DCE	
PROJET	**CONSTRUCTION D'UNE ZONE MULTI-TECHNIQUE POUR L'UNITE D'INSTRUCTION ET D'INTERVENTION CIVILE N°1 A NOGENT LE ROTROU (28)**
Maître d'Ouvrage	**MINISTERE DE L'INTERIEUR** Secrétariat Général pour l'Administration du Ministère de l'Intérieur Ouest - SGAMIO 28 rue de la Pilate CS 40725 35207 RENNES Cedex 2
Maîtrise d'Œuvre	**Architecte mandataire : ATELIER GIET ARCHITECTURE** 13, rue Joseph Pujol 33100 Bordeaux / 05 56 40 07 46 **Bureau d'étude TCE : BETOM INGENIERIE LOIRE BRETAGNE** 27 Rue de la Noue Bras de Fer 44200 Nantes / Tel : 02 40 73 91 64 **Bureau d'étude Environnementales : CAP TERRE** Immeuble Crystalys – 6 avenue Morane Saulnier – 78140 Vélizy Villacoublay / Tél : 01 39 20 62 00 **Bureau d'étude Acoustique : ITAC ACOUSTIQUE** 5, rue Menou – 44000 Nantes / Tél : 02 40 14 01 95
Contrôle Technique	**SOCOTEC** 15 avenue du val de l'Eure 28630 FONTENAY SUR EURE / Tél : 07 71 37 70 67
Coordinateur SPS	**SOCOTEC** 15 avenue du val de l'Eure 28630 FONTENAY SUR EURE / Tél : 07 71 37 70 67
DATE	**AOUT 2026**
	ANNEXE LIMITES DE PRESTATIONS

1. OBJET DU PRESENT DOCUMENT 3
2. LISTE DES LOTS 3
3. LIAISONS ENTRE LES CORPS D'ETAT 4
4. DEFINITION DES PRINCIPAUX TERMES EMPLOYES 4
4.1. BOUCHAGE 4
4.2. CALFEUTREMENT 5
4.3. IMPOSTE 5
4.4. INCORPORATION 5
4.5. PERCEMENT 5
4.6. RACCORD 6
4.7. REBOUCHAGE 6
4.8. RENFORT 6
4.9. RESERVATIONS 6
4.10. SCELLEMENT 7
4.11. SOCLE 7
5. GENERALITES SUR LES IMPLANTATIONS, TRACAGES, PERCEMENTS 7
5.1. Implantations 7
5.2. Traçage 8
5.3. Réception des supports 9
5.4. Réservations 9
5.5. Fourreaux 9
5.6. Saignées 9
5.7. Percements 9
5.8. Incorporation 10
5.9. Calfeutrements – Raccordements - Rebouchages 10
5.10. RENFORTS ET SUPPORTAGE 11
5.11. QUALITE DE FINITIONS 11
5.12. PROTECTION PAR LES ENTREPRENEURS DE LEURS PROPRES OUVRAGES 11
5.13. RESPECT DES OUVRAGES DES AUTRES CORPS D'ETAT ET RELATIONS 11
6. LIMITES DE PRESTATIONS 12

1. OBJET DU PRESENT DOCUMENT

La Maitrise d'œuvre et l'OPC définissent ci-dessous des limites de prestations entre les différents corps d'état afin de définir les méthodologies et exigences de l'exécution des prestations.

L'objet du présent document est de définir les prestations et limites de chaque intervenant dans ses interfaces avec les autres corps d'état.

La description des ouvrages et de la prestation fait partie du CCTP propre à chaque lot.

La présente annexe du CCTC ne reprend que les ouvrages dont l'exécution fait intervenir plusieurs intervenants.

En cas de discordance entre un CCTP et le présent document, la prestation la plus contraignante techniquement et financièrement sera à exécuter.

Structure du document

Le présent document est structuré en 4 parties :

La liste des lots avec le trigramme et le numéro associés

Le lexique des termes employés

Les règles générales sur les interventions courantes entre corps d'état

Le détail des interfaces entre lots. Les ouvrages sont décomposés par lot avec en correspondance le trigramme du lot chargé de son exécution.

2. LISTE DES LOTS

Les différents corps d'état sont définis par des abréviations selon la liste des lots suivante :

NUMERO	CODE	DENOMINATION
LOT 01	**GO**	GROS-ŒUVRE
LOT 02	**ENV**	ENVELOPPE
LOT 2.1	**CHA**	CHARPENTE
LOT 2.2	**COU**	COUVERTURE
LOT 2.3	**ETAN**	ETANCHEITE
LOT 2.4	**BAR**	BARDAGE ET ITE
LOT 03	**MEX**	MENUISERIES EXTERIEURES – SERRURERIE – PORTES INDUSTRIELLES
LOT 4	**DIS**	DISTRIBUTION
LOT 4.1	**MIN**	MENUISERIES INTERIEURES
LOT 4.2	**PLT**	PLATRERIE ET FAUX PLAFONDS
LOT 5	**REV**	REVETEMENTS – PEINTURE ET FINITIONS
LOT 6	**ASC**	ASCENSEUR
LOT 7	**CEP**	CVC PBS – ELECTRICITE - PHOTOVOLTAIQUE
LOT 7.1	**CVC**	CVC PBS

LOT 7.2	**ELEC**	ELECTRICITE CFO-CFA - PHOTOVOLTAIQUE
LOT 8	**VRD**	TERRASSEMENTS ET VRD - AMENAGEMENTS EXTERIEURS

La désignation CET (Corps d'état Techniques) correspond à l'ensemble des abréviations : CEP, CVC, ELEC

La désignation CES (Corps d'état Secondaires) correspond à l'ensemble des abréviations : MEX, DIS, PLT, MIN, REV

3. LIAISONS ENTRE LES CORPS D'ETAT

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 :

- Les entreprises de GROS OEUVRE et de CHARPENTE prendront 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, 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.

À 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.

4. DEFINITION DES PRINCIPAUX TERMES EMPLOYES

4.1. BOUCHAGE

Est dénommé « bouchage/rebouchage » l'obturation d'une réservation utilisée par le ou les corps d'états demandeurs, après mise en place du matériel ou du fourreau.

