préparatoires, traçage, montage provisoire éventuel, conformément aux prescriptions des devis descriptifs complétés par les D.T.U., les décisions d'agrément du C.S.T.B. ou les notices d'emploi ou de montage des fabricants ou constructeurs,
- le fractionnement des travaux compte tenu des impératifs d'occupation (phasages, libérations successives de salles, avancement progressif des protections et isolements...),
- toute installation provisoire destinée à assurer et maintenir le fonctionnement des lieux occupés durant les travaux le cas échéant,
- la dépose de tout équipement, installation, matériel gênant le bon déroulement des travaux ainsi que leur dépose,
- toutes installations demandées au titre d'hygiène et de la sécurité,
- la protection individuelle et collective des ouvriers (échafaudages, plates-formes nécessaires à la bonne exécution des travaux...),
- tous travaux et installations touchant tant à la sécurité du personnel de chantier que les tiers, et principalement : palissade, protections, balisages, éclairage réglementaire, isolement des zones de travail..., et l'enlèvement de tous ces dispositifs après travaux,
- les travaux devront être exécutés de façon à ce que le voisinage ne soit pas incommodé ou perturbé, ni par le bruit, ni par la projection de débris ou de poussières,
- toutes précautions pour éviter les nuisances aux ouvrages existants (vibrations, courants, vagabonds, gaz nocifs, salissures...), la protection ces ouvrages existants, l'enlèvement de ces protections et la remise en état d'origine,
- le bâchage pour protection contre des infiltrations, obturations provisoires rigides des ouvertures pratiquées,
- la réparation des dégâts causés aux voies publiques,
- le nettoyage quotidien du chantier ; nuls gravois ou déchets ne pourront être stockés dans les locaux aménagés, ils seront triés, chargés et évacués au fur et à mesure,
- toutes les mesures nécessaires pour protection à la salissure et aux éclaboussures des ouvrages existants conservés dans l'immeuble, à l'extérieur (abords et domaine public) et particulièrement durant le transit du matériel, l'évacuation des gravois, leur nettoyage et leur remise en état en cas de dégradation,
- la protection de tous les ouvrages sortis en usine ou en ateliers (peinture anti-rouille, films protecteurs...),
- l'établissement des états des lieux, avant et après travaux, si nécessaire ou sur demande du Maître d'œuvre,
- les raccords soignés aux ouvrages existants,
- les raccords de finitions après le passage d'autres corps d'état,

- la réception des supports, tant sur la conformité technique que sur la conformité architecturale de ces supports (l'acceptation d'intervention sur un support vaut acceptation de celui-ci),
- la préparation adéquate des supports,
- l'instruction du personnel d'exploitation et d'entretien,
- l'étalement nécessaire, lors de la mise en œuvre d'un ouvrage pour reprendre les charges transmises,
- la vérification avant démarrage des travaux auprès des concessionnaires (énergie, eau, télécommunications, assainissement) des réseaux existants et l'établissement de la déclaration d'intention de travaux (DIT),
- toute autre démarche d'ordre administratif et préventif,
- l'assistance aux opérations de contrôle du contrôleur technique, et lors de toute visite des autres intervenants (SPS...) ou organismes institutionnels (CRAM, Commission de Sécurité...),
- les frais de contrôle et d'essais en cours de travaux demandés par le Maître d'œuvre éventuellement et en fin de travaux de nature à justifier une prestation du marché,
- les frais de brevets, de marques ou modèle déposés,
- la participation au compte de dépenses et recettes d'intérêts communs (compte prorata),
- les conséquences dans leur intégralité (administratives, techniques, juridiques éventuellement, financières) de toute modification décidée sans l'accord du Maître d'œuvre, toute correction de travaux non conformes.

2.3. Matériel équivalent – Variante

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 C.C.T.P. avec la mention «ou équivalent», ne sont donc donnés qu'à titre de référence et strictement indicatif. Les entrepreneurs auront toujours toute latitude pour proposer des matériels et produits d'autres marques et modèles, sous réserve qu'ils soient au moins équivalents en qualité, dimensions, formes, aspects, durabilité, performances et caractéristiques physiques.

Pour être validés, les matériels et produits équivalents proposés devront être formellement validés par le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre. Pour ce faire, il appartient à l'entrepreneur de fournir tous les documents utiles à l'évaluation de l'équivalence des matériels et produits proposés lors de la remise de son offre. Ces documents devront être complétés sur simple demande par l'entrepreneur.

2.4. Validations des matériaux et techniques

Chaque entrepreneur provoquera en temps utile (phase de préparation chantier) la validation des matériaux et techniques employées par les interlocuteurs concernés (Maître d'œuvre, Bureau de contrôle, SPS, Bureau d'études techniques, Coordinateur SSI...), étant entendu que ces derniers doivent disposer au minimum d'un délai de réponse de 6 jours ouvrés avant toute mise en œuvre ou exécution. L'entrepreneur fera son affaire de vérifier le délai de validation nécessaire à l'interlocuteur concerné selon le cas. Il devra en outre s'assurer d'obtenir l'ensemble des validations nécessaires avant le début de son intervention sur le chantier. Tout retard dans l'exécution ou la mise en œuvre des prestations de l'entrepreneur suite à une validation provoquée tardivement sera entièrement assumé par l'entrepreneur.

Tous les ouvrages réalisés sans validation des matériaux et des techniques employées conformément au paragraphe ci-dessus, devront être retirés et évacués par l'entrepreneur défaillant en cas de refus par un des interlocuteurs. Les nouveaux matériaux et techniques devront être validés pour refaire les ouvrages en question. Le retard dû à ce processus de validation sera entièrement assumé l'entrepreneur.

Pour rappel, les performances suivantes doivent être atteintes pour les isolants :

Ref.	Désignation	Composition (de l'intérieur vers l'extérieur)	Mise en œuvre	Résistance thermique des isolants
1	Mur béton sur extérieur	mur béton 30 cm isolant TH32	isolation extérieure	9,4 m ² .K/W
2	Mur béton enterré	mur béton 24 cm isolant TH38	isolation enterrée extérieure	7,9 m ² .K/W
3	MOB	38 cm de ouate de cellulose TH41	entre montant bois - avec 10% de bois	9,3 m ² .K/W
		10 cm fibre de bois TH42	en sarking	2,4 m ² .K/W
4	Toiture	36 cm ouate de cellulose TH41	entre montant bois - avec 15% de bois	9,8 m ² .K/W
		10 cm fibre de bois TH42	en sarking	2,4 m ² .K/W
4B	Toiture accessible	toiture béton 28 cm isolant polyuréthane TH23	isolant sous étanchéité	12,2 m ² .K/W
5	Dalle basse sur terre plein	chape 10cm d'isolant sous chape	isolant sous chape	4,3 m ² .K/W
		dalle béton 20 cm isolant TH35 type XPS	isolant sous dalle béton	8,6 m ² .K/W
6	Dalle basse sur RDC Non Chauffé	chape 10cm d'isolant sous chape	isolant sous chape	4,3 m ² .K/W
		dalle béton 20 cm isolant TH35 type Fibraroc	isolant enterré sous dalle	7,4 m ² .K/W
7	Dalle basse sur air extérieur	24 cm isolant polyuréthane TH23	isolant extérieur	10,4 m ² .K/W

Performances des châssis :

- Coefficient de transmission thermique du châssis $U_f = 0,72 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$ pour les parties latérales et hautes et $U_f = 1,08 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$ pour les parties basses de la menuiserie
- Largeur du châssis : 95 mm
- Pont thermique de l'intercalaire : $\psi = 0,026 \text{ W}/(\text{m}.\text{K})$
- Certifiée pHA

Performances des vitrages :

Caractéristique du vitrage :

- Coefficient de transmission thermique du vitrage $U_g = 0,50$ à $0,53 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$, selon qu'il soit feuilleté ou non
- Facteur solaire du vitrage : $\geq 53\%$

Performance des châssis grands passages (châssis équipé en triple vitrage équivalent au vitrage précédent) :

Les portes vitrées grands passage seront en aluminium avec rupture thermique afin d'avoir une plus grande pérennité de ces châssis fortement sollicités.

Le coefficient thermique est dégradé par rapport aux châssis « classiques » mais sont limités à la porte d'entrée Nord Ouest et Nord Est.

- Coefficient de transmission thermique du châssis $U_f = 1,20 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$
- Largeur du châssis < 120 mm
- Pont thermique de l'intercalaire : $\psi = 0,029 \text{ W}/(\text{m}.\text{K})$

2.5. Efficacité énergétique et étanchéité à l'air

Ce projet est une construction qui vise à atteindre le niveau de performance du label Passivhaus.

Le bâtiment sera chauffé par l'air. L'étanchéité à l'air et le respect des isolants et leurs épaisseurs est indispensable pour permettre ce système de chauffage.

Une attention particulière sera demandée aux entreprises des lots de second œuvre qui seraient amenées à réaliser des percements d'enveloppe. L'usage des solutions préconisées est incontournable, des variantes peuvent être proposées, mais à performance équivalente reconnue et avec accord de la maîtrise d'œuvre et d'ouvrage. Une réunion d'information sur les tests d'infiltrométrie et de sensibilisation à la bonne mise en œuvre des ouvrages pour tous les lots dispensée par la personne en charge des TEST D'ETANCHEITE A L'AIR, permettra aux entreprises de poser toutes les questions relatives à ce point. Elle sera réalisée, avant le début des travaux. Elle est à destination principale des entreprises, bien qu'elle ne dispense pas la présence de la maîtrise d'œuvre. Le prestataire remettra à chaque participant, un support papier des thèmes abordés lors de cette réunion.

3 tests seront réalisés :

1. Tests d'infiltrométrie (fuite maxi N50 < 0,3 vol/h au test de pression / dépression). L'atteinte de cette performance est INCONTOURNABLE pour l'obtention du Label Passiv'haus et le fonctionnement correct de tout le système énergétique. Elle relève de la responsabilité de l'ensemble des entreprises.

A minima 2 tests d'étanchéité à l'air de l'enveloppe seront obligatoirement réalisés :

- un test en cours de chantier, afin d'obtenir une valeur du débit de fuite. Ce test aura pour objectif principal de repérer les défauts majeurs d'étanchéité, au moyen de fumigènes notamment, et d'y remédier. Les responsables des fuites devront effectuer les reprises.
- un test une fois la construction achevée. Le débit de fuite maximum toléré en N50 est < 0,3 V/h au test de dépression (débit de fuite pour DP = 50 Pa). L'atteinte de cette performance est INCONTOURNABLE pour le fonctionnement correct de tout le système énergétique.

2. Test de thermographie pour vérifier la continuité absolue des isolants et du traitement des ponts thermiques tel que défini.

Chaque lot reçoit des prescriptions précises de mise en œuvre contribuant à la performance globale, les interactions entre lots et entreprises devront se faire avec un maximum de communication et de transparence. Une attention particulière sera demandée aux entreprises des lots de second œuvre qui réaliseront les percements d'enveloppe. L'usage des solutions préconisées est incontournable.

L'entreprise devra donc prévoir en conséquence tous les éléments (manchons de traversées de parois, raccordement étanche des menuiseries, etc.) permettant l'atteinte de ces résultats, ainsi que les obstructions temporaires pendant les tests d'étanchéité.

A l'issue de ces tests, les entreprises responsables d'un éventuel échec, désignées par la maîtrise d'œuvre et le maître d'ouvrage sont tenues de remédier à l'ensemble des réparations nécessaires à leur succès.

