




<div>Phase</div> <div>DCE 2</div>		<div>SIREAUCO + INSPE</div> <div>Campus de PESSAC, construction des bâtiments B19a & B19b</div> <div>1 Avenue des Facultés PESSAC 33600</div>																													
<div>Bâtiment</div> <div>B19A & B19B</div>																															
<div>Maîtrise d'ouvrage :</div> <div><div><div>Maîtrise d'ouvrage</div><div>Université de Bordeaux</div><div>Bâtiment A32 - RDC - 351 Cours de la Libération</div></div><div><div>Représentée par :</div><div>Adeline DUGOUJON</div><div>adeline.dugoujon@u-bordeaux.fr</div></div><div><div>université</div><div>de</div><div>BORDEAUX</div></div></div>																															
<div>Maîtrise d'œuvre :</div> <table><tr><td><div>Architecte - Mandataire</div><div>JAQ</div><div>102 RUE DES HAIES, 75020 PARIS</div><div>jaq@jaq.archi - 01 53 80 40 80</div></td><td></td><td><div>Economiste</div><div>CABINET PHILIPPE COLAS</div><div>59 BIS AVENUE FOCH 94100</div><div>SAINT-MAUR-DES-FOSSES</div></td><td><div>CABINET PHILIPPE COLAS</div><div>ÉCONOMIE DE LA CONSTRUCTION</div></td></tr><tr><td><div>Paysagiste</div><div>D&A</div><div>10 VILLA NIEUPORT, 75013 PARIS</div></td><td></td><td><div>BET VRD</div><div>ATEVE</div><div>3 RUE DES MONTIBOEUFs,</div><div>75020 PARIS</div></td><td></td></tr><tr><td><div>BET structure</div><div>BOLLINGER & GROHMANN</div><div>15 RUE EUGENE VARLIN, 75010 PARIS</div></td><td></td><td><div>BET Electricité</div><div>BETAFLUIDES</div><div>11 BIS COURS ARISTIDE BRIAND,</div><div>33000 BORDEAUX</div></td><td></td></tr><tr><td><div>BET CVC / Confinement</div><div>GOPURA</div><div>75 RUE DE PARIS, 91400 ORSAY</div></td><td></td><td><div>BET BIM Synthèse</div><div>NODAL</div><div>13 AV. DES FRERES MONTGOLFIER,</div><div>63170 AUBIERE</div></td><td></td></tr><tr><td><div>BET Acoustique</div><div>SIGMA</div><div>12 AV. JEAN MONNET, 12000 RODEZ</div></td><td></td><td><div>BET Signalétique</div><div>ORLIC & COCHET</div><div>5 rue LENEVEUX, 75014 PARIS</div></td><td><div>ORLIC</div><div>COCHET</div><div>GRAPHISME</div></td></tr><tr><td><div>BET HQE</div><div>OASIIS</div><div>CENTRE DE VIE AGORA,</div><div>13782 AUBAGNE</div></td><td></td><td colspan="2"></td></tr></table>								<div>Architecte - Mandataire</div> <div>JAQ</div> <div>102 RUE DES HAIES, 75020 PARIS</div> <div>jaq@jaq.archi - 01 53 80 40 80</div>		<div>Economiste</div> <div>CABINET PHILIPPE COLAS</div> <div>59 BIS AVENUE FOCH 94100</div> <div>SAINT-MAUR-DES-FOSSES</div>	<div>CABINET PHILIPPE COLAS</div> <div>ÉCONOMIE DE LA CONSTRUCTION</div>	<div>Paysagiste</div> <div>D&A</div> <div>10 VILLA NIEUPORT, 75013 PARIS</div>		<div>BET VRD</div> <div>ATEVE</div> <div>3 RUE DES MONTIBOEUFs,</div> <div>75020 PARIS</div>		<div>BET structure</div> <div>BOLLINGER & GROHMANN</div> <div>15 RUE EUGENE VARLIN, 75010 PARIS</div>		<div>BET Electricité</div> <div>BETAFLUIDES</div> <div>11 BIS COURS ARISTIDE BRIAND,</div> <div>33000 BORDEAUX</div>		<div>BET CVC / Confinement</div> <div>GOPURA</div> <div>75 RUE DE PARIS, 91400 ORSAY</div>		<div>BET BIM Synthèse</div> <div>NODAL</div> <div>13 AV. DES FRERES MONTGOLFIER,</div> <div>63170 AUBIERE</div>		<div>BET Acoustique</div> <div>SIGMA</div> <div>12 AV. JEAN MONNET, 12000 RODEZ</div>		<div>BET Signalétique</div> <div>ORLIC & COCHET</div> <div>5 rue LENEVEUX, 75014 PARIS</div>	<div>ORLIC</div> <div>COCHET</div> <div>GRAPHISME</div>	<div>BET HQE</div> <div>OASIIS</div> <div>CENTRE DE VIE AGORA,</div> <div>13782 AUBAGNE</div>			
<div>Architecte - Mandataire</div> <div>JAQ</div> <div>102 RUE DES HAIES, 75020 PARIS</div> <div>jaq@jaq.archi - 01 53 80 40 80</div>		<div>Economiste</div> <div>CABINET PHILIPPE COLAS</div> <div>59 BIS AVENUE FOCH 94100</div> <div>SAINT-MAUR-DES-FOSSES</div>	<div>CABINET PHILIPPE COLAS</div> <div>ÉCONOMIE DE LA CONSTRUCTION</div>																												
<div>Paysagiste</div> <div>D&A</div> <div>10 VILLA NIEUPORT, 75013 PARIS</div>		<div>BET VRD</div> <div>ATEVE</div> <div>3 RUE DES MONTIBOEUFs,</div> <div>75020 PARIS</div>																													
<div>BET structure</div> <div>BOLLINGER & GROHMANN</div> <div>15 RUE EUGENE VARLIN, 75010 PARIS</div>		<div>BET Electricité</div> <div>BETAFLUIDES</div> <div>11 BIS COURS ARISTIDE BRIAND,</div> <div>33000 BORDEAUX</div>																													
<div>BET CVC / Confinement</div> <div>GOPURA</div> <div>75 RUE DE PARIS, 91400 ORSAY</div>		<div>BET BIM Synthèse</div> <div>NODAL</div> <div>13 AV. DES FRERES MONTGOLFIER,</div> <div>63170 AUBIERE</div>																													
<div>BET Acoustique</div> <div>SIGMA</div> <div>12 AV. JEAN MONNET, 12000 RODEZ</div>		<div>BET Signalétique</div> <div>ORLIC & COCHET</div> <div>5 rue LENEVEUX, 75014 PARIS</div>	<div>ORLIC</div> <div>COCHET</div> <div>GRAPHISME</div>																												
<div>BET HQE</div> <div>OASIIS</div> <div>CENTRE DE VIE AGORA,</div> <div>13782 AUBAGNE</div>																															
<div>Ind.</div> <div>01</div>	<div>Date</div>	<div>Objet</div>	<div>Dessinateur</div>	<div>Format</div> <div>A4</div>	<div>Indice</div> <div>00</div>	<div>Date</div> <div>16/10/2025</div>																									
<div>02</div>				<div>Rédacteur</div>	<div>CABINET PHILIPPE COLAS</div> <div>ÉCONOMIE DE LA CONSTRUCTION</div>																										
<div>03</div>																															
<div>04</div>																															
<div>05</div>																															
<div>Nom du document</div> <div>B19_DCE_CCTC</div>																															

SOMMAIRE

1	GENERALITES	5
1.1	Présentation de l'opération	5
1.2	Etudes et documents à fournir	5
1.3	Liste des lots	6
1.4	Connaissance des lieux.....	6
1.5	Constats d'état des lieux	7
1.5.1	Avant intervention de l'entreprise du présent lot	7
1.5.2	En fin de travaux du présent lot.....	7
1.6	Contraintes d'exécutions courantes	7
1.7	Réglementations communes.....	7
1.8	Thermique.....	8
1.9	Qualité des travaux	8
1.10	Dossier technique	8
1.11	Délais d'exécution	9
1.12	Renseignements et documents techniques à fournir.....	9
1.12.1	Avant travaux.....	9
1.12.2	En fin de travaux	9
1.13	Obligations de l'entrepreneur	10
1.13.1	En cours de chantier	10
1.13.2	Formation des utilisateurs	10
1.13.3	Responsabilités et garanties	10
1.13.4	Conformités des ouvrages	10
1.14	Observations diverses	10
1.14.1	Observations concernant le c.c.t.p.	10
1.14.2	Ouvrages non explicitement décrits	11
1.14.3	Ouvrages et prestations implicitement dus.....	11
1.14.4	Cotes des documents graphiques	11
1.14.5	Fournitures des documents à l'entrepreneur	12
1.14.6	Documents d'exécution	12
1.14.7	Modifications en cours d'exécution.....	13
1.14.8	Adaptations et mises au point	13
1.14.9	Réceptions formelles des matériels.....	14
1.15	Nettoyages.....	14
1.15.1	Généralités.....	14
1.15.2	Nettoyage en cours de chantier.....	14
1.15.3	Nettoyages spécifiques	15
1.15.4	Nettoyages complémentaires	16
1.15.5	Nettoyage avant réception	16

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES COMMUNES

1.16	Echantillons, prototypes et locaux témoins.....	17
1.17	Moyens de levage	17
1.18	Trait de niveau	17
1.19	Réunions de chantier	18
1.20	Protections collectives	18
1.21	Travaux d'intérêts généraux.....	18
1.21.1	Installations de chantier – cantonnements, clôtures	18
1.21.2	Organisation de chantier	18
1.21.3	Panneau de chantier	18
1.22	Sedi – système d'echange de donnees informatisees	18
1.22.1	Transmission des plans papier au maitre d'œuvre	20
1.23	Insertion professionnelle par l'activité économique.....	20
2	MATERIAUX.....	20
2.1	Fiches fdes	20
2.2	Emissions dangereuses.....	21
2.3	Traitement des bois	21
3	REGLEMENTATIONS THERMIQUES ET ENERGETIQUES	21
3.1	METHODOLOGIE RE2020 – SEUIL 2025 DE L'OPERATION.....	21
3.1.1	Liminaire	21
3.1.2	Le référent carbone	21
3.1.3	Phase appel d'offre	22
3.1.3.1	Intégration du critère « Carbone » dans le choix des produits de construction et des équipements. 22	
3.1.3.2	Réponse attendue	22
3.1.4	Phase exécution	22
3.1.4.1	Intégration du critère Carbone dans l'organisation de chantier.....	22
3.1.4.2	Calcul carbone et Tableau de Bord Carbone.....	22
3.1.4.3	Réunions de sensibilisation Carbone	23
3.1.4.4	Réunions spécifiques au suivi carbone réglementaire (RE2020)	23
3.1.4.5	Transmission des justificatifs pour visa et mise à jour des études Carbone RE2020	23
3.1.4.6	ACV chantier phase EXE	24
3.1.5	Phase DOE.....	25
3.1.6	Tableau de quotas carbonés	25
3.1.6.1	Bâtiment B19A	25
3.1.6.2	Bâtiment B19B	26
3.2	Certification Batiment Durable Nouvelle-Aquitaine niveau argent et fonds SEA	26
4	INTERFACES ENTRE LES DIFFERENTS LOTS.....	26

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES COMMUNES

5	DEPENSES D'INTERET COMMUN – COMPTE PRORATA	26
5.1	Dépenses.....	27
5.2	Gestion et règlement du compte des dépenses communes - compte prorata	27
5.3	Prestations prévues a la charge du compte prorata et répartition des dépenses d'intérêt commun	27
6	COMMISSIONNEMENT	27
6.1	Essais.....	27
7	RESPECT DES ENGAGEMENTS DE LA CARSAT AQUITAINE	27
8	ANNEXE AUX PRESCRIPTIONS COMMUNES	28

1 GENERALITES

1.1 PRESENTATION DE L'OPERATION

La présente opération a pour objet la construction des bâtiments B19a (SIREAUCO Pessac) et B19b (INSPE) sur le campus Bordes de l'université de Bordeaux.

Site de l'opération :

Allée Geoffroy Saint Hilaire / Avenue des Facultés

33600 PESSAC

Les travaux à exécuter sont détaillés dans le présent Cahier des Clauses Techniques Communes (C.C.T.C) commun à tous les lots ainsi que dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P) de chaque lot de l'opération.

Le projet comprend :

- La construction de deux bâtiments correspondant à 5 170 m² de SDP pour le bâtiment B19a et 3 350 m² pour le bâtiment B19b.
- Localisé sur le campus bordelais au plus près du bâtiment B18N et de l'OASU pour renforcer la synergie avec les équipes scientifiques y étant hébergées.

1.2 ETUDES ET DOCUMENTS A FOURNIR

Avant exécution des travaux :

Les études techniques et plans d'exécution ainsi que l'établissement des divers dessins de détails nécessaires à l'exécution des travaux incombent au titulaire du présent marché.

Les documents à fournir par tous les lots sont les suivants :

- Plans, coupes et détails,
- Notices PV, d'essais, agréments, certificats, garanties, assurances,
- Fiches techniques.

Pour tout matériel, le fabricant devra préciser :

- Les niveaux acoustiques,
- Les performances thermiques des produits prévus,
- La « durée de vie typique » de l'appareil (DVT) selon la définition de la norme NF P01,
- La fréquence et la durée des opérations annuelles de maintenance-entretien.

Après achèvement des travaux :

La demande de réception des ouvrages doit être adressée par écrit au Maître d'Œuvre en fin de travaux.

Pour être recevable, cette demande devra obligatoirement être accompagnée du Dossier des Ouvrages Exécutés (suivant la trame qui sera transmise par la Maîtrise d'Ouvrage). Le délai contractuel de remise du Dossier des Ouvrages Exécutés est défini dans le CCAP, ainsi que les pénalités prévues en cas de retard.

L'ensemble devra être réalisé suivant la Charte Dossier des Ouvrages Exécutés de l'Université de Bordeaux.

1.3 LISTE DES LOTS

Indépendamment de la coordination et du pilotage de chantier, le titulaire du présent lot, devra coordonner ses travaux avec tous les autres lots, dont les interventions sont liées, en apportant toutes les précisions techniques nécessaires à la prévision et la définition des prestations réalisées en interfaces.

- Lot 1 – Installations de chantier – Terrassements – Fondations – Structure Béton Armé
- Lot 2 – Façades Ossature Bois – Revêtements de façades – Casquettes de façades
- Lot 3 – Etanchéité – Couverture – Auvents
- Lot 4 – Menuiseries Extérieures – Occultations
- Lot 5 – Cloisons – Doublages – Faux-plafonds
- Lot 6 – Menuiseries Intérieures
- Lot 7 – Serrurerie – Métallerie
- Lot 8 – Revêtements de Sols Souples – Revêtements de Sols Durs
- Lot 9 – Peinture – Signalétique
- Lot 10 – Chauffage – Ventilation – Rafraichissement – Installations et Equipements Sanitaires – Fluides Spéciaux
- Lot 11 – Electricité Courants Forts – Courants Faibles
- Lot 12 – Ascenseurs – Monte-charges
- Lot 13 – Paillasses – Sorbonnes
- Lot 14 – Salles blanches
- Lot 15 – Voiries – Réseaux Divers – Aménagements extérieurs

1.4 CONNAISSANCE DES LIEUX

En complément des renseignements qui lui sont fournis dans les pièces du dossier de consultation, l'entrepreneur doit procéder à la reconnaissance des lieux en vue d'apprécier les difficultés et sujétions d'exécution.

L'entrepreneur devra prendre toutes les mesures pour planifier et organiser le chiffrage de son offre.

L'entrepreneur ne peut arguer d'aucune omission ou sujétion particulière imprévue pour tenter de revenir sur le prix global forfaitaire du marché qui doit inclure tous les travaux nécessaires au parfait achèvement de sa prestation ainsi que les incidences dues aux difficultés d'accès et d'organisation de chantier.

Par le fait de soumissionner, l'entrepreneur contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession nécessaires pour le complet et parfait achèvement de la prestation du marché, conformément aux règles de l'art.

L'entrepreneur est tenu de contrôler les indications des plans et du CCTP.

En aucun cas, il ne pourra faire état d'une insuffisance de description pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire.

Les démarches auprès des services de voirie, mairie, etc. sont à la charge du titulaire, ainsi que tous les frais s'y affèrent. L'entreprise devra obtenir l'ensemble des autorisations des Villes de PESSAC et de TALENCE, avant tout commencement d'exécution.

Le branchement à l'égout devra être réalisé suivant les prescriptions du Service Interuniversitaire de Gestion du Domaine Universitaire et de Bordeaux Métropole.

Pour les installations de chantier gérées par le lot 1 – Installations de chantier – Terrassements – Fondations – Structure Béton Armé, les démarches auprès des concessionnaires (électricité, service eau, etc.) sont à la charge du titulaire, ainsi que tous les frais s’y affèrent, compris les raccordements provisoires nécessaires au déroulement du chantier (voir Notice Organisation de Chantier).

L’ensemble de ces démarches devra être intégré dans le planning de l’opération.

1.5 CONSTATS D’ETAT DES LIEUX

1.5.1 AVANT INTERVENTION DE L’ENTREPRISE DU PRESENT LOT

Avant toute intervention de l'Entrepreneur, la MOA va initier, à ses frais, un constat d'huissier contradictoire d'environnement, en présence des représentants de chaque lot, et de représentants de la Maîtrise d’Ouvrage, et des villes de PESSAC et TALENCE, du service territorial de Bordeaux Métropole, de Keolis (tram).

Les Entrepreneurs de tous les lots se doivent de participer à ce constat dans les conditions définies par le Maître d'Ouvrage.

1.5.2 EN FIN DE TRAVAUX DU PRESENT LOT

En fin de travaux, un second constat d'huissier sera dressé contradictoirement dans les mêmes conditions que précédemment, de manière à constater les désordres éventuels entraînés par l'exécution des travaux et définir, si nécessaire, les actions correctives à initier.

1.6 CONTRAINTES D’EXECUTIONS COURANTES

Prise de connaissance de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux ainsi que du site, du lieu et du terrain d’implantation des ouvrages.

Appréciation de toutes les conditions d’exécution des ouvrages, de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, accès, abords et toutes dispositions pour l’organisation et le fonctionnement du chantier.

Contrôler toutes les indications des pièces écrites et graphiques.

Tenir compte des observations du Bureau de Contrôle, du Coordinateur de Sécurité, des AMO, etc.

1.7 REGLEMENTATIONS COMMUNES

Tous les travaux seront exécutés suivant les prescriptions des documents en vigueur à la date de leur exécution, et notamment :

- aux cahiers des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G.) applicables aux marchés de travaux du bâtiment passés ou non de l’état et de ses annexes,
- aux Documents techniques Unifiés (NF D.T.U.) Cahier des Charges, Cahier des Clauses Spéciales, Cahier des Clauses Techniques, règles de calculs et leurs additifs, publiés par le C.S.T.B.,
- aux Normes Françaises publiées par l’A.F.N.O.R.,
- aux prescriptions et spécifications du R.E.E.F.,
- au Cahier des Charges des compagnies concessionnaires (ENEDIS, GRDF - ENGIE, ORANGE, LA POSTE, etc.), du Service Interuniversitaire de Gestion du Domaine Universitaire, Université de Bordeaux (propriétaire de ses réseaux),
- au Code du Travail, aux lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction,

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES COMMUNES

- aux lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations concernant la Sécurité Incendie des Etablissements Recevant du Public,
- aux lois, arrêtés et décrets concernant les économies d'énergie, les équipements thermiques et les installations de chauffage,
- à l'ensemble des textes administratifs tels que les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant les constructions en cause émanant des services administratifs (Ministères, Services Préfectoraux, Services Municipaux, Services Administratifs, Services Concédés, etc.),
- aux notes techniques et rapports faisant partis du présent dossier,
- la réglementation handicapés,
- la réglementation acoustique,
- les règlements sanitaires,

Nota : cette énumération est non limitative.

1.8 THERMIQUE

En complément de la réglementation en vigueur, l'entrepreneur devra se référer à la notice environnementale, la notice spécifique énergétique, la note obligations énergétiques environnementales des entreprises, jointes au DCE.

Pour chacun des 2 bâtiments, un test d'infiltrométrie et un test aéraulique sont à réaliser. Ils sont à la charge des lots :

- Tests d'infiltrométrie à la charge du lot 3 - Etanchéité – Couverture – Auvents,
- Tests aéraulique à la charge du lot 10 – Chauffage – Ventilation – Rafraichissement – Installations et Equipements Sanitaires – Fluides Spéciaux,

1.9 QUALITE DES TRAVAUX

Les ouvrages doivent être d'excellente qualité, conformes en tous points aux règles de l'Art, exempts de toute malfaçon et présenter toute la perfection dans leurs finitions ; les niveaux de qualités recherchés sont définis dans chaque cahier des charges.

La qualité, la façon et la mise en œuvre des fournitures et matériaux doivent être conformes aux stipulations contenues dans les différentes pièces du dossier.

1.10 DOSSIER TECHNIQUE

Se référer au document « liste des pièces » du dossier DCE.

Il comprend notamment : les plans de l'Architecte, les plans techniques, les Cahiers des Clauses Techniques Particulières de tous les lots, les cadres de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire de tous les lots, les documents techniques complémentaires (géomètre, etc.), les documents annexes au C.C.T.P. et C.C.T.C, etc.

Toutes les indications mentionnées sur les documents graphiques, les documents techniques, et les pièces écrites participent à la définition des ouvrages.

L'Entrepreneur d'un lot technique aura à consulter systématiquement les plans d'Architecte qui seuls définissent les dispositions dites architecturales : volume des locaux, implantation des divers ouvrages non prévus aux lots techniques.

1.11 DELAIS D'EXECUTION

Se référer au C.C.A.P. et ses annexes (planning, etc.).

1.12 RENSEIGNEMENTS ET DOCUMENTS TECHNIQUES A FOURNIR

1.12.1 AVANT TRAVAUX

Les plans d'exécution de l'installation projetée avec les détails de fabrication et précisant les puissances, les débits mis en œuvre, les sections internes, les pertes de charges linéiques et les liaisons avec les autres corps d'état.

Les plans de synthèse interne pour chaque lot, compris tous les détails de synthèse.

La documentation technique complète sur le matériel proposé faisant apparaître, en particulier, les points de fonctionnement prévus sur les courbes caractéristiques des appareils et matériels divers.

La copie des certificats d'agrément, de classement à la résistance au feu, de classement AEV, de classement C pour les matériaux ou équipements soumis à ces obligations par voie réglementaire ou prescrites aux C.C.T.P. particuliers.

Le dossier technique pour la coordination de sécurité.

Fournir les différents procès-verbaux d'essais émanant d'organismes habilités.

Les notes de calculs établies par l'Entrepreneur.

Il est rappelé que les indications de puissances, débit, diamètres de tuyauteries portés sur les plans ne sont données qu'à titre indicatif et l'Entrepreneur est tenu de fournir toutes les notes de calcul nécessaires à l'installation.

Présenter les échantillons et les prototypes qui recevront l'agrément de la Maîtrise d'Œuvre (voir ci-après l'article "Echantillons, prototypes et locaux témoins", ainsi que l'annexe Tableau des échantillons, prototypes et locaux témoins).

Préciser les besoins en énergie électrique, en eau et fluides divers aux corps d'état intéressés.

La totalité des documents spécifiés ci-avant devront être communiqués en temps utile par l'Entrepreneur pour information à la Maîtrise d'Œuvre et au Bureau de Contrôle, et recevoir l'accord de ceux-ci avant toute exécution. En complément, certaines fiches techniques et/ou documents d'exécution devront être transmis pour avis aux AMO. Un logigramme de diffusion des documents est inclus dans la Notice d'Organisation de Chantier (NOC).

Les modalités de diffusion de ces documents seront fixées au début de la période de préparation.

Le nombre et les destinataires seront au minimum :

- 1 exemplaire : Maître d'Œuvre,
- 1 exemplaire : B.E.T.,
- 1 exemplaire : Bureau de Contrôle,
- 1 exemplaire : AMO (par spécialité),
- 1 exemplaire : Bureau de Chantier,
- 1 exemplaire : Coordonnateur de sécurité,

1.12.2 EN FIN DE TRAVAUX

Avant réception :

- Le dossier des ouvrages exécutés, suivant la charte de l'Université de Bordeaux,
- Autres documents suivant C.C.A.P.

1.13 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

1.13.1 EN COURS DE CHANTIER

Agrément de la Maîtrise d'Œuvre et du Bureau de Contrôle – avis AMO :

Tout ouvrage de référence, tel que défini ci-après, différent de ceux prévus aux pièces marché dont les plans ou échantillons qui n'auront pas obtenu l'agrément de la Maîtrise d'Œuvre et du Bureau de Contrôle (et pour certaines fiches techniques et/ou documents d'exécution l'avis des AMO), avant exécution, seront refusés lors de la réception.

1.13.2 FORMATION DES UTILISATEURS

Dès la prise de possession de l'installation par le Maître d'Ouvrage et à des dates fixées en accord avec lui, l'Entrepreneur déléguera un de ses représentants qualifiés, pour animer les visites et former le personnel du concessionnaire, le personnel de la Maîtrise d'Ouvrage, de la Ville, et le personnel des prestataires sous contrat, à toute l'installation, et ce sans limitations.

Les formations de tous les agents concernés par le SSI, seront programmées avant la commission de sécurité.

1.13.3 RESPONSABILITES ET GARANTIES

Se référer aux articles du C.C.A.P.

1.13.4 CONFORMITES DES OUVRAGES

Il sera exigé que tous les appareils prévus et installés soient neufs et aptes à satisfaire à la fonction qui leur est destinée et devront donner les résultats attendus découlant d'un fonctionnement normal ou des conditions particulières figurant au C.C.T.P. particulier à chaque lot.

L'Entrepreneur n'installera que des moteurs, appareils, machines, appartenant à des séries suivies et normalisées et pour lesquels le Maître d'Ouvrage aura la possibilité de se procurer, sans difficulté, à un prix et délai normaux, toutes pièces de rechange nécessaires.

1.14 OBSERVATIONS DIVERSES

1.14.1 OBSERVATIONS CONCERNANT LE C.C.T.P.

Il est expressément convenu ce qui suit :

- Le C.C.T.P. a pour but de renseigner l'Entrepreneur sur la nature des travaux à exécuter.
- Les renseignements n'ont pas un caractère limitatif.
- Dans le cadre du marché forfaitaire arrêté, l'Entrepreneur doit non seulement l'intégralité des travaux nécessaires au complet achèvement des ouvrages et au parfait fonctionnement des équipements sans exception ni réserve, mais également ceux qui sont indispensables pour satisfaire aux exigences de la réglementation en vigueur, et ce, même si le C.C.T.P. ne les décrits pas ou si les indications (cotes ou autres) portées au C.C.T.P. ou aux documents graphiques doivent être modifiées pour atteindre ce résultat.
- Les C.C.T.P. et les documents graphiques se complètent réciproquement. L'Entrepreneur devra donc réaliser les travaux indispensables à la terminaison des ouvrages en accord avec le Maître d'Œuvre.
- L'Entrepreneur est tenu de signaler par écrit au Maître d'Œuvre, dès qu'il les rencontre, toutes difficultés d'interprétation et toutes discordances qui pourraient éventuellement exister entre le C.C.T.P. et les documents graphiques d'une part, entre ces mêmes documents et les prescriptions des règlements ou encore les particularités des ouvrages à exécuter (discordances pouvant nuire à leur parfaite réalisation) d'autre part.

- Dans le même esprit, les ouvrages pour lesquels certaines dispositions des documents graphiques et de C.C.T.P. pourraient éventuellement soulever des divergences d'interprétation d'ordre technique ou architectural, seraient exécutés conformément aux décisions du Maître d'Œuvre sans entraîner pour autant de modification du prix global forfaitaire du marché.
- L'Entrepreneur devra également exécuter les ouvrages suivant les schémas, plans, indications et détails fournis par la Maîtrise d'Œuvre pendant le chantier, suivant l'avancement de la construction.
- Afin d'éviter les omissions et les doubles emplois et afin d'apprécier totalement les tâches et prestations interdépendantes, l'Entrepreneur est tenu de prendre connaissance de tous les C.C.T.P. des lots dans leur intégralité et d'une façon générale de tous les documents du DCE.

1.14.2 OUVRAGES NON EXPLICITEMENT DECRITS

Le C.C.T.P. définit l'essentiel des ouvrages dus par l'Entrepreneur.

Même non décrits tous les détails de constructions et ouvrages complémentaires nécessaires à la bonne finition de l'ouvrage sont dus par l'Entrepreneur et font partie intégrale du prix global.

Exemple : sont dus notamment même non cités ou décrits tous les détails d'ouvrages tels que : façons de seuils, d'appuis de linteaux, feuillures, supports, joints, habillage, etc.

En cas de contradiction à l'intérieur du projet de la Maîtrise d'Œuvre :

- Les plans architectes priment pour tout ce qui concerne la définition géométrique du projet,
- En cas de contradiction entre les pièces techniques et le projet architectural, ce sont les dispositions prévues dans le projet architectural qui doivent être réalisées dans le respect de la qualité technique prévue par ailleurs,
- Toute prestation décrite dans une seule des pièces énumérées ci-dessus est réputée connue et due par l'entrepreneur concerné ou dont la prestation est nécessaire à la réalisation de ses travaux,
- Enfin, s'il devait y avoir interprétation dans la définition du projet, seule la Maîtrise d'Œuvre pourrait définir celle à retenir pour la réalisation des travaux de l'entrepreneur dans le cadre du prix global et forfaitaire du marché et de son délai.

1.14.3 OUVRAGES ET PRESTATIONS IMPLICITEMENT DUS

Le C.C.T.P. de chaque lot définit les ouvrages et les prestations dus par l'Entrepreneur dans le cadre du lot considéré.

La mention " fourniture et mise en œuvre de ... " et la mention" dû (e) (s) au titre du présent lot" seront implicitement sous-entendues en l'absence de toute mention contraire.

L'Entrepreneur doit à sa charge et à ses frais, tous les ouvrages et prestations nécessaires au complet achèvement de l'ouvrage, ainsi que tous les consommables pour les essais et commissions de sécurité également (cartouches pour exutoires de désenfumage notamment).

La Maîtrise d'Ouvrage n'a pas prévu de MESA (Mise en service des ascenseurs en phase chantier) pour cette opération ; après dépose de la grue et si besoin, l'utilisation de monte charges de chantier fait partie du forfait des lots.

1.14.4 COTES DES DOCUMENTS GRAPHIQUES

Pour l'exécution des travaux aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les documents.

L'Entrepreneur sera tenu, avant tout début d'exécution, de vérifier toutes les cotes, de s'assurer de leur concordance entre les différents niveaux et le C.C.T.P., de s'assurer sur place de la possibilité de respecter les cotes données et de signaler au Maître d'Œuvre les erreurs ou omissions qui pourraient être constatées. Il signalera de la même façon les dispositions qui ne lui paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation ou l'usage auquel les ouvrages sont destinés. Le Maître d'Œuvre examinera, s'il y a lieu, les mises au point ou rectifications nécessaires.

Les dimensionnements indiqués sur les documents graphiques ne devront pas être modifiés sans l'accord du Maître d'Œuvre, que cette modification soit nécessitée par une erreur de dimensionnement primitif, une mise au point ultérieure ou par une mise au point proposée par l'Entrepreneur.

1.14.5 FOURNITURES DES DOCUMENTS A L'ENTREPRENEUR

L'Entrepreneur devra constamment se préoccuper d'avoir à sa disposition, et de mettre à celle de son personnel et de ses sous-traitants, les plans et détails dans leur plus récente mise à jour. Il veillera également à annuler les exemplaires périmés.

Dans ce but notamment, un Système d'Echange de Données Informatisées est mis en place, suivant les prescriptions ci-après.

1.14.6 DOCUMENTS D'EXECUTION

Le Maître d'Œuvre définit les principes fonctionnels des ouvrages et les plans de principe des ouvrages, les plans généraux d'exécution définissant l'ouvrage.

Cette conception de l'ensemble de l'ouvrage est soumise à l'appréciation de l'Entreprise qui, après son étude particulière, proposera sa conception des détails de réalisation et les mises au point ou modifications éventuelles dans le respect de l'esprit du projet architectural et des règles de l'art.

Conception des détails, mises au point et/ou modifications seront soumises à l'appréciation de la Maîtrise d'Œuvre et devront faire l'objet d'un accord formel de celle-ci.

L'Entrepreneur établit à ses frais tous les plans de détails des ouvrages y compris les plans dits d'atelier et de chantier (façonnage et fabrication) avec les nomenclatures correspondantes, les notes de calculs, les détails et épures, les caractéristiques des matériels proposés, tous documents nécessaires :

- à la parfaite définition et exécution des ouvrages,
- à la mise en œuvre coordonnée de l'ensemble des ouvrages impliqués,

Il établira ces documents, suivant le planning, avant toute mise en œuvre et suffisamment à temps pour ne pas retarder la marche normale des travaux et les soumettra à l'accord du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle, ainsi qu'à l'avis des AMO, auxquels il les diffusera gratuitement.

Ces documents seront examinés par la Maîtrise d'Œuvre, soit sur place, soit à l'agence de la Maîtrise d'Œuvre en réunion d'études ou de coordination.

A l'issue de cet examen, s'il y a lieu les observations et rectifications à apporter à ces documents seront transmises à l'Entrepreneur soit par voie électronique, soit par le compte-rendu de rendez-vous, soit par courrier, soit par la remise d'un exemplaire du document surchargé desdites observations.

Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de demander à l'Entrepreneur toutes les justifications complémentaires. Il se réserve également le droit de lui faire supporter toutes les rectifications ou modifications sur le dossier d'exécution soumis à l'approbation dans le cas de non-conformité au projet architectural. L'Entrepreneur ne pourra arguer de ces rectifications ou modifications pour motiver un retard dans l'exécution des ouvrages.

L'Entrepreneur devra se conformer aux rectifications que le Maître d'Œuvre et le Bureau de Contrôle pourront juger utile d'apporter à ces dessins et en tenir compte dans l'exécution des ouvrages.

Dans le cas où les rectifications seraient jugées nécessaires et où ces rectifications retarderaient les travaux ou entraîneraient des frais supplémentaires pour l'Entrepreneur, celui-ci n'aurait droit à aucun délai supplémentaire, ni à aucune indemnité.

La vérification des plans par le Maître d'Œuvre et le Bureau de Contrôle ne sauraient en rien diminuer la responsabilité de l'Entrepreneur.

Nota : Etudes et plans d'Entreprise

Les prix de l'Entreprise comportent la fourniture et la mise à jour, en fonction des délais arrêtés par le calendrier détaillé d'exécution, des études techniques, notes de calculs et plans spécialisés propres à tous les corps d'état, plans d'ensemble à l'échelle de 2 cm/m, coupes et détails à l'échelle de 5 ou 10 cm/m dont l'acceptation est soumise à l'avis de la Maîtrise d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.

Pour apprécier ces documents, le Maître d'Œuvre devra recevoir de l'Entrepreneur la liste complète des matériaux, matériels, appareillage et fournitures divers, qu'il envisage d'utiliser pour l'exécution des travaux avec les caractéristiques techniques détaillées et l'adresse des fabricants et constructeurs retenus pour chacun des matériaux et matériels, ainsi que les certificats de conformité.

Les notes de béton armé, fluides, électricité et plans seront établis pendant la période de préparation du chantier, sous la direction de l'Architecte. Après modifications éventuelles et agréments de l'Architecte, les différents plans sont reproduits par les Entrepreneurs et autant d'exemplaires qu'il est nécessaire, notamment pour diffusion auprès des Entrepreneurs concernés.

Devront également être joints, les divers certificats de conformité technique et procès-verbaux d'essais relatifs aux matériaux, matériels et installations : résistance au feu, isolation acoustique, isolation thermique, normes NF, spécifications UTE, CONSUEL, classement et labels, etc.

1.14.7 MODIFICATIONS EN COURS D'EXECUTION

Les plans et descriptifs communiqués aux Entrepreneurs constituent des indications précises qui pourront, malgré tout, être modifiées dans le détail par le Maître d'Œuvre, dans l'exécution : l'Entrepreneur est tenu d'effectuer les modifications de détails pour lesquels ils auront reçu des ordres formels écrits de la Maîtrise d'Œuvre.

L'Entrepreneur se conformera à ces changements, qui lui seront donnés pour les motifs de convenance, d'utilité ou d'économie, sans qu'ils puissent prétendre à aucune indemnité.

Il est précisé qu'en aucun cas, les différences plus ou moins légères de cotations, modifications dues à des mises au point découlant des besoins de mise en œuvre, etc., ne pourront être considérées comme ouvrant droit à la demande de supplément.

Il en sera de même si, avant exécution, des modifications d'implantation, de distribution, de parcours, de canalisations, sont jugées nécessaires pour des raisons techniques ou si elles découlent des besoins de mise en œuvre.

L'exécution des ouvrages devra respecter scrupuleusement les indications des documents d'exécution approuvés, et être recollés de manière précise dans les DOE.

L'Entrepreneur se soumettra sans pouvoir prétendre à une augmentation quelconque du prix convenu, à toutes les directives de l'organisme de contrôle spécifiant les dispositions à prendre pour livrer les ouvrages en état de réception et d'utilisation.

1.14.8 ADAPTATIONS ET MISES AU POINT

En général, tous les matériaux seront de dimensions prescrites par les dessins et ordres de service de l'Architecte.

L'Entrepreneur ne pourra employer aucune pièce, ni aucune matière de dimensions ou de poids non prévus, sans l'autorisation écrite de la Maîtrise d'Œuvre.

Cependant, il pourrait arriver que l'Entrepreneur leur donne, de son chef, des dimensions plus fortes ou plus faibles.

Dans le premier cas, il ne pourrait réclamer de plus-value, et si les excès de grosseur étaient jugés inutiles, difformes ou nuisibles, les pièces seraient enlevées et remplacées à ses frais, par d'autres pièces en se conformant aux dimensions demandées.

Dans le cas où sur la demande de l'Entrepreneur ou pour tout autre motif, l'Architecte consentirait à la substitution de matériaux d'une qualité, d'une nature ou d'une provenance autres que celles qu'il avait indiquées, cette substitution ne pourrait avoir lieu que si les matériaux substitués étaient d'une qualité équivalente ou supérieure à celle prévue.

Si les matériaux étaient d'une valeur supérieure à ceux auxquels ils étaient substitués, ils ne feraient l'objet d'aucun supplément.

1.14.9 RECEPTIONS FORMELLES DES MATERIELS

L'entrepreneur qui doit la fourniture d'un matériel, dont la mise en œuvre ou la pose ou les raccordements divers, etc. est à la charge d'un autre lot, doit faire procéder à une réception formelle regroupant tous les lots en interactions. Un PV de réception entre les parties sera établi et diffusé aux parties, ainsi qu'à la MOE et au MOA.

Réceptions des supports

Avant toutes interventions, les entrepreneurs devront procéder à la réception de leurs supports. Ces réceptions ou refus, seront actées par des fiches d'autocontrôle, qui seront diffusées à la MOE et au MOA.

Dans le cas de refus, l'entrepreneur ayant établi les supports procède, à ses frais, aux travaux nécessaires pour lever les éventuelles réserves et/ou observations formulées et justifiées. En cas de litige, les entrepreneurs s'engagent à s'en remettre à l'arbitrage du Maître d'Œuvre.

L'exécution des travaux sans réserve et/ou observation écrite sur les supports, implique de fait, l'acceptation des supports, et aucune réclamation ne pourra être formulée à ce titre par la suite.

1.15 NETTOYAGES

1.15.1 GENERALITES

Pour être efficace, la tâche propreté est indissociable de celle d'évacuation des déchets, gravois, emballages.

Cette évacuation doit être journalière pour conserver à l'environnement l'état de propreté exigé.

L'attention des entreprises est tout particulièrement attirée sur la nécessité de respecter l'ensemble des contraintes liées aux contraintes d'un chantier propre à faibles nuisances environnementales décrite dans la « Charte Chantier à faibles nuisances » du coordonnateur HQE.

1.15.2 NETTOYAGE EN COURS DE CHANTIER

Nettoyage des planchers

Chaque lot doit :

- Effectuer ses nettoyages au fur et à mesure de l'avancement de ces travaux. Aucun gravois ne doit être projeté par les fenêtres ou trémies diverses. Ils sont évacués par goulottes PVC.
- Ramassage et manutention jusqu'aux bennes appropriées, suivant leurs définitions et emplacements prévus au plan d'installation de chantier, de ses propres déblais, emballages, déchets et gravois, au fur et à mesure de leur production.
- Le nettoyage, la réparation et la remise en état des installations qu'il a salies ou détériorées. Chaque lot est tenu de procéder à un nettoyage quotidien et à un gros nettoyage hebdomadaire des planchers pour débarrasser les surfaces de leurs matériaux, matériels, ainsi que les déchets de plâtre, de mortier, des débris provenant de ses propres travaux, le rangement et le nettoyage des aires extérieures dont les zones de stockages.

A l'intérieur du bâtiment, les nettoyages au balai sont proscrits car ils engendrent une diffusion de la poussière. Toutes les entreprises devront donc réaliser leur nettoyage par aspiration et, ce, pendant toute la durée de l'opération.

Nettoyages des accès et des abords

Le nettoyage selon nécessité des accès du chantier, sur les voies publiques ou privées ainsi que des abords, est à la charge de l'entreprise ayant sali les voies. Tous les déchets résultant de la livraison des bétons (laitance, nettoyage des toupies, etc.) seront stockés sur le terrain et évacués également à la charge de l'Entreprise. Aucun rejet sur les réseaux ni sur le terrain, ne sera toléré.

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES COMMUNES

Les voies et plateformes du chantier devront faire l'objet d'un entretien et d'un nettoyage constant suivant l'appréciation du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Œuvre ou du CSPS.

Tous les moyens à utiliser pour maintenir les voies de circulation du chantier pour les véhicules et les piétons en bon état de circulation seront mis en œuvre par le lot, pendant toute la durée de l'opération, tel que :

- L'usage de balayeuse (poussière, boues), mécanique ou manuel,
- L'arrosage (poussière),
- L'apport de matériaux (nids de poule, détériorations),
- Le salage (en cas de neige ou verglas),

Ou toute autre opération nécessaire à une circulation efficace et en toute sécurité.

Une attention toute particulière sera portée à la sortie sur la voie publique, afin de ne pas y déposer de boue ou tout autre déchet.

Les nettoyages des abords, zones communes, voies de circulations de chantier pour les véhicules et les piétons, plateforme (hors zone de stockage ou de travail affectés à une entreprise) et voie publique en sortie de chantier seront effectués quotidiennement par l'entreprise titulaire du lot au titre du compte prorata pendant toute la durée du chantier et jusqu'à la fin de la levée des réserves.

Défaillance de l'entreprise

Si cela s'avère nécessaire, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de faire appel à une société de nettoyage de son choix pour assurer un balayage quotidien et un nettoyage hebdomadaire complet en sus des obligations de l'entreprise, restant dues, y compris enlèvement des gravois de tout le chantier, et ce pendant toute sa durée. Les frais correspondants étant portés au compte des entreprises responsables. En cas de persistance dans le refus ou le retard apporté au nettoyage du chantier et après une mise en demeure préalable, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de faire exécuter le nettoyage par l'entreprise de son choix aux frais de l'entreprise.

Nettoyage hebdomadaire intérieur et extérieur

Un nettoyage hebdomadaire complet, de l'intérieur et de l'extérieur du chantier, sera réalisé pour compléter les nettoyages individuels de chaque lot. L'exécutant et la répartition financière de ce nettoyage sont indiqués dans le tableau de répartition des dépenses d'intérêt commun et du compte prorata.

1.15.3 NETTOYAGES SPECIFIQUES

Ces nettoyages seront réalisés par et aux frais du lot concerné à savoir :

- Par le lot 1 pour le nettoyage visite de cloisons, pour les OPR et la livraison.
- Par le lot responsable en fonction de l'ouvrage exécuté et de la zone travaillée.

Certains nettoyages dits de "parachèvement" définis ci-dessous devront être réalisés quelle que soit l'origine des salissures rencontrées suivant instructions de l'OPC ou du Maître d'Œuvre :

- Après exécution des enduits (plâtre et ciment) dans les locaux concernés.
- Après exécution des cloisons sèches et des travaux de plâtrerie dans les locaux concernés.
- Avant et après carrelage, y compris nettoyage des sanitaires dans les locaux concernés.
- Après revêtements intérieurs (murs et sols) dans les zones et locaux concernés.
- Avant et après le revêtement de sols collés, y compris siphons et caniveaux techniques, dans les locaux concernés.
- Avant et après travaux de peintures y compris vitrerie et miroiterie intérieure dans les locaux concernés.
- Après travaux d'aménagement, menuiseries vitrées, etc. dans les locaux concernés.

- Des locaux techniques à compter de la date de prise en possession par l'entrepreneur d'équipement et jusqu'à la réception.

1.15.4 NETTOYAGES COMPLEMENTAIRES

Ces nettoyages pourront être demandés par l'OPC et le Maître d'Œuvre et seront exécutés par et aux frais du lot concerné.

Dans le cas où les nettoyages décrits ci-dessus seraient jugés insuffisants par l'OPC ou le Maître d'Œuvre, celui-ci demandera qu'il soit procédé à des nettoyages complémentaires.

1.15.5 NETTOYAGE AVANT RECEPTION

Les travaux à effectuer comprennent la fourniture de tout matériel, les ingrédients, les matériaux, le transport à pied d'œuvre, le stockage, les protections, le montage, selon les stipulations fixées par le tableau des finitions érigé lors des coordinations d'exécution.

Nettoyage des bâtiments par le lot 9 – Peinture – Signalétique

- Tous les travaux définis au présent chapitre seront réalisés par l'Entreprise, ils seront effectués une fois les travaux terminés pour les Opérations Préalables à la Réception (OPR) et avant la Livraison :
 - Les sols de type plastique sont lavés, nettoyés, sans excès d'eau, puis essuyés.
 - Les sols et murs en carrelage ou faïence sont lavés, brossés, nettoyés et lustrés à l'aide de produits du type approprié à la nature du revêtement.
 - Les vitrages (intérieurs et extérieurs) sont nettoyés et lustrés (aux 2 faces) avec un produit en évitant toutes rayures sur chaque face.
 - Les éléments en acier, aluminium, etc... sont nettoyés et lustrés à sec ou avec un produit approprié.
 - Les appareillages électriques, bouches d'aération et menus appareillages, aux sols, aux murs et aux plafonds sont nettoyés et lustrés à sec ou avec un produit.
 - Les appareils, appareillages, canalisations gaines et autres intérieurs aux locaux privatifs sont époussetés et nettoyés manuellement.
 - Et autres suivant article Nettoyage du CCTP du lot 9 – Peinture – Signalétique.
- Les travaux de nettoyage final des façades et menuiseries, etc... doivent être réalisés suivant les instructions du DIUO relative à la maintenance en phase d'exploitation et suivant les indications fournies par le Coordonnateur de Sécurité et Santé.
- Aucun corps d'état ne sera autorisé à pénétrer dans les locaux ainsi nettoyés, tous ces locaux étant fermés à clés.
- Dans le cas où des travaux seraient exécutés après ce nettoyage, qu'il s'agisse de travaux de finition non réalisés dans les délais prescrits ou de travaux faisant suite à des réserves émises à la réception par la Maîtrise d'Œuvre, chaque corps d'état fera procéder à un nouveau nettoyage des locaux concernés.

Nettoyages des accès et des abords

Les installations de chantier comprennent :

- L'implantation de l'installation générale de chantier, par le lot 1 – Installations de chantier – Terrassements – Fondations – Structure Béton Armé.

Suivant la Notice d'Organisation de Chantier,

Après chaque implantation de l'installation générale de chantier, lorsque toutes les installations provisoires de chantier seront démolies et enlevées (compris fondations) en fin de chantier, ainsi que les aires de stockage et de fabrication, un nettoyage général de tous les abords sera effectué par l'Entreprise titulaire du lot 1 – Installations de

chantier – Terrassements – Fondations – Structure Béton Armé. Le terrain sera remis dans un état provisoire général avant l'intervention du lot chargé des aménagements extérieurs.

Un nouveau nettoyage général sera entrepris dès l'achèvement des travaux et au moins une semaine avant leur réception.

1.16 ECHANTILLONS, PROTOTYPES ET LOCAUX TEMOINS

Des échantillons de tous les matériaux prévus (ossatures, panneaux de finition, etc.) seront soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre, avant exécution.

Ces échantillons seront laissés en dépôt dans le bureau de chantier pendant toute la durée des travaux tous corps d'état. Ces échantillons seront présentés sur support rigide.

Dans les délais prévus par le calendrier d'exécution, tous les entrepreneurs des lots présenteront les échantillons, documentations des différents matériaux prescrits dans le CCTP.

Ils seront référencés ; ceux retenus par le Maître d'Ouvrage et la Maîtrise d'Œuvre au cours de la réunion de présentation, seront consignés sur un PV et conservés sur place jusqu'à la fin du chantier, s'ils ne sont pas mis en œuvre comme témoins de présentation sur le chantier.

L'annexe – Tableau des échantillons, prototypes et locaux témoins, présente l'ensemble des échantillons, prototypes et locaux témoins à prévoir.

1.17 MOYENS DE LEVAGE

Certains moyens de levage seront en commun et feront l'objet d'une convention de prêt de matériels entre les différents lots qui désireront en bénéficier.

Les échafaudages mobiles, les nacelles, etc. seront propres à chaque entreprise, en fonction de leurs interventions d'un point de vue temporel et géographique (zone de travail).

Les entrepreneurs se référeront à la Notice d'Organisation de Chantier dans laquelle ces éléments sont définis.

La Maîtrise d'Œuvre n'a pas prévu de MESA (Mise en service des ascenseurs en phase chantier) pour cette opération ; après dépose de la grue et si besoin, l'utilisation de monte charges de chantier fait partie du forfait des lots.

1.18 TRAIT DE NIVEAU

Le trait de niveau servant à tous les corps d'état, l'implantation des limites du terrain, le piquetage spécial des ouvrages enterrés sera tracé par le détenteur du lot 1 – Installations de chantier – Terrassements – Fondations – Structure Béton Armé.

L'Entrepreneur du lot 1 – Installations de chantier – Terrassements – Fondations – Structure Béton Armé, exécutera sous sa responsabilité, l'implantation des ouvrages de Gros-Œuvre, et les matérialisera par tous piquets et chaises qui, établis en dehors de l'emprise, porteront les encoches et marques nécessaires à la détermination des contours des ouvrages. Avant tout commencement des travaux, cette implantation sera contrôlée aux frais du lot 1 – Installations de chantier – Terrassements – Fondations – Structure Béton Armé, par un Géomètre Expert, dont le choix sera soumis à l'acceptation de la Maîtrise d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage. Les honoraires du Géomètre seront réglés par l'Entrepreneur du lot 1 – Installations de chantier – Terrassements – Fondations – Structure Béton Armé.

Le trait de niveau se soumettra aux charges et prescriptions de Police et des collectivités territoriales ainsi qu'aux ordonnances en vigueur.

En complément, le lot 1 – Installations de chantier – Terrassements – Fondations – Structure Béton Armé, doit la fourniture et la pose de plaques d'indications du niveau, à chaque étage, et sur les différentes parois "stratégiques". L'entreprise réalisera un plan de localisation des plaques.

1.19 REUNIONS DE CHANTIER

Durant la totalité des travaux, des réunions de chantier seront organisées auxquelles les entreprises sont tenues d'assister, suivant les convocations des Compte-Rendu de l'OPC et de la MOE.

La fréquence des réunions sera imposée par l'architecte en fonction des impératifs de chantier. La fréquence minimum à prévoir étant d'une réunion hebdomadaire.

1.20 PROTECTIONS COLLECTIVES

Des protections collectives au droit des toitures terrasses notamment, seront mises en place par le lot 1 – Installations de chantier – Terrassements – Fondations – Structure Béton Armé. Ces protections seront à maintenir jusqu'à la réception de l'opération.

1.21 TRAVAUX D'INTERETS GENERAUX

1.21.1 INSTALLATIONS DE CHANTIER – CANTONNEMENTS, CLOTURES

Se référer au CCTP du lot 1 – Installations de chantier – Terrassements – Fondations – Structure Béton Armé, ainsi qu'à la Notice d'Organisation de Chantier.

1.21.2 ORGANISATION DE CHANTIER

Se référer à la Notice d'Organisation de Chantier.

1.21.3 PANNEAU DE CHANTIER

Se référer au CCTP du lot 1 – Installations de chantier – Terrassements – Fondations – Structure Béton Armé.

1.22 SEDI – SYSTEME D'ECHANGE DE DONNEES INFORMATISEES

Le titulaire du lot 1 – Installations de chantier – Terrassements – Fondations – Structure Béton Armé, doit la mise en place et le maintien des systèmes informatiques suivants :

Ce système, destiné à recueillir tous les échanges du projet sera mis en place dans le mois qui suit l'OS de démarrage des travaux, et sera utilisé pour toute la durée du chantier. Le SEDI sera à maintenir Jusqu'à la validation finale du DOE par la MOE.

La plateforme d'échange devra permettre l'échange des documents suivants :

- Documents d'exécution et de leur VISA (Plans, Fiches produits, Notes de calcul, DOE, etc.),
- Fiches questions / réponse,
- Gestion des documents de la cellule de synthèse,
- Gestion des livrables documentaires (Liste prévisionnelle des documents),
- Gestion des réserves de contrôle d'exécution et des OPR,
- Gestion des devis, des FTM, des OS,

Cette plateforme doit permettre par son fonctionnement un échange des données entièrement dématérialisé.

En fin d'opération, la prestation comprendra la transmission, sur support informatique de toutes les données relatives au projet, ce support contiendra tous les documents ainsi qu'un index et un moteur de recherche permettant de retrouver tous les documents suivant leur codification.

Engagement des titulaires :

- Toute transmission de documents, de plans, de visas en dehors de la plateforme ne sera pas prise en compte ou considérée comme non reçue officiellement.
- L'ensemble des titulaires devra être formé par la société chargée de mettre en place le SEDI. L'administration (annuaire + documents) de cette plateforme sera réalisée par le titulaire du lot 1 – Installations de chantier – Terrassements – Fondations – Structure Béton Armé.
- L'entreprise titulaire sera responsable de la mise en place de cette plateforme d'échange dématérialisée.
- Tous les frais relatifs à la mise en place et l'exploitation du SEDI seront à la charge du compte prorata.
- Il est de la responsabilité de l'entreprise de faire toutes les démarches pour mettre en place la solution au plus tard un mois après la délivrance de l'OS de démarrage des travaux.

Description des fonctions et services attendus de la plateforme documentaire ; le SEDI devra répondre, à minima, aux caractéristiques générales suivantes :

- Le SEDI devra être accessible par tous les participants du projet, 24h sur 24, 7 j/ 7.
- Stockage sécurisé illimité.
- Utilisateurs illimités, droit de création des utilisateurs par la MOE.
- Accès sécurisé via internet (https + Login + Mot de passe).
- Stockage centralisé, sécurisé et tracé de l'ensemble des données du projet.
- La plateforme doit permettre la codification de l'ensemble des documents, les champs de codification seront entièrement paramétrables suivant le projet et le type de document concerné.
- Une notification récapitulative des documents transmis, visés ou à visés sera remise par mail à chacun des intervenants en fin de journée.
- Annuaire : un annuaire des sociétés et intervenants sera disponible, il permettra de gérer les droits et les autorisations.
- Fournir à chaque ouverture de la plateforme des Rapports détaillés des tâches en cours et à venir.
- Archivage en fin d'opération sur support numérique avec Nomenclature.
- La visibilité des documents pourra être paramétrée et restreinte suivant les utilisateurs.
- Le système permettra le renommage des fichiers déposés (en fonction du code des documents).
- Dépôt en masse des documents, taille de dépôt illimitée. Téléchargement en masse.
- Viewer On-Line multi-formats.
- Gestion des listes prévisionnelles des livrables avec suivi des délais et écarts.
- L'historique des opérations effectuées sur le document, sera visible pour chaque document.

Pour les OPR, le titulaire du lot 1 – Installations de chantier – Terrassements – Fondations – Structure Béton Armé, devra fournir des tablettes (3 pour la MOE, 2 pour le MOA, 1 pour l'OPC), qui resteront dans le bureau de chantier.

La prestation inclut la mise en place et l'adaptation au projet ainsi que la maintenance et la hotline du système pendant toute la durée du projet.

Système préconisé : proposition à faire par l'entreprise, sous réserve de validation par la MOE et l'OPC.

1.22.1 TRANSMISSION DES PLANS PAPIER AU MAÎTRE D'ŒUVRE

Indépendamment de l'utilisation du Système d'Echange de Données Informatisées, toutes les entreprises devront transmettre un exemplaire papier au Maître d'Œuvre, de chaque document graphique (plan, coupe, détail, etc.), pour tous les indices de documents, en même temps que leur diffusion sur le SEDI.

1.23 INSERTION PROFESSIONNELLE PAR L'ACTIVITE ECONOMIQUE

L'opération inclus de l'insertion professionnelle par l'activité économique.

Les entreprises se référeront au CCAP, qui indique les lots, le nombre d'heures d'insertion professionnelle prévu, les publics visés, les modalités de mise en œuvre, les modalités de contrôle, les délais d'exécution, et les pénalités de non-respect de l'engagement.

2 MATERIAUX

Les matériaux devront respecter les objectifs définis dans la notice environnementale de l'opération.

2.1 FICHES FDES

Les entreprises devront respectivement être en mesure de fournir au maître d'ouvrage les éléments suivants :

- Les Fiches de Déclaration Environnementales et Sanitaires (FDES) des produits de construction se rapportant à la structure, à l'enveloppe, au cloisonnement et aux revêtements intérieurs, relatifs à leur lot, en référence à l'application de la norme NF P01-010, les Profils Environnementaux de Produits (PEP) conformes à la norme ISO 14025 pour les équipements électriques.
- FDES (collectives ou individuelles) conformes à la norme NF P 01-010 doivent être fournies au Maître d'ouvrage parmi les produits choisis dans l'opération. Le MO devra s'engager à récupérer, auprès des entreprises, un nombre minimum de fiches pour l'opération.
- Recommandation : De façon préférentielle, 1 FDES (collective ou individuelle) pour chaque famille énumérée ci-dessous sera fournie :
 - Structure – maçonnerie – etc.,
 - Couverture,
 - Etanchéité,
 - Façades,
 - Cloisons – Doublages,
 - Faux-plafonds,
 - Menuiseries,
 - Revêtements des sols et murs – peinture – produits de décoration,

A défaut, quand elles n'existent pas pour un ou plusieurs produits, les informations concernant leurs performances environnementales, limitées aux seuls impacts sanitaires, seront au minimum connues des entreprises et disponibles dans une forme les situant par rapport aux exigences de la norme NF P 01-010.

A savoir, l'évaluation des risques sanitaires concerne actuellement :

- la contribution à la qualité sanitaire des espaces intérieurs,
- la contribution à la qualité sanitaire de l'eau,

Ces informations pourront être, le cas échéant, comparées au niveau de performance (quantitatif et qualitatif) fixé par le maître d'ouvrage, en la matière. Remarque : les FDES sur les équipements électriques, chauffage, ventilation, eau chaude sanitaire ne sont pas obligatoires mais elles peuvent être fournies si elles existent.

2.2 EMISSIONS DANGEREUSES

Les entreprises devront mettre à disposition, les informations disponibles sur les risques d'émissions de fibres et particules cancérigènes classées CMR1 des produits et matériaux utilisés dans l'opération et en contact avec l'air intérieur des logements, tout en respectant l'arrêté DEVP0908633A du 30 avril 2009.

2.3 TRAITEMENT DES BOIS

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

La durabilité naturelle ou conférée du bois doit être adaptée à la classe d'emploi (déterminée dans la norme NF EN 335).

En cas de traitement, 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 traitement de finition du bois, ces derniers devront respecter le décret n° 2006-623 du 29 mai 2006.

3 REGLEMENTATIONS THERMIQUES ET ENERGETIQUES

3.1 METHODOLOGIE RE2020 – SEUIL 2025 DE L'OPERATION

3.1.1 LIMINAIRE

L'opération a pour objectif de respecter les seuils carbone et énergie 2025 décrit par la RE2020.

L'ensemble des Entreprises Titulaires de Lots devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter cet objectif et fournir tous les calculs justificatifs. Cet objectif constitue pour l'entreprise une **obligation de résultat**.

Les matériaux, produits et équipements seront choisis afin qu'ils soient à minima conformes aux propriétés définies dans les études d'Analyse de Cycle de Vie RE2020 réalisés dans le cadre du présent DCE par le BE Environnement ou présentent des performances supérieures en termes de maîtrise de leur empreinte carbone.

Les entreprises fourniront pour visa à la Maîtrise d'Œuvre, et ceci avant toute commande, l'ensemble des fiches FDES attestant du respect des contributions carbone des matériaux et équipements contribuant à la performance environnementale globale du bâtiment.

L'ensemble des entreprises titulaires des marchés sont parties prenantes dans le bon déroulé de la mise en conformité de l'opération face à ces objectifs réglementaires. Elles devront donc prévoir dans leur mission toutes les dispositions nécessaires pour atteindre cet objectif.

3.1.2 LE REFERENT CARBONE

Les Entreprises Titulaires de Lots devront prévoir un **réfèrent carbone** pour cette opération, justifiant d'une compétence réelle sur l'ACV justifiée si possible par un certificat de formation (sera prise en compte dans l'analyse de l'offre). Il pourra également être le représentant Environnement de l'Entreprise mais devra inclure toutes sujétions particulières inhérentes au suivi carbone de l'opération dans le périmètre de sa mission.

3.1.3 PHASE APPEL D'OFFRE

3.1.3.1 *INTEGRATION DU CRITERE « CARBONE » DANS LE CHOIX DES PRODUITS DE CONSTRUCTION ET DES EQUIPEMENTS.*

Les entreprises devront impérativement intégrer dans le choix des produits de construction et des équipements le critère carbone.

Pour se faire l'entreprise devra se référer au potentiel de réchauffement climatiques (KgCO₂eq/UF) indiqué dans les Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires (FDES) et aux PEP (Profils Environnementaux de Produits) vérifiées et établies respectivement conformément à la norme NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN, et au PCR ed.3 du programme PEP ecopassport®. Elle vérifiera impérativement que la référence proposée est bien couverte par la FDES ou le PEP.

Le choix des matériaux doit répondre à l'ensemble des exigences des CCTP mais également privilégier les matériaux moins carbonés et répondre aux performances minimales (potentiel de réchauffement climatique) prises en compte dans l'Analyse de Cycle de Vie (ACV) réalisée par le maître d'œuvre environnement.

Dès lors qu'une référence de produit est explicitement citée dans le CCTP et dans la notice ACV RE2020 DCE, l'entreprise ne pourra proposer une alternative/variante dont l'impact carbone est supérieur.

Dès qu'existant, l'entreprise proposera un produit disposant d'une FDES ou d'un PEP. Dans le cas où aucun produit répondant aux exigences du CCTP n'est pourvu d'une FDES ou d'un PEP, il devra en informer le Maître d'œuvre.

3.1.3.2 *REPONSE ATTENDUE*

Les Entreprises répondront à l'appel d'offre en incluant à leur dossier l'ensemble des fiches techniques envisagées pour les différents produits. De la même manière, elles associeront les fiches FDES des principaux produits les plus impactant pour leur lot.

Justificatifs à fournir par les entreprises dans les réponses à l'Appel d'Offre

Fiches techniques et fiches FDES des produits identifiés par la MOE dans la **notice ACV RE 2020 DCE**.

-> A la charge de l'ensemble des entreprises répondant à un ou plusieurs lots du Marché.

3.1.4 PHASE EXECUTION

3.1.4.1 *INTEGRATION DU CRITERE CARBONE DANS L'ORGANISATION DE CHANTIER*

Le chantier étant un contributeur carbone, les entreprises privilégieront les méthodes les moins polluantes. Il est notamment attendu :

La maîtrise des consommations d'électricité du chantier via des dispositifs d'économie d'énergie pour le chantier mais également la base vie (cf. charte de chantier faible nuisance).

La maîtrise des consommations d'eau du chantier via des dispositifs d'économie d'eau pour le chantier mais également la base vie (cf. charte de chantier faible nuisance).

Il est notamment demandé un suivi des consommations en eau et en électricité du chantier. L'entreprise titulaire du Lot 01 Installations de chantier – terrassements – fondations – Structure Béton Armé effectuera un suivi régulier et un bilan à la fin du chantier. Ce bilan sera diffusé à la Maitrise d'œuvre.

Un suivi des consommations de carburant est également attendu pour l'ensemble des entreprises (cf. charte de chantier à faible nuisance). Chaque entreprise établira un tableau de suivi qu'il diffusera à l'entreprise titulaire du Lot 01 au plus tard 1 mois avant la réception du chantier. Cette dernière sera chargée de compiler les informations et de le faire remonter à la Maitrise d'œuvre au plus tard 2 semaines avant le rendu de la version finale du DOE.

3.1.4.2 *CALCUL CARBONE ET TABLEAU DE BORD CARBONE*

Chaque soumissionnaire s'engage à fournir en phase EXE et cela dès la préparation de chantier le calcul carbone de son Lot. Celui-ci devra présenter un résultat inférieur ou égal à l'allocation carbone décrite dans le CCTP du Lot concerné.

Le maître d'œuvre diffusera à titre d'exemple un Tableau de Bord Carbone que chaque entreprise devra compléter avec :

- Les quantités de chaque produit
- Les fiches FDES ou PEP associées.

Le résultat du calcul carbone sera systématiquement inférieur ou égal à la valeur décrite dans le CCTP du Lot concerné.

Toute dépassement entraînera la recherche d'optimisations et sera à valider par la MOE.

Justificatifs à fournir par les entreprises dès la phase de préparation de chantier

- Tableau de Bord Carbone complété avec les quantités et fiches FDES / PEP des produits envisagés

-> A la charge de toutes les entreprises

3.1.4.3 REUNIONS DE SENSIBILISATION CARBONE

Une réunion de sensibilisation au sujet Carbone RE2020 se tiendra en phase de préparation du chantier. Cette réunion sera animée par le Maître d'œuvre et se tiendra en présence de la Maitrise d'Ouvrage.

Les entreprises titulaires des marchés auront l'obligation d'être représentées par une personne en charge de l'opération voire le référent carbone.

3.1.4.4 REUNIONS SPECIFIQUES AU SUIVI CARBONE REGLEMENTAIRE (RE2020)

Les entreprises se tiendront disponibles pour toutes réunions ou visites de chantier spécifiques au suivi carbone RE2020 sur demande de la Maitrise d'œuvre.

3.1.4.5 TRANSMISSION DES JUSTIFICATIFS POUR VISA ET MISE A JOUR DES ETUDES CARBONE RE2020

Les Entreprises Titulaires de Lots fourniront pour visa, et ceci conformément au délai contractuel et avant toute commande, l'ensemble des fiches produits, fiches techniques, FDES, PEP attestant du respect des matériaux et équipements contribuant à la performance environnementale (impact carbone) du projet.

Cet envoi pourra être adossé à la transmission du Tableau de Bord Carbone actualisé.

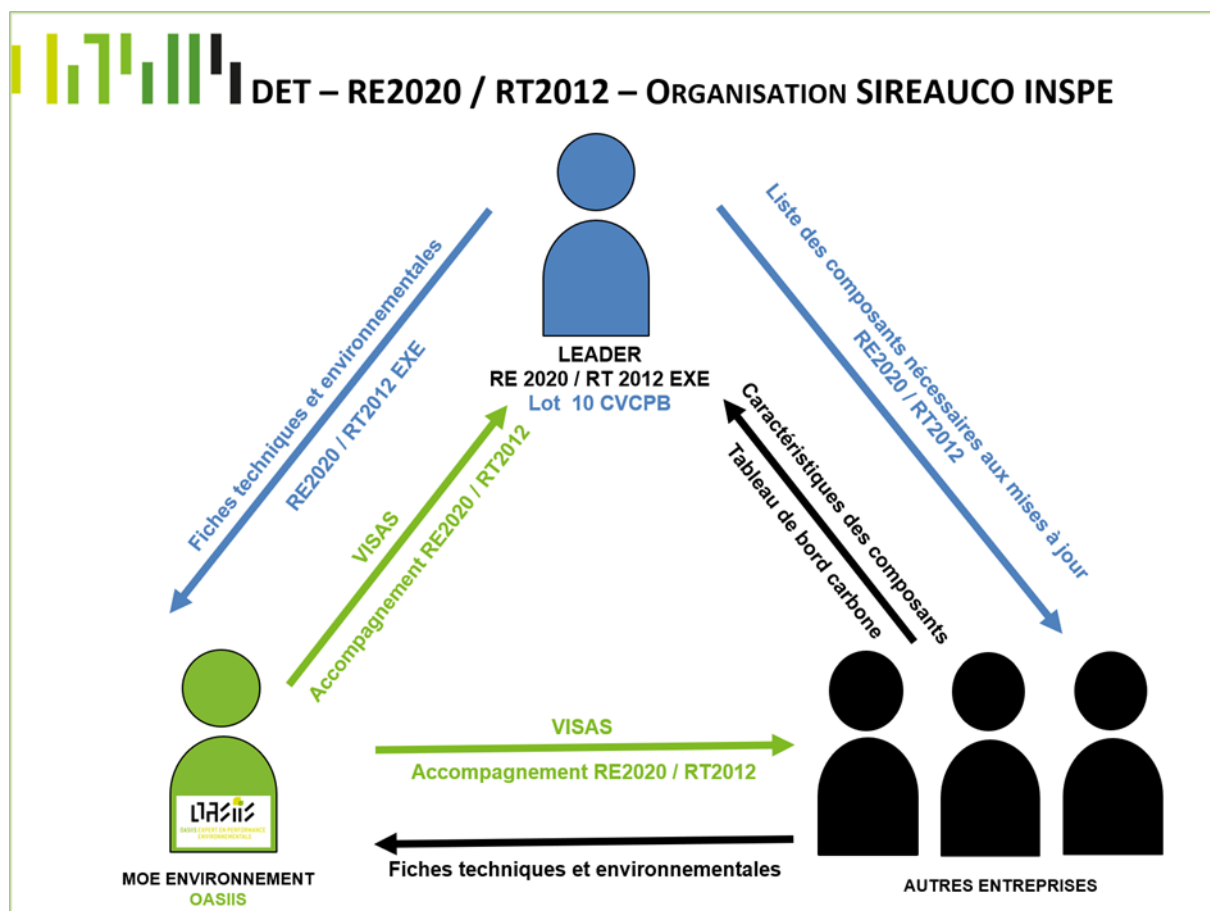
Justificatifs à fournir par les entreprises pendant la phase d'exécution du chantier

- En cas de modifications de produits ou d'équipements ou des quantitatifs durant le chantier, l'entreprise justifiera le respect de son impact carbone alloué.

- En aucun cas ces mises à jour de calcul carbone ne pourront faire l'objet de demandes de travaux supplémentaires de la part de l'entreprise.

-> A la charge de toutes les entreprises

3.1.4.6 ACV CHANTIER PHASE EXE



Organigramme organisation chantier RE2020

Le titulaire du lot **10 CVCBPB** aura à sa charge la réalisation des études RE 2020 phase EXE, partie Energie et partie Carbone. Pour cela il devra :

- La fourniture des fiches FDES et métrés associés à ses matériaux et ses produits pour calcul EXE analyse cycle de vie
- Le recollement des fiches FDES et métrés de tous les autres lots pour calcul EXE analyse cycle de vie
- Le recollement des données d'entrées de tous les autres lots nécessaires aux études RE 2020

L'entreprise Titulaire de **Lot 10 CVCBPB** aura l'obligation de mise à jour des études au fur et à mesure de l'avancement de la phase de préparation de chantier et la mise à jour finale avec les éléments DOE.

Tous les autres lots devront fournir leur dossier RE 2020 (FDES et quantités notamment) au **lot 10 CVCBPB** afin que ce dernier réalise des études RE2020 en phase EXE.

Le **lot 01 Installations de chantier – terrassements – fondations – Structure Béton Armé** fournira au **lot 10-CVCBPB** le tableau de mise en œuvre des bétons en phase de préparation de chantier et à la fin de la période de coulage des bétons.

Le titulaire du présent lot 01 Installations de chantier – terrassements – fondations – Structure Béton Armé fournira au lot 10-CVCBPB les informations suivantes :

- Durée de chantier pour chaque usage RE 2020 (Enseignement, Logement, ...)
- Nombre de mois d'été (d'avril à septembre) avec grue : ...
- Nombre de mois d'hiver (d'octobre à mars) avec grue : ...
- Nombre de mois d'été (d'avril à septembre) sans grue : ...

- Nombre de mois d'hiver (d'octobre à mars) sans grue : ...
- Composants pour les ouvrages provisoires du chantier (voies de livraison, plateformes de terrassement, clôtures, ...)

Le **lot 01 Installations de chantier – terrassements – fondations – Structure Béton Armé** et le **lot 15 VRD Aménagements extérieurs** fourniront au **lot 10 CVCPB** un suivi des mouvements de terre réalisés, cela afin de permettre l'évaluation de l'Indicateur chantier.

- Quantités de terres importées (m3)
- Quantités de terres excavées (m3)
- Quantités de terres évacuées (m3)
- Distance entre le chantier et le lieu d'importation des terres (km)
- Distances entre le chantier et le lieu d'évacuation des terres (km)

Organisation à suivre par toutes les entreprises en phase EXE

Le titulaire du **lot 10 CVCPB** aura à sa charge la réalisation des études RE 2020 / RT 2012 phase EXE, partie Energie et partie Carbone.

Toutes les entreprises participent à la bonne marche des mises à jour des études RE 2020 / RT 2012 phase EXE et collaborent avec le **lot 10 CVCPB**.

3.1.5 PHASE DOE

Chaque entreprise devra fournir avant la réception des travaux, à inclure dans le DOE :

- Les attestations de mise en œuvre pour le dit chantier des différents matériaux et produits mis en œuvre
- Les certificats ACERMI en cours de validité du ou des produits isolants mis en œuvre ainsi que leurs quantités et leurs localisations et leurs provenances
- Tableau de bord carbone récapitulatif, accompagné des Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaires (FDES) et Profils Environnementaux de Produits (PEP) et des quantités mises en œuvre associées ;

A FOURNIR AU LOT 10 CVCPB POUR MISE A JOUR FINALE DOSSIER RE 2020 / RT 2012 EXE.

3.1.6 TABLEAU DE QUOTAS CARBONES

Les tableaux ci-dessous listent les poids carbone alloués à chaque lot dans le respect des études carbone de conception. Ces quotas carbonés à respecter suivant un principe de garde-fou sont rappelés dans chaque CCTP.

Les résultats d'Emissions de Gaz à Effet de Serre (EGES) pour l'indicateur Construction selon les lots entreprises sont repris dans les 2 tableaux suivants :

3.1.6.1 BATIMENT B19A

N° - Nom du Lot	EGES [kgeqCO2/m²Sref]
1 INSTALLATIONS DE CHANTIER-TERRASSEMENTS-FONDATIONS-STRUCTURE BETON ARME	168,6
2 FACADE OSSATURE BOIS - REVETEMENTS DE FACADES-CASQUETTES DE FACADES	-2,1
3 ETANCHEITE-COUVERTURE-AUVENTS	25,5
4 MENUISERIES EXTERIEURES-OCCULTATIONS	35,2
5 CLOISONS-DOUBLAGES-FAUX PLAFONDS	14,8
6 MENUISERIES INTERIEURES	6,9
7 SERRURERIE-METALLERIE	12,7
8 REVETEMENT DE SOLS SOUPLES-REJETEMENTS DE SOLS DURS	31,6

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES COMMUNES

9 PEINTURE-SIGNALETIQUE	6,4
10 CHAUFFAGE-VENTILATION/RAFRAICHISSEMENT-INSTALLATIONS ET EQUIPEMENTS SANITAIRES-FLUIDES SPECIAUX	161,5
11 CFO CFA	152,5
12 ASCENSEURS	12,9
15 VRD AMENAGEMENTS EXTERIEURS	10,0

3.1.6.2 BATIMENT B19B

N° - Nom du Lot	EGES [kgeqCO2/m²Sref]
1 INSTALLATIONS DE CHANTIER-TERRASSEMENTS-FONDATIONS-STRUCTURE BETON ARME	85,3
2 FACADE OSSATURE BOIS - REVETEMENTS DE FACADES-CASQUETTES DE FACADES	-1,0
3 ETANCHEITE-COUVERTURE-AUVENTS	18,5
4 MENUISERIES EXTERIEURES-OCCULTATIONS	35,1
5 CLOISONS-DOUBLAGES-FAUX PLAFONDS	24,1
6 MENUISERIES INTERIEURES	14,3
7 SERRURERIE-METALLERIE	18,8
8 REVETEMENT DE SOLS SOUPLES-REJETEMENTS DE SOLS DURS	33,3
9 PEINTURE-SIGNALETIQUE	12,4
10 CHAUFFAGE-VENTILATION/RAFRAICHISSEMENT-INSTALLATIONS ET EQUIPEMENTS SANITAIRES-FLUIDES SPECIAUX	163,5
11 CFO CFA	151,6
12 ASCENSEURS	33,6
15 VRD AMENAGEMENTS EXTERIEURS	10,3

3.2 CERTIFICATION BATIMENT DURABLE NOUVELLE-AQUITAINE NIVEAU ARGENT ET FONDS SEA

Les ambitions environnementales du programme placent raisonnablement le projet de construction au niveau BDNA (bâtiment durable nouvelle-aquitaine) Argent et des prérequis des FONDS SEA. La commission de conception #23 a eu lieu le 31 octobre 2024 à Bordeaux et a permis de valider le niveau Argent.

- L'lc_énergie valide le seuil 2025.
- Les besoins en chauffage du tertiaire et de l'enseignement du projet sont inférieurs à 20 kWhEP/m2.an avec la prise en compte de la simultanéité de la récupération d'énergie fatale sur la production de froid des laboratoires. Au niveau RT 2012 et RE2020, la prise en compte de cette récupération dans le modèle pourrait se faire mais avec la réalisation d'un titre V Opération.
- L'lc_construction est en cours d'évaluation.

4 INTERFACES ENTRE LES DIFFERENTS LOTS

Suivant les indications de chaque lots, dans leurs Cahiers des Charges respectifs.

5 DEPENSES D'INTERET COMMUN – COMPTE PRORATA

Se référer à la Notice d'Organisation de Chantier.

5.1 DEPENSES

Se référer à la Notice d'Organisation de Chantier.

5.2 GESTION ET REGLEMENT DU COMPTE DES DEPENSES COMMUNES - COMPTE PRORATA

Se référer à la Notice d'Organisation de Chantier.

5.3 PRESTATIONS PREVUES A LA CHARGE DU COMPTE PRORATA ET REPARTITION DES DEPENSES D'INTERET COMMUN

Se référer à la Notice d'Organisation de Chantier.

6 COMMISSIONNEMENT

Les travaux font l'objet d'une démarche de commissioning afin de garantir au Maitre d'Ouvrage que les performances et « qualités de service » visées en conception soient correctement atteintes à la livraison de l'opération et pour ses occupants futurs.

Les entreprises titulaires devront prendre connaissance du plan de commissioning, du plan de mesures et de vérifications (PMV) et de dossier de performance inclus aux pièces. Les entreprises devront fournir à l'autorité de commissioning l'ensemble des pièces et justificatifs nécessaires au bon déroulement de la procédure de commissioning en phase Exécution. Les entreprises s'engagent à collaborer avec le responsable commissioning pour les lots techniques : les phases de mise au point (statique et dynamique) et de mise en service, qui permettront de garantir le bon fonctionnement des équipements et de leurs commandes (sur le périmètre défini par le commissioning)."

6.1 ESSAIS

Préalablement aux tests de fonctionnement, les entreprises d'exécution doivent avoir réalisées leurs autocontrôles et diffusées à l'Agent de commissioning.

Il appartient à l'entrepreneur de s'assurer que toutes ces tâches ou demandes ont bien été planifiées, organisées et réalisées.

Les phases de tests se dérouleront suivant les principes qui auront été retenus au cours des différentes réunions et les résultats seront consignés sur les documents standardisés.

L'entrepreneur sous contrôle de la maîtrise d'œuvre aura la charge de les faire remplir puis de les communiquer à l'Agent de commissioning.

L'ensemble des programmes et logiciels devra être implanté dans la totalité des régulateurs et automates.

A cette étape les programmes horaires seront définis soit par le client, soit par l'Agent de commissioning (ceux-ci étant ultérieurement modifiables suivant les contraintes d'exploitation). L'Agent de commissioning vérifiera par sondage la façon dont les essais sont menés ainsi que la conformité des fiches d'autocontrôle et de mesures transmises par les entreprises.

7 RESPECT DES ENGAGEMENTS DE LA CARSAT AQUITAINE

Toutes les entreprises intervenant sur le chantier, devront respecter les engagements envers la Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé au Travail (CARSAT) de l'Aquitaine.

Cette structure privée ayant une vocation de service public, intervient auprès des salariés, des retraités et des entreprises de la région au titre de la retraite, de l'aide sociale et de la gestion des risques professionnels.

- Toutes les entreprises intervenant sur le chantier, devront souscrire auprès de la CARSAT le plus haut niveau d'assurance maladie pour tous leurs compagnons.
- En cohérence avec les préconisations du Coordinateur de Sécurité et de Protection de la Santé, toutes les entreprises intervenant sur le chantier, devront respecter les engagements SCALP « Sécurisation des Circulations, des Accès et Livraison à Pied d'œuvre », pour maîtriser les risques liés aux chutes de plain-pied et réduire les manutentions manuelles.
- En cohérence avec les préconisations du coordinateur CSPS, toutes les entreprises intervenant sur le chantier, devront respecter les engagements METAH « Mutualisation des Equipements de Travail et d'Accès en Hauteur », pour maîtriser les risques liés aux chutes de hauteur.
- Respecter en tous points, le DHOL « Document Harmonisé d'Organisation des Livraisons » établi par le Coordinateur de Sécurité et de Protection de la Santé.

8 ANNEXE AUX PRESCRIPTIONS COMMUNES

Un prototype de chaque partie de bâtiment devra être validé par l'architecte avant de pouvoir s'étendre au reste du bâtiment selon le détail architectes prototype.

Chaque prototype rassemblera tout élément de façade avec sa menuiserie et des détails d'interaction tous lots (gros-œuvre, charpente bois, stores, électricité pour les stores, quincaillerie, bardage... tous lots concernés).

Une pose type des cheminements câbles et gaines se fera dans les couloirs afin de visualiser les supports communs, intersections et traversées de cloisons.

Prototype d'une pièce type (laboratoire, salle de classe, etc.). En cas de contradiction entre pièces écrites et pièces graphiques, la pièce la plus contraignante prime. L'entreprise se devra, avant signature des marchés, d'en faire mention pour arbitrage.