

## SOMMAIRE

### LISTE DES LOTS

lot	00	généralités	page	1/29
lot	01	vrđ/ terrassement	page	1/85
lot	02	gros-œuvre	page	1/93
lot	03	charpente / structure bois	page	1/40
lot	04	couverture / bardage / étanchéité	page	1/51
lot	05	isolation par l'extérieur / bardage bois	page	1/35
lot	06	menuiseries extérieures bois/alu – aluminium	page	1/32
lot	07	serrurerie	page	1/59
lot	08	menuiseries intérieures	page	1/79
lot	09	faux-plafonds	page	1/28
lot	10	cloisons / doublages	page	1/29
Lot	11	chauffage / ventilation / plomberie / sanitaires		
		Partie A	page	1/102
		Partie B	page	1/87
lot	12	production de chaleur	page	1/42
lot	13	électricité / courants forts - courants faibles	page	1/73
lot	14	peinture	page	1/40
lot	15	revêtements de sols souples	page	1/23
lot	16	revêtements de sols durs	page	1/36
lot	17	équipements de cuisine	page	1/31
lot	18	ascenseur	page	1/10
lot	19	espaces verts	page	1/13
lot	20	clôtures	page	1/9
lot	21	équipements sportifs	page	1/10

Ce document comprend **1037** pages

## GENERALITES APPLICABLES A TOUS LES LOTS

### AVANT PROPOS

Les prescriptions et obligations suivantes sont applicables.

L'entreprise s'engage à respecter scrupuleusement et sans réserve la totalité de ses prescriptions et obligations, et à les inclure dans le prix de son marché. L'entreprise devra proposer ses plans d'exécution très rapidement. Dans le cas où une entreprise ne propose pas de plans d'exécution, l'architecte se garde le droit d'apporter et d'imposer en cours de chantier tout détail d'exécution.

L'opération est décomposée de la façon suivante :

- 1 – le COLLEGE composé d'un bâtiment sur rez-de-jardin partiel et rez-de-chaussée.
- 2 – le POLE SCOLAIRE/RESTAURATION composé d'un ensemble de bâtiments à rez-de-chaussée comprenant les entités.
  - a) - POLE SCOLAIRE (locaux communs aux écoles maternelle et primaire)
  - b) - ECOLE MATERNELLE
  - c) - ECOLE ELEMENTAIRE
  - d) - RESTAURATION
- 3 – le GYMNASSE composé de la salle d'évolution et des annexes techniques et sanitaires.
- 4 – les LOGEMENTS au nombre de 2 de type 5.
- 5 – le POLE ENERGIE constitué d'1 bâtiment pour les énergies ELECTRIQUE et THERMIQUE.

Auquel s'ajoute les espaces extérieurs concernant :

A – l'entrée principale avec les aires de stationnement et de circulations pour les autobus et véhicules en dépose minute.

B – les cheminements d'accès vers les différentes entrées des écoles, collège, etc.

C – les cours de récréation des écoles maternelle, élémentaire et collège.

D – les espaces verts en liaison avec les bâtiments, voiries.

E – un terrain de sport extérieur, une piste de course en liaison avec le GYMNASSE accessible depuis les écoles et le collège.

F – les parkings POLE SCOLAIRE, personnels COLLEGE et RESTAURATION.

G – les clôtures assurant les isollements par rapport à l'extérieur et entre les différentes entités constituant le programme.

### DEFINITION DE L'OPERATION

Le présent descriptif traite des travaux du programme de construction d'un site scolaire collège, école élémentaire et école maternelle à Attigny (08).

L'ensemble du programme sera réalisé en une seule phase de travaux compris les aménagements extérieurs.

La réalisation des bâtiments constituant le projet est demandée en (Bâtiment Basse Consommation) BBC et démarche HQE (Haute Qualité Environnementale).

BBC : BATIMENT BASSE CONSOMMATION

Pour répondre aux demandes du Maître d'Ouvrage les bâtiments COLLEGE – POLE SCOLAIRE - LOGEMENTS devront atteindre le niveau BBC RT2005 (Cep  $\leq$  50% Cepref).

Tous les bâtiments bénéficient d'un coefficient  $U_{bat}$  compris entre 0,3 et 0,35  $W/m^2.K$  : il est impératif de ne pas dépasser les coefficients  $U_{bat}$  indiqués dans le calcul réglementaire RT2005 réalisé par le BET Fluides et l'équipe de maîtrise d'œuvre. En ce qui concerne l'étanchéité à l'air, cette dernière sera inférieure à  $1 m^3/h/m^2$  sous 4 Pascals de pression pour les bâtiments scolaires et  $0,6 m^3/h/m^2$  sous 4 Pascals pour les logements.

Le bâtiment GYMNASSE devra atteindre le niveau RT 2005.

ETANCHEITE A L'AIR

Un test dit "BLOWER DOOR" sera effectué en 2 temps : phase CLOS/COUVERT puis phase RECEPTION, pour contrôler l'étanchéité du bâtiment par secteurs à la charge du Maître d'Ouvrage. Dans le cas où l'objectif ne serait pas

atteint, la maîtrise d'œuvre avec le contrôleur et les entreprises définiront les travaux nécessaires pour remédier au(x) problème(s), **les travaux sont obligatoirement à la charge de(s) l'entreprise(s) concernée(s) par le(s) défaut(s)**. Ces interventions peuvent entraîner les déposes ou démolitions de prestations non concernées par le(s) défaut(s) mais nécessaire pour résoudre celui-ci ou ceux-ci. **Ces travaux sont également à la charge de(s) l'entreprise(s) concernée(s) par le(s) défaut(s)**.

#### CONTINUITE DE L'ENVELOPPE - ETANCHEITE A L'AIR

Dans le cadre de l'atteinte du niveau de performance énergétique BBC, la mesure de la perméabilité à l'air du bâtiment sera réalisée suivant la norme NF EN 13 829.

L'offre des entreprises devra prendre en compte la qualité soignée des travaux permettant l'obtention d'une perméabilité à l'air du bâtiment (débit de fuite par m2 de paroi froide sous une pression de 4 Pascals, noté I4) tel que : 1 m3/h/m2 pour les bâtiments scolaires et 0,6 m3/h/m2 pour les logements.

Le contrôle de la performance de l'étanchéité sera exécuté au minimum par 2 séries de tests par bâtiment :

- En cours de chantier, au moment de la mise "hors d'air et hors d'eau", lorsque la membrane de perméabilité sera en place et étanchée, et les percements étanchés effectués, une première série de tests sera effectuée pour un local témoin. L'objectif est de pouvoir contrôler le niveau de performance de l'enveloppe et de pouvoir éventuellement mener des actions correctives avant qu'il ne soit trop tard.

Si le niveau intermédiaire de performance n'est pas suffisant, des corrections devront être effectuées par les entreprises des lots concernés dans les meilleurs délais. Les frais resteront à la charge des entreprises responsables des lots concernés.

- En fin de travaux, avant livraison, les essais finaux seront effectués sur l'ensemble du bâtiment. En cas de non conformité, les entreprises des lots concernés devront prendre à leur charge l'ensemble des corrections à apporter et les nouvelles campagnes de mesure à effectuer jusqu'à l'obtention du niveau fixé.

L'ensemble des essais sera effectué en présence des entreprises. Les entreprises seront responsables de l'étanchéité de leurs ouvrages et de celle découlant de leur jonction ; elles devront s'engager sur la qualité de leur intervention afin d'obtenir l'objectif fixé pour le projet. Toutes les entreprises amenées à intervenir sur l'enveloppe et notamment à installer des pénétrations (électricité, fluides...) devront reconstituer la continuité du frein vapeur ou du pare-pluie chaque fois qu'ils sont amenés à les percer.

Toutes les entreprises amenées à intervenir sur l'enveloppe devront former leur personnel en inscrivant la personne responsable de l'étanchéité à l'air à une formation extérieure approfondie avant tout démarrage de prestations sur le site. L'organisme indépendant qui réalisera les essais d'étanchéité à l'air pourra également réaliser une formation pour les entreprises avant le démarrage du chantier.

Un "reportage" photo sera demandé à l'entreprise de gros-œuvre durant la phase chantier afin de vérifier la bonne mise en œuvre des produits d'étanchéité et la qualité de l'étanchéité du bâti. La fréquence de ce "reportage" (pouvant varier en fonction des phases du chantier) sera définie avec l'entreprise titulaire en début de chantier.

Les pare-vapeur et autres membranes ne doivent jamais être percés. Attention aux interfaces entre des parois réalisées par des entreprises différentes. De plus, une mise en œuvre soignée (suivant DTU) des menuiseries (dormant/réservation) sera réalisée et vérifiée en chantier.

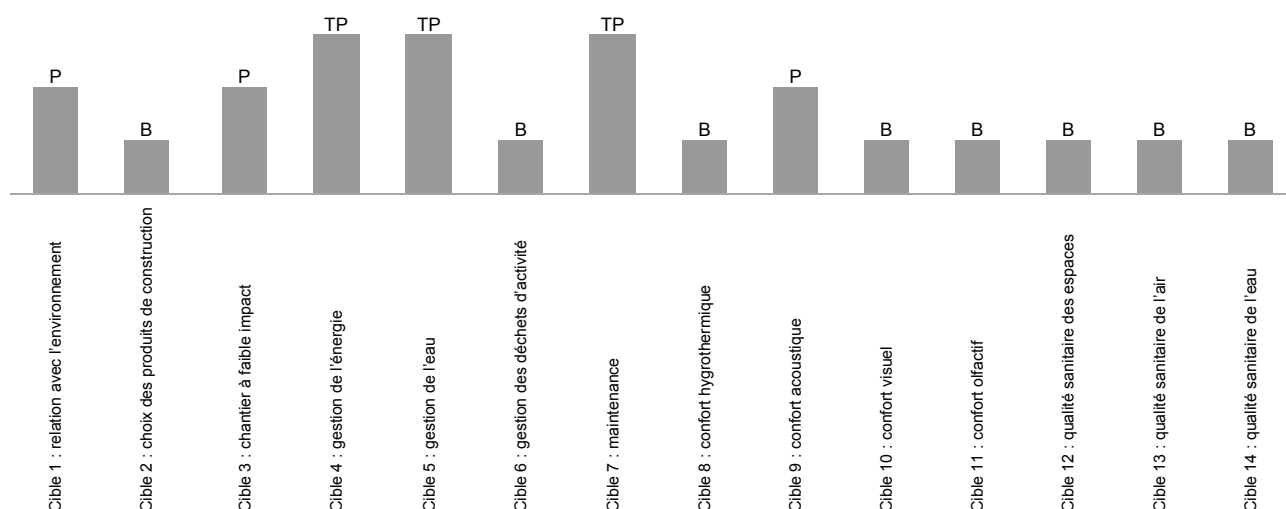
L'entreprise doit assurer la continuité de l'étanchéité, notamment au niveau des :

- Menuiseries extérieures (éléments de menuiseries dont les portes d'entrée, et liaisons menuiseries/façades)
- Liaisons entre les parois (continuité du frein vapeur devant tous les éléments de structure)
- Equipements électriques (manchons)
- Trappes et tout élément traversant les parois.