Les entreprises attributaires des lots réseaux : CHAUFFAGE-VENTILATION, SANITAIRE, ELECTRICITE et des lots relatifs à l'enveloppe : MENUISERIES EXTERIEURES BOIS/ALU, ISOLATION OUATE DE CELLULOSE, CREPI – ISOLATION EXTERIEURE, PLATRERIE / FAUX-PLAFONDS, CHARPENTE BOIS, GROS ŒUVRE, CHAUFFAGE-VENTILATION, SANITAIRE, ELECTRICITE devront être IMPERATIVEMENT PRESENTES lors des tests dispensés par le prestataire du TEST D'ETANCHEITE A L'AIR.

3. Tests d'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques. L'objectif de ce test est la classification d'étanchéité à l'air du réseau aéraulique en classe B. Cet objectif est obligatoire ! Ce test est à la charge du chauffagiste (dans son marché) et devra être réitéré jusqu'à obtention de l'objectif.

AVANT LES TESTS

Tous les lots mentionnés ci-dessus devront être présents lors de la réunion d'information dispensée par le prestataire du TEST D'ETANCHEITE A L'AIR. Toute absence à cette réunion sera soumise à des pénalités. Avant l'essai, ils devront avoir préparé le bâtiment (rebouchage temporaire des réseaux et gaines traversant l'enveloppe, etc.) et ce afin que la maîtrise d'œuvre ait le temps de vérifier cette opération lors de la précédente réunion de chantier.

PENDANT LES TESTS

Les entreprises doivent être en capacité d'effectuer des reprises pendant la phase recherche de fuites de l'essai avec du personnel formé et équipé, prêt à intervenir.

Les entreprises aident à la recherche de fuites en contrôlant, corrigeant leur propre travail et participent à la discussion avec la maîtrise d'œuvre voire avec la maîtrise d'ouvrage lorsque des reprises importantes sont nécessaires et devront être apportées après l'essai.

APRES LES TESTS

Les entreprises devront faire les reprises décidées et préconisées lors de l'essai avec la maîtrise d'œuvre (voire avec la maîtrise d'ouvrage). En cas d'absence non excusée lors de l'essai, elles auront à effectuer ce qui aura été décidé concernant leur lot et l'étanchéité à l'air.

NOTE :

En cas de défaut majeur d'étanchéité, les entreprises responsables peuvent avoir à supporter le coût d'un essai supplémentaire pour vérifier que les reprises ont été correctement effectuées, et ce au prorata des contributions des défauts liés à leur travail. Chaque entreprise s'engage à prendre entièrement en charge tous les compléments, reprises, modifications et tous les travaux induits, ainsi que tous les tests et essais supplémentaires pour vérifier les performances, ceci autant de fois que nécessaire afin d'atteindre les performances exigées.

Chaque lot reçoit des prescriptions précises de mise en œuvre contribuant à la performance globale, les interactions entre lots et entreprises devront se faire avec un maximum de communication et de transparence. Une attention particulière sera demandée aux entreprises des lots de second œuvre qui réaliseront les percements d'enveloppe. L'usage des solutions préconisées est incontournable, des variantes peuvent être proposées, mais à performance équivalente reconnue et avec accord de la maîtrise d'œuvre et d'ouvrage.

Chaque entrepreneur intégrera dans son offre tous les éléments pour assurer l'étanchéité à l'air décrit dans le CCTP.

2.6. Qualité de l'air

Une attention particulière est portée à la qualité de l'air dans le bâtiment en œuvre. Il est donc impératif d'utiliser des matériaux et des procédés de mise en œuvre produisant un minimum de COV (composés organiques volatils) et d'aldéhydes, notamment de formaldéhyde. Pour ce faire, les matériaux naturels et sans solvant seront privilégiés, tels que : bois massif, panneaux de bois reconstitués sans émission de COV supplémentaire, colles sans solvant en dispersion aqueuse, vernis et lasures à base aqueuse sans solvant, peintures naturelles (base minérales et végétales) en phase aqueuse sans solvant, etc.

L'ensemble des matériaux et traitements de finition devra être classé A+ selon l'arrêté du 19 avril 2011 relatif à « l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils » et selon la norme ISO16000. De plus, les caractéristiques suivantes devront également être respectées :

- Les colles, peintures, vernis et lasures mis en œuvre devront justifier d'une marque NF Environnement, Ange Bleu, Ecolabel européen ou de toute autre marque environnementale équivalente.
- Les bois mis en œuvre devront être de préférence d'origine locale ou certifié PEFC, d'essence naturellement durable, sans traitement préventif, pour la classe de risque concernée.
- Les bois reconstitués et agglomérés de bois mis en œuvre devront justifier du niveau E1 de la classification européenne des produits selon la norme NF EN 120 (émissions en Composés Organiques Volatiles – COV)
- Les fibres minérales mises en œuvre devront justifier des tests de non cancérrogénicité (taille et biosolubilité des fibres) prévus par la Directive Européenne 97/69/CE du 5/12/97 (transposée en droit français le 28/8/98). Les fibres minérales mises en œuvre à l'intérieur du volume habité doivent être ensachées et leurs champs protégés.
- Seront interdits les produits comportant plus de 10 % de solvant organique, les produits comportant des éthers toxiques dérivés, de l'éthylène glycol, les pigments à base de métaux lourds (plomb, cadmium, chrome), les produits à base de créosote et de PCP

Les entreprises devront justifier du classement et de la mise en œuvre des produits conformément aux prescriptions ci-dessus.

2.7. Démarches et autorisations

Il appartiendra aux différents entrepreneurs concernés d'effectuer en temps utile, toutes démarches et toutes demandes auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc., nécessaires à la réalisation de leurs travaux.

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

Ils doivent se soumettre à toutes les vérifications de ces services et obtenir les certificats de conformité.

3. PREPARATION & ORGANISATION DU CHANTIER

3.1. Charte chantier verte

En complément du présent CCTC, une charte chantier à faible impact environnemental fait partie des pièces contractuelles du marché de travaux remis à chaque entreprise intervenant sur le chantier. Elle s'imposera au mandataire de chaque lot, à ses cotraitants éventuels et à ses sous-traitants. Les entreprises chiffreront dans leurs offres les dispositions contractuelles de cette charte, même si celles-ci ne sont pas rappelées au CCTP, Cahier des Clauses Techniques Particulières, ou au présent CCTC.

3.2. Démarches et autorisations / état des lieux

Les entreprises prendront les lieux dans l'état où ils se trouvent au moment du début des travaux.

Par conséquent, les entreprises sont réputées :

- s'être rendues sur les lieux où doivent être réalisés les travaux,
- avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont rattachées, notamment vis à vis des propriétés voisines et les voies publiques ou privées,
- avoir pris connaissance de possibilités d'accès et d'installation de chantier, de stockage de matériaux, etc...,
- avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations,
- connaître les disponibilités en eau, énergie électrique etc...

Les entreprises ne pourront arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

Les entreprises devront donc prendre toutes les précautions utiles pour éviter tous accidents, troubles ou désordres qui pourraient affecter aussi bien le bâtiment existant que les propriétés voisines et les voies publiques ou privées.

Une révision d'état des lieux sera effectuée dans les mêmes conditions en fin de chantier et l'entreprise responsable aura à sa charge la réparation de tous les dégâts qui pourraient être constatés et reconnus liés à l'exécution des travaux.

3.3. Travaux en site occupé

Le bâtiment existant sera occupée et sera libérer lors du début de l'intervention du lot charpente.

L'accès par les occupants au bâtiment existant se fera exclusivement depuis le Boulevard Charles Grad.

Aucun cheminement sur la zone de travaux ne sera à prévoir.

3.4. Phasage des travaux

Le chantier se déroulera en deux phases, l'une avec occupation du bâtiment existant et l'autre sans :

- La première phase consiste en la réalisation du terrassement de la parcelle devant le bâtiment existant au RDJ, le gros œuvre et la charpente de l'extension ainsi que le début de la couverture. Toutes les menuiseries du projet seront commandées en même temps.
- La deuxième phase débutera avec le terrassement des parties latérales du bâtiment existant ainsi que la partie Ouest du terrain au RDC. En parallèle le Gros œuvre procédera aux démolitions dans l'existant pendant que la couverture se réalise aux niveaux de l'extension.

Ce phasage et les contraintes qui y sont liées (étalement des travaux, sens de la réalisation des ouvrages, ...) qui ne pourront en aucun cas être utilisées pour faire valoir des prestations ou des travaux supplémentaires à l'offre initiale.

3.5. Mémoire à fournir lors de la phase chantier

Les entreprises devront présenter en complément des plans PAC un mémoire justificatif des dispositions qui seront adoptées pour l'exécution des travaux. Ce document comprendra toutes justifications et observations de l'Entrepreneur. Il y sera joint en particulier :

- Un programme d'exécution des ouvrages indiquant de façon sommaire la durée prévisionnelle des différentes phases du chantier dans le respect du planning de l'appel d'offre.
- Des indications concernant les procédés d'exécution envisagés et les moyens qui seront utilisés
- Les indications concernant la provenance des principales fournitures et éventuellement, les références des fournisseurs correspondants
- Les indications concernant les références, les avis et les agréments relatifs au procédé de fabrication et mise en œuvre
- Les certificats établis par les organismes compétents, ainsi que les attestations éventuelles d'extension d'assurance
- Les éléments techniques, documentations et références des fournisseurs
- L'ensemble des certificats de garantie éventuels pour les matériels ayant l'obligation de garantie d'usine et proposer les contrats de maintenance pour tous ces matériels

3.6. Communication chantier

3.6.1. *Mesure d'organisation du chantier*

Rendez-vous de chantier – Réunions inter-entreprises

Chaque entrepreneur doit mettre à la disposition des Maîtres d'Oeuvre un responsable technique assurant tous les rendez vous de chantier, d'ordonnancement – pilotage – coordination, de synthèse et ceux exceptionnels nécessaires à la bonne marche du chantier.

Si ce représentant de l'entreprise est jugé incompetent par les Maîtres d'Ouvrage ou le Maître d'œuvre, ceux-ci peuvent en demander le remplacement pur et simple.

Ce représentant doit être présent durant toutes les réunions et ne peut être libéré que sur accord de la personne assurant la direction de ce rendez vous et si celle-ci juge que sa présence n'est plus indispensable.

Le représentant de l'entreprise aux réunions doit :

- avoir les pouvoirs d'engager l'entreprise et de prendre les décisions nécessaires en séance,
- avoir la position hiérarchique lui permettant de donner les ordres nécessaires au personnel de l'entreprise présent sur le chantier.

La présence de l'entrepreneur étant indispensable, son absence ou son remplacement par des personnes insuffisamment qualifiées à quelque titre que ce soit, entraîne sa responsabilité sans que mention du fait soit portée au compte rendu de chantier.

En outre, il est fait application de pénalités. Les pénalités sont automatiquement appliquées à l'entrepreneur s'il n'assiste pas ou ne se fait pas représenter par un délégué ayant tous pouvoirs aux rendez vous de chantier, d'OPC ou exceptionnels prévus ci-dessus.

Ces pénalités sont fixées suivant les termes du CCAP.

Tout retard supérieur à une demi-heure sera considéré comme une absence.

Un procès verbal de réunion est établi par la personne assurant la direction du rendez vous et adressé à l'entreprise après chaque rendez vous. L'entreprise est tenue de le réclamer au cas où elle ne l'aurait pas reçu. Dans l'attente du reçu du document, les entrepreneurs sont censés avoir pris note des observations, remarques et ordres débattus lors du rendez vous de telle sorte qu'aucun retard n'intervienne à l'exécution des travaux par le seul fait d'un retard de transmission dudit document.

