DCE	
PROJET	**CONSTRUCTION D'UNE ZONE MULTI-TECHNIQUE POUR L'UNITE D'INSTRUCTION ET D'INTERVENTION CIVILE N°1 A NOGENT LE ROTROU (28)**
Maître d'Ouvrage	**MINISTERE DE L'INTERIEUR** Secrétariat Général pour l'Administration du Ministère de l'Intérieur Ouest - SGAMIO 28 rue de la Pilate - CS 40725 35207 RENNES Cedex 2
Maîtrise d'Œuvre	**Architecte mandataire : ATELIER GIET ARCHITECTURE** 13, rue Joseph Pujol 33100 Bordeaux / 05 56 40 07 46 **Bureau d'étude TCE : BETOM INGENIERIE LOIRE BRETAGNE** 27 Rue de la Noue Bras de Fer 44200 Nantes / Tel : 02 40 73 91 64 **Bureau d'étude Environnementales : CAP TERRE** Immeuble Crystalys – 6 avenue Morane Saulnier – 78140 Vélizy Villacoublay / Tél : 01 39 20 62 00 **Bureau d'étude Acoustique : ITAC ACOUSTIQUE** 5, rue Menou – 44000 Nantes / Tél : 02 40 14 01 95
Contrôle Technique	**SOCOTEC** 15 avenue du val de l'Eure 28630 FONTENAY SUR EURE / Tél : 07 71 37 70 67
Coordinateur SPS	**SOCOTEC** 15 avenue du val de l'Eure 28630 FONTENAY SUR EURE / Tél : 07 71 37 70 67
DATE	**AOUT 2026**
	LOT 02 ENVELOPPE – 02.4 BARDAGE ET ITE

LOT 02.4 BARDAGE ET ITE

2.1 GENERALITES 4
2.1.1. Objet du présent descriptif 4
2.1.2. Consistance du présent lot 4
2.1.3. Contenu de l'offre 5
2.1.4. Organisation chantier 7
2.2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES 8
2.2.1. Textes de référence 8
2.2.2. Principe préalable à l'exécution des travaux 8
2.2.3. Réception des supports 8
2.2.4. Essais – réception des produits 8
2.2.5. Fabrication 8
2.2.6. Livraison 8
2.2.7. Stockage 9
2.2.8. Protection des ouvrages exécutés 9
2.2.9. Contrôles 9
2.2.10. Essais 9
2.2.11. Matériaux – Produits – Composants 9
2.2.12. Performances des ouvrages 10
2.2.13. Performances mécaniques 11
2.2.14. Performances au feu 11
2.2.15. Performances acoustiques 11
2.2.16. Performances thermiques 11
2.2.17. Performances environnementales 11
2.2.18. Etanchéité à l'air 12
2.2.19. Chantier à faibles nuisances – Gestion des déchets 12
2.2.20. Les exigences sur la qualité de l'air 12
2.2.21. Les exigences sur la qualité et la provenance des bois 13
2.2.22. Qualité et provenance des produits 13
2.3. ORGANISATION DE CHANTIER 13
2.3.1. Installation de chantier 13
2.3.2. Nettoyage et repliement 13
2.3.3. Plans d'exécution, études 13
2.4. TRAITEMENT PIED DE FACADE 14
2.4.1. Isolant thermique – pied de bâtiment 14
2.5. Complexe ITE + enduit sur béton – TYPE 01 14
2.6. Complexe double peau - bardage vertical – TYPE 02 15
2.7. Complexe double peau - bardage lames – TYPE 03 16
2.8. Complexe bandeau éclairant – TYPE 04 18

2.8.1. Profilés d'huisseries 18
2.8.2. Panneaux translucides 18
2.8.3. Châssis de désenfumage 19
2.8.4. Dispositifs Adaptateurs de commandes (DAC) 19
2.9. DIVERS 20
2.9.1. Signalétique extérieure 20
2.9.2. Grilles de ventilation 20

2.1 GENERALITES

L'entreprise se réfèrera au Descriptif du CCTC, Cahier des Clauses Techniques Communes à tous les corps d'état ainsi qu'à l'ensemble du dossier afin de définir le contenu complet de ses prestations.
Il est rappelé que c'est au titulaire du marché de définir les limites de prestations entre les différents corps d'état et prestataires. Ce dernier devra présenter une méthodologie exhaustive définissant le rôle, les compétences, les limites de prestations de chaque intervenant.
Pour l'étude et la détermination de sa prestation, l'entreprise doit prendre connaissance de toutes les pièces des dossiers des autres corps d'état, notamment le CCTP de chacun des lots. Elle ne pourra en aucun cas, ni à aucun moment faire état de ne pas les avoir consultées et de les ignorer, pour éluder ses obligations en matière de prestations et de liaison avec les autres corps d'état.
Tous les procédés mis en œuvre devront être sous avis technique en cours de validité.

2.1.1. Objet du présent descriptif

Dénomination : CONSTRUCTION D'UNE ZONE MULTI-TECHNIQUE – NOGENT LE ROTROU
Situation : 29 Rue de Sully, 28400 Nogent-le-Rotrou
Nombre d'étages : RDC et R+1
Classement : Code du Travail
Typologie : Ateliers techniques – Maintenance - Bureaux

2.1.2. Consistance du présent lot

Les ouvrages visés au titre du présent CCTP sont les suivants :
- complexes isolant double peau
- bardages
- finitions et habillages métalliques

Les prestations entendent :
- le transport et l'amenée à pied d'œuvre de tous les matériaux et produits nécessaires à la réalisation des travaux ;
- la réception de l'état des supports en présence du maître d'œuvre, du maitre d'ouvrage et de l'entrepreneur ayant réalisé les supports ;
- le ou les plans d'appareillage et de calepinage, le cas échéant ;
- la fourniture et pose de toutes les ossatures primaires et / ou secondaires nécessaires ;
- la fourniture et l'installation des barrières coupe-feu et / ou acoustiques, selon le cas ;
- la fourniture et la pose des accessoires tels que profilés de finition, cornières de rives, etc. ;
- la fourniture et la pose des couvre-joints ou autres dispositifs au droit des joints de dilatation,
- les sujétions imposées par les impératifs des autres corps d'état ;
- le nettoyage et la protection des ouvrages pour la livraison et la réception, sans aucune tache ou autres
- l'enlèvement hors du chantier de tous les déchets et gravois en provenance de ces travaux ; autant de fois qu'il sera nécessaire et sur demande de la maîtrise d'ouvrage ou maîtrise d'œuvre ;

- et toutes autres prestations et fournitures accessoires nécessaires à la finition complète et parfaite des ouvrages du présent lot.

