

Nouveaux locaux pour Sciences Po Lille

23, Rue d'Inkermann 59000 Lille

F2210 INKERMANN

Maître d'ouvrage :

Sciences Po Lille

9, rue Auguste Angellier

59000 LILLE

Tél : +33 (0)3 20 90 48 40



Architecte :

ATELIER 2F

130 boulevard de la Liberté

59000 LILLE

Tél : +33 3 20 57 25 44

www.atelier2f.net



Bureau d'études techniques :

OVERDRIVE

11, rue Théodore Blanc - Bât B -

CS 30125 33070 BORDEAUX Cedex

Tél : +33 05 64 10 01 50



Ecologue :

ECO'LogiC

98 bis, rue Brûle Maison

59000 LILLE

Tél : +33 6 23 42 45 23

www.mesenseignes.fr/ecologic



Sécurité incendie :

2 SI CONSEIL

73 Boulevard Montebello, 59000

LILLE

Tél : +06 44 25 69 66

www.2si-conseil.com



A	Première diffusion - PRO/DCE 21/08/2023	J	
B	DCE 20/09/2023	K	
C	DCE 19/10/2023	L	
D	DCE 18/12/2023	M	
E		N	
F		O	
G		P	
H		Q	
I		R	

CCTP LOT 00

Généralités communes à tous les lots

PHASE DCE

ECHELLE Ø

DES. JBB

VAL. JBB

Date d'impression :

18/12/2023



Sommaire

00 PRÉAMBULE COMMUN À TOUS LES LOTS	4
1 Généralités communes à tous les lots.....	4
1.1 Désignation des intervenants à l'acte de construire	4
1.1.1 Maître d'Ouvrage	4
1.1.2 Architecte	4
1.1.3 Bureau d'études TCE	4
1.1.4 Sécurité incendie	4
1.1.5 Écologue	5
1.1.6 Bureau de contrôle	5
1.2 Mission de la Maîtrise d'Œuvre.....	5
1.3 Sismicité	5
1.4 Sécurité incendie	5
1.5 Neige et Vent	5
1.6 Décomposition en tranche et en lot	6
1.7 Exigences environnementales.....	6
1.8 Observations sur la rédaction des pièces écrites	7
1.9 Connaissance des lieux	7
1.10 Variantes	7
1.11 Reproduction des documents	8
1.12 Documents de référence contractuels, normes et règlements	8
1.12.1 Documents à transmettre au contrôleur technique.....	8
1.12.2 Précisions	8
1.12.3 Obligations contractuelles.....	9
1.12.3.1 Documents.....	9
1.12.3.2 Connaissance des documents contractuels.....	9
1.12.3.3 Réglementation technique européenne	10
1.12.3.4 Documents réglementaires à caractère général	11
1.12.3.5 Coordination sécurité et protection de la santé sur les chantiers.....	11
1.13 Règles et obligations générales.....	11
1.13.1 Exécution des travaux.....	11
1.13.2 Aspect de la construction.....	12
1.13.3 Malfaçons.....	12
1.13.4 Responsabilités pour vol et dégradations	12
1.13.5 Implantation.....	13
1.13.5.1 Généralités.....	13
1.13.5.2 Contrôle des implantations.....	13
1.13.6 Matériel – matériaux	14
1.13.7 Sécurité incendie	15
1.13.8 Sections, puissances, épaisseurs.....	15
1.13.9 Action de Formation Intégrée au Chantier : étanchéité à l'air	16
1.13.9.1 Rappels.....	16
1.13.9.2 Lots concernés	16
1.13.9.3 Mise en œuvre de la formation intégrée au Chantier	16
1.13.9.4 déroulement de la formation intégrée au Chantier	17
1.13.9.5 Coût de la formation intégrée au Chantier	17
1.13.9.6 Procédure spécifique d'accompagnement	17
1.13.9.7 Suspension de la formation intégrée au Chantier	18
1.13.10 Action de Formation Intégrée au Chantier : béton de chanvre	18
1.13.10.1 Rappels.....	18
1.13.10.2 Lots concernés.....	18
1.13.10.3 Mise en œuvre de la formation intégrée au Chantier.....	18
1.13.10.4 déroulement de la formation intégrée au Chantier	18
1.13.10.5 Coût de la formation intégrée au Chantier	19
1.13.10.6 Procédure spécifique d'accompagnement	19
1.13.10.7 Suspension de la formation intégrée au Chantier	19
1.14 Plans d'exécution des ouvrages	19
1.15 Contrôle	19



1.15.1 Essais à réaliser dans le cadre des performances exigées.....	20
1.15.2 Essais - attestations d'essais de fonctionnement AQC.....	20
1.16 Bruits de chantier.....	21
1.17 Plan particulier de sécurité et protection de la santé	21
1.18 Déclaration d'intervention d'ouverture de chantier	22
1.19 Missions de synthèses.....	22
2 Organisation du chantier.....	23
2.1 Objet de la présente note	23
2.2 Plan d'implantation de chantier	23
2.3 Signalisation extérieure.....	24
2.4 Autorisation de voirie.....	24
2.5 DICT.....	24
2.6 Constat d'huissier	24
2.7 Aire de stabilité des échafaudages de façades.....	24
2.8 Installation et organisation de chantier	25
2.8.1 Contexte urbain dense	25
2.8.2 Conditions d'accès au site des entreprises.....	25
2.8.3 Conditions d'accès au site pour les livreurs	25
2.8.4 Conditions d'accès au site des visiteurs	25
2.8.5 Conditions d'intervention au site des sous-traitants	26
2.8.6 Contrôle d'accès.....	26
2.8.7 Installation de chantier.....	26
2.8.8 Base vie.....	26
2.8.9 Gardiennage.....	26
2.9 Bennes de chantier	27
2.10 Alimentation en eau du chantier	27
2.11 Distribution d'énergie électrique	28
2.11.1 Composition	28
2.11.2 Réglementation et normes	28
2.11.3 Réseau de distribution.....	28
2.11.4 Tableaux de distribution.....	28
2.11.5 Imputation des dépenses	29
2.12 Panneau de chantier	29
2.13 Étanchéité provisoire	29
2.14 Fermeture provisoire du bâtiment.....	29
2.15 Matérialisation du niveau NGF.....	30
2.16 Trous et scellements	30
2.17 Protection des ouvrages	30
2.18 Hydrocurage des réseaux eaux usées et pluviales	30
2.19 Protection incendie.....	31
2.20 Nettoyages.....	31
2.20.1 Nettoyage des installations base vie	31
2.20.2 Nettoyage du chantier.....	31
2.20.3 Nettoyage des abords du chantier	31
2.20.4 Équipe de nettoyage.....	32
2.20.5 Nettoyage de finitions	32
2.21 Chauffage et préchauffage de chantier	32
2.22 Compte prorata	33
2.23 Récapitulatif des dépenses du chantier	33
2.24 Limites de prestations entre les différents corps d'états	35
2.24.1 Généralités.....	35
2.24.2 Ouvrages extérieurs au bâtiment	36
2.24.2.1 Réseaux enterrés extérieurs	36
2.24.2.2 Aménagements extérieurs.....	37
2.24.3 Fondations / Structure	37
2.24.3.1 Infrastructure et superstructure.....	37
2.24.3.2 Canalisations et réseaux enterrés intérieurs	38
2.24.3.3 Trous / Percements / Trémies / Feuillures / Calfeutrements et bouchements soignés.....	39
2.24.4 Étanchéité / Isolation.....	40

Cahier des Clauses Techniques Particulières
Lot N° 00 - PRÉAMBULE COMMUN À TOUS LES LOTS



Affaire : Réhabilitation du 23 rue d'Inkermann, Lille
Phase : DCE - Ind. D

2.24.4.1 Étanchéité	40
2.24.4.2 Isolation	40
2.24.5 Clos-couvert	41
2.24.5.1 Menuiseries extérieures / Façades	41
2.24.5.2 Serrurerie / Métallerie	42
2.24.5.3 Dispositif de verrouillage des portes extérieures, des portails et des portillons pour le contrôle d'accès	42
2.24.5.4 Gestion des eaux pluviales	42
2.24.6 Aménagements intérieurs	43
2.24.6.1 Revêtements de sol	43
2.24.6.2 Cloison de distribution et plafonds	43
2.24.6.3 Menuiserie intérieure	44
2.24.6.4 Peinture	44
2.24.7 Lots techniques	45
2.25 DOE et DIUO	45
3 Étanchéité à l'air	46
3.1 Généralités	46
3.2 Rappel des objectifs	46
3.3 Prescriptions applicables à tous les lots	46
3.4 Mesures et contrôle	47
3.4.1 Mesures intermédiaires	47
3.4.2 Actions correctives	47
3.4.3 Mesures finales	47



00 PRÉAMBULE COMMUN À TOUS LES LOTS

1 Généralités communes à tous les lots

1.1 Désignation des intervenants à l'acte de construire

1.1.1 Maître d'Ouvrage

Sciences Po Lille
9, rue Auguste Angellier
59000 LILLE
Tél : +33 (0)3 20 90 48 40
E-mail : louis.vinchon@sciencespo-lille.eu

1.1.2 Architecte

Atelier 2F
Tél : +33 3 20 57 25 44
E-Mail :
130 Boulevard de la liberté
59000 Lille

1.1.3 Bureau d'études TCE

OVERDRIVE

Tél : +33 5 64 10 01 50
E-Mail : contact@overdrive.fr
11 rue Théodore Blanc
CS 30125, 33070 BORDEAUX Cedex

1.1.4 Sécurité incendie

2 SI CONSEIL
73 Boulevard Montebello, 59000
LILLE
Tél : +06 44 25 69 66
www.2si-conseil.com



1.1.5 Écologie

ECO'LogiC
98 bis, rue Brûle Maison
59000 LILLE
Tél : +33 6 23 42 45 23
www.mesenseignes.fr/ecologic

1.1.6 Bureau de contrôle

BTP Consultants - Agence Lille

1er étage 7 rue Christophe Colomb
59700 MARCQ-EN-BAROEUL

Tel : 06 49 05 52 15
E-mail : christopher.kelle@btp-consultants.fr

1.2 Mission de la Maîtrise d'Œuvre

La mission confiée à la Maîtrise d'Œuvre est une Mission de base Loi MOP selon le décret n° 93.1268 du 29 Novembre 1993 et arrêté du 21 Décembre 1993, et des missions complémentaires : "Études d'exécution", "Système de Sécurité Incendie, "Ordonnancement, Pilotage et Coordination", et "suivi des performances".

Les dimensionnements et quantitatifs figurant sur les plans et bordereaux de Maîtrise d'Œuvre sont donnés à titre indicatif et doivent être vérifiés et confirmés par les entreprises.

1.3 Sismicité

Zone sismique 2 (zone de sismicité **faible** selon arrêté du 22 octobre 2010).

Le bâtiment est de catégorie d'importance III.

1.4 Sécurité incendie

Le projet est soumis aux dispositions du Code de la construction et de l'habitation.

Classement selon règlement de sécurité :

- ERP de type R, 5e catégorie

1.5 Neige et Vent

Vent : Région 3 ; catégorie de terrain IV

Neige : Région A1



1.6 Décomposition en tranche et en lot

Les travaux sont décomposés en lots séparés :

- N°01A - DÉMOLITION – CURAGE *
- N°01B – DESAMIANPAGE *
- N°02 bis - GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER - VRD-PAYSAGE
- N°03 - RAVALEMENT DE FACADE
- N°04 - CHARPENTE MÉTALLIQUE - MENUISERIE MÉTALLIQUE - SERRURERIE
- N°05 - CHARPENTE BOIS - OSSATURE BOIS - MENUISERIE BOIS
- N°06 - COUVERTURE - ÉTANCHÉITÉ
- N°07 - BÉTON DE CHANVRE
- N°08 - PLATRERIE - MENUISERIE INTÉRIEURE - AGENCEMENT
- N°09 - REVÊTEMENTS DE SOLS DURS
- N°10 - REVÊTEMENTS DE SOLS SOUPLES
- N°11 - PEINTURE
- N°12 - PLOMBERIE SANITAIRE / CVC
- N°13 - ELECTRICITÉ - PHOTOVOLTAIQUE
- N°14 – PHOTOVOLTAÏQUE

* NOTA : le lot 01 Démolition – Curage – Désamiantage, traité précédemment, ne fait pas partie du présent appel d'offres.

1.7 Exigences environnementales

L'attention des entreprises est attirée sur le fait que la présente opération s'inscrit dans une **démarche globale de qualité environnementale et d'efficacité énergétique pour les bâtiments**.

L'opération a ainsi fait l'objet d'une démarche de conception approfondie afin de limiter les consommations énergétiques des bâtiments et afin d'assurer des conditions de confort pour ses futurs occupants.

L'opération est éligible au label **PACTE LILLE BAS CARBONE**.

La certification PLBC est soumise à une obligation de résultat



1.8 Observations sur la rédaction des pièces écrites

Le présent Cahier des Clauses Techniques Communes (CCTC) et le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) forment un tout qui, avec les plans et documents joints au dossier d'appel d'offres et de marché, se complètent réciproquement.

Les plans et le CCTP définissent un ouvrage et ses performances. L'entreprise s'oblige à signaler toute anomalie dans le délai et les dispositions prévues au règlement de consultation pour les questions réponses.

Toute discordance éventuelle existant entre les différentes pièces constituant le dossier Marché devra être signalée au plus tard 8 jours calendaires avant la notification du Marché, et confirmée par une note annexe, signalant les éventuelles contradictions, jointe à la soumission de l'entreprise. Après notification du marché, l'entrepreneur ne pourra faire état d'une quelconque discordance, d'une imprécision, ou de l'absence d'un ou plusieurs documents annexés au dossier Marché et énumérés au présent CCTC.

Tous les détails de construction, complètement décrits ou non, font partie intégrante du prix global pour réaliser une construction saine et robuste, conforme aux normes - règlements - décrets et arrêtés - documents et avis techniques en vigueur - observations du Bureau de Contrôle.

S'il subsistait, après la signature de son Marché, quelques omissions ou erreurs dans les CCTC et CCTP, l'entrepreneur sera tenu de les réparer et d'exécuter, sans supplément de prix, les travaux indispensables à la terminaison des bâtiments, par analogie avec ce qui est décrit, en accord avec le Maître d'Œuvre.

Les cotes, les dimensions, les sections, les quantités, les références sont données à titre indicatif dans les pièces et documents du dossier Marché. Elles doivent être vérifiées par l'entrepreneur et précisées dans les documents, plans et calepins d'exécution établis par l'entreprise pendant la période de préparation.