Tous les destinataires sont informés qu'ils ont un délai de huit (8) jours à dater de la réception du document pour faire éventuellement part de leur désaccord par écrit.

Passé ce délai, le procès verbal est considéré comme accepté sans réserve.

Rendez vous de chantier de Maîtrise d'œuvre

Les rendez vous de chantier de Maîtrise d'œuvre, dont le jour et l'heure sont fixés par le Maître d'œuvre, ont lieu chaque semaine.

Ils ont pour objet d'assurer la direction de l'exécution des travaux, le contrôle d'exécution, la liaison entre les différents corps d'état, de contrôler avec l'OPC le planning d'exécution, de prendre toutes les décisions importantes.

De ce fait, la présence de l'ensemble des entrepreneurs titulaires des différents lots et celles de leurs sous-traitants éventuels sont indispensables à chaque réunion et pendant tout son déroulement.

Les décisions prises sur le chantier sont consignées sur un compte-rendu.

Toute décision prise en l'absence d'un représentant d'entreprise ne peut être contestée par lui.

Chaque entreprise signalera en temps utile les malfaçons constatées sur les autres corps d'état portant atteinte à la qualité des travaux, faute de quoi, elle en partagera les responsabilités.

Rendez-vous d'Ordonnancement, Pilotage et Coordination

Des rendez vous, dont le jour et l'heure sont fixés par l'OPC, ont lieu chaque semaine.

Ils ont pour objet d'assurer l'Ordonnancement, le Pilotage et la Coordination de l'ensemble des intervenants.

Pour permettre à l'OPC de mener à bien sa mission, chaque entreprise tiendra à jour un tableau des effectifs et présentera à chaque rendez vous un récapitulatif des travaux à effectuer la semaine suivante.

L'entreprise fera les remarques nécessaires sur l'avance ou le retard dans les travaux, la gêne ou les empêchements qu'elle rencontrera dans l'exécution de ses ouvrages.

Rendez-vous exceptionnels

En plus des rendez-vous de chantier, d'OPC, de synthèse, etc. des rendez-vous exceptionnels auront lieu aux jours et aux heures fixés par les Maîtres d'Ouvrage, d'œuvre, l'OPC, le coordinateur SPS, etc. nécessaires à la bonne marche du chantier.

Les entrepreneurs et leurs sous-traitants sont tenus d'assister à ces rendez-vous exceptionnels provoqués ou d'y déléguer un représentant ayant pouvoir pour engager l'entreprise et donner sur le champ les ordres nécessaires aux agents de l'entreprise sur le chantier.

3.7. Liaison entre les corps d'état

La liaison entre les différentes entreprises concourant à la réalisation du projet devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux.

Dans le cadre de cette liaison entre les entreprises :

- L'entrepreneur de gros œuvre prendra contact avec tous les autres corps d'état afin d'obtenir tous renseignements en ce qui concerne les ouvrages de finition et d'équipements dont l'exécution aura une incidence sur la réalisation de ses propres travaux.
- Chaque entrepreneur réclamera au Maître d'œuvre, en temps voulu, toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations.
- Chaque entrepreneur se mettra en rapport, en temps voulu, avec le ou les corps d'état dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires.
- Chaque entrepreneur devra travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises intervenant sur le chantier ou avec les entreprises d'un autre chantier, dans le cadre de la coordination d'ensemble.
- Tous les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres corps d'état.

A aucun moment durant le chantier, aucun entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant, ou ne pas fournir des renseignements, ou des plans, ou des dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite de leurs travaux.

3.8. Travaux de viabilisation du chantier

La viabilisation du chantier est gérée par les entreprises citées dans l'annexe 2 du CCTC.

3.9. Phase préparatoire du chantier

3.9.1. Ouverture de la période de préparation

Dès leur désignation par le Maître d'ouvrage, les entrepreneurs titulaires de chacun des lots de travaux sont tenus de répondre aux convocations du Maître d'oeuvre et de l'OPC dans le cadre de la période de préparation d'une durée définie dans les conditions du calendrier prévisionnel des travaux.

Les réunions préliminaires nécessaires peuvent indifféremment se tenir chez le Maître d'ouvrage, le Maître d'oeuvre ou sur le chantier.

Au cours de cette période, toutes les mises au point indispensables à l'exécution des travaux sont effectuées. Tous les documents nécessaires à la Maîtrise d'oeuvre et à l'OPC seront transmis avant la fin de la période de préparation.

Période fixée à 1 mois à compter de la notification du marché à l'entreprise par la maîtrise d'ouvrage.

3.9.2. Etude d'exécution et de synthèse

La mission du Maître d'oeuvre comprend l'élaboration des études d'exécution (EXE) des ouvrages et la synthèse des plans d'exécution.

Les plans d'exécution ne comprennent pas les documents et les Plans d'Atelier et de Chantier (P.A.C.) définis dans le mémento de l'usage des constructeurs (plan d'atelier de chantier du type plans de méthode, d'étagage, les listes des fers les détails d'exécution, plans liés aux techniques propres à l'entreprise).

Les entreprises devront par conséquent prévoir dans leur offre l'élaboration des plans d'atelier et de chantier et l'adaptation de la synthèse.

Les plans d'atelier et de chantier devront être en tous points conformes aux plans d'exécution établis par le Maître d'oeuvre.

L'entrepreneur ne pourra démarrer aucune fabrication tant que celle-ci n'a pas reçu l'accord du mandataire de la Maîtrise d'oeuvre et des bureaux d'étude concernés par le lot.

Les plans EXE sont communiqués à l'ensemble des entreprises, qui doivent signaler à la Maîtrise d'oeuvre, les éventuelles observations selon des conditions fixées d'un commun accord.

Passées ces conditions, toutes modifications sont dans leur intégralité à la charge de l'entreprise qui en fait la demande.

3.9.3. Plans PAC entreprises et plan EXE maîtrise d'oeuvre

Ils respecteront les procédures indiquées et devront être transmis dans les délais mentionnés au CCAP et seront accompagnés d'un bordereau d'envoi de document.

Les plans d'exécution en phase chantier seront diffusés par la maîtrise d'oeuvre en un exemplaire papier à chaque entreprise du lot concerné. Tout tirage supplémentaire est à la charge des entreprises.

Les fichiers informatiques correspondants pourront être transmis à la demande motivée des entreprises.

Les entreprises transmettront à l'OPC et à la maîtrise d'oeuvre la liste prévisionnelle de leurs plans PAC, dès notification de leur marché.

Les plans PAC des entreprises devront être transmis à la maîtrise d'oeuvre en format PDF, DWG et IFC.

3.9.4. Echantillons

L'entrepreneur est tenu de fournir pendant la phase de préparation et par la suite, tous les échantillons d'appareillages et de matériaux ainsi que les documents techniques (avis techniques, approbations AFAC, procès verbaux d'essais, etc...) correspondants.

Les échantillons seront à présenter sur demande de l'OPC ou du Maître d'oeuvre lors de la période de préparation. Les documentations, plans PAC et avis techniques exigés par la Maîtrise d'oeuvre seront assujettis à l'application des mêmes pénalités.

Ces échantillons sont présentés à l'agrément du Maître d'Ouvrage et du Maître d'oeuvre, suivant les modalités fixées par eux et sont, après acceptation, montés en panoplie, disposés sur un chevalet et soigneusement fixés, plombés le cas échéant, pour éviter toute substitution. Ils sont stockés dans un local affecté à cette destination.

Les échantillons restent à la disposition du maître d'oeuvre autant que de besoin sur la durée du chantier et à la propriété du Maître d'Ouvrage en fin de travaux et comprennent :

- tous les matériaux, pièces, appareils composants visibles et cachés,
- tous les éléments de fixation, supports...
- toute la gamme des couleurs proposées au choix,
- toutes les compositions de couleur avec les avoisinants,
- les conditions de mise en site le cas échéant,
- les équipements complets, le cas échéant en état de marche.

Sont soumis à l'appréciation et à la décision du Maître d'oeuvre qui reste seul juge de la conformité des échantillons avec les spécifications du marché.

Sans que la liste soit exhaustive, il sera demandé aux lots concernés :

- des planches d'essais pour la peinture
- un échantillon de revêtement de sol et de carrelage / faïence, de faux plafonds,
- les robinetteries employées,
- les échantillons de bouches et grilles de ventilation,
- un échantillon de chaque type de luminaires,

3.10. Transport, stockage et approvisionnement

Les approvisionnements sur le chantier devront être faits en temps utile afin de ne provoquer aucun retard sur la marche des travaux.

Les produits et matériaux livrés sur le chantier devront porter l'indication de leur provenance ainsi que la marque du fabricant.

Les emballages d'origine ou marques permettant d'identifier les produits seront conservés sur le chantier pendant la réalisation des ouvrages permettant la vérification de leur conformité aux spécifications du marché.

Il est formellement spécifié que chaque entrepreneur sera entièrement responsable de ses approvisionnements et de ses ouvrages, ceci jusqu'à la réception des travaux dans les conditions définies aux documents administratifs généraux.

Les zones de livraison de matériel à l'intérieur de l'enceinte du chantier sont délimitées sur le plan d'installation de chantier et soumis à autorisation dans les mêmes conditions.

L'entrepreneur a à sa charge les installations diverses nécessaires tant à l'exécution de ses travaux qu'à la protection de ses approvisionnements et matériels.

Le transport des matériaux devra s'effectuer sans dégradation des fonds de formes et des travaux déjà exécutés ou des aménagements existants conservés.

En cas de dégradations, l'entrepreneur devra assurer la réfection de toutes les zones détériorées. Il sera tenu de prendre contact avec les ayants droits et les administrations concernées pour la remise en état des ouvrages avant la réception des travaux.

Dans le cas où les dégradations commises ne seraient pas réparées dans les délais prescrits par le maître oeuvre, les dommages feraient l'objet d'un procès verbal et seraient réparés d'office aux frais de l'entrepreneur.

L'entrepreneur aura à sa charge, sur les voies publiques, le nettoyage des chaussées souillées par ses engins ou ceux de livraison dans les 24h. Passé ce délai, le nettoyage sera effectué aux frais et risque de l'entrepreneur sur ordre du Maître d'oeuvre par une autre entreprise et le coût de cette évacuation sera retenu par réfaction sur la situation mensuelle.

Toutes les précautions d'usage devront être prises pour assurer, à tout moment, la circulation piétonne et automobile sur la voie publique.

Les matériaux livrés seront stockés uniquement dans l'enceinte du chantier. Au préalable, les zones de dépôt auront été nettoyées et préparées par l'entrepreneur, à ses frais, afin de les protéger.

Le rangement des matériaux devra être organisé afin d'éviter tout malentendu, d'une part, entre les matériaux agréés ou refusés par le maître d'oeuvre et d'autre part, entre les fournitures appartenant aux différentes entreprises sur le chantier.

En aucun cas le stockage sur le site de matériaux approvisionnés ou destinés à être mis en place ne doit occasionner de dégradation des aménagements existants.

Dans le cas contraire, l'entrepreneur sera tenu de remettre le site en état à ses frais et conformément aux directives du maître d'oeuvre.

L'entrepreneur est responsable de la conservation, sur le chantier, des matériaux agréés par le maître d'oeuvre, jusqu'à leur utilisation. En cas de refus du maître d'oeuvre, les matériaux non conformes devront être évacués hors du chantier dans les délais indiqués par le maître d'oeuvre. Passé ce délai, ils seront évacués aux frais et risque de l'entrepreneur sur ordre du Maître d'oeuvre par une autre entreprise et le coût de cette évacuation sera retenue par réfaction sur la situation mensuelle.