Il est donné ci-après à titre d'exemple, des références à des marques de certain matériel. L'entreprise a la faculté de proposer des matériels d'une autre marque sous réserve de l'obtention d'une conformité aux normes NF et si possible NF environnement à qualité égale, et d'une qualité technique au moins équivalente aux marques proposées dans le présent CCTP. En cas de proposition de produits différents, il sera demandé à l'entreprise d'en indiquer son intention et de fournir toutes les justifications, fiches techniques, notes de calcul, échantillons, permettant d'apprécier la qualité de ces produits.
Note : les fiches techniques fournies par les candidats n'ont pas valeur contractuelle, si en cours d'exécution du marché, le candidat veut utiliser d'autres produits que ceux correspondants aux fiches techniques fournies dans l'offre, il doit d'abord demander l'accord du MOE et du MOA, afin de vérifier que ces produits sont équivalents à ce qui est demandé dans ce CCTP.

2.1.3.Contenu de l'offre

L'entreprise se réfèrera au Descriptif du CCTC, Cahier des Clauses Techniques Communes à tous les lots ainsi qu'à l'ensemble du dossier. En aucun cas, elle ne pourra arguer un quelconque manque ou incompatibilité avec un autre lot dont elle devra prendre connaissance avant le stade de la soumission.

L'entreprise est réputée s'être assurée qu'il n'y a ni manque, ni double emploi dans les prestations fournies au titre de chaque chapitre du lot dont elle est responsable afin d'assurer un achèvement complet des travaux dans les règles de l'Art et pour la bonne construction. Dans le cas ou des manques ou double emploi seraient constatés, l'entreprise est dans l'obligation de la signaler durant la phase de consultation.

L'entrepreneur sera tenu de prévoir dans ses dépenses tout ce qui doit normalement entrer dans le prix d'une construction à forfait pour les travaux de son lot.
L'entreprise s'engage également à s'être rendue sur le site pour reconnaître les lieux du projet et intégrer dans son offre l'ensemble des éléments susceptibles d'avoir une incidence

Le présent dossier technique d'appel d'offres comprend les éléments suivants, indissociables les uns des autres :
- le Cahier des Clauses Techniques Communes (CCTC)
- le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)
- les plans
- les plans de démolitions
- les plans de repérage
- le carnet de détails

En cas de divergences entre ces documents, l'entreprise sera tenue de les signaler durant la phase de consultation et/ou avant signature et de chiffrer la disposition la plus contraignante.

L'offre de l'entreprise devra obligatoirement, sur la trame du quantitatif détaillé remis au dossier, préciser :
- Les prix unitaires ;
- Les prix totaux, par équipement, par rubrique et par poste ;
- Les observations ou travaux complémentaires détectés.

Il est également spécifié que l'entrepreneur a examiné avec soin toutes les pièces du dossier servant de base à son offre et qu'il a signalé durant la phase de consultation toutes les imprécisions, obscurités, omissions ou contradictions qu'il aurait pu relever et que toutes les solutions ont été apportées.

En conséquence, l'entrepreneur ne pourra, après approbation de son marché :

Ni refuser d'exécuter des travaux jugés utiles par le maître d'œuvre et nécessaires à la parfaite finition des travaux ;

Ni prétendre que ces travaux donnent lieu à une augmentation de son prix forfaitaire ou à une prolongation du délai contractuel.

L'entrepreneur ne pourra réclamer aucun supplément en s'appuyant sur ce que les dispositions mentionnées au présent C.C.T.P. pourraient présenter d'inexact, d'incomplet ou de contradictoire ou sur des omissions qui pourraient se révéler.

Les prix remis par les entrepreneurs sont réputés comprendre la rémunération de toutes les dépenses nécessaires à la bonne exécution et au parfait achèvement des travaux, et notamment les coûts des prestations décrites au CCAP et ouvrages suivants :
- les installations de chantier décrites au CCAP, au CCTC et au présent CCTP
- les études, dessins et détails d'exécution ainsi que le calepinage de tous les composants
- les implantations, la définition et le traçage des percements et des réservations
- l'établissement et le suivi du planning d'exécution
- la mise en place d'un contrôle qualité interne à l'entreprise
- les moyens de manutention et de levage nécessaires à la mise en œuvre des matériaux
- la fourniture, la mise en œuvre et la maintenance lors des travaux en hauteur, des systèmes de protection individuelle et collective
- le remplacement ou la remise en état des pièces détériorées lors de manutention, de pose et de réglage des ouvrages
- la fourniture, le transport, le stockage, la pose et le réglage des ouvrages
- la protection provisoire efficace contre les salissures des ouvrages du présent lot et des ouvrages des autres corps d'état risquant d'être détériorés par l'intervention de l'entreprise
- l'enlèvement des gravats, déchets, emballages vides et le tri des déchets selon les modalités du CCAP ainsi que leur évacuation vers des centres de traitement appropriés.
- le nettoyage général du chantier lié à l'exécution du présent lot
- le nettoyage de livraison de tous les ouvrages
- les essais ou PV acoustiques.

Les prix fournis s'entendent toutes dépenses incluses et en particulier :

- La main-d'œuvre, y compris éventuellement les heures supplémentaires ;
- Le transport, le déchargement, la mise en place et le raccordement des matériels ;
- Les études, essais et contrôles ;
- Les assurances ;
- Les frais éventuels de stockage du matériel, de gardiennage, de mise en place d'une baraque de chantier si nécessaire ;
- Le nettoyage et l'enlèvement des débris qui lui sont propres.

L'entrepreneur devra incorporer dans son prix l'ensemble des coûts d'installation de chantier et des dépenses diverses liées à la fourniture d'eau et d'électricité (formalités administratives, contrats provisoires d'abonnement, consommations, etc.…).

2.1.4.Organisation chantier

L'entreprise se réfèrera au Descriptif du CCTC, Cahier des Clauses Techniques Communes à tous les lots afin de prévoir et d'inclure toutes les prestations nécessaires au bon déroulement du chantier. Cela entend notamment (liste non exhaustive) :

Pendant les Etudes :

- La réalisation des plans d'exécution
- La fourniture des documentations techniques
- La fourniture des échantillons
- La réalisation de prototypes

Pour son intervention :

- La réception des supports
- Le transport et la livraison à pied d'œuvre de ses matériaux et matériels
- Les installations nécessaires à la mise en œuvre de ses ouvrages (tous moyens de levage, de manutention, etc)
- Le nettoyage de ses zones d'intervention
- L'évacuation de ses déchets
- La protection de ses ouvrages

L'ensemble de ses sujétions devront respecter toutes les dispositions mises en place pour le pilotage et l'organisation du chantier (délais, planning, stockage, sécurité, etc)

2.2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

2.2.1.Textes de référence

Sauf indications contraires stipulées dans la description des ouvrages, les travaux seront exécutés conformément aux Normes, réglementations et prescriptions techniques en vigueur au moment de leur mise en œuvre et précisées au R.E.E.F., et notamment aux : D.T.U. (Documents Techniques Unifiés), Normes AFNOR (Association Française de Normalisation) en vigueur à la date de passation des marchés,

Ces travaux devront également respecter les prescriptions des textes professionnels lorsqu'ils existent à la date de leur mise en œuvre. Les matériaux et procédés non traditionnels devront être titulaires d'un avis technique CSTB admis et classé en risque normal par l'AFAC ou conformes à des Règles ou Cahier des charges acceptés par l'AFAC. En particulier, les mastics d'étanchéité devront être agréés par la SNJF, les isolants devront posséder un avis technique et être classés ACERMI et les étanchéités non traditionnelles devront avoir un classement FIT au moins égal à celui préconisé par le CSTB et la CSNE.

2.2.2.Principe préalable à l'exécution des travaux

L'entrepreneur doit prévoir et exécuter pour chaque ouvrage défini toutes les façons de sujétions, même si celles-ci ne sont pas décrites explicitement, permettant de réaliser des ouvrages en parfait état d'exécution et d'aspect. Avant fabrication l'entrepreneur assurera la vérification de toutes les cotes en tableau et fera son affaire de toutes les adaptations sans pouvoir prétendre à aucun supplément de prix.

2.2.3.Réception des supports

L'entrepreneur du présent lot n'assurant pas l'exécution des supports, il doit être procédé préalablement à la pose des menuiseries à la vérification et à l'acceptation des supports en présence de l'équipe de concepteurs et du BET par les corps d'état intéressés, conformément aux exigences des DTU et des différentes règles professionnelles. Si le support ne répond pas aux exigences énoncées ci-avant, l'entrepreneur ayant exécuté le support devra y apporter les corrections nécessaires, selon les indications du titulaire du présent lot et en accord avec le Maître d'œuvre.

2.2.4.Essais – réception des produits

Les travaux ne pourront être commencés qu'après approbation du bureau de contrôle de la qualité des produits approvisionnés sur le chantier. Cette approbation ne diminuera en rien la responsabilité de l'entrepreneur qui reste entière.

2.2.5.Fabrication

La fabrication des ouvrages ne pourra être entreprise qu'après accord donné par le Maître d'œuvre et le Bureau de contrôle au sujet des prototypes et des plans d'exécution (PEO) présentés par l'entreprise.

2.2.6.Livraison

Avant toute livraison sur le chantier, le Maître d'œuvre se réserve le droit d'aller inspecter en usine les conditionnements des ensembles réalisés pour vérifier que les tolérances de fabrication sont respectées et que les mesures prises pour emballer les ensembles sont de nature à assurer un parfait transport de ces derniers. La réception à la livraison au chantier sera effectuée par le Maître d'œuvre qui vérifiera que le transport n'a pas engendré de dommage sur les éléments transportés. La livraison à temps fait partie des éléments exigibles par la maitrise d'œuvre pour la bonne marche du chantier.

2.2.7. Stockage

Tous les ouvrages fabriqués seront marqués suivant leur destination et leurs caractéristiques, les marquages se feront toujours sur des parties d'ouvrages pouvant rester vues, mais jamais sur des parties destinées à recevoir des finitions en vernis et/ou peinture. Les ouvrages livrés sur chantier, en attente de pose, doivent être stockés à l'abri des intempéries et des chocs. Ils ne doivent subir aucune déformation ou détérioration.

2.2.8. Protection des ouvrages exécutés

L'entrepreneur est responsable de l'entretien et la protection de ses ouvrages pendant toute la durée du chantier et jusqu'à réception. Il les assure par tous les dispositifs nécessaires de son choix sans que la responsabilité d'un quelconque intervenant puisse être mise en cause quel que soit l'origine des dégâts éventuels constatés et sans pouvoir prétendre à aucun supplément. Il sera notamment mis en place pendant la durée du chantier, et plus particulièrement sur les huisseries et ouvrages finis les protections nécessaires à leur parfaite conservation. Tout élément altéré sera rejeté du chantier.

Les protections temporaires éventuellement mises en place en usine doivent être si nécessaire réparées ou renforcées après mise en œuvre et avant exécution d'autres travaux pouvant endommager des ouvrages. Des protections locales plus résistantes sont exécutées sur le chantier dans les zones particulièrement exposées aux chocs, pour des ouvrages fragiles ou comportant leurs revêtements de finition.

Le titulaire du présent lot doit assurer la maintenance des protections jusqu'à la réception.

2.2.9. Contrôles

Les vérifications effectuées en cours de travaux par le Maître d'œuvre ou son représentant ainsi que, en cas de contestations concernant les matériaux ou le mode de mis en œuvre, les contrôles par expertises et essais en laboratoire seront effectués conformément aux prescriptions du bureau de contrôle aux frais de l'entreprise.

2.2.10. Essais

Après exécution de l'étanchéité et avant mise en place de la protection, une mise en eau doit être faite pendant 3 jours pour vérification de l'étanchéité des terrasses. La bonne tenue et l'efficacité de l'étanchéité sont ensuite constatées par le Maître d'œuvre et le bureau de contrôle. Le Maître d'œuvre se réserve le droit de faire procéder, aux frais de l'entreprise, à des prélèvements et de leur faire subir tous essais et analyses de laboratoire aux frais de l'entrepreneur, y compris tous essais par mise en charge et surpression.

2.2.11. Matériaux – Produits – Composants

Tous les matériaux proviennent d'usines agréées par le Maître d'œuvre. Tous les produits employés doivent posséder soit un avis technique, soit un label de qualité et avoir obtenu un avis favorable lors d'enquête spécialisée.

Il est rappelé que le Maître d'œuvre se réserve la faculté de refuser tout fournisseur qui ne lui paraîtrait pas présenter suffisamment de garanties. Le Maître d'œuvre se réserve également la possibilité de refuser tout ouvrage réalisé avec des matériaux non conformes aux prescriptions du présent cahier des charges ou ne bénéficiant pas des agréments nécessaires. Dans ce cas, l'entrepreneur supporte les frais occasionnés par

le non-respect des obligations du cahier des charges.

Toute mise en œuvre particulière doit faire l'objet d'un agrément de la part du Maître d'œuvre sans pour autant que la responsabilité de constructeur de l'entrepreneur soit dégagée. Tous les matériaux doivent être neufs. A la demande du Maître d'œuvre ou du contrôleur technique, l'entreprise doit produire des certificats de bonne qualité délivrés par le fabricant. Dans le cas de matériaux douteux, il est prélevé des échantillons sur chantier ou en atelier afin de faire exécuter des essais à la charge de l'entreprise. Les matériaux et produits mis en œuvre ont des qualités au moins égales à celles qui découlent des prestations ci-après.

Compatibilité des matériaux entre eux

Tous les produits et matériaux utilisés par l'entreprise devront être rigoureusement compatibles entre eux, avec les supports, et d'une façon générale avec tous les matériaux avec lesquels ils seront susceptibles d'être en contact.

Au cas où le Maître d'œuvre aurait prescrit dans les documents d'appel d'offre, l'utilisation de matériaux incompatibles, l'entreprise devra obligatoirement le signaler au stade de la publication et/ou avant signature et proposera soit le changement des matériaux incriminés, soit les produits ou les accessoires permettant de remédier à des désordres éventuels. Ces derniers seront en tout état de cause compris dans l'offre de l'entreprise.

De même, en cours de travaux, l'entreprise devra veiller à ce qu'aucun matériau mis en œuvre par d'autres corps d'état ne crée des désordres chimiques ou physiques à ses propres ouvrages. Si tel était le cas, il devrait en informer le Maître d'œuvre.

2.2.12. Performances des ouvrages

L'entreprise adjudicataire fera sienne l'étude technique du projet et devra dans les plus courts délais, procéder à l'étude approfondie du projet du Maître d'Œuvre, afin de lui faire connaître toutes les objections ou observations utiles à la mise au point de détails.
Cette mise au point entraînera, si besoin est, la production de descriptions complémentaires précisant les dispositions de principes et de détails arrêtées d'un commun accord.
Si ces mises au point modifient l'étude de la Maîtrise d'œuvre et induisent des modifications sur les prestations des autres corps d'état, les incidences financières de celles-ci sont à la charge du présent corps d'état, y compris les éventuelles reprises d'études.
Les modifications imposées par le Bureau de Contrôle et le Coordonnateur SPS seront respectées sans donner lieu à supplément de prix.
En aucun cas, l'aspect architectural du projet ne sera modifié sans le consentement de l'Architecte.

Lors de cette étude l'entrepreneur devra :

- procéder aux études, dessins d'exécution et de détails des ouvrages,
- calculer les caractéristiques des éléments,

- prendre en compte les charges éventuelles des autres corps d'états.

Afin de produire les plans d'exécution d'atelier et de chantier nécessaires à la réalisation des ouvrages définis par les plans de principe de la Maîtrise d'Œuvre.
Les ouvrages, leurs ensembles et différents constituants devront supporter et résister, sans déformations ni détériorations susceptibles de nuire à leur fonctionnement ou à leur conservation, aux utilisations, sollicitations, chocs et pressions exercées de l'extérieur ou de l'intérieur du bâtiment.
L'entreprise devra prévoir, en cours de chantier, la mise à jour des plans exécution s'il y a lieu.
Tous les détails seront à faire valider préalablement par l'Architecte avant mise en œuvre. Tout détail non présenté pourra être refusé par l'Architecte sans donner lieu à l'entreprise d'un quelconque motif de réclamation.

Sauf indications contraires stipulées dans la description des ouvrages, les travaux seront exécutés conformément aux DTU, Normes Françaises et textes professionnels en vigueur à la date de la remise de l'offre.

Dans tous les cas et sauf indications contraires, tous les éléments devront respecter les performances suivantes :

2.2.13. Performances mécaniques

L'entreprise a la charge des études, note de calcul lui incombant.
Les ossatures devront être dimensionnées selon guide du dimensionnement parasismique des éléments non structuraux du cadre bâti.

2.2.14. Performances au feu

Les éléments requérant une performance au feu particulière sont mentionnés dans la description des ouvrages ci-après. Cependant l'entreprise devra respecter toutes les sujétions exposées dans les cadres réglementaires et inclure les éventuelles omissions.
Le rapport initial du bureau de contrôle ainsi que les plans indiquent les locaux dits « à risques » et désignent le degré de performances nécessaire.

2.2.15. Performances acoustiques

L'entrepreneur doit prendre toutes les mesures qui s'imposent afin d'obtenir les exigences et les corrections acoustiques inscrites dans la notice acoustique
La valeur d'isolement la plus contraignante est à prendre en compte en cas de locaux contigus.

2.2.16. Performances thermiques

L'entrepreneur doit prendre toutes les mesures qui s'imposent afin d'obtenir les exigences et les corrections thermiques inscrites dans la notice réglementaire thermique
La valeur d'isolation la plus contraignante est à prendre en compte en cas d'ambigüités

2.2.17. Performances environnementales

L'entrepreneur doit prendre toutes les mesures qui s'imposent afin d'obtenir les exigences inscrites dans les pièces écrites, notamment en terme de respect du bilan ACV. Fourniture des fiches FDES selon préconisations

2.2.18. Etanchéité à l'air

Dans le cadre du projet, des inspections visuelles de la nature et de la mise en œuvre des matériaux et composants au niveau des liaisons sensibles seront réalisées tout au long du chantier.

L'ensemble des éléments nécessaires pour assurer l'étanchéité des liaisons (adhésifs adaptés, calfeutrements, manchons…) devront être prévus par l'entreprise.

L'entreprise se réfèrera et respectera le cahier de prescriptions étanchéité à l'air fourni au dossier

2.2.19. Chantier à faibles nuisances – Gestion des déchets

Une « Charte de Chantier à faibles nuisances », jointe au Dossier de Consultation des Entreprises, définit et explicite clairement les objectifs contractuels de cette démarche. Elle devra être respectée par toutes les entreprises, y compris les sous-traitants, et fera l'objet d'un suivi particulier de la part du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre.

Chaque entreprise devra prendre connaissance du cahier des charges établi par le bureau d'études HQE pour les objectifs à atteindre. Chaque entreprise désignera un interlocuteur HQE « Responsable Environnement Entreprise » (REE).

Le « Responsable Environnement Chantier » (REC) sera désigné au sein de l'entreprise gestionnaire du compte-prorata (une co-responsabilité pourra être envisagée) qui assurera le contrôle des engagements communs contenus dans la « Charte de chantier à faibles nuisances », pendant toute la durée du chantier.

Dans le cadre de la démarche environnementale et des exigences des performances de la construction, chaque prestataire devra prêter une attention particulière à la qualité des matériaux choisis et toutes les sujétions qui leurs sont liées.

Pour se faire le dossier technique d'exécution de l'entreprise devra contenir toutes les données FDES pour chaque matériau présenté.

2.2.20. Les exigences sur la qualité de l'air

Il sera demandé de réaliser des essais de vérification de la qualité de l'air à la réception des travaux selon le décret n°2012-14 du 05 Janvier 2012 relatifs à l'évaluation des moyens d'aération et à la mesure des polluants effectuées au titre de la surveillance de la qualité de l'air intérieur de certains établissements recevant du public.

Les tests seront réalisés à la réception des travaux, à la mise en place des mobiliers et 1 mois après ouverture

A ce titre, chacun des lots devra fournir tous les documents nécessaires sur les produits mis en œuvre et respecter le cadre réglementaire en vigueur définissant les COV maximum.

L'ensemble des produits en contact direct avec l'air intérieur (peintures, revêtements de sol, revêtements muraux, revêtements de plafond, vernis, etc.) mis en œuvre possèdera une fiche technique mentionnant leurs teneurs en COVT et Formaldéhydes. Pour les produits constituant les surfaces de sols, murs et plafonds, les données seront conformes aux niveaux d'émission suivant :

- COVT : Classe A+ (< 1000 µg/m3).
- Formaldéhyde : Classe A+ (<60 µg/m3).
- Toutes les Revêtements : primaire et ragréage de type A+
- Colles et joints de type A+
- Sols sans phtalates et labellisé « ecolabel européen »
- Tous isolants et plâtre de type A+, caractéristiques ISO (dégagement des poussières)

Les matériaux seront également conformes à l'arrêté du 30 avril 2009 relatif aux produits de construction et de décoration contenant des substances cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques de catégorie 1 ou 2.

2.2.21. Les exigences sur la qualité et la provenance des bois

Les bois devront justifier de :

- d'une essence naturellement durable, sans traitement préventif, pour la classe de risque concernée ou traités par un produit certifié CTB P+ adapté à la classe de risque. De plus ils respecteront l'arrêté du 2 juin 2003 en termes d'emploi de substances dangereuses pour le traitement des bois, en particulier la créosote. Les matériaux utilisés seront des matériaux labellisés FSC ou PEFC (forêts gérées durablement)

2.2.22. Qualité et provenance des produits

L'entreprise devra présenter et soumettre au visa de la maîtrise d'œuvre les caractéristiques environnementales des produits qu'elle propose, exprimées par leurs Fiches de Données Environnementales et Sanitaires (FDES - listes consultables à partir de la base de données INIES du CSTB).

Chaque matériel et matériau devra respecter la valeur seuil en termes d'émissions de gaz à effet de serre (kg CO2 éq.) sur l'ensemble de son cycle de vie, jointe dans le tableau annexé au DCE.

2.3. ORGANISATION DE CHANTIER

2.3.1. Installation de chantier

L'entreprise devra toutes les installations de chantier qui lui sont propres pour : le stockage, la manutention et le levage et les dispositifs de sécurité.

L'entreprise se réfèrera au CCTC ainsi qu'au présent descriptif pour les installations de chantier et prévoira les prestations décrites à son lot et toutes celles qui lui sont nécessaires et non prévues au descriptif

2.3.2. Nettoyage et repliement

Descriptif : L'état du chantier devra, à tout moment, être maintenu propre ; à ce titre l'ensemble des décombres devra être enlevé et transporté aux décharges publiques au fur et à mesure de l'avancement du chantier.

2.3.3. Plans d'exécution, études

Descriptif : La présente étude est à la charge de l'entreprise.

Les plans d'exécution et de détail des ouvrages, les fiches techniques des matériaux, ainsi que toutes les notes de calcul seront adressés :

- au contrôleur technique pour avis
- au maître d'œuvre pour VISA
- au maître d'ouvrage pour information.
- Aux autres corps d'état pour synthèse et réservations

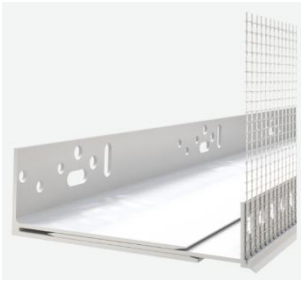
L'entreprise remettra l'ensemble de ses DOE, ainsi que les DUIO en sus de la formation utilisateurs concernés, selon dispositions spécifiées au CCAP

2.4. Complexe ITE + enduit sur support béton – TYPE 01



Description : Fourniture et mise en œuvre d'une Isolation Thermique par l'Extérieur (ITE) en mode pose calé-chebille avec un enduit siloxane de type WEBERTHERM OU 305 G de chez WEBER ou techniquement équivalent. Le système d'ITE sera sous avis technique ; conformes au DTU 59.1 (spécifications pour la mise en œuvre de revêtements de peinture), DTU5 45.3 (bâtiments neufs isolés thermiquement par l'extérieur)

A partir du support béton ou maçonnerie, la prestation comprend :



- un profil de départ en « Z » goutte d'eau type VARIX ou techniquement équivalent filant sur tout le linéaire à traiter, fixés mécaniquement - adapté à l'épaisseur de l'isolant finition enduit en pied de façade, en soubassement
- un sous-enduit épais à base de siloxane et de liant hydraulique à partir d'une poudre mélangée à de l'eau, armé d'un treillis en fibres de verre et appliqué directement sur des panneaux en fibre de bois
- des panneaux rigides en fibre de bois de type Steico protect L dry, Pavawall Smart ou techniquement équivalent - fixation mécanique par chevilles ou par clou sur mur support béton avec sous-enduit armé ; calage par plots de colle ; épaisseur 20cm ; R= 5,10 m².K/W (selon repérage) ou épaisseur 16cm ; R=4,10 m² .K/W (selon repérage); pose calée - chevillée
- un enduit siloxane en finition taloché : un revêtement mince à base de résine siloxane (60% de résine siloxane ; Classement V1W3) d'aspect taloché de type weber maxilin silco.(retardateur de moisissures) ou techniquement équivalent.
- Compris **traitement des ébrasements de baies et bandeaux de toutes les menuiseries extérieures**
- Compris raccords et traitement avec isolants en pied de façade en soubassement
- Compris traitement de tout point singulier tels que les joints de fractionnement, joints de dilatation, couvre joints, profils d'angle aux différents angles rentrants et sortants, profilés horizontaux continus au droit des jonctions en linteaux et tous appuis de baies
- **Compris sous face de l'entrée principale à traiter**
- Classement Euroclasse : B-s1, d0
- Compris fournitures et sujétions pour la parfaite exécution des travaux

Localisation : toute paroi sur enveloppe extérieure en béton ou maçonnerie – voir plans de repérage

2.5. TRAITEMENT PIED DE FACADE

2.5.1. Isolant thermique – pied de bâtiment

Descriptif : Fourniture et mise en œuvre d'un panneau composite des soubassement extérieurs enterrés de type Knauf Périboard® ULTRA+ ou techniquement équivalent isolant en pied de toute façade comprenant :

- Un panneau de particules liées au ciment à bords chanfreinés ; épaisseur 10mm
- Un panneau isolation thermique en polystyrène expansé ignifugé à bords chanfreinés (60mm isolant PSE + 10mm plaque ciment) ; épaisseur 6cm ; R = 1,90 m².K/W ou techniquement équivalent. Parement lisse. Mise en œuvre en bord à bord, compris fixations par ancrages mécaniques ou par plots

de colle, y compris tous accessoires de pose et de finition, et toutes sujétions de pose et d'exécution, selon prescriptions et recommandations du fabricant. Mise en œuvre suivant Normes et Réglementation en vigueur. Les épaisseurs seront définies suivant notes techniques thermiques du BET. La finition devra être soignée, le support lisse sera prêt à recevoir un enduit de finition + peinture.

- Compris l'application d'une peinture de type SILICANE de chez Parexlanko ou équivalent :
    - Peinture minérale de silicate de potassium mono-composant aspect mat tendu minéral lisse
    - Application en 2 couches de finition diluées à 20% de silicane fond
- Compris couvre-joints si nécessaire
- Compris tout joint, reprises par enduit et autres finitions entre plaques pour finition propre et soignée compris planéité des plaques à respecter

Localisation : Suivant étude thermique et plan de repérages ; en traitement de tout soubassement du complexe ITE +enduit sur béton TYPE 01.

2.6. Complexe double peau - bardage vertical plateaux plein – TYPE 02

Description : Fourniture et mise en œuvre d'un complexe double peau, plateaux pleins, avec finition bardage vertical – trame perpendiculaire - à partir du support structure/ossature métallique (au Lot Charpente) comprenant :

- un profil de départ en « Z » goutte d'eau filant sur tout le linéaire à traiter, fixés mécaniquement - adapté à l'épaisseur entre le talon béton et le nu fini du complexe + anti rongeur et de ventilation adapté à l'épaisseur du complexe
- Tous les profilés apparents seront en acier thermolaqué coloris au choix de l'architecte, et en acier galvanisé pour les autres, compris coupes, chutes, accessoires divers, joints étanches, fixation invisible et tous détails
- un plateau intérieur pleins 92x500 (éviter les courants d'air et entretien facile) en tôle d'acier galvanisé prélaqué d'épaisseur minimum de 75/100ème suivant calcul, laissés apparents – hauteur entre 2 et 2,5m - teinte : laquage blanc - couleur au choix de l'architecte ; 3 points de fixation a minima (à titre indicatif : entraxe poteaux de charpente à 11,45m)
- un plateau intérieur perforé 92x500 en tôle d'acier galvanisé prélaqué d'épaisseur minimum de 75/100ème suivant calcul, laissés apparents – partie haute - teinte : laquage blanc - couleur au choix de l'architecte ; 3 points de fixation a minima (à titre indicatif : entraxe poteaux de charpente à 11,45m)
- Fourniture et pose d'un isolant avec voile tissé revêtu d'un pare-vapeur sur plateaux perforés permettant d'assurer l'étanchéité à l'aire requise, pour une résistance thermique R ≥ 3,90 m2.K/W suivant notice thermique du dossier joint :
    - Une isolation en laine de verre revêtu d'un voile de verre armé sur une face pour l'isolation thermo-acoustique type FEUTRE BARDAGE de chez ISOVER avec un voile tissé revêtu d'un pare-vapeur type Rocksourdine ou équivalent sur plateaux pleins permettant d'assurer l'étanchéité à l'aire requise ; épaisseur 70mm

  - une isolation en laine de verre de chez ISOVER type FEUTRE BARDAGE bardage avec voile de verre intégré ou équivalent sur plateaux pleins permettant d'assurer l'étanchéité à l'aire requise ; épaisseur 100mm
  - ou techniquement équivalent
- Ecarteur adapté à la composition du complexe ;
- un bac extérieur pose verticale ondulé, profil type JI 40-190-950 Bardage de la gamme de chez JORISIDE ou techniquement équivalent à partir d'acier galvanisé d'épaisseur nécessaire suivant calculs, thermolaqué teinte au choix de l'architecte dans la gamme du fournisseur ; deux ondes de recouvrement à minima
- Les têtes de vis utilisées seront de la même couleur et finition que le panneau.
- Compris accessoires de fixations, de raccordement et réservations nécessaire notamment pour grilles de ventilation
- Compris **traitement des ébrasements de baies par tôle lisse laquée, bandeaux et bavettes laquées sur toutes menuiseries extérieures**
- **Compris pièces de fermetures des plateaux en tôle pliée galvanisée, au droit de chaque châssis et ouvertures**
- Compris traitement de tout point singulier tels que les joints de fractionnement, joints de dilatation, couvre joints, profils d'encadrement, profils d'angle aux différents angles rentrants et sortants, profilés horizontaux continus au droit des jonctions en linteaux et tous appuis de baies - suivant prescriptions du fabricant et plans de détail de l'architecte.
- L'ensemble sera laqué dito bardage vertical.
- L'ensemble assurera et garantira la pérennité de cet ouvrage en prenant en compte la tenue aux chocs selon les expositions aux risques, la tenue de l'aspect aux UV, aux intempéries, à l'entretien.
- Compris organes d'assemblage inox, scellements, ferrures et raccords au support, etc.

Localisation : tout bardage métallique en partie basse de la halle technique (hauteur indicative 4,5m) – voir plans de repérage et carnet de détails.

2.7. Complexe double peau - bardage lames plateaux perforés – TYPE 03

Description : Fourniture et mise en œuvre d'un complexe double peau avec finition bardage vertical à partir du support structure/ossature métallique (au Lot Charpente) comprenant :

- un profil de départ en « Z » goutte d'eau (larmier bavette) filant sur tout le linéaire à traiter, fixés mécaniquement
- **un profil d'arrêt et départ en « Z » goutte d'eau (larmier bavette) filant sur tout le linéaire en façade NORD** à traiter, fixés mécaniquement - adapté à l'épaisseur de l'isolant – traitement de jonction avec le bandeau éclairant en partie haute
- Tous les profilés apparents seront en acier thermolaqué coloris au choix de l'architecte, et en acier galvanisé pour les autres, compris coupes, chutes, accessoires divers, joints étanches, fixation invisible et tous détails

- un plateau intérieur pleins 92x500 (éviter les courants d'air et entretien facile) en tôle d'acier galvanisé prélaqué d'épaisseur minimum de 75/100ème suivant calcul, laissés apparents – hauteur entre 2 et 2,5m - teinte : laquage blanc - couleur au choix de l'architecte ; 3 points de fixation a minima (à titre indicatif : entraxe poteaux de charpente à 11,45m)
- un plateau intérieur perforé 92x500 en tôle d'acier galvanisé prélaqué d'épaisseur minimum de 75/100ème suivant calcul, laissés apparents – partie haute - teinte : laquage blanc - couleur au choix de l'architecte ; 3 points de fixation a minima (à titre indicatif : entraxe poteaux de charpente à 11,45m)
- Fourniture et pose d'un isolant avec voile de verre noir tissé revêtu d'un pare-vapeur sur plateaux perforés permettant d'assurer l'étanchéité à l'aire requise (fixation par bande adhésive sur plateaux), pour une résistance thermique R = 3,90 m2.K/W suivant notice thermique du dossier joint :
    - Une isolation en laine de verre revêtu d'un voile de verre armé sur une face pour l'isolation thermo-acoustique type FEUTRE BARDAGE de chez ISOVER avec un voile de verre noir tissé revêtu d'un pare-vapeur type Rocksourdine ou équivalent sur plateaux perforés permettant d'assurer l'étanchéité à l'aire requise ; épaisseur 70mm
    - une isolation en laine de verre de chez ISOVER type FEUTRE BARDAGE bardage avec voile de verre intégré ou équivalent sur plateaux perforés permettant d'assurer l'étanchéité à l'aire requise ; épaisseur 100mm
    - ou techniquement équivalent
- Ecarteur adapté à la composition du complexe ;
- un bac extérieur pose verticale lames plat / trapézoïdal, profil type JI ALBE 300 ou JI PONNANT 300 Bardage de la gamme de chez JORISIDE ou techniquement équivalent ou techniquement équivalent à partir d'aluminium d'épaisseur nécessaire suivant calculs, thermolaqué teinte au choix de l'architecte dans la gamme du fournisseur.
- Les vis utilisées seront de la même couleur et finition que le panneau.
- Compris accessoires de fixations, de raccordement et réservations nécessaire notamment pour grilles de ventilation
- Compris **traitement des ébrasements de baies par tôle lisse laqué, bandeaux et bavettes laquées sur toutes menuiseries extérieures**
- **Compris pièces de fermetures des plateaux en tôle pliée galvanisée, au droit de chaque châssis et ouvertures**
- **Le complexe de bardage filera au niveau des toitures de la halle technique pour former garde-corps de sécurité**
- Compris traitement et recoupement du linéaire bardage en façade **par joints creux verticaux**
- Compris traitement de tout point singulier tels que les joints de fractionnement, joints de dilatation, couvre joints, profils d'encadrement, profils d'angle aux différents angles rentrants et sortants, profilés horizontaux continus au droit des jonctions en linteaux et tous appuis de baies - suivant prescriptions du fabricant et plans de détail de l'architecte.
- L'ensemble sera laqué, teinte au choix de l'architecte.
- L'ensemble assurera et garantira la pérennité de cet ouvrage en prenant en compte la tenue aux chocs selon les expositions aux risques, la tenue de l'aspect aux UV, aux intempéries, à l'entretien.
- Compris organes d'assemblage inox, scellements, ferrures et raccords au support, etc.

Localisation : tout bardage métallique en partie haute de la halle technique + façades verticales des sheds en toitures – voir plans de repérage

2.8. Complexe bandeau éclairant – TYPE 04

Descriptif : Réalisation et mise en œuvre d'un complexe thermo acoustique sur charpente métallique de type DANPALON Bardage simple peau ou de type POLY PAC ou techniquement équivalent, teinte au choix de l'architecte.

Localisation : façades verticales des sheds en toiture de la halle technique de maintenance

Caractéristiques :
- **U complexe ≥ 2.04 W/m²/K (compris ponts thermiques),**
- Affaiblissement acoustique RaTr > 30dB
- Réaction au feu du complexe : B-s2, d0
- Classement Résistance aux chocs : Catégorie I

2.8.1. Profilés d'huisseries

Descriptif : Fourniture et la pose de l'huisserie périphérique comprenant :
- Profilés dormant à rupture de pont thermique de type « costières AirPT » ou équivalent
- La fixation mécanique d'un profilé de départ adapté à l'épaisseur de l'isolant
- La fixation mécanique d'un profil en « Z » goutte d'eau filant sur tout le linéaire à traiter
- Tous les profilés apparents seront en aluminium thermolaqué coloris au choix de l'architecte, et en acier galvanisé pour les autres, compris coupes, chutes, accessoires divers, joints étanches, fixation invisible et tous détails.

2.8.2. Panneaux translucides



L'ensemble sera composé de :
- Panneaux en polycarbonate alvéolaire connectables**, Uw=2,04 W/m²/K**, couleur au choix de l'architecte, de chez DANPALON ou de chez POLY PAC ou techniquement équivalent
- Connecteurs aluminium **intérieurs, pose inversée,** couleur au choix de l'architecte
- **Compris ossature secondaire laquée types lisses hautes et basses, couleur au choix de l'architecte**
- **Compris cadre périphérique en tôle pliée galvanisée fixé à l'ossature secondaire de la charpente.**
- L'ensemble s'entend compris toutes sujétions de fixation, étanchéité, finitions.



- Tous les éléments de fixation et d'étanchéité selon les prescriptions fournisseur, calepinage et pièces de finitions (bavettes, rejet d'eau, etc..) selon détails architecte.
- Les fixations se feront au droit des montants d'ossatures. Les vis utilisées seront de la même couleur et finition que le panneau.

- L'ensemble assurera et garantira la pérennité de cet ouvrage en prenant en compte la tenue aux chocs selon les expositions aux risques, la tenue de l'aspect aux UV, aux intempéries, à l'entretien.
- Compris organes d'assemblage inox, scellements, ferrures et raccords au support, etc.
- Compris profils d'angles
- Compris accessoires de fixations, de raccordement et réservations nécessaire notamment pour les châssis de désenfumage et ventilation naturelle
- Compris traitement des ébrasements de baies, bandeaux et bavettes laquées sur toutes menuiseries extérieures
- Dimensions panneaux à titre indicatif : 90x**180cm** ; découpe aux extrémités

2.8.3.Châssis de désenfumage

Descriptif : Fourniture et mise en œuvre de châssis de désenfumage de section libre > à 1.0m² (la note de calcul devra être fournie par l'entreprise) de type POLYBAIE de chez SOUCHIER ou techniquement équivalent, comprenant :

- Châssis de façade de désenfumage naturel DENFC à rupture de pont thermique avec ouverture par battant en extérieur : déclenchement pneumatique + électrique (ventilation naturelle)
- Raccordement au système de commande électrique (au lot Electricité) pour DAS à émission de courant 24V pour ouverture pour ventilation naturelle + détecteur de pluie pour fermeture
- Pose en tunnel dans bardage simple peau en polycarbonate, sheds de toitures
- **Compris cadre périphérique en tôle pliée galvanisée fixé à l'ossature secondaire de la charpente.**
- Remplissage en polycarbonate, caractéristiques dito façade
- Cadres en aluminium laqué, teinte au choix de l'architecte
- Isolation thermique : U = 1,0 W/m².K
- Indice d'affaiblissement acoustique Rw = 36dB
- Résistance aux chocs 1200 Joules
- conforme aux normes EN 12101-2-2003, NF S 61937-1 (décembre 2003) et NF S 61937-7 (octobre 2010)
- Dimensions châssis à titre indicatif : 90x**180cm**
- Nombres châssis à titre indicatif : 3 unités par sheds

2.8.4.Dispositifs Adaptateurs de commandes (DAC)

Descriptif : Fourniture et pose d'un dispositif d'ouverture-fermeture, par déclenchement manuel, comprenant :

- Coffret de commande
- 2 cartouches de Co2, à placer dans le coffret, les percuteurs de commande devront ne pas pouvoir être réarmés en l'absence de cartouche ou avec des cartouches vides
- Intégration de ventouses électro-magnétiques pour asservissement des percuteurs Tension 24 ou 48 V à émission de courant
- Mise en place dans et y compris armoire fermée décondamnée par clé tricoise, avec signalétique réglementaire

- Canalisations en tube cuivre de diamètre approprié, placés dans et y compris goulottes de protection, tous raccords (tés, coudes, etc ...)
- Essais de fonctionnement et d'étanchéité avant réception
- L'ensemble devra être certifié conforme à la norme NFS 61.937
- compris prises en compte des zones de cantonnement : une commande par zone ou bizone

2.9. DIVERS

2.9.1. Signalétique extérieure

Descriptif : Fourniture et mise en œuvre d'une signalétique extérieure compris logo comprenant :

- Lettrages et formes, réalisés à partir de tôles aluminium laquées échenillées et/ou formant cassette
- Fixation par incorporation d'inserts selon support – fixation cachée
- Une structure de cadre support
- Tous les profilés apparents seront en aluminium thermolaqué de même coloris que la signalétique, et en acier galvanisé pour les autres, compris coupes, chutes, accessoires divers, joints étanches, fixation invisible et tous détails.
- L'ensemble sera laqué, teinte au choix de l'architecte

Textes : « ZONE MULTITECHNIQUE UIISC1 » / « ENTREE » / « LIVRAISON »

Localisation : Voir façades

2.9.2. Grilles de ventilation

Descriptif : Fourniture et mise en œuvre de grilles de ventilation comprenant :

- Cadre d'insertion dans l'épaisseur du complexe compris chevêtre
- Panneaux démontables par fixations apparentes laquées avec remplissage à ventelles profil « Z » (vue de 3cm maximum), nombre et pourcentage d'ajouration selon demande du lot CVPS
- Cadre de finition en jonction et recouvrement des ondes de bardage
- Compris grillage anti volatiles
- Toutes sujétions de finition et d'étanchéité.
- L'ensemble sera thermolaqué, couleur au choix de l'architecte

Localisation : selon plans techniques CVC et façades architectes