



Centre des Finances Publiques

2 Rue du Clabaud

67500 Haguenau



MAITRISE D'OUVRAGE

DRFIP Région Grand-Est et Département du Bas-Rhin
4 Place de la République
67070 STRASBOURG

MAITRE D'OEUVRE

M2V3 architectes
24 Rue de Verdun
67000 Strasbourg

CABINET D'INGÉNIERIE

INGEDAIR
17 Rue des Cigognes
67960 ENTZHEIM

Lot n°10 Ventilation

CCTP

Dossier	24135F
Date	10/10/2025
Phase	DCE
Indice	1

Sommaire

A GENERALITES.....	4
A.1 OBJET DU DOSSIER.....	4
A.1.1 Présentation de l'opération.....	4
A.1.2 Phasage des travaux.....	4
A.1.3 Qualifications minimales.....	4
A.1.4 Quantitatifs.....	4
A.1.5 Contraintes spécifiques au chantier.....	4
A.2 CARACTERES DES OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE.....	5
A.2.1 Généralités.....	5
A.2.2 Par rapport à l'offre.....	5
A.2.3 Obligations de résultat.....	5
A.2.4 Travaux sur installations existantes et concessionnaires, fouilles, etc.....	5
A.2.4.1 Travaux sur ouvrages existants ou zones existantes conservées.....	5
A.2.4.2 Travaux sur installations concessionnaires.....	5
A.2.5 Constats et état des lieux.....	5
A.2.5.1 États des lieux.....	5
A.2.6 En matière de sécurité et de protection de la santé.....	6
A.2.7 Protection des ouvrages.....	6
A.2.8 Dossier de récolement des ouvrages exécutés.....	6
A.3 LIMITES DE PRESTATIONS GENERALES.....	7
A.3.1 Sujétions générales concernant les travaux et les prix.....	7
A.3.1.1 Généralités.....	7
A.3.1.2 Mode de métré général.....	7
A.3.2 Relations avec les autres entrepreneurs.....	8
A.3.3 Études et PAC.....	8
A.3.4 Approvisionnement, stockage de matériels et de matériaux.....	8
B SPECIFICATIONS PARTICULIERES DES OUVRAGES.....	8
B.1 DOCUMENTS ET TEXTES DE REFERENCE.....	8
B.2 NATURE ET QUALITE DES MATERIAUX.....	9
B.2.1 Généralités.....	9
B.2.2 Marquage CE.....	9
B.3 DIMENSIONNEMENT.....	10
B.4 OPERATION D'ESSAIS – CONTROLES – RECEPTION DES OUVRAGES ET TRAVAUX.....	11
B.5 GARANTIE.....	11
B.6 SUJETIONS ET LIMITES DE PRESTATIONS PARTICULIERES.....	12
B.7 ETAT EXISTANT.....	12
C DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	13
C.1 VENTILATION BUREAUX.....	13
C.1.1 Caisson de ventilation simple flux pression standard.....	13
C.1.2 Raccordement électrique.....	13
C.1.3 Arrêt d'urgence.....	14
C.1.4 Sortie en toiture Ø400.....	14
C.1.5 Pièges à son Ø400.....	14
C.1.6 Clapet coupe-feu.....	14
C.1.6.1 Ø125.....	14
C.1.6.2 Ø160.....	14

C.1.6.3 Ø200.....	14
C.1.6.4 Ø250.....	14
C.1.6.5 Ø315.....	15
C.1.7 Clapet réglage.....	15
C.1.7.1 Ø125.....	15
C.1.7.2 Ø250.....	15
C.1.8 Clapet de réglage TOR motorisé Ø315.....	15
C.1.9 Régulateur.....	15
C.1.10 Réseau aéraulique d'extraction.....	15
C.1.10.1 Ø125.....	16
C.1.10.2 Ø160.....	16
C.1.10.3 Ø200.....	16
C.1.10.4 Ø250.....	16
C.1.10.5 Ø315.....	16
C.1.10.6 Ø355.....	16
C.1.10.7 Ø400.....	16
C.1.10.8 Trappes de visite.....	16
C.1.11 Conduit flexible acoustique.....	16
C.1.11.1 Ø125.....	16
C.1.11.2 Ø250.....	16
C.1.12 Bouches d'extraction sanitaires.....	16
C.1.12.1 Type 1 45 m3/h.....	17
C.1.12.2 Type 2 60 m3/h.....	17
C.1.12.3 Type 3 75 m3/h.....	17
C.1.13 Grilles d'extraction.....	17
C.1.14 Entrées d'air acoustiques.....	17
C.1.14.1 Module EA 30 m3/h.....	17
C.1.14.2 Module EA 45 m3/h.....	17
C.1.15 Grilles de transfert.....	17
C.2 VENTILATION SANITAIRES SOUS-SOL.....	18
C.2.1 Moteur d'extraction individuel.....	18
C.2.2 Raccordement électrique.....	18
C.2.3 Goulottes électriques.....	18
C.2.4 Volet extérieur.....	18
C.3 VENTILATION SOUS-STATION.....	19
C.3.1 Grille de ventilation extérieure.....	19
C.3.2 Réseau aéraulique VB Ø125.....	19

Code	Désignation
A	GENERALITES
A.1	OBJET DU DOSSIER
A.1.1	Présentation de l'opération <p>Le présent projet concerne l'amélioration énergétique du Centre des Finances Publiques située au 2 Rue du Clabaud à Haguenau.</p> <p>Il intègre, principalement, les interventions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">- L'isolation thermique par l'extérieur des murs- La réfection de l'entrée- La mise en place d'une ventilation simple flux- L'isolation de la dalle basse- Le raccordement au réseau de chaleur urbain <p>Les travaux de ce lot comprennent principalement :</p> <ul style="list-style-type: none">- création d'un système de ventilation simple flux dans le bâtiment en T<ul style="list-style-type: none">- fourniture et pose d'un moteur d'extraction- création de gaines d'extraction en galva- installation d'entrées d'air et mortaises sur dormants de menuiseries- installation de grilles de reprise en couloir avec registres associés- mise en oeuvre de grilles de transferts acoustiques entre bureaux et couloirs- fourniture et pose d'aérateurs individuels mécaniques dans les sanitaires du R-1
A.1.2	Phasage des travaux <p>Le projet se réalisera en une seule phase de travaux. Les travaux peuvent se faire en co-activité avec d'autres corps de métier, suivant la programmation de travaux.</p>
A.1.3	Qualifications minimales <p>Certification Qualibat en lien avec les travaux : exigée.</p>
A.1.4	Quantitatifs <p>Les quantités seront établies par les entreprises sur la base des éléments connus et de leurs relevés, sous leur entière responsabilité. Les quantités indiquées dans la DPGF sont indicatives et les erreurs de quantités, divergences ou ambiguïtés de toute sorte pouvant apparaître dans la décomposition du prix des travaux traités à prix forfaitaire ne peuvent, en aucun cas, conduire à une modification du prix forfaitaire porté dans l'acte d'engagement. L'entrepreneur est tenu de compléter les quantités non renseignées, de vérifier et de modifier si nécessaire les quantités données à titre indicatif dans la décomposition du prix forfaitaire.</p>
A.1.5	Contraintes spécifiques au chantier <p>Les travaux se déroulent en site occupé, pendant la durée globale du chantier ; les bureaux seront occupés. Par conséquent chaque intervention se fera suivant le planning des travaux dans les temps alloués pour chaque corps de métier ; les entreprises doivent respecter scrupuleusement tous les indications du phasage et du planning des travaux.</p> <p>Accessibilité - Site : Les entreprises doivent veiller à perturber le moins possible les différents usagers, les habitants et les flux (hommes / véhicules), etc. et s'assureront de ne pas mettre en danger les différents usagers et travailleurs :</p> <ul style="list-style-type: none">- La circulation des usagers à l'intérieur des cages d'escaliers, notamment (liste non exhaustive) : en limitant les horaires d'intervention, en maîtrisant le nombre d'aller et venue, etc.- La circulation des véhicules et des personnels sur les voiries dans les parties privatives ou publiques (cour, etc.), notamment : en limitant la rotation des véhicules, en limitant (créneaux horaires précis) les livraisons de matériels et de matériaux, en limitant les zones de stockage, etc. <p>Protection contre les pollutions diverses : Les entreprises doivent prendre toutes les précautions pour limiter le bruit, les vibrations et les poussières ; les techniques de mise en œuvre doivent être choisies pour leurs faibles niveaux de nuisances sonores, olfactives, vibratoires, etc.</p> <p>Protection contre le bruit : Les travaux générant de fortes nuisances doivent être réalisés dans des plages horaires précises soumises à l'accord du Maître d'ouvrage.</p> <p>Intervention dans les bureaux : Les interventions doivent se faire uniquement dans des plages horaires prédéfinis avec la Maîtrise d'Ouvrage. Les intervenants doivent faire preuve de respect et de savoir-vivre, être en tenue correcte et propre, et générer le moins possible de salissure lors de leurs travaux. Des protections efficaces (polyane étanche scotché sur toutes les faces, panneau au sol, etc.) sont déployées pour tous travaux engendrant de la poussière permettant de limiter la dispersion de cette dernière. Un nettoyage complet doit être prévu à la fin de chaque intervention ; y compris un nettoyage sommaire intermédiaire avant la pause de midi.</p> <p>Installation de chantier : Les installations de chantier (clôture, panneau de chantier, base de vie, etc.) sont à prévoir par le lot n°01 - Démolition - Gros Oeuvre.</p> <p>Mesures sanitaires : Les entreprises devront appliquer les mesures sanitaires qui seront en vigueur lors du démarrage du chantier.</p>