3.11. Matériels de chantier

Du seul fait de soumissionner, l'entrepreneur et ses sous-traitants auront prévu dans leur proposition tous les matériels de chantier (engins de levage, échafaudages, plateformes, agrès, etc.) nécessaires à leurs travaux.

3.12. Maîtrise de chantier / OPC

3.12.1. Disposition générales

Pour permettre tant un ordonnancement correct qu'un bon déroulement des travaux, en tenant compte des impératifs et aléas de chantier, un certain nombre de mesures est applicable à la présente opération. Ces mesures consistent principalement en une fixation de tâches clés, conditionnant l'enchaînement correct des interventions diverses et la détermination, selon des critères parfaitement précisés, des périodes d'intempéries et des modalités de reprise des travaux.

Les entreprises ont à fournir les renseignements indispensables à la planification de l'exécution sur la base du fichier d'enquête par la maîtrise de chantier.

3.12.2. Modalités d'ordonnancement

Les entreprises auront à fournir à l'OPC les renseignements indispensables à l'établissement d'un ordonnancement général définissant les phases :

- d'exécution des travaux préparatoires,
- d'établissement des éléments PAC,
- des mises au point de fabrication,
- des commandes de matériels,
- de présentation d'échantillons,
- des formalités administratives,
- des lancements de productions,
- d'établissement des conditions d'exécution des travaux et des finitions,
- de décision (choix – options),
- etc.

Les entreprises respecteront les conditions de planning et de phasage établies par la maîtrise d'œuvre et l'OPC.

3.12.1. Gestion des retards

Si une entreprise n'est pas dans les délais (problème d'approvisionnement, etc.), elle aura à sa charge la mise en place des installations provisoires nécessaires pour permettre la poursuite du chantier dans les temps, ne pas retarder les autres entreprises, et garantir l'étanchéité à l'air et à l'eau du chantier.

3.12.2. Points d'arrêt

Des points d'arrêt seront définis par la maîtrise d'œuvre lors de la phase de préparation de chantier avec les entreprises concernées.

Les points d'arrêt complémentaires pourront également être demandés par le bureau de contrôle.

Lors de cette phase de préparation, une liste sera établie par la maîtrise d'œuvre et sera diffusée à l'OPC, au bureau de contrôle, à la maîtrise d'ouvrage et aux entreprises.

L'entreprise devra 48 h à l'avance, par courriel et par télécopie, prévenir la maîtrise d'œuvre et le bureau de contrôle du point d'arrêt préalablement défini sur les parties d'ouvrages concernées.

En cas de non respect de cette procédure, l'entrepreneur s'expose à refaire entièrement l'ouvrage qui n'aura pas été contrôlé à ses frais et toutes les conséquences qui peuvent perturber le planning des travaux.

3.12.3. Santé et sécurité

L'opération est soumise aux dispositions de la loi n°93.1418 du 31 décembre 1993, en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs et de tous les textes en découlant, en particulier le décret n°91.1159 du 26 décembre 1994.

Chaque entreprise doit en particulier les protections nécessaires à l'exécution de ses propres travaux. Seront inclus dans les offres de chaque entreprise, les épreuves, essais, vérifications techniques réglementaires du matériel utilisé sur le chantier (engins de levage, installations électriques, grues, etc...).

3.12.4. Protection des personnes et manutention

Le Maître d'ouvrage met à disposition un échafaudage collectif général selon la durée prévu au planning prévisionnel, conformément au C.C.T.P. du lot concerné dont l'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance. Chaque entrepreneur doit tous les échafaudages complémentaires nécessaires à l'exécution des travaux objets de ses prestations, pour leur location, pose, dépose et double transport.

L'entrepreneur doit tous les équipements de protection individuel (EPI) pour les ouvriers intervenant pour son compte.

Les protections collectives et individuelles devront être complétées par l'entrepreneur sur simple demande du coordinateur SPS dans les délais impartis. L'entrepreneur supportera la charge complète des retards et plus-values consécutifs à un manque de protection des personnes de son fait.

Chaque entrepreneur fait son affaire personnelle de toutes les manutentions de ses matériaux et fournitures, en prenant en compte les contraintes du chantier et en prenant en charge toutes les demandes et autorisations nécessaires.

3.13. Travaux et dépenses communes pour l'installation et le fonctionnement du chantier

Raccordements et branchements provisoires

Les branchements provisoires de chantier (cantonnements, bureaux de chantier des entreprises, grues, etc...) sont spécifiés dans l'annexe 2 du CCTC.

Les raccordements et branchements comprennent toutes les démarches et frais relatifs aux concessionnaires (l'ensemble à la charge du Lot Gros-oeuvre).

Lavage des camions et véhicules

Les camions doivent être lavés avant de sortir pour ne pas salir le quartier. Chaque entrepreneur est responsable des camions le concernant, et c'est à lui de prévoir les moyens pour le lavage desdits camions. Le non-respect des engagements contenus dans la présente charte engendra automatiquement l'application des mesures coercitives détaillées dans le CCAP.

Clôtures

La fourniture et la pose des clôtures et des portails d'accès sont à la charge du lot GROS OEUVRE.

La réception, l'entretien, le déplacement suivant les besoins et la dépose sont à la charge du lot GROS ŒUVRE (voir positionnement des limites de chantier selon le plan guide d'installation de chantier).

Le raccordement AEP et EU est à la charge du lot TERRASSEMENT + Raccordement Elec au lot ÉLECTRICITÉ.

Base vie

L'aménagement de cette base vie est à la charge du lot GROS OEUVRE. Elle comprendra l'ensemble du mobilier neuf et les équipements nécessaires au personnel du chantier et à l'encadrement.

Aires de stockage de matériels

Le lot TERRASSEMENTS - VRD réalisera dans le cadre des travaux d'installation de chantier, des aires de stockage selon les plans guide d'installations de chantier. Les stockages à l'extérieur de ces zones prévues sont proscrits. Cette zone est prévue dans la cour actuelle sur l'enrobé.

Installations privatives pour les entreprises

Une zone est réservée pour les installations provisoires d'entreprises. Ces installations devront obtenir l'accord de la Maîtrise d'oeuvre et du Gestionnaire du Compte-prorata visant toute l'installation.

Stationnement des véhicules

Une zone est réservée pour le stationnement des véhicules individuels et collectifs. Tout stationnement en dehors des zones prévues est proscrit.

Panneau de chantier / Panneaux de signalisation / Panneau information de la commune

Le panneau de chantier sera fourni et posé par le titulaire du lot GROS OEUVRE, le maintien, l'entretien ou le remplacement de ce panneau seront également à sa charge.

Le panneau de chantier sera conçu en vue d'indiquer :

- le numéro du permis de construire, la date de commencement des travaux et la date présumée de leur achèvement,
- les noms et adresses du Maître d'Ouvrage, de ses représentants, du Maître d'oeuvre, du Bureau de Contrôle, du CSPS,
- la désignation des lots et des entreprises adjudicataires et sous traitants,
- la photo du projet.

Le panneau de chantier (dimension 2x3m) sera obligatoirement exécuté par un professionnel. La maquette de ce panneau sera réalisée par la Maîtrise d'oeuvre et validée par la Maîtrise d'Ouvrage avant exécution. Il sera monté sur une structure en poteaux bois avec fixations au sol solides et résistantes au vent.

Les panneaux de signalisation de type "interdiction de pénétrer sur la chantier", ainsi que les panneaux de signalisation sur le chantier et dans les bâtiments sont confectionnés et mis en place par le titulaire du lot GROS OEUVRE qui veille à leur bonne conservation pendant toute l'exécution des travaux.

Installations de chantier à l'intérieur des bâtiments en construction ou des existants

Les installations de chantier sont spécifiées dans l'annexe 2 du CCTC.

3.14. Nettoyage en cours de chantier

Nettoyage en cours de chantier

Chaque entrepreneur intervenant sur le chantier, devra toujours, immédiatement après exécution de ses travaux, effectuer le nettoyage des sols.

Le nettoyage des sols par balayage sera à éviter afin de limiter la propagation de la poussière : nettoyage par aspiration à prévoir.

Chaque entrepreneur aura journalièrement à sa charge, le nettoyage, la sortie de ses gravois après nettoyage et leur mise en bennes dans la zone de stockage prévues pour les bennes, en respectant les procédures de tri sélectif mises en place. Il sera formellement interdit de jeter les gravois par les ouvertures en façades, ils devront toujours être sortis, soit par goulotte, soit en sacs ou en seaux.

En résumé, le chantier devra être maintenu en parfait état de propreté et chaque entrepreneur devra prendre ses dispositions à cet effet.

Sera à la charge du Gestionnaire du Compte-prorata, le nettoyage et le maintien en bon état de propreté des abords du chantier.

La remise en état du terrain lors de l'achèvement des travaux de tous les corps d'état est à la charge du lot GROS OEUVRE en procédant à l'enlèvement de tous les gravois déchets et détritiques et au nivellement du sol, de manière

à ne laisser subsister aucune trace de chemin provisoire, d'ornière, de dépôt de matériaux de fouille quelconque, etc...

Dans le cas de non respect des prescriptions ci-dessus, le Maître d'oeuvre pourra, à tout moment, faire procéder après une mise en demeure d'une durée de 2 jours ouvrés, par l'un des entrepreneurs ou par une entreprise spécialisée, au nettoyage et à la sortie des gravois, les frais en seront supportés par le ou les entrepreneurs en cause, ou en cas d'impossibilité, ils seront portés au compte prorata. Cette clause est applicable à l'ensemble des lots y compris le lot GROS OEUVRE.

En cas de retard dans les interventions, il sera fait application de l'article concerné du CCAP.

Nettoyage de mise en service

Il sera prévu 1 nettoyages :

- avant livraison des bâtiments aux utilisateurs (lot nettoyage mandaté par le maître d'ouvrage)

Il pourra être demandé aux entreprises de réaliser un nettoyage poussé de leurs ouvrages avant les OPR.

Conditions d'exécution :

Avant démarrage de ces travaux, le titulaire du lot NETTOYAGE devra réceptionner les supports à traiter et signaler tout défaut ou détérioration à l'entreprise concernée, faute de quoi il sera tenu responsable des imperfections constatées lors de la réception de l'ouvrage.

Les nettoyages devront faire disparaître les tâches de peinture, d'huile, les tâches de plâtre, de ciment, de films, de mortiers, etc.. Toutes les fournitures utiles à l'exécution de ces nettoyages seront réglées par l'entrepreneur chargé de ces travaux et portées sur les frais de nettoyage ci-dessus.

Les produits employés (solvants, décapants, etc.), les procédés mis en œuvre (grattage, ponçage, etc.) devront être appropriés, afin de ne pas provoquer d'altération aux ouvrages nettoyés en particulier à leur état de surface (polis, brillants, etc.).

Pour tous les revêtements non traditionnels (terrazzo, etc.) il y aura lieu de se référer aux indications données par le fabricant de ces produits. En ce qui concerne les vitres et les châssis aluminium, ils ne devront pas être rayés par le nettoyage.

3.15. Fermetures provisoires des bâtiments

Les fermetures provisoires des bâtiments, nécessaires pour en interdire l'accès en dehors des heures de chantier, sont à la charge de l'entreprise titulaire du lot GROS ŒUVRE, puis du titulaire du lot ELECTRICITE selon prescription du SPS. Ce changement prends fonction dès le départ du lot gros œuvre.

