SARL TRIAGONAL ARCHITECTURES
1 Rue Saint-Laurent
63000 CLERMONT FERRAND

Création d’une ombrière photovoltaïque en "bois vert"– Campus des Cézeaux – Aubière (63)

Université Clermont Auvergne
49 Boulevard François Mitterrand
CS 60032

63000 CLERMONT FERRAND

C.C.T.P. - PHASE D.C.E.

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Lot 00 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES LOTS

Adresse du chantier :
Campus Universitaire des Cézeaux,
4 rue la Chebarde,
63170 Aubière

Sommaire

1	DONNÉES GÉNÉRALES	P 3
2	OBJET DU CCTP	P 3
3	DEFINITION CONTRACTUELLE : CCTP DPGF	P 4
4	FRAIS À PRÉVOIR	P 4
5	SPÉCIFICATIONS DES TEXTES DE RÉFÉRENCE	P 4
6	EXÉCUTION DES TRAVAUX	P 4
7	RECONNAISSANCE DES LIEUX	P 6
8	RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRISE / OUVRIERS ET TIERS	P 6
9	HYGIÈNE ET SÉCURITÉ DU CHANTIER	P 6
10	INSTALLATION ET ORGANISATION DE CHANTIER	P 6
11	PROTECTION DES OUVRAGES NEUFS OU EXISTANTS	P 7
12	RÉCEPTION ET ACCEPTATION DES SUPPORTS	P 7
13	MOYENS ET DISPOSITIONS RELATIVES AUX PRESTATIONS	P 7
14	ÉVACUATIONS DES DÉCHETS	P 7
15	TRI DES DÉCHETS	P 7
16	SALISSURES DU DOMAINE PUBLIC	P 8
17	ÉTANCHÉITÉ À L'AIR	P 8
18	AVERTISSEMENT RELATIF AUX PRESTATIONS	P 9
19	NOTA RELATIF AUX PLUS VALUE	P 9

1 DONNÉES GÉNÉRALES

1.1 Définition du Projet :

Création d'une ombrière photovoltaïque
Campus Universitaire des Cézeaux,
4 rue la Chebarde, 63170 Aubière

1.2 Listes des Lots :

Lot N°00 : PRESCRIPTIONS COMMUNES à tous les lots

Lot 1 : Terrassement/ VRD / Gros-oeuvre

Lot 2 : Charpente - Couverture - Zinguerie

Lot 3 : Photovoltaïque

1.3 Ensemble des intervenants

Architecte :
Atelier Triagonal
1 Rue Saint-Laurent
63000 Clermont-Fd

BET Structure :
SYLVA Conseil
66 rue des Courtiaux
63000 Clermont-Fd

BET Photovoltaïque :
Auvergne Energie Solutions
18 allée Evariste Galois
Immeuble @ Number Two
63170 Aubière

2 OBJET DU CCTP

Le Cahier des Clauses techniques Particulières (CCTP) vient préciser l'ensemble des prestations que l'entrepreneur doit prévoir dans son offre. L'entreprise devra notamment comprendre dans son offre, sous peine de nullité :
- l'ensemble des études et travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages,
- la découverte d'erreurs ou d'omissions dans le descriptif établi par le maître d'œuvre, celui-ci devant être immédiatement informé de ces erreurs ou omissions ; dans tous les cas, l'entreprise s'engage à effectuer l'intégralité des travaux prévus au devis descriptif ou représentés sur les plans,
- lorsque le quantitatif est établi par le maître d'œuvre, le contrôle des quantités. Si aucune observation n'est présentée à ce sujet à ce sujet lors de la remise des offres, l'entreprise ne pourra prétendre à quelque réajustement que ce soit concernant les quantités effectivement mises en œuvre.
Toute omission en limite de prestations entre corps d'état sera à la charge de l'entreprise.
Dans le cas d'une réhabilitation, toutes les cotes portées aux plans sont à vérifier sur place avant commande de fourniture ou travaux.

- il concerne l'ensemble des travaux tous corps d'état ; chaque Entreprise est donc tenue d'en prendre connaissance dans sa totalité,
notamment pour tous les travaux limitant ses prestations vis à vis des autres corps d'État afin de prévoir ou de compléter ses travaux en
parfaite concordance, sans qu'il y ait oubli ou double emploi,
- il n'est pas limitatif, dans le sens où l'Entreprise devra prévoir tous les travaux indispensables pour assurer le complet et le parfait
achèvement de ses prestations, conformément aux règles de l'Art, DTU et normes en vigueur.
L'Entreprise ne pourra prétendre à aucune majoration pour raison d'omission aux plans ou descriptifs, étant donné qu'elle a pris connaissance
des travaux à effectuer et qu'elle a suppléé, par ses connaissances professionnelles, aux lacunes du descriptif et aux détails pouvant être
omis sur les plans.
L'Entreprise devra procéder à la vérification et à la corrélation entre les divers documents qui lui sont remis pour l'établissement de son offre.
Elle est tenue, le cas échéant, de signaler au Maître d'Oeuvre, les erreurs, contradictions, ou omissions qu'elle pourrait constater, de se faire

préciser tous points qui lui paraîtraient obscurs ou incompréhensibles ceci avant la remise de son offre, sachant qu'elle ne pourra arguer de
ces imprécisions pour remettre en cause le montant de sa proposition.

3 DEFINITION CONTRACTUELLE : CCTP DPGF

Le Cahier des Clauses techniques Particulières (CCTP) concerne la partie descriptive contractuelle de la prestation.

Le D.P.G.F. "Décomposition du Prix Global et Forfaitaire" n'a de valeur contractuelle pour les prix unitaires qu'il contient, que pour
l'établissement des situations et le cas échéant, l'estimation des travaux modificatifs.

Les quantités qu'il contient ne sont qu'indicatives. Il appartient à l'entrepreneur de les vérifier et de mettre en oeuvre toutes les quantités
nécessaires à la réalisation complète de l'ouvrage décrit dans le CCTP. Il devra la réalisation de cet ouvrage dans les conditions de prix et
d'organisation fixées par l'ensemble des pièces contractuelles.

NOTA : Le présent document est assorti des documents graphiques établis par l'Architecte ainsi que des plans techniques établis par les
B.E.T., l'ensemble de ces pièces formant le CCTP.

4 FRAIS À PRÉVOIR

Dans le cadre de ce dossier, l'Entreprise devra incorporer à son étude de prix :
- Les frais de COMPTE PRORATA suivant les obligations découlant du C.C.A.G., des Normes Françaises et des recommandations
professionnelles,
- Les frais divers découlant du C.C.A.P.
- Les frais divers découlant des dispositions relatives à l'Hygiène et la Sécurité (confère P.G.C.S.P.S.).

Les entreprises qui auront en charge la gestion du compte PRORATA seront définies lors d'une réunion préalable de préparation du chantier
(réunion inter-entreprises).

Nota: les frais d'étude sont à la charge du Maître d'Ouvrage.

Les frais relatifs à l'établissement des notes de calculs et tous justificatifs techniques demandés par le bureau de contrôle ainsi que les
plans de chantiers avec détails de fabrications restent à la charge de l'entreprise

5 SPÉCIFICATIONS DES TEXTES DE RÉFÉRENCE

L' entreprise devra exécuter ses travaux en parfaite conformité avec:
- Les lois, décrets, arrêtés et circulaires régissant la construction,
- Le cahier des clauses techniques générales (CCTG)
- L'ensemble des normes Françaises et Européennes publiées par l'AFNOR
- L'ensemble des DTU et mémentos applicables aux différents corps d'état
- Les cahiers des clauses techniques et les avis techniques publiés par le CSTB
- Les règles générales de construction
- Les règles de protection contre l'incendie
- Les règles définissant les effets de la neige et du vent
- Les différentes règles de calcul D.T.U.
- Les spécifications professionnelles
- Les prescriptions techniques des différents services publics ou concédés,
EDF - GDF - PTT - EAU - ASSAINISSEMENT
- Liste non limitative ...
Toute la réglementation énumérée ci-avant (non limitative), en vigueur à la date d'établissement des prix, bien que non jointe au présent
C.C.T.P., est supposée bien connue de l'Entreprise et donc sensée avoir été prise en compte lors de l'établissement de son offre.

6 EXÉCUTION DES TRAVAUX

a) RESPECT DES COTES & DESCRIPTIFS :
L'entreprise devra s'assurer sur place, avant toute mise en oeuvre, de la possibilité de suivre les cotes et les diverses indications portées sur
les plans et descriptifs, en cas de doute elle en référera immédiatement au Maître d'Oeuvre.
Toutes les dispositions précisées aux C.C.T.P. de chaque corps d'état, ainsi que sur les différents plans devront être respectées, tant en ce
qui concerne le choix des matériaux qu'en ce qui concerne le mode de construction et les dispositions d'ensemble.
Aucune cote ne devra être prise à l'échelle. L'entreprise ne pourra d'elle même modifier quoi que ce soit au projet, mais elle devra signaler

tous les changements qui paraîtraient utiles d'y apporter et demander à l'architecte ou au maître d'oeuvre tous les renseignements
complémentaires sur ce qui lui semblerait douteux ou incompréhensible.

b) RESERVATIONS TROUS ET SCELLEMENTS :
L'entreprise établira ses plans de réservations et d'incorporation et les soumettra en temps opportun pour accord au Maître d'Oeuvre et le cas
échéant au Bureau de Contrôle. Faute de se conformer à cette procédure, l'Entreprise sera tenue pour seule responsable de toutes les
erreurs relevées en cours d'exécution ainsi que des conséquences de toutes natures que cela pourrait entraîner.
L'Entreprise de GROS OEUVRE est tenue de réserver ou d'incorporer dans ses ouvrages tous les trous, fourreaux, tampons , inserts, divers,
etc, qui lui auront été donnés en temps utile par les autres corps d'état ; de même elle devra le garnissage et rebouchage des trémies et trous
après leurs interventions, la finition étant assurée par le corps d'état chargé du traitement de la surface concernée. Les réservations ainsi que
le garnissage et rebouchage, inférieurs à 100 cm², restent à la charge de l'Entreprise concernée.
L'incorporation de certains ouvrages dans le gros oeuvre devra se faire après entente entre les entreprises. Celle chargée du gros oeuvre
devra inclure dans sa prestation le temps nécessaire aux corps d'état chargés de ces incorporations de même qu'elle devra veiller à ne pas
détériorer ces ouvrages lors du coulage, faute de quoi elle en sera tenue pour responsable et en assurera toutes les conséquences ; les
entreprises chargées des incorporations en devront la vérification après coulage.

c) PLANS DE FABRICATIONS :
Dès la notification de son marché et dans les délais donnés par le Maître d'Oeuvre, l'Entreprise établira ses plans de fabrication ou de détails
d'exécution pour les soumettre à son acceptation et à celle du Bureau de Contrôle. Toute fabrication entreprise sans cet accord pourra être
refusée, toutes les conséquences restant à la charge de l'Entreprise. De même l'Entreprise demeure responsable des erreurs qu'elle aurait pu
commettre dans l'établissement de ses plans et des conséquences éventuelles sur le déroulement du chantier.
La Maîtrise d'Oeuvre se laisse la possibilité de demander d'établir un prototype sur un ouvrage spécifique.
L'Entreprise devra inclure dans son offre de prix le coût de ce(s) prototype(s).

d) IMPLANTATIONS - TRAITS DE NIVEAUX :
L'implantation générale sera réalisée conformément au C.C.A.P.
Les traits de niveaux seront établis par l'entreprise de Gros Oeuvre à +1.00 ml du niveau fini.
Ils seront tracés sur les murs de tous les locaux et niveaux, et seront maintenus sur les murs non revêtus pendant toute la durée du chantier.
Les tracés d'implantation des huisseries et cloisons seront exécutés par l'Entreprise chargée des menuiseries intérieures, l'Entreprise de
plâtrerie en devra la vérification avant le démarrage de ses travaux.

e) RECEPTION DES SUPPORTS :
Chaque entreprise doit la réception des supports sur lesquels elles doit intervenir,
et ce préalablement au démarrage de ses travaux ;
Le fait de commencer son intervention vaudra "RECEPTION SANS RESERVE" du ou des supports.

f) ECHANTILLONS :
L'Entreprise doit pour accord, la présentation ou l'exécution d'échantillons des différents matériels ou matériaux qu'elle propose, et ce dans
des délais qui seront fixés dès le début des travaux de façon à ce que les décisions prises n'aient aucune incidence sur le planning.

g) ESSAIS :
L'Entreprise doit obligatoirement faire procéder aux essais et vérifications techniques de tout ordre qui lui incombent réglementairement ; en
plus de ses essais propres l'Entreprise devra effectuer les essais et vérification de fonctionnement de ses installations dans les conditions du
document technique COPREC N 1; les procès-verbaux de ces essais devront être remis au Maître d'Oeuvre dans les normes définies par le
document technique COPREC N 2.
En cas de nécessité le Maître d'Oeuvre ou le bureau de contrôle se réserve le droit de faire procéder à des essais par un laboratoire agréé et
ce, aux frais de l'Entreprise.

h) NETTOYAGE :
Chaque Entreprise est tenue de laisser propres les ouvrages exécutés ou les locaux qu'elle libère. Elle devra l'évacuation de ses propres
déchets jusqu'au lieu de stockage défini par le Plan d'Organisation de Chantier (confère P.G.C.S.P.S.) ou leur évacuation en dehors du
chantier.
Elle devra en outre l'évacuation par ses propres moyens de tous les emballages concernant ses produits, matériaux ou fournitures, sachant
que le jour de la réception, les ouvrages exécutés et les abords devront être dans un parfait état de propreté, y compris remise en état de
l'environnement si nécessaire.

7 RECONNAISSANCE DES LIEUX

Avant l'établissement de son offre, l'Entreprise est invitée à reconnaître :
- Les sites,
- Les lieux aussi bien en ce qui concerne les accès que l'état du bâti et des ouvrages se rapportant à ses prestations,
- L'implantation des ouvrages,
- Les capacités de stockage et de stationnement,
- Les possibilités et distances des raccordements provisoires aux différents réseaux,
- Les servitudes d'environnement etc...,

afin de mettre en oeuvre les moyens appropriés pour l'exécution des ouvrages dans les formes et délais prescrits. Elle ne pourra se prévaloir
ultérieurement d'une méconnaissance quelconque pour réclamer un supplément de prix à son offre initiale.
L'Entreprise devra s'assurer sur place, avant toute mise en oeuvre, de la possibilité de suivre les cotes et les diverses indications portées sur
les plans et descriptifs, en cas de doute elle en référera immédiatement au Maître d'Oeuvre.

8 RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRISE / OUVRIERS ET TIERS

Chaque entrepreneur, pour ce qui le concerne, doit exercer une surveillance continue sur le chantier afin d'éviter tous accidents vis à vis :
- des ouvriers travaillant sur le-dit chantier, qu'ils soient rattachés à n'importe quel Corps d'État,
- des personnes employées à un titre quelconque sur le chantier,
- des personnes étrangères au chantier.

Chaque entrepreneur est responsable de tous les accidents ou dommages qu'une faute dans l'exécution de ses travaux ou le fait de ses
agents ou ouvriers peuvent causer à toutes personnes. Il s'engage à garantir éventuellement le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'Oeuvre
contre tous recours qui pourraient être exercés contre eux du fait de l'inobservation par lui d'une quelconque de ses obligations.

9 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ DU CHANTIER

Il est précisé à l'Entreprise d'incorporer dans ses prix unitaires l'ensemble des dispositions relatives à l'Hygiène et la Sécurité de chantier qui
la concerne, et qu'elle sera contractuellement tenue de prendre toutes les dispositions qui s'imposent afin de respecter la Loi n°96-1418 du 31
décembre 1993, le décret n°94-1159 du 26 décembre 1994 relatifs à l'intégration de la Sécurité et à l'Organisation de la coordination en
matière de sécurité et de protection de la santé, ainsi que tout Décret, Loi ou norme ultérieure applicable à la date d'exécution des travaux.
Le plan Général de Coordination de Sécurité et de Protection de la Santé (P.G.C.S.P.S) établi par le coordonnateur S.P.S. cité dans le
C.C.A.P. aux articles "Pièces constitutives du Marché" constitue donc une pièce ESSENTIELLE du dossier de consultation.
Ce document ne se substitue pas à l'ensemble de la réglementation relative à la sécurité sur les chantiers du bâtiment notamment au décret
du 8 janvier 1965.
Il est rappelé que les dispositions en matière de Sécurité et de Protection de la Santé relatives aux Travailleurs indépendants (arrêté du
06/05/95), que la Constitution d'un Collège Inter Entreprises de Sécurité de Santé et des Conditions de Travail (C.I.S.S.C.T.) (arrêté du
04/05/95) sont éventuellement applicables dans le cadre des conditions spécifiques d'application.

10 INSTALLATION ET ORGANISATION DE CHANTIER

1 - Un plan d'installation de chantier devra être proposé par l'Entreprise de Gros-Oeuvre, pour validation par le Maître d'Oeuvre et le
Coordonnateur SPS, dans le cadre du P.G.C.S.P.S., sur lequel seront repérés notamment:
- Le ou les Accès au chantier,
- L'organisation des cheminements (piétons, véhicules, etc...),
- Les protection des abords du chantier avec balisage réglementaire,
- La matérialisation des mitoyens,
- L'Implantation des zones d'approvisionnement, de stockage, de fabrication, de tri et d'évacuation des déchets de toute nature,
- L'Implantation et la constitution de la base vie
- Etc...

2 - L'Entreprise de gros oeuvre est aussi responsable (sauf indication contraire mentionnée au C.C.A.P. ou au P.G.C.S.P.S.) de :
- L'installation des réseaux divers provisoires avec leurs comptages (électricité, eau, etc...) et points de distribution de chantier,
- La fabrication et mise en place du panneau de chantier suivant maquette établie par le Maître d'Ouvrage,
- L'installation des clôtures de chantier et de ou des accès au chantier), y compris balisage de sécurité approprié selon exigences des
services techniques communaux,
- Toutes demandes d'autorisations d'emprise sur voirie, si nécessaire, avec tous les frais en découlant,
- L'installation d'un bureau de chantier avec mise à disposition pour la durée du chantier de table et chaises,
- L'installation d'une base de vie avec vestiaires, sanitaires et réfectoire dans l'enceinte du chantier,
- Plusieurs nettoyages complets du chantier et des abords pendant la durée du chantier (sous forme de provision)
- Etc...

Si l'Entreprise de Gros Oeuvre ne réalise pas les prestations décrites au sein du C.C.A.P. ou du P.G.C.S.P.S., le Maître d'Ouvrage se réserve
le droit de procéder à la mise en régie des prestations non exécutées.

NOTA : Les imputations aux Entreprises de ces dispositions relatives à l'installation du chantier, sont définies au sein du C.C.A.P.
ainsi que du P.G.C.S.P.S.

3 - Chaque 'Entreprise doit incorporer dans ses prix les frais afférents aux échafaudages, moyens d'accès, moyens de levage, ou de
manutention qui lui sont nécessaires à l'exécution de ses ouvrages.

11 PROTECTION DES OUVRAGES NEUFS OU EXISTANTS

L'Entreprise doit mettre en oeuvre tous les moyens nécessaires pour la protection de ses matériaux et de ses ouvrages, contre le risque de
vol, détournement, et dégradations de toute origine (vandalisme, climat, etc...), et ce jusqu'à la réception des travaux.

De plus, pendant l'exécution de ses travaux, l'Entreprise doit :
- D'une part, prendre toutes les précautions nécessaires pour ne pas causer de dégradations aux matériaux ou ouvrages des autres
entreprises ; elle reste responsable des conséquences résultantes aux infractions à ces obligations,
- D'autre part, prendre toutes les protections nécessaires vis à vis des ouvrages existants et autres tels que mobilier, équipement, etc...
Elle assumera les frais de remise en état pour toute dégradation éventuelle. En aucun cas, ces frais ne pourront être supportés par le Maître
d'Ouvrage.

12 RÉCEPTION ET ACCEPTATION DES SUPPORTS

L'Entrepreneur devra procéder à l'examen de toutes les surfaces à traiter et aviser avant le début des travaux l'Architecte, de toutes conditions
susceptibles de nuire à la mise en oeuvre du produit prescrit et non comprises aux prestations du présent devis.
- La réception des supports sera effectuée préalablement à tous travaux
- Toute réserve émise postérieurement à cette réception initiale serait réputée "non écrite".
- Le début d'exécution des travaux implique l'acceptation sans réserve des supports

13 MOYENS ET DISPOSITIONS RELATIVES AUX PRESTATIONS

L'entreprise intervenant au titre des présents travaux devra prévoir la totalité des installations nécessaires à la réalisation de ses ouvrages
ainsi que toutes demandes d'autorisations et leurs conséquences.
Elle aura notamment à sa charge :
- Les échafaudages, nacelles et tout autres moyens d'accès pour réalisation de ses prestations,
- Les moyens de levage éventuels pour mise en place de ses éléments;
- L'établissement de toutes protections et dispositions permettant le montage des matériaux, la dépose des ouvrages, la descente et
l'évacuation et/ou le tri de ses gravois, sans risque pour les personnes, piétons et pour les constructions proprement dites ou voisines.
- Le repliement de ses installations
- La remise en état des lieux et des abords, y compris nettoyage et enlèvement et/ou tri périodique des gravois.
NOTA : Les prix unitaires de l'Entreprise devront comporter l'ensemble des sujétions d'exécution, notamment en ce qui concerne
les moyens (échafaudages, nacelles, etc....) nécessaires à mettre en oeuvre pour réaliser les prestations décrites au sein du devis.

14 ÉVACUATIONS DES DÉCHETS

Chaque Entreprise se chargera de la collecte, du transport et de l'optimisation technique économique et réglementaire vers les filières de tri,
d'élimination ou de valorisation.
Un suivi analytique des bordereaux de suivi des déchets (BSD) aussi bien pour les déchets inertes (DI) et les déchets industriels banals
(DIB) que pour les déchets dangereux (D) sera établi.
En début de chantier, l'Entreprise fournira le nom de la personne chargée d'assurer le contrôle de la bonne exécution du tri , du transport et du
traitement des déchets de chantier.

15 TRI DES DÉCHETS

Les obligations de chaque entreprise en la matière comprennent :
- Engagement écrit et signé de participer à l'opération de tri des déchets,
- Engagement à assurer les surcoûts de tri et d'élimination de déchets pénalisant la valorisation ou obligeant à changer de filière en cas de
non respect des règles de tri,
- Faire participer la totalité de son personnel du chantier à une séance d'information / sensibilisation sur la gestion des déchets.
- L'entreprise doit laisser le chantier propre et libre de tous déchets pendant et après l'exécution des travaux dont elle à la charge
- L'entreprise a la charge de l'évacuation de ses propres déblais et déchets.
CATEGORIE DES DECHETS :
Les déchets sont classés en trois grandes catégories:
- Déchets dangereux (D).

- Déchets Industriels Banals (DIB).
- Déchets Inertes (I)
Ce qu'il ne faut pas faire :
- Brûler les déchets sur les chantiers (loi 61-842 du 2 Août 1961 et 92-646 du 13 Juillet 1992.)
- Abandonner ou enfouir des déchets quels qu'ils soient, même "inertes", dans des zones non contrôlées administrativement comme par
exemple des décharges sauvages ou les chantiers.
- Mettre en centre de stockage de classe III des déchets non "inertes"(loi 92-646 du 13 Juillet 1992)
- Laisser les déchets spéciaux sur le chantier.
Ce qu'il faut faire :
- Séparer les quatre types de déchets suivants:
Déchets inertes
Déchets industriels banals autres que les emballages
Déchets d'emballages
Déchets industriels spéciaux
- Valoriser les déchets d'emballages.

16 SALISSURES DU DOMAINE PUBLIC

Pendant toute la durée des travaux, les voies, trottoirs, etc... du domaine public, devront toujours être maintenus en parfait état de propreté.
En cas de non respect de cette obligation, l'entrepreneur sera seul responsable des conséquences.

17 ÉTANCHÉITÉ À L'AIR

Le projet est conçu conformément la réglementation thermique en vigueur.
De ce fait le projet fait l'objet d'exigences de perméabilité à l'air au sens des règles de la Réglementation Thermique.
Généralités
Compte tenu des enjeux et objectifs énergétiques, les Entreprises devront veiller à la parfaite étanchéité à l'air du bâtiment pour les
prestations les concernant, mais aussi au respect des prestations des autres corps d'états afin de ne pas nuire à la performance du bâtiment.
Elles devront veiller à assurer cette étanchéité lors du montage et de la pose de leur matériaux et matériels.
Elles devront la fourniture et la pose de tout éléments complémentaires nécessaires à l'atteinte de cet objectif.
Il est demandé à toutes les entreprises devant travailler sur la mise en oeuvre de la couche étanche à l'air, une attention particulière à la
réalisation de l'enveloppe du bâtiment :
- Mise en oeuvre parfaite de la continuité des isolants et des pare vapeurs,
- Étanchéité parfaite de l'enveloppe extérieure: continuité des murs béton, traitement parfait des jonctions entre maçonnerie et baies,
bouchage de toutes les gaines, réduction du nombre des traversées et dans tous les cas calfeutrement soigné autour de celle-ci, etc..
Il est demandé à toutes les entreprises pouvant intervenir sur l'enveloppe "étanche" du bâtiment (au moment des réservations et pénétrations
diverses notamment) de prendre soin de ne pas dégrader les ouvrages mis en place par les autres corps d'état.
- Les incidences financières de ces contraintes devront être intégrées dans les prix unitaires des offres des entreprises.
Formation et sensibilisation à l'étanchéité à l'air dans les bâtiments
Il est demandé à l'ensemble des entreprises de prendre en compte les enjeux énergétiques et de mettre en oeuvre tous les moyens
nécessaires à la formation du personnel pour tout ce qui concerne l'étanchéité à l'air des bâtiments.
Tests d'infiltrométrie
Pour vérifier la conformité des bâtiments, des mesures d'infiltrométrie seront réalisées.
Ces dernières consistent à mettre en dépression et/ou surpression les volumes intérieurs.
Les tests d'étanchéité à l'air seront réalisés par un organisme indépendant à la charge du Maître d'Ouvrage selon 2 phases :
1. En cours de chantier, après la réalisation du clos et couvert, de l'étanchéité à l'air des enveloppes et de la pose des principaux réseaux
et ce avant les premières taches de parachèvement (parements intérieurs des parois verticales et horizontales, sols, peinture, appareillage,
etc..). Cette vérification permet, le cas échéant, de corriger les éventuelles imperfections de travaux constatées lors du test. Un rapport sera
établi à l'issu du test.
2. En fin de chantier, un dernier test servira de validation du niveau d'étanchéité atteint, et ceci avant le dernier test utile à la certification.
Un rapport sera établi à l'issu du test.
Les titulaires de tous les lots ayant eu une intervention sur l'enveloppe d'étanchéité devront être présents.
En cas de fuite, les responsables seront systématiquement recherchés. Les travaux de démontage et de reprises des ouvrages seront à la
charge de(s) l'entreprise(s) jugée(s) responsable(s) par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Oeuvre.
Nota relatif aux éventuels contrôles complémentaires :
Un ou plusieurs tests complémentaires peuvent être nécessaires à l'issue du premier contrôle en cours de chantier, si les résultats sont très
éloignés de l'objectif fixé d'étanchéité à l'air.
En cas de résultats défavorables du premier test, les entreprises titulaires des différents lot concernés s'engageront à reprendre (sans
surcoût) leur prestations jusqu'à atteinte des objectifs d'étanchéité à l'air.
Le coût de réalisation des tests supplémentaires restera à la charge des entreprises responsables du test "négatif"
Valeur d'étanchéité à l'air
Objectif de perméabilité à l'air suivant indications du BE fluides

18 AVERTISSEMENT RELATIF AUX PRESTATIONS

L'ensemble des descriptifs et méthodes décrites au présent document sont donnés à titre indicatif.

En tant que spécialiste, l'entreprise est tenue chiffrer la présente en intégrant toutes les sujétions nécessaires au parachèvement complet des
ouvrages de sa spécialité.

A défaut, aucune plus-value ne pourra être demandée par l'entreprise en cas d'insuffisance du présent descriptif.

19 NOTA RELATIF AUX PLUS VALUE

(notées P.V. ou PLUS-VALUES..... dans titre des articles du CCTP)

Les PLUS-VALUES décrites au sein du présent CCTP sont des prestations venant en complément ou en remplacement de prestations de
bases précédentes. Celles-ci sont impérativement à chiffrer, et à cumuler dans le montant de base de l'offre de l'Entreprise. En aucun cas les
plus-values sont à considérer comme des options non incluses.