Le calfeutrement par extrusion de mousse expansive ne doit pas être privilégié. Des solutions comme les mastics colles et membranes autocolantes spéciales (mastics acryliques extrudés, compribandes imprégnés à décompression) seront mis en place. En cas de recours nécessaire à la mousse expansive, elle devra être extrudée de manière à limiter les découpes. Ces éventuelles découpes devront impérativement être sécurisées (plâtre, enduit, ruban adhésif étanche à l'air...) afin d'en assurer la pérennité.

#### HQE : HAUTE QUALITE ENVIRONNEMENTALE

La construction du site scolaire d'Attigny s'inscrit dans une démarche de Haute Qualité Environnementale, sans toutefois rechercher une certification. Le profil environnemental fixé par le maître d'ouvrage est le suivant :



Les objectifs à atteindre pour les 14 cibles de ces constructions sont :

❑ **CIBLE 1 - INTEGRATION DU BATIMENT DANS SON ENVIRONNEMENT - P**

Intégration du projet dans le paysage très largement entouré de champs, sur un terrain en pente du sud-ouest vers le nord-est : respect de la topographie du lieu, aménagements paysagers.

❑ **CIBLE 2 - CHOIX DES MATERIAUX ET PROCEDES DE CONSTRUCTION - B**

Les matériaux utilisés sur le projet bénéficieront de labels environnementaux (NF Environnement, Ecolabel européen ou autres labels écologiques) attestant de leur faible impact sur la santé et l'environnement. Ils devront avoir de très faibles émissions de COV (composés organiques volatils). Les émissions de produits de construction font désormais l'objet d'un étiquetage réglementaire (loi Grenelle 2 n°2010-788 du 12 juillet 2010). l'entrée en vigueur de cet texte (Décret du 23 mars 2011) est fixée au 1er janvier 2012 pour les produits mis à disposition sur le marché à compter du 1er janvier 2012, et au 1er septembre 2013 pour les produits mis à disposition sur le marché avant le 1er janvier 2012. Dans la mesure du possible, les entreprises devront privilégier les produits de classe A+, A ou B.

Les bois devront provenir de forêts disposant d'un label écologique (FSC pour les bois tropicaux, PEFC pour les bois européens) ou pratiquant une gestion durable.

Les produits de traitement des bois devront bénéficier d'une certification de qualité garantissant leur efficacité et leur sûreté vis-à-vis de l'environnement et de la santé (exemple : certification CTB-P+ délivrée par le CTBA).

Les panneaux de contreplaqué devront être de classe A selon la norme NF EN 1084.

Les panneaux de fibres devront être de classe E1 selon la norme NF EN 13986 et devront être testés selon la norme NF EN 120 définissant la teneur en formaldéhyde libre dans le panneau.

Les panneaux de particules devront être de classe E1 selon la norme NF EN 13986 et devront être testés selon la norme NF EN 120 définissant la teneur en formaldéhyde libre dans le panneau.

En cas de traitement de préservation du bois, ce dernier doit être réalisé par un produit biocide conforme à la directive 98/8/CE ou être un traitement n'utilisant pas de substance active (avec procédure ATec ou ATex).

En cas de traitements de finition, ces derniers devront respecter les teneurs en COV de la phase II type phase solvant du décret n°2006-623 du 29 mai 2006.

Les colles, fixateurs et sous-couches employés seront en phase aqueuse avec une teneur minimale en COV attestée par la classification EC1 (très faible émissions) du label GEV-EMICODE, ou par une certification équivalente.

Les peintures utilisées pour les revêtements de pièces seront conformes aux exigences 2010 de la directive européenne 2004/42/CE du 21 avril 2004, fixant les limites de concentration en COV de ces substances. Les peintures blanches et d'impression auront des teneurs en COV inférieures à 1 g/l. Elles feront l'objet d'un ecolabel européen sauf impossibilité technique à justifier.

Les isolants plastiques utilisés devront être moussés sans utiliser de CFC ou d'HCFC. Tout matériau fibreux devra être exonéré de classification cancérigène (catégories 1 à 3) selon la directive européenne 97/69/CE transposée en droit français par arrêté le 28 août 1998 (JO du 10/09/98).

Les laines minérales utilisées satisferont la recommandation européenne 97/69/CE qui garantit la faible biopersistance des fibres. De plus, elles devront être certifiées EUCB. Les fibres minérales mises en oeuvre à l'intérieur du volume habité seront ensachées et leurs champs protégés.

❑ **CIBLE 3 - CHANTIER A FAIBLES NUISANCES - P**

Chaque entreprise sera tenue de respecter la charte chantier à faibles nuisances; partie intégrante des pièces contractuelles du DCE, cette charte doit être co-signée par l'ensemble des entreprises et leurs sous-traitants éventuels.

Chaque entreprise sera responsable de sa propre production de déchets, du transport des déchets jusqu'aux lieux de stockage et du dépôt après tri dans les bennes qui seront mises à disposition sur le chantier par l'entreprise de gros-œuvre.

❑ **CIBLE 4 - GESTION DE L'ENERGIE – TP**

Les bâtiments devront atteindre le niveau BBC RT2005 (Cep <-50% Cepref), hors Gymnase qui sera de niveau RT2005. Tous les bâtiments bénéficient d'un coefficient Ubat compris entre 0,3 et 0,35 W/m<sup>2</sup>.K (hors Gymnase) : il est impératif de ne pas dépasser les coefficients Ubat indiqués dans le calcul réglementaire RT2005 réalisé par le BET Fluides de l'équipe de maîtrise d'œuvre.

En ce qui concerne l'étanchéité à l'air, cette dernière sera inférieure à 1 m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup> sous 4 Pascals de pression pour les bâtiments scolaires et de 0,6 m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup> sous 4 Pascals pour les logements de fonction.

❑ **CIBLE 5 - GESTION DE L'EAU – TP**

Mettre en place une installation économe en eau (pression aux points de puisage limitée à 3 bars et appareils hydro économes afin de réduire la consommation des différents postes consommateurs d'eau potable).

Bassin de rétention à ciel ouvert et enterré au sud de la parcelle et eaux de ruissellement des parkings traitées par la réalisation de noues et tranchées drainantes.

❑ **CIBLE 6 - GESTION DES DECHETS D'ACTIVITE – B**

Locaux de stockage des déchets de taille suffisante et correctement disposés pour l'accessibilité des usagers et l'entretien. Ils seront équipés d'un point d'eau, d'un siphon de sol, d'une porte de largeur égale à 1m 00 et il seront ventilés séparément et bien éclairés (80 lux). Leurs sol et mur seront carrelés.

❑ **CIBLE 7 - GESTION DE L'ENTRETIEN ET DE LA MAINTENANCE – TP**

Choix de matériaux pérennes nécessitant peu d'entretien, mise en place d'installations simples d'entretien et réalisation de préconisation quant à la manière d'effectuer l'entretien : les entreprises devront réaliser un guide d'entretien et de maintenance qui sera joint au DOE et qui décrira les opérations de maintenance prévisibles.

❑ **CIBLE 8 - CONFORT HYGROTHERMIQUE ET VENTILATION – P**

Réalisation soignée de l'enveloppe : les prescriptions de composition de paroi et d'isolation telles que figurant dans le dossier de calculs thermiques réglementaires élaboré pour chaque bâtiment par les BET Fluides doivent être impérativement respectées (isolation continue et traitement des ponts thermiques, qualité des menuiseries...).

Mise en place de protections solaires automatisées : les stores seront reliés à la GTB qui agit sur la position des stores en fonction de l'ensoleillement.

Mise en place de ventilation naturelle nocturne : certaines salles seront équipées d'un ouvrant dédié spécifiquement à la ventilation naturelle protégé par une grille.

❑ **CIBLE 9 - CONFORT ACOUSTIQUE – B**

Isolement de 30 dB à respecter pour les façades extérieures.

Les matériaux constructifs seront choisis pour leurs propriétés acoustiques en fonction des besoins.

❑ **CIBLE 10 - CONFORT VISUEL – P**

L'accès à la lumière du jour est garanti dans 100% des salles de classe et des bureaux ainsi que dans les halls d'accueil, les salles de réunion et les circulations. Les fenêtres sont dimensionnées pour permettre un apport de lumière naturelle suffisant selon des simulations de facteur de lumière du jour (FLJ).

- Prévoir un revêtement de sol clair dans les salles de classe et les bureaux : facteur de réflexion ≥ 40%.
- Teinte des murs de couleur claire dans les salles de classe et les bureaux : facteur de réflexion ≥ 50%.
- Plafond de couleur très claire dans les salles de classe et les bureaux : facteur de réflexion ≥ 70%.

❑ **CIBLE 11 - CONFORT OLFACTIF – B**

Pour obtenir une bonne qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments il faut éviter d'utiliser des revêtements, des matériaux ou des produits dégageant des polluants tels que fibres, formaldéhyde, COV, produits polluants de traitement des bois... et renouveler l'air en quantité suffisante.

❑ **CIBLE 12 - QUALITE SANITAIRE DES ESPACES – B**

Les zones et locaux sensibles à conditions d'hygiène spécifiques (zone restauration, cuisine, locaux "déchets" et sanitaires) comporteront des revêtements de sols et muraux en carreaux de grès cérame afin de faciliter l'entretien régulier de ces espaces permettant ainsi de respecter de bonnes conditions d'hygiène.

❑ **CIBLE 13 - QUALITE SANITAIRE DE L'AIR - B**

Le système de ventilation double flux mettra en oeuvre un récupérateur de chaleur sur l'air extrait avec un rendement minimum de 80%.

La gestion des systèmes de ventilation pourra se faire depuis la Gestion Technique Centralisée. La mise en place de détecteur infrarouge avec temporisation dans les salles de classe et sonde à CO2 dans les salles à occupation intermittente permettra de limiter le renouvellement d'air au niveau nécessaire pour assurer une qualité d'air satisfaisant.

❑ **CIBLE 14 - QUALITE SANITAIRE DE L'EAU - B**

Protéger le réseau d'alimentation en amont contre toute pollution accidentelle par des clapets anti-retour et des disconnecteurs hydrauliques et éviter les risques de légionellose.