Conservation des clés

Toute clé définitive est installée après accord de la MOA et remise au cas par cas par la MOA. Lorsque les locaux ont reçu leurs serrures définitives, les clés restent sous la responsabilité des entrepreneurs dont les lots en comportent la fourniture. Chacun doit les conserver en bon état et en bon ordre.

Elles sont mises en trousseaux avec les étiquettes correspondantes par cellule équipée.

En cas de perte d'une clé, la serrure ou le verrou de sécurité correspondant est remplacée aux frais du responsable de la perte. Les clés déformées ou rouillées sont refusées.

3.16. Gardiennage

En cas de problème de vol, il appartient aux entreprises de mettre en place un système de gardiennage.

3.17. Protection des ouvrages par corps d'état

Protection des ouvrages par corps d'état

Chaque entrepreneur dont l'exécution de ses travaux risque de causer des détériorations ou des salissures aux ouvrages finis, déjà en place, devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection de ces ouvrages finis.

Cette prescription s'applique plus particulièrement aux éléments de charpente apparents, voiles béton apparents, aux **Portes et Fenêtres** aux appareils sanitaires, aux quincailleries, aux ouvrages peints, aux appareillages électriques, aux revêtements de sols plastiques, aux dallages finis, aux éléments de l'existant conservés, etc.... qui ne devront subir aucun dommage, si minime soit-il.

Faute de sa part de se conformer à cette prescription, l'entrepreneur responsable en subira toutes les conséquences éventuelles.

Protection par l'entrepreneur de ses propres ouvrages

Les entrepreneurs de tous les corps d'état devront assurer la protection de leurs ouvrages finis et ce, jusqu'à la réception des travaux. Cette prescription s'applique également aux équipements techniques.

Pour les ouvrages particulièrement soignés, prévus pour rester apparents, ces protections sont absolument indispensables pour toutes les parties exposées aux chocs en cours de travaux.

Les ouvrages comportant un revêtement définitif ou réalisé en béton brut destiné à rester apparent, bois, massif, profils thermolaqués, sols, sont protégés par tous moyens appropriés afin d'éviter tous chocs, épaufrures, rayures, etc.

Des poutres bois sont destinées à rester apparents au R+1, au niveau de l'extension Est ainsi que dans la salle polyvalente de l'extension Ouest. Ces éléments sont protégés par tous moyens appropriés afin d'éviter tous chocs, épaufrures, rayures, traces de crayon, d'enduit et de peinture, etc. Nous attirons l'attention des entrepreneurs de tous lots à veiller à ne pas détériorer ces éléments de charpente, destinés à rester apparents. Toute trace sur ces éléments verra sa reprise facturée à l'entreprise concernée.

En ce qui concerne les ouvrages de menuiserie, toutes les arêtes des ouvrages qui, du fait de leur position, risquent d'être épaufrées, seront protégées au droit des arêtes par mise en place de petits liteaux, fixés aux pointes fines.

Pour les sols en carrelage, pierre, etc. cette protection pourra être assurée par mise en place de panneaux de protection, bâches ou par tout moyen efficace. Cela concerne notamment les marches en pierre des 2 escaliers existants conservés.

En ce qui concerne le sol souple en linoléum, la protection pourra être assurée par mise en place d'une couche de polyane armé, additionné de cartons épais, collés aux joints de recouvrement, ou tout autre moyen.

Même prescriptions en ce qui concerne les marches d'escaliers, et plus particulièrement les nez de marches. De façon générale toutes les arêtes sont efficacement protégées.

Les appareils sanitaires devront également être protégés, notamment en rives et sur les gorges, par mise en place d'une protection efficace.

Tous les fers livrés sur le chantier par l'entreprise (sauf les aciers rentrant dans le béton armé) devront être protégés par 2 couches de peinture antirouille, métallisation ou par une galvanisation selon le cas et suivant prescriptions énoncées dans les CCTP.

Une attention toute particulière doit être accordée à toutes les ferrures comportant des parties cachées, aux fourreaux, aux canalisations, etc. qui reçoivent une protection antirouille.

L'application de cette couche de protection est exécutée après brossage et dégraissage, avant montage pour les parties assemblées, le peintre ne devant que des raccords. Le peintre doit s'assurer que les produits de protection primaire appliqués par les autres corps d'état sont compatibles avec les produits qu'il se propose de mettre en œuvre.

Les éléments en alliage léger, acier inoxydable, en cuivre et en matière plastique sont protégés par l'entrepreneur jusqu'à la réception.

Les ouvrages en bois, s'ils ne sont pas déjà traités par leur fabrication, sont protégés par trempage dans un liquide plurivalent d'imprégnation dont les qualités ignifuges, hydrofuges, insecticides et fongicides requises correspondent aux exigences normalisées ou homologuées « CTBF » ou « CTBH ». Un certificat est exigé pour chaque traitement.

Avant toute exécution, les produits de protection et de préservation ainsi que leur mode d'application doivent faire l'objet d'une approbation du contrôleur technique en accord avec le Maître d'œuvre.

Tous ouvrages détériorés (dont épaufrures, rayures, etc.) seront refusés impérativement par le Maître d'œuvre tant qu'ils n'auront pas été repris et/ou changés par l'entrepreneur pour obtenir une finition parfaite.

4. PERIODES D'EXECUTION DES TRAVAUX ET D'OPERATIONS PREALABLES A LA RECEPTION

4.1. Autocontrôle

Avant toute exécution, l'entrepreneur doit procéder à la vérification des cotes de tous les plans dressés et signaler au Maître d'oeuvre au moins dix jours avant mise en oeuvre, les erreurs, omissions ou incompatibilités qu'il pourrait y trouver.

Il doit suivre l'ensemble de l'exécution des travaux pour s'assurer que les indications concernant ou conditionnant ses travaux seront observées et dans le cas contraire en référer au Maître d'oeuvre au plus tôt.

Enfin, il doit organiser son chantier de telle sorte que le contrôle des moyens et l'auto contrôle de la mise en oeuvre soient systématiquement assurés.

Avant le démarrage des travaux, l'entreprise désignera nommément, au sein de son personnel, un responsable de la qualité, dont la mission consistera à s'assurer du contrôle des matériaux et de la mise en oeuvre en vue d'obtenir les performances exigées aux pièces écrites de son marché :

– pour se faire, il mettra en oeuvre tous les moyens nécessaires et consignera les différentes interventions qui lui incombent sous une forme qu'il proposera au maître d'oeuvre,

– il tiendra à la disposition du maître d'oeuvre tous les documents leur permettant de s'assurer que les vérifications auxquelles sont tenus les constructeurs sont effectuées de façon satisfaisante.

Ces vérifications internes auxquelles sont assujetties les entreprises, devront être réalisées à différents niveaux :

– au niveau des 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,

– au niveau du stockage, l'entrepreneur s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques sont convenablement protégées,

– au niveau de l'interface entre l'existant et les travaux à réaliser, l'entrepreneur vérifiera que les travaux tels qu'ils sont prévus, tant au niveau de la conception que de la réalisation, permettant une bonne réalisation de ses prestations,

– au niveau de la fabrication et la mise en oeuvre, le responsable des vérifications internes de l'entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément au D.T.U ou règles de l'art,

– au niveau des essais, l'entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par le D. T. U. et les règles professionnelles et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites.

4.2. Contrôles et essais

Les divers matériaux ou matières intervenant dans les travaux font l'objet de prélèvements sur le chantier aux fins d'analyse et d'essais par un laboratoire qualifié, dans les conditions fixées par les documents des prescriptions techniques générales ou particulières.

Tous les contrôles et essais réglementaires, normatifs ou précisés dans les pièces du marché, sont à la charge de l'entreprise. Les P.V. sont remis au Maître d'oeuvre.

4.3. Réception des supports et des réservations

L'entrepreneur a à sa charge les réceptions de supports autant de fois que nécessaire préalablement à la réalisation de ses travaux.

Les supports et réservations seront réceptionnés par procès verbal contradictoirement entre l'entreprise utilisatrice du support ou de la réservation et l'entreprise ayant réalisé le support ou la réservation. Cette réception pourra être partielle (limitée à une zone définie du bâtiment) afin de ne pas entraver le bon déroulement du chantier. Dans ce cas le procès verbal de réception spécifiera de façon précise les zones en questions. Une copie du procès verbal sera transmise au Maître d'oeuvre.

Aucune réclamation pour quelque titre que ce soit ne sera admise après le démarrage des travaux de l'entrepreneur concernant les supports ou les réservations en question. L'entrepreneur fera dans ce cas son affaire de reprendre les supports ou les réservations à ses frais et sous le contrôle du le Maître d'oeuvre et de l'entreprise ayant réalisé le support ou la réservation.

En cas de désaccord entre les entreprises sur la nature ou l'étendu des reprises à réaliser, le Maître d'oeuvre donnera son arbitrage au vu des pièces du marché et des réglementations en vigueur. Les entrepreneurs s'engagent à respecter cette décision.

L'entreprise utilisatrice doit provoquer la réception des supports et réservations préalablement au début de son intervention afin de permettre à l'entreprise fournissant le support et les réservations de réaliser les éventuelles

reprises nécessaires (minimum 10 jours ouvrés). Il ne sera accordé aucun délai supplémentaire à l'entreprise n'ayant pas demandé la réception des supports et réservations nécessaire à ses travaux.

Toute non concordance ou incompatibilité de support devra être signalée par l'entrepreneur avant la signature des marchés. Toute non concordance ou incompatibilité de support signalée après signature du marché ne sera pas prise en compte et l'entrepreneur fera son affaire de reprendre, ajuster ou refaire le support en question afin de le rendre compatible avec ses ouvrages, sous contrôle du Maître d'œuvre et de l'entreprise ayant réalisé le support.

4.4. Documents à fournir en fin de chantier

Les entrepreneurs remettent au début des OPR au Maître d'oeuvre, en 1 exemplaire pour visa, les plans d'exécution et PAC, ainsi que toutes les notices techniques relatives à tous les matériaux utilisés dans le but de constituer le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) et le Dossier d'Intervention Ulérieur sur l'Ouvrage (DIUO) avec en particulier :

- pour le DOE, l'implantation et le repérage des vannes, canalisations, réseaux,... apparents et cachés,
- pour le DIUO et DUEM, tous les documents relatifs à l'emploi, l'usage, le nettoyage, l'entretien (produits, modalités et limites d'utilisation, références, contre-indications...) des équipements et des locaux, selon le cahier des charges de la ville (joint à l'appel d'offre).

4.5. Année de parfait achèvement

Un cahier de parfait achèvement sera tenu à jour par le mandataire de la Maîtrise d'oeuvre ; y seront joints tous les comptes rendus établis par le Maître d'oeuvre pendant la période de parfait achèvement de un an.

Un mois avant la fin de la période de parfait achèvement, il sera dressé un procès-verbal des problèmes subsistants, qui permettra de dresser la liste des entreprises dont la période de parfait achèvement devra faire l'objet d'une prolongation. Cette liste permettra au Maître d'Ouvrage de refuser le cas échéant la mainlevée de caution et de faire intervenir la garantie bancaire.

4.6. Information du personnel d'exploitation du Maître de l'Ouvrage

L'information du personnel d'exploitation du Maître d'Ouvrage est intégralement à la charge des entreprises.

L'ensemble des notices d'utilisation en langue française figurera dans le Dossier des Ouvrages Exécutés.

Tout complément sur simple demande du Maître d'oeuvre ou du Maître d'Ouvrage est à la charge de l'entreprise concernée. Celle-ci fournira également toutes explications, informations et démonstrations jugées nécessaires à sa charge, pendant l'année de parfait achèvement.