Code	Désignation
A.2	CARACTERES DES OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE
A.2.1	Généralités <p>Il est spécifié que les dispositions du présent CCTP n'ont pas un caractère limitatif.</p> <p>L'entrepreneur devra se rendre compte sur place de l'état des lieux, des possibilités d'accès, des conditions d'exécution des travaux de sa compétence étant entendu que ceux-ci doivent comporter tout ce qui est nécessaire à un achèvement complet y compris toutes les sujétions normalement prévisibles. Il devra également, s'il le juge utile, solliciter le Maître d'Œuvre ou le Maître d'Ouvrage pour tout renseignement.</p> <p>Afin d'établir son offre, l'entrepreneur devra étudier et vérifier sous sa propre responsabilité les opérations mentionnées au présent descriptif et aux plans.</p> <p>Néanmoins, dans le cadre du présent marché, il est bien spécifié qu'il suffit qu'un travail soit précisé ou décrit dans l'une des pièces énumérées au marché pour que l'entrepreneur en doive l'exécution sans restriction ni réserve.</p> <p>Toutes les erreurs constatées après la signature des marchés ne sauraient en aucun cas remettre en cause le prix global de ces derniers. L'entrepreneur ne pourra en aucun cas arguer des imprévus ou interprétations du descriptif pour se soustraire ou se limiter dans l'exécution des travaux et sujétions qu'ils comporteront ou pour justifier une demande de supplément de prix.</p> <p>Toutes les démarches, demandes auprès des services publics, locaux, etc. pour obtenir les autorisations, instructions, nécessaires à la réalisation des travaux ainsi que les coûts éventuels engendrés, seront à charge de l'entreprise, qui adressera copie de toute correspondance à la Maîtrise d'Œuvre.</p> <p>Le chantier ne sera ouvert qu'après autorisation délivrée par la commune.</p>
A.2.2	Par rapport à l'offre <p>Afin de permettre la vérification technique des offres, la maîtrise d'œuvre sollicite des renseignements complémentaires permettant l'identification et le contrôle des produits, des matériels ou des appareillages, le contrôle de la méthodologie d'intervention, etc. proposés par l'entreprise.</p> <p>L'entreprise doit impérativement indiquer de façon parfaitement lisible tous les renseignements nécessaires en remplissant l'annexe en fin de descriptif, suivant les indications précisées et en remettant un mémoire technique et méthodologique annexé à son offre.</p> <ul style="list-style-type: none">- Il est recommandé à l'entrepreneur de faire plusieurs propositions pour un même ouvrage.- Il est demandé d'indiquer le maximum de renseignements techniques sur les produits proposés (nom du produit, marques, caractéristiques principales, n° de AT, ATEX, PV, CPP, etc.) et de joindre le maximum de document justificatif dans le mémoire annexé- L'entrepreneur pourra apporter des renseignements complémentaires en joignant les fiches techniques, " Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire " (HQE), avis techniques, Cahier des charges spécifiques, etc.- Il indiquera aussi les ouvrages ou/et éléments d'ouvrages relevant de sa propre fabrication.
A.2.3	Obligations de résultat <p>L'entrepreneur a obligation de résultat. Il s'engage à finaliser les travaux pour obtenir le résultat attendu, quels que soient les moyens à employer. Il est réputé avoir prévu dans son offre les moyens humains et techniques nécessaires pour réaliser l'entièreté des travaux du présent lot. L'entreprise adjudicataire du présent lot devra impérativement respecter les contraintes de mise en œuvre du présent descriptif, des autres pièces constituant le marché et des règles en vigueur.</p> <p>Dans le cas de contradiction entre deux pièces du marché, l'entreprise devra respecter les exigences les plus contraignantes.</p> <p>Si l'entreprise ne respectait pas ces exigences, l'équipe de Maîtrise d'Œuvre se verrait dans l'obligation de refuser les travaux exécutés et de faire supporter financièrement à l'entreprise responsable l'ensemble des reprises nécessaires pour le respect des contraintes exigées.</p>
A.2.4	Travaux sur installations existantes et concessionnaires, fouilles, etc.
A.2.4.1	<u>Travaux sur ouvrages existants ou zones existantes conservées</u> <p>Tous les travaux en limites ou dans des zones existantes conservées ou avec des ouvrages existants conservés, pourront faire l'objet d'un état des lieux avec constat contradictoire en partie concernée. En cas de dégâts, et en l'absence de document permettant de définir l'état antérieur à l'intervention, ces derniers devront faire l'objet d'une réparation complète et parfaite ou d'un dédommagement permettant la réparation ou le remplacement de l'ouvrage.</p> <p>L'entrepreneur devra toutes les protections nécessaires à assurer la protection des ouvrages existants.</p>
A.2.4.2	<u>Travaux sur installations concessionnaires</u> <p>Toute intervention dans un local appartenant à un concessionnaire ou un tiers devra faire l'objet d'une autorisation d'intervention fixant l'objet de l'intervention, le lieu de l'intervention et le délai d'intervention. Le cas échéant, la nécessité d'une présence du concessionnaire ou tiers devra être écartée ou confirmée.</p> <p>Les échanges concessionnaires en lien avec chaque corps de métier, les demandes de raccordement ou modifications sur les installations existantes nécessaires pour la réalisation du projet, sont de la responsabilité de chaque entreprise titulaire.</p>
A.2.5	Constats et état des lieux
A.2.5.1	<u>États des lieux</u> <p>L'entreprise prendra les lieux dans l'état où ils se trouvent au moment du début des travaux, après constat contradictoire avec le Maître</p>

Code	Désignation
	<p>d'Ouvrage ou constat d'huissier.</p> <p>Par conséquent, l'entreprise est réputée :</p> <p>S'être rendue sur les lieux où doivent être réalisés les travaux,</p> <ul style="list-style-type: none">- Avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont rattachées, notamment vis à vis des propriétés voisines, les voies publiques ou privées,- Avoir pris connaissance de possibilités d'accès et d'installation de chantier, de stockage de matériaux, etc.,- Avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations,- Connaître les disponibilités en eau, énergie électrique, etc. <p>L'entreprise ne pourra arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.</p> <p>L'entreprise devra donc prendre toutes les précautions utiles pour éviter tout accident, trouble ou désordre qui pourraient affecter aussi bien le bâtiment existant que les propriétés voisines et les voies publiques ou privées.</p> <p>Une révision d'état des lieux sera effectuée dans les mêmes conditions en fin de chantier et l'entreprise responsable aura à sa charge la réparation de tous les dégâts qui pourraient être constatés et reconnus liés à l'exécution des travaux.</p> <p>Le titulaire du lot s'attachera les services d'un huissier en cas de constat non validé entre les différentes parties et en cas d'absence de partie ou en cas exceptionnel nécessitant l'intervention d'un huissier.</p>
A.2.6	<p>En matière de sécurité et de protection de la santé</p> <p>Ce projet est soumis en matière de Sécurité et de Protection de la Santé dans ses différentes phases aux dispositions des lois en vigueur sur le territoire de l'État Français.</p> <p>Chaque entreprise sera tenue d'établir, entretenir et maintenir à ses frais les ouvrages provisoires et les protections jugés nécessaires à la construction des ouvrages, à leur visite, à la protection efficace des ouvriers, et des autres personnes.</p> <p>Ces ouvrages provisoires (échafaudages, passages, passerelles, clôtures, bâches, ...) seront établis de manière à donner un accès facile et une protection efficace à toutes les parties de la construction et seront maintenus pendant tout le temps estimé indispensable par le Maître d'Œuvre et/ou les services du Maître d'Ouvrage.</p> <p>La Maîtrise d'Ouvrage, la Maîtrise d'Œuvre et leurs préposés auront toujours le droit de refuser les ouvrages provisoires qui leur paraîtraient offrir quelque danger pour la sécurité publique ou particulière, ou celle des ouvriers, et d'obliger l'entrepreneur à exécuter les travaux de consolidation jugés nécessaires.</p> <p>Les infractions aux prescriptions de chantier seront traitées comme prévu dans les pièces.</p>
A.2.7	<p>Protection des ouvrages</p> <p>Chaque entrepreneur dont l'exécution des travaux risque de causer des détériorations ou des salissures aux ouvrages finis, déjà en place, devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection de ses ouvrages finis.</p> <p>Les entrepreneurs de tous les corps d'état, en particulier de revêtements de sol, carrelage, faux-plafond, etc., ainsi que celui des sols souples, devront assurer la protection de leurs ouvrages finis et ce, jusqu'à la réception des travaux.</p> <p>Pour les sols en marbre, carrelage et bois, etc, cette protection pourra être assurée par mise en place de panneaux de protection, moquettes, bâches ou par tout moyen efficace.</p> <p>En ce qui concerne les sols plastiques, la protection pourra être assurée par mise en place d'une couche de polyane armé, collée aux joints de recouvrement, ou tout autre moyen.</p> <p>Même prescription en ce qui concerne les marches d'escaliers, et plus particulièrement les nez de marches.</p> <p>Les appareils sanitaires devront également être protégés, notamment en rives et sur les gorges, par mise en place d'une protection efficace.</p> <p>En ce qui concerne les ouvrages de menuiserie, toutes les arêtes des ouvrages qui, du fait de leur position, risquent d'être épaufrées, seront protégées au droit des arêtes par mise en place de petits liteaux, fixés aux pointes fines.</p> <p>Pour les ouvrages particulièrement soignés, prévus pour rester apparents, ces protections sont absolument indispensables pour toutes les parties exposées aux chocs en cours de travaux.</p> <p>Faute de sa part de se conformer à cette prescription, l'entrepreneur responsable en subira toutes les conséquences éventuelles.</p>
A.2.8	<p>Dossier de récolement des ouvrages exécutés</p> <p>L'entrepreneur remet au Maître d'Œuvre, en phase de réception des travaux, le dossier complet de récolement de ses travaux, pour VISA. Suite au VISA du maître d'oeuvre, l'entreprise met à jour son DOE pour lever tous les avis non favorables. Le DOE définitif et complet est renvoyé au maître d'oeuvre et au maître d'ouvrage.</p> <p>Faute de n'avoir remis un DOE complet, aucun décompte définitif ne pourra être pris en compte. Un visa favorable est émis.</p> <p>Le dossier de récolement doit permettre de conserver la mémoire de l'exécution et constitue une source d'informations pour tous ceux qui auront à gérer l'exploitation et l'entretien. Il comprendra toutes les informations utiles et nécessaires aux repérages des travaux effectués, à leur nature finale, aux produits et composants utilisés, etc.</p> <p>Liste de documents généralement demandés : (liste non exhaustive concernant différents lots)</p> <ul style="list-style-type: none">- L'ensemble des plans et schémas d'exécution conformes aux ouvrages exécutés (sous format papier et informatique - les plans seront sous format DWG ou DXF après accords du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre),- Les schémas et notices de fonctionnement, de réglage et d'entretien des éléments d'équipements mis en œuvre (sous format papier et