---

**COORDONNEES : MAITRE DE L'OUVRAGE - MAITRE D'ŒUVRE ...**

---

Maîtrise d'ouvrage : **CONSEIL GENERAL des ARDENNES** hôtel du département  
08011 charleville-mézières  
téléphone 0 324 59 60 49  
fax 0 324 59 60 25  
e.mail sabrina.devaux@cg08.fr

Bureau de contrôle : **APAVE** 5, rue clément ader bp 132  
51685 reims cedex 2  
téléphone 0 326 84 38 00  
fax 0 326 84 38 26  
e.mail bruno.thomas@apave.com

Coordinateur SPS : **APAVE** 5, rue clément ader bp 132  
51685 reims cedex 2  
téléphone 0 326 84 38 00  
fax 0 326 84 38 26  
e.mail laurent.wasik@apave.com

Maîtrise d'œuvre architecte environnemental MANDATAIRE : **JEAN-PHILIPPE THOMAS ARCHITECTES** 219, boulevard charles arnould  
51100 reims  
téléphone 0 326 404 405  
fax 0 326 402 401  
e.mail architectes@jeanphilippe-thomas.com

architecte associé : **ANSELME PASCUAL** 2, rue de condé  
08400 vouziers  
téléphone 0 324 71 72 02  
fax 0 324 71 76 00  
e.mail anselme.pascual@wanadoo.fr

bureau d'études TCE : **EGIS Grand Est** 21, rue de courcelles  
51100 reims  
téléphone 0 326 77 38 18  
fax 0 326 77 38 19  
e.mail b.dempt@iosisgroup.fr

bureau d'études HQE : **TERAO** 21, rue du paradis  
75010 paris  
téléphone 0 142 46 06 63  
fax 0 142 46 01 20  
e.mail bcastelli@terao.fr

bureau d'études paysagistes : **TERRITOIRES** 22, rue mégevand  
25000 besançon  
téléphone 0 381 82 06 66  
fax 0 381 82 08 09

	e.mail	agence.territoires@wanadoo.fr
bureau d'études acoustique : <b>ECHOLOGOS</b>		16, rue du général de gaulle 51400 livry-louvercy
	téléphone	0 326 66 12 58
	fax	0 326 70 53 32
	e.mail	reims@echologos.com
bureau d'études restauration : <b>MCI THERMIQUES</b>		parc d'affaires reims champigny bâtiment C – allée jean-marie amelin 51370 champigny
	téléphone	0 326 49 03 23
	fax	0 326 49 03 65
	e.mail	info@mci-thermiques.com
économie de la construction : <b>Bureau Michel FORGUE</b>		250, route de charavines 38140 le rivier d'aprieu
	téléphone	0 476 65 19 34
	fax	0 476 65 12 52
	e.mail	bureau@bmforgue.fr

## CARACTERISTIQUES DU SITE

### ETAT ACTUEL DU TERRAIN

Le terrain est situé au niveau de l'entrée Sud d'Attigny, le long de la D 987.

### REALISATION DE L'OPERATION

L'opération sera réalisée en 1 phase de travaux.

## ARTICLE 01 QUALITE D'EXECUTION

L'architecte se réserve seul le droit de juger de la qualité du travail exécuté par l'entreprise. Si les travaux sont jugés non acceptables pour des raisons de mauvaise exécution, outre leur conformité aux réglementations, ils seront à refaire au frais de l'entreprise. Toute prestation jugée non recevable par l'architecte ou le maître d'ouvrage, du fait d'une finition ou d'une pose bâclée, ou encore non conforme aux règles de l'art sera à refaire au titre du marché, et ce, sans supplément de prix. La bonne exécution d'une prestation est celle définie à la fois par le respect des règles de l'art et le respect des exigences de l'architecte quand au degré de finition, de planéité, de tolérance et de juxtaposition des matériaux les uns par rapport aux autres.

## ARTICLE 02 DELAIS D'EXECUTION DES TRAVAUX ET ORGANISATION

La durée maximale des travaux devra être contenue dans le délai prévisionnel des travaux.

L'entreprise s'engage sur le nombre de salariés à mettre à la disposition du présent chantier afin de maintenir les délais contractuels.

L'entreprise devra une présence hebdomadaire aux réunions de chantier, ainsi qu'une écoute attentive au bon déroulement des travaux et aux exigences du maître d'ouvrage.

Le maître de l'ouvrage ainsi que le responsable SPS détermineront une zone affectée au chantier.

## ARTICLE 03 REGLEMENTATIONS

### REGLEMENTATIONS GENERALES

L'entrepreneur est toujours tenu de respecter pour l'exécution de ses travaux ainsi que pour les installations et l'organisation du chantier, toutes les lois et textes réglementaires dans la mesure où ils concernent ses travaux, dont notamment les suivantes :

- Code civil
- Code de la construction et de l'habitation

- Code du travail
- Règlement national d'urbanisme
- Règlement sanitaire départemental et/ou national
- Règlement sécurité incendie
- Réglementations acoustiques
- Textes relatifs à la sécurité et à la protection de la santé
- Législation concernant les conditions de travail et d'emploi de la main-d'œuvre
- Textes relatifs à la protection et à la sauvegarde de l'environnement
- Textes concernant la limitation des bruits de chantier
- Textes concernant les déchets de chantier
- Législation concernant les travaux de désamiantage
- Règlements municipaux et/ou de police relatifs à la signalisation et à la sécurité de la circulation aux abords du chantier

#### REGLEMENTATIONS TECHNIQUES

Les ouvrages devront être réalisés en respectant l'ensemble des normes françaises et des règles de l'art, en conséquence : Toute prestation d'une entreprise ou d'un bureau d'études devra impérativement être conforme aux :

- Documents Techniques Unifiés,
- Normes
- Règles de calculs,
- Règles ou/et recommandations professionnelles
- Exemples de Solutions,
- Certifications
- Avis techniques
- Agréments techniques européens
- Produits certifiés
- Procédure ATEX

L'index alphabétique du recueil des éléments utiles à l'établissement et à l'exécution des projets et marchés du bâtiment en France, élaborés par l'Espace Scientifique et Technique du Bâtiment actuellement en vigueur, sera disponible sur le chantier sur simple demande. La prestation ne répondant pas entièrement aux documents cités ci-dessus sera à refaire conformément à ces derniers au titre du marché, et ce, sans supplément de prix.

Si le fait de refaire des prestations non conformes entraîne des retards dans les délais contractuels, alors, le marché de l'entreprise sera imputé des pénalités de retard définies au CCAP.

### ARTICLE 04 RECOMMANDATIONS DES FABRICANTS

Tous les fabricants préconisent des dispositions indispensables à la bonne mise en œuvre de leurs produits. La méthodologie de pose, la température ambiante au moment de la pose, les préparations préalables à la pose, le liant, les colles ou fixations recommandées, les accessoires compatibles, et toutes autres dispositions clairement définies par les fabricants. Il est obligatoire de se référer à toutes les dispositions figurant sur les brochures, ou avis techniques relatifs aux produits utilisés. Les fabricants, ou fournisseurs de matériaux pourront être convoqués sur le chantier afin d'apporter au maître de l'ouvrage, à l'entreprise, ainsi qu'à la maîtrise d'œuvre tous les renseignements complémentaires concernant les conditions d'emploi, le mode d'application, les garanties et les caractéristiques techniques des divers matériaux et produits utilisés.

### ARTICLE 05 PRODUITS ET MARQUES

Les matériaux ou éléments techniques employés seront de la meilleure qualité, et choisis dans des marques de réputation solidement établie, dans le cas où le présent CCTP ne précise aucune marque, l'entreprise devra préciser dans la remise de son offre, les marques des produits mis en œuvre.

### ARTICLE 06 BUREAUX D'ETUDES TECHNIQUES

A la charge des lots concernés.



---

## ARTICLE 07 CONTROLES A LA CHARGE DES ENTREPRISES

---

L'entrepreneur doit réceptionner, puis contrôler tout produit au moment de la mise en œuvre afin de s'assurer de la qualité de ce dernier, de ses caractéristiques et qu'il soit bien conforme à sa destination, à celle de l'ouvrage, aux éléments élaborés par le C.S.T.B. et aux prescriptions de l'architecte. L'entrepreneur et le bureau d'études éventuel doivent contrôler : les dimensions, la résistance, la compatibilité de produits entre eux, la qualité et l'état de surface de tous les supports et parements destinés ou non à recevoir un matériau de finition.

---

## ARTICLE 08 CONSTATS ET PRECAUTIONS A LA CHARGE DES ENTREPRISES

---

Préalablement à tout travaux, l'entreprise devra vérifier tout support ou appareillage non exécuté par ses soins et sur lequel elle doit intervenir. **L'entreprise avisera par écrit, et ce, le plus rapidement possible (dans les 48 heures à dater de l'état des lieux) la maîtrise d'œuvre de toute observation susceptible de générer du retard dans le calendrier général ou des risques de finitions imparfaites.**

Si l'entreprise ne fait aucun rapport ou constat sur les états de surface ou sur des dégradations existantes dans les temps prévus au présent CCTP alors, ils seront réputés acceptés, et l'entreprise ne pourra plus les contester.

L'entreprise devra respecter les délais de la réception malgré le fait du mauvais état de surface ou de la dégradation qu'elle devrait réparer et remettre en état à ses frais. Dans tous les cas, aucun travail bâclé ou imparfait, ou encore non conforme aux exigences de l'architecte ne sera accepté. Tout élément souillé ou dégradé par fait du chantier sera nettoyé ou réparé dans les délais les plus brefs par l'entreprise. Si suite au nettoyage, son état de surface est altéré, ou ne correspond pas aux exigences de la maîtrise d'ouvrage, alors l'entreprise devra son remplacement à ses frais.

L'entreprise devra prévoir la protection des fournitures posées ou non, et devra les stocker de façon à ne pas gêner le travail d'une autre entreprise. L'entreprise devra prévoir la protection de ses ouvrages jusqu'à réception.

---

## ARTICLE 09 ESSAIS ET ECHANTILLONS

---

Dès l'ouverture du chantier, l'entreprise **devra mettre à disposition du maître d'œuvre une panoplie comprenant un modèle de chacun des revêtements proposés.** L'entrepreneur aura à sa charge l'exécution de tous les travaux définis par le présent cahier des clauses techniques particulières, et devra procéder à tout essai ou présentation d'échantillons de toute nature, demandé par la maîtrise d'ouvrage, un bureau de contrôle, ou la maîtrise d'œuvre. La valeur de ces prestations est implicitement comprise dans l'enveloppe forfaitaire figurant sur l'acte d'engagement.

---

## ARTICLE 10 VISITE DES LIEUX AVANT TRAVAUX

---

Avant toute remise de prix, l'entrepreneur sera tenu de visiter le site, afin de se rendre compte des moyens d'accès, de la disposition des lieux et des sujétions d'exécution. L'entrepreneur devra également prendre tous les contacts et demander tous les renseignements nécessaires à la détermination de son offre et à l'exécution de ses travaux. Aucune demande ultérieure d'adaptabilité au site, ou de contrainte de chantier ne pourra être prise en compte en cours de chantier. De ce fait, l'entrepreneur ne pourra en aucun cas revenir sur le caractère forfaitaire de son marché.

---

## ARTICLE 11 MODIFICATIONS A LA CHARGE DES ENTREPRISES

---

Toute entreprise amenée à modifier pour des raisons techniques ou autre les prescriptions apportées aux pièces graphiques ou écrites et signées au marché devra en aviser la maîtrise d'œuvre avant toute exécution, et devra par ailleurs démontrer l'utilité (avec un avis motivé par pièces écrites et graphiques) les raisons de ce changement, ainsi que les conséquences qu'il entraîne vis-à-vis de l'avancement des travaux ainsi que l'incidence sur les autres lots. La substitution d'un matériau ou d'un élément technique précisé dans la proposition du marché de base ne pourra se faire qu'après accord écrit du Maître de l'Ouvrage. En aucun cas une prestation autre que celle définie dans le cahier des clauses techniques particulières, apportée par une entreprise ne pourra faire l'objet d'une rémunération supplémentaire, par contre, si l'architecte estime que cette dernière est de qualité inférieure à celle précisée dans le CCTP, il sera en droit de demander une moins-value sur le montant de la dite prestation.