4.7. D.O.E.

Le D.O.E comprendra sous format A4 reproductible, les plans non perforés pliés dans des pochettes plastiques ainsi que les documents techniques, les PV d'essais, les notices d'entretien et de maintenance. Il sera soumis à l'approbation de la MOE avant duplication et remise officielle du D.O.E. Le DOE sera présenté dans un ou plusieurs classeurs.

Les entreprises transmettront les D.O.E. ainsi constitués en 3 exemplaires papier + 1 supports info sur CD pour tous les documents A4 scannés sous format PDF et plans sous format DWG et pdf. La nomenclature des documents devra se conformer aux exigences de la commune.

Ces documents devront être remis lors de la Réception des ouvrages.

5. PRESTATIONS CONCERNANT PLUSIEURS LOTS

Les dispositions qui suivent fixent une règle de répartition des prestations qui s'imbriquent dans les interventions simultanées ou alternées de chaque corps d'état.

Cette règle tend à attribuer à chaque entreprise l'exécution des prestations dépendant de sa spécialité, étant toutefois rappelé que le titulaire d'un lot de travaux doit la totalité des prestations nécessaires à l'exécution de ses travaux (même s'il doit lui-même faire appel à un spécialiste pour certaines tâches n'entrant pas dans sa qualification).

Si des ouvrages nécessaires à l'exécution des prestations d'un corps d'état sont à réaliser par un autre corps d'état, ce dernier doit préalablement s'enquérir auprès de l'intéressé des caractéristiques dimensionnelles et qualitatives desdits ouvrages.

Le bénéficiaire des ouvrages doit contrôler, lors de l'exécution, le respect de ses recommandations et réceptionner pour son propre compte les ouvrages ainsi réalisés.

Les précisions fournies par le présent chapitre ne dispensent pas toutefois, d'une manière générale, chaque intervenant de :

- reconnaître par avance les locaux, supports et enveloppes dans ou sur lesquels il doit réaliser ses propres ouvrages,
- vérifier les tracés, niveaux, implantations existants pour s'assurer de leur conformité avec les indications de son marché,
- prendre toutes les dispositions et mesures nécessaires au bon fonctionnement de ses installations, à la prévention des gênes diverses par l'isolation phonique convenable (suspensions anti-vibratiles), le traitement des surfaces à températures élevées, etc...,
- procéder, à l'égard des prestations incluses dans son marché, à l'autocontrôle indispensable à la bonne réalisation de ses travaux et à leur parfaite adaptation à la destination des ouvrages réalisés,
- protéger ses ouvrages, assurer les finitions nécessaires à la réception (notamment la peinture définitive des équipements qu'il a fournis) et le nettoyage des locaux après ses interventions.

Les documents techniques utilisés et les descriptions des ouvrages précisent les tolérances, planimétrie, état de surface, arases etc... des différents ouvrages.

Lorsque ces ouvrages constituent le support d'une prestation d'une autre entreprise, un représentant qualifié de cette dernière doit assurer la réception de ces supports. Si la qualité du support n'est pas conforme aux stipulations des documents contractuels, il lui appartient de le signaler par écrit au Maître d'oeuvre qui décide des mesures à prendre (les réceptions de support entre corps d'état devront donc se faire en présence de la maîtrise d'oeuvre).

Les travaux supplémentaires qui résulteraient de la mauvaise exécution des supports seront à la charge de l'entreprise responsable de cette malfaçon.

L'exécution des travaux sans réserve écrite implique l'acceptation des supports et aucune réclamation ne pourra être formulée à ce titre par la suite.

5.1. Implantation – Traçage – Trait de niveau

Le titulaire du lot GROS OEUVRE fera effectuer, à ses frais et sous sa propre responsabilité par un géomètre agréé par le Maître d'oeuvre, les tracés d'implantation du bâtiment existant d'après les plans qui lui seront remis et les instructions qui lui seront données par le Maître d'oeuvre.

Implantation générale

Le plan du tracé d'implantation du géomètre est à fournir à la Maîtrise d'OEuvre préalablement au démarrage des travaux.

Les implantations seront matérialisées soit par :

- des bornes en béton
- des chaises de planches.

Si les canalisations, câbles, ouvrages souterrains ou enterrés non repérés initialement sont découverts en cours d'exécution des travaux, l'entrepreneur en informe immédiatement le Maître d'oeuvre et il est procédé contradictoirement à leur relevé.

L'entrepreneur doit surseoir aux travaux adjacents jusqu'à décision du Maître d'oeuvre, confirmée par ordre de service sur les mesures à prendre.

Implantation des cloisons et huisseries

En tout état de cause, une vérification contradictoire pourra être effectuée par les entrepreneurs intéressés en présence du Maître d'oeuvre ; cette vérification fera l'objet d'un PV.
Le tracé d'implantation des cloisons maçonnées sera réalisé par l'entrepreneur de gros-oeuvre, celui des cloisons par l'entrepreneur du lot cloisons, etc...

Implantation des voiries, espaces verts

L'entrepreneur du lot Aménagements extérieurs doit, au titre de l'incorporation dans ses propres ouvrages des matériels ou matériaux fournis par d'autres corps d'état, tous les traçages nécessaires.

Traçage

Le traçage du lot cloisons appartient au titulaire du lot plâtrerie faux plafonds.

Tous ces traçages sont effectués par référence aux gabarits que sont tenus de fournir les corps d'état intéressés. Toutefois, tous les entrepreneurs concernés à un titre ou à un autre par ces traçages doivent s'assurer que ceux-ci conviennent bien à l'implantation des ouvrages qu'ils doivent réaliser au titre de leur lot de travaux.

En outre, chaque corps d'état doit l'ensemble des autres tracés qui lui sont nécessaires pour la mise en oeuvre de ses matériels, matériaux et ouvrages divers, dérogation étant faite s'il y a lieu à certaines spécifications éventuelles différentes du CCS-DTU.

A chaque étage et dans tous les locaux, le trait de niveau sur les murs et les enduits à + 1,00 m au-dessus du niveau fixé pour chaque plancher fini.

Si le trait de niveau vient à être effacé, l'entrepreneur de gros-oeuvre doit le tracer à nouveau et à ses frais et ce, autant de fois que cela s'avère nécessaire. L'entrepreneur se tiendra à la disposition des corps d'état secondaires pour leur fournir toutes les précisions concernant les alignements et implantations.

Les traits de niveau du gros-oeuvre seront toujours tracés avec la même couleur du début à la fin du chantier, les tracés qui pourraient être effectués par les autres corps d'état seront obligatoirement réalisés avec une couleur différente pour éviter tout risque de confusion.

5.2. Trous – Scellements – Calfeutrement – Bouchements

Nota :

Le terme « paroi » doit s'entendre comme l'ensemble des dalles, planchers, murs, voiles, cloison, habillages et toits ; destinés à rester apparents ou à être recouverts ; qu'ils soient verticaux, incliné ou horizontaux ; qu'ils soient plans, courbes ou gauches.

5.2.1. Renseignements à fournir

Tout entrepreneur doit fournir en temps utile, les précisions relatives aux ouvrages dont il a la charge et dont l'exécution est liée à des sujétions communes à divers corps d'état.

Lors de la période de préparation de chantier, l'entrepreneur doit fournir tous les plans, coupes, élévations et détails permettant de définir les réservations, feuillures, percements et scellements dont il a besoin. Devront figurer au minimum les dimensions, l'altitude (par rapport au niveau +0,00) et la position des réservations, feuillures, percements et scellements demandés.

Les réservations prévues par les lots techniques chauffage, électricité, sanitaires, terrassement VRD seront transmises à l'architecte, qui effectuera une synthèse et transmettra les plans à l'ingénieur structure qui remportera sur ces plans béton et charpente.

Ces éléments devront être fournis par l'entrepreneur dans les délais donnés par le maître d'œuvre, en prenant en compte les éléments des autres lots figurants aux plans généraux et techniques. Passé ce délai, les réservations, feuillures, percements et scellements transmis ne seront plus intégrés aux plans et l'entrepreneur prendra en charge financièrement la réalisation de ces éléments qui seront exécutés conformément aux paragraphes suivants selon la nature de la paroi.

De plus, le Maître d'œuvre peut refuser tous les percements après coup qu'il jugerait dangereux pour l'ouvrage et toutes solutions de remplacement qui seraient techniquement insuffisantes ou inesthétiques. Dans ce cas, l'entreprise défaillante doit prendre toutes les dispositions nécessaires et supporter, à ses frais, toutes les conséquences de ce refus pour aboutir à une solution valable et acceptée par le Maître d'œuvre.

5.2.2. Trous et feuillures <125mm

Les trous et feuillures dont les dimensions sont inscrites dans un carré de 125mm de côté seront réalisés par carottage ou découpe à la charge des entreprises utilisatrices après accord formel de l'entreprise ayant en charge la réalisation de la paroi, du Maître d'œuvre et du Bureau d'étude structure concerné. Ces trous et feuillures devront figurer aux plans de réservations fournis par l'entreprise d'après §3.6 et la technique de percement ou de découpe devra être précisée.

5.2.3. Trous et feuillures >125mm

Les trous et feuillures dont les dimensions ne peuvent toutes être inscrites dans un carré de 125mm de côté seront réalisés selon les modalités suivantes :

- Dans le bâtiment ancien (murs béton et cloisons légères non porteuses)

Les percements de gaines pour les passages seront effectués par les lots techniques

A la charge des lots chauffage, sanitaire, électricité

- Dans le bâtiment neuf (les parois béton)

Exécuter dans tous les cas par le lot Gros-œuvre et sous sa responsabilité

A la charge du lot Gros-œuvre si les renseignements lui ont été transmis d'après §3.6

A la charge financière de l'entreprise utilisatrice dans le cas contraire

- Dans les parois structurelles à ossature et la charpente

Exécuter dans tous les cas par le lot Charpente et sous sa responsabilité

A la charge du lot Charpente si les renseignements lui ont été transmis d'après §3.6

A la charge financière de l'entreprise utilisatrice dans le cas contraire

- Dans les cloisons non structurelles

Exécuter dans tous les cas par le lot en charge entreprises concernées des lots techniques (chauffage, sanitaire, électricité) et sous leur responsabilité

A la charge du lot en charge des cloisons concernées si les renseignements lui ont été transmis d'après §3.6

5.2.4. Scellements et raccords

Chaque entrepreneur exécute ses propres scellements et ce quelle que soit la nature des matériaux. Il doit être réservé lors de ceux-ci tous les nus nécessaires pour exécution des raccords ou revêtements définitifs.

Dans le cas où les scellements sont mal exécutés, ils sont repris par le lot ayant réalisé l'ouvrage support à la charge financière de l'entreprise défaillante, sur décision du Maître d'œuvre.

Chaque entrepreneur exécute les raccords nécessaires suites à son intervention sur les ouvrages des autres entreprises.

Dans le cas où les raccords sont mal exécutés, ils sont repris par le lot ayant réalisé l'ouvrage support à la charge financière de l'entreprise défaillante, sur décision du Maître d'œuvre.

5.2.5. Calfeutrement - étanchéité à l'air

Chaque entrepreneur doit les calfeutrements et la continuité de l'étanchéité à l'air entre ses propres ouvrages et les ouvrages périphériques existants précédemment. Ces calfeutrements devront être exécutés conformément aux règles de l'art, aux documents du marché et à la réglementation en vigueur.

Un soin particulier sera apporté au maintien de la continuité des isolants, de la membrane d'étanchéité à l'air, du degré coupe-feu des parois et de l'isolement acoustique.

