

CREATION D'UN POSTE DE COMMANDES CENTRALISEES (PCC) A MOISSAC (82)

<u>MAITRE D'OUVRAGE:</u> Voies Navigables de FRANCE 2 Port St ETIENNE BP 7204 31073 TOULOUSE 7	<u>ARCHITECTE (Mandataire)</u> CAZABON architecture Tél: 05.62.73.39.83. Email : cazabonarchitecture@gmail.com	<u>BUREAU D'ETUDES TCE</u> BET INGEBAT Tél : 05.34.40.04.27. Email : a.benoit@ingebat.fr
<u>TERRAIN</u> Voies Navigables de FRANCE Lieu dit DELBESSOUS 82100 MOISSAC	<u>BUR. CONTROLE</u> ALPES CONTROLE Tél: 07.70.01.69.36. Email : furlan@alpes-controle.fr	<u>S.P.S.</u> APAVE Tél: Email : cazabonarchitecture@gmail.com

CCTP LOT N° 03 ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE

<u>DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES</u>		09.09.2024	DCE
DOSSIER : PLANS PIECES ECRITES			
Date modification	Indice	Modification	
06.09.2024	0	Création de document	

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 – GENERALITES	4
1.1 Objet du marché	4
1.2 Limite de prestation	4
1.3 Engagement de l'entrepreneur.....	4
1.4 Consistance des travaux.....	5
1.5 Obligations de l'entreprise.....	5
1.6 Limites de prestations avec les autres corps d'état	5
1.7 Reconnaissance des lieux.....	6
1.8 Prise de possession du terrain.....	6
1.9 Dommages aux tiers	7
1.10 Interprétation du CCTP	7
1.11 Etude et plans d'exécution.....	7
1.12 Etude et assistance technique	7
1.13 Moyens à mettre en œuvre	8
1.14 Coordination	8
1.15 Moyens à mettre en œuvre	8
1.16 Relation avec les autres corps d'état.....	8
1.17 Réception des supports	9
1.18 Nettoyage de chantier.....	9
1.18.1 Nettoyage de chantier	9
1.19 Garanties – Réceptions	9
1.19.1 Garanties	9
1.19.2 Réception.....	9
CHAPITRE 2- PROGRAMMES DES PRESTATIONS ET DES TRAVAUX.....	10
2.1 Rappel des normes et règlements	10
2.2 Choix des matériaux.....	12
2.3 Etudes et assistances techniques	12
2.4 Interprétation du C.C.T.P.....	12
2.5 Garanties - Réception	13
2.5.1 Garanties.....	13
2.5.2 Réception	13

2.6 Prestations à fournir.....	14
CHAPITRE - 3 DESCRIPTION DES TRAVAUX d'I.T.E.	14
3.1 Travaux préparatoires	14
3.1.1 Mise en place d'échafaudages	14
3.1.2 Protection	14
3.2 Isolation par l'Extérieur	15
3.2.1 Mode d'exécution.....	15
3.2.2 Système d'Isolation Thermique par l'Extérieur (ITE)	15
3.2.2.1 Isolation Thermique type calé/chevillé compris joints isolant/support : ...	16
3.2.2.2 Isolation Thermique type calé/chevillé pour pied de murs compris joints isolant/support:	16
3.2.3 Travaux divers sur ITE	16
3.2.3.1 Traitement du joint horizontal avec l'ITE des soubassement	17
3.2.3.2 Protection des angles verticaux.....	17
3.2.3.3 Traitement des ouvertures	17
3.2.3.4 Traitement des joints de dilatations	17
3.2.3.5 Pénétrations d'éléments traversant le complexe isolant	17
3.2.3.6 Dépose et repose de grille de défense	17
3.2.3.7 Dépose et repose des volets bois	18
3.2.4 Travaux de finitions.....	18
3.2.4.1 Couche de Base:	18
3.2.4.2 Revêtement décoratif (R.P.E.):.....	18
3.2.4.3 Traitement des soubassements – Isolation enterrée	18
3.2.4.4 Peinture de soubassements	19
3.2.4.5 Reprises d'enduits ponctuelles sur ouvrages existants	19
3.2.4.6 Peinture Siloxane sur Existant.....	19
3.3 Nettoyage de livraison	20
3.4 Dossier de recollement	20

CHAPITRE 1 – GENERALITES

1.1 Objet du marché

Le présent document concerne la description des travaux du lot n° 03 pour l'ensemble des ouvrages de :

ISOLATION THERMIQUE EXTERIEURE

Nécessaires à la Création et réaménagement d'un bâtiment existant en poste de commandes pour les Voies Navigables de France (VNF) à Moissac (82)

Le C.C.T.P. du présent lot ne peut être dissocié de celui des différents corps d'état qui contribuent à la réalisation de l'ensemble du projet. L'entrepreneur se reportera donc à ces autres C.C.T.P. ainsi qu'à l'ensemble des documents qui définissent les prestations de chacun.

S'il le juge utile, l'entrepreneur demandera au Maître d'œuvre les documents complémentaires et renseignements qui lui paraissent indispensables à l'établissement de son offre.

Dans le cas où l'entreprise du présent lot redistribuerait, à son initiative, la prestation entre plusieurs intervenants, elle assurera la responsabilité de l'organisation logique des interventions et du parfait achèvement de la totalité des ouvrages.

1.2 Limite de prestation

Il est rappelé que l'entreprise du présent lot devra prévoir à sa charge tous les travaux nécessaires à une parfaite exécution de l'ensemble des ouvrages concernant ses prestations.

Les remarques contenues dans les rapports du bureau de contrôle et du coordonnateur SPS devront être prises en compte dans la remise d'offres de l'entreprise.

Elle comprend la réalisation des travaux suivants :

- Préparation de fond ;
- Fourniture et pose de l'isolation
- Fourniture et pose d'accessoires divers
- Travaux de revêtements de façades
- Protection des ouvrages de serrurerie, menuiserie, et sols
- Montage et démontage des échafaudages réglementaires.

1.3 Engagement de l'entrepreneur

L'entrepreneur de présent lot sera tenu de prendre connaissance de toutes les pièces du dossier de consultation. Au vu de ces documents, il devra apprécier les sujétions et incidences que les ouvrages des autres corps d'état pourraient avoir sur ses propres ouvrages.

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.

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.

1.4 Consistance des travaux

Les travaux du présent lot comprennent, sans que cette liste soit limitative :

les études, dessins d'exécution et de détails des, ainsi que le calepinage général et le repérage en plan et en élévation des ouvrages à soumettre au Maître d'Œuvre et aux corps d'état intéressés. Plans et notes correspondant à une méthodologie particulière d'exécution

Plans et / ou notes définissant les règles, hypothèses de calcul. Dans le cadre de calculs électroniques, une notice précisera les entrées et synthétisera les résultats. En outre, elle indiquera les références du code de calcul utilisé

Plans d'exécution des ouvrages. Ces plans seront adaptés à la définition architecturale du projet et aux plans du dossier de consultation qui sont à considérer comme des plans guide.

Plans d'implantations de tous les ouvrages avec phasage éventuel d'exécution

Plans de fabrication et de pose des éléments préfabriqués

la protection des éléments sur le chantier,

les essais permettant l'établissement des procès-verbaux délivrés par un organisme officiel,

le tracé des trous de scellement,

les dispositifs courants et réglementaires de calfeutrement

Avant tout commencement d'exécution et avant la mise en fabrication, l'entreprise devra présenter les dessins des menuiseries à l'agrément du Maître d'Ouvrage et du Bureau de Contrôle.

Ces dessins seront établis à une grande échelle de façon à permettre un jugement précis et rapide.

L'entrepreneur sera tenu de présenter les certificats garantissant la qualité et l'origine des matériaux mis en place.

Les travaux comprendront principalement :

- La mise en œuvre d'un complexe d'étanchéité sur isolant thermique

1.5 Obligations de l'entreprise

L'entreprise devra respecter toutes les dispositions prévues dans le CCAP et en particulier les installations communes de vie et de sécurité, se charger du nettoyage de ses propres gravois ou déchets et de leur évacuation.

L'entreprise devra fournir, avant tout commencement d'exécution des dessins, cotés à l'échelle de 0,05 par mètre (élévation, plan, coupe) des solutions qu'elle propose, ainsi que des dessins de détails à l'échelle de 0,10 par mètre. Elle doit aussi la fourniture des profilés entrant dans la constitution des ouvrages.

1.6 Limites de prestations avec les autres corps d'état

L'entrepreneur est tenu de prendre connaissance de l'ensemble des pièces définissant les prestations de tous les autres corps d'état, pour assurer la continuité entre ses prestations et les leurs.

Au cours de l'étude, l'entrepreneur a l'obligation de donner en temps utile aux autres entrepreneurs, les renseignements pouvant déterminer ou influencer les prestations de ces derniers. Si ceux-ci ne sont pas fournis en temps et heure, des pénalités de retard seront appliquées.

De plus, il a l'obligation de solliciter par écrit auprès des mêmes entrepreneurs tous renseignements nécessaires à la détermination de ses propres prestations.

Le titulaire du présent Lot devra :

*** Après notification :**

Au cours de la période de préparation, l'entrepreneur devra fournir les éléments suivants :

- Indication des temps des différentes tâches pour l'établissement du planning
- Plans des réservations
- Plan de descente de charges
- Notice technique des matériaux proposés à soumettre à l'accord du Maître d'Ouvrage et du Maître d'oeuvre
- La fourniture des échantillons qui lui seront éventuellement demandés
- Préciser et positionner les différentes attentes qui lui seront nécessaires
- Les PPSPS les concernant incluant ceux de leurs Lot-traitants et les prescriptions applicables à leurs fournisseurs

*** En cours de chantier :**

- . La fourniture des plans d'exécution et notes de calcul à transmettre au plus tard au Maître d'œuvre 15 jours ouvrables avant début des travaux
- . La fourniture des plans de détails, d'adaptation chantier
- . Tous documents techniques qui pourront lui être demandés par le Maître d'œuvre, le contrôleur technique ou le CSPS
- . Tous les documents nécessaires à la construction et à sa mise à jour progressive du dossier d'interventions ultérieures sur ouvrages (DIUO)

*** A la réception :**

- . La fourniture des plans des installations tels qu'ils auront été exécutés
- . Les notices techniques des constructeurs pour l'ensemble des matériels installés
- . Les certificats de garantie des matériels
- . Les notices de fonctionnement de l'installation avec schémas
- . Les DOE en 3 exemplaires papiers et 2 clés USB exemptes de virus informatiques. Les fichiers informatiques constituant les DOE devront être uniquement au format pdf et dwg version autocad 2014 pour les plans.

Pour l'établissement de son prix, l'entrepreneur devra considérer les conditions d'exécution des travaux et prendre parfaite connaissance des lieux et de l'ensemble des pièces constituant le présent dossier.

Les entreprises ne pourront, en aucun cas, arguer la méconnaissance des documents, des lieux et conditions particulières d'exécution pour obtenir des travaux supplémentaires.

1.7 Reconnaissance des lieux

Les entrepreneurs sont réputés, par le fait de leur acte d'engagement, avoir une connaissance parfaite des lieux, terrains où doivent être réalisés les travaux et en général, de toutes les conditions pouvant, en quelques manières que ce soit, influencer sur l'exécution, la qualité et le prix des ouvrages à exécuter.

Aucun entrepreneur ne pourra arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments d'ouvrages ou de prix.

La visite du site n'étant pas libre, les entreprises prendront au préalable rendez-vous avec le Maître d'ouvrage pour organiser un rendez-vous sur place.

1.8 Prise de possession du terrain

L'Entrepreneur devra prendre possession des lieux dans l'état où il se trouve, étant entendu qu'il l'a examiné avant de remettre son offre et fait les réserves qu'il aura jugées utiles d'émettre à ce moment.

L'Entrepreneur doit vérifier avant de commencer ses travaux, qu'il n'est pas susceptible de causer un préjudice quelconque à un tiers.

Il devra toutes les protections nécessaires concernant les ouvrages et réseaux existants à conserver et devra réparation intégrale de tout dommage provenant de son fait ou de l'un de ses préposés.

1.9 Dommages aux tiers

Il est bien précisé que l'entrepreneur du présent Lot est entièrement responsable de tout dommage corporel et matériel direct ou indirect occasionné à des tiers par l'exécution ou l'inexécution des travaux de son Lot, ainsi que tous dommages aux réseaux divers (apparents ou cachés) qui seraient en service.

Il fera son affaire de toute démarche auprès des riverains jouxtant le chantier, ainsi qu'auprès des services publics pour les réseaux éventuels.

L'entrepreneur prendra à sa charge, et Lot sa seule responsabilité, toutes dispositions préventives nécessaires de sécurité et de protection de la santé de son personnel, ainsi que tous travaux confortatifs nécessaires du fait de l'exécution des travaux de son Lot .

1.10 Interprétation du CCTP

L'entrepreneur doit prévoir toutes les fournitures et façons indispensables au parfait achèvement des ouvrages suivant les règles de l'art, même si elles ne sont pas expressément mentionnées au C.C.T.P.

De la même manière, les travaux comprennent tout ce qui est indiqué aux plans, coupes et élévations, ainsi qu'au présent C.C.T.P, quand bien même diverses indications de détails ne seraient pas précisées, l'entrepreneur reconnaissant avoir suppléé par ses connaissances professionnelles aux éventuelles imprécisions du document fourni.

Par ailleurs, l'entrepreneur est tenu de vérifier, avant tout commencement d'exécution, les cotes des documents graphiques et signaler au Maître d'œuvre toute erreur ou omission qu'il pourrait constater ou le rendre attentif à tout changement qui serait éventuellement à opérer.

En cas d'absence ou d'oubli de la part de l'entrepreneur en cours d'exécution de ses travaux, celui-ci sera tenu pour responsable de son erreur, ainsi que des modifications qu'elles entraînent pour tous les corps d'état.

1.11 Etude et plans d'exécution

Les plans d'exécution et de détails sont à la charge du présent Lot .

L'entrepreneur dressera les dessins d'ensemble et de détails nécessaires pour définir exactement tous les éléments de la construction.

En cas de modifications du projet en cours de l'exécution des travaux, les dessins et calculs seront rectifiés pour que l'ouvrage terminé soit exactement défini par ces pièces.

Les modifications devront être mentionnées dans le cartouche.

1.12 Etude et assistance technique

Au cours de la période de préparation du chantier, l'entrepreneur soumettra au Maître d'œuvre la nomenclature des produits et matériaux qu'il se propose d'utiliser suivant les localisations.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de subordonner leur décision à une garantie effective, conjointe et solidaire du fabricant, et de l'appliquer quant à la bonne tenue et à la durabilité

des matériaux, le fabricant s'engageant par la même à s'assurer de l'emploi correct de ses produits.

Pendant la durée des travaux, l'entrepreneur fera intervenir le fabricant du produit de la marque employée pour son assistance.

L'entrepreneur devra soumettre au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle, avant exécution, les plans d'ensemble et les détails des coupes des ouvrages réalisés (reliefs et autres accidents de toiture), ainsi que les plans de réservations des chutes pluviales.

En cas de modifications du projet en cours de l'exécution des travaux, les dessins et calculs seront rectifiés pour que l'ouvrage terminé soit exactement défini par ces pièces.

Les modifications devront être mentionnées dans le cartouche.

1.13 Moyens à mettre en œuvre

L'entrepreneur prévoira forfaitairement dans son prix tous les moyens nécessaires à une bonne exécution de ses travaux. Il aura, entre autres, la charge des échafaudages, moyen de levage, protection des ouvriers travaillant sur le chantier, conformément aux mesures décrites dans le plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé.

1.14 Coordination

L'entrepreneur devra se mettre en rapport avec les autres corps d'état pour toutes incidences de ses propres travaux avec les ouvrages sur lesquels il s'appuie où se raccorde.

Particulièrement, il précisera à l'entrepreneur de gros œuvre toutes les réservations dont il a besoin ou lui fournira toutes les pièces à incorporer. Il devra pour ces dernières en contrôler la mise en œuvre et l'implantation.

1.15 Moyens à mettre en œuvre

L'entrepreneur prévoira forfaitairement dans son prix tous les moyens nécessaires à une bonne exécution de ses travaux. Il aura, entre autres, la charge des échafaudages, moyen de levage, protection des ouvriers travaillant sur le chantier, conformément aux mesures décrites dans le plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé.

1.16 Relation avec les autres corps d'état

Au cours de la période de préparation, l'entrepreneur du présent lot devra :

Remettre à l'ensemble des entreprises, par le canal du Maître d'Œuvre, toutes indications relatives à l'état de livraison, à la préparation, etc., des supports destinés aux travaux du présent lot ;

Remettre aux autres entreprises intéressées, toujours par le canal du Maître d'Œuvre, tous les renseignements et éléments nécessaires pour guider lesdites entreprises dans la préparation ou l'exécution des ouvrages pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent lot.

En complément aux prescriptions des DTU, l'entrepreneur sera tenu :

De s'informer auprès du Maître d'Œuvre des éventuelles sujétions particulières pouvant découler des conditions d'exploitation des locaux et pouvant avoir une influence sur les travaux de cloisons, habillages et plafonds ;

De prendre contact en temps opportun avec les entrepreneurs des autres corps d'état afin de prendre conjointement toutes dispositions pour assurer une parfaite coordination de leurs travaux respectifs.

L'entrepreneur du présent lot devra réceptionner avec les entreprises concernées les supports devant recevoir ses ouvrages, en particulier les maçonneries et menuiseries. En cas de refus de certains supports, l'entreprise devra en avertir la Maîtrise d'Oeuvre

1.17 Réception des supports

Quinze jours avant tout commencement de ses travaux, l'entrepreneur devra réceptionner de manière contradictoire les supports sur lesquels il vient s'appliquer. En l'absence de réserves faites par écrit, à ce stade, il ne saura se prévaloir d'aucune sujétion dans l'exécution de ses propres travaux.

1.18 Nettoyage de chantier

1.18.1 Nettoyage de chantier

Tous les entrepreneurs doivent laisser quotidiennement et après chacune de leur intervention, le chantier dans un état de propreté parfait.

Les abords du chantier seront maintenus propres en permanence, débarrassés de tout matériel, matériaux et détritiques sans emploi, le matériel et l'outillage seront rangés quotidiennement. Le stockage des matériaux se fera de manière à ne créer aucune gêne aux passants, à la circulation sur les voiries publiques ; les accès au bâtiment seront particulièrement protégés et préservés.

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, les entrepreneurs doivent remettre les ouvrages dans un état de propreté parfait, en se conformant à l'échelonnement et aux délais fixés par le calendrier des travaux. Dans le cas contraire, le nettoyage peut, après mise en demeure par le Maître d'Oeuvre, et à l'expiration d'un délai de 24 heures après cette mise en demeure, être fait aux frais de l'entrepreneur défaillant.

La protection de l'environnement de travail (sols, murs...) est à la charge de chaque entreprise, toute dégradation consécutive à un défaut de protection, à la réalisation des travaux ou à toute autre cause, sera remise en état à la charge de l'entreprise fautive.

1.19 Garanties – Réceptions

1.19.1 Garanties

Les garanties de bonne exécution seront constituées par :

- L'obligation de faire, pendant la période de garantie, la remise en ordre de tout ou partie des ouvrages détériorés, suite à des causes directes ou indirectes. Cette remise en état peut consister en la réparation ou le remplacement.
- L'obligation de maintenir, pendant la période de garantie, le bon fonctionnement de tous les ouvrages soumis par ailleurs à un entretien normal

L'entrepreneur proposera donc un contrat d'entretien des toitures au Maître de l'Ouvrage.

1.19.2 Réception

En complément des précisions indiquées au CCTP et le préambule commun, la réception ne sera prononcée qu'après pose complète de tous les éléments constituant les ouvrages de couverture ; un examen sera fait portant sur :

- Le respect du choix des matériaux
- L'aspect et la finition des ouvrages
- La qualité des matériaux mis en œuvre

L'entrepreneur fournira au Maître d'œuvre les certificats et procès-verbaux techniques des matériaux mis en œuvre.

L'entrepreneur à l'obligation de réaliser un essai de mise en eau probant avant réception.
Tout élément non conforme aux prescriptions du marché, d'une nature différente de celle

CHAPITRE 2- PROGRAMMES DES PRESTATIONS ET DES TRAVAUX

2.1 Rappel des normes et règlements

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions et règlements en vigueur :

- Documents Techniques Unifiés (D.T.U) en particulier DTU 20.12 et 43.1

- Normes Françaises (AFNOR)
- Documents R.E.E.F
- Les règles de l'art

Les matériaux et procédés non traditionnels devront être titulaires d'un avis technique du C.S.T.B. en cours de validité ou d'un C.P.P visé favorablement par les bureaux de contrôle et l'entreprise établira un avenant à sa P.I.B.

La liste ci-avant n'est pas limitative et ne saurait dispenser l'entreprise de l'application des règlements à la date des travaux de construction.

Pour l'exécution des travaux objet du présent lot, l'entrepreneur devra se conformer aux dispositions des textes techniques particuliers suivants:

Les travaux d'isolation thermique extérieure seront soumis aux exigences réglementaires des textes suivants, en vigueur à la date de remise des offres :

- Normes Françaises AFNOR
 -).

Les travaux objet du présent lot seront exécutés conformément aux clauses et conditions générales des documents ci-après en vigueur à la date de remise des offres, à savoir :

- les Normes Européennes (Eurocodes) et Françaises homologuées (NF),
- les normes du Ministère de l'Education Nationale,
- le REEF édité par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) et en particulier aux prescriptions des cahiers des clauses techniques des Documents Techniques Unifiés (DTU) n° :
 - D.T.U. N° 26.1
 - 55 Revêtements muraux scellés,
 - 59.1 Peinturage,
 - 59.2 Revêtements plastiques épais,
 - Arrêté du 21 Décembre 2004 – « Vérifications et conformités des échafaudages » ;
 - Décret n°2004-924 du 1er Septembre 2004 – « Relatif à l'utilisation de l'échafaudage » ;
 - Règles NV65 - avril 2000 ; • Cahier CSTB 1833 - mars 1983 : Conditions générales des systèmes ITE avec objet d'avis technique ;
 - Cahier CSTB 3399 - mars 2002 et cahier CSTB 3035 - avril 1998 :
 - Prescriptions techniques d'emploi et de mise en œuvre des systèmes d'isolation thermique extérieure avec enduit mince sur polystyrène expansé ;
 - Cahier CSTB 3204 - mars 2000 : Définition des caractéristiques des treillis textiles utilisés dans les enduits. Le système devra bénéficier d'un ATE (agrément technique européen) et d'un DTA (document technique d'application). Du fait des risques de fissuration de l'enduit hydraulique de certain système d'isolation thermique par l'extérieure, le système mis en œuvre devra faire partie de "la liste verte" de la C2P (Commission prévention produits
- les documents techniques applicables aux ouvrages de Peinture et de Revêtements muraux collés ou tendus,
- les Normes Française Homologuées (NF), en particulier :
 - NF EN 26927 ISO 6927 Construction immobilière - Produits pour joints - Mastics - Vocabulaire (indice de classement P 85-102),
 - P 85-304 Mastics du type élastomère ou du type plastique ou mastics préformés,
 - T 30-001 Dictionnaire technique des peintures,
 - T 30-608 Enduit de peinture pour travaux intérieurs,
 - T 30-700 Peintures - Revêtements plastiques épais,

- T 30-800 à 804 Peinture pour l'extérieur des bâtiments,
- T 31-004 Pigments - Minium pour peintures,
- T 36-005 Classification des peintures, vernis et produits connexes.
- les spécifications de l'U.N.P.,
- les recommandations professionnelles du SNJF,
- les règles de sécurité éditées par le Ministère du Travail,
- l'arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation,
- le guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie (cahier du CSTB n° 206),
- le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP),
- le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

2.2 Choix des matériaux

Les matériaux à utiliser sont définis dans le courant du présent C.C.T.P. dans des marques de produits définissant la qualité à mettre en œuvre.

« La marque X ou similaire » n'impose aucunement prescription de la marque en cause, mais fournit seulement indication d'une équivalence de niveau de qualité.

Le Maître d'œuvre demeurant juge en chaque cas d'espèce, aura toute autorité et pouvoir de décision pour rejet d'une proposition de matériel ou de matériau qu'il estimerait ne pas répondre aux définitions ou caractéristiques minimales exigées. Aucune entreprise ne saurait s'élever contre leur arbitrage et en particulier faire état de critère d'ordre financier.

L'entreprise sera tenue de se soumettre au choix arrêté et de fournir dans le cadre de son marché les matériels ou matériaux retenus.

2.3 Etudes et assistances techniques

Au cours de la période de préparation du chantier, l'entrepreneur soumettra au Maître d'œuvre la nomenclature des produits et matériaux qu'il se propose d'utiliser suivant les localisations.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de subordonner leur décision à une garantie effective, conjointe et solidaire du fabricant, et de l'appliquer quant à la bonne tenue et à la durabilité des matériaux, le fabricant s'engageant par la même à s'assurer de l'emploi correct de ses produits.

Pendant la durée des travaux, l'entrepreneur fera intervenir le fabricant du produit de la marque employée pour son assistance.

L'entrepreneur devra soumettre au Maître d'œuvre, avant exécution, les plans d'ensemble et les détails des coupes des ouvrages réalisés (reliefs et autres accidents de toiture).

2.4 Interprétation du C.C.T.P.

L'entrepreneur doit prévoir toutes les fournitures et façons indispensables au parfait achèvement des ouvrages suivant des règles de l'art, même si elles ne sont pas expressément mentionnées au CCTP de la même manière, les travaux comprennent tout ce qui est indiqué au présent CCTP, quand bien même diverses indications de détail ne seraient pas précisées. L'entrepreneur reconnaissant avoir suