

ILE2 - CONSTRUCTION DE LA 2^{ème} TRANCHE DE L'INSTITUT DU LITTORAL - LA ROCHELLE

MAITRISE D'OUVRAGE

Rectorat de Poitiers
22, rue Guillaume VII Le Troubadour
CS 40625 - 86022 Poitiers cedex
T 05 16 52 66 78



RÉGION ACADÉMIQUE
NOUVELLE-AQUITAINE

Liberté
Égalité
Fraternité



TRAVAUX DE FAÇADE - PROTECTIONS SOLAIRES ET
OCCULTATIONS - ILE 2 – CONSTRUCTION DE LA 2^{EME}
TRANCHE DE L'INSTITUT DU LITTORAL ET DE
L'ENVIRONNEMENT – LA ROCHELLE
2025RANA030

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Lot n°01 – Travaux de Façades

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES	DCE	<input checked="" type="checkbox"/>	JUIN 2025

PHASE

DCE

OPERATION	PHASE	EMETTEUR	NUMERO	IND.	ECHELLE	DATE
ILE2	DCE	FAC	MEX - 9006	-		06/08/2025

SOMMAIRE

1	CONDITIONS TECHNIQUES GENERALES	3
1.1	DOCUMENTS DE REFERENCE	3
1.2	CONSISTANCE DES TRAVAUX	3
1.3	DOCUMENTS REGLEMENTAIRES A CARACTERES GENERAL.....	4
1.4	SATISFACTION AUX RESULTATS ET PRESCRIPTIONS.....	4
1.5	MATERIAUX	5
1.6	PRISE DE POSSESSION DU CHANTIER	7
1.7	PROTECTIONS	7
1.8	SECURITE ET PROTECTION.....	7
1.9	FABRICATION - MISE EN OEUVRE	8
1.10	PROTECTIONS ET ASPECTS DE FINITION	8
1.11	GARANTIES DES OUVRAGES D'ETANCHEITE.....	9
1.12	DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE	9
1.13	RESPONSABILITE / CONTROLE DES OUVRAGES.....	9
1.14	SUJETIONS DIVERSES COMPRISES DANS LE PRIX	10
1.15	DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (DOE) / PLANS DE RECOLEMENT	10
2	DESCRIPTION DES OUVRAGES	11
2.1	PROTECTIONS SOLAIRES - OCCULTATIONS.....	11
2.1.1	Brise-soleil Orientables (BSO) électriques	11
2.1.2	Stores toiles extérieurs électriques	12
2.1.3	Store vénitien aluminium	12
2.2	RENFORCEMENT DE L'ETANCHEITE DES CHASSIS DU BATIMENT EXTENSION.....	13
2.3	SIGNALETIQUE D'APPEL A LA VIGILANCE.....	13
2.4	REMPLACEMENT DES SERRURES SUR OUVRANTS.....	13

1 CONDITIONS TECHNIQUES GENERALES

1.1 DOCUMENTS DE REFERENCE

Tous les travaux, fournitures et matériaux satisfont aux normes, DTU, règles de calculs, guides et recommandations et tous textes réglementaires en vigueur applicables à la date de la signature du marché et aux prescriptions techniques des documents du dossier, considérés comme minimales et non limitatives.

Les travaux faisant l'objet du présent C.C.T.P doivent, tant en ce qui concerne la qualité des matériaux et fournitures, leurs provenances et caractéristiques normalisées ou non, leurs marquages, que leur mise en œuvre, répondre en tous points aux spécifications des DTU, règles professionnelles auxquels ces travaux se rapportent.

Les produits et matériaux préconisés sont conformes aux avis techniques du CSTB, normes et stipulations du présent CCTP.

1.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

La prestation de l'entrepreneur comprend la fourniture et la pose de tous les ouvrages de menuiseries extérieures représentés sur les documents graphiques et définis dans le présent CCTP.

Dans le courant du délai d'études, l'entrepreneur doit signaler, par écrit, toute omission, tout manque de concordance ou toute autre erreur qui aurait pu se glisser dans l'établissement des documents de consultation, faute de quoi il est réputé avoir accepté les clauses du dossier.

Font partie du présent lot tous les travaux relatifs au projet incluant, mais non limités à :

- les études, dessins d'exécution et de détails des ouvrages avant toute mise en fabrication,
- les ouvrages de menuiserie proprement dits et incluant tous les dispositifs de fonctionnement et de mise en œuvre, suivant les règles de l'art et spécifications des documents techniques officiels énoncés d'une façon non limitative ci avant,
- la vérification des dimensionnements des baies,
- la réception des supports (vérification de la planéité et aplomb des profils porteurs...).

La fourniture et la mise en œuvre des équipements complémentaires directement associés aux ouvrages principaux et intégrés à la prestation.

- les ossatures de supports de ses ouvrages : ossatures secondaires, rails de fixations,
- les accessoires de mise en œuvre (calages, joints, parcloles, mastics, etc.),
- les scellements au pistolet et les soudages de fixation nécessaires,
- le traitement de protection ou de surface des métaux dans les limites fixées au présent document,
- la protection provisoire des ouvrages livrés finis sur le chantier ainsi que le maintien des ouvrages décrits dans un état de propreté compatible avec les techniques mises en œuvre,
- la fourniture et pose des joints destinés à assurer l'étanchéité entre la structure de façade et les ouvrages décrits au présent document ainsi que la fourniture et pose des joints au pourtour des ouvrants des menuiseries extérieures,
- la fourniture et pose de tous les calfeutrements et dispositifs d'isolation acoustique nécessaires au droit des menuiseries de manière que les niveaux minimums d'affaiblissement acoustique imposés soient bien assurés et que les diffusions sonores propagées intérieurement en parallèle de la façade soient atténuées,
- les tôleries complémentaires en raccordement avec les ouvrages adjacents,
- les transports à pied d'œuvre, le stockage, y compris toutes sujétions de protection des divers composants stockés, les montages et coltinages à tous niveaux,
- la pose, le réglage et l'ajustage des ouvrages décrits aux jeux prescrits,
- les trous, scellements et raccords,
- les essais et contrôles prescrits au présent document,
- la fourniture des échantillons

- la fourniture et pose des chevilles, douilles auto-foreuses et autres systèmes de fixation non incorporés au gros œuvre, ainsi que les taquets de calage
- la fourniture des dispositifs de fixation (rails, douilles, taquets), lorsque ceux-ci doivent être incorporés au coulage, aux emplacements figurés sur les plans établis par le présent lot après étude détaillée réalisée avec le titulaire du lot concerné
- la fourniture et la pose de tous les éléments constituant les occultations, y compris toutes les fournitures et sujétions de mise en œuvre nécessaires à une parfaite finition, en vue d'obtenir les caractéristiques minimums définies au cours du présent document
- la fourniture et pose de quincaillerie, y compris les huilages et graissage
- tous les joints et dispositifs d'étanchéité des ouvrages.

La prestation comprend également tous les dispositifs complémentaires suivants :

- dispositifs de protection temporaire (en particulier pour les ouvrages très exposés ou dont la pose ne peut être effectuée qu'en phase finale),
- le nettoyage final avant réception de tous les ouvrages du présent lot y compris les vitrages aux 2 faces, ainsi que l'enlèvement des dispositifs de protection temporaire,
- en règle générale, toutes les fournitures, sujétions de mise en œuvre nécessaires à la livraison d'ensembles en parfait état de fonctionnement et d'une parfaite finition,
- l'ensemble des dispositifs de sécurité nécessaires à l'exécution de ces travaux,
- les échafaudages et agrès nécessaires à la réalisation des travaux, en conformité aux normes et règles de sécurité en vigueur,
- les contrôles de bon fonctionnement (volets, etc...).

1.3 **DOCUMENTS REGLEMENTAIRES A CARACTERES GENERAL**

L'ensemble des réglementations applicables doit être respecté, **la liste des textes énoncés ci-après n'est pas exhaustive et ne constitue qu'un rappel des principales réglementations applicables au projet ;**

- Code de la construction et de l'habitation
- Code de l'urbanisme,
- Code du travail,
- Règlement de Sécurité contre l'incendie relatif aux ERP,
- Règlement sanitaire départemental et/ou national,
- Lois, décrets, arrêtés et circulaires régissant la construction
- Normes Françaises et Européennes publiées par l'AFNOR
- Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG)
- Cahier des Charges approuvé par un bureau de contrôle pour matériaux et procédés (non traditionnels et sans Avis Technique du CSTB) couverts par une assurance décennale particulière
- Arrêté du 20 avril 2017 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public.
- Spécifications professionnelles
- Cahiers des Prescriptions Techniques
- Directive 2004/42/CE relative à la réduction des émissions de COV (Composés Organiques Volatils) transposée complètement en droit français par le décret n°2006-623 du 29 mai 2006 et par l'arrêté du 29 mai 2006 relatif à la réduction des émissions de composés organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules.
- Recommandations et règles techniques des organismes agréés aux professionnels,
- Textes réglementaires sur la législation du Travail, la protection des travailleurs et l'emploi de la main d'œuvre,
- Normes et D.T.U. applicables au lot,
- Les dispositions concernant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité,
- Les obligations manifestées par le coordinateur de santé et de sécurité,
- Textes légaux relatifs à la protection et à la sauvegarde de l'environnement

1.4 **SATISFACTION AUX RESULTATS ET PRESCRIPTIONS**

Eu égard aux dispositions décrites au présent document, la maîtrise d'œuvre a intégré autant que de possible au dossier de consultation des indications susceptibles de permettre la satisfaction aux dispositions particulières ci-avant citées.

Il appartient à l'entrepreneur et sous sa seule responsabilité d'adapter ces indications en fonction des techniques employées et d'en tenir compte dans l'établissement de son prix afin d'obtenir la satisfaction aux résultats et prescriptions citées. Il est précisé qu'aucun supplément n'est accordé pour des prestations ayant pour but la satisfaction aux résultats et prescriptions dans le cadre du Marché.

1.5 **MATERIAUX**

Les équipements sont définis par :

- des descriptifs et leurs caractéristiques, performances et construction
- une référence et un fabricant

Tous les matériaux, produits et composants de construction mis en œuvre sont neufs et de première qualité dans le choix demandé.

Tous les équipements ou composants prescrits peuvent être remplacés par des matériels ou composants strictement techniquement équivalents, sous réserve que ces derniers soient acceptés par le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage, seuls habilités à en apprécier l'équivalence, au vu des échantillons des fiches techniques et d'homologation à proposer par l'entreprise, en base, à la demande du maître d'ouvrage, pour une meilleure compatibilité avec les existants et une meilleure maintenance des équipements et matériels, les entreprises chiffreront les références et les marques prescrites dans le présent C.C.T.P.

Le maître d'œuvre se réserve le droit de vérifier la conformité et les performances, de chaque équipement. En cas de défaut signalé, l'entreprise devra assurer le remplacement des composants reconnus non équivalents, ce remplacement pouvant aller, jusqu'au retour aux composants prescrits dans le présent C.C.T.P.

Les matériaux, leur mise en œuvre et les tolérances de leur exécution et aspect sont conformes :

- aux cahiers des charges DTU édités par le CSTB et à leurs mémento et règles de Calculs,
- aux avis techniques, en état de validité, formulés par le CSTB, ces avis techniques devant être acceptés par la Commission technique des Assurances en vue de leur prise en compte en garantie au titre de la Police Individuelle de base de l'entrepreneur,
- aux cahiers des charges édités par les fabricants après enquête spécialisée d'un bureau de contrôle et acceptés par la Commission technique des assurances en vue de leur prise en compte en garantie au titre de la Police Individuelle de base. Copie des cahiers des charges est fournie au maître de l'ouvrage, maître d'œuvre et bureau de contrôle.

Les matériaux entrant dans la composition d'un ouvrage ou d'une partie d'ouvrage doivent être conformes aux normes homologuées et enregistrées ou conformes aux documents précités. Pour l'application du règlement de sécurité, l'entrepreneur remet au maître d'œuvre et bureau de contrôle les PV d'essais et de comportement au feu des matériaux et éléments de construction qu'il se propose d'utiliser, et ce avant l'exécution des travaux.

L'emploi de matériaux autres que ceux normalisés ou visés par les documents ci-avant, même s'ils sont prescrits au cours des CCTP, leur mise en œuvre ainsi que l'utilisation de procédés non visés par les documents précités sont soumis à l'acceptation du maître de l'ouvrage, de la maîtrise d'œuvre et de bureau de contrôle et accompagnés de tous justificatifs techniques, procès-verbaux d'essais et références.

Les mises en œuvre de matériaux traditionnels non visés par les documents ci-avant respectent les recommandations professionnelles émanant d'organismes adhérents à la Fédération Nationale du Bâtiment.

Il est rappelé que, à l'exception de ceux dont la provenance est fixée au CCTP, l'entrepreneur à le choix de la provenance des matériaux, produits, composants de construction sous réserve de justifier que ceux-ci sont conformes aux conditions fixées par le marché et de leur agrément par le maître de l'ouvrage, la maîtrise d'œuvre et le bureau de contrôle.

Les éventuelles incidences financières résultant de l'adaptation nécessaires des prestations pour la mise en œuvre de ces matériaux, produits, composants de construction ainsi proposés sont à la charge de l'entrepreneur qui en fait la proposition.

Les matériaux et matériels sont accompagnés des procès-verbaux.

Les panneaux, profilés et accessoires métalliques sont conformes aux normes françaises.

Les produits devront être certifiés par un organisme accrédité par un membre de EA (European Accreditation) (CSTB, ACERMI, NF, etc.), ou bénéficiant de :

- un Pass Innovation (feu vert)
- un ATE (Agrément Technique Européen)
- un DTA (Document Technique d'Application)
- un Avis Technique (AT ou Atec)

Les ouvrages en acier sont traités contre la corrosion et ne sont en aucun cas usinés sur site.

Métaux

L'alliage d'aluminium utilisé pour la confection des ouvrages de menuiseries extérieures est conforme à la NF A 50 411 du type aluminium manganèse dont la teneur en aluminium est au moins égale à 95,80 %, 1^{ère} catégorie des familles AGS. Alliage 6060 TS. Il est parfaitement apte à recevoir une protection et une finition par anodisation et/ou laquage.

Les profilés d'acier utilisés sont conformes aux normes de la série A. Les tôles à façonner sont de classe B permettant les pliages et agrafages.

La visserie est obligatoirement inoxydable par nature et rendue telle, ses parties apparentes de même aspect que celui du matériau avec lequel elle est en contact.

Quincailleries

La quincaillerie employée est de première qualité et porte le label NF ou NF-Q lorsque ces quincailleries font l'objet d'une normalisation ou SNFQ 1 dans le cas contraire. Sauf prescriptions contraires du fabricant, elles sont lubrifiées avant pose.

Toutes les quincailleries, à l'exception de celles d'aspect fini et de celles protégées en usine contre la corrosion, reçoivent avant pose, une couche de protection efficace ainsi que les entailles destinées à les recevoir.

Le maître de l'ouvrage et le maître d'œuvre se réservent le droit de modifier l'origine des quincailleries référencées du présent C.C.T.P. sans que l'entrepreneur puisse s'y opposer.

Les entailles nécessaires ont la profondeur voulue pour ne pas altérer la force des bois. Elles présentent les dimensions précises de la ferrure en largeur et en longueur. Elles sont exécutées de façon que les objets affleurent exactement les bois.

Les fausses vis sont formellement interdites, ainsi que l'enfoncement des vis ordinaires au marteau.

Joints et compléments d'étanchéité

Ils sont conformes aux normes françaises et sont titulaires du label du Syndicat National des Joints et Façades (S.N.J.F.). Les joints d'étanchéité et de calfeutrement de 1^{ère} catégorie ne doivent être apparents ni de l'intérieur, ni de l'extérieur des locaux.

Les ouvrages de quincaillerie qui ne sont pas jugés recevables, soit comme fourniture, soit comme pose, sont immédiatement déposés et remplacés et si les entailles faites dans les bois nécessitent la modification ou même le remplacement des menuiseries, l'entrepreneur subit seul toutes les responsabilités et charges.

Les manœuvres et dispositifs de commande sont situés à une hauteur comprise entre 0,90m et 1,30m selon la réglementation handicapés.

1.6 PRISE DE POSSESSION DU CHANTIER

Du fait de la remise de son offre, l'entrepreneur est réputé d'une part s'être rendu sur les lieux de chantier et d'autre part étudier le dossier de la maîtrise d'œuvre pour connaître notamment les dispositions des lieux, les possibilités d'accès, les dispositions qu'il a à prendre pour ses installations de chantier et ses stockages, et pour la mise en place de ses moyens de levage fixes ou mobiles (grues, monte-matériaux, etc...), les servitudes dues à l'environnement. Les contraintes liées aux accès, circulations et sécurités à assurer 24H/24H aux personnes, services de secours et de sécurité, etc....

L'entrepreneur doit s'assurer de la présence et des emplacements des réseaux de canalisations et des réseaux de toutes natures. Aucun réseau rencontré n'est démoli sans qu'une enquête ait donné la certitude qu'ils ne sont plus en service ou en fonction, tout préjudice est à la charge de l'entrepreneur ayant démoli le réseau.

Lors de l'exécution des travaux, toutes les précautions sont prises, les protections nécessaires réalisées, pour qu'au jour fixé pour la réception, les abords et les ouvrages existants et/ou créés soient laissés dans un parfait état de propreté sans gravois, détritiques, matériaux, etc..., et parfaitement remis en état.

1.7 PROTECTIONS

Toutes précautions sont prises et toutes protections sont établies pour assurer en toutes circonstances la sécurité des tiers et la protection des biens, les bâtiments et voiries des environnants étant en activité.

1.8 SECURITE ET PROTECTION

L'entrepreneur interviendra en site occupé.

Sécurité des personnes

L'entrepreneur veille et a l'obligation de mettre en œuvre conformément aux lois, décrets, circulaires et textes en vigueur toutes les dispositions et règles de sécurité applicables aux chantiers de bâtiments et des travaux publics, notamment relatives :

- à la protection des travailleurs contre les chutes, l'instabilité des installations et engins de chantier, la chute des matériaux et outils, la circulation et manœuvre des engins, des courants électriques, les risques d'éboulement et d'effondrement, etc... ; liste non exhaustive
- aux mesures d'hygiène, de sécurité et de salubrité,
- à la limitation du niveau sonore des engins de chantier.

L'entrepreneur est personnellement responsable de tout accident ou incident pouvant résulter, sur les domaines privés ou publics, d'imprévoyance ou de défaut de soins.

En aucun cas, le maître de l'ouvrage ne peut être mis en cause à l'occasion d'accidents ou d'incidents survenus en cours de travaux.

Protection des biens

L'entrepreneur est pleinement responsable et assuré pour tous dommages causés, par la conduite des travaux ou leur exécution, aux bâtiments et voies contigus.

Toutes les mesures de sécurité prises par l'entrepreneur, en cours de travaux, doivent faire l'objet d'un accord du maître d'œuvre, du contrôleur technique et du coordonnateur de sécurité.

L'entrepreneur ainsi que ses sous-traitants doivent présenter leur P.P.S.P.S dans un délai de 1 mois à compter de l'ouverture du chantier.

L'entrepreneur doit réparer à ses frais, toutes les dégradations que lui, ses agents, ouvriers ou ses matériels et engins auraient pu causer aux ouvrages du fait de ses travaux.

1.9 FABRICATION - MISE EN OEUVRE

Tous les ouvrages sont fabriqués pour s'adapter exactement aux emplacements auxquels ils sont destinés. Il est tenu compte des tolérances admises sur les ouvrages constituant ces emplacements. Ne sont admis que les dispositifs de calfeutrement ou d'habillages nécessaires pour pallier ces éventuelles tolérances.

L'entrepreneur ne peut arguer de dimensions commerciales, préférentielles ou de standardisation pour refuser la réalisation de tel ouvrage ou pour prétendre à supplément pour que cet ouvrage s'adapte parfaitement à l'emplacement auquel il est destiné.

L'entrepreneur doit s'assurer des délais de livraison pour ne pas retarder l'avancement des travaux.

Lors de la conception des ouvrages, il est tenu compte de leur dilatation à laquelle il est pallié par tous dispositifs appropriés non apparents.

La fabrication et la mise en œuvre des ouvrages sont particulièrement soignée, les principes de montage du fournisseur sont scrupuleusement respectés.

Les profilés utilisés sont parfaitement dressés, les tôles soigneusement planées (de préférence à la machine à rouleau). Les coupes sont ajustées et soigneusement ébarbées, les limailles provoquées éliminées.

Les dispositifs de fixations sont répartis pour assurer la parfaite tenue des ouvrages. Les accessoires de mise en œuvre sur les ouvrages supports sont adaptés à la nature du support et aux efforts auxquels ils seront soumis. Si ces dispositifs sont métalliques, ils sont inoxydables par nature ou rendus tels. Ceux dont la mise en place doit être faite lors de la réalisation des ouvrages supports sont remis à l'entrepreneur concerné en temps utile avec toutes instructions nécessaires et, si nécessaire, l'assistance d'un technicien.

1.10 PROTECTIONS ET ASPECTS DE FINITION

Pendant toute la durée du chantier, l'entrepreneur réalise, à ses frais, la protection efficace de ses ouvrages d'aspect fini et en assure la maintenance. Si ces protections sont mal réalisées, mal entretenues ou inefficaces, et si des altérations y sont constatées, l'entrepreneur doit la remise en état de neuf ou le remplacement de la ou des parties altérées.

Les ouvrages métalliques précisés ci-après galvanisés en métaux ferreux sont protégés contre la corrosion par galvanisation minimale de 175 g/m² par face sauf précisions contraires dans les textes qui suivent. Si au cours des façonnages, transports, manutentions, mise en œuvre, cette protection est altérée, l'entrepreneur en doit les retouches nécessaires à l'aide d'une peinture spéciale à haute teneur en zinc d'épaisseur égale à 30 micromètres.

Les ouvrages d'aspect laqué sont protégés et finis, après travaux préparatoires de dégraissage, dérochage, chromatisation ou phosphatation, par laquage de couleurs au choix du maître d'œuvre et obtenu par poudrage polyester électrostatique polymérisé à 200°. Epaisseur minimale de la laque 60 microns. Le traitement est conforme à la NF P 24 351 et doit répondre aux spécifications du label QUALICOAT délivré par l'organisme de certification ADAL (garantie de Bonne tenue de 10 ans).

Pour certains ouvrages ou parties d'ouvrages traités de cette façon, la méthode de laquage, le coloris, l'aspect et la brillance sont identiques à ceux retenus par le maître d'œuvre pour des ouvrages et/ou **parties d'ouvrages contigus ou voisins. Aucune dérogation à cette clause ne peut être admise.**

Tous les traitements de surface des ouvrages aluminium extérieurs doivent bénéficier d'un thermolaquage certifié QUALIMARINE délivré par l'ADAL. (Association pour le développement de l'aluminium anodisé et laqué). Tous les certificats devront être transmis au Maître d'Œuvre avant la mise en fabrication des menuiseries.

1.11 GARANTIES DES OUVRAGES D'ETANCHEITE

L'entrepreneur garantit la complète étanchéité et la résistance de ces ouvrages pendant la période décennale.

Si le procédé mis en œuvre, et accepté par le maître de l'ouvrage, n'est pas couvert par la police d'assurances de l'entrepreneur, celui-ci contracte à ses frais, au bénéfice du maître de l'ouvrage, une assurance particulière couvrant, en garantie décennale, le procédé mis en œuvre. L'entrepreneur supporte toute surprime imposée de ce fait à la Police Dommage souscrite par le maître d'ouvrage ainsi que toute surprime imposée de ce fait aux polices d'assurances des autres intervenants.

Pendant la période de garantie, toutes les déficiences qui viendraient à se révéler à l'usage sont réparées aux frais de l'entrepreneur, ainsi que tous les remplacements nécessaires y compris toutes les conséquences des dommages.

1.12 DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

L'entreprise adjudicataire du présent lot doit fournir les éléments descriptifs suivants :

- plans et détails de réalisation.
- les plans et détails d'exécution des raccordements avec les autres lots,

Les documents justificatifs suivants sont à communiquer au contrôleur technique pour avis :

- les certificats de laquage
- les fiches techniques des garnitures
- les plans et coupes des ouvrages

1.13 RESPONSABILITE / CONTROLE DES OUVRAGES

Outre les contrôles exercés par le maître d'œuvre, l'entrepreneur réalise un contrôle interne des ouvrages qu'il exécute :

- le contrôle interne doit être réalisé à différents niveaux : au niveau des fournitures, au niveau du stockage, au niveau de la mise en œuvre
- les vérifications et essais demandés
- les procès-verbaux des essais doivent être établis conformément au formulaire type réglementaire et adressés par l'entrepreneur au contrôleur technique en temps voulu pour que ce dernier puisse établir avant la réception dans le cadre de sa mission, son rapport de fin de travaux destiné au maître d'ouvrage et aux assureurs. Ces documents devront figurer dans le dossier de récolement (DOE)

a) Responsabilité

La fourniture des matériaux et leur mise en œuvre étant de l'essence même de la profession d'entrepreneur, ce dernier en est seul responsable vis-à-vis du maître de l'ouvrage et est seul tenu responsable des désordres pouvant résulter de l'une ou l'autre cause ou de leur réunion, sans pouvoir se décharger au préjudice du maître de l'ouvrage de tout ou partie de cette responsabilité.

Tous les matériaux défectueux, ou dont la mise en œuvre n'est pas satisfaisante, seront refusés par le maître d'œuvre, l'entrepreneur responsable s'engageant à les enlever du chantier ou à démolir les ouvrages mal exécutés dans les délais qui lui sont prescrits et de toute façon dans le délai contractuel de son marché, faute de quoi après une mise en demeure restée infructueuse, ils seront, aux frais et risque de l'entrepreneur, transportés aux décharges ou démolis, les gravats étant évacués aux décharges.

b) Contrôle des ouvrages en cours de travaux

L'entrepreneur est tenu de procéder à un contrôle continu des fournitures qui lui sont livrées, des transformations qu'elles subissent dans ses ateliers ou sur le chantier et de la mise en œuvre, suivant une procédure dite d'auto-contrôle. Celle-ci est définie par lui en tenant compte des prescriptions du C.C.T.P. et du C.C.A.G. et proposées à l'acceptation du maître d'œuvre.

Cette procédure définit notamment la cadence et la forme suivante lesquelles les constats d'auto-contrôle sont remis par la suite au maître d'œuvre sous la responsabilité de l'entrepreneur.

Le maître d'œuvre et le contrôleur technique ont, à tout instant, la faculté de s'assurer de la réalité des indications portées sur les feuilles d'auto-contrôle et de faire procéder, en cas de doute, à des vérifications spécifiques.

1.14 SUJETIONS DIVERSES COMPRISES DANS LE PRIX

Tous les prix remis comprennent la valeur de toutes les sujétions et prescriptions d'exécution telles qu'elles résultent du terrain, des différents documents contractuels, Lois, Décrets, Arrêtés et leurs circulaires d'application régissant la construction, de la situation des locaux, des exigences du planning, du respect des règles de sécurité édictées par le Ministère du Travail ou autre organisme de prévention des accidents du travail, des études nécessaires, de l'observation des avis formulés par le maître d'œuvre, CSTB, les contrôleurs techniques et de prévention. Aucun supplément n'est admis pour respect et mise en conformité aux documents, règles et avis précités.

En conséquence, l'adoption d'un prix unitaire pour le règlement des travaux supplémentaires comprend l'ensemble de ces sujétions et ne peut être affecté d'aucune plus-value qu'elles qu'en soient la quantité et la situation de l'ouvrage pour lequel il est appliqué.

1.15 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (DOE) / PLANS DE RECOLEMENT

Les entrepreneurs fournissent au Maître d'Œuvre un Dossier d'Ouvrages Exécutés (DOE):

Exemplaires papier :

- deux (2) exemplaires papier

Support numérique :

- un (1) CD ou clé USB avec fichiers au format courant DWG, Word, Excel, pdf comportant à minima :
 - les plans d'exécution conformes aux ouvrages exécutés établis par le titulaire, ainsi que tous les plans d'atelier et de montage réalisés par l'entreprise,
 - Ces plans portent de manière explicite la mention "Document conforme à l'exécution" dans le cartouche
 - les procès-verbaux de résistance au feu des matériaux,
 - les fiches d'autocontrôles,
 - les instructions complètes pour l'exploitation et la maintenance des installations, y compris la description des procédures appropriées en cas de défauts ou pannes (notices de fonctionnement, de maintenance),
 - Chaque exemplaire du Manuel d'instructions est édité d'une façon présentable et est contenu dans une ou plusieurs reliures à anneaux d'un modèle approuvé par le Maître d'Œuvre,
 - les catalogues complets et les listes des pièces émanant des fabricants de tout équipement installé,
 - la notice sur les produits d'entretien des ouvrages réalisés, les précautions pour restaurer les ouvrages, les contre-indications concernant les produits à utiliser...

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 PROTECTIONS SOLAIRES - OCCULTATIONS

2.1.1 Brise-soleil Orientables (BSO) électriques

Brise-soleil orientables électriques EN 13659 de type METALUNIC de chez Griesser ou équivalent.

- lames autoporteuses en profils rigides bordées des deux côtés avec un joint insonorisant en matière synthétique, largeur 96 mm, en aluminium thermolaqué, bicoloration (1 coloris sur chaque face)
- porte lames en acier inoxydable
- mécanisme à chaîne intégré dans les coulisses pour le relevage et l'orientation des lames
- relevage par entraînement latéral avec une chaîne en acier reliée à un chariot
- descente des lames en position ouverte à 45° ou 70°
- coulisses latérales en aluminium extrudé thermolaqué avec patins insonorisants

Ensemble teintes RAL au choix de l'architecte. Le laquage bénéficie du label QUALIMARINE.

L'épaisseur moyenne de la couche de laque est d'au moins **60 microns**.

Les coloris dans les gammes RAL, nuancier Akzo Nobel ou nuancier d'anodisation bénéficient d'une garantie de bonne tenue de 10 ans pour des teintes claires ou foncées.

Lame supérieure (traverse supérieure) en tôle d'acier galvanisée avec moteur.

Ils sont fixés par l'intermédiaire d'un profilé en « U » en acier galvanisé dans un coffre-linteau de performances conformes à celles requises par l'étude thermique et acoustique.

L'orientation des lames se fait au pas à pas à toute hauteur.

Sécurité contre le relevage retardateur d'effraction.

Protection du produit intégré lors de la descente.

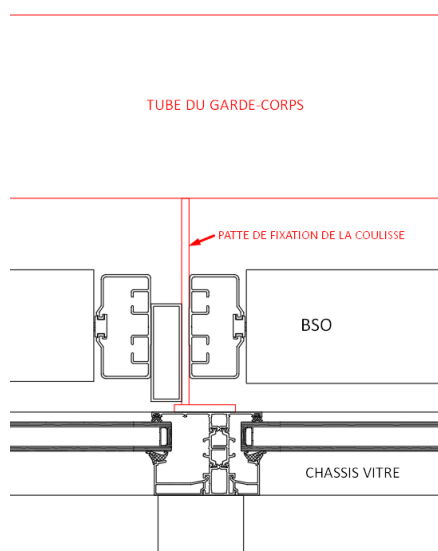
Dispositif de retenue et stabilisation automatique par vent fort permettant la manipulation (ombrage, orientation des lames) jusqu'à des vents de force 9-10, avec cache latéral.

Câbles supplémentaires en acier inoxydable sur supports fixés aux coulisses et support centraux fixés en façade, faisant office d'équerres de serrage.

Commande : raccordement et branchement filaire unitaire ou en commande groupée à la charge du présent lot sur attente alimentation existante. Commandes individuelles pour bureaux et laboratoires. Les brise-soleils doivent pouvoir être déverrouillables manuellement en cas de coupure de courant.

Sujétions particulières :

- certains câbles d'alimentation n'ont pas été ressortis côté extérieur. Pour ces cas, prévoir si nécessaire le percement du linteau béton (10 baies concernées)
 - devant certaines baies (bureaux extension), des tubes faisant garde-corps sont fixés aux châssis via des pattes métalliques qui pourront servir de support à des coulisses de BSO
- extrait détail EXE :*



A prévoir pour :

- suivant indications des pièces graphiques

2.1.2 Stores toiles extérieurs électriques

Stores extérieurs de protection solaire électriques de type SOLOZIP de chez Griesser ou équivalent.

Construction pour montage dans niche, avec sous-face démontable en aluminium thermolaqué. Axe d'enroulement en acier avec rainure de fixation de la toile. Barre de charge en aluminium thermolaqué, avec coiffes d'extrémité latérales en matière synthétique, rempli de sable pour alourdir (2,5 kg/m).

Coulisses de guidage en profilé en aluminium thermolaqué.

Tissus Screen en fibres de verre, acrylique et tissu technique en polyester très résistants à la déchirure selon la collection actuelle. La toile peut présenter des coutures transversales du fait de la confection. La toile est guidée latéralement sur toute la hauteur en étant toujours bien tendue, elle résiste ainsi aux vents forts.
Teinte toile : RAL 7022.

Commande : par moteur avec fin de course électronique. Raccordement et branchement filaire unitaire ou en commande groupée à la charge du présent lot sur attente alimentation existante. Commandes individuelles pour bureaux et laboratoires.

Les stores doivent pouvoir être déverrouillables manuellement en cas de coupure de courant.

A prévoir pour :

- stores extérieurs de protection solaire suivant indications des pièces graphiques

2.1.3 Store vénitien aluminium

Fourniture et pose d'1 store vénitien intérieur d'aspect équivalent aux stores en place comprenant :

- Un coffre supérieur en PVC positionné en plafond
- Lames en alu de 25mm de largeur
- Câbles de guidage en acier gainé
- Toutes sujétions de fixations et de mis en œuvre suivant destination, prescriptions du fabricant, DTU et normes en vigueur
- Teinte au choix dans la gamme du fabricant retenu

Commande manuelle

La manœuvre de chaque store depuis l'intérieur est manuelle.

Système de manœuvre manuel par tringle et câble de tirage avec dispositif de repos mural.

La commande est disposée à une hauteur située entre 0,90 m à 1,30 m du sol fini du local pour l'accès PMR.

A prévoir pour :

- Bureau RDC (1 unité) suivant indications des pièces graphiques

2.2 RENFORCEMENT DE L'ETANCHEITE DES CHASSIS DU BATIMENT EXTENSION

L'entrepreneur doit la pose d'un joint extérieur sur les tableaux des menuiseries extérieures, assurant fonction esthétique et par précaution, bien que le DTU 36.5 ne le rende pas obligatoire lorsqu'un joint de type compriband est en place, qui assure une sécurisation de l'étanchéité à l'eau entre le dormant et le support béton sur lequel il est fixé.

RAL au choix de l'architecte.

A titre strictement informatif, les joints en place sont en mousse polyuréthane à cellules ouvertes, imprégnée à cœur d'un mélange stable de résines synthétiques type joint compriband de marque ILLIMOD 600 – ILLBRUCKK. Il répond aux normes françaises NF P 85-570 et NF P 85-571 classe 1.

A prévoir pour :

- L'ensemble des menuiseries extérieures (châssis et murs rideaux) du R+2 ;
- L'ensemble des menuiseries extérieures (châssis et murs rideaux) du R+1 ;
- Le châssis MEX 210 à RDC ;
- Les murs rideaux MR-06, MR-07 et MR-10 à RDC

2.3 SIGNALETIQUE D'APPEL A LA VIGILANCE

Les parties vitrées des portes extérieures ou attenantes à ces portes doivent être identifiées à l'aide d'éléments contrastés par rapport à l'environnement immédiat.

Mise en place à hauteur de vue 1.10m et 1,60m sur les 2 faces d'une signalétique pour appel à la vigilance réalisée par motifs adhésifs décoratifs de même aspect que ceux en place sur les vitrages intérieurs (motif fourni par l'architecte)

A prévoir pour :

- suivant indications des pièces graphiques

2.4 REEMPLACEMENT DES SERRURES SUR OUVRANTS

La menuiserie extérieure MEX_611 est composé d'ouvrants condamnés par serrures (système REYNAERS). Il est demandé sur cette menuiserie extérieure le remplacement des serrures sur ouvrants.

Il est demandé que la décondamnation de l'ensemble des quatre châssis soit réalisable avec une clé identique pour chacune des serrures.

Les clés de décondamnation ne sont pas sur organigramme.

Fourniture de deux jeux de clé.

A prévoir pour : suivant indications des pièces graphiques, sur les 4 ouvrants de la MEX_611