5.2.6. Bouchements

Les rebouchages devront reconstituer le degré acoustique et coupe-feu des parois.

Les bouchements des trous et feuillures après réalisation des ouvrages seront exécutés par l'entreprise ayant réservé ou percer ces trous et feuillures.

5.2.7. Trous et feuillures non utilisés

Les bouchements des trous et feuillures réservés non utilisés seront exécutés par les lots techniques chauffage, sanitaire et électricité responsables de leur réalisation.

5.3. Incorporations dans les parois

Nota :

Le terme « paroi » doit s'entendre comme l'ensemble des dalles, planchers, murs, voiles, cloison, habillages et toits ; destinés à rester apparents ou à être recouverts ; qu'ils soient verticaux, incliné ou horizontaux ; qu'ils soient plans, courbes ou gauches.

Chaque entrepreneur doit fournir en temps utile tous les plans, coupes, élévations et détails permettant de définir la position et la nature des fourreaux, renforts, support et plus généralement de tous les éléments pouvant être incorporés aux parois lors de leur exécution. Devront figurer au minimum les dimensions, l'altitude (par rapport au niveau +0,00) et la position des éléments à incorporer.

Ces informations devront être transmises par l'entrepreneur dans les délais donnés par le maître d'œuvre, en prenant en compte les éléments des autres lots figurants aux plans généraux et techniques.

Sauf indications contraires au C.C.T.P. de l'entrepreneur, celui-ci doit la fourniture en temps utile des fourreaux, renforts, support et plus généralement de tous les éléments pouvant être incorporés aux parois et l'entrepreneur qui exécute la paroi doit leur incorporation.

Si l'entrepreneur ne transmet pas les informations et ne fournit pas les éléments à incorporer dans les délais et en temps utile, il assumera entièrement la charge de la mise en œuvre des éléments en questions.

Les rebouchages et retouches, finitions lissages à la périphérie des zones incorporées sont à la charge des entreprises utilisatrices.

De plus, le Maître d'œuvre peut refuser toutes les incorporations après coup qu'il jugerait dangereuses pour l'ouvrage et toutes solutions de remplacement qui seraient techniquement insuffisantes ou inesthétiques. Dans ce cas, l'entreprise défaillante doit prendre toutes les dispositions nécessaires et supporter, à ses frais, toutes les conséquences de ce refus pour aboutir à une solution valable et acceptée par le Maître d'œuvre.

6. MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX

6.1. Généralités

Les matériaux, produits et composants de construction devant être mis en œuvre, seront toujours neufs et de 1ère 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 C.C.T.P., 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 l'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.

Pour tous les matériaux et produits concernés par la réglementation sécurité incendie, les entrepreneurs devront assurer et garantir une mise en œuvre répondant strictement aux conditions et prescriptions stipulées dans le PV d'essai au feu du matériau ou produit concerné.

Le maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre seront intransigeants sur la qualité de la finition des ouvrages.

Tous les ouvrages réalisés dont la mise en œuvre n'est pas satisfaisante d'un point de vue technique et esthétique devront être repris à la demande du Maître d'œuvre.

L'entreprise concernée prendra à sa charge financière tous les travaux de reprise et de réfection des ouvrages finis, détériorés par la reprise de ses propres ouvrages. Le retard dû à l'ensemble de ces reprises sera entièrement assumé l'entrepreneur défaillant.

6.2. Agréments - Essais - Analyses

Pour tous les matériaux et produits fabriqués soumis à un avis technique du C.S.T.B., 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.

A 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.

6.3. Protection des ouvrages

L'entreprise est responsable des ouvrages réalisés, qu'il s'agisse de vols, de détournements ou de dégradations et doit en assurer la surveillance jusqu'à la réception. Il prendra ainsi toutes les mesures nécessaires et mettra en œuvre toutes les protections pérennes nécessaires à la protection de ses ouvrages.

L'entrepreneur devra également assurer la protection des ouvrages en cours d'exécution ou exécutés par rapport aux conditions climatiques.

Avant réception, l'entrepreneur doit déposer les protections, nettoyer les ouvrages livrés par ses soins (y compris enlèvement des débris, détritiques et leur mise en décharge publique et éventuellement remplacer les éléments détériorés).

Vu l'isolement du site, les frais éventuels de gardiennage ou d'alarme antivols seront à la charge des entreprises, et en aucun cas à la charge du Maître d'ouvrage.

Chaque entrepreneur, dont l'exécution de ses propres travaux risque de causer des détériorations ou des salissures aux ouvrages finis déjà en place (notamment sciage, découpe, ponçage, etc...), devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la conservation de ces ouvrages finis. Cette prescription s'applique plus particulièrement aux appareils sanitaires, aux quincailleries, aux ouvrages en bois apparent, aux appareillages électriques, aux revêtements en carrelage, en plastique ou autres, et aux revêtements d'étanchéité intérieurs et extérieurs, qui ne devront subir aucun dommage, si minime soit-il.

6.4. Passage des réseaux

Les réseaux devront être incorporés dans les parois, doublages et faux-plafonds prévus dans le projet. L'entrepreneur doit ainsi attentivement étudier les ouvrages prévus au marché afin de s'assurer de pouvoir respecter cette prescription, notamment dans le tracé des réseaux et leurs détails de mise en œuvre.

De plus, les réseaux ne devront pas sortir directement des dalles afin de permettre un nettoyage aisé des surfaces. Notamment, les raccordements des radiateurs et les évacuation des appareils sanitaires devront se faire encastrés dans les murs.

L'entrepreneur mettra tous en œuvre pour respecter les positions finies des appareils lors de la réalisation des encastresments.

7. LIMITES DE PRESTATIONS

Outres les prestations générales décrites dans les chapitres précédents et celles découlant directement des règles de l'art, les entreprises devront inclure dans leur offre sans limites ni réserves tous les ouvrages et prestations découlant des limites de prestations définies dans ce chapitre.

Les limites des prestations décrites ci-dessous priment sur celles pouvant figurer aux différents CCTP. Elles peuvent cependant être complétées et précisées dans leur nature et mode de mise en œuvre dans les documents particuliers de chaque lot.

Chaque entrepreneur prendra soin d'étudier ces limites de prestation afin de vérifier que tous les ouvrages dont il a la charge, tous les support et tous les ouvrages des autres lots dont il a besoin sont bien décrits. Toute incohérence ou oubli devra impérativement être signalé lors de remise des offres, faute de quoi l'entrepreneur prendra à sa charge tous les ouvrages dont il a besoins pour exécuter son marché.

Lot 01 Terrassement / VRD / Demolition

- Les fourreaux et réseaux enterrés jusqu'à 1m de la pénétration dans le bâtiment, compris 2m en attente pour réalisation de la pénétration par le lot concerné
- Les fourreaux et réseaux sous dalle, les réseaux AEP, EU, EP compris remontée en dalle, compris 1m en attente
- Mise à niveau de tous les éléments neufs et existants situés dans l'emprise des voiries, cheminements, aménagements extérieurs et paysagers
- Nettoyage et remise en état des plateformes de chantier durant l'ensemble des travaux

Lot 02 Gros-œuvre

- Toutes les interventions sur la structure porteuse du bâtiment existant, y compris la création de chevêtre et de renforts aux endroits des percements de dalles
- Toutes les réservations dans les ouvrages maçonnés
- Réserve dans voile BA pour encastrement
- Rebouchage des réservations supérieurs à une section de 200x200 (les rebouchages de réservation de dimensions inférieures sont à la charge des lots concernés)
- Scellement des fixations fournies par les autres lots
- Traçage du trait de niveau à +1,00m à chaque étage sur l'ensemble des murs (voile, béton, murs maçonnés, mur à ossature bois et cloisons), y compris maintient en l'état et retraçage sur demande du maître d'œuvre en cours de chantier s'il est effacé, masqué ou si de nouveaux éléments sont réalisés.
- Le lot échafaudage vient mettre un échafaudage périphérique autour du bâtiment. Tout échafaudage supplémentaire nécessaire aux ouvrages du présent lot est à la charge du présent lot.
- Jonction entre isolant enterré et l'isolation extérieur en façade (comblé par mousse, isolant souple, etc)

Lot 03 Charpente bois

- Réserve et chevêtre dans les ouvrages de charpentes selon les plans de réservation
- Réalisation des percements de la laine de bois et du pare pluie
- Réalisation de l'étanchéité du pare pluie au niveau de tous les percements (Conduits cheminée, ventilation,...)
- Renforts pour suspension des équipements techniques
- Support des chéneaux et ouvrages de zinguerie, compris pente et contrepente, hors isolants sous chéneaux
- Niches pour intégration des BSO et Stores
- Fourniture et pose d'une bande de freine-vapeur partout où il n'est plus possible de le faire par la suite (têtes de murs, jonction mur/charpente et avec le Gros-œuvre)
- Le lot échafaudage vient mettre un échafaudage périphérique autour du bâtiment. Tout échafaudage supplémentaire nécessaire aux ouvrages du présent lot est à la charge du présent lot.
- Isolation par l'extérieur des interstices de MOB non accessible depuis l'intérieur. Espace < ou = à 15 cm.
- Jonction entre isolant enterré et l'isolation extérieur en façade (comblé par mousse, isolant souple, etc)

Lot 04 Echafaudages

- Entretien, modifications et maintient en l'état des échafaudages périphériques généraux et au-dessus des ailes, y compris protection des ouvrages inférieurs
- Mise en place de madriers sous les pieds d'échafaudage sur les terrasses étanchées

Lot 05 Couverture tuile - étanchéité - Zinguerie

- Réalisation et étanchéité à l'eau de la couverture de toutes les traversées de couverture

- Pose chapeaux des centrales de ventilation fournies par le lot Chauffage/Ventilation
- Fourniture et pose des abergements des sorties de ventilation et de la cheminée
- Fourniture et pose des sorties en toiture (abergements et chapeaux) des ventilations de chutes EU/EV
- Toutes les réservations et découpes dans les ouvrages de bardage
- Isolants supports de chéneaux suivant détails architecte
- Le lot échafaudage vient mettre un échafaudage périphérique autour du bâtiment. Tout échafaudage supplémentaire nécessaire aux ouvrages du présent lot est à la charge du présent lot.
- Fourniture de rouleaux de membrane frein-vapeur au lot 03 Charpente pour la pose des attentes
- Raccordements de la membrane d'étanchéité aux bandes laissées en attentes par le lot charpente
- Raccordements de la membrane d'étanchéité aux menuiseries extérieure
- Le lot échafaudage vient mettre un échafaudage périphérique autour du bâtiment. Tout échafaudage supplémentaire nécessaire aux ouvrages du présent lot est à la charge du présent lot.

Lot 06 Menuiserie extérieure

- Fourniture de la liste des besoins en alimentations électriques, y compris spécificités normatives et constructeurs des appareils à alimenter
- Raccordement sur attente électrique intérieure
- Traversée de paroi étanche à l'air
- Pose des cylindres fournis par le lot portes intérieures pour les portes extérieures et les fenêtres à clé
- Joint silicone en périphéries des châssis pour assurer l'étanchéité à l'air et bande de mousse enduite entre les châssis et les murs
- Bande de mousse en périphéries des châssis pour assurer la continuité de l'isolant
- Cadres ou tablettes intérieures et extérieures
- Réserve pour intégration des stores
- Seuils des portes extérieures avec respect de la conception passive (détail de fixation, etc.)
- Le lot échafaudage vient mettre un échafaudage périphérique autour du bâtiment. Tout échafaudage supplémentaire nécessaire aux ouvrages du présent lot est à la charge du présent lot.
- Fourniture et pose d'une gâche électrique/ou ventouse électromagnétique sur la porte d'accès principal et d'accès décroissant.

Lot 07 BSO - Stores

- Fourniture de la liste des besoins en alimentations électriques, y compris spécificités normatives et constructeurs des appareils à alimenter
- Raccordement sur attente électrique intérieure
- Fourniture des points d'entrée et sortie des équipements du lot ÉLECTRICITÉ sur le tableau électrique
- Le lot échafaudage vient mettre un échafaudage périphérique autour du bâtiment. Tout échafaudage supplémentaire nécessaire aux ouvrages du présent lot est à la charge du présent lot.

Lot 08 Menuiseries intérieures bois

- Découpe des meubles pour intégrer les appareils sanitaires encastrés (type évier, cuve, etc.), selon gabarit donné par le lot 12 – Chauffage Ventilation Sanitaires.
- Découpe pour intégration des matériels et équipements des autres lots dans les ouvrages à la charge du présent lot
- Ajustement des plinthes à la planéité des sols
- Joints acryliques de finition entre les habillages de meubles et châssis et les murs support.
- Fourniture des cylindres des portes extérieures conformément à l'organigramme
- Détalonnage des portes
- Réglage des hauteurs d'implantation des portes en fonction de la nature des sols.

Lot 09 Plâtrerie – Faux Plafonds

- Finition autour des luminaires encastrés en plâtre
- Habillage des gaines de VMC et des canalisations hors isolant propre de la gaine
- Trappes d'accès en plafond et en gaine technique aux organes de ventilation, chauffage, climatisation, sanitaire et électriques
- Habillage coupe feu et trappes d'accès coupe feu des réseaux dans les locaux à risques
- Découpe pour intégration des matériels et équipements des autres lots dans les faux plafonds démontables à la charge du présent lot
- Encadrement intérieur de portes et fenêtres y compris encadrement circulaires complets pour les fenêtres rondes (intérieurs)
- fourniture et pose de tous les renforts nécessaires suivant demandes des autres lots, et notamment du lot sanitaires
- Tout échafaudage nécessaire aux ouvrages du présent lot est à la charge du présent lot.

- Etanchéité sous les cloisons en zone humide
- Jonction acoustique et CF des cloisons et faux-plafonds

Lot 10 Isolation ouate de cellulose

- Etanchéité à l'air de l'enveloppe intérieure telle que présente lors de l'intervention, y compris la jonction étanche aux cadre intérieurs des portes et fenêtres

Lot 11 Électricité

- L'assistance au maître d'ouvrage avec ENEDIS pour le raccordement Tarif Jaune.
- L'alimentation du bâtiment.
- La réalisation de l'ensemble des tableaux de protections.
- L'alimentation de tous les équipements spécifiques.
- La distribution intérieure électrique de l'éclairage et de la force motrice dans l'ensemble du bâtiment.
- La réalisation de l'éclairage extérieur.
- La fourniture et pose de l'ensemble de l'appareillage.
- La réalisation de l'éclairage de sécurité et de l'alarme incendie.
- Les percements, saignées en parois, scellements, tamponnages et rebouchages des trous et saignées.
- Les essais d'isolement.
- L'évacuation des déblais et nettoyage des locaux.
- Les fournitures, matériaux, main d'œuvre et équipements nécessaires à une complète et parfaite exécution des ouvrages demandés.
- Le rebouchage des trous percés et de ceux réservés.
- Le contrôle des réservations laissées par le maçon suivant plans établis par l'entreprise.
- La fourniture de courant électrique nécessaire aux travaux et essais des installations électriques de l'ensemble du bâtiment, y compris canalisations et lignes provisoires, location de compteurs et règlement des consommations.
- La participation aux frais imputables au compte prorata.
- Toutes les fournitures et mises en œuvre non détaillées dans les plans et le CCTP mais qui seraient nécessaires à une exécution complète des ouvrages suivant les règles de l'art.
- Tous les frais liés à la fourniture de l'attestation CONSUEL
- La mise en service des installations et la formation des utilisateurs.
- Réalisation des massifs de fixation (notamment pour les bornes basses)
- La liste des gaines extérieures aux lots concernés en précisant les sections et les positions des gaines.
- Mise en attente des réseaux pour traversée des toitures compris percements
- Mise à la terre principale et réalisation de l'ensemble des liaisons équipotentielles principales et secondaires.
- Fourniture et pose des alimentations en attente de tous les autres lots
- Coordination avec les lots chauffage/ventilation/climatisation/sanitaire des entrées et des sorties de la ventilation
- Le rétablissement de l'étanchéité et de l'isolation extérieure et intérieure des gaines qu'il mettra en place
- L'étanchéité intérieure des gaines fournies et posées par les lots VRD/GO
- La reprise des réseaux laissés en attente par le lot Terrassement/VRD, raccordement et pièces de connexion
- Une coupure électrique générale pour la centrale de ventilation
- Une coupure électrique générale force et lumière.
- Découpe propre dans les plaques de plâtres, plafonds fixes, isolants pour mise en place des équipements et luminaires. Aucun décalage visible ne sera toléré.
- Repérage de l'ensemble des terminaux et équipement central (armoire, alarme, prises, RJ45 ... etc)
- Compteurs électriques éclairages, prises, ascenseur, chaufferie, CTA, ECS, VMC, équipements divers.
- Prise RJ45 à chaque local technique (TGBT, TD1, Local ventilation, Chaufferie)
- Fourniture et pose de la gestion centralisée des BSO y compris les terminaux de commande.
- Accompagnement du bureau de contrôle lors de la vérification des installations.

Lot 12 Chauffage -Ventilation - Sanitaire

- Indication des réservations sur un plan informatique par niveaux côté avec indication par réservation sur un calque spécifique des dimensions, arase inférieure et niveau NGF, le nom du lot,
- Fourniture de la liste des besoins en alimentations électriques, y compris spécificités normatives et constructeurs des appareils à alimenter
- Fourniture, pose du compteur d'eau avec sortie MBUS
- fourniture du plan d'implantation des sorties de ventilation primaire
- Raccordement des appareils fournis et posés par le présent lot sur les attentes de l'électricien

- liaison équipotentielle de toutes les masses accessibles (siphons, etc.)
- Mise en attente des réseaux après traversée des toitures.
- Le rétablissement de l'étanchéité et de l'isolation extérieure et intérieure des gaines qu'il mettra en place
- La reprise des réseaux laissés en attente par le lot Terrassement/VRD pénétrant depuis le sol dans le bâtiment, raccordement et pièces de connexion
- Réseaux dans niveau RdC et jusqu'à un mètre du bâtiment
- Repérage des équipements techniques (vannes, vidanges, etc.) sur les parois et plafonds
- Fourniture et pose des alimentations en attente de tous les autres lots, y compris robinet d'arrêt et rosaces de finition. Il faut en particulier prévoir :
 - Raccordement eau froide et ECS (y compris comptage volumétrique). Le passage des réseaux ECS devra être isolé
 - Arrivé pour réseau chauffage en chaufferie
 - **Branchement EF et départ EF vers chaudière,**
 - Modification et ajout du départ en chaufferie
 - Modification de l'armoire électrique en chaufferie
- Raccordement des appareils fournis et posés par le présent lot sur les attentes de l'électricien
- Le rétablissement de l'étanchéité et de l'isolation extérieure et intérieure des gaines qu'il mettra en place
- Plan d'implantation des sorties murales et en toiture
- Mise en attente des réseaux après traversée des toitures.
- Etanchéité à l'air des passages de conduit, compris pièce de dissociation entre le par-vapeur et les conduits
- renfort dans cloison plâtre pour les appareils sanitaires suspendus (cuvette de WC, lavabo, etc.) et les accessoires PMR (barre de relevage coudée et fixe)
- Fourniture des chapeaux des sorties et étanchéité à l'air
- Repérage des équipements techniques (vannes, vidanges, etc.) sur les parois et plafonds
- Fourniture, pose et raccordement des compteurs d'énergie
- Le rétablissement de l'étanchéité et de l'isolation extérieure et intérieure des gaines qu'il mettra en place
- Plan d'implantation des sorties murales et en toiture
- Découpe propre dans les plaques de plâtres, plafonds fixes, isolants pour mise en place des bouches, grilles, etc. Aucun décalage visible ne sera toléré.
- Obstruction des entrées et sorties d'air de la centrale double flux de manière à pouvoir réaliser les tests d'étanchéité. Prévoir 3 mises en place d'étanchéité
- Mise en attente des réseaux après traversée des toitures.
- Etanchéité à l'air des passages de conduit, compris pièce de dissociation entre le par-vapeur et les conduits
- Fourniture des éléments de finitions, grilles, chapeaux, etc. sur les sorties et entrées des centrales de ventilation et étanchéité à l'air
- Evacuation avec siphonage des condensats, des purges et vidanges jusqu'aux attentes laissées par le lot Sanitaire
- Alimentation de toutes les installations de chauffage à partir des vannes en attente y compris disconnecteur sur le réseau d'eau potable et traitement d'eau sur réseau de chauffage
- Alimentation électrique et câblage BUS des thermostats d'ambiance et vannes motorisées de régulation depuis armoire chaufferie
- Passage organisme de contrôle - Consuel pour sa partie électrique (à charge financière du présent lot)
- Autocontrôle des niveaux de bruit générés par les installations techniques conformément aux réglementaires
- Indication des trappes de visite sur plan détaillé et par croix sur site.
- Mise à disposition d'un chauffage provisoire de chantier sur demande des Entreprises à la Maîtrise d'Œuvre.

Lot 13 Chape

- Grattage des résidus, nettoyage et dépoussiérage du support
 - Bande et profil d'arrêt à la jonction avec tous les autres revêtements
 - Protection et condamnation des zones concernées durant le temps de prises
 - Pose et mise à niveau de tous les siphons de sol fournis par le lot cuisine et sanitaire
- Réalisation de l'étanchéité des supports carrelés en zone humide

Lot 14 Carrelage/Faïence

- Grattage des résidus, nettoyage et dépoussiérage du support
- Bande et profil d'arrêt à la jonction avec tous les autres revêtements
- Protection et condamnation des zones concernées durant le temps de prises
- Pose et mise à niveau de tous les siphons de sol fournis par le lot cuisine et sanitaire

- Réalisation des formes de pentes pour les siphons
- Réalisation de l'étanchéité des supports carrelés en zone humide

Lot 15 Revêtements de sols

- Grattage des résidus, nettoyage et dépoussiérage du support
- Bande et profil d'arrêt à la jonction avec tous les autres revêtements (à l'exception du carrelage)
- Protection et condamnation des zones concernées durant le temps de prises
- Joint à la pompe et finitions de teinte identique aux revêtements de sol en périphérie de tous les ouvrages du présent lot (en particulier à la jonction avec les plinthes et les chambranles de portes)

Lot 16 Peinture – Nettoyage de fin de chantier

- Joint à la pompe et finitions en périphérie de tous les ouvrages intérieurs jouxtant les surfaces peintes par le présent lot
- Protection de tous les ouvrages finis avant peinture
- Tout échafaudage nécessaire aux ouvrages du présent lot est à la charge du présent lot.
- Réalisation d'un état des lieux conjoint avec les autres lots avant exécution des nettoyages de fin de Chantier
- Regroupement et prise en compte des consignes de nettoyage fournis par les autres lots.

Lot 17 Serrurerie

- Réalisation des massifs de fixation
- Fourniture des gabarits et des ancrages
- Pose des cylindres fournis par le lot menuiserie intérieur pour les portails

Bon pour accord.....

Signature gérant entreprise

Le