---

## ARTICLE 12 LES DIMENSIONS

---

L'entreprise sera tenue de vérifier sur place les côtes et dimensions des divers éléments ou réservations. Il ne sera admis aucune demande de travaux supplémentaires au cours du chantier pour imprécisions ou omissions d'informations sur les documents graphiques ou écrits exécutés par l'architecte.

---

## ARTICLE 13 COMMANDE ET RECEPTION DES MATERIAUX

---

Toute commande de matériaux devra être passée en temps utile, afin de ne pas entraîner de retard sur le chantier. Chaque entreprise est entièrement responsable de la commande de ses matériaux, et en aucun cas, elle ne pourra, si le chantier prend du retard en faire porter la cause à son fournisseur, sauf pour cas de force majeure. **Si une commande tardive entraîne des retards dans les délais contractuels, et engendre par conséquent un dépassement de la date de réception des travaux, alors le marché de l'entreprise sera imputé des pénalités de retard définies au cahier des clauses administratives particulières.** Avant exécution, il sera procédé, sous l'entière responsabilité du titulaire à la réception des supports. Au cas où cette réception donnerait lieu à des réserves, le Maître d'Oeuvre devra en être immédiatement informé. **Après la levée de ces éventuelles réserves, aucune réclamation sur l'état de livraison des subjectiles ne sera admise, et toutes les réfections ou préparations des supports seraient alors à la charge de l'entreprise ayant mal réceptionné les ouvrages précédents.**

---

## ARTICLE 14 PREPARATION DU CHANTIER PLANS D'EXECUTION, COORDINATION

---

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément de la Maîtrise d'œuvre dans les délais prescrits par le CCTP, les dessins d'ensemble et de détails nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose. Suite à la signature du marché, les entreprises auront un mois pour fournir à la maîtrise d'œuvre l'ensemble des plans d'exécutions relatifs à leur lot. De plus, l'entreprise prendra à sa charge, et sans contreparties toutes modifications et mise à jour de plans ou d'études qui interviendraient en cours de chantier (suite à modifications de la maîtrise d'œuvre, maîtrise d'ouvrage...), en effet, les prestations d'études sont forfaitaires. En tout état de cause, l'entrepreneur se tiendra au courant de l'ensemble des travaux des autres corps d'état, de façon à connaître les impératifs que leurs interventions imposent à sa propre activité. Il se tiendra à la disposition des autres entreprises afin d'apporter dans les délais les plus brefs tous les renseignements nécessaires à l'avancement de la préparation des travaux (ou des travaux en cours d'exécution). Après agrément, le Maître d'œuvre fera retour d'un exemplaire de ces dessins à l'entrepreneur pour exécution, qui en transmettra un exemplaire à chacun des entrepreneurs des autres lots intéressés pour information ou exécution ainsi que 2 exemplaires à la Maîtrise d'Ouvrage.

---

## ARTICLE 15 TRAVAUX PREPARATOIRES

---

Avant exécution, certains postes décrits nécessitent des travaux préparatoires, conseillés ou indispensables pour respecter les règles de l'art. Si ces travaux ne sont pas définis (de part leur caractère général), dans le descriptif des prestations à exécuter, ils seront tout de même à prendre en compte dans le prix global et forfaitaire.

---

## ARTICLE 16 ACCESSOIRES LIES A L'EXECUTION

---

L'exécution de certains postes décrits dans le CCTP nécessite l'utilisation et la mise en place d'accessoires ou de petits matériels de quincaillerie, tôlerie, ou autre, conseillé ou indispensables pour respecter les règles de l'art. Si ces travaux ne sont pas définis, dans le descriptif des prestations à exécuter, ils seront tout de même à prendre en compte dans le prix global et forfaitaire.

---

## ARTICLE 17 LIAISONS LIEES A L'EXECUTION D'UNE PRESTATION

---

Tous les rebouchages et liaisons seront à la charge des entreprises, et seront réalisés avec le même matériau que leur support, ou un matériau adapté conformément aux prescriptions des fabricants de matériaux et des DTU concernés.

---

## ARTICLE 18 PROPRETE DU CHANTIER

---

Il est important de souligner les points suivants : Le chantier est un lieu de travail qui doit rester propre et ordonné, **l'entreprise veillera donc à le nettoyer et à le ranger régulièrement**. L'enlèvement des déchets de toute nature sera effectué de façon quotidienne.

Si au cours du chantier il s'avère que le nettoyage n'est pas fait, ou que les entreprises s'en rejettent la cause alors, il sera fait appel à une entreprise spécialisée, et la facture sera à régler par l'entreprise titulaire du marché, ou le cas échéant, par le compte prorata.

---

## ARTICLE 19 ESSAIS ET PROCES-VERBAUX

---

Avant toute mise en œuvre générale, l'entrepreneur titulaire devra fournir au bureau de contrôle, à l'architecte, et au maître d'ouvrage, les documents concernant ses prestations et notamment les Certificats de conformités aux normes françaises homologuées NF et P. Lorsque les prestations seront terminées, il sera procédé aux essais et vérifications de conformité. Si des mauvais fonctionnements ou mauvaises mises en œuvres étaient constatés, les représentants de la Maîtrise d'œuvre pourraient demander le remplacement du ou des matériaux qui ne répondraient pas à leur objet. Pour les essais, l'entreprise sera tenue de se faire représenter par un personnel compétent, et de fournir tous les appareils et notices nécessaires.

L'entrepreneur devra fournir tous les procès verbaux d'essais de résistance au feu, ainsi que tous les procès verbaux de réaction au feu des matériaux qu'il a mis en œuvre. L'entreprise devra permettre au contrôleur technique de remplir sa mission en lui fournissant tous les documents qu'il pourra demander, relatifs aux prestations à réaliser.

---

## ARTICLE 20 LA RECEPTION

---

La réception implique que tout fonctionne, que tout ce qui a été réalisé soit conforme aux éléments utiles à l'établissement et à l'exécution des projets et marchés de bâtiment en France, élaborés par l'espace Scientifique et Technique du Bâtiment actuellement en vigueur, ainsi qu'aux prescriptions des fabricants. La réception implique que le **chantier soit impeccablement nettoyé** et que le maître d'ouvrage puisse user pleinement des lieux pour la destination prévue. La réception implique que toutes les finitions soient très soignées, c'est-à-dire, impeccablement exécutées suivant les recommandations de l'architecte.

---

## ARTICLE 21 DOSSIER DE RECOLEMENT A LA CHARGE DES ENTREPRISES

---

L'entreprise doit un carnet d'entretien et les fiches techniques de l'ensemble des prestations ou matériels fournis par ses soins. L'entreprise doit remettre à la maîtrise d'ouvrage, les fiches techniques et notices d'entretien dans les cinq jours à dater de la date de réception (dossier sera à remettre en trois exemplaires dont un reproductible).

---

## ARTICLE 22 MESURES DE SECURITE A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE

---

L'entreprise devra se conformer à toutes les mesures actuellement en vigueur. En plus des travaux à réaliser, l'entreprise devra la pose des protections contre les chutes de personnes et d'objets pendant la durée du chantier en conformité avec les règlements et le Code du Travail. Sur le chantier, les ouvriers devront être équipés des protections suivantes : vêtements appropriés au travail, casque, gants, chaussures de sécurités, lunettes de protection, trousse de premier secours, etc....

L'entreprise devra obligatoirement respecter l'ensemble des clauses des lois et décrets suivants :

- Loi du 06 décembre 1976 relative au développement de la prévention
- Loi N° 93-1418 du 31 décembre 1993
- Décret n°94-1159 du 26 décembre 1994
- Décret n°95-543 du 4 mai 1995
- Décret n°95-607 du 6 mai 1995
- Décret n° 95-608 du 6 mai 1995

Nota : le poste hygiène et sécurité devra être chiffré et détaillé dans le bordereau de l'entreprise

---

## ARTICLE 23 GARANTIES

---

L'entrepreneur a l'obligation de fournir son attestation d'assurance et ses qualifications au maître de l'ouvrage. L'entrepreneur sera tenu d'entretenir ses prestations en bon état pendant un an à dater de la réception. La garantie du matériel sera assurée, pièces et main-d'œuvre, pour une durée minimale d'un an après la réception. L'entrepreneur s'engage à remplacer, réparer ou modifier à ses frais toute prestation reconnue défectueuse. Pour chaque prestation modifiée, il sera alloué un délai de garantie supplémentaire de 12 mois.

De plus, il restera responsable de tous les accidents matériels ou corporels qui pourraient survenir à la suite du mauvais fonctionnement, ou de la mauvaise tenue du matériau ou matériel qu'il a fourni et/ou posé dans le cadre du présent CCTP. Le Maître d'œuvre se réserve le droit, après un an de fonctionnement, de constater l'état du matériel, contrairement avec les services techniques de l'installateur, pour en vérifier l'usure. L'entreprise s'engage à remplacer tout matériau ou matériel dont l'usure serait anormale.

Un an après la réception des travaux l'entrepreneur devra se rendre sur le chantier pour dresser le procès verbal de parfait achèvement des travaux (le procès verbal de parfait achèvement des travaux est l'acte qui libérera les retenues de garantie si et seulement si il ne présente pas de réserve).

---

## ARTICLE 24 DEMARCHES - RAPPORTS AVEC L'ADMINISTRATION

---

L'entrepreneur devra présenter au maître d'ouvrage l'accord des autorités compétentes sur la déclaration d'ouverture de travaux qu'il aura impérativement déposée au préalable. L'entreprise ne pourra débuter les travaux sans avoir eu un accord à sa déclaration d'ouverture de travaux.

L'entrepreneur devra faire toutes les démarches nécessaires avant l'exécution de ses travaux, auprès des services compétents.

---

## ARTICLE 25 PROPOSITIONS DE L'ENTREPRENEUR

---

L'entrepreneur est tenu d'établir sa proposition conformément au présent CCTP. L'entreprise prendra possession du terrain ou du bâtiment existant dans son état actuel. Il reconnaît s'être parfaitement rendu compte sur plan et sur place de l'état des lieux et avoir fait à ce sujet les prévisions utiles en ce qui concerne la nature et l'importance des travaux. L'entreprise devra prendre tous renseignements en ce qui concerne les servitudes, consignes de circulation sur la voie publique ou privée, signalisations routières etc ... et en tenir compte dans son offre.

Les propositions se rapportant à l'exécution des travaux doivent être établies en conformité avec les Normes et Règlements en vigueur, étant entendu que l'entrepreneur se soit informé de l'ensemble des travaux, de leur importance, de leur nature et qu'il a suppléé par ses connaissances techniques et professionnelles aux détails qui pourraient être omis sur les plans et / ou autres pièces contractuelles relatives au présent marché. L'entreprise devra exécuter tous les travaux suivant les règles de l'art, et ce, de façon traditionnelle.

L'entreprise devra exécuter toutes ses prestations suivant les volontés de l'architecte, que celles-ci soient définies au moment de l'appel d'offre, ou lors de l'exécution des travaux. L'entrepreneur s'engage à mettre à la disposition du chantier la main-d'œuvre qualifiée et tout l'outillage nécessaire à la réalisation de ses travaux dans les délais contractuels.