Code	Désignation
	<p>informatique - les schémas sous format DWG ou DXF après accords du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre),</p> <ul style="list-style-type: none">- Les notices descriptives des ouvrages réalisés,- Toutes les notices techniques relatives à tous les matériaux utilisés permettant aussi de constituer le Dossier d'Intervention Ulérieur sur l'Ouvrage (DIUO)- Tous les documents relatifs à l'emploi, l'usage, le nettoyage, l'entretien (produits, modalités et limites d'utilisation, références, contre-indications, ...) des équipements et des locaux.- Toutes les attestations, les procès verbaux et les notes de calcul qui attestent des performances sécuritaires des matériaux et composants mis en œuvre,- Les rapports des contrôles techniques,- Les procès verbaux de réception des ouvrages,- Les procès verbaux d'autocontrôle,- Les notes de calculs.- Les analyses fonctionnelles- les attestations AQC
A.3	LIMITES DE PRESTATIONS GENERALES
A.3.1	Sujétions générales concernant les travaux et les prix
A.3.1.1	<u>Généralités</u> <p>Les travaux du présent lot comprendront au minimum pour l'ensemble des ouvrages prévus aux documents constituant le marché :</p> <ul style="list-style-type: none">- Exécutions générales avec respect des prescriptions et recommandations du présent CCTP des travaux concernés.- Exécution conformément aux plans, coupes et détails du maître d'oeuvre- Travaux à exécuter suivant les prescriptions des DPM ci-après, les prescriptions particulières du fabricant et les tableaux des normes (l'entrepreneur est tenu de se référer aux tableaux DTU et de prendre connaissance de l'ensemble des observations).- Les travaux préparatoires et de finition sont à inclure dans les prix unitaires de chaque position en tenant compte de la nature et variété des supports énumérés ci-après. L'entrepreneur ne pourra en aucun cas arguer à de quelconque plus-value pour des travaux préparatoires supplémentaires.- L'exécution conformément aux documents référence, auxquels l'ouvrage à réaliser se rapporte, ainsi que toutes les sujétions, fournitures et prestations annexes ou complémentaires indispensables pour une exécution complète des ouvrages- La documentation, les prototypes et échantillons des matériaux proposés- Transport, montage, main d'œuvre, location d'engins, taxes, frais annexes, toutes sujétions pour un parfait et complet achèvement des travaux- Les frais et prestations énumérées ci-dessous :<ul style="list-style-type: none">. Transport et montage des matériaux,. Main d'œuvres diverses. Échafaudages, engins et appareils nécessaires à l'exécution des travaux,. Présentation au Maître d'Œuvre des notices techniques, présentation des matériaux, d'éléments ou appareils identiques ou d'échantillons représentatifs,. Frais pour plan de chantier, épures, épreuves. Frais pour constitution des dossiers " DOE ". Frais de brevets, de marque ou modèles déposés,. Frais de contrôles ou d'essais. Frais divers pour l'obtention, la reproduction et la diffusion de documents nécessaires aux choix et à la validation des produits, procédés et matériaux par la Maîtrise d'Œuvre. Coût engendré par la réalisation de surfaces et pièces " Témoin " conservées ou non conservées dans la suite des travaux- La réception des supports livrés par des tiers (dalle béton, charpente métallique, chapes, parements, parois, ...)- Les dessins d'exécution, plans de détail des ouvrages, plans de réservation, épures, plans d'atelier et de chantier- Tous les matériaux, gravats et déchets, résultant des travaux du présent lot, feront l'objet d'une évacuation en centre de recyclage agréé <p>- Les positions où le texte, qui suit directement le titre, sous entend que ce qui est décrit en dessous, est compris de manière générale en fourniture et pose (Nota : Tous les éléments constitutifs d'un ouvrage, décrits ou non mais nécessaires à la bonne exécution de l'ouvrage), doivent être compris dans le chiffrage de la prestation et être réalisés.</p> <p>- Fourniture des documents pour approbation et justification des ouvrages issues d'une fabrication industrielle et bénéficiant ou devant bénéficier d'un document type avis technique, PV feu, PV acoustique, etc.</p> <p>- Limites de prestations et sujétions inter-lots selon le présent CCTP</p> <p>- Toutes les propositions et ajustements de prestations devront être faites en respect de la conformité du permis de construire (ou de la déclaration de travaux) déposé et validé. Avant exécution, l'entrepreneur verra avec l'architecte pour valider que les prestations envisagées sont bien en concordance avec les éléments du PC ou de la dT (matériaux, teintes, etc.) En cas de constat d'une incohérence, il devra être vu avec l'architecte ou le maître d'oeuvre d'exécution, la modification de la prestation ou la réalisation d'un permis modificatif ou d'une déclaration modificative de manière à rétablir la cohérence.</p>
A.3.1.2	<u>Mode de métré général</u> <ul style="list-style-type: none">- Les métrés sont réalisés sur la base des côtes sur plans, coupes, façades et détails.- Les modes de calcul pour l'ensemble des ouvrages ne comprennent pas les pertes dues aux découpes ou ajustages.- Les surfaces sont comptées selon les limites graphiques en tenant compte des surépaisseurs, des zones non visibles, ..., nécessaires à l'exécution parfaite et complète des ouvrages.- Les dimensions indiquées pour les ouvrages linéaires ou de forme géométrique reconnue sont indiquées avec approximation pour tenir compte soit du manque d'information théorique au départ, soit de l'adaptation obligatoire en phase d'exécution.- Les quantitatifs fournis dans le CCTP ainsi que dans la DPGF ne sont qu'indicatifs et en aucun cas contractuels. L'entrepreneur a l'obligation de vérifier l'ensemble des quantités indiquées dans la DPGF, et relatif aux travaux décrits dans le CCTP.- L'entreprise est tenue de se reporter à l'ensemble des plans architecturaux et techniques pour prendre connaissances de tous les détails de mise en oeuvre et de les prendre en compte dans le chiffrage.