Dans le même esprit, les divergences d'interprétation que pourraient éventuellement soulever certaines dispositions des plans et documents du dossier Marché, seraient exécutées conformément aux décisions du Maître d'Œuvre sans entraîner pour autant des modifications au prix global des marchés. Ces décisions seront confirmées par des avenants techniques.

Quel que soit le dimensionnement final résultant des matériaux et procédés mis en œuvre, les cotations intérieures des pièces doivent être impérativement respectées.

1.9 Connaissance des lieux

L'entrepreneur ayant pris connaissance des lieux avant établissement de son offre, il ne pourra prétendre en aucun cas à un supplément forfaitaire dû à des difficultés d'accès, d'organisation de chantier, ou à l'état des constructions ou des ouvrages existants.

1.10 Variantes

Les variantes sont autorisées, sous réserve d'avoir répondu à l'offre de base, notamment pour des solutions environnementalement plus vertueuses, ou comprenant des matériaux de réemploi.



1.11 Reproduction des documents

La loi du 11 Mars 1957, n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part que les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droits ou ayant causes, est illicite (alinéa n° 1 de l'article 40).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

Les entreprises auront à leur charge la reproduction de toutes pièces ou plans nécessaires à l'établissement de leur dossier Marché et à l'exécution de leurs propres prestations.

1.12 Documents de référence contractuels, normes et règlements

1.12.1 Documents à transmettre au contrôleur technique

Toutes les entreprises sont tenues de fournir au contrôleur technique tous les documents d'exécution tels que les plans, note de calcul, schémas, référence avis techniques, cahiers des charges pour matériaux non traditionnels, PV ou Certificats de classement ou d'essais de matériaux.

Le premier indice des documents doit être transmis au moins 2 semaines calendaires avant exécution des ouvrages auxquels ils se rapportent, et une semaine calendaire pour les indices suivants. L'absence de ces documents est susceptible d'entraîner un avis défavorable de la part du contrôleur technique et pénalité appliquée à l'entreprise suivant § CCAP.

1.12.2 Précisions

Il est précisé que certaines prescriptions des fascicules du CCTP peuvent prévoir des prestations non imposées par la réglementation visée ci-après. Il reste bien entendu que l'entreprise ne pourra se prévaloir de cette réglementation pour se soustraire aux obligations définies par le marché.

À contrario, si une obligation découlant de cette réglementation n'était pas explicitement précisée dans les pièces du marché, l'entrepreneur y serait soumis.

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation applicable en France telle qu'elle se trouvera être en vigueur à la date de remise des offres.

En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en France, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés (cahier des charges, cahier des clauses spéciales, cahier des clauses techniques, mémento), les normes, les avis techniques, les exemples de solutions et/ou le(s) document(s) suivant(s) :



1.12.3 Obligations contractuelles

Seront documents contractuels pour l'exécution du présent marché, tous les documents énumérés au règlement de consultation.
Pour mémoire, et à minima, les documents ci-après :

1.12.3.1 Documents

- Uniquement les documents DTU et les documents ayant valeur de DTU devenus CCTG approuvés par décret et figurant sur la liste des fascicules interministériels CCTG ; Les règles professionnelles, cahiers des charges, prescriptions techniques ou recommandations acceptées par l'AFAC et figurant sur la liste ;
- Tout autre document rendu obligatoire par les assureurs pour la prise en garantie décennale des ouvrages ;
- Toutes les normes NF concernant les ouvrages du présent marché, qu'elles soient homologuées ou seulement expérimentales.
- Les DTU et les documents ayant valeur de DTU non CCTG mentionnés dans le CCTP des différents lots, ne sont donnés qu'à titre indicatif et non contractuel.

En ce qui concerne toutefois les articles « Consistance des travaux » ou « Étendue des travaux » figurant dans les CCTP ci-après de certains lots et faisant référence aux CCS, les textes de ces articles sont, par dérogation, contractuels pour les marchés publics.

1.12.3.2 Connaissance des documents contractuels

L'exécution des travaux reste soumise aux obligations générales stipulées dans le cours du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (Cahier des prescriptions générales et cahiers lot par lot, qui forment un ensemble).

Éventuellement et par notices descriptives complémentaires qui seraient remises aux entrepreneurs avant l'appel d'offres, ces obligations générales peuvent être modifiées ou annulées.

Les entreprises sont tenues de prendre connaissance de l'ensemble des CCTP pour l'établissement de leur offre.

Outre les CCTP, chaque entreprise doit prendre connaissance et intégrer dans son offre, les prestations indiquées dans les pièces communes administratives ou techniques : CCAP, PGCSPPS, Rapport initial du contrôleur technique, Diagnostics, etc.

Les différentes pièces écrites, comme les plans dans leur expression graphique, ont été rédigées aussi exactement que possible afin de renseigner les entrepreneurs avec le maximum de précisions. Il convient toutefois de signaler qu'aucune pièce ne peut être considérée comme élément à caractère limitatif par rapport aux prestations à fournir.

Pour les plans de détail qui comporteraient des modifications au projet initial, ceux établis à une échelle supérieure prévaudraient sur ceux établis à une échelle moindre.

Les plans de détail à 0,05 p/m et 0,10 p/m ou grandeur prévalent sur les plans à 0,02 p/m.

Toutes les dispositions précisées dans les documents du dossier (plans et pièces écrites) devront être respectées, tant en ce qui concerne le choix des matériaux que le mode de construction et que les dispositions d'ensemble.

Dans tous les cas, chaque entrepreneur est tenu de consulter les plans et les détails fournis à l'appui du CCTP. Il ne pourra jamais prétendre les avoir ignorés.

Chaque entrepreneur contracte, par le seul fait de soumissionner, l'obligation d'exécuter dans le cadre de sa profession, l'intégralité des travaux nécessaires au complet achèvement des travaux projetés et ce, conformément aux règles de l'art ainsi qu'à la législation et règlements en vigueur.

Aucun supplément ne sera admis au cas où certaines fournitures ou façons non mentionnées dans le descriptif s'avèreraient nécessaires au parfait achèvement des ouvrages.

Dans le cas de contradictions entre les plans et le document descriptif, l'entrepreneur est tenu de signaler le fait au Maître d'Œuvre qui communiquera sa décision par écrit.

Dans le cas où cette contradiction ne se révélerait qu'après remise de soumissions, le Maître d'Œuvre exigera la solution la plus adaptée figurant soit aux plans, soit au CCTP.

En cas d'erreur, d'imprécision ou de manque de cotes, l'entrepreneur devra le signaler en temps utile au Maître d'Œuvre qui donnera toutes les précisions nécessaires avant exécution des ouvrages, et ce, par écrit.



Les pièces du dossier de consultation n'indiquent, d'une manière générale et par lot, que la description type des ouvrages à réaliser. Chaque entreprise est donc tenue d'adapter ces descriptions à la construction en les complétant, afin de prévoir dans ses dépenses tout ce qui normalement doit entrer dans le prix des travaux exécutés conformément aux règles de l'art.

En résumé, les entreprises devront :

- Combler, s'ils en trouvent, toutes les lacunes qui pourraient apparaître au cours de leur étude et les signaler au Maître d'Œuvre ;
- Remettre dans les conditions fixées au CCAP du projet, un prix global et forfaitaire excluant toute équivoque.

1.12.3.3 Réglementation technique européenne

- Directive concernant les « produits de construction »
- Directive 89 / 106 / CEE - produits de constructions, transposée en France par le décret du n° 92-467 du 8 juillet 1992.
- Règles « Eurocodes »

Ces règles n'ont pas pour le moment le statut de normes françaises homologuées et ne sont pas documents contractuels du présent marché (sauf spécifications contraires dans le CCTP ci-après).

DTU avec statut de norme.

Dans un but d'harmonisation européenne et afin de pouvoir être reconnus par les autres États de la Communauté Européenne, les Documents Techniques Unifiés (DTU) prennent progressivement le statut officiel de normes.

Ces DTU à statut de normes sont précisés dans les CCTP des différents lots ci-après.
Pour certains lots, des normes EN sont visées dans les CCTP.

Ordre de préséance

Dans le cas éventuel de divergence ou de discordance implicite ou explicite entre les spécifications du CCTP et les clauses et prescriptions des DTU et des normes, il est précisé ce qui suit.

En ce qui concerne les DTU ou normes :

- Pour toutes les prescriptions ayant trait aux matériaux, aux techniques de construction, aux règles de mise en œuvre, à la coordination des travaux, aux règles de sécurité, etc., ce sont les prescriptions des DTU et des normes qui prévaudront.
- Pour toutes les clauses à caractère administratif et financier et autres dispositions qui pourraient avoir une influence sur le caractère forfaitaire du marché, ce sont les clauses du CCTP qui prévaudront.
- Pour ce qui est des textes « Consistance des travaux » ou autres textes ayant le même objet, figurant dans les DTU, ce sont toujours les spécifications du CCTP qui prévaudront.



1.12.3.4 Documents réglementaires à caractère général

Les entrepreneurs devront toujours respecter dans l'exécution de leurs travaux ainsi que pour les installations et l'organisation de chantier, toutes les lois et textes réglementaires, dont notamment les suivants :

- REEF ;
- Code de la construction ;
- Réglementation sécurité incendie ;
- Textes relatifs à l'hygiène et la sécurité sur les chantiers ;
- Règlement sanitaire départemental et/ou national ;
- Textes légaux relatifs à la protection et à la sauvegarde de l'environnement ;
- Textes concernant la limitation des bruits de chantier ;
- Législation sur les conditions de travail et l'emploi de la main-d'œuvre ;
- Règlements municipaux et/ou de police relatifs à la signalisation et à la sécurité de la circulation aux abords du chantier ;
- Tout autre texte réglementaire et loi ayant trait à la construction, à l'urbanisme, à la sécurité, etc. ;
- NRA : Nouvelle réglementation acoustique
- Décrets et arrêtés du 28 octobre 1994 et du 9 janvier 1995.

D'une façon générale, l'ensemble des textes réglementaires, administratifs et normatifs applicables à l'opération tant en ce qui concerne la nature des travaux à réaliser que le type d'établissement concerné et que la nature du marché de travaux passé. Les entrepreneurs devront respecter ces textes dans l'exécution de leurs marchés.

1.12.3.5 Coordination sécurité et protection de la santé sur les chantiers

Seront applicables à l'exécution des présents marchés les lois, autres décrets, circulaires et autres textes officiels ayant trait à la coordination sécurité, connus à la date précisée au CCAP ou, à défaut, celle découlant des clauses du CCAG.

L'entrepreneur sera contractuellement tenu de prendre toutes dispositions qui s'imposent et de répondre à toutes les demandes du coordinateur SPS concernant l'intégration de la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur les chantiers.

Tous les frais en découlant pour l'entrepreneur sont contractuels et réputés compris dans le montant de son marché globale et forfaitaire.

1.13 Règles et obligations générales

1.13.1 Exécution des travaux

Le présent chantier est soumis à une obligation de résultat.

En conséquence, chaque entreprise doit prévoir tout ce qui sera nécessaire à l'exécution des travaux de son lot, pour un parfait aboutissement. Aucun supplément ne sera admis à ce titre.

En effet, de par sa connaissance, chaque entreprise aura dû prévoir tous les travaux complémentaires et non précisés dans le CCTP ou sur les plans.

Il est rappelé qu'une note relative à tout ce qui semblerait imprécis ou contradictoire doit être jointe à l'offre, l'entrepreneur ayant toute latitude pour demander des précisions avant la remise de son offre, conformément aux spécifications du CCAP.

À défaut, les propositions s'entendront comme incluant tous compléments de travaux et toutes sujétions.

Toutes les sujétions nécessaires à l'obligation de résultat imposée sont incluses dans le montant des travaux.

Chaque entreprise devra tenir compte de toutes les sujétions découlant de la position du chantier par rapport à son environnement et aux voies d'accès.



Les différentes circulations devront être maintenues durant la totalité des travaux.

Les travaux tous lots seront réalisés avec toutes les précautions nécessaires pour éviter toutes coupures et incidents sur le réseau des fluides existants qui devront être maintenus en état de fonctionnement pendant toute la durée du chantier.

Pour certains réseaux, des recherches préliminaires pourront être demandées pour leur identification.

Chaque entreprise devra obligatoirement se rendre sur place afin de se rendre compte très exactement de l'étendue des travaux et des difficultés d'exécution.

1.13.2 Aspect de la construction

Les entreprises sont tenues de prendre, auprès du Maître d'Œuvre, tous les renseignements utiles au bon achèvement et à l'aspect des ouvrages conformément aux plans et CCTP.

Faute de quoi, elles seront tenues pour responsables de toutes les différences constatées par rapport au projet.

1.13.3 Malfaçons

Chaque entrepreneur est tenu de signaler en temps opportun toutes les malfaçons dans les travaux des autres corps d'état qui seraient de nature à lui créer des difficultés dans l'exécution de ses propres ouvrages et de l'obliger à un supplément de fourniture ou de travaux.

Faute par lui de se conformer à cette obligation, le Maître d'Œuvre pourra le déclarer responsable ou lui faire partager la responsabilité de cette malfaçon avec l'entrepreneur ayant exécuté le travail défectueux et lui faire supporter tout ou partie des frais nécessités par la reprise des travaux non conformes.

1.13.4 Responsabilités pour vol et dégradations

Chaque entrepreneur sera entièrement responsable de ses approvisionnements et de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux, qu'il s'agisse de détournements, dégradations ou détériorations.



1.13.5 Implantation

1.13.5.1 Généralités

Il est précisé que les implantations seront réalisées, à la charge de l'entreprise de GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER, par un géomètre agréé par le Maître de l'Ouvrage.

La recherche des cotes d'implantation et de niveaux est à la charge de l'entreprise GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER. Le prix en est implicitement compris dans l'offre de l'entreprise.

L'entreprise GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER devra matérialiser un point de niveau fixe par un repère sur un mur existant qui sera **conservé et entretenu** durant toute la durée du chantier.

Les cotes de situation du projet seront rigoureusement respectées et établies avant les travaux de terrassement pour l'exécution des plates-formes.

En cas d'impossibilité de réaliser l'implantation conformément aux plans, et/ou en cas de contradictions dans les cotes, l'entrepreneur avertira le Maître d'Œuvre. Ce dernier prendra les décisions nécessaires : compléments d'informations et/ou rectifications d'erreurs.

Pour les canalisations et réseaux existants, les implantations et les cotes de niveaux seront vérifiées sur le chantier par l'entreprise GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER, en fonction des niveaux de fil d'eau et de branchements des réseaux organiques.

Les chaises et piquets ayant servi à matérialiser les implantations seront laissées sur place pour en permettre la vérification.