D'une façon générale, l'entreprise ne pourra invoquer une omission non signalée, ni aucune mauvaise interprétation des documents pour refuser de fournir ou de monter un dispositif mettant en cause le bon fonctionnement de l'installation. Toute anomalie constatée devra être aussitôt signalée au Maître d'œuvre. L'entreprise aura à sa charge les études techniques nécessaires au dimensionnement et/ou à la définition des différents ouvrages faisant partie de sa prestation.

L'entreprise ne pourra pas présenter de réclamation du fait que le tracé et l'implantation des ouvrages existants, l'obligent à prendre des mesures d'adaptation ou de protection. **Toutes les dispositions seront prises pour qu'aucun dommage ne soit causé aux canalisations de toutes sortes, ou ouvrages existants, ainsi qu'aux : chaussées, trottoirs, bordures etc ...**

En cas de détérioration, l'entreprise supportera seule les frais de remise en état. Tous les prix forfaitaires s'entendent avec la dépose et l'enlèvement des matériels déposés ou des gravois, sauf avis contraire stipulé par la maîtrise d'ouvrage. Tous les prix forfaitaires s'entendent avec la fourniture et la pose comprise de tous les accessoires indispensables à une finition parfaite, sauf avis contraire stipulé par la maîtrise d'ouvrage. L'entreprise devra refaire à sa charge la réparation de tous les dégâts, détériorations, ou incidents qu'elle pourrait causer lors du chantier.

Le présent CCTP complète et confirme les indications des plans, il convient toutefois d'insister sur le fait que les indications des plans, du CCTP ou de tout autre pièce du dossier n'ont pas de caractère limitatif et que, par suite, l'entrepreneur devra exécuter comme étant compris dans son marché, tous les travaux que les usages de la profession et DTU indiquent comme nécessaires au parfait achèvement des ouvrages envisagés et il doit en outre tenir compte de toutes les prescriptions imposées par les décrets et arrêtés concernant la construction du programme.

De même, l'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'erreurs ou d'omissions ou encore d'imprécisions dans les plans ou pièces du marché. Celles-ci doivent en effet être étudiées avec soin, afin que les éventuelles erreurs, omissions ou imprécisions soient décelées au cours de leur étude par le soumissionnaire et les éclaircissements demandés par lui, avant l'attribution.

Il est bien entendu que la simple énonciation d'un ouvrage quelconque, soit en plans, coupes et élévations, soit au devis, comprend nécessairement tous les détails et accessoires indispensables à l'entière et parfaite confection de cet ouvrage et que l'entrepreneur ne pourra prétendre à aucun supplément de prix pour cause d'insuffisance de détails ou même d'omissions d'un article nécessaire à l'accomplissement des travaux, lequel devra être exécuté suivant le système général adopté pour la construction. Le fait de dire que les travaux sont achevés implique évidemment que l'ensemble des ouvrages soit terminé sans qu'une seule partie de ces ouvrages présente un aspect inachevé, sauf si celui-ci a été délibérément décidé.

Subordination des travaux et règles à observer

Tous les travaux seront exécutés conformément au Cahier des Clauses Techniques Générales imposées aux entrepreneurs, pour ce qui concerne la nature et la qualité des matériaux, ainsi que les modes d'exécution et de contrôle des travaux.

Sauf dérogation expresse du Maître d'œuvre ou indications contraires résultant du texte du présent CCTP toutes les parties de la construction doivent être traitées conformément aux normes en vigueur et aux prescriptions des D. T. U. et en leur absence, des documents du C. S. T. BET des règles de l'A. F. N. O. R. Il est précisé que les règles, normes et prescriptions découlant des organismes visés ci-avant, sont considérés comme des conditions minimales de fourniture et d'exécution ; et poseront la limite inférieure de ce qui doit être réalisé. Les labels de qualité, marque, poinçons estampilles ne seront jamais considérés à eux seuls comme garantie suffisante.

En aucun cas, ces réglementations ne pourront servir d'arguments aux entrepreneurs pour réduire, sans diminution de prix, les fournitures ou les prestations demandées par le présent CCTP.

Inversement, toute prestation ou fourniture complémentaire découlant de l'observation des normes ou des textes sus visés par rapport aux prévisions faites pour l'espèce dans la prescription ci-après, ne pourra ouvrir droit à supplément, les entrepreneurs devant toujours en prévoir les incidences dans leurs propositions.

## ARTICLE 26 OBLIGATIONS DE CONSEIL DE L'ENTREPRISE

Le présent CCTP a pour but de définir pour toutes les entreprises la liste des prestations à exécuter afin que toutes les entreprises puissent répondre à l'appel d'offres avec les mêmes bases. Cependant le présent CCTP peut comporter une erreur de conception ou de prescription. Pour cette raison, il est demandé aux entreprises de soumettre à l'architecte pendant la période de préparation de chantier, et avant toute exécution, des plans ou croquis explicites faisant apparaître tous les détails de mise en œuvre et toutes les caractéristiques fonctionnelles des prestations.

L'entreprise a l'obligation de conseil envers l'architecte et le maître d'ouvrage. Si dans le présent CCTP une prestation n'est pas en accord avec la réglementation en vigueur ou encore, si une prestation n'est pas adaptée à la destination des lieux ou à sa propre destination, alors l'entreprise doit impérativement la signaler avant exécution. Exemple : si l'architecte décide d'appliquer un enduit sur une autre peinture qui risquerait de déclasser l'ensemble des prestations.

**Conseil de l'architecte :** je conseille à toutes les entreprises de lire très attentivement chaque article, poste et points particuliers de chacun des lots faisant l'objet du présent CCTP, et de poser pendant la période d'élaboration des dossiers, toutes les questions utiles au bon établissement de vos offres. Je vous demande également **de vous rendre impérativement sur place**, afin de juger exactement de l'étendue de vos missions. Les travaux supplémentaires acceptés, si il y en a, seront uniquement le fait d'une cause imprévisible, ou d'une demande établie par le Maître d'Ouvrage.

## ARTICLE 27 RESPECT DE LA RT 2005

Le niveau de performance défini par le Maître d'ouvrage est : BBC RT2005 (Cep<-50% Cepréf) pour les bâtiments COLLEGE – POLE SCOLAIRE - LOGEMENTS.

Le niveau de performance défini par le Maître d'ouvrage est : RT2005 pour le bâtiment GYMNASSE.

Les entreprises fourniront impérativement dès la notification des marchés :

- Les certificats ACERMI des matériaux d'isolation.
- Les avis techniques en cours de validité, des matériaux et des composants soumis à avis technique.

## ANNEXE 1 – LIMITES DE PRESTATIONS DES LOTS TECHNIQUES

### 1 PREAMBULE

La présente note a pour objet de préciser les limites de prestation entre chaque lot.

Le descriptif n'est pas limitatif.

### 2 LIMITES DE PRESTATIONS

#### 2.1 LOT 01 – VRD / TERRASSEMENT

##### 2.1.1 Limites avec lot 02 – Gros œuvre

Compris au Lot VRD / Terrassement :

- les réseaux extérieurs EU, EV, EP avec regards de visite et raccords étanches en amont des regards de branchement au droit des attentes laissés par le GO à 1 m des façades
- la livraison des plateformes de travail et fond de forme de terrassement et couche de forme sous les dallages avec contrôle du compactage
- les terrassements pour la réalisation des plateformes de travail
- la réalisation des pistes d'accès et de chantier
- la plateforme pour la base vie
- les remblais contigus
- massifs nécessaires pour les luminaires de l'éclairage extérieur public

Compris au Lot GO :

- réseaux sous dallage EU, EV, EP jusqu'à 1 m des façades
- réception contradictoire des plates-formes réalisées par le VRD
- drain périphériques à raccorder dans regards du lot VRD
- les fouilles pour ses propres ouvrages
- le remblaiement des espaces de travail périphériques

##### 2.1.2 Limites avec lot 03 – Charpente / structure bois

Compris au Lot VRD / Terrassements :

- réalisation des voiries provisoires pour mise en place éléments de charpente

##### 2.1.3 Limites avec lot 07 – Serrurerie

Compris au Lot VRD / Terrassements :

- Fourreaux pour alimentation électrique du portail électrique, portillons électriques et barrière levante

Compris au Lot Serrurerie :

- Fourniture et pose portail électrique, portillons électriques et barrière levante
- Mise en œuvre de l'ensemble des clôtures

##### 2.1.4 Limites avec lot 11 – CVC / Plomberie

Compris au Lot VRD / Terrassements :

- tranchées extérieures, compris lit de pose, enrobage et remblais pour réseaux enterrés de chauffage et gaz
- mise à disposition alarme défaut pour report sur la GTC du poste de refoulement des eaux usées

- regards de branchements EU-EV / EP et raccordements sur les regards
- canalisations d'amenée d'eau potable jusqu'à l'intérieur de chaque bâtiment
- fourniture, la pose et le raccordement du séparateur à graisses et à féculles
- fourniture, la pose et le raccordement du neutralisateur
- raccordement eau froide du séparateur à féculles depuis la canalisation laissée en attente à 1m de la façade

Compris au lot CVC / Plomberie :

- canalisations enterrées de chauffage et gaz
- bus GTC jusqu'à l'armoire du poste de refoulement pour reprise alarme de synthèse
- raccordements eau froide depuis les canalisations laissées à 1m de chaque bâtiment
- réseaux enterrés extérieurs d'évacuations EU EV et EP jusqu'à 1,00 à l'extérieur des bâtiments
- canalisation EF ø15/21 sortie jusqu'à 1m de la façade pour le raccordement du séparateur à féculles

### **2.1.5 Limites avec lot 13 – Electricité/courants forts et faibles**

Compris au Lot VRD / Terrassements :

- L'éclairage extérieur non accroché au bâtiment avec fourniture et pose des appareils, les câblages et la terre
- Les fourreaux et chambre de tirage pour les réseaux extérieurs, y compris ceux alimentant la barrière levante et le portail électrique

Compris au lot Electricité / CFO CFA :

- Armoire extérieure pour l'éclairage extérieur public
- l'ensemble du Câblage cheminant à l'extérieur, hors éclairage extérieur

### **2.1.6 Limites avec lot 17 – Equipements de cuisine**

Compris au Lot VRD / Terrassements :

- Neutraliseur et séparateur à graisses & féculles

### **2.1.7 Limites avec lot 19 – Espaces verts**

Compris au Lot VRD / Terrassements :

- mise en œuvre de terre végétale sur les surfaces à engazonner
- éclairage extérieur
- ensemble des terrassements
- ensemble des aménagements de voiries et cheminements piétons

Compris au Lot Plantations :

- mobilier urbain (hors éclairage extérieur)
- plats métallique pour délimitation de certaines zones plantées (dans les cours de récréation et terre-plein central du parking nord)
- platelages bois
- traitement des patios à partir du niveau de la couche de forme plateforme bâtiment
- mise en œuvre de la terre végétale dans les fosses de plantation

---

## **2.2 LOT 02 – GROS-OEUVRE**

---

### **2.2.1 Généralités**

Sont à la charge du lot GO, d'une façon générale, tous les rebouchages des réservations et percements dans ses ouvrages.