Code	Désignation
A.3.2	<p>Relations avec les autres entrepreneurs</p> <p>L'entrepreneur devra travailler en étroite collaboration et en bonne intelligence avec les différents intervenants de l'opération, ainsi que tous les intervenants extérieurs à l'opération pouvant avoir une implication au niveau du site d'intervention ou au niveau de l'opération.</p> <p>Il fournira en temps utile toutes les indications relatives aux incidences sur les autres corps de métier et en particulier toutes les indications relatives aux percements et réservations utiles à ses ouvrages.</p> <p>Ces informations devront parvenir aux intervenants concernées avant l'exécution de leur ouvrage.</p> <p>Dans le cas contraire, l'entrepreneur devra palier au manque, avec validation de la Maîtrise d'œuvre, en assurant l'exécution et la prise en charge des frais liés aux travaux correctifs, aux rebouchages, aux calfeutrements et aux finitions y afférents.</p> <p>Pour tous éléments d'ouvrages devant s'insérer dans l'ouvrage d'un autre corps de métier, (ouvrage béton du gros œuvre, ouvrage de charpente, ouvrage de plâtrerie, etc.), l'entreprise, même si elle sous traite la mise en place dans les ouvrages, reste garante de ses éléments et est par conséquent responsable en cas d'erreur. C'est pourquoi nous invitons l'entreprise à exécuter ses propres tâches d'incorporation dans les ouvrages tiers, et surtout faire le contrôle après exécution.</p>
A.3.3	<p>Études et PAC</p> <p>L'entreprise devra prévoir dans son offre l'élaboration des plans de réservations, et des plans d'atelier et de chantier (PAC) ainsi que leur adaptation suite à la synthèse et aux mises à jour éventuelles du projet.</p> <p>Ces documents seront soumis à approbation pour prise en compte dans les éléments d'exécution à établir par ses soins ou par l'équipe de Maîtrise d'œuvre. L'approbation des éléments devront être remis au plus tard 30 jours avant l'exécution. Dans le cas d'exécution nécessitant une commande ou une fabrication intermédiaire à l'exécution proprement dite de l'ouvrage, l'entreprise devra en tenir compte pour la remise des documents à faire approuver. Elle devra par ailleurs tenir compte des possibles refus ou demandes complémentaires qui pourraient occasionner un retard dans l'exécution des travaux et par conséquent un retard de chantier pouvant être préjudiciable.</p> <p>Plans d'Atelier et de Chantier (P.A.C), définis dans le mémento de l'usage des constructeurs (plan d'atelier de chantier du type plans de méthode, d'étaiyage, les listes des fers les détails d'exécution, plans liés aux techniques propres à l'entreprise, etc.) sont à la charge des entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none">- Les plans seront à réaliser dès notification des marchés et durant la période de préparation de chantier de façon à :<ul style="list-style-type: none">. obtenir l'agrément du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle dans un délai raisonnable- Certains plans pourront et seront remis au cours de l'avancement des travaux.- L'entrepreneur ne pourra démarrer aucune fabrication tant que ceux-ci n'auront pas reçu l'accord du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.- Tous les percements de section strictement supérieure à 10 / 10 cm ayant une influence sur la structure et les éléments de construction existants,- Toutes les réservations, engravures, feuillures, etc.
A.3.4	<p>Approvisionnement, stockage de matériels et de matériaux</p> <p>Les approvisionnements sur le chantier devront être faits en temps utile afin de ne provoquer aucun retard sur la marche des travaux.</p> <p>Les produits et matériaux livrés sur le chantier devront porter l'indication de leur provenance ainsi que la marque du fabricant.</p> <p>Les emballages d'origine ou marques permettant d'identifier les produits seront conservés sur le chantier pendant la réalisation des ouvrages permettant la vérification de leur conformité aux spécifications du marché.</p> <p>Il est formellement spécifié que chaque entrepreneur sera entièrement responsable de ses approvisionnements et de ses ouvrages ceci jusqu'à la réception des travaux dans les conditions définies aux documents administratifs généraux.</p> <p>De la même manière, les dépôts et ateliers à l'intérieur de l'enceinte du chantier sont soumis à autorisation dans les mêmes conditions.</p> <p>L'entrepreneur a à sa charge les baraquements et installations diverses nécessaires tant à l'exécution de ses travaux qu'à la protection de ses approvisionnements et matériels conformément aux spécifications du Plan Général de Coordination (PGC).</p>
B	<p><u>SPECIFICATIONS PARTICULIERES DES OUVRAGES</u></p>
B.1	<p>DOCUMENTS ET TEXTES DE REFERENCE</p> <p>Les travaux seront réalisés dans règles de l'Art, conformément : (liste non exhaustive)</p> <p>En règle générale :</p> <p>A l'ensemble des textes législatifs et administratifs nationaux, départementaux et municipaux (lois, décrets, arrêtés et circulaires)</p> <ul style="list-style-type: none">- Le cahier des clauses administratives générales NF P 03-001 homologuées applicables aux travaux du bâtiment faisant l'objet du marché privé- Le Code du Travail- Le Code de la Construction et de l'Habitation- Les documents relatifs à l'accessibilité des ERP aux personnes à mobilité réduite- Les documents relatifs à la sécurité incendie suivant classement du ou des bâtiments- L'ensemble de la réglementation applicable en matière de gestion des déchets- L'ensemble de la réglementation applicable en matière d'amiante- L'ensemble de la réglementation applicable en matière de plomb- La réglementation thermique en vigueur- Les réglementations relatives aux économies d'énergie- La réglementation acoustique en vigueur- Les documents relatifs à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé lors des opérations de bâtiment ou de Génie Civil.

Code	Désignation
	<div><div><ul style="list-style-type: none">- Les documents relatifs aux règles de préventions devant être mises en œuvre par les travailleurs indépendants et les employeurs exerçant directement une activité sur les chantiers de B.T.P.- Les documents relatifs à la prévention émis par les organismes de prévention (OPPBTP, INRS, etc.)- La réglementation municipale relative aux seuils de niveaux sonores- Le règlement de police</div><div>Pour les ouvrages et matériaux traditionnels :<ul style="list-style-type: none">- Aux normes P-NFP-XPP- Aux cahiers des charges, clauses techniques, clauses spéciales DTU et documents connexes DTU- Aux prescriptions ayant valeur de cahier des charges DTU- Aux règles de calcul DTU- Aux autres documents DTU- Aux normes françaises homologuées et expérimentales- Aux règles dites professionnelles- Aux normes européennes EN- Aux normes AFNOR, UTE, ISO, NF</div><div>Pour les ouvrages et matériaux non traditionnels :<ul style="list-style-type: none">- Les matériaux ou procédés non traditionnels devront bénéficier d'un avis technique français validé par le CSTB ou d'un avis technique européen validé par EOTA.- L'entrepreneur pourra aussi présenter, un avis de chantier ou un cahier de charges ou un cahier de prescriptions de pose, visés par un organisme agréé. Toutefois, l'acceptation de ses procédés dépendra de la couverture par les assurances, de l'avis du contrôleur technique missionné sur le présent marché et de l'avis du Maître d'œuvre.</div><div>Documents particuliers :<ul style="list-style-type: none">- Les recommandations du coordinateur SPS le cas échéant- Rapport préliminaire du bureau de contrôle le cas échéant- Les rapports de repérage de produit ou matériaux contenant de l'amiante le cas échéant- Les rapports de repérage de produit ou matériaux contenant du plomb le cas échéant- Et tout autre document constitutif des marchés travaux de la présente opération</div><div>Nota :<p>Les textes appliqués au présent descriptif sont ceux en vigueur à la date de signature du marché.</p><p>Toutes mises à niveau ultérieures, tenant compte de textes publiés ou d'application en vigueur au-delà de la date du permis de construire, et présentant un caractère indispensable au fonctionnement, à la qualité, ou encore à la sécurité du bâtiment et des occupants, devront faire l'objet d'une exécution sur site avec ou sans répercussions financière.</p><p>La liste des documents énumérés ci-dessus n'est pas exhaustive. En particulier, toutes les instructions et règles émanant de services ou organismes officiels font partie des documents à prendre en considération, de même que les spécifications du Règlement Intérieur du site.</p><p>Tous travaux non conformes sont refusés et repris aux frais de l'entreprise défaillante.</p></div></div>
B.2	NATURE ET QUALITE DES MATERIAUX
B.2.1	<div>Généralités<p>Tous les matériaux utilisés sur chantier seront neufs et de première qualité, sauf dérogation expresse prévue au marché. Un procédé et ses produits, si il n'est pas traditionnel (hors DTU), devra soit être titulaire d'un avis technique valable, soit d'un cahier de prescription technique validé par un organisme agréementé par l'état français et /ou par la commission européenne.</p><p>Il sera laissé à l'Entrepreneur toute latitude pour proposer les marques de son choix, avec échantillons des matériaux à l'appui. Ces propositions devront être soumises à l'approbation du Maître d'Œuvre avant mise en œuvre, en tenant compte du calendrier d'exécution et des délais de commande et/ou de fabrication.</p><p>Les caractéristiques et qualités requises dans les spécifications et descriptions seront impératives. Les références des matériaux proposés par l'entreprise ne leur sont pas opposables.</p><p>Si les matériaux proposés ont des caractéristiques ne répondant pas aux exigences, l'entreprise devra les remplacer sans aucune plus-value.</p><p>Le Maître d'œuvre se réserve le droit de refuser un matériau dont il jugerait la qualité insuffisante ou les caractéristiques non conformes.</p><p>Les emballages d'origine ou marques permettant d'identifier leur choix, qualité, type, fabricant ou fournisseur, seront conservés sur le chantier, afin de pouvoir s'assurer de leur conformité avec les indications du marché, toute modification involontaire pouvant être considérée comme fraude ou tentative de fraude.</p><p>Dans le cas où le Maître d'œuvre le jugera utile, il sera procédé à des essais sur certains échantillons dont les frais seront à la charge du présent lot.</p><p>Tout ouvrage ou fourniture non conforme aux modèles déposés et agréés seront déposés aux frais de l'entrepreneur avec toutes les obligations en résultant.</p><p><u>Maquettes</u></p><p>L'entreprise responsable du ravalement des façades est tenue de fournir des maquettes représentatives permettant de visualiser le bâtiment avec les nouvelles teintes de peinture proposées. Cette démarche inclura également une consultation de la maîtrise d'ouvrage afin de déterminer les préférences en matière de teintes, garantissant ainsi une sélection appropriée des couleurs à proposer.</p></div>
B.2.2	<div>Marquage CE<p>Les produits régis par la Directive Européenne des produits de construction (DPC) destinés au bâtiment et commercialisés par l'Union</p></div>