Les bouchages sont toujours exécutés par le corps d'état qui réalise ou qui modifie le support (existant ou neuf), sans majoration de prix, les prix étant inclus dans les prix unitaires de la DPGF.

Il est entendu que chaque réservation doit faire l'objet d'une demande précise dans le temps impartis par les études auprès du prestataire réalisant le support. Les dimensionnements devront être demandés au plus juste de la réservation.

Le corps d'état demandeur doit tous les calfeutrements nécessaires à restituer les caractéristiques du support (isolation, résilient, etc.)

Le corps d'état en charge du support doit les renforts, la finition et l'aspect de surface finale.

A titre d'exemple :

- Pour une réservation demandée par le lot CVC-PBS au GO ou CHA, le lot CVC-PBS devra les résilients autour d'une gaine, le lot GO ou CHA devra le rebouchage compris finition du support.
- Pour une réservation demandée par le lot ELEC au lot PLT, le lot ELEC devra le calfeutrement isolation autour de son chemin de câble ou fourreau, le lot PLT devra les renforts et chevêtres et la restitution de la paroi, compris finition du support.

- Pour une création de passage de gaine le lot CVC devra les résilients autour de la gaine, le lot PLT devra les renforts et chevêtre et la restitution de la paroi, compris finition du support.

4.2. CALFEUTREMENT

Est dénommé « calfeutrement » le complément d'obturation entre un matériel et la paroi (ou un fourreau et la paroi) assurant une continuité d'étanchéité ou d'isolation de toutes natures, de la paroi.

Le calfeutrement entre un tuyau et son fourreau ou un câble et son fourreau, est à la charge du lot qui met en œuvre le tuyau, le fourreau ou le câble et est exécuté par lui.

Les calfeutrements sont réalisés au moyen de matériaux et procédés qui garantissent la continuité de l'étanchéité et/ou de l'isolation, tant acoustique que coupe-feu, et de l'étanchéité à l'air requises pour la paroi traversée ou évidée. Ils sont mis en œuvre après approbation des carnets de détail par le Maître d'œuvre et le BCT.

Les procès-verbaux attestant de la résistance au feu ou de l'isolation phonique doivent être communiqués au Maître d'œuvre (voir chapitre documents d'exécution).

4.3. IMPOSTE

Est dénommé « imposte » l'élément de paroi situé au-dessus d'une porte ou d'une baie (châssis ou baie libre).

Les travaux de murs et cloisons comprennent les impostes au-dessus des portes et baies situées dans ces murs et cloisons.

Les impostes sont réalisées comme les murs et cloisons, y compris toutes sujétions de linteau ou supportage, sauf prescriptions particulières dans les lots concernés (exemple blocs portes avec impostes menuisées).

Dans le cas des portes ou baies situées entre deux murs ou cloisons, les impostes font également partie des travaux, linteau ou supportage compris. Elles sont réalisées comme les deux murs (ou cloisons) s'ils sont identiques, comme le mur (ou la cloison) le plus léger s'ils sont différents.

Les revêtements de parois et les doublages sont à prévoir sur les impostes comme sur les murs et cloisons attenants.

4.4. INCORPORATION

Est dénommé « incorporation » la mise en place d'un matériel ou équipement avant exécution ou modification de l'ouvrage de gros œuvre (neuf ou existant) ou paroi (neuve ou existante) dont il est destiné à être solidaire : huisserie, fourreaux, dispositifs d'ancrage, etc.

Les fournitures à incorporer et leurs schémas d'implantation doivent être remis en temps opportun par les corps d'état demandeurs au Titulaire du marché qui a la charge de réaliser l'incorporation dans les structures ou les parois de tous les éléments (fourreaux traversants, taquets, tasseaux, fourrures, huisseries, etc.…) pouvant être incorporés, lors de l'exécution de ses ouvrages, ainsi que de tous les raccords consécutifs.

Cette pose est effectuée sous le contrôle des corps d'état concernés qui, après exécution, donnent leur accord écrit.

Toutefois, pour les pièces de grande longueur (fourreaux filants pour électricité et courants faibles, « pieuvres » avec leurs boîtes, tuyauteries noyées, etc.) le matériel à incorporer est fourni, implanté, mis en place et vérifié par le Corps d'état demandeur.

Les incorporations dans des ouvrages autres que ceux exécutés par l'Entreprise du lot GO ou CHA sont réalisées par le corps d'état demandeur et à sa charge, sous réserve d'accord technique de l'Entreprise ayant exécuté le support.

4.5. PERCEMENT

Est dénommé « percement » toute baie, toute ouverture ou saignée réalisée après coup dans un ouvrage exécuté.

Dans le béton ou la maçonnerie, les percements sont exécutés par carottage à sec ou sciage aux diamants par et sous la responsabilité de l'entreprise du lot GO.

Dans la charpente ou la couverture, les percements sont exécutés sous la responsabilité de l'entreprise du lot CHA ou COUV.

Dans la mesure où ces percements n'auraient pas été prévus dans l'étude d'exécution initiale, ils doivent faire l'objet de plans d'exécution complémentaires et d'une note de calcul justificative à communiquer au Maître d'Œuvre et au BCT.

Un ferraillage complémentaire dans les dalles peut être mis en place afin de permettre les percements après coup si le titulaire préfère utiliser cette technologie à celle des réservations. Une procédure d'exécution doit dans ce cas être réalisée par l'Entreprise pour accord du Maître d'œuvre et du BCT.

4.6.RACCORD

Est dénommé « Raccord » l'arrêt d'un ouvrage de finition en limite d'un matériel ou équipement incorporé (enduit, revêtement, peinture, ...). Les raccords sont inclus dans le prix forfaitaire du marché du Titulaire.

Dans le cas où une reprise d'exécution serait nécessaire du fait d'une mise en place tardive du matériel, ils peuvent être décomptés au Titulaire du marché responsable de cette mise en place tardive.

4.7.REBOUCHAGE

Est dénommé « rebouchage » l'obturation d'une réservation sans emploi ou de la partie inutilisée d'une réservation disproportionnée à l'utilisation (limite : 10 cm de la périphérie du matériel installé).

Ils sont toujours exécutés par le Titulaire du marché de corps d'état qui a exécuté ou modifié le support et à la charge du demandeur de la réservation. Il est précisé que les rebouchages permettant un coupe-feu ne sont pas nécessaires à l'intérieur des compartiments.

4.8.RENFORT

Est dénommé « renfort » une partie spécifique d'un ouvrage porteur dont l'objet est de supporter les sollicitations dues à des charges particulières.

Les renforts normaux ou spéciaux sont toujours réalisés par le Titulaire du marché exécutant ou modifiant l'élément porteur.

Si les charges particulières sont précisées au moment de l'étude d'exécution de l'élément porteur, le renfort est dit normal. Il est à la charge de l'entreprise réalisant l'élément porteur. Le plan d'exécution de cet élément précise la nature du renfort et les charges prises en compte.

Si les charges particulières dues à des équipements complémentaires sont précisées après mise en œuvre de l'élément porteur, le renfort est dit spécial. Il est à la charge de l'entreprise qui met en œuvre les équipements. Un plan d'exécution et une note de calculs complémentaires sont réalisés précisant la notion du renfort, les liaisons avec l'élément porteur et les charges appliquées.

4.9.RESERVATIONS

Est dénommée « réservation » l'ouverture ou évidement réalisée à la construction ou la modification du gros œuvre ou de la paroi à la demande d'un autre corps d'état : trémie, baie, feuillure, trous de scellement ou de passage, etc.

Les réservations normales ou spéciales sont toujours réalisées par le Titulaire du marché exécutant ou modifiant l'élément porteur.

Si les charges particulières sont précisées au moment de l'étude d'exécution de l'élément porteur, la réservation est dite normale. Elle est à la charge de l'entreprise réalisant l'élément porteur. Le plan d'exécution de cet élément précise la nature de la réservation et les charges prises en compte.

Si les charges particulières dues à des équipements complémentaires sont précisées après mise en œuvre de l'élément porteur, La réservation est dite spéciale. Elle est à la charge de l'entreprise qui met en œuvre les équipements. Un plan d'exécution et une note de calculs complémentaires sont réalisés précisant la notion de la réservation, les liaisons avec l'élément porteur et les charges appliquées.

Certaines réservations sont groupées pour les traversées de paroi ou de planchers pour des conduits multiples appartenant à des corps d'état différents.

Dans le cas de traversée de paroi par des chemins de câbles, l'ouverture après bouchage est limitée par le chemin de câble en partie inférieure et un élément de chemin de câble identique retourné en partie supérieure. Le vide entre les deux éléments doit être obturé provisoirement par un bloc de polystyrène (fourni et mis en place par le demandeur) qui est retiré lors de la mise en place des câbles. Le calfeutrement autour des câbles est exécuté par le Titulaire du marché du lot Electricité avec des matériels intumescents adéquats et possédant un Procès-Verbal de résistance au feu.

4.10. SCELLEMENT

Est dénommé « scellement » le dispositif de fixation d'un matériel dans une structure ou une paroi réalisée ou modifiée après exécution de la structure ou de la paroi.

Le dispositif de scellement fait l'objet d'une note de calculs justifiant la stabilité de l'équipement fixé à la charge du corps d'état réalisant le scellement. Cette note de calcul doit être approuvée par le titulaire du lot concerné

4.11. SOCLE

Est dénommé « socle » l'ouvrage permettant la fixation de machines ou d'équipements techniques, servant à répartir la charge sur la structure support ou à limiter la transmission des vibrations à cette structure.

Les socles sont appelés « massifs » lorsqu'ils sont réalisés en béton, armé ou non.

Les socles nécessaires à la mise en place des appareils sont fournis par le Titulaire du marché en charge de l'installation de ces appareils.

Les massifs, sont réalisés par le Titulaire du marché du lot GO suivant les indications des titulaires des marches en charge des équipements en cause.

En cas de machine vibrante, la justification de la résistance du massif, du comportement dynamique de l'ensemble massif – machine ou de la transmission des vibrations à l'environnement doit faire l'objet d'une note de calculs établi par le corps d'état GO, vérifié par le corps d'état en charge de la machine et approuvé par le Maître d'œuvre.

5. GENERALITES SUR LES IMPLANTATIONS, TRACAGES, PERCEMENTS

5.1. Implantations

L'implantation générale et le piquetage des voies, plates-formes et des bâtiments sont à la charge du Titulaire du lot GO, qui fait effectuer à ses frais et sous sa responsabilité par un géomètre agréé du Maître de l'ouvrage les tracés d'implantation d'après les plans qui lui sont remis et les instructions qui lui sont donnés par le Maître d'œuvre.

Au préalable à toute implantation sur le terrain, l'Entrepreneur provoquera une réunion avec le Géomètre et la Maîtrise d'œuvre afin de déterminer :

- les axes de référence des divers ouvrages,
- les repères de niveau par rapport auxquels seront fixés les nivellements.

A la suite de cette réunion préalable :

- un plan coté des axes de référence et des repères utilisés sera dressé par le Géomètre, en relation avec l'Architecte.

Ce plan comportera l'implantation des ouvrages, c'est-à-dire : les nus finis des façades et des pignons ainsi que les axes des murs, par rapport aux axes de références. Ce plan sera approuvé par l'Architecte.

Le Géomètre implantera les repères sur le terrain, et dans la mesure du possible, avec des repères inamovibles sur les mitoyens existants et les bordures de trottoirs (clous, traits de scie sur la pierre ou le granit et chiffres, peints à la peinture).

Après implantation sur le terrain, mais avant tout commencement des travaux il sera tenu une réunion plénière sur le terrain, à laquelle seront convoqués :

- l'Architecte,

- le Maître d'œuvre,
- le Coordonnateur ou le Pilote,
- le Géomètre,
- l'Entrepreneur de fondations,
- l'Entrepreneur de gros œuvre,
- le Contrôleur Technique,
- éventuellement, selon le projet, l'aménageur.

Le Géomètre remettra un tirage du plan d'implantation par participant plus un tirage supplémentaire.

Au cours de la réunion et après avoir remis un tirage du plan d'implantation à chacun des participants, il sera procédé au constat de visu de la présence de tous les repères matérialisés.

A la fin de la réunion, tous les participants signeront le tirage supplémentaire du plan d'implantation qui sera conservé par le Maître d'œuvre d'exécution.

L'Entrepreneur du lot GO maintiendra son implantation en place pendant toute la durée des travaux de structure.

5.2. Traçage

L'entrepreneur établira un plan représentant les axes principaux longitudinaux et transversaux. Le choix de l'implantation de ces axes sera réalisé avec les autres corps d'état et la Maîtrise d'œuvre, en tenant compte des impératifs de réalisation des ouvrages et de l'accessibilité permanente de ces repères.

L'Entrepreneur du lot GO fera exécuter à ses frais, par le Géomètre du projet, la mise en place d'une ou plusieurs plaques métalliques scellées ou spittées comportant la marque du niveau NGF à plus un mètre du niveau fini de chaque étage.

Ces repères seront placés dans une gaine technique d'étage facilement et durablement accessible.

L'Entrepreneur du lot GO exécutera en sus le tracé du trait de niveau à un mètre du sol fini sur tous les murs et cloisons en béton ou maçonneries avant l'intervention des autres lots, puis de nouveau sur toutes les parois et cloisons d'étages après travaux de doublage/plâtrerie. Il en assurera la conservation pendant toute la durée du chantier.

Il réalisera également le tracé des aplombs des façades et des axes des baies.

Enfin, l'Entrepreneur titulaire du lot PLT réalisera le tracé des cloisons de distribution, à charge pour les lots MEX et MIN de positionner sous sa propre responsabilité les bâtis et huisseries à l'intérieur de ces tracés.

Les autres Entrepreneurs auront à leur charge les implantations nécessaires sur la base des tracés réalisés mais ils devront signaler avant exécution toute imprécision ou toute divergence qui apparaîtrait par rapport aux plans.

En particulier :

- l'Entrepreneur du lot PLT pour les faux plafonds suspendus réalisera par tous moyens appropriés et fiables (laser) en fonction des traits de niveau à chaque étage et en fonction des éléments ou des traçages des éléments de façade, les traçages nécessaires à ses travaux (axes de trames, niveaux, etc.) et à l'implantation des matériels techniques.

Tout Entrepreneur exécutant une prestation dans le plénum du plafond suspendu devra vérifier préalablement le gabarit disponible. Dans l'hypothèse où des matériels n'entreraient pas dans ce gabarit, l'Entrepreneur concerné devra le signaler immédiatement à la Maîtrise d'œuvre.

- l'Entrepreneur du lot REV pour la peinture effacera, avant application des peintures ou revêtements définitifs, les traçages des autres Entrepreneurs ou appliquera sur ceux-ci un produit assurant l'isolement de ces traçages.

La réception des tracés se fera conjointement par le lot en charge du support et le lot en charge du matériel à implanter.

5.3. Réception des supports

Chaque Entrepreneur devra procéder à la réception des supports sur lesquels il doit intervenir, quels qu'ils soient dans les délais demandés.

5.4. Réservations

Béton – Maçonnerie

L'entreprise de GO aura à sa charge toutes les réservations, trous et trémies demandées par les autres entreprises dans les délais. Elle devra également les renforts nécessaires. Les entreprises demandeuses auront à leur charge, la détermination de leurs besoins et la vérification des réservations sur plans et sur site. Les réservations demandées hors délais, seront réalisées par le lot GO pour le compte et à la charge du demandeur.

Charpente

L'entreprise de CHA aura à sa charge toutes les réservations, chevêtres, trous et trémies demandées par les autres entreprises dans les délais sur ses ouvrages. Elle devra également les renforts nécessaires. Les entreprises demandeuses auront à leur charge, la détermination de leurs besoins et la vérification des réservations sur plans et sur site. Les réservations demandées hors délais, seront réalisées par le lot CHA pour le compte et à la charge du demandeur.

Couverture

L'entreprise de COUV aura à sa charge toutes les réservations, trous et trémies demandées par les autres entreprises dans les délais sur ses ouvrages. Elle devra également les renforts nécessaires. Les entreprises demandeuses auront à leur charge, la détermination de leurs besoins et la vérification des réservations sur plans et sur site. Les réservations demandées hors délais, seront réalisées par le lot COUV pour le compte et à la charge du demandeur.

Cloisons légères

La pose des réseaux (canalisations, conduits) devra être effectuée en liaison et après le montage de la structure des cloisons + 1 peau de parement. Dans le cas contraire l'entreprise du lot concerné par les réseaux effectuera à sa charge les percements suivant les règles de l'art avec l'accord du lot en charge des cloisons.

5.5. Fourreaux

Chaque corps d'état devra prévoir, à sa charge, la fourniture des fourreaux nécessaires à la bonne exécution de ses travaux, notamment dans les traversées des murs, cloisons, planchers et dallages, sous dalles et dallages, et pour les réseaux extérieurs enterrés.

La pose et le scellement de ces fourreaux seront exécutés par l'Entrepreneur titulaire du support, suivant les indications qui devront lui être fournies par chaque corps d'état spécialiste. L'entreprise titulaire du support sera par ailleurs responsable du parfait calfeutrement des fourreaux posés.

Cas particuliers : pour les scellements d'éléments d'appuis ou d'accroche et/ou impliquant la sécurité des personnes à la charge des lots GO, CHA, COUV et ETAN. Les raccords seront réalisés par le lot en charge du support, tout scellement devra être en retrait pour permettre la réalisation des raccords.

5.6. Saignées

Dans les maçonneries, cloisons ou murs, etc. : à la charge du lot concerné, en respect des règles de stabilité de l'ouvrage support. Les saignées seront rebouchées et rendues invisibles après intervention par le lot concerné.

5.7. Percements

Les percements seront réalisés :

- dans le béton, les maçonneries > 5cm ou 10x10 : par l'entreprise de GO,

- dans le béton, les maçonneries < 5cm : par l'entreprise Utilisatrice,
- dans la charpente, la couverture, l'isolation > 0cm : par les entreprises de CHA et COUV,
- dans les cloisons légères > 15cm : par l'entreprise de PLT.
- dans les cloisons légères < 15cm : par l'entreprise Utilisatrice.
- dans les faux-plafonds > 25cm : par l'entreprise de PLT.
- dans les faux-plafonds < 25cm : par l'entreprise Utilisatrice.
- dans les plafonds plâtre > 0 cm : par l'entreprise de PLT.

5.8. Incorporation

Dans le béton et la maçonnerie

L'entreprise de GO posera et calera des éléments (fourreaux, crochets, rails, etc.) incorporés dans le béton ou la maçonnerie et fournis par les autres corps d'état.

Dans la charpente et la couverture

L'entreprise de CHA posera et calera des éléments (fourreaux, crochets, rails, etc.) incorporés dans le béton ou la maçonnerie et fournis par les autres corps d'état.

Dans la couverture

L'entreprise de COUV posera et calera des éléments (fourreaux, crochets, rails, etc.) incorporés dans le béton ou la maçonnerie et fournis par les autres corps d'état.

Dans la cloison, plaque de plâtre

Les entreprises en charge cloisons, plaques de plâtres caleront les fourreaux fournis et posés par les autres corps d'état.

Chaque lot effectuera ses propres **scellements**, excepté pour les scellements d'éléments d'appui ou d'accrochage fortement sollicités et ou impliquant la sécurité des personnes (appuis de charpente, rails, crochets de levages, etc.) qui seront réalisés par le lot GO, CHA et COUV selon les directives du lot concerné. Les lots concernés auront au préalable consulté le lot concerné sur la faisabilité du scellement, si ce dernier n'est pas réalisable, l'élément devra être incorporé.

Les raccords seront réalisés par le lot en charge du support, tout scellement devra être en retrait pour permettre la réalisation des raccords.

5.9. Calfeutrements – Raccordements - Rebouchages

Dans le béton armé, la maçonnerie, la charpente et la couverture

A la charge du lot GO, CHA ou COUV avec reconstitution du degré coupe-feu et thermique de la structure traversée et suivant prescriptions du carnet d'étanchéité à l'air.

Dans la cloison et ouvrages de plâtrerie

A la charge du lot concerné avec reconstitution du degré coupe-feu et thermique de la structure traversée et suivant prescriptions du carnet d'étanchéité à l'air.

L'entreprise du lot PLATRERIE doit sur l'ensemble de ses ouvrages verticaux et horizontaux :

Tous les calfeutrements, garnissages, solins, etc. nécessaires au droit des menuiseries de toute nature, huisseries et bâtis de toute nature, canalisations ou autres ;

- Tous les raccords de finition en rives après exécution des plinthes et revêtements verticaux scellés ou collés.
- Tous raccords de finitions avec les autres ouvrages non cités ci-dessus notamment avec les menuiseries intérieures et extérieures.

Particularité : dans le cas où ces travaux seraient consécutifs à des erreurs d'exécution, des malfaçons ou des retards d'exécution des autres corps d'état, le présent lot ne pourra refuser à les exécuter, mais les frais correspondants seront supportés par le ou les corps d'état responsables.

5.10. RENFORTS ET SUPPORTAGE

Les renforts et les supportages seront réalisés :

- Pour les équipements, installations et câblages en plénum fixés sur l'ossature d'un plafond capable de supporter la charge : par l'entreprise concernée
- Pour les équipements et installations en plénum fixés sur l'ossature d'un plafond dont la charge est supérieure à celle supportée par l'ossature : par l'entreprise concernée avec la mise en place de renforts fixés sur les éléments de structure
- En cloisons légères et doublages : par le lot PLATRERIE après demandes de réservations aux autres lots pour supports d'équipement

5.11. QUALITE DE FINITIONS

Les finitions seront réalisées :

- Par joints acrylique sur les plinthes bois en liaison avec les parois (avant peinture) = entreprise du lot REV
- Par joints acrylique périphériques des menuiseries intérieures et extérieures = entreprise du lot PLT

5.12. PROTECTION PAR LES ENTREPRENEURS DE LEURS PROPRES OUVRAGES

Les entrepreneurs seront responsables de la protection de leurs ouvrages.

Les entrepreneurs de revêtements de sols devront assurer la protection de leurs revêtements de sols jusqu'à la réception. Pour les sols en carrelage, marbre, etc., cette protection pourra être assurée par mise en place de sciure de bois, tapis ou par tout autre moyen efficace. En ce qui concerne les sols souples, en tapis textile ou moquette, la protection pourra être assurée par la mise en place d'une couche de papier fort collé aux joints. Pour les sols en plastique, parquets, etc., la mise en place de papier fort pourra convenir. Mêmes spécifications en ce qui concerne les marches des escaliers où le nez de marche devra être protégé plus particulièrement. Les appareils sanitaires devront également être protégés notamment en rives et sur les arêtes, par une bande de papier fort collé. En ce qui concerne les ouvrages de menuiserie, toutes les arêtes, qui, du fait de leur position risquent d'être épaufrées, notamment les huisseries, bâtis et autres montants, devront être protégées au droit des arêtes par des petits liteaux fixés par pointes. Pour les ouvrages soignés prévus pour rester apparents, ces protections sont absolument indispensables pour toutes les parties exposées aux chocs en cours de travaux. En ce qui concerne les menuiseries en alliage léger ou en autres métaux à parement fini, elles devront obligatoirement être protégées par un film plastique collé.

Pour la réception, toutes ces protections devront avoir été enlevées par les entrepreneurs respectifs.

5.13. RESPECT DES OUVRAGES DES AUTRES CORPS D'ETAT ET RELATIONS

Il importe que chaque entrepreneur exige de son personnel de l'entreprise titulaire, co-traitance et sous-traitance sur le chantier le souci et le respect constant des travaux exécutés par les autres corps d'état.

Chaque entrepreneur devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection 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, aux CTA, aux PAC, aux gaines de toutes natures, etc., qui ne devront subir aucun dommage, si minime soit-il.

Dans le but, chacun doit s'abstenir de faire quoique ce soit qui, sous prétexte de simplifier sa tâche, dégrade ou salisse les ouvrages des autres corps d'état ou qui soit susceptible de nuire à la solidité ou à la bonne finition de l'ensemble. L'entrepreneur fournira en temps voulu les précisions relatives aux ouvrages dont l'exécution est liée à des sujétions communes à d'autres corps d'état (niveau, emplacements, surcharges, encombrements, habillages, mise en place de matériel, revêtement, etc…).

Toutes les réparations ou remises en état, rendues nécessaires par un manquement aux règles seront exécutées suivant les ordres du Maître d'œuvre aux frais de l'entrepreneur responsable.

6. LIMITES DE PRESTATIONS

Limites de prestations	
Le lot 1 GROS OEUVRE doit :	
- constat d'huissier - L'ensemble des installations de chantier compris base vie, PIC et clôtures - raccordement et/ou gestion provisoire des eaux pluviales bâtiment en extérieur pendant le chantier avant raccordement définitif par le lot VRD - Les attentes EP, EU/EV et les réseaux sortis à 1m des façades - les terrassements complémentaires des ouvrages enterrés sur emprise bâti extension (fondations et réseaux) - la mise en œuvre des fourreaux sous plancher bas, y compris pénétrations au droit des longrines et branchement sur regards / fourreaux laissés en attente et bouchonnée au-dessus du plancher - La mise en œuvre de talons béton pour la fixation des éléments - Remblaiement soigné contre les ouvrages de fondations - Terrassements et mise en œuvre des fourreaux sous plancher bas, y compris pénétrations au droit des longrines et branchement sur regards / fourreaux laissés en attente et bouchonnée au-dessus du plancher - Calfeutrement destiné à assurer l'isolation thermique et phonique, l'étanchéité à l'eau et à l'air et le degré coupe-feu dans les joints de dilatation des dalles et murs - Dés de propreté au droit des canalisations câbles, gaines, etc. ainsi que les relevés, pour les réseaux traversant les planchers - Réalisation des réservations de trous, trémies et passages divers de dimensions supérieures ou égales à Ø 80 mm ou 100x100 mm demandées par les autres corps d'état dans les ouvrages en béton ou en maçonnerie / Rebouchage des réservation après pose des gaines - Réalisation de feuillures, décaissés, etc. dans les ouvrages en béton (y compris éléments préfabriqués) et en maçonnerie, demandés par les autres corps d'état - Scellement des éléments de métallerie dans les façades - Incorporation en usine des fourreaux, douilles, taquets, boîtiers de réservations de toutes dimensions dans les ouvrages préfabriqués (poutres, poteaux, prédalles, dalles alvéolaires etc.) - L'étanchéité à l'air autour des fourreaux incorporés dans les ouvrages de béton ou maçonnés - curage des canalisations sous dallage avant réception - passage caméra des réseaux sous dallage après mise en œuvre des prestations de dalles basses at autres ouvrages	à tous les lots concernés

- fermetures provisoires sur toute ouverture donnant sur le volume de la dalle finition béton quartzé pour éviter toute dégradation avant séchage complet liés à des cours en d'air, différence de température et autres - protection de la dalle finition béton quartzé pour intervention des autres corps d'état	
- La localisation des chapes à réaliser - La fourniture, la pose et le raccordement des siphons de sol si le sol ne reçoit pas de revêtement - La fourniture, pose, scellement et calfeutrement des siphons dans les pièces où le sol reste brut	au lot 5 REV
- La création des réservations et socles - La pose des réseaux et attentes EP et EU/EV sous dalle - Les attentes en sol pour évacuations - Fourniture, pose, scellement et calfeutrement des siphons dans les pièces où le sol reste brut ou avec une finition en peinture	au lot 7.1 CVC
- La création des réservations et socles	au lot 7.2 ELEC
- La dalle de répartition dur la cuve effluents d'atelier	au lot 7.1 CVC
- Les massifs de fondation des escaliers - Les massifs béton d'ancrage des potelets de protection et protection d'angles	au lot 3 MEX
Le lot 2 ENVELOPPE	
Le lot 2.1 CHARPENTE doit :	
- La création des réservations et chevêtres (voir article ci-dessus pour dimensions)	au lot 7.1 CVC
- ossature secondaire en façade pour fixation des menuiseries extérieures et autre élément en façade	au lot 3 MEX
- support et structure pour les chéneaux de la couverture - Ossature pour l'extension de bardage sur toiture de la halle technique formant garde-corps	au lot 2.2 COUV
- Fourniture des crochets de levage à fournir par le présent lot pour soudure sur charpente	au lot 6 ASC
- La création des réservations (voir article ci-dessus pour dimensions) - La pose des équipements en toiture	au lot 7.1 CVC
- Toutes les prestations d'étanchéité autour des traversées de toiture compris percement, fourreau, reprise d'étanchéité - Les points de recueillement et de captation des eaux pluviales avec les débits correspondants	au lot 2.2 COUV
Le lot 2.2 COUVERTURE doit :	
- La création des réservations (voir article ci-dessus pour dimensions) - La pose des équipements en toiture - Les points de recueillement et de captation des eaux pluviales avec les débits correspondants - le calcul et le dimensionnement des EP de la halle - La pose d'un filet de protection sous la charpente pendant la durée d'intervention	au lot 7.1 CVC
- la pose et la fourniture de toute couvertine métal laqué sur acrotère de la halle	au lot 2.4 BAR
- Toutes les prestations d'étanchéité autour des traversées de toiture compris percement, fourreau, reprise d'étanchéité - Les couvre-joints des joints de dilatation en toiture - Costières de pénétration en toiture pour relevés d'étanchéité de la halle - les relevés d'étanchéité sur tout sortie et pénétration en toiture	à tous les lots concernés
Le lot 2.3 ETANCHEITE doit :	

- La création des réservations (voir article ci-dessus pour dimensions) - La pose des équipements en toiture - Les points de recueillement et de captation des eaux pluviales avec les débits correspondants - le calcul et le dimensionnement des EP	au lot 7.1 CVC
- Pose de l'équipement de ventilation haute pour gaine pour ascenseur	au lot 6 ASC
- Après exécution de l'étanchéité et avant mise en place de la protection, une mise en eau pendant 3 jours pour vérification de l'étanchéité des terrasses et toitures. - Toutes les prestations d'étanchéité autour des traversées de toiture compris percement, fourreau, reprise d'étanchéité - Les couvre-joints des joints de dilatation en toiture - Costières de pénétration en toiture pour relevés d'étanchéité - les relevés d'étanchéité sur tout sortie et pénétration en toiture et sur structure de l'enclos acoustique	à tous les lots concernés
- la pose et la fourniture de toute couvertine métal laqué sur acrotère	au lot 2.4 BAR
- la fourniture et la pose de la bavette départ du bardage	au lot 2.4 BAR
- Le raccordement des alimentations des châssis de toit de désenfumage depuis les attentes laissées à proximité - la fourniture et la pose des Dispositifs Adaptateurs de Commande	au lot 7.2 ELEC
Le lot 2.4 BARDAGE ET ITE doit :	
- Le raccordement des alimentations des châssis sur sheds de désenfumage depuis les attentes laissées à proximité - la fourniture et la pose des Dispositifs Adaptateurs de Commande	au lot 7.2 ELEC
- l'étanchéité à l'eau en façade	à tous les lots concernés
Le lot 3 MENUISERIES EXTERIEURES – SERRURERIE – PORTES INDUSTRIELLES doit :	
- Le raccordement des alimentations des stores extérieurs depuis les attentes laissées à proximité - Le raccordement des alimentations des portes sectionnelles depuis les attentes laissées à proximité	au lot 7.2 ELEC
- l'étanchéité à l'air compris tests intermédiaires - L'étanchéité des menuiseries extérieures - La fourniture et la pose des huisseries et menuiseries extérieures - fourniture et pose de portes, barillets et cylindres provisoires lors de périodes temporaires et transitoires pendant le chantier afin de sécuriser le bâtiment et en limiter les accès chantier pour éviter toute détérioration des ouvrages - La fourniture et la pose de précadres au droit des menuiseries de la halle	à tous les lots concernés
- La fourniture des cylindres	au lot 4.1 MIN
- La fourniture et la pose des huisseries et menuiseries extérieures dans parois béton et maçonnerie en parois intérieures	au lot 1 GO
- fourniture et pose des grilles en façade	au lot 7.1 CVC
-la pose des entrées d'air en menuiserie du bureau 21bis	au lot 7.1 CVC
Le lot 4 DISTRIBUTION	
Le lot 4.1 MENUISERIES INTERIEURES doit :	
- Fourniture de l'huisserie/trappe au corps d'état concerné par la pose de celle-ci, en fonction de la nature de la paroi dans laquelle elle est installée compris numérotation des huisseries/trappes et plan de repérage - Détalonnage des portes si besoin	à tous les lots concernés
- La fourniture et la réception des huisseries	au lot 4.2 PLT

Le lot 4.2 PLATRERIE ET FAUX-PLAFONDS doit :	
- Réalisation des découpes et trappes d'accès suivant les demandes du lot concerné - Pose de renforts en cloisons, doublages ou faux plafond - Mise en œuvre de joints acrylique périphériques sur menuiseries intérieures et extérieures	à tous les lots concernés
- La pose des huisseries compris vérification de l'aplomb fournies et réceptionnées par le lot Menuiseries Intérieures	au lot 4.1 MIN
- La création des réservations (voir article ci-dessus pour dimensions) - Les trappes d'accès aux gaines techniques	au lot 7.1 CVC
- tous les percements dans les plafonds plâtre pour les luminaires - Réalisation du calepinage des rails et structures de fixations des plafonds en fonction des contraintes techniques du positionnement et d'encastrement des différents types de luminaires devant être encastrés dans ceux-ci.	au lot 7.2 ELEC
- le ponçage et la bonne exécution des bandes sur plâtre	au lot 5 REV
tous les percements dans les plafonds plâtre pour les diffuseurs - Réalisation du calepinage des rails et structures de fixations des plafonds en fonction des contraintes techniques du positionnement et d'encastrement des différents types de panneaux rayonnant devant être encastrés dans ceux-ci. Compris plafond en Dalle	au lot 7.1 CVC
Le lot 5 REVETEMENTS – PEINTURE ET FINITIONS doit :	
- Les couvre-joints des joints de dilatation des revêtements de sol, cloisons, plafonds et doublages - Mise en œuvre de joints acrylique entre parois et plinthes - Nettoyage de fin de chantier : OPR, réception et livraison	à tous les lots concernés
- La fourniture, la pose et le raccordement des siphons de sol si le sol reçoit un revêtement	au lot 1 GO
- la réception des bandes sur plâtre	au lot 4.2 PLT
Le lot 6 ASCENSEUR doit :	
- entre les ouvrages de maçonnerie et béton, fourniture et pose des habillages en tête de mur et linteau (gaine ascenseur) avec retour sur parois minimum 20cm	à tous les lots concernés
- Fourniture de l'équipement de ventilation haute pour gaine	au lot 2.3 ETAN
Le lot 7 CVC PBS – ELECTRICITE - PHOTOVOLTAIQUE	
Le lot 7.1 CVC PBS doit :	
- La localisation attentes EU/EV et EP - La fourniture des fourreaux dont il besoin - La pose des conduites souple PEHD dans les tranchées du VRD pour l'alimentation eau potable	au lot 8 VRD
- La localisation et les dimensions des réservations et socles à prévoir (y compris de la cuve des effluents) - La localisation et les caractéristiques des gros équipements - La localisation des chutes EP et EU/EV - Le plan des réseaux sous-dalle - La fourniture et la pose du réseau sous dalle en tube PEHD - Fourniture et pose des entrées d'air dans les façades maçonnées - Pose des grilles dans les parois extérieures, - L'étanchéité à l'air dans les fourreaux de distribution d'eau froide, d'ECS, de chauffage et autour des tuyaux d'évacuations des EP/EU/EV en planchers, en cloisons ou doublages	au lot 1 GO
- La localisation et les dimensions des réservations à prévoir	au lot 2.1 CHA

- la localisation et le dimensionnement des EP - La localisation et les dimensions des réservations à prévoir - La fourniture des équipements en toiture - L'étanchéité à l'air autour des conduits en sorties en toitures (VMC, 3CE, ventilations primaires de chutes…)	
- La localisation et les dimensions des grilles de ventilation - La localisation et les dimensions des réservations à prévoir - Fourniture et pose des entrées d'air dans les façades maçonnées - Pose des grilles dans les parois extérieures et intérieures	au lot 2.4 BAR
- La pose des descentes d'eaux pluviales compris calorifugeage - La localisation et les dimensions des réservations à prévoir - La fourniture des équipements en toiture et supports	au lot 2.2 COUV et 2.3 ETAN
- La localisation et les dimensions des grilles de ventilation - La localisation des trappes intérieures EU - La localisation et les dimensions des réservations à prévoir	au lot 4.2 PLT
- La fourniture des équipements sanitaires encastrés (évier, vasques, etc.)	au lot 4.1 MIN
- La localisation des attentes électriques - Le bilan des puissances électriques - La liste des points - les intensités absorbées définitives (IN et ID), les cosinus ainsi que les tensions d'alimentation pour l'ensemble de ces équipements.	au lot 7.2 ELEC
- Joint acrylique sur tout appareil sanitaire avant pose de la faïence	au lot 5 REV
- note de calcul des volumes d'air nécessaires pour validation des grilles en façade en dimension et typologie des ventelles	au lot 3 MEX
Le lot 7.2 ELECTRICITE CFO-CFA - PHOTOVOLTAIQUE doit :	
Chaque Entrepreneur fait connaître, en temps utile, les divers besoins nécessaires à l'alimentation de ses matériels (tension, puissance, position etc…) - Dimensionnement des armoires électriques, disjoncteurs ou autres protections électriques et, alimentations des appareils jusqu'à leur position définitive - Mises à la terre des éléments métalliques (câble et raccordement) - pose et raccordement des panneaux photovoltaïques compris liaison onduleur - les alimentations de tout équipement électrique notamment des stores extérieurs sur menuiseries extérieures, châssis sur sheds, etc …	à tous les lots concernés
- la localisation des fourreaux enterrés - La fourniture des fourreaux dont il besoin - Le passage des réseaux électriques dans les fourreaux enterrés compris câbles d'alimentation à proximité des équipements notamment des luminaires (portails, portillons, éclairage, interphonie, etc…) - Pose, déroulage câble d'alimentation jusqu'au 1er candélabre	au lot 8 VRD
- La fourniture des alimentations électriques et fourreaux - Les attentes électriques à proximité des stores intérieurs - Le raccordement des menuiseries extérieures (stores, gâches, etc.) - La connexion en plénum des équipements - la dimension des grilles de ventilation extérieures - la fourniture, la pose et le raccordement des contacts feuillure pour l'alarme anti-intrusion	au lot 3 MEX
- La localisation et les dimensions des réservations à prévoir - Fourniture des cotes d'encombrements précises et le positionnement exact des luminaires à encastrer. - Fourniture des positions exactes, modes de fixations et charges maximales admissibles des supports et de leurs annexes dès le démarrage du chantier	au lot 4.2 PLT

- La fourniture des alimentations et attentes électriques avec protection pour chaque équipement	au lot 7.1 CVC
Le lot 8 TERRASSEMENTS ET VRD – AMENAGEMENTS EXTERIEURS doit :	
- Le décapage de la terre végétale La dépose des éventuels ouvrages souterrains existants dans l'emprise des plateformes bâtiment, démolitions diverses et déposes sur l'emprise de ses travaux Les terrassements nécessaires pour la réalisation des plateformes bâtiments, le compactage très soigné du fond de forme, y compris sur-largeur de 2 ml en pourtour du bâtiment compris talutage si nécessaire Une couche de forme en empierrement sur 80 et 10 cm de GNT B 0/31.5 minimum des plateformes du bâtiment sur géotextile, La réalisation d'un empierrement périphérique de 30 cm en GNT 0/31,5 sur 3,0 et 5.0 m de large durant la phase chantier, sa dépose en fin d'opération, Les remblais techniques des parties d'ouvrage enterrées, La création d'une voirie provisoire sous l'emprise des voies routières et stationnements définitifs, son curage de surface et remplacement en fin d'opération, avant mise en place des couches superficielles, Le raccordement des sorties de bâtiment si elles sont posées avant la pose des boites EP / EU à 1 m du bâtiment, L'ouverture, le lit de pose et le remblaiement de la tranchée du réseau de refoulement des eaux de drainage, son raccordement dans l'ouvrage d'infiltration des eaux de drainage, - Réalisation de la plateforme sous base vie et voirie de chantier - La protection des arbres existants - Communication des diamètres de réservation dans les dalles de recouvrement pour pose des tampons fonte de la cuve effluent	Pour le lot 1 GO
• L'exécution des tranchées y compris conduite PEHD (du coffret au pied de bâtiment), grillage, remblais et compactage, • L'exécution des réseaux EP, EU extérieurs en attente et les raccordements, • L'exécution des tranchées pour pose des réseaux AEP, y compris remblaiement et compactage,	Pour le lot 7.1 CVC
– - La réalisation des tranchées, les lits de pose, enrobage, les remblais avec grillages avertisseurs normalisés, – Fourniture et pose des ouvrages de génie civil (fourreaux, chambres, citerneaux, caniveaux techniques…) de courants forts et faibles, – Fourniture et pose de câblette de mise à la terre pour éclairage, – Fourniture et pose des massifs pour candélabres et bornes piétonnes,	Pour le lot 7.2 ELEC
– La pose du panneau de chantier 2,0 x 3,0 m sur plot béton, – Clôtures, portails de la base vie du chantier bâtiment après la réalisation des terrassements, – Installations de chantier, y compris branchements provisoires à son démarrage de travaux, bacs de collecte des eaux de rinçage des toupies de béton, compris vidange évacuation,	Au lot 1 GO

– Poste et conduite de refoulement des eaux de drainage du sous-sol, y compris épuisement en fond de fouilles durant le chantier, – Eventuels empierrement complémentaire des plateformes bâtiments, – Tranchées, fourreaux pour réseaux enterrés dans l'emprise des bâtiments ou des dallages, – Ouvrages d'assainissement sous dallages (réseaux, hydrocurages, contrôles) y compris raccordements sur boîtes si elles sont posées préalablement par le VRD, – Entretien des voiries provisoires durant le chantier. – Les remblais techniques sous les excroissances des niveaux RDC.	