Réservations dans ouvrages en béton ou maçonnerie :

- implantation réservation TCE
- réservation GO
- rebouchage GO

Fourreaux dans banches :

- réservation GO selon implantation TCE
- fourniture et pose fourreaux par TCE
- rebouchage GO



Fourreaux au coulage :

- fourniture et implantation TCE sauf spécification contraire
- pose GO

Dans les maçonneries :

- fourniture TCE
- pose TCE
- rebouchage TCE

### **2.2.2 Limites avec lot 01 – VRD / Terrassement**

Compris au Lot GO :

- réseaux sous dallage EU, EV, EP jusqu'à 1 m des façades
- réception contradictoire des plates-formes réalisées par le VRD
- drain périphériques à raccorder dans regards du lot VRD
- les fouilles pour ses propres ouvrages
- le remblaiement des espaces de travail périphériques

Compris au Lot VRD / Terrassement :

- les réseaux extérieurs EU, EV, EP avec regards de visite et raccords étanches en amont des regards de branchement au droit des attentes laissés par le GO à 1 m des façades
- la livraison des plateformes de travail et fond de forme de terrassement et couche de forme sous les dallages avec contrôle du compactage
- les terrassements pour la réalisation des plateformes de travail
- la réalisation des pistes d'accès et de chantier
- la plateforme pour la base vie
- les remblais contigus
- massifs nécessaires pour les luminaires de l'éclairage extérieur public

### **2.2.3 Limites avec lot 03 – Charpente / structure bois**

Compris au Lot GO :

- coordination avec le LOT Charpente bois pour réservations, ancrages et scellements
- reprises des supports si nécessaire
- co-implantation et scellement des platines

Compris au Lot Charpente / Structure bois :

- plan de réservations, ancrages et scellements
- réceptions des supports
- fourniture des platines

### **2.2.4 Limites avec lot 04 – Couverture / Bardage / Etanchéité**

Compris au Lot GO :

- percements pour pénétrations EP
- rebouchage autour des fourreaux des pénétrations EP
- étanchéité des murs enterrés et de la dalle haute du silo

Compris au lot Couverture / Bardage / Etanchéité

- implantation des pénétrations et détails impactant le GO
- réception support toitures béton
- les calfeutrements pour assurer l'étanchéité à l'air et à l'eau entre ses ouvrages et les ouvrages du lot Gros œuvre

### **2.2.5 Limites avec lot 05 – Isolation par l'extérieur et bardage bois**

Compris au lot Lot GO :

- participation à la mise au point des réservations sur baies extérieures
- participation à la mise au point des détails d'ancrage Façades et incorporation dans la structure
- réalisation des appuis et relevés selon indications du lot Façades
- terrassement complémentaire si nécessaire pour la pose de l'isolant en parties enterrées remblaiement avec précautions contre soubassement

Compris au Lot ITE et bardage bois :

- plans de réservations et coordination avec le lot GO

- réception des supports (appuis, tableaux, linteaux, voiles, réservations...)
- mise au point des réservations sur baies extérieures
- mise au point des détails d'ancrage et fourniture des éléments à sceller au G.O. isolation du soubassement enterré périphérique
- isolation des voiles enterrés

### **2.2.6 Limites avec lot 06 – Menuiseries extérieures bois/alu et aluminium**

Compris au lot GO :

- réalisation des réservations et feuillures fournies par le lot Menuiseries extérieures bois/alu et alu
- exécution de l'ensemble des ouvertures de baies nécessaires à la pose des blocs-portes

Compris au lot Menuiseries extérieures bois/alu et alu

- réception des supports
- fourniture de l'ensemble des blocs-portes dans murs et cloisons
- les calfeutrements pour assurer l'étanchéité à l'air et à l'eau entre ses ouvrages et les ouvrages du lot Gros œuvre

### **2.2.7 Limites avec lot 07 – Serrurerie**

Compris au présent lot GO :

- réservations dans les ouvrages béton notamment pour les garde-corps encastrés dans dalle brute, réservation pour les ensembles vitrés encastrés dans la structure, réservations pour les blocs-portes et portes CF

Compris au lot Serrurerie :

- fourniture de tous les plans de réservations à pratiquer dans G.O
- la coordination avec le lot G.O
- les calfeutrements pour assurer l'étanchéité à l'air et à l'eau entre ses ouvrages et les ouvrages du lot Gros œuvre
- grilles de ventilations horizontales des sauts de loup\*
- fourniture des massifs des portails, barrière levante

### **2.2.8 Limites avec lot 08 – Menuiseries intérieures**

Compris au lot GO :

- réservations et calfeutrements
- exécution de l'ensemble des ouvertures de baies nécessaires à la pose des blocs-portes

Compris au lot Menuiseries Intérieures

- réception des supports.
- fourniture de l'ensemble des blocs-portes dans murs et cloisons

### **2.2.9 Limites avec lot 11 – CVC / Plomberie**

Compris au lot GO:

- les massifs pour équipements CVC des locaux techniques et équipements Plomberie (adoucisseur)
- les réservations
- les gaines maçonnées d'amenée d'air enterrées
- réalisation de la chape du plancher chauffant
- canalisations d'évacuation enterrées sous dallage, compris regards, tampons hermétiques, etc.
- pose des siphons de sol qui sont situés dans les zones sur terre-plein
- fourreaux orange sous dallage, pour les différentes pénétrations des canalisations d'eau froide dans le bâtiment.
- réalisation de plots maçonnés au droit de chaque remontée de fluides dans la zone cuisine

Compris au Lot chauffage-ventilation-plomberie :

- les plans de réservations et des massifs
- réception des supports
- fourniture des siphons de sol
- les calfeutrements pour assurer l'étanchéité entre ses ouvrages et les ouvrages du lot Gros œuvre
- percements de faibles importances (200 x 200 mm et inférieurs),
- raccordement des réseaux d'évacuations sur les attentes au sol, y compris pièces de réduction et d'adaptation éventuelle

### **2.2.10 Limites avec lot 12 – Production de chaleur**

Compris au lot GO :

- les massifs pour équipements CVC les locaux
- pose des siphons de sol, et évacuations des eaux usées des locaux techniques à partir du sol
- les réservations

Compris au Lot Production de chaleur :

- les plans de réservations et des massifs
- réception des supports
- les calfeutrements pour assurer l'étanchéité entre ses ouvrages et les ouvrages du lot Gros œuvre

### **2.2.11 Limites avec lot 13 – Electricité / courants forts et faibles**

Compris au lot GO :

- les réservations
- raccordement EDF et alimentation de la base vie et installations de chantier provisoires

Compris au Lot Electricité :

- les plans de réservations
- réception des supports
- raccordement au circuit de terre des aciers laissés en attente
- installations provisoires d'éclairage de chantier intérieur et extérieur
- mises à disposition et entretien de coffrets électriques de chantier
- les calfeutrements pour assurer l'étanchéité entre ses ouvrages et les ouvrages du lot Gros œuvre

### **2.2.12 Limites avec lot 14 – Peinture**

Compris au lot GO :

- le traitement CF des joints de dilatation verticaux et horizontaux

Compris au lot Peinture :

- le traitement de finition intérieur (couvre joint) des joints de dilatation verticaux
- réception des supports béton peints

### **2.2.13 Limites avec lots 15 et 16 – Revêtements de sols**

Compris au lot GO :

- la réalisation des décaissés pour mise en œuvre des sols durs
- le traitement CF des joints de dilatation au sol
- la réalisation des décaissés pour traitement des JD au sol
- réalisation des réseaux sous dallage laissés en attente

Compris au lot Revêtements de sols :

- le traitement de finition (couvre joint) des joints de dilatation au sol
- les étanchéités sous carrelage
- chape et résilient acoustique pour carrelage scellé
- fourniture et pose des siphons de sol des zones carrelées
- mise en place d'un « système de protection anti-remontée d'humidité » ou sous-couche pour les sols souples

### **2.2.14 Limites avec lot 17 – Equipements de cuisine**

Compris au lot GO :

- réalisation d'un flocage en sous face de la dalle cuisine, au droit des cloches des caniveaux et siphons, afin de restituer le coupe-feu de la dalle basse par rapport au vide sanitaire
- réalisation d'un décaissé au droit des chambres froides avec la mise en place d'un isolant de sol et d'une dalle supérieure
- réalisation de plots maçonnés au droit de chaque remontée de fluides
- prise en compte des poids des équipements de cuisine, pour le dimensionnement des dalles.

Compris au lot Equipement de cuisine :

- plans des réservations
- réception des supports

### **2.2.15 Limites avec lot 18 – Ascenseur**

Compris au lot GO :

- gaine béton
- pose des anneaux de levage
- réservation pour la mise en place des grilles de ventilation
- étanchéité des cuvettes créées

Compris au lot Ascenseur :

- fourniture et pose des guides
- fourniture des anneaux de levages
- fourniture des plans comportant les dimensions et les emplacements de toutes les réservations dans la maçonnerie et le béton

### **2.2.16 Limites avec lot 20 – Clôtures**

Compris au lot GO :

- Massifs pour clôtures

Compris au lot Clôture :

- Plot bétons nécessaire à la mise en place des clôtures

### **2.2.17 Limites avec lot 21 – Equipements sportifs**

Compris au lot GO :

- Réservations, incorporations

Compris au lot Equipements sportifs :

- Plans de réservations, éléments à incorporer en dallage

---

## **2.3 LOT 03 – CHARPENTE / STRUCTURE BOIS**

---

### **2.3.1 Limites avec lot 01 – VRD / Terrassement**

Compris au Lot VRD / Terrassements :

- réalisation des voiries provisoires pour mise en place éléments de charpente

### **2.3.2 Reprises Limites avec lot 02 – Gros œuvre**

Compris au Lot Charpente / Structure bois :

- plan de réservations, ancrages et scellements
- réceptions des supports
- fourniture des platines sur gymnase

Compris au Lot GO :

- coordination avec le LOT Charpente bois pour réservations, ancrages et scellements
- reprises des supports
- co-implantation et scellement des platines

### **2.3.3 Limites avec lot 04 – Couverture/Bardage/Etanchéité**

Compris au Lot Charpente / Structure bois :

- mise en place de la charpente - pannes et chevrons, des caissons
- mise en place des bandeaux d'égout et coupe des abouts de chevrons
- réalisation des chevêtres pour les châssis en toiture et le désenfumage
- réalisation des chevêtres pour le passage de gaines de section < à 1 m2
- coordination technique pour descentes EP incorporées dans charpente et raccordement des naissances
- mise au point des jonctions, arases, fixations avec le lot Couverture
- étanchéité à l'air du bâtiment

Compris au Couverture/Bardage/Etanchéité :

- réception des supports
- mise en place des planches spécifiques à la couverture : planche d'avant latte

- fourniture des plans de réservations et coordination technique avec le lot CHB
- fixation de la sur toiture sur la charpente
- ensemble des calfeutrements de la couverture sur la charpente
- raccordement des naissances sur descentes EP incorporées dans poteaux métalliques
- mise au point des détails d'ancrage de la sur toiture

### **2.3.4 Limites avec lot 05 – Isolation par l'extérieur et bardage bois**

Compris au Lot Charpente / Structure bois :

- participation à la mise au point des détails d'ancrage Façades sur la charpente
- isolation dans l'épaisseur de l'Ossature Bois
- panneau de contreventement extérieur

Compris Isolation par l'extérieur et bardage bois :

- fourniture des plans de réservations et coordination avec le lot charpente bois
- mise au point des détails d'ancrage
- prise de cote sur place après réalisation des ouvrages
- mise au point des réservations châssis dans Ossature Bois avec prise en compte des épaisseurs nécessaires aux habillages d'ébrasement
- réception des supports

### **2.3.5 Limites avec lot 06 – Menuiseries extérieures bois/alu et aluminium**

Compris au Lot Charpente / Structure bois :

- sur longueur du pare vapeur dans les vides de menuiserie
- étanchéité à l'air du bâtiment
- réservations

Compris Menuiserie extérieures bois/alu et aluminium :

- étanchéité à l'air entre le pare vapeur et la menuiserie par scotch de marque SIGA
- bavette et habillage en pied et en tête de menuiserie
- plan de réservation à fournir au lot charpente

### **2.3.6 Limites avec lot 07 – Serrurerie**

Compris au Lot Charpente / Structure bois :

- poteaux métalliques support charpente
- réservations à ménager dans poteaux

Compris au lot Serrurerie :

- plans de réservations et charges des éléments se fixant sur la structure

### **2.3.7 Limites avec lot 08 – Menuiseries intérieures**

Compris au Lot Charpente / Structure bois :

- réservation dans les MOB

Compris au lot Menuiseries intérieures :

- plan de réservation à fournir au lot charpente
- calfeutrement acoustique

### **2.3.8 Limites avec lot 09 – Faux plafond**

Compris au Lot Charpente / Structure bois :

- coordination et mises au point avec le lot faux plafond

Compris au lot Faux-Plafond :

- ensemble des charges plafonds fixés sous charpente à fournir au lot CHB
- réception des supports pour plafonds
- tasseaux complémentaires à fixer dans la charpente pour suspendre les plafonds

### **2.3.9 Limites avec lot 10 – Cloisons / doublages**

Compris au Lot Charpente / Structure bois :

- mur extérieurs en Ossature Bois avec parement de contreventement extérieur et isolation incorporée

Compris au lot Cloisons / Doublages :

- doublage plâtre BA 18 traditionnel des murs extérieurs assurant le degré SF 1/2h conformément au DTU BF88
- doublage acoustique des MOB intérieurs
- doublage CF1 des locaux à risque
- doublage des locaux humides

### **2.3.10 Limites avec lot 11 – CVC / Plomberie**

Compris au Lot Charpente / Structure bois :

- réservation et fourreaux dans les MOB

Compris au lot CVC/Plomberie :

- réservation à fournir au lot charpente
- étanchéité à l'air et à l'eau des traversées

### **2.3.11 Limites avec lot 13 – Electricité/courants forts et faibles**

Compris au Lot Charpente / Structure bois :

- réservation et fourreaux dans les MOB

Compris au lot Electricité / CFO CFA :

- réservation à fournir au lot charpente
- étanchéité à l'air et à l'eau des traversées

---

## **2.4 LOT 11 – CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE SANITAIRES**

---

### **2.4.1 Limites avec lot 01 – VRD / Terrassement**

Compris au lot CVC / Plomberie :

- canalisations enterrées de chauffage et gaz
- bus GTC jusqu'à l'armoire du poste de refoulement pour reprise alarme de synthèse
- raccordements eau froide depuis les canalisations laissées à 1m de chaque bâtiment
- réseaux enterrés extérieurs d'évacuations EU EV et EP jusqu'à 1,00 à l'extérieur des bâtiments
- canalisation EF ø15/21 sortie jusqu'à 1m de la façade pour le raccordement du séparateur à féculles

Compris au Lot VRD / Terrassements :

- tranchées extérieures, compris lit de pose, enrobage et remblais pour réseaux enterrés de chauffage et gaz
- mise à disposition alarme défaut pour report sur la GTC du poste de refoulement des eaux usées
- regards de branchements EU-EV / EP et raccordements sur les regards
- canalisations d'amenée d'eau potable jusqu'à l'intérieur de chaque bâtiment
- fourniture, la pose et le raccordement du séparateur à graisses et à féculles
- fourniture, la pose et le raccordement du neutralisateur
- raccordement eau froide du séparateur à féculles depuis la canalisation laissée en attente à 1m de la façade

### **2.4.2 Limites avec lot 02 – Gros œuvre**

Compris au Lot chauffage-ventilation-plomberie :

- les plans de réservations et des massifs
- réception des supports
- fourniture des siphons de sol
- les calfeutrements pour assurer l'étanchéité entre ses ouvrages et les ouvrages du lot Gros œuvre
- percements de faibles importances (200 x 200 mm et inférieurs),
- raccordement des réseaux d'évacuations sur les attentes au sol, y compris pièces de réduction et d'adaptation éventuelle

Compris au lot GO :

- les massifs pour équipements CVC des locaux techniques et équipements Plomberie (adoucisseur)
- les réservations
- les gaines maçonnées d'amenée d'air enterrées
- réalisation de la chape du plancher chauffant

- canalisations d'évacuation enterrées sous dallage, compris regards, tampons hermétiques, etc.
- pose des siphons de sol qui sont situés dans les zones sur terre-plein
- fourreaux orange sous dallage, pour les différentes pénétrations des canalisations d'eau froide dans le bâtiment.
- réalisation de plots maçonnés au droit de chaque remontée de fluides dans la zone cuisine

### **2.4.3 Limites avec lot 03 – Charpente / structure bois**

Compris au lot CVC/Plomberie :

- réservation à fournir au lot charpente
- étanchéité à l'air et à l'eau des traversées

Compris au Lot Charpente / Structure bois :

- réservation dans les MOB

### **2.4.4 Limites avec lot 04 – Couverture/Bardage/Etanchéité**

Compris au lot CVC / Plomberie :

- descentes EP situées à l'intérieur des bâtiments
- raccordements des moignons sur les chutes eaux pluviales situées à l'intérieur du bâtiment, avec joint d'étanchéité
- raccordements des chutes eaux usées et eaux vannes sur les sorties de ventilation hors toiture avec joint d'étanchéité
- dimension et implantation costières et crosses

Compris au lot Couverture/Bardage/Etanchéité :

- moignons d'étanchéité, type tronconique, pour les eaux pluviales
- trop-pleins de terrasses
- boîtes à eau, chéneaux et gouttières
- descentes EP situées en façade à l'extérieur du bâtiment
- sorties de ventilation des chutes, compris sujétions d'étanchéité et chapeau pare pluie
- costières pour sorties en toiture
- crosses pour passages de câbles ou réseaux aux travers des couvertures

### **2.4.5 Limites avec lot 07 – Serrurerie**

Compris au lot CVC / Plomberie :

- Implantation et surface utile grilles de ventilation

Compris au lot Serrurerie :

- grilles de ventilation en façade et grilles de ventilations horizontales des sauts de loup

### **2.4.6 Limites avec lot 09 – Faux plafond**

Compris au lot CVC / Plomberie :

- bouches de ventilation
- traçage, implantation et repérage de la position des appareillages

Compris au lot Faux-plafond :

- ossatures, chevêtres pour fixation bouches de ventilation et passages réseaux
- trappes d'accès pour accès aux installations techniques pour les faux plafonds indémontables
- découpe soignée pour lots techniques

### **2.4.7 Limites avec lot 10 – Cloisons / doublages**

Compris au lot CVC / Plomberie :

- mise en place terminaux et bouches de ventilation
- traçage, implantation et repérage de la position des appareillages
- calfeutrement des percements

Compris au lot Cloisons/doublages :

- renforts nécessaire pour mise en place des équipements et accessoires du lot 10
- trappes d'accès pour accès aux installations techniques
- découpe soignée pour lots techniques

#### 2.4.8 Limites avec lot 12 – Production de chaleur

Compris au lot CVC / Plomberie :

- bus GTC et raccordements au système de supervision
- réseaux gaz enterré
- dimensionnement (réalisation d'une note de calcul), fourniture et pose des pompes de distribution de chauffage du circuit primaire
- essais coordonnés du réseau primaire de chauffage

Compris au lot Production de chaleur :

- régulateurs liaisons et communicants avec la GTC
- alimentation gaz depuis le tube PE amené par le lot CVC en enterré au droit de la chaufferie jusqu'au point d'utilisation en chaufferie
- communication de l'ensemble des éléments pour dimensionner les pompes du réseau primaire, notamment perte de charge de la partie du réseau et équipements de la partie production de chaleur
- validation de la sélection des pompes réalisée par le lot CVC
- alimentation électrique et asservissements des pompes de distribution de chauffage du circuit primaire
- essais coordonnés du réseau primaire de chauffage
- participation aux essais GTC réalisés par le lot CVC/Plomberie

#### 2.4.9 Limites avec lot 13 – Electricité/courants forts et faibles

Compris au lot CVC / Plomberie :

- raccordements depuis les attentes de courant exécutées par le lot Electricité
- mise à la terre de toutes les masses électriques du présent lot
- sécurités de tous les moteurs électriques du présent lot
- mise à la terre réglementaire de tous les moteurs électriques
- détail des puissances à amener à chaque point d'utilisation
- bus GTC jusqu'aux armoires électriques et compteurs pour raccordement au système de supervision

Compris au lot Electricité/CFO CFA :

- éclairage des locaux techniques
- compteurs force et lumière
- transformateurs (sauf 24 volts)
- amenée des attentes électriques au droit des points d'utilisations demandés par le lot CVC/plomberie
- gestion locale des stores (commande locales, asservissements aux capteurs ensoleillement et vent) lisonable et communicante avec la GTC

#### 2.4.10 Limites avec lot 14 – Peinture

Compris au lot CVC / Plomberie :

- protection primaire des réseaux et pièces métalliques (galvanisation ou peinture antirouille suivant le cas).
- peinture ou revêtement de finition des installations du lot CVC/Plomberie

Compris au lot Peinture :

- peinture de finition des canalisations apparentes PVC des appareils sanitaires
- peinture de sol des locaux techniques

#### 2.4.11 Limites avec lot 16 – Revêtements de sols durs

Compris au lot CVC / Plomberie :

- raccordements des siphons de sol sur les réseaux d'évacuation en vide sanitaire

Compris au lot Revêtements de sols durs :

- fourniture et la pose des siphons de sol des zones carrelées.

#### 2.4.12 Limites avec lot 17 – Equipements de cuisine

Compris au lot CVC / Plomberie :

- raccordement EU des caniveaux et des siphons de sol sur les collecteurs d'évacuations
- attentes EF - EC – EU au droit des équipements cuisine
- siphons en vide sanitaire pour les appareils ne pouvant être siphonné au dessus de la dalle.
- adoucisseur spécifique aux matériels de cuisine nécessitant de l'eau froide ou chaude adoucie



- installations de ventilation des zones « cuisine » et « laverie », y compris fourniture et pose des hottes de captation dimensionnées en fonction des matériels installés en dessous. (Capteur en entrée et en sortie de la machine à laver)
- installation de climatisation du « local poubelle et zone « Préparations froides ».

Compris au lot Equipements de cuisine :

- fourniture et pose des caniveaux et des siphons de sol dans la zone cuisine
- raccordements des équipements depuis les attentes
- siphons sur les appareils pouvant être siphonné au-dessus de la dalle
- disconnecteurs et clapets antipollution en aval des attentes
- mitigeurs pour alimentation des postes de désinfection
- installation de froid des chambre froides

#### **2.4.13 Limites avec lot 18 – Ascenseur**

Compris au lot CVC / Plomberie :

- bus GTC jusqu'à l'armoire ascenseur pour raccordement alarme VH au système de supervision

Compris au lot Ascenseur :

- alarme VH mise à disposition pour GTC

---

## **2.5 LOT 12 – PRODUCTION DE CHALEUR**

---

### **2.5.1 Limites avec lot 02 – Gros œuvre**

Compris au Lot Production de chaleur :

- les plans de réservations et des massifs
- réception des supports
- les calfeutrements pour assurer l'étanchéité entre ses ouvrages et les ouvrages du lot Gros œuvre

Compris au lot GO :

- les massifs pour équipements CVC les locaux
- pose des siphons de sol, et évacuations des eaux usées des locaux techniques à partir du sol
- les réservations

### **2.5.2 Limites avec lot 07 – Serrurerie**

Compris au lot CVC / Plomberie :

- trappe de déchargement SILO
- trappe entre SILO et Couloir de maintenance enterré

Compris au lot Serrurerie :

- grilles de ventilation haute et basse
- trappe extérieure d'accès au couloir de maintenance SILO et échelle à crinoline

### **2.5.3 Limites avec lot 11 – CVC / Plomberie**

Compris au lot Production de chaleur :

- régulateurs liaisonnables et communicants avec la GTC
- alimentation gaz depuis le tube PE amené par le lot CVC en enterré au droit de la chaufferie jusqu'au point d'utilisation en chaufferie
- communication de l'ensemble des éléments pour dimensionner les pompes du réseau primaire, notamment perte de charge de la partie du réseau et équipements de la partie production de chaleur
- validation de la sélection des pompes réalisée par le lot CVC
- alimentation électrique et asservissements des pompes de distribution de chauffage du circuit primaire
- essais coordonnés du réseau primaire de chauffage
- participation aux essais GTC réalisés par le lot CVC/Plomberie

Compris au lot CVC / Plomberie :

- bus GTC et raccordements au système de supervision
- réseaux gaz enterré

- dimensionnement (réalisation d'une note de calcul), fourniture et pose des pompes de distribution de chauffage du circuit primaire
- essais coordonnés du réseau primaire de chauffage

#### **2.5.4 Limites avec lot 13 – Electricité/courants forts et faibles**

Compris au lot Production de chaleur :

- raccordements depuis les attentes de courant exécutées par le lot Electricité
- mise à la terre de toutes les masses électriques du présent lot
- sécurités de tous les moteurs électriques du présent lot
- mise à la terre réglementaire de tous les moteurs électriques
- coffret DTU chaufferie
- détail des puissances à amener à chaque point d'utilisation

Compris au lot Electricité/CFO CFA :

- éclairage des locaux techniques
- compteurs force et lumière
- transformateurs (sauf 24 volts)
- amenée des attentes électriques au droit des points d'utilisations demandés par le lot CVC / plomberie

#### **2.5.5 Limites avec lot 14 – Peinture**

Compris au lot Production de chaleur :

- protection primaire des réseaux et pièces métalliques (galvanisation ou peinture antirouille suivant le cas).
- peinture ou revêtement de finition des installations du lot CVC/Plomberie

Compris au lot Peinture :

- peinture de sol des locaux techniques

---

## **2.6 LOT 13 – ELECTRICITE / COURANTS FORTS / COURANTS FAIBLES**

---

#### **2.6.1 Limites avec lot 01 – VRD / Terrassement**

Compris au lot Electricité/CFO CFA :

- Armoire extérieure pour l'éclairage extérieur public
- l'ensemble du Câblage cheminant à l'extérieur, hors éclairage extérieur

Compris au Lot VRD / Terrassements :

- L'éclairage extérieur non accroché au bâtiment avec fourniture et pose des appareils, les câblages et la terre
- Les fourreaux et chambre de tirage pour les réseaux extérieurs, y compris ceux alimentant la barrière levante et le portail électrique

#### **2.6.2 Limites avec lot 02 – Gros œuvre**

Compris au Lot Electricité / CFO CFA :

- les plans de réservations
- réception des supports
- raccordement au circuit de terre des aciers laissés en attente
- installations provisoires d'éclairage de chantier intérieur et extérieur
- mises à disposition et entretien de coffrets électriques de chantier
- les calfeutrements pour assurer l'étanchéité entre ses ouvrages et les ouvrages du lot Gros œuvre

Compris au lot GO :

- les réservations
- raccordement EDF et alimentation de la base vie et installations de chantier provisoires

#### **2.6.3 Limites avec lot 03 – Charpente / structure bois**

Compris au lot Electricité / CFO CFA:

- réservation à fournir au lot charpente
- étanchéité à l'air et à l'eau des traversées

Compris au Lot Charpente / Structure bois:

- réservation dans les MOB

#### **2.6.4 Limites avec lot 04 – Couverture/Bardage/Etanchéité**

Compris au lot Electricité / CFO CFA :

- implantation crosses
- amenée des attentes électriques pour cordons chauffants autorégulant des naissances EP des chéneaux et chéneaux

Compris au lot Couverture/Bardage/Etanchéité :

- crosses pour passages de câbles
- détail et implantation des puissances à amener à chaque point d'utilisation
- cordons chauffants autorégulant des naissances EP des chéneaux et chéneaux
- raccordement des attentes électriques

#### **2.6.5 Limites avec lot 05 – Menuiseries intérieures**

Compris au lot Electricité / CFO CFA :

- amenée des attentes électriques pour portes DAS
- serrures autonomes pour les portes munies d'un contrôle d'accès

Compris au lot Menuiserie :

- porte DAS avec bandeau
- raccordement des attentes électriques

#### **2.6.6 Limites avec lot 06 – Menuiseries extérieures bois/alu et aluminium**

Compris au lot Electricité / CFO CFA :

- amenée des attentes électriques pour stores extérieures électriques
- centrale d'analyse d'intensité lumineuse et mesure de vent et câblage
- commande locale dans chaque pièce

Compris au lot Menuiseries ext bois/alu et alu :

- détail et implantation des puissances à amener à chaque point d'utilisation
- stores avec moteur
- raccordement depuis attentes électriques et attente CFA venant de la centrale d'analyse

#### **2.6.7 Limites avec lot 07 – Serrurerie**

Compris au lot Electricité / CFO CFA :

- surface utile des grilles de ventilation du local Transformateur
- amenée des alimentations électriques du portail électrique, portillons et barrière levante
- câblage des interphones

Compris au lot Serrurerie :

- grilles de ventilation en façade du local transformateur
- fourniture et pose portail électrique et barrière levante avec boucle magnétique, interphonie et digicode
- détail et implantation des puissances à amener à chaque point d'utilisation

#### **2.6.8 Limites avec lot 09 – Faux plafond**

Compris au lot Electricité / CFO CFA :

- luminaires
- traçage, implantation et repérage de la position des appareillages

Compris au lot Faux-plafond :

- ossatures, chevêtres pour encastrement luminaires et passages réseaux
- trappes d'accès pour accès aux installations techniques pour les faux plafonds indémontables
- découpe soignée pour lots techniques

#### **2.6.9 Limites avec lot 10 – Cloisons / doublages**

Compris au lot Electricité / CFO CFA

- traçage, implantation et repérage de la position des appareillages

- mise en place terminaux
- calfeutrement des percements

Compris au lot Cloisons/doublages :

- renforts nécessaire pour mise en place des équipements et accessoires du lot 10
- trappes d'accès pour accès aux installations techniques
- découpe soignée pour lots techniques

### **2.6.10 Limites avec lot 11 – CVC / Plomberie**

Compris au lot Electricité/CFO CFA :

- éclairage des locaux techniques
- compteurs force et lumière
- transformateurs (sauf 24 volts)
- amenée des attentes électriques au droit des points d'utilisations demandés par le lot CVC/plomberie
- gestion locale des stores (commande locales, asservissements aux capteurs ensoleillement et vent) liaisonable et communicante avec la GTC

Compris au lot CVC / Plomberie :

- raccordements depuis les attentes de courant exécutées par le lot Electricité
- mise à la terre de toutes les masses électriques du présent lot
- sécurités de tous les moteurs électriques du présent lot
- mise à la terre réglementaire de tous les moteurs électriques
- détail des puissances à amener à chaque point d'utilisation
- bus GTC jusqu'aux armoires électriques et compteurs pour raccordement au système de supervision

### **2.6.11 Limites avec lot 12 – Production de chaleur**

Compris au lot Electricité/CFO CFA :

- éclairage des locaux techniques
- compteurs force et lumière
- transformateurs (sauf 24 volts)
- amenée des attentes électriques au droit des points d'utilisations demandés par le lot CVC/plomberie

Compris au lot Production de chaleur :

- raccordements depuis les attentes de courant exécutées par le lot Electricité
- mise à la terre de toutes les masses électriques du présent lot
- sécurités de tous les moteurs électriques du présent lot
- mise à la terre réglementaire de tous les moteurs électriques
- coffret DTU chaufferie
- détail des puissances à amener à chaque point d'utilisation

### **2.6.12 Limites avec lot 14 – Peinture**

Compris au lot Peinture :

- peinture de sol des locaux techniques

### **2.6.13 Limites avec lot 16 – Revêtements de sols durs**

Compris au lot Electricité / CFO CFA :

- fourniture des boîtiers PC sol

Compris au lot Revêtement de sols souples :

- intégration des boîtiers PC sol dans chape et finition

### **2.6.14 Limites avec lot 17 – Equipements de cuisine**

Compris au lot Electricité/CFO CFA :

- amenée des attentes électriques et prise de courants suivant les demandes du lot Equipements de cuisine
- passage des câbles électriques dans les cloisons, ou les doublages de façade (Pas de goulottes PVC apparentes).

Compris au lot Equipement de cuisine :

- raccordements depuis les attentes de courant exécutées par le lot Electricité
- mise à la terre de toutes les masses électriques du présent lot

- sécurités de tous les moteurs électriques du présent lot
- mise à la terre réglementaire de tous les moteurs électriques
- détail des puissances à amener à chaque point d'utilisation

### **2.6.15 Limites avec lot 18 – Ascenseur**

Compris au lot Electricité / CFO CFA :

- amenée des attentes électriques
- mise à disposition ligne téléphonique

Compris au lot Ascenseur :

- détail et implantation des puissances à amener à chaque point d'utilisation
- système de télésurveillance
- coffret DTU en gaine y compris raccordement électrique depuis alimentation électrique
- éclairage réglementaire de la gaine