Code	Désignation																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
B.3	Européenne doivent bénéficier du marquage CE. Le marquage CE comportera les mentions obligatoires. De plus, il sera justifié en complément, l'adéquation du produit à l'ouvrage prévu soit : - Directement par les caractéristiques données sur le marquage CE - Par les renseignements figurant sur la déclaration de conformité - Par les documents complémentaires fournis par le fabricant - Par une certification volontaire (NF, ACERMI, UPEC, CSTB, etc.) Pour les produits non concernés ou pas encore concernés par le marquage CE, l'avis se fera sur le référentiel constitué par la réglementation.																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	DIMENSIONNEMENT																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	Renouvellement d'air																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	Les débits d'air hygiénique, conformes à la réglementation en vigueur, seront pris en compte et considérés comme des valeurs minimales																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	Les débits à respecter sont extraits du RSD et donnés ci-dessous :																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	- bureau : 2.5 m3/h/m²																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	- WC : 30 m3/h/local + 15 m3/h/équipement																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	Le dimensionnement de la ventilation de chaque pièce est donné ci-dessous. Il convient à l'entreprise de confirmer ce dimensionnement.																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	Les débits de ventilation de chaque pièce sont :																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	<table><tr><th colspan="3"></th><th colspan="3">Dimensionnement</th></tr><tr><th>Pièce</th><th>Niveau</th><th>Surface</th><th>Entrée d'air hygiénique (m3/h)</th><th>Entrée d'air équilibrée</th><th>Débit hygiénique repris (m3/h)</th></tr><tr><td>Bureau 1</td><td>RDC</td><td>19,61</td><td>49</td><td>60</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 2</td><td>RDC</td><td>25,93</td><td>65</td><td>75</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 3</td><td>RDC</td><td>14,02</td><td>35</td><td>45</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 4</td><td>RDC</td><td>14,01</td><td>35</td><td>45</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 5</td><td>RDC</td><td>28,57</td><td>71</td><td>75</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 6</td><td>RDC</td><td>13,98</td><td>35</td><td>45</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 7</td><td>RDC</td><td>14,56</td><td>36</td><td>45</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 8</td><td>RDC</td><td>26,2</td><td>66</td><td>75</td><td></td></tr><tr><td>Accueil public 9</td><td>RDC</td><td>95,32</td><td>248</td><td>255</td><td></td></tr><tr><td>Bureau individuel 10</td><td>RDC</td><td>7,85</td><td>25</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 11</td><td>RDC</td><td>28,49</td><td>71</td><td>75</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 12</td><td>RDC</td><td>35</td><td>88</td><td>90</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 13</td><td>RDC</td><td>12,27</td><td>31</td><td>30</td><td></td></tr><tr><td>Sanitaires 14</td><td>RDC</td><td>4,52</td><td></td><td></td><td>45</td></tr><tr><td>Sanitaires 15</td><td>RDC</td><td>3,87</td><td></td><td></td><td>45</td></tr><tr><td>Sanitaires 16</td><td>RDC</td><td>2,32</td><td></td><td></td><td>60</td></tr><tr><td>Sanitaires 17</td><td>RDC</td><td>5,51</td><td></td><td></td><td>75</td></tr><tr><td></td><td></td><td>TOTAL RDC</td><td>854</td><td>945</td><td>225</td></tr><tr><td>Bureau 18</td><td>R+1</td><td>19,74</td><td>49,35</td><td>60</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 19</td><td>R+1</td><td>40,47</td><td>101,175</td><td>105</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 20</td><td>R+1</td><td>28,36</td><td>70,9</td><td>75</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 21</td><td>R+1</td><td>43,67</td><td>109,175</td><td>120</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 22</td><td>R+1</td><td>28,79</td><td>71,975</td><td>75</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 23</td><td>R+1</td><td>23,95</td><td>59,875</td><td>60</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 24</td><td>R+1</td><td>54,22</td><td>135,55</td><td>135</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 25</td><td>R+1</td><td>13,86</td><td>34,65</td><td>45</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 26</td><td>R+1</td><td>13,84</td><td>34,6</td><td>45</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 27</td><td>R+1</td><td>28,56</td><td>71,4</td><td>75</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 28</td><td>R+1</td><td>50,38204</td><td>125,9551</td><td>135</td><td></td></tr><tr><td>Sanitaires 29</td><td>R+1</td><td>12,42875</td><td></td><td></td><td>90</td></tr><tr><td>Sanitaires 30</td><td>R+1</td><td>8,04325</td><td></td><td></td><td>90</td></tr><tr><td></td><td></td><td>TOTAL R+1</td><td>865</td><td>930</td><td>180</td></tr><tr><td>Bureau 31</td><td>R+2</td><td>25,394875</td><td>63,4871875</td><td>75</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 32</td><td>R+2</td><td>25,85</td><td>64,625</td><td>75</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 33</td><td>R+2</td><td>28,46</td><td>71,15</td><td>75</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 34</td><td>R+2</td><td>43,01</td><td>107,525</td><td>120</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 35</td><td>R+2</td><td>29,095</td><td>72,7375</td><td>75</td><td></td></tr><tr><td>Sanitaires 36</td><td>R+2</td><td>14,605</td><td></td><td></td><td>90</td></tr><tr><td>Bureau 37</td><td>R+2</td><td>18,17</td><td>45,425</td><td>45</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 38</td><td>R+2</td><td>25,675</td><td>64,1875</td><td>75</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 39</td><td>R+2</td><td>14,03</td><td>35,075</td><td>45</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 40</td><td>R+2</td><td>14,03</td><td>35,075</td><td>45</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 41</td><td>R+2</td><td>43,85</td><td>109,625</td><td>120</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 42</td><td>R+2</td><td>53,97775</td><td>134,944375</td><td>135</td><td></td></tr><tr><td>Bureau 43</td><td>R+2</td><td>24,28875</td><td>60,721875</td><td>60</td><td></td></tr><tr><td>Sanitaires 44</td><td>R+2</td><td>8,04325</td><td></td><td></td><td>90</td></tr><tr><td></td><td></td><td>TOTAL R+2</td><td>865</td><td>945</td><td>180</td></tr><tr><td></td><td></td><td>TOTAL</td><td>2584</td><td>2820</td><td>585</td></tr></table>								Dimensionnement			Pièce	Niveau	Surface	Entrée d'air hygiénique (m3/h)	Entrée d'air équilibrée	Débit hygiénique repris (m3/h)	Bureau 1	RDC	19,61	49	60		Bureau 2	RDC	25,93	65	75		Bureau 3	RDC	14,02	35	45		Bureau 4	RDC	14,01	35	45		Bureau 5	RDC	28,57	71	75		Bureau 6	RDC	13,98	35	45		Bureau 7	RDC	14,56	36	45		Bureau 8	RDC	26,2	66	75		Accueil public 9	RDC	95,32	248	255		Bureau individuel 10	RDC	7,85	25	30		Bureau 11	RDC	28,49	71	75		Bureau 12	RDC	35	88	90		Bureau 13	RDC	12,27	31	30		Sanitaires 14	RDC	4,52			45	Sanitaires 15	RDC	3,87			45	Sanitaires 16	RDC	2,32			60	Sanitaires 17	RDC	5,51			75			TOTAL RDC	854	945	225	Bureau 18	R+1	19,74	49,35	60		Bureau 19	R+1	40,47	101,175	105		Bureau 20	R+1	28,36	70,9	75		Bureau 21	R+1	43,67	109,175	120		Bureau 22	R+1	28,79	71,975	75		Bureau 23	R+1	23,95	59,875	60		Bureau 24	R+1	54,22	135,55	135		Bureau 25	R+1	13,86	34,65	45		Bureau 26	R+1	13,84	34,6	45		Bureau 27	R+1	28,56	71,4	75		Bureau 28	R+1	50,38204	125,9551	135		Sanitaires 29	R+1	12,42875			90	Sanitaires 30	R+1	8,04325			90			TOTAL R+1	865	930	180	Bureau 31	R+2	25,394875	63,4871875	75		Bureau 32	R+2	25,85	64,625	75		Bureau 33	R+2	28,46	71,15	75		Bureau 34	R+2	43,01	107,525	120		Bureau 35	R+2	29,095	72,7375	75		Sanitaires 36	R+2	14,605			90	Bureau 37	R+2	18,17	45,425	45		Bureau 38	R+2	25,675	64,1875	75		Bureau 39	R+2	14,03	35,075	45		Bureau 40	R+2	14,03	35,075	45		Bureau 41	R+2	43,85	109,625	120		Bureau 42	R+2	53,97775	134,944375	135		Bureau 43	R+2	24,28875	60,721875	60		Sanitaires 44	R+2	8,04325			90			TOTAL R+2	865	945	180			TOTAL	2584	2820
			Dimensionnement																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Pièce	Niveau	Surface	Entrée d'air hygiénique (m3/h)	Entrée d'air équilibrée	Débit hygiénique repris (m3/h)																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Bureau 1	RDC	19,61	49	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 2	RDC	25,93	65	75																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 3	RDC	14,02	35	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 4	RDC	14,01	35	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 5	RDC	28,57	71	75																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 6	RDC	13,98	35	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 7	RDC	14,56	36	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 8	RDC	26,2	66	75																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Accueil public 9	RDC	95,32	248	255																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau individuel 10	RDC	7,85	25	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 11	RDC	28,49	71	75																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 12	RDC	35	88	90																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 13	RDC	12,27	31	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Sanitaires 14	RDC	4,52			45																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Sanitaires 15	RDC	3,87			45																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Sanitaires 16	RDC	2,32			60																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Sanitaires 17	RDC	5,51			75																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		TOTAL RDC	854	945	225																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Bureau 18	R+1	19,74	49,35	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 19	R+1	40,47	101,175	105																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 20	R+1	28,36	70,9	75																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 21	R+1	43,67	109,175	120																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 22	R+1	28,79	71,975	75																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 23	R+1	23,95	59,875	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 24	R+1	54,22	135,55	135																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 25	R+1	13,86	34,65	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 26	R+1	13,84	34,6	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 27	R+1	28,56	71,4	75																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 28	R+1	50,38204	125,9551	135																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Sanitaires 29	R+1	12,42875			90																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Sanitaires 30	R+1	8,04325			90																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		TOTAL R+1	865	930	180																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Bureau 31	R+2	25,394875	63,4871875	75																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 32	R+2	25,85	64,625	75																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 33	R+2	28,46	71,15	75																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 34	R+2	43,01	107,525	120																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 35	R+2	29,095	72,7375	75																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Sanitaires 36	R+2	14,605			90																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Bureau 37	R+2	18,17	45,425	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 38	R+2	25,675	64,1875	75																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 39	R+2	14,03	35,075	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 40	R+2	14,03	35,075	45																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 41	R+2	43,85	109,625	120																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 42	R+2	53,97775	134,944375	135																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Bureau 43	R+2	24,28875	60,721875	60																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Sanitaires 44	R+2	8,04325			90																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		TOTAL R+2	865	945	180																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		TOTAL	2584	2820	585																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

Code	Désignation
B.4	<p>OPERATION D’ESSAIS – CONTROLES – RECEPTION DES OUVRAGES ET TRAVAUX</p> <p>Le Maître d’Œuvre et le Bureau de Contrôle exigeront de l’entrepreneur tous essais, épreuves, contrôles nécessaires pour prononcer la réception d’ouvrages, conformément aux différentes pièces constituant un marché de travaux induisant donc tous les documents réglementaires. L’entreprise devra notamment les attestations de fonctionnement de l’AQC pour tous les lots techniques.</p> <p>Les frais occasionnés par ces essais et ces contrôles seront à la charge exclusive de l’entreprise y compris ceux relatifs aux prélèvements, transports d’échantillons et conditionnement, honoraires et déplacements de spécialistes, frais de laboratoires, fourniture de main d’œuvre, matières et produits, matériels. Tous ces frais seront implicitement inclus dans les prix unitaires de son marché.</p> <p>Le choix du ou des laboratoires ou autres organismes de contrôle sera soumis à l’agrément du Maître d’Œuvre et du Bureau de Contrôle. De toute façon, l’organisme choisi devra être agréé par l’état français. Seul le Maître d’Ouvrage pourra valider un choix différent avec l’appui du bureau de contrôle et la Maîtrise d’œuvre.</p> <p>Toute réfection après prélèvements " in situ " sera totalement à la charge de l’entrepreneur.</p> <p>L’article R.111.40 du décret du 7 décembre 1978 impose au contrôleur technique de s’assurer que les "vérifications techniques qui incombent à chacun des constructeurs énumérés à l’art. 1792.1 du Code Civil s’effectuent de manière satisfaisante".</p> <p>Pour ce faire, les entreprises soumissionnaires doivent présenter dans leur offre le programme de leurs vérifications techniques comportant entre autres :</p> <ul style="list-style-type: none">- L’identification du responsable des vérifications techniques,- Les procédures de vérification de validité des documents établis,- Les procédures de diffusion des documents 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 livraison, fiches de contrôle d’exécution, procès verbaux d’essais à la charge des entreprises, etc...) <p><u>Réception des ouvrages :</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Vérification du fonctionnement des ouvrages réalisés.-Vérification des protections et aspects de finition conformément aux normes les concernant et aux exigences du présent document ainsi qu’aux éventuelles modifications validées au-delà de la signature des marchés. <p>fourniture de l’ensemble des procès verbaux liés aux caractéristiques et fonctions de l’ouvrage. Sans ces documents, la réception des travaux ne pourra être prononcée.</p> <p><u>Réception des travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Décennale pour le clos et couverts- L’entreprise devra :. terminer l’ensemble de ses travaux pour prétendre à la réception de ceux-ci par le maître d’ouvrage. faire l’ensemble des vérifications essais nécessaires à la mise en fonctionnement de ses ouvrages. informer la Maîtrise d’œuvre de son souhait de faire réceptionner ses travaux, par le biais d’une lettre recommandée avec accusé de réception. Il devra y être joint les éléments vus ci-avant- Avant réception, auront lieu les opérations préalables à la réception. L’entreprise remettra dans la période allouée aux OPR, son DOE avec tous les documents techniques, justificatifs, législatifs, etc. concernant les ouvrages exécutés.
B.5	<p>GARANTIE</p> <p>L’entreprise prendra au moment de la soumission toutes les informations sur la nature, l’environnement et autres contraintes pour garantir que le ou les ouvrages proposés dans le présent document sont aptes à assurer au Maître de l’ouvrage la durée de garantie exigée par la législation française.</p> <p>Tous les produits mis en œuvre devront présenter le marquage NF CE.</p> <p>Les garanties supérieures au minimum légal seront précisées dans la description des ouvrages et dans la DPGF le cas échéant.</p> <p>Le minimum des garanties exigées :</p> <ul style="list-style-type: none">- Décennale pour le clos et couverts- Biennale pour les traitements de façades (souvent étendue à 10 ans)- Biennale pour tous les équipements- Biennale pour tous les ouvrages de partition et finition- Biennale pour tous les ouvrages d’aménagement extérieur- Décennale pour tous les réseaux enterrés- Garantie de parfait achèvement <p>Cette liste n’est pas exhaustive et ne déroge en aucun point à la législation si celle-ci exige des conditions et délais supérieurs à ce qui peut être demandé dans le présent document.</p> <p>La ou les garanties prendront effet à partir de la date indiqué dans les documents administratifs du marché ou suivant la date de réception prononcée par la personne responsable du marché pour le compte du Maître de l’Ouvrage.</p> <p>Les travaux comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none">- la main d’œuvre nécessaire aux réglages et aux essais de l’installation,- la fourniture d’instructions précises sur le fonctionnement et l’entretien des équipements,- le maintien en bon état de fonctionnement et l’assistance pendant la période de garantie,- les réglages et essais,- formation auprès de la maîtrise d’ouvrage.

Code

Désignation

B.6

SUJETIONS ET LIMITES DE PRESTATIONS PARTICULIERES

	A charge du					
	Lot 01 Démolition - Gros Œuvre	Lot 05 Menuiseries extérieurs PVC	Lot 07 Plâtrerie	Lot 05 Menuiserie intérieure bois	Lot 10 VMC	Maître d'ouvrage
Mise à disposition						
Débarassage et mise à disposition de la zone d'intervention						X
Travaux						
Base vie	X					
Carrotage de passage de dalles	X					
Habillage plâtre de la ventilation créée			X			
Installation de trappe d'accès pour le réarmement des clapets CF			X			
Création du plancher technique pour accueillir le moteur d'extraction en combles				X		
Création saignée et rebouchage dans les sanitaires du R-1			X			
Ouverture horizontales des cloisons fines pour passage gaines, grilles de transferts, bouches de reprises					X	
Installation de panneaux composites de remplacement des vitres dans les soupiraux		X				
Création des mortaises pour les entrées d'air			X		X	
Reprise des faux plafonds			X			
Découpe des faux plafonds pour mise en place des bouches de reprise					X	
Alimentation électrique depuis les tableaux à proximité des équipements					X	
Création de la ventilation en sous-station					X	

B.7

ETAT EXISTANT

A l'état existant, on retrouve les configurations suivantes :

- Pas de ventilation
- Sanitaires au sous-sol très humides
- Aérations hautes sur les soupiraux en sous-station

Code	Désignation
C	<p>DESCRIPTION DES OUVRAGES</p> <p>Les prestations indiquées sous les titres sont comprises de manière générale en fourniture et pose. (Nota : tous les éléments constitutifs d'un ouvrage, décrits ou non mais nécessaires à la bonne exécution de l'ouvrage doivent être compris dans le chiffrage de la prestation et être réalisés.)</p>
C.1	<p>VENTILATION BUREAUX</p> <p><u>Principe :</u> Amenée d'air neuf dans les pièces principales (bureaux) et extraction de l'air vicié dans les pièces à occupation passagère (couloirs et sanitaires). L'introduction d'air neuf s'effectue via des entrées d'air situées sur les menuiseries des pièces principales. La sortie d'air vicié est assurée dans les pièces à occupation passagère des bouches et grilles d'extraction. Le cheminement de l'air depuis les bureaux vers les couloirs et sanitaires est assuré par des grilles de transfert situées au-dessus des portes de bureaux. Fonctionnement permanent, le système possède deux vitesses d'exécution : occupation, réduit.</p>
C.1.1	<p>Caisson de ventilation simple flux pression standard</p> <p>Localisation : - En combles</p> <p>Hypothèses : - Mode de métré : à l'ensemble</p> <p><u>Caractéristiques des unités de ventilation :</u> Débit mini : 600 m³/h Débit maxi : 3000 m³/h Puissance moyenne : 525 W-ThC Pression : 140 Pa Alimentation monophasé 230 V V-50Hz</p> <p>En phase d'exécution, le titulaire du présent lot doit vérifier les caractéristiques débit/pression avant commande du matériel.</p> <p>Descriptif : Le caisson de ventilation est basse consommation. Le caisson comprend : - un moteur à commutation électronique (EC) - une turbine à réaction - un caisson en tôle d'acier en tôle prélaquée avec piquages circulaires, - un interrupteur de proximité monté de série, - régulation par pression constante - manchettes souples de raccordement</p> <p>Le caisson aura 2 vitesses de fonctionnement : occupation / réduit, définis selon l'ouverture de clapet de réglage.</p> <p>Le caisson d'extraction est fixé sur des supports antivibratiles efficaces permettant de limiter la transmission des vibrations aux structures du bâtiment.</p> <p>Le prix comprend également : - la fourniture de la documentation indiquant les pièces de rechange au client - le raccordement aéraulique des conduits de ventilation au caisson, y compris pièces d'adaptation - les essais et réglages</p>
C.1.2	<p>Raccordement électrique</p> <p>Localisation : - En combles, R+2</p> <p>Hypothèses : - Mode de métré : à l'ensemble</p> <p>Descriptif : Une alimentation électrique est créée pour le caisson d'extraction depuis le tableau électrique situé au 2ème étage, compris protection différentielle calibrée selon l'intensité du caisson de ventilation. Un compteur électrique dédié au caisson est installé dans la tableau. L'installation doit être effectuée conformément à la norme NF C 15-100.</p>

Code	Désignation
C.1.3	<p>Arrêt d'urgence</p> <p>Localisation : - Hall d'entrée</p> <p>Hypothèses : - Mode de métré : à l'ensemble</p> <p>Descriptif : Une commande manuelle d'arrêt d'urgence doit être installée. Elle est prévue dans la circulation au pied de l'escalier au rez-de-chaussée. Elle devra être clairement identifiée et indépendante des autres systèmes de gestion technique. L'entreprise prévoit le câblage associé et son cheminement sous protection conformément à la NFC15100.</p>
C.1.4	<p>Sortie en toiture Ø400</p> <p>Localisation : - En combles</p> <p>Hypothèses : - Mode de métré : à l'ensemble</p> <p>Descriptif : Création d'une sortie en toiture suivant caractéristiques du caisson de ventilation. Sortie de toiture type 'chapeau chinois'. L'intervention comprend : - Mise en oeuvre de la sortie de toiture sur l'ouverture créée au lot Zinguerie - Raccordement à la gaine métallique rigide de rejet en sortie du caisson de ventilation <i>Nota : l'ouverture de la toiture et sa fermeture étanche est à la charge du lot Zinguerie - Étanchéité</i></p>
C.1.5	<p>Pièges à son Ø400</p> <p>Localisation : - En combles</p> <p>Hypothèses : - Mode de métré : à l'unité</p> <p>Descriptif : Fourniture et pose des pièges à son sur l'aspiration et le rejet du caisson d'extraction.</p>
C.1.6	<p>Clapet coupe-feu</p> <p>Localisation : - Réseau d'extraction, traversée de dalle</p> <p>Hypothèses : - Mode de métré : à l'unité</p> <p>Descriptif : Des clapets coupe-feu sont installés à chaque passage de dalle du conduit de ventilation. Déclenchement par fusible thermique. Réarmement manuel. Certification NF/CE et étanchéité classe C selon EN1751 standard.</p>
C.1.6.1	Ø125
C.1.6.2	Ø160
C.1.6.3	Ø200
C.1.6.4	Ø250

Code	Désignation
C.1.6.5	Ø315
C.1.7	<p>Clapet réglage</p> <p>Localisation : - En combles, réseaux d'extraction WC</p> <p>Hypothèses : - Mode de métré : à l'unité</p> <p>Descriptif : Des clapets de réglage sont disposés sur les branches d'extraction des WC en combles. Ils sont réglés suivant le débit indiqué sur les plans. Montage par emboîtement et réglage par vis.</p>
C.1.7.1	Ø125
C.1.7.2	Ø250
C.1.8	<p>Clapet de réglage TOR motorisé Ø315</p> <p>Localisation : - En combles, réseaux d'extraction bureaux</p> <p>Hypothèses : - Mode de métré : à l'unité</p> <p>Descriptif : La régulation horaire du débit est gérée par des clapets de réglage TOR. Ils sont motorisés en mono 230V et pilotés par le régulateur : ouvert sous tension Corps et lame en acier galvanisé avec joint d'étanchéité. T_{fonctionnement limite} ≥ 60°C</p>
C.1.9	<p>Régulateur</p> <p>Localisation : - En combles</p> <p>Hypothèses : - Mode de métré : à l'unité</p> <p>Descriptif : Un régulateur pilote l'ouverture des clapets de réglage TOR depuis une programmation horaire. Alimentation des clapets en 230V. La programmation se fait depuis un écran d'affichage digital. Un mode de fonctionnement pourra être forcé depuis le pilotage du régulateur. Il possédera à minima les positions : auto, vitesse I, vitesse II. L'alimentation électrique du régulateur est prévu dans la présente position.</p> <p><u>Principe de régulation :</u> 30 minutes avant arrivée du personnel : ouverture des clapets Horaires de bureaux : clapets ouverts 30 minutes après départ du personnel : fermeture des clapets Hors horaires : clapets fermés</p>
C.1.10	<p>Réseau aéraulique d'extraction</p> <p>Localisation : - En bureaux et combles (voir plans de repérage joints)</p> <p>Hypothèses : - Mode de métré : au ml</p> <p>Descriptif : Le réseau aéraulique d'extraction est créé conformément au plan de repérage. Il est réalisé en conduit rigide agrafé spiralé en acier galvanisé. L'assemblage des conduits se fait à l'aide de pièces façonnées en tôle d'acier galvanisé tels que coudes, manchettes, tés, réductions etc. fixées par rivets avec interposition de bandes thermorétractables et de mastic assurant l'étanchéité. Les pièces façonnées sont comprises dans la présente position. Mise à la terre des conduits métalliques à prévoir.</p> <p>Pose du réseau aéraulique sur support métallique et collier anti-vibratile, fixé au mur ou sur la dalle des combles, selon emplacement.</p> <p>Le réseau cheminant en comble devra être isolé pour éviter la formation d'humidité au sein des gaines. Toutes les parties métalliques non protégées reçoivent une couche de peinture anti-rouille.</p> <p>Les conduits utilisés doivent être conformes aux normes EN 1506 (dimensions) et EN 12 237 (résistance et étanchéité). Classe d'étanchéité visée : Classe B.</p>

Code	Désignation
	<p>Des dispositions nécessaires seront mises en oeuvre pour respecter les niveaux sonores, en évitant particulièrement toute transmission de bruit provenant de l'installation, de l'extérieur ou de locaux adjacents au travers de l'installation.</p> <p>Ces précautions seront prises selon : épaisseurs, forme et section des conduits, manchettes souples, vitesses d'air, dans l'objectif de respecter les normes en vigueur.</p>
C.1.10.1	Ø125
C.1.10.2	Ø160
C.1.10.3	Ø200
C.1.10.4	Ø250
C.1.10.5	Ø315
C.1.10.6	Ø355
C.1.10.7	Ø400
C.1.10.8	Trappes de visite Localisation : - En combles, en tête de colonne Hypothèses : - Mode de métré : à l'unité Descriptif : Pour la maintenance, des trappes de visites sont prévues en combles. Elles sont disposées suivant la norme NF EN 12097. Elles sont installées selon : espacement maximal de 7.5m, après une changement de direction de plus de 45°, avant et après chaque accessoire.
C.1.11	Conduit flexible acoustique Localisation : - Entre les bouches et les conduits rigides Hypothèses : - Mode de métré : au ml Descriptif : Le raccordement des bouches au réseau rigide est réalisé en conduit flexible insonorisé, conforme à la réglementation du site concerné, en particulier la réglementation incendie et sécurité. Matériau : aluminium Supportage et raccordement au conduit rigide compris.
C.1.11.1	Ø125
C.1.11.2	Ø250
C.1.12	Bouches d'extraction sanitaires Localisation : - En WC Hypothèses : - Mode de métré : à l'unité - Débit selon plan de repérage joint Descriptif : Fourniture et pose de bouche d'extraction dans les sanitaires. . Type 1 Extraction d'air autoréglable [45 m³/h] . Type 2 Extraction d'air autoréglable [60 m³/h] . Type 2 Extraction d'air autoréglable [75 m³/h] L'entreprise prévoit l'ouverture des cloisons avec installation de platines d'adaptation si nécessaire. Le raccordement des bouches aux conduits d'extraction est prévu dans la présente position. En cas de dégradation de la finition murale lors de l'ouverture, la remise en état est à charge de l'entreprise.

Code	Désignation
C.1.12.1	Type 1 45 m3/h
C.1.12.2	Type 2 60 m3/h
C.1.12.3	Type 3 75 m3/h
C.1.13	Grilles d'extraction Localisation : - Couloir Hypothèses : - Mode de métré : à l'unité - Position selon plan de repérage joint Descriptif : Les grilles d'extraction sont apposées sur un plénum de raccordement et comprennent un registre de régulation pour obtenir le bon débit d'extraction. Fourniture et pose de grilles d'extraction en acier. Ailettes fixes inclinées à 45°. Fixation par clips munies de joints d'étanchéité. Couleur : blanc Matériau : acier galvanisé Le dimensionnement de la grille devra justifier d'un $NR \leq 25$ dB(A) d'après le débit y transitant. Dimensions proposées : 300x150 Réglage du registre selon le débit prévu dans le chapitre dimensionnement et sur les plans. Raccordement compris.
C.1.14	Entrées d'air acoustiques Localisation : - Dans le dormant des menuiseries en bureau Hypothèses : - Mode de métré : à l'unité - Position selon plan de repérage joint Descriptif : Fourniture et pose d'entrées d'air à débit fixes selon le plan de repérage sur le dormant des menuiseries. La pénétration d'air traverse de part en part le dormant. L'entreprise prévoit la création des mortaises avant l'installation des entrées d'air. Elle devra être conforme aux recommandations de l'UFPVC et NF E 51-732. Le jet sera orienté vers le plafond. L'entrée d'air sera acoustique avec un isolement selon la réglementation en vigueur, avec un niveau de pression acoustique maximal compris entre 35 et 40dB. Couleur : blanc
C.1.14.1	Module EA 30 m3/h
C.1.14.2	Module EA 45 m3/h
C.1.15	Grilles de transfert Localisation : - Au-dessus des portes de bureaux Hypothèses : - Mode de métré : à l'unité - Position selon plan de repérage joint Descriptif : Fourniture et pose de grilles de transferts acoustiques selon le plan de repérage au-dessus des portes de bureaux. Composée de deux unités de transferts et de supports de montage en acier, atténuation acoustique incorporée Forme rectangulaire. Couleur : blanc L'entreprise prévoit l'ouverture propre des cloisons pour l'installation de ces grilles de transferts. En cas de dégradation de la finition murale lors de la dépose, la remise en état est à charge de l'entreprise.

Code	Désignation
C.2	VENTILATION SANITAIRES SOUS-SOL <u>Principe :</u> Les niveaux d'humidité dans les sanitaires au sous-sol sont élevés et des odeurs nuisent à la bonne utilisation de ces espaces. La solution de ventilation naturelle actuellement en oeuvre n'est pas efficace. Un moteur d'extraction individuel est installé par local pour y réguler l'humidité et sortir les mauvaises odeurs.
C.2.1	Moteur d'extraction individuel Localisation : - <i>Soupiraux des sanitaires</i> Hypothèses : - Mode de métré : à l'unité - Position selon plan de repérage joint Descriptif : Fourniture et pose de moteurs d'extraction individuels sur les soupiraux des sanitaires. Les moteurs seront installés en lieu et place des aérateurs ou grilles de ventilation naturelle. Débit de pointe mini : 120 m3/h Régulation automatique en fonction du taux d'humidité (consigne : 70%) et allumage connecté à la mise en fonctionnement de l'éclairage du local, durée de fonctionnement : 20 minutes Moteur faible consommation Couleur : blanc L'entreprise prévoit le démontage d'un aérateur naturel actuel par pièce en vue de l'installation du moteur, y compris éventuelles adaptations à réaliser sur les fenêtres, percements et rebouchage étanche. <i>Nota : au besoin, le remplacement de la vitre par un panneau composite est prévu au lot Menuiseries extérieures</i>
C.2.2	Raccordement électrique Localisation : - <i>Soupiraux des sanitaires</i> Hypothèses : - Mode de métré : à l'ensemble Descriptif : Une alimentation électrique est créée par aérateur individuel dans les sanitaires. Elle est tirée depuis le tableau électrique situé à proximité, compris protection différentielle calibrée selon l'intensité des moteurs. L'installation doit être effectuée conformément à la norme NF C 15-100. Le réseau se fera par passage dans une goulotte, les dispositifs existants pourront être réutilisés sous réserve d'espace disponible. Le percement pour le passage des câbles est prévu dans la présente position.
C.2.3	Goulottes électriques Localisation : - <i>Sanitaires sous-sol</i> Hypothèses : - Mode de métré : au ml Descriptif : L'alimentation électrique des aérateurs individuels dans les sanitaires est protégée par une goulotte électrique. Son cheminement sera au droit des angles du mur et du plafond, dans un objectif de discrétion. Elle sera arrêtée au droit des murs traversées et en limite de tableau électrique. Matériau : PVC Couleur : blanc Fixation par vis H = 20 mm P = 10 mm
C.2.4	Volet extérieur

Code	Désignation
	<p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none">- Extérieur, soupiraux des sanitaires <p>Hypothèses :</p> <ul style="list-style-type: none">- Mode de métré : à l'unité- Position selon plan de repérage joint <p>Descriptif :</p> <p>Fourniture et pose d'une protection anti-vent du côté extérieur des soupiraux. Protection avec volet à lamelles mobiles. Raccordement à l'aérateur compris.</p>
C.3	VENTILATION SOUS-STATION
C.3.1	<p>Grille de ventilation extérieure</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none">- Soupiraux de la sous-station <p>Hypothèses :</p> <ul style="list-style-type: none">- Mode de métré : à l'unité- Position selon plan de repérage joint <p>Descriptif :</p> <p>Fourniture et pose de grilles de ventilation haute et basse en sous-station. Surface mini : 200x200 mm Équipée pare pluie, antivoltails et rongeurs</p> <p>L'entreprise prévoit le démontage des aérateurs naturels actuels et les éventuelles adaptations à réaliser sur les fenêtres, compris percements et rebouchage étanche. <i>Nota : au besoin, le remplacement de la vitre par un panneau composite est prévu au lot Menuiseries extérieures</i></p>
C.3.2	<p>Réseau aéraulique VB Ø125</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none">- Sous-station <p>Hypothèses :</p> <ul style="list-style-type: none">- Mode de métré : au ml- Position selon plan de repérage joint <p>Descriptif :</p> <p>Un conduit en tôle galvanisé rigide circulaire est mis en oeuvre pour créer la ventilation basse. Diamètre : Ø125 Revêtement anti-condensation M0 ou gaine de type double peau Arrêt entre 20 et 30cm du sol Compris toutes pièces façonnées, sujétions de pose et supportage L'emplacement du réseau ne devra en aucun cas gêner le passage humain que de canalisations, dans n'importe quel direction.</p>