Chaque entreprise devra demander en temps utile au Maître d'Œuvre la vérification contradictoire de ses implantations, cette vérification étant à la charge de l'entreprise GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER.

1.13.5.2 Contrôle des implantations

Chaque entreprise devra toujours avoir sur le chantier, à la disposition du Maître d'Œuvre, les appareils nécessaires à la vérification du positionnement et des dimensions des ouvrages. Elle devra également fournir la main d'œuvre nécessaire à la réalisation des vérifications demandées.

L'implantation des bâtiments et des ouvrages est précisée sur les plans de l'architecte. Toutefois, l'entreprise chargée de l'implantation du bâtiment aura pour obligation de vérifier auprès du cadastre et du géomètre agréé par le Maître d'Ouvrage, les limites de propriété et plantera les bâtiments d'après les indications et repères fournis par le géomètre précité. La présence des réseaux publics nécessitera la vérification par l'entreprise des données des documents fournis au dossier marché.

L'entreprise balisera sur le site les emplacements desdits ouvrages enterrés afin de les protéger pendant l'exécution de ses propres travaux.

L'entrepreneur aura à sa charge l'implantation des bâtiments par un géomètre et fournira un plan d'implantation.



1.13.6 Matériel – matériaux

Les matériaux, produits ou composants entrant dans cette réalisation devront répondre aux spécifications du CCAG, applicables aux marchés publics de travaux.

Lorsque des matériaux ou matériel ne faisant pas l'objet de normes françaises sont prescrits, ces matériaux ou matériel seront conformes aux prescriptions des CCTP.

Sauf préconisation contraires dans les CCTP des lots concernés (cas de réemploi de matériaux), tous les matériaux et les matériels installés devront être neufs et livrés sur le chantier en bon état.

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour assurer la protection et le maintien en bon état de ses matériels jusqu'à la réception des ouvrages. Il aura à sa charge tous les frais de manutention éventuellement nécessaires.

Les spécifications des marques et types de matériels notés en référence dans le présent dossier sont donnés à titre indicatif et ne sont en aucun cas des exigences.

Elles ont pour but de fixer les niveaux de qualité, performances, aspect esthétique, encombrement, etc.

L'entrepreneur, proposant des marques différentes dans son offre, devra s'assurer que ces dernières sont équivalentes en fonction des critères ci-dessus.

Dans le cas d'une marque différente jugée « techniquement équivalente » par l'entreprise, cette dernière devra impérativement l'indiquer dans son offre (en indiquant les références et types des matériels et matériaux proposés) et fournir une documentation détaillée correspondant au matériel proposé si la demande lui en est faite par le Maître d'Œuvre au cours de la phase ACT pour permettre le « jugement technique » du matériel proposé.

Les descriptifs préconisent des matériaux et des équipements à faible impact sur l'environnement et la santé. Ces produits devront autant que possible bénéficier d'un écolabel reconnu (NF Environnement, écolabel européen, Cygne Blanc, Ange Bleu, ou autre).

Afin de garantir la performance énergétique envisagée dans la notice thermique, il est recommandé d'utiliser les produits certifiés PHI (Maison Passive) autant que possible.

L'utilisation d'isolant en laine de bois est privilégiée. Si, très ponctuellement, des isolants plastiques alvéolaires sont utilisés, il faudra certifier que les agents d'expansion utilisés ne contiennent pas de CFC ou d'HCFC.

Les bois utilisés seront labellisés PEFC ou FSC. De plus, l'utilisation de bois de provenance régionale sera privilégiée. Les bois nécessitant un traitement chimique le seront avec des produits certifiés CTB P+.

Les panneaux de particules et de fibres auront une faible teneur en formaldéhyde, soit parce qu'ils emploieront une faible proportion de colle, soit parce que le bois sera aggloméré à l'aide de son propre liant, la lignine, ou à l'aide de ciment ou de magnésie. Seuls sont autorisés sur le chantier des panneaux de classe E1.

Les peintures et vernis éventuellement utilisés auront le label NF Environnement ou l'écolabel européen ou la certification EC1R du système allemand EMICODE, sauf impossibilité technique. Dans ce cas, ils seront autant que possible en phase aqueuse avec une teneur minimale en composés organiques volatils (l'entrepreneur fournira les caractéristiques environnementales des produits utilisés).



Tout produit de traitement, de peinture, de finition, etc., devra émettre peu de composés organiques volatils, et notamment de composés dangereux pour la santé. Parmi les composés dangereux pour la santé, citons :

- Le benzène. C'est un composé organique volatil de la classe des hydrocarbures aromatiques qui est cancérigène. Le Conseil supérieur d'hygiène publique de France limite sa concentration dans l'atmosphère à 2 ìg/m³.
- Le formaldéhyde. C'est un aldéhyde classe cancérigène pour l'homme. L'OMS fixe la limite à 100 ìg/m³, et ce, pour une durée de 30 minutes. Pour les personnes sensibilisées, en particulier les asthmatiques, la limite tombe à 10 ìg/m³,
- Les éthers de glycol. Ce sont des composés organiques volatils dont certains sont responsables de malformations congénitales. L'INERIS fixe la concentration de référence à 10 ìg/m³.
- Le dichlorobenzène, le tetrachlorobenzène. Ce sont des composés organiques volatils de la classe des hydrocarbures aromatiques, irritants et suspectés d'être cancérigènes.
- Le chlorure de méthylène, utilisé dans les décapants, est un solvant organique chlore agressif pour les yeux et la peau.
- Les phtalates, liquides organiques visqueux transparents, remarquables plastifiants du polychlorure de vinyle (PVC). Cancérigènes probables pour l'homme (OMS et EPA, Agence de l'Environnement Américaine), certains sont soupçonnés d'être des perturbateurs endocriniens.
- Le styrène, le naphthalène, cancérigènes possibles pour l'homme (groupe 3 du CIRC). L'OMS fixe à 70 ìg/m³ pour 30 minutes les doses de styrène à ne pas dépasser. L'EPA établit à 3 ìg/m³ celles du naphthalène.

Les fiches de données de sécurité des produits utilisés seront soumises à l'avance et devront être approuvées par le Maître d'Ouvrage et la Maîtrise d'Œuvre.

Ces fiches donnent une indication sur les caractéristiques environnementales des produits. E.

Pour mémoire :

L'ensemble des matériaux mis en œuvre sur cette opération bénéficiera d'un écolabel reconnu par la profession (NF environnement, Ange bleu, Cygne blanc, etc.) Les fiches de déclaration environnementale et sanitaire (FDES) sont à remettre systématiquement pour chaque matériau au Maître d'Œuvre pendant le mois de préparation du chantier.

Les produits en contact avec l'air intérieur (revêtements intérieurs, isolants thermiques, matériaux acoustiques) ont fait l'objet d'un test et remplissent les conditions d'émissions de particules et de fibres cancérogènes. Évaluation sur la base des tests de cancérogénicité prévus par la Directive Européenne 97/69/CE du 5/12/97 transposée en droit français le 28/8/98 – ou possèdent une certification ACERMI.

1.13.7 Sécurité incendie

L'ensemble des matériaux et produits industrialisés employés devra être conforme à la réglementation liée à la sécurité incendie. L'entrepreneur devra fournir les PV de résistance au feu des matériaux utilisés ainsi que leur destination avant leur mise en œuvre.

1.13.8 Sections, puissances, épaisseurs

Les sections, diamètres, puissances, débits, épaisseurs, etc. indiqués sur les plans ou dans le cours des descriptions ont valeur indicative et minimale, étant seulement destinés à rendre l'exposé de l'opération plus clair et à aider l'entrepreneur lors de son étude. Il devra donc systématiquement et sans supplément de prix, soit pour satisfaire aux réglementations, soit pour la bonne tenue des ouvrages ou le bon fonctionnement des installations ou encore pour satisfaire aux essais, les vérifier et les rectifier si nécessaire.



1.13.9 Action de Formation Intégrée au Chantier : étanchéité à l'air

1.13.9.1 Rappels

L'opération de réhabilitation du 23 rue d'Inkermann doit atteindre un niveau de performance permettant d'obtenir les objectifs définis par l'étude thermique et, par-là, contribuer à une forte baisse de consommation énergétique pour l'usager.

Les retours d'expérience de telles opérations placent la question de l'interactivité des corps d'État comme point sensible pour la bonne tenue des objectifs de performance du Bâtiment. Malgré les qualifications en bonne et due forme de chaque entreprise, la maîtrise collective du triptyque Isolation– Etanchéité à l'air– Ventilation reste un point d'amélioration continue et spécifique à chaque opération.

Pour se donner les moyens de cette ambition et permettre les bonnes conditions d'atteinte de l'objectif, (Nom du Maître d'ouvrage) met en place une action de **Formation Intégrée au Travail** au profit des personnels des lots engagés sur la performance énergétique du bâti.

1.13.9.2 Lots concernés

Les lots concernés sont notamment les lots :

N°02 bis - GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER – VRD – PAYSAGE
N°03 - RAVALEMENT DE FACADE
N°04 - CHARPENTE MÉTALLIQUE - MENUISERIE MÉTALLIQUE - SERRURERIE
N°05 - CHARPENTE BOIS - OSSATURE BOIS
N°06 - COUVERTURE - ÉTANCHÉITÉ
N°08 - PLÂTRERIE - MENUISERIE INTÉRIEURE - AGENCEMENT
N°09 - REVÊTEMENTS DE SOLS DURS
N°12 - PLOMBERIE SANITAIRE / CVC
N°13 - ÉLECTRICITÉ - PHOTOVOLTAÏQUE
N°14 - PHOTOVOLTAÏQUE

Et tout lot supplémentaire que la maîtrise d'œuvre pourrait juger utile d'associer à cette démarche collective.

1.13.9.3 Mise en œuvre de la formation intégrée au Chantier

Cette formation sera pilotée par la maîtrise d'œuvre et sera intégrée dans le planning général du chantier. Toutes les entreprises doivent être présentes aux modules de formation qui les concernent. Cette formation aura lieu sur le chantier, elle vise à qualifier la compétence collective sur le fil rouge de l'étanchéité à l'air. Cette thématique sera abordée en théorie et en pratique et complétée de points singuliers spécifiques que présentent le déroulement du chantier.



1.13.9.4 déroulement de la formation intégrée au Chantier

La structure type du parcours de formation pour les personnels engagés par l'entreprise sur le chantier sera séquencée à l'avancement du chantier et pourra par exemple se dérouler comme suit :

Module 1 (M1) : Approche technique de l'étanchéité à l'air (4 heures)

Opérateurs chantier

Module 2 (M2) : Coordination, conception et pilotage d'un chantier basse consommation. (7 heures)

Maîtrise de chantier

Module 3 (M3) : L'étanchéité les bonnes pratiques (7 heures)

Opérateurs chantier

Module 3 bis (M3 bis) : L'étanchéité les bonnes pratiques (4 heures)

Maîtrises de chantier

Module 4 : (M4) Retours d'expérience des opérateurs (4 heures)

Opérateurs chantier

Pour synthèse des parcours :

Opérateurs chantier (Apprentis, Ouvriers, Compagnons, Chefs d'équipe...)

M1+M3+M4 = 15 heures / bénéficiaire

Maîtrises de chantiers (Chargés d'affaire, conducteurs de travaux, chefs de chantier, gérants...)

M2+M3 bis = 11 heures par bénéficiaire

Pour précisions :

Opérateurs chantier : apprentis, ouvriers, compagnons, chef d'équipe, ...

Maîtrises de chantier (chefs de chantier, conducteurs de travaux, chargés d'affaire, gérants, ...

Une réunion d'information sera organisée par la Maîtrise d'œuvre en présence de la Maîtrise d'ouvrage pour présenter la formation et procéder à la constitution des groupes inter corps d'état et caler le calendrier opérationnel en fonction de la montée en charge du chantier.

1.13.9.5 Coût de la formation intégrée au Chantier

Les coûts pédagogiques de l'action de formation décrite ci-avant sont à la charge du titulaire. Ces coûts peuvent cependant être pris en charge par l'opérateur de compétences de l'entreprise selon les dispositions légales et conventionnelles en vigueur.

L'opérateur de compétences (OPCO) des entreprises du BTP est Constructys (information sur les éventuelles prises en charge www.constructys.fr).

A titre d'information, au 01/01/2022, le coût de la formation par salarié s'élève à respectivement, 440 euros HT pour un personnel de Maîtrise et 600€ HT pour un personnel opérateur (40 euros par heure).

1.13.9.6 Procédure spécifique d'accompagnement

Afin de faciliter la mise en œuvre de la formation intégrée au travail, la maîtrise d'ouvrage a mis en place une procédure spécifique d'accompagnement gérée par CD2E

Contact : M. Frédéric DERAM Facilitateur

CD2E

Rue de Bourgogne – Base du 11/19

62750 Loos-en-Gohelle

Tél : 03 21 13 06 80

f.deram@cd2e.com



1.13.9.7 Suspension de la formation intégrée au Chantier

À tout moment, sur avis circonstancié de la Maîtrise d'œuvre et du facilitateur, la maîtrise d'ouvrage peut suspendre le processus s'il s'avère que les conditions ne sont pas réunies pour la réalisation de l'action de formation (inadéquation du Planning chantier, recrutement de stagiaire insuffisant, ...)

1.13.10 Action de Formation Intégrée au Chantier : béton de chanvre

1.13.10.1 Rappels

L'opération de réhabilitation du 23 rue d'Inkermann doit atteindre un niveau de performance permettant d'obtenir les objectifs définis par l'étude thermique et, par-là, contribuer à une forte baisse de consommation énergétique pour l'utilisateur.

Les retours d'expérience de telles opérations et le recours au matériau chanvre pour y parvenir, placent la question de l'interactivité des corps d'État comme point sensible pour la bonne tenue des objectifs de performance du Bâtiment. Malgré les qualifications en bonne et due forme de chaque entreprise, la maîtrise collective du matériau chanvre et des interactions entre les corps d'états reste un point d'amélioration continue et spécifique à chaque opération.

Pour se donner les moyens de cette ambition et permettre les bonnes conditions d'atteinte de l'objectif, (Nom du Maître d'ouvrage) met en place une action de Formation Intégrée au Travail au profit des personnels des lots engagés et interagissant sur le matériau chanvre.

1.13.10.2 Lots concernés

Les lots concernés sont notamment les lots :

N°02 bis - GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER – VRD – PAYSAGE
N°04 - CHARPENTE MÉTALLIQUE - MENUISERIE MÉTALLIQUE - SERRURERIE
N°05 - CHARPENTE BOIS - OSSATURE BOIS
N°07 - BÉTON DE CHANVRE
N°08 - PLATRERIE - MENUISERIE INTÉRIEURE - AGENCEMENT
N°09 - REVÊTEMENTS DE SOLS DURS
N°12 - PLOMBERIE SANITAIRE / CVC
N°13 - ELECTRICITÉ - PHOTOVOLTAIQUE

Et tout lot supplémentaire que la maîtrise d'œuvre pourrait juger utile d'associer à cette démarche collective.

1.13.10.3 Mise en œuvre de la formation intégrée au Chantier

Cette formation sera pilotée par la maîtrise d'œuvre et sera intégrée dans le planning général du chantier. Toutes les entreprises doivent être présentes aux modules de formation qui les concernent. Cette formation aura lieu sur le chantier, elle vise à qualifier la compétence collective sur les interactions entre les corps d'états interagissant sur le matériau chanvre. Cette thématique sera abordée en théorie et en pratique et complétée de points singuliers spécifiques que présentent le déroulement du chantier.

1.13.10.4 déroulement de la formation intégrée au Chantier

La structure type du parcours de formation pour les personnels engagés par l'entreprise sur le chantier sera séquencée à l'avancement du chantier et pourra par exemple se dérouler comme suit :

Une réunion d'information sera organisée par la Maîtrise d'œuvre en présence de la Maîtrise d'ouvrage pour présenter la formation et procéder à la constitution des groupes inter corps d'état et caler le calendrier opérationnel en fonction de la montée en charge du chantier.

Module 1 (M1) : le chanvre les fondamentaux (module de 4h en base vie)

Module 2 (M2) : Travaux pratiques (module de 7h : mise en œuvre sur plateau de formation mobile)



1.13.10.5 Coût de la formation intégrée au Chantier

Les coûts pédagogiques de l'action de formation décrite ci-avant sont à la charge du titulaire. Ces coûts peuvent cependant être pris en charge par l'opérateur de compétences de l'entreprise selon les dispositions légales et conventionnelles en vigueur.

L'opérateur de compétences (OPCO) des entreprises du BTP est Constructys (information sur les éventuelles prises en charge www.constructys.fr).

L'opérateur de compétences (OPCO) des entreprises du travail temporaire est AKTO (information sur les éventuelles prises en charge www.akto.fr).

L'opérateur de compétences (OPCO) des bureaux d'études est ATLAS (information sur les éventuelles prises en charge www.atlas.fr).

A titre d'information, au 01/01/2022, le coût de la formation par salarié s'élève à respectivement, 440 euros HT pour un personnel de Maîtrise et 600€ HT pour un personnel opérateur (40 euros par heure).

1.13.10.6 Procédure spécifique d'accompagnement

Afin de faciliter la mise en œuvre de la formation intégrée au travail, la maîtrise d'ouvrage a mis en place une procédure spécifique d'accompagnement gérée par CD2E

Contact : M. Frédéric DERAM Facilitateur

CD2E

Rue de Bourgogne – Base du 11/19

62750 Loos-en-Gohelle

Tél : 03 21 13 06 80

f.deram@cd2e.com

1.13.10.7 Suspension de la formation intégrée au Chantier

À tout moment, sur avis circonstancié de la Maîtrise d'œuvre et du facilitateur, la maîtrise d'ouvrage peut suspendre le processus s'il s'avère que les conditions ne sont pas réunies pour la réalisation de l'action de formation (inadéquation du Planning chantier, recrutement de stagiaire insuffisant, ...)

1.14 Plans d'exécution des ouvrages

Les plans d'exécution des ouvrages, dessins et calepins de chantier sont à la charge de l'entreprise titulaire de son lot.

Ces documents seront établis en nombre d'exemplaires suffisants et diffusés pour visa à la Maîtrise d'Œuvre et Organisme de Contrôle, et seront remis au plus tard dans un délai de **2** mois après l'OS (pendant le mois de préparation).

Ils seront également diffusés pour approbation aux entreprises des autres corps d'état concernés par les ouvrages ainsi définis.

Les documents définitifs dûment rectifiés et visés seront diffusés au Maître d'Ouvrage en 1 exemplaire.

1.15 Contrôle

L'entrepreneur ne devra en aucun cas commencer ses travaux tant que les plans d'ateliers, notes de calculs, et autres documents s'y rapportant n'aient été dûment visés et paraphés par le Maître d'Œuvre et approuvés par le Bureau de Contrôle.

Les entreprises devront se conformer obligatoirement et sans délai, mettre ses documents et notes de calculs en conformité avec les observations et modifications de l'organisme de contrôle et du Maître d'Œuvre, dans le cas où les ouvrages se révéleraient non conformes aux règles de construction, normes en vigueur, plans et pièces écrites, et ce, dans le cadre de leur marché.

Tous les travaux seront exécutés sous le contrôle de l'organisme de contrôle.

Toutes les remarques portées aux comptes-rendus de chantier et les fiches de contrôle émanant du Bureau de Contrôle en cours de chantier diffusées aux entreprises, devront être immédiatement prises en compte par les entreprises qui notifieront par écrit au Bureau de Contrôle et au Maître d'Œuvre les explications ou actions rectificatives faites, suite aux observations formulées par la Maîtrise d'Œuvre ou le Bureau de Contrôle.



1.15.1 Essais à réaliser dans le cadre des performances exigées

Des essais permettant de vérifier la conformité des ouvrages aux prescriptions et aux exigences spécifiques des documents du Marché. Les essais devront être effectués à charge de l'entrepreneur, en fin de travaux, avant la réception, celle-ci n'étant prononcée que sur présentation d'un procès-verbal établi par le Bureau de Contrôle et attestant le respect des engagements techniques acoustiques et thermiques, tels qu'ils sont prescrits aux documents du Marché.

Il est rappelé ici que l'obtention de ces performances constitue une obligation contractuelle nécessitant une coordination rigoureuse des études et de la mise en œuvre impliquant pour l'ensemble des entreprises une parfaite connaissance du projet. Cette obligation de résultat, si elle touche essentiellement les entreprises responsables des ouvrages visés par ces performances, concerne également celles qui mettent en œuvre des éléments de matériels s'incorporant à ces ouvrages.

Les essais sont confiés au Bureau de Contrôle qui a fait l'examen préalable du dossier. L'échantillonnage des locaux à tester et des mesures à effectuer sont désignés par l'organisme de Contrôle, afin de lui permettre d'attester du respect des performances contractuelles définies dans les pièces de Marché et le rapport d'analyse d'avant-projet de l'organisme de Contrôle. Le coût des essais est à la charge des entreprises dans le cas où ceux-ci révèlent une non-conformité aux prescriptions.

Si les résultats des essais ou contrôle font apparaître des performances techniques insuffisantes, l'entrepreneur exécutera tous les travaux confortatifs ou modificatifs nécessaires sans modification de son prix de marché, à ses frais exclusifs et au remboursement éventuel du préjudice financier subi par le Maître d'Ouvrage.

1.15.2 Essais - attestations d'essais de fonctionnement AQC

Les entreprises doivent présenter dans leurs offres, le programme de leurs vérifications techniques comportant notamment :

- L'identification du responsable des vérifications techniques et de l'autocontrôle des travaux exécutés
- Les procédures de vérification de la validité des documents techniques établis
- Les procédures de diffusion des documents d'exécution approuvés et de retrait des documents périmés
- La nature et la fréquence des vérifications techniques concernant l'exécution (fiches d'identification et / ou bons de livraisons, fiches de contrôle d'exécution, procès-verbaux d'essais à la charge des entreprises).

Chaque entrepreneur sera tenu procéder à ses frais aux essais de fonctionnement du type 1 (AQC - évacuations intérieures au bâtiment) et du type 2 (AQC - évacuations extérieures au bâtiment).

Il devra également supporter les frais et faire exécuter tous les essais ou analyses demandés ou prévus en cours de chantier. Il ne pourra se prévaloir de l'ignorance des essais spécifiés au niveau de chaque spécialité.

Il sera tenu, dans le cadre de son marché, de respecter les conclusions élaborées par le Maître d'Œuvre, le Bureau de Contrôle ou le Maître d'Ouvrage. L'attention de l'entrepreneur est particulièrement attirée sur le respect des performances techniques imposées par le CCTC et les CCTP à la date de la signature du Marché.



1.16 Bruits de chantier

Toute entreprise devra répondre obligatoirement aux textes suivants et en général à toute réglementation en vigueur à la date des travaux liée aux nuisances sonores :

- Arrêté du 18 mars 2002, relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments.
- Décret n°95-79 du 23 janvier 1995, fixant les prescriptions prévues par l'article 2 de la loi n°92-1444 du 31 Décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et relativement aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation.
- Arrêté du 12 mai 1997, fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier.
- Arrêté du 12 mai 1997, relatifs à la limitation des émissions sonores des moto-compresseurs.
- Arrêté du 12 mai 1997, relatifs à la limitation des émissions sonores des piqueurs et des brise-bétons.
- Arrêté du 12 mai 1997, relatif à la limitation des émissions sonores des groupes électrogènes de soudage.
- Arrêté du 12 mai 1997, relatif à la limitation des émissions sonores des groupes électrogènes de puissance.
- Arrêté du 12 mai 1997, relatif à la limitation des émissions sonores des grues à tour.
- Arrêté du 12 mai 1997, relatif à la limitation des émissions sonores des pelles hydrauliques, des pelles à câbles, des boteurs, des chargeuses et des chargeuses-pelleteuses.

Des mesures acoustiques pourront être réalisées à plusieurs moments de l'évolution des travaux, à la demande du maître d'ouvrage pour vérifier la conformité acoustique des travaux vis-à-vis de cette présente réglementation.

Chaque entreprise devra utiliser des machines homologuées en rapport avec l'arrêté du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments, si la mise en service du matériel est postérieure à la date de l'arrêté, sinon avec la loi 91-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit qui prévoit dans son article 2 que tous les objets susceptibles de provoquer des nuisances sonores élevées doivent être insonorisés et homologués. Le décret d'application 95-79 du 23 janvier 1995, concernant les objets bruyants et les dispositifs d'insonorisation, renvoie à des arrêtés le soin de fixer, par catégorie de matériel, les niveaux limites admissibles et la mesure correspondante.

Chaque entreprise devra être à même de remettre à la Maîtrise d'Œuvre les procès-verbaux acoustiques des machines qu'elles utilisent.

1.17 Plan particulier de sécurité et protection de la santé

En application du décret n° 94.1159 du 26 décembre 1994 portant l'intégration de la sécurité et organisation en matière de sécurité et protection de la santé lors des opérations de bâtiment et de Génie civil, l'entreprise sera chargée d'établir son plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) de son lot et d'en diffuser les documents au Coordonnateur de Sécurité.

Pour ce faire, le Coordonnateur de Sécurité établira le Plan Général de Coordination annexé au présent dossier d'appel d'offres.

Chaque entreprise titulaire d'un ou plusieurs lots du présent marché établira et fournira son propre plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) au coordonnateur SPS désigné par le Maître d'Ouvrage dans les délais maximum suivants :

- Pour l'entreprise Fondations spéciales – Gros œuvre : au plus tard 30 jours calendaires avant la date de démarrage des travaux de son corps d'état, prescrite par l'ordre de service.
- Pour tous les autres corps d'état : au plus tard 15 jours calendaires avant la date de démarrage des travaux de son corps d'état, prescrite par l'ordre de service.
- Pour les sous-traitants ayant fait l'objet de la procédure de désignation et dûment acceptés par le Maître d'Ouvrage, les mêmes délais que ceux énoncés ci-dessus sont applicables de plein droit, sans mise en demeure préalable, l'entrepreneur mandataire restant seul responsable du suivi de cette procédure.



1.18 Déclaration d'intervention d'ouverture de chantier

Les entreprises sont tenues d'établir les formulaires type d'ouverture de chantier et les diffuser auprès des services et concessionnaires publics (Assainissement, Télécom, EDF, GDF, Eaux, Ville, etc.)

Les déclarations seront établies sur le modèle de formulaire type établi par l'Administration concernée et conformes à la circulaire du 30.10.79 et fournira les notifications du marché à l'entreprise retenue.

1.19 Missions de synthèses

La mission de synthèse, à la charge de la maîtrise d'œuvre, consiste à coordonner spatialement et à optimiser les différents lots du bâtiment à construire, avant leur mise en œuvre sur le chantier, afin de régler les problèmes de coordination entre entreprises liées au traitement des interfaces entre corps d'état et à la présence, dans un même lieu, de réseaux et d'équipements.

La cellule de synthèse est connectée à un site internet afin d'alimenter la base de données contenant l'ensemble des documents graphiques et techniques établis pour ce projet.

La mission démarre dès signature du marché et se termine lors de l'acceptation définitive, par le Maître d'Ouvrage du « Dossier des Ouvrages Exécutés » (qui comprendra une série informatisée plans de synthèse).

Cette mission a pour objectif :

- D'établir l'ensemble des plans et coupes nécessaires en vue d'assurer la coordination détaillée, en plan et dans l'espace, des installations techniques (réseaux et terminaux),
- De faire intégrer, sur les plans d'exécution de structure, par l'entreprise titulaire des travaux de GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER, les besoins « coordonnés » des entreprises d'équipement en matière de trous, passages, gaines, trémies, etc., etc.
- D'organiser la protection des documents graphiques de façon à ce qu'ils s'intègrent dans une bibliothèque informatisée de document maintenance exploitation,
- D'organiser la gestion et le suivi de la base de données informatiques du serveur graphique et technique.



2 Organisation du chantier

2.1 Objet de la présente note

Le présent chapitre a pour objet les définitions qualitatives et quantitatives ainsi que les dispositions particulières envisagées pour l'organisation du chantier, en vue d'assurer les meilleures conditions d'exécution des travaux tout en respectant les délais imposés. Ce document ne se substitue pas aux PGCSPS, ni au CCAP du Maître de l'Ouvrage mais le complète.

Chaque entreprise prendra parfaite connaissance du présent document. Elle en retirera les éléments nécessaires à la rédaction de sa proposition et s'y conformera durant les travaux.

Les dispositions envisagées ci-après, constituent la solution de base permettant de réaliser les travaux dans les délais impartis. Le Maître d'Œuvre a pouvoir d'apprécier si ces dispositions sont de nature à favoriser le respect des objectifs, c'est-à-dire l'intérêt général et les délais.

Les dispositions définitives, que ce soit celles décrites dans le présent document ou celles proposées par l'entreprise et acceptées par le Maître d'Œuvre, font partie du marché et deviennent contractuelles par le seul fait de leur signature.

2.2 Plan d'implantation de chantier

L'entreprise de GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER devra l'établissement du plan définitif des installations de chantier. Ce document sera établi à partir du plan d'installation de chantier joint au dossier d'appel d'offres et au présent document.

Le plan d'installation comportera :

- Les accès au chantier qui se fera par la **rue d'Inkermann** ;
- La préparation de la voirie provisoire et les réseaux provisoires d'assainissement et d'eau ainsi que les sens de circulation ;
- Les zones de stockage et conditions d'accès au site pour les livreurs ;
- Les conditions d'accès au site pour les visiteurs ;
- Les conditions d'intervention au site des sous-traitants ;
- Le contrôle des accès ;
- L'implantation des bureaux et locaux d'entreprises, des sanitaires, douches, réfectoire, vestiaires ;
- Les réseaux de distribution d'eau (intérieurs et extérieurs) ;
- Les réseaux d'assainissement ;
- Les réseaux d'alimentation électrique ;
- Les bennes de traitements des déchets ;
- Les réseaux d'éclairage extérieurs et intérieurs ;
- La clôture périphérique de 2,00 m de hauteur minimum.

Conformément au plan d'installation de chantier, l'entreprise du lot GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER aura à sa charge le maintien en parfait état pendant toute la durée des travaux, des voies intérieures, de toutes les zones d'intervention des engins (pieds de façade, etc.), de la clôture et du portail d'accès compris leurs entretiens et leurs sécurisations.



2.3 Signalisation extérieure

L'entreprise titulaire du lot GROS-ŒUVRE - VRD - PAYSAGE devra la fourniture, la mise en place, l'entretien et le repli en fin de chantier, de tout panneaux nécessaires à la sécurité des usagers et du personnel à l'extérieur et aux abords du chantier, tels que :

↳ En amont et en aval du chantier :

- Panneaux signalisation routière conformément à la réglementation : Limitation de vitesse, rétrécissement de voie, ...
- Dévoiement de la circulation piétonne sur le trottoir situé de l'autre côté de la voie de circulation,
- « Danger sortie de camion »,

↳ Sur tout le pourtour du site :

- « Chantier interdit au public »,
- « Port du casque obligatoire »,
- « Port de chaussures sécurité obligatoire »,
- Éclairage par lanternes si nécessaire,
- Panneaux signalisation routière conformément à la réglementation : « Interdiction de stationner », ...

↳ À la sortie du chantier :

- Panneaux signalisation routière conformément à la réglementation : « STOP », ...

2.4 Autorisation de voirie

À la charge du lot GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER.

2.5 DICT

L'entreprise fera, AVANT son intervention les demandes de DICT aux différents concessionnaires. Elle ne pourra commencer ses travaux sans obtention des réponses aux DICT et transmettra une copie de celles-ci au Maître d'Œuvre et au coordonnateur SPS. L'entreprise de Gros Œuvre a, à sa charge, d'éviter les risques d'interférence et d'endommagement d'éventuels réseaux existants sur le site concerné par l'opération.

2.6 Constat d'huissier

L'entreprise devra avant de commencer les travaux, faire établir par un huissier assermenté, un constat état des lieux des bâtiments existants et abords de la zone chantier. Cet état des lieux sera complété par des photos ou tout élément rendant compte de l'état des services mitoyens et des abords existants.

Les frais sont à la charge de l'entreprise titulaire du marché GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER. Cet état des lieux devra être fait en présence du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre.

2.7 Aire de stabilité des échafaudages de façades

L'entreprise de GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER est réputée avoir inclus dans son prix, la confection et l'enlèvement des plateformes nécessaires à l'installation des échafaudages et des moyens de levage de l'ensemble des corps d'états. Les remblais et nivellements préalables des aires d'installation sont à charge du lot GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER.



2.8 Installation et organisation de chantier

Suivant Plan Général de Coordination annexé au dossier.

2.8.1 Contexte urbain dense

Dès la préparation de chantier, il sera demandé à chaque entreprise de préciser les dispositions relatives à :

L'organisation environnementale du chantier :

- Intégration des spécificités du projet à la phase de préparation du chantier
- Sensibilisation / formation des opérants
- Plan d'organisation du chantier intégrant toutes les contraintes du chantier

La limitation des nuisances perçues par les riverains et le personnel de chantier :

- Bruit : Horaires de travail limités à 8h - 18h du lundi au vendredi, hors jours fériés
- Salissures, poussières
- Circulations perturbées
- Nocivité des produits

La protection de l'environnement :

- Prévention de la pollution des sols et des eaux
- Limitation des volumes de déchets
- Gestion, suivi et élimination des déchets produits sur le chantier du registre des déchets

2.8.2 Conditions d'accès au site des entreprises

L'accès au chantier se fera par la **rue d'Inkermann**

- L'accès se fera obligatoirement dans le sens de circulation.
- L'entrée et la sortie du chantier seront confondues, il sera donné la priorité aux véhicules sortants.
- La circulation à contre sens est rigoureusement interdite.

Avant le début de son intervention, chaque entreprise remettra au responsable du site la liste nominative des intervenants.

Un cahier de présence sera mis en place dans le bureau de chantier ; chaque intervenant devra y porter son nom, ainsi que le nom de la société quotidiennement.

2.8.3 Conditions d'accès au site pour les livreurs

Les fournisseurs sont placés sous la responsabilité de l'entreprise pour laquelle ils interviennent. L'entreprise mandataire doit assurer la sécurité des livreurs, fournisseurs, prestataires et de l'ensemble des intervenants.

Les entreprises communiqueront avec la commande les règles de circulation et les consignes à respecter sur le site.

2.8.4 Conditions d'accès au site des visiteurs

L'entreprise qui accueille des visiteurs est responsable de leur sécurité et doit fournir le matériel et les informations concernant cette sécurité.



2.8.5 Conditions d'intervention au site des sous-traitants

Tout intervenant, sous-traitant ou travailleur indépendant, sera informé et soumis aux obligations du PGCSPS qui lui sera transmis par l'entreprise titulaire et obtenu l'agrément du Maître d'Ouvrage. Chacun de ces intervenants devra prendre contact avec le coordonnateur afin de faire une visite de chantier préalable (contact 10 jours avant l'intervention minimum).

Chacun d'eux devra également fournir son PPSPS au coordonnateur.

L'entreprise mandataire a, à sa charge, d'informer des règles de sécurité l'ensemble de ses intervenants.

2.8.6 Contrôle d'accès

Tout le personnel des entreprises portera un badge sur lequel figurera le nom du salarié ainsi que le nom de la société à laquelle il appartient (ou sur le casque).

Toutes les personnes qui accèdent au chantier doivent porter au minimum les protections individuelles suivantes : casques, chaussures de sécurité.

L'entreprise qui accueille, doit fournir le matériel de sécurité à ses visiteurs.

Chaque entreprise fera les demandes d'autorisation nécessaires aux collectivités locales et aux services des gestionnaires pour emprunter les voies publiques qui leurs sont utiles.

2.8.7 Installation de chantier

Suivant PGC annexé au dossier.

2.8.8 Base vie

Suivant PGC annexé au dossier :

- Location, installation, entretien et repliement à la fin des travaux, des bungalows, salle de réunion, sanitaires, réfectoire, vestiaires, etc. : lot GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER.
- Imputation des dépenses : Compte Prorata.

2.8.9 Gardiennage

Il n'est pas initialement prévu de gardiennage de chantier.

Néanmoins, un gardiennage du site pourra être mis en place sur l'initiative des entreprises ou sur demande de la Maîtrise d'ouvrage et la Maîtrise d'œuvre sur les frais du Compte Prorata.

- Imputation des dépenses : Compte Prorata.



2.9 Bennes de chantier

Mise en place de « bennes pour le tri sélectif des déchets » et d'une zone « déchets toxiques » avec bac de rétention correctement dimensionnés. En cas d'utilisation de goulottes d'évacuation, les bennes seront munies de bâches afin de limiter les poussières.

- Installation : GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER
- Entretien et Gestion : GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER
- Consommation / Rotation : Compte Prorata

Interdiction de brûler les déchets sur le chantier (sauf cas réglementaires particuliers : bois contaminé par xylophages). Les entreprises utilisant des produits portant sur l'étiquette les mentions : produit dangereux et/ou inflammables préciseront dans leur PPSPS la solution retenue pour l'élimination des déchets et emballages (lieu de décharge). Ces déchets ne pourront être déposés dans les bennes. Elle fera établir un BSD (Bordereau de Suivi des Déchets) dont une copie sera transmise à la maîtrise d'ouvrage.

Chaque entreprise devra acheminer ses gravais ou déchets jusqu'à ce moyen d'enlèvement.

2.10 Alimentation en eau du chantier

Conformément au PGC, la réalisation du réseau d'alimentation en eau du chantier (installation, bureaux, cantonnements) défini par le plan de principe de l'installation de chantier joint au dossier, est à la charge de l'entreprise du lot GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER.

Ce réseau est constitué par une canalisation maîtresse sur sous-comptage qui part du compteur et des antennes permettant d'alimenter les points de puisage suivants :

- Sanitaires et réfectoire de l'installation de chantier,
- Par bâtiment :
 - Un point de puisage extérieur sur chaque façade principale suivant PGC,
 - Plusieurs points de distribution intérieurs par niveau,

Les points d'eau devront être distants de moins de 75 m.

Le réseau de distribution comprend l'installation d'un sous-compteur de chantier, avec convention de refacturation à prix coûtant entre le maître d'ouvrage et l'entreprise responsable du branchement.

Les antennes pour distributions intérieures s'arrêtent à 1 m de la façade des bâtiments. Elles comporteront une vanne d'arrêt.

Les distributions intérieures aux bâtiments comprendront l'installation d'un point de distribution par niveau.

Les réseaux de distribution intérieurs des bâtiments seront réalisés par l'entreprise GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER au fur et à mesure de son avancement.

Les robinets de puisage comporteront un nez fileté.

Le réseau et les points d'eau seront protégés (protection rapportée ou pose suffisamment enterrée) pour éviter tout risque de gel et de rupture.

- Branchement : GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER depuis le réseau public existant (après obtention des autorisations administratives)
- Installation : GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER
- Entretien et Gestion : GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER
- Consommation / Rotation : Compte Prorata



2.11 Distribution d'énergie électrique

Nota : La puissance actuelle du compteur est de 9kVA. Au cas où cette puissance s'avérerait insuffisante, un branchement de chantier directement au réseau serait à prévoir.

2.11.1 Composition

Mise en œuvre d'un branchement provisoire 400V triphasé avec neutre, y compris l'ensemble des comptages sous convention de refacturation à prix coûtant entre le maître d'ouvrage et l'entreprise responsable du branchement, dimensionnés pour les besoins du chantier et l'installation d'armoires et de coffrets de chantier répondant :

- À la norme NF C15-100 partie 7-704 ;
- Aux recommandations de l'O.P.P.B.T.P.

Il sera prévu depuis l'armoire générale :

- Un coffret mobile de chantier IP44-IK08 portable, équipé avec disjoncteurs magnétothermiques à porte étiquettes en face avant ; conforme NF C15-100 et NF 61439-4 ; à raison d'un coffret couvrant une zone d'un rayon de 25 m maximum
- L'éclairage normal et l'éclairage de sécurité IP44-IK08 de l'ensemble des circulations intérieures des bâtiments ;
- Pour l'ensemble, les alimentations des armoires, coffrets de chantier, éclairage normal et de sécurité se fera par câbles U1000 R2V de section appropriée, sous protection mécanique ;
- Des installations spécifiques aux milieux confinés (Éclairage TBT, protection différentielle 10mA) sont à prévoir pour les interventions dans le sous-sol.

Un éclairage provisoire des circulations et des voies d'évacuation, coffrets de chantiers seront mis en œuvre en nombre suffisant à chaque niveau suivant les prescriptions générales, les prescriptions du CCAP et celles du coordonnateur SPS.

Les installations de chantier devront faire l'objet d'un contrôle par un organisme agréé.

2.11.2 Réglementation et normes

Tous les travaux concernant ces installations sont exécutés conformément aux normes et prescriptions réglementaires en vigueur, et notamment à la norme C 1500 dans leur dernière parution.

Les installations sont conformes aux prescriptions du décret du 14 novembre 1962 concernant la protection.

2.11.3 Réseau de distribution

Le réseau de distribution est conçu de façon à ce qu'un défaut sur une antenne quelconque n'entraîne que le minimum de gêne dans l'exploitation du reste du réseau.

2.11.4 Tableaux de distribution

Des tableaux de répartition (tableau avec 3 prises - installation protégée par un disjoncteur 30 mA) seront installés par l'entreprise d'électricité de façon à ne pas avoir plus de 25 m de rallonge électrique, suivant PGC.

Chacune de ces prises ou groupes de 2 prises est protégé par un disjoncteur différentiel.



2.11.5 Imputation des dépenses

- Fourniture, pose et branchement de l'armoire principale : GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER
- Fourniture et pose de tableaux électriques en nombre nécessaire (étages, sous-sol, toiture) : ÉLECTRICITÉ
- Raccordement et entretien des tableaux : ÉLECTRICITÉ
- Fourniture et pose des matériels d'éclairage des zones de travail intérieures : ÉLECTRICITÉ
- Fourniture et pose de mâts d'éclairage ou autres équipements suivant la configuration, des cheminements extérieurs principaux : GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER
- Gestion : GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER
- Consommation / Rotation : Compte Prorata

2.12 Panneau de chantier

Le panneau de chantier devra comporter :

- Une perspective du projet,
- Le numéro du permis de construire et/ou de démolir (Art R 424-15 et A 424-15 à A 424-19 du Code de l'urbanisme),
- Le Nom et adresse du Maître d'Ouvrage,
- Les Noms et adresses de chaque intervenant de la Maîtrise d'Œuvre,
- Les Noms et adresses de chaque entreprise présente,
- Fourniture, pose, entretien, déplacement si nécessaire du panneau : GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER
- Imputation dépense : Compte Prorata

2.13 Étanchéité provisoire

Si l'occultation provisoire des ouvertures et des sorties en toiture est rendue nécessaire par les conditions climatiques pour permettre l'exécution des travaux intérieurs, elle sera réalisée par l'entreprise GROS ŒUVRE sur son initiative ou sur demande du Maître d'Œuvre.

L'entreprise d'étanchéité a à sa charge l'étanchéité et évacuation des eaux pluviales, par tous moyens, au fur et à mesure de son avancement.

2.14 Fermeture provisoire du bâtiment

À partir du clos couvert, et avant la pose des portes définitives, fourniture et pose d'ensembles menuisés provisoires sur les accès des bâtiments avec serrure efficace, et fourniture de clés à la MOE.

- Fourniture et pose des cylindres et fermetures provisoires : lot GROS ŒUVRE
- Imputation dépense : Compte Prorata



2.15 Matérialisation du niveau NGF

Le niveau NGF sera matérialisé sur une borne scellée par un géomètre, à charge de l'entreprise du lot GROS ŒUVRE et maintenue en état pendant la durée du chantier. L'entreprise en assurera son entretien jusqu'à la fin du chantier, de façon à pouvoir s'y reporter pour toute vérification autant de fois qu'il sera nécessaire.

Le niveau intérieur à + 1.00 du sol fini de tous les niveaux sera tracé sur toutes les parois verticales intérieures en maçonneries ou béton et entretenu par l'entreprise jusqu'à la fin des travaux. La réception du tracé des niveaux fera l'objet d'un procès-verbal établi par le Maître d'Œuvre.

Les erreurs résultant de l'absence de ce repère et des traits de niveaux, commises par d'autres entreprises, seront à charge de l'entreprise GROS ŒUVRE. Chaque entreprise devra néanmoins vérifier et réceptionner les indications fournies.

2.16 Trous et scellements

Les entreprises des corps d'état secondaires indiqueront à l'entreprise de GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER tous les passages de canalisations, fourreaux, trémies, réservations, passages de gaines, etc. dans les murs, poutres, poteaux et planchers qui leurs seront nécessaires, ainsi que les emplacements des percements et scellements, durant la période de préparation de chantier.

Ces indications feront l'objet d'un plan particulièrement explicite reporté sur un plan de synthèse général établi par l'entreprise GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER.

Les trémies et réservations dans les structures porteuses seront réalisées par les lots structures.

Une réception de support devra être réalisée en amont de l'intervention des entreprises demandeuses des réservations pour vérifier les implantations et les dimensions.

En cas de mauvaise implantation, consécutive à une erreur des corps d'état secondaires ou à la non remise dans les délais des plans de réservations, la rectification sera faite par le lot GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER aux frais de l'entreprise défaillante.

Les entreprises de corps d'état secondaires devront les trous et scellements dans les cloisons et ouvrages non porteurs, ainsi que tous les calfeutrements dans ces mêmes ouvrages.

Les calfeutrements dans les murs porteurs de plus de 12 cm d'épaisseur et planchers seront exécutés par le lot GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER avec des dispositifs ou matériaux assurant les mêmes performances que la paroi ou plancher traversé.

2.17 Protection des ouvrages

Chaque entreprise sera responsable de ses propres matériels et matériaux présents sur le site (stockés ou déjà mis en œuvre).

L'entreprise devra, à ses frais, assurer la protection de ses ouvrages et restera personnellement responsable de tous les dégâts qui seraient occasionnés pour quelque cause que ce soit (vols ou dégradations) jusqu'à la réception des travaux et la remise des clés au Maître d'Ouvrage.

2.18 Hydrocurage des réseaux eaux usées et pluviales

Réalisation de l'hydrocurage des réseaux eaux usées et pluviales pour la réception des travaux.

- Réalisation : GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER
- Imputation des dépenses : Compte Prorata



2.19 Protection incendie

Les moyens de lutte contre le feu sont fournis par l'entreprise. Celle-ci installe des extincteurs :

- Dans tous les étages courants,
- Dans les locaux affectés au personnel : vestiaires, réfectoire.

Les extincteurs sont maintenus en parfait état de fonctionnement.

Les dépenses de location et d'entretien des extincteurs font partie de la proposition de prix de l'entreprise.

2.20 Nettoyages

Le nettoyage régulier du chantier relève de la responsabilité de chaque entreprise ; celui-ci devra être réalisé quotidiennement et si nécessaire sur indication de la Maîtrise d'Œuvre.

2.20.1 Nettoyage des installations base vie

Chaque semaine, les entreprises devront le nettoyage des locaux de la base vie, exempte de toute salissure. Dépose des gravats dans la benne.

- Nettoyage : GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER
- Consommation / Rotation : Compte Prorata

2.20.2 Nettoyage du chantier

Chaque jour, les entreprises devront laisser leur(s) zone(s) de travail exempte(s) de toute salissure. Dépose des gravats dans la benne.

Les zones de nettoyage seront définies et attribuées hebdomadairement par l'OPC aux entreprises. Chaque entreprise sera responsable de la propreté **journalière**, y compris des déchets des autres corps d'états, de sa zone.

Les rotations et affectations des zones seront régies hebdomadairement par le Maître d'Œuvre d'Exécution ou l'OPC. Le non-respect du nettoyage journalier est prévu par des pénalités au CCAP.

2.20.3 Nettoyage des abords du chantier

Un nettoyage plus méticuleux sera effectué toutes les fins de semaine. L'aire de nettoyage des toupies (fosse) sera protégée de manière à ne pas polluer le terrain (mise en place d'un polyane), celle-ci sera matérialisée et protégée.

Les accès du chantier seront nettoyés régulièrement sur l'initiative de l'entreprise ou du Maître d'Œuvre (balayeuse, etc.)

- Nettoyage : GROS ŒUVRE
- Consommation / Rotation : Compte Prorata



2.20.4 Équipe de nettoyage

En plus du personnel assurant l'évacuation de ses propres gravois, l'entreprise met en place une équipe de nettoyage chargée d'effectuer les nettoyages quotidiens.

Cette équipe est constituée de manœuvres dirigées par un chef d'équipe. Elle a à sa disposition les moyens nécessaires à l'exécution de ces travaux (pelles, balais, brouettes, poubelles, etc.)

L'ensemble des dépenses de l'équipe de nettoyage est imputé à l'entreprise titulaire de son lot.

2.20.5 Nettoyage de finitions

Au moment des finitions, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de faire appel à une entreprise spécialisée afin d'amener les locaux et ouvrages en parfait état de propreté pour la réception, en cas de défaillance de l'entreprise devant assurer la finition.

Ce nettoyage n'exclut en aucune façon les différents nettoyages dus par chaque entreprise dans le cadre de ses prestations (exemple : plâtrerie, carrelages, sols souples, sanitaires, peintures, vitreries, etc....)

De plus, il est précisé que chaque entreprise est responsable des dégradations, y compris les nettoyages en découlant, qu'elle cause aux ouvrages d'autres corps d'état.

Imputation :

- Les frais éventuels de nettoyage de finition sont inclus dans les prestations du marché de chaque entreprise.

2.21 Chauffage et préchauffage de chantier

Il appartient à l'entreprise de lot GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER de mettre en œuvre tout moyen utile pour s'assurer du respect de la législation en vigueur pendant la durée du chantier (Code du travail), ainsi que le préchauffage éventuellement nécessaire aux autres lots (peinture, sols, etc.), sauf stipulation contraire dans le CCTP.

- Installation : GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER
- Entretien et Gestion : GROS ŒUVRE – INSTALLATIONS DE CHANTIER
- Consommation / Rotation : Compte Prorata



2.22 Compte prorata

L'entreprise titulaire du lot GROS-ŒUVRE - VRD - PAYSAGE aura la gestion des dépenses communes liées au compte prorata.

Dans ce cadre, l'entreprise devra :

- Rédiger le projet de gestion du compte prorata
- Mettre en place un collège de gestion de ce compte interentreprises dont elle assurera la présidence

Les frais de gestion du compte prorata sont compris dans l'offre du lot GROS ŒUVRE.

La répartition des dépenses communes se fera en fonction des dépenses réelles du chantier ce qui constitue la règle de principe, et réparties au prorata des marchés de chaque lot. On entend par montant du marché, le marché de base avec les avenants, révisions ou actualisation de prix inclus. Toutefois, le gestionnaire du compte prorata pourra proposer à tous les corps d'état de recourir à la méthode du forfait dans le cadre de la convention signée post notification du marché.

Il sera retenu l'application de la norme NFP 03 001 pour les dépenses entrant au débit du compte prorata plus précisément l'annexe A, B et C de la norme.

Par dérogation aux articles 16.2.2 à 16.2.6 de la norme NFP 03 001 les dépenses relevant de l'enlèvement et du transport sur les sites susceptibles de recevoir les déchets seront portées au débit du compte prorata.

L'article 16.2.1 de la norme NFP 03 001 reste applicable dans sa totalité, « Chaque entrepreneur procède au tri de ses déchets de construction et se charge de leur évacuation jusqu'aux lieux de stockage de chantier prévus à cet effet par le maître d'œuvre. »

Les appels de fonds sont à l'initiative du gestionnaire du compte prorata.

La maîtrise d'ouvrage se réserve le droit de bloquer le paiement des situations d'une entreprise en cas de non-versement des appels de fonds émis par le gestionnaire.

De plus, le règlement du solde du marché de l'entreprise est conditionné à la présentation d'un quitus du compte prorata signé par le gestionnaire.

2.23 Récapitulatif des dépenses du chantier

Prestations	Lot chargé des travaux	Imputation des dépenses
Installation et organisation du chantier		
Base vie (salle de réunion, sanitaires, réfectoire, vestiaires) : location, installation, entretien, repliement	Gros œuvre - VRD	Gros œuvre - VRD
Installation des bennes de chantier	Gros œuvre - VRD	Compte prorata
Entretien et gestion des bennes de chantier	Gros œuvre - VRD	Compte prorata
Consommation / Rotation des bennes de chantier	Gros œuvre - VRD	Compte prorata
Alimentation en eau du chantier	Gros œuvre - VRD	
Branchement depuis le réseau public	Gros œuvre - VRD	Compte prorata
Installation du réseau de distribution	Gros œuvre - VRD	Compte prorata
Entretien et gestion	Gros œuvre - VRD	Compte prorata

Cahier des Clauses Techniques Particulières
Lot N° 00 - PRÉAMBULE COMMUN À TOUS LES LOTS



Affaire : Réhabilitation du 23 rue d'Inkermann, Lille
Phase : DCE - Ind. D

Distribution de l'énergie électrique		
Fourniture, pose et branchement de l'armoire principale	Gros œuvre	Compte prorata
Fourniture et pose de tableaux électriques en nombre nécessaire (niveaux du/des bâtiment(s), sous-sol, toiture)	Électricité	Compte prorata
Raccordement et entretien des tableaux	Électricité	Compte prorata
Fourniture et pose des matériels d'éclairage des zones de travail intérieures	Électricité	Compte prorata
Fourniture et pose de mâts d'éclairage ou autres équipements suivant la configuration, des cheminements extérieurs principaux	Électricité	Compte prorata
Gestion	Gros œuvre - VRD	Compte prorata
Panneau de chantier		
Fourniture, pose, entretien, déplacement si nécessaire du panneau	Gros œuvre - VRD	Compte prorata
Fourniture, pose, entretien, déplacement si nécessaire du matériel d'éclairage du panneau	Électricité	Compte prorata
Panneau publicitaire		
Achat, réalisation et fourniture du panneau	Maîtrise d'ouvrage	Compte prorata
Pose, entretien et repli du panneau	Gros œuvre - VRD	Compte prorata
Fourniture et pose du matériel d'éclairage du panneau	Électricité	Compte prorata
Sûreté du site		
Ensembles menuisés + cylindres provisoires	Gros œuvre	Compte prorata
Gardiennage du site	Prestataire extérieur (Gestion par Gros œuvre)	Compte prorata
Nettoyages		
Nettoyage de la base vie	Gros œuvre - VRD	Compte prorata
Nettoyage des zones de travail	Chaque entreprise	Chaque entreprise
Nettoyage de finition	Chaque entreprise	Chaque entreprise
Nettoyage des abords de chantier	Gros œuvre - VRD	Gros œuvre
Chauffage et préchauffage du chantier		
Installation	Gros œuvre - VRD	Compte prorata
Entretien et gestion	Gros œuvre - VRD	Compte prorata



2.24 Limites de prestations entre les différents corps d'états

2.24.1 Généralités

Le document précise les limites de prestations entre les différents corps d'états.

La présente liste de prestations n'est pas exhaustive et vient compléter les limites indiquées dans les différents CCTP.

Au cas où un ouvrage d'un lot spécifique n'est pas répertorié, les principes d'interface pour une prestation similaire seront utilisés.

Les ouvrages répertoriés ci-après sont décomposés en tâches élémentaires avec, au regard de chacune d'elles, la désignation du lot chargé de son exécution.

Le sigle CVC concerne l'entreprise titulaire des travaux de chauffage, de ventilation, de climatisation, de plomberie, de sanitaires et de tous les autres ouvrages décrits dans le(s) descriptif(s) qui lui est(sont) propre(s).

Toutes les entreprises doivent impérativement prendre connaissance de l'ensemble des limites de prestations décrites dans ce paragraphe.



2.24.2 Ouvrages extérieurs au bâtiment

2.24.2.1 Réseaux enterrés extérieurs

Pour l'ensemble des réseaux enterrés extérieurs au bâtiment :

Eaux Usées : Intégralité du réseau EU depuis la sortie de bâtiment jusqu'à la limite de propriété y compris regard de branchement en pied de façade, raccordements, essais et équipements spécifiques.	Gros œuvre - VRD
Eaux Pluviales : Intégralité du réseau EP depuis la sortie de bâtiment jusqu'à la limite de propriété y compris regard de branchement en pied de façade, raccordements, équipements spécifiques, essais et solution compensatoire.	Gros œuvre - VRD
AEP / EFS / ECS / Chauffage / Rafraîchissement : Les tranchées, grillages avertisseurs et remblais depuis la limite de propriété jusqu'à la pénétration dans les bâtiments y compris desserte des bâtiments à l'intérieur de la parcelle.	Gros œuvre - VRD
AEP / Incendie / Arrosage : Fourniture et pose de la chambre de comptage conforme aux prescriptions du concessionnaire.	Gros œuvre - VRD
AEP / EFS / ECS / Chauffage / Rafraîchissement : Fourniture et pose des canalisations et équipements, raccordements et essais depuis la chambre de comptage.	CVC
RCU : Fourniture et pose des canalisations et équipements, raccordement, essais et report d'information depuis la limite de propriété jusqu'à la(es) sous-station(s) du projet.	Concessionnaire
RCU : Fourniture et pose des canalisations et équipements, raccordements et essais depuis la sous-station.	CVC
Électricité : Les tranchées, grillages avertisseurs, fourreaux, remblais, câbles, chambre de tirage, couverture, coffrets et équipements depuis la limite de propriété jusqu'aux coffrets de coupure (ECP / CIBE) ou poste de transformation privé le cas échéant.	Concessionnaire
Réseaux CFO/CFA : Les tranchées, grillages avertisseurs, fourreaux, remblais, chambres de tirage et couvertures depuis coffrets de coupure (ECP / CIBE) ou poste de transformation privé le cas échéant jusqu'à la pénétration dans les bâtiments y compris desserte des bâtiments à l'intérieur de la parcelle.	Gros œuvre - VRD
Réseaux CFO/CFA : câblage, commandes, alimentations et raccordements depuis coffrets de coupure (ECP / CIBE) ou poste de transformation privé le cas échéant.	CFO / CFA
Mise à disposition d'une prise de terre et fourniture et pose de la câblette de terre au pourtour des ouvrages concernés.	CFO / CFA
Éclairage extérieur : Les tranchées, grillages avertisseurs, fourreaux, remblais, chambres de tirage et couvertures, et réalisation des massifs.	Gros œuvre - VRD
Éclairage extérieur : Fourniture et pose des luminaires, câbles, câblette, armoire de commande, et raccordements	CFO / CFA
Téléphone / Accès internet : câbles, équipements, raccordements et mise en service.	Concessionnaire
Téléphone / Accès internet : Mesures conservatoires pour le passage des réseaux à l'intérieur du bâtiment par le concessionnaire.	CFO / CFA
Services généraux : Tranchées, grillages avertisseurs, fourreaux, remblais, chambres de tirage et couvertures depuis les services généraux jusqu'aux équipements desservis.	Gros œuvre - VRD
Services généraux : Câblage, commandes, alimentations et raccordements depuis les services généraux.	CFO / CFA
Remblayage primaire au sable.	Gros œuvre - VRD
Protection mécanique des réseaux.	Gros œuvre - VRD
Dispositions particulières pour la séparation des réseaux de natures différentes.	Gros œuvre - VRD
Remblayage et damage de la première couche de couverture.	Gros œuvre - VRD
Remblayages et compactages complémentaires jusqu'à mise à niveau.	Gros œuvre - VRD
Terre végétale de finition.	Gros œuvre - VRD



2.24.2.2 Aménagements extérieurs

Terrassements généraux pour les aménagements extérieurs.	Gros œuvre - VRD
Décapage de la terre végétale et évacuation / mise en stock pour réemploi.	Gros œuvre - VRD
Fourniture et mise en œuvre de terre végétale.	Gros œuvre - VRD
Engazonnement définitif et plantations, y compris fouilles.	Gros œuvre - VRD
Réalisation de l'ensemble des circulations et revêtements extérieurs y compris structures, revêtements et bordures.	Gros œuvre - VRD
Réalisation de l'ensemble de la signalisation extérieure (horizontale et verticale) y compris signalisation PMR (Bande de guidage, clous...).	Gros œuvre - VRD
Fourniture et pose des bandes de guidage.	Gros œuvre - VRD
Fourniture et pose des clous podotactiles.	Gros œuvre - VRD
Aménagements paysagers hors circulations	Gros œuvre - VRD
Fourniture et pose du mobilier extérieur	Gros œuvre - VRD

2.24.3 Fondations / Structure

2.24.3.1 Infrastructure et superstructure

Réalisation des plans de réservations.	Tous corps d'état
La réalisation des réservations demandées dans les murs pour les passages de gaines, canalisations, fourreaux, chemins de câbles.	Gros œuvre - VRD
Le rebouchage de tous les ouvrages bétons ou maçonnes des réservations demandées.	Gros œuvre - VRD
Réservations/perçements pour passage de fluides de dimensions ou diamètres ≤ 10 cm, rebouchages, finitions des trous dans les cloisons sèches.	Corps d'état utilisateur
Fouille générale pour bâtiments.	Gros œuvre - VRD
Plateforme bâtiment.	Gros œuvre - VRD
Génie civil des locaux techniques.	Gros œuvre - VRD
Les socles béton sous tous les appareils le nécessitant.	Gros œuvre - VRD
Les massifs antivibratiles des pompes et autres équipements tournant à couler et à installer dans les systèmes antivibratiles fournis par le lot génie climatique.	Gros œuvre - VRD
La mise en place de linteaux en B.A. dans les ouvrages en maçonnerie.	Gros œuvre - VRD
Réalisation des gaines maçonnées.	Gros œuvre - VRD
La mise en place de fourreaux en PVC dans les poutres.	Gros œuvre - VRD
Le rebouchage net et fini de toutes les réservations, de tous les percements utilisés, concernant le présent lot avec reconstitution du degré coupe-feu requis et dans les règles de l'art en fonction du matériau percé.	Gros œuvre - VRD
Les réseaux enterrés sous le bâtiment.	Gros œuvre - VRD
La fourniture de tous les documents graphiques et pièces écrites, croquis comportant les indications nécessaires à l'étude rapide d'un avant-projet des travaux de génie civil, tels socles, caniveaux, gaines, saut de loup, répartition et valeur des charges, souches en toiture, grilles caniveaux électriques...	CVC
La fourniture et mise en place de fourreaux à chaque passage de mur, cloison, dalle et leur scellement étanche.	CVC
Les scellements nécessaires à tous les appareils dont les éléments n'ont pas été fournis au lot gros œuvre.	CVC
Le rebouchage net et fini de toutes les réservations, de tous les percements demandés au lot gros œuvre et non -utilisés, concernant le présent lot avec reconstitution du degré coupe-feu requis et dans les règles de l'art en fonction du matériau percé.	CVC



Le rebouchage net et fini de toutes les réservations, de tous les percements demandés au lot gros œuvre et de taille supérieur à 20cm autour de l'élément de l'entreprise du présent lot avec reconstitution du degré coupe-feu requis et dans les règles de l'art en fonction du matériau percé.	CVC
La fourniture d'un plan de socles avec réservations dimensionnées au lot gros œuvre.	CVC
Le plan avec les réseaux enterrés à l'intérieur du bâtiment, y compris fils d'eau et implantation exacte des attentes sur les réseaux extérieurs.	CVC
Le raccordement sur les attentes enterrées du lot GO.	CVC

2.24.3.2 Canalisations et réseaux enterrés intérieurs

Fourniture et pose des siphons et caniveaux dans le cas de sols carrelés (ou sol rapporté).	Revêtements de sols durs
Fournitures et pose des fourreaux des réseaux CFO-CFA.	Gros œuvre - VRD
Collet en attente des canalisations en élévation, à 0,10 m du sol fini, compris bouchonnage provisoire dans le cas de dallage ou dallage porté.	Gros œuvre - VRD
Fourniture et pose des siphons dans les locaux techniques dédiés (chaufferies, sous-stations, ventilation).	Gros œuvre - VRD
Raccordement des canalisations en élévation sur collets en attente.	Corps d'état demandeur
Fourniture pose et raccordement des câbles CFO-CFA.	CFO / CFA
Eaux Usées : Intégralité du réseau EU sous dalle depuis les attentes du lot VRD - Paysage.	Gros œuvre - VRD
Eaux Pluviales : Intégralité du réseau EU sous dalle depuis les attentes du lot VRD - Paysage.	Gros œuvre - VRD
AEP / EFS / ECS / Chauffage : Intégralité du réseau EU sous dalle depuis les attentes du lot VRD - Paysage.	Gros œuvre - VRD



2.24.3.3 Trous / Percements / Trémies / Feuillures / Calfeutrements et bouchements soignés

Dans le béton, dans le béton armé, béton précontraint

- Exécutés dans tous les cas, par l'entreprise titulaire du lot GROS-ŒUVRE - VRD - PAYSAGEy compris bouchements et calfeutrements soignés, quel que soit les dimensions.
- Si les renseignements fournis pour les réservations sont trop tardifs ou erronés et qu'il y a lieu de ce fait de percer après coup, ce travail sera à la charge du corps d'état intéressé qui devra obligatoirement le faire réaliser à ses frais par le LOT GROS ŒUVRE.

Dans les murs et cloisons, maçonnerie et cloisons légères

- Exécutés par l'entreprise titulaire du lot GROS-ŒUVRE - VRD - PAYSAGEpour les murs, voiles et cloisons maçonnées.
- Exécutés par l'entreprise titulaire du lot PLÂTRERIE (Doublages, Cloisons, Faux-plafonds) dans les ouvrages en plâtre, y compris les bouchements et les calfeutrements soignés quel que soit les dimensions.
- Le traçage est dû par le corps d'état technique dont le matériel vient traverser la paroi.
- Pour les percements dont le $\varnothing \leq 100$ mm, c'est le corps d'état considéré qui effectuera les trous et percements, ainsi que les calfeutrements et bouchements soignés.

Au travers des plafonds suspendus

- Exécutés, dans tous les cas, par l'entreprise titulaire du lot PLÂTRERIE (Doublages, Cloisons, Faux-plafonds), y compris bouchements et calfeutrements soignés.
- Le traçage est dû par les lots techniques concernés.

Dans le carrelage et la faïence

- Exécutés dans tous les cas, par l'entreprise titulaire du lot REVÊTEMENTS DE SOLS / FAÏENCE pour les entreprises demandeuses, y compris bouchements et calfeutrements soignés.
- Le traçage est dû par l'entreprise demandeuse.

Nota :

- Quel que soit le cas où l'entreprise, les calfeutrements et bouchements réalisés devront respecter le coupe-feu de la paroi exigé par la réglementation incendie.
- Les calfeutrements permettront d'obtenir une parfaite étanchéité à l'air.
- Les calfeutrements respecteront l'affaiblissement acoustique exigé dans la notice acoustique.



2.24.4 Étanchéité / Isolation

2.24.4.1 Étanchéité

Fourniture et pose des costières sur les sorties sans relevés béton (hors fourniture des costières de tourelles de ventilation à la charge du lot CVC).	Couverture - Étanchéité
Fourniture et pose des costières et des crosses, avec platine au passage des gaines ainsi que des bavettes d'étanchéité pour les relevés, y compris calfeutrement soigné entre costières et gaines pour limiter au maximum les infiltrations d'air.	Couverture - Étanchéité
Relevés d'étanchéité autour des costières, des crosses de sortie de câbles et des pieds de supports avec jupes d'étanchéité, en toiture.	Couverture - Étanchéité
Relevés d'étanchéité en périphérie de la zone étanchée ainsi qu'au droit de toutes émergences.	Couverture - Étanchéité
Réservations et les percements demandés par le lot CVC.	Couverture - Étanchéité
Fourniture des documents graphiques comportant les indications nécessaires au lot Étanchéité.	CVC
Fourniture des plans de réservations comportant les dimensions et emplacements et la surveillance de la conformité de l'exécution.	CVC
Fourniture et mise en œuvre des protections d'étanchéité.	Couverture - Étanchéité
Fourniture et mise en œuvre de la couche drainante.	Couverture - Étanchéité
Fourniture et mise en œuvre de la couche filtrante.	Couverture - Étanchéité
Fourniture et mise en œuvre de la terre végétale.	Aménagements paysagers
Fourniture et mise en œuvre des végétaux.	Aménagements paysagers
Vérification que les végétaux mis en œuvre soient autorisés par le DTU 43.1	Aménagements paysagers

2.24.4.2 Isolation

Fourniture et pose isolants sous chape.	Revêtements de sols durs
Fourniture et pose isolants toitures accessibles et inaccessibles.	Couverture - Étanchéité
Fourniture et pose isolants en doublage de mur intérieur	Béton de chanvre
Fourniture et pose isolants du complexe de façade ossature bois.	Béton de chanvre
Fourniture et pose des isolants en faux plafond.	Plâtrerie
Fourniture et pose des isolants sur les réseaux de distribution fluides (ventilation, chauffage, isolant acoustique d'évacuation).	CVC
Autre cas que ci-dessus.	Plâtrerie



2.24.5 Clos-couvert

2.24.5.1 Menuiseries extérieures / Façades

Diffusion des réservations à prévoir.	Charpente bois - Ossature bois / Charpente métallique - Menuiserie métallique - Serrurerie
Préparation, réparation des supports de menuiseries.	Gros œuvre - VRD
Réception des supports avant mise en œuvre des menuiseries à la charge du lot Menuiseries extérieures.	Charpente bois - Ossature bois / Charpente métallique - Menuiserie métallique - Serrurerie
Intervention sur ses propres ouvrages pour adaptation sur les éléments de jonction retenus.	Charpente bois - Ossature bois / Charpente métallique - Menuiserie métallique - Serrurerie
Fourniture et pose des éléments de remplissage et de façade formant clos couvert sur la structure poteaux poutres et planchers.	Corps d'état concerné
Éléments de jonction en façade extérieure : acrotères, rive verticale, linteau rive basse, etc. Pliage en tôle d'aluminium de façade.	Charpente bois - Ossature bois /
Fourniture d'ouvrages et mise en place de tôleries.	Charpente bois - Ossature bois / Charpente métallique - Menuiserie métallique - Serrurerie
Liaison équipotentielle entre les parties fixes et les parties mobiles.	Charpente métallique - Menuiserie métallique - Serrurerie
Fourniture des borniers et câblage des contacts d'ouverture d'ouvrants sur bornier en attente.	Charpente bois - Ossature bois / Charpente métallique - Menuiserie métallique - Serrurerie
Indication et localisation des besoins en électricité pour les ouvrages motorisés.	Charpente bois - Ossature bois / Charpente métallique - Menuiserie métallique - Serrurerie
Fourniture, pose et raccordement des commandes des volets roulants électriques	Charpente bois - Ossature bois / Charpente métallique - Menuiserie métallique - Serrurerie
Amenée de la puissance électrique nécessaire, sur câble laissé en attente avec mou suffisant à proximité (sur bornier si puissance ≥ 10 KVA en 230 V ou 400 V)	CFO / CFA
Amenée des commandes courant faible nécessaire, sur câble-bus laissé en attente avec mou suffisant à proximité.	CFO / CFA
La fourniture, pose et toutes dispositions nécessaires au désenfumage naturel des escaliers de type « skydome » et de tout local nécessitant un désenfumage naturel en toiture de ce type.	Couverture
La fourniture des entrées d'air au lot Menuiseries extérieures, d'un plan de repérage et d'implantation de ces ouvrages dédiés au génie climatique, et la vérification de la conformité des demandes	CVC



2.24.5.2 Serrurerie / Métallerie

Réception des supports des huisseries banchées pour la pose des portes à la charge du lot Serrurerie.	Charpente métallique - Menuiserie métallique - Serrurerie
Fourniture et pose des grilles extérieures architecturales sur indications (section libre de passage, perte de charge, etc...) du lot CVP.	Charpente métallique - Menuiserie métallique - Serrurerie
Fourniture et pose de toutes les grilles extérieures de ventilation hormis celles prévues dans les portes extérieures.	CVC
Fourniture et pose des grilles de ventilation naturelle des vides sanitaires.	Charpente métallique - Menuiserie métallique - Serrurerie
Fourniture et pose des grilles dans les portes extérieures.	Charpente métallique - Menuiserie métallique - Serrurerie
Mise en œuvre des gâches électriques/serrures motorisés/serrures électromécaniques.	Charpente bois - Ossature bois / Charpente métallique - Menuiserie métallique - Serrurerie

2.24.5.3 Dispositif de verrouillage des portes extérieures, des portails et des portillons pour le contrôle d'accès

Fourniture des gâches électromagnétiques / ventouses / serrures motorisées, y compris bornier en attente pour contrôle d'accès (commande et signalisation).	Entreprise qui fournit la porte, le portail ou le portillon.
Pose, réglage (compris calage) de la gâche (ventouse).	Entreprise qui fournit la porte, le portail ou le portillon.
Intégration du câblage dans les montants.	Entreprise qui fournit la porte, le portail ou le portillon.
Fourniture des câbles et boutons poussoirs inox à fonction déclencheur d'impulsion pour ouverture.	CFO / CFA
Pose et raccordement du câblage d'alimentation.	CFO / CFA
Réglages et autocontrôle du fonctionnement mécanique de la porte (ferme porte, serrures, etc.).	Entreprise qui fournit la porte, le portail ou le portillon.
Participation aux essais coordonnés du contrôle d'accès.	Entreprise qui fournit la porte, le portail ou le portillon.

2.24.5.4 Gestion des eaux pluviales

Fourniture et pose des naissances EP	Couverture - Étanchéité
Fourniture et pose moignon spécial en attente, de 0,15 minimum, en sous face terrasse	Couverture - Étanchéité
Caniveau et/ou regard de pied de chute intérieur	Gros œuvre - VRD
Grille de protection du caniveau (sous-sol)	Gros œuvre - VRD
Les descentes EP intérieures compris raccordement en pied et en tête	CVC



2.24.6 Aménagements intérieurs

2.24.6.1 Revêtements de sol

Réalisation de socles bétons carrelés à chaque traversée de plancher pour les remontées ou les descentes des tubes d'alimentation et d'évacuation	Revêtements de sols durs
Fourniture au lot Gros œuvre des réservations pour l'implantation des descentes de caniveaux et siphons de sol.	Revêtements de sols durs
Étanchéité des siphons de sol et des caniveaux par platine PVC ou inox.	Revêtements de sols durs
Dressage de la chape, y compris forme de pente s'il y a lieu.	Revêtements de sols durs
Indications des réservations nécessaires.	Revêtements de sols durs / Revêtements de sols souples
Réalisation des réservations.	Gros œuvre - VRD
Nettoyage des surfaces et évacuation des gravais.	Gros œuvre - VRD
Réception des supports pour sols.	Revêtements de sols durs / Revêtements de sols souples
Chape de ragréage et anhydrite.	Revêtements de sols durs / CVC
Plinthes assorties aux revêtements de sols	Revêtements de sols durs / Revêtements de sols souples
Plinthes bois	Revêtements de sols souples
Seuils et couvre-joints à la limite de deux types de revêtements.	Revêtements de sols durs

2.24.6.2 Cloison de distribution et plafonds

Tracé, niveau, trame.	Plâtrerie
Dispositif de réception du plafond sur les cloisons et murs en maçonnerie.	Plâtrerie
Traçage du trait de niveau à 1,00 du sol fini autant de fois que nécessaire.	Gros œuvre
Mise en place des canalisations, fourreaux, réalisation des saignées.	Corps d'état concernés
Réservations pour appareillage, réseaux.	Corps d'état concernés
Petit appareillage (prises fluides ou électriques, interrupteurs, etc.) : découpe, encastrement, compris étanchéité au formol lorsque nécessaire, y compris vérification du maintien des performances phoniques et CF.	CFO / CFA
Mise en place et raccordement des appareillages, accessoires, réseaux.	CFO / CFA
Trappes de visite aux gaines techniques (dimensions fournies par les lots concernés).	Menuiserie intérieure
Fourniture à pied d'œuvre des ouvrages à incorporer dans les cloisons sèches.	Menuiserie intérieure
Renforcement des cloisons sur indications des lots demandeurs.	Plâtrerie
Pose des ouvrages (bâtis, huisseries, trappes) dans les cloisons.	Plâtrerie
Mise à la terre des ossatures métalliques.	Plâtrerie
Fourniture prise de terre.	Électricité
Pose des huisseries et bâtis dans les voiles BA et maçonnerie.	Gros œuvre
Fourniture et pose des renforts en cloisons légères, sur indications des lots concernés.	Plâtrerie
Trappes d'accès aux équipements techniques, suivant dimensions et localisation fournies par les lots concernés.	Plâtrerie
Découpes soignées nécessaires pour la mise en place des diffuseurs et bouches de soufflage ou de reprise, les percements nécessaires au passage des réseaux.	CVC
Habillage des gaines techniques maçonnées.	Plâtrerie
Les gaines et trainasses d'extraction coupe-feu pour le désenfumage.	Plâtrerie

Cahier des Clauses Techniques Particulières
Lot N° 00 - PRÉAMBULE COMMUN À TOUS LES LOTS



Affaire : Réhabilitation du 23 rue d'Inkermann, Lille
Phase : DCE - Ind. D

Saignées et rebouchage dans les cloisons en respectant le degré coupe-feu de la cloison, raccords d'enduits et finitions.	Corps d'état concernés
Rebouchage des trous après passage des réseaux et/ou pose de l'appareillage en respectant le degré coupe-feu de la cloison.	Corps d'état concernés
La fourniture de documents indiquant le nombre, l'emplacement et les dimensions à réserver pour l'incorporation d'équipements dans des cloisons « spéciales » (cloisons frigorifiques ou hydrofuges par exemple).	Corps d'état concernés
Calepinage et coordination avec les appareils incorporés : trappes, luminaires, bouches, équipements SSI etc.	Plâtrerie
La découpe des faux-plafonds pour la mise en œuvre des luminaires et appareillages en plafond, sur indication des lots demandeurs.	Plâtrerie
La découpe des faux-plafonds pour le passage des réseaux du lot CVC.	CVC
Les trappes d'accès aux équipements techniques, suivant dimensions & localisation fournies par les lots concernés.	Plâtrerie

2.24.6.3 Menuiserie intérieure

Pose des huisseries et bâtis non incorporés au coulage du béton.	Gros œuvre - VRD
Réception des supports des huisseries banchées pour la pose des portes à la charge du lot Menuiserie intérieure.	Menuiserie intérieure
Fourniture des huisseries à pied d'œuvre.	Menuiserie intérieure
Pose des huisseries dans maçonnerie.	Gros œuvre - VRD
Pose des huisseries dans cloisons.	Plâtrerie
Vérification et responsabilité de l'aplomb des huisseries.	Menuiserie intérieure
Calfeutrement des bâtis et huisseries sur cloisons.	Plâtrerie
Mise à la terre des huisseries, dormant, bâtis et ossatures métalliques avec borniers en attente et réalisation de la continuité électrique jusqu'aux bornes de terre mise en place par le lot électricité.	Menuiserie intérieure
Fourniture des grilles de transfert dans les portes et indications quant à leur pose et à la réalisation des détalonnages.	CVC
Serrures, butées de portes, ferme portes.	Menuiserie intérieure
Fourniture et mise en place des gâches électriques / serrures motorisées / ventouses sur les portes et montants.	Menuiserie intérieure
Pose et raccordement du câblage d'alimentation.	CFO / CFA
Intégration du câblage dans les montants.	Menuiserie intérieure
Fourniture et pose des patères.	Menuiserie intérieure
Fourniture et pose des ouvrages d'agencement et demandes suivant besoins de renforts nécessaires à l'entreprise titulaires des travaux de cloisonnement.	Menuiserie intérieure
Le détalonnage des portes intérieures, et/ou incorporation des grilles de transfert, sur indication du lot CVC.	Menuiserie intérieure

2.24.6.4 Peinture

Protection anti-corrosion, y compris reprises après pose.	Fournisseur du support
Toutes les peintures de finition des tuyauteries, supports et appareillages visibles (hors locaux techniques).	Peinture
Repérage aux teintes conventionnelles et étiquetage.	Corps d'état concernés
La dépose et la repose des corps de chauffe pour permettre la peinture définitive des locaux.	CVC



2.24.7 Lots techniques

Réalisation des tableaux de protection et alimentation terminales des équipements dans les locaux techniques (local CTA groupe froid, chaufferie...).	CVC
Éclairage et prises de courants en locaux techniques.	CFO / CFA
Attentes électriques au droit de chaque appareil du lot CVC (Ventilo convecteur, caisson de traitement d'air, chauffe-eaux, PAC, tourelles de désenfumage, thermostat, servomoteur).	CFO / CFA
Fourniture et pose des thermostats et télécommandes murales y compris filerie.	CFO / CFA
La fourniture, la pose et le raccordement de chaque appareil du lot CVC	CVC
Câblage et report sur le SSI des organes de protection incendie	CFO / CFA
Coupure d'urgence	CFO / CFA

2.25 DOE et DIUO

L'entreprise assumera les frais d'établissement pour la production des plans et notices de récolement.

Le Dossier des ouvrages exécutés sera remis en 5 exemplaires « papier » et sur support informatique.

Est attendu dans les DOE, pour chaque lot :

- Une pagination de l'ensemble des documents, ainsi qu'une page de garde et un sommaire pour chaque document reprenant plusieurs items
- Une liste des documents composant le DOE
- L'ensemble des documents d'exécutions à l'indice DOE, et donc conforme à l'état de l'existant réceptionné
- L'ensemble des fiches techniques, modes d'emploi, et notices d'entretiens pour la totalité des matériaux mis en œuvre. Lorsque la fiche fait référence à plusieurs coloris ou modèles, il devra être indiqué de manière explicite la ou les références exactes installées. Leur localisation devra être indiquée et compréhensible.
- L'ensemble des codes sources, des sauvegardes de bases de données, et de toute donnée nécessaire à la réinstallation des logiciels, interfaces et autres développement livrés en même temps que les travaux du bâtiment. Si le paramétrage ne fait pas partie du code source ou des sauvegardes, il sera indispensable d'en transmettre une explicite description afin de pouvoir remonter les systèmes dans leur état nominal sans assistance particulière
- La totalité des codes, de niveau administrateur ou supérieur nécessaire à la parfaite maîtrise de toutes installations livrées

Pour le dossier sur support informatique :

- Les pièces écrites seront sur CD ou DVD, en format d'impression type « PDF » ou compatibles avec les logiciels Microsoft Word et Excel sous Windows.
- Les pièces graphiques seront sur CD ou DVD, en format d'impression type « PDF », etc. et de format « DXF » ou « DWG », compatibles avec les logiciels de type AUTOCAD V 2018.



3 Étanchéité à l'air

3.1 Généralités

L'infiltrométrie, ou mesure d'étanchéité à l'air des bâtiments, est une technologie qui s'inscrit dans une action globale visant à maîtriser les flux d'air parasites des bâtiments. Elle quantifie le débit de fuite d'air hors système de ventilation pris en compte dans l'étude thermique.

La perméabilité à l'air des bâtiments est mesurée selon la norme NF EN ISO 9972 d'octobre 2015 (méthode 2) et le guide d'application FD P50-784 de juillet 2016. Ces documents sont le support de référence et déterminent le domaine d'application, le mode opératoire et garantissent la validité des résultats.

L'infiltrométrie permet de valider la cohérence entre les préconisations de l'étude thermique et la mise en œuvre et de s'assurer de la performance d'un bâtiment.

3.2 Rappel des objectifs

Le niveau d'exigence d'un bâtiment, et donc sa performance, repose sur 3 piliers : l'isolation, la ventilation et l'étanchéité de l'enveloppe.

Cette triple démarche vise à réduire de façon majeure les désordres pouvant affecter le confort thermique et acoustique, la conservation du bâti, le rendement des systèmes de chauffage et de ventilation et toutes leurs conséquences sur la consommation énergétique du bien.

Les entreprises sont soumises à une obligation de résultat (valeur du coefficient $Q_{4PaSurf} \leq 1,70 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$).

3.3 Prescriptions applicables à tous les lots

Les étanchéités (ou travaux d'étanchéité) doivent être considérées sur la globalité du bâtiment (enveloppe extérieure uniquement). Ce point est particulièrement à prendre en considération pour tous les éléments communs et traversant (type conduit d'extraction de VMC).

Les mesures intermédiaires et finales sont à la charge du lot N°08 - PLATRERIE - MENUISERIE INTÉRIEURE - AGENCEMENT.

Les CCTP précisent par lot les prescriptions techniques et les prestations attendues par chaque entreprise. Il est nécessaire de veiller au bon ordonnancement des interventions en cours de réalisation afin de conserver intactes les mises en œuvre visant à assurer l'étanchéité de l'enveloppe.

Les désordres les plus couramment constatés se situent au niveau des traversées de parois, par les prises et interrupteurs, au passage des gaines et fourreaux, par défaut de calfeutrement des ouvrants, aux liaisons des parois et à chaque jonction de deux matériaux ou deux éléments de construction.



3.4 Mesures et contrôle

3.4.1 Mesures intermédiaires

La mesure en phase de chantier, dite mesure intermédiaire, permet de quantifier un débit de fuite d'air et de le rapprocher du niveau d'exigence définie sur le projet. Ce test présente surtout l'avantage, lorsque le moment du mesurage est pertinemment choisi, de pouvoir procéder aux corrections de défauts de mise en œuvre.

C'est le Maître d'Œuvre qui procédera au déclenchement des mesures intermédiaires.

La première mesure intermédiaire, dans le cadre de mise en œuvre des menuiseries en applique avec isolation par l'extérieur doit avoir lieu avant la pose de l'isolant de façon à pouvoir contrôler le lot menuiserie.

Il conviendra de réaliser une seconde mesure lorsque les gaines techniques, conduits de VMC, câblages et boîtiers électriques seront posés et que les calfeutrements autour des réseaux auront réalisés.

3.4.2 Actions correctives

La première mesure intermédiaire (moment du mesurage cité ci-dessus), permettra d'éventuellement corriger la pose des menuiseries et des infiltrations en partie courante et aux liaisons parois verticales / planchers.

La seconde mesure intermédiaire s'adresse aux lots du second œuvre, et aux lots techniques.

Les entreprises concernées par chaque mesure doivent être présentes lors du mesurage. En cas d'actions correctives à engager, il convient de prévoir une seconde mesure « de vérification ». Les entreprises étant soumises à obligation de résultat, il conviendra de procéder à des tests d'étanchéité jusqu'à conformité de mise en œuvre des différents lots.

3.4.3 Mesures finales

La mesure finale doit être planifiée en toute fin de chantier, généralement à la réception. Bien qu'une recherche de fuite soit obligatoire, les désordres à réception peuvent rarement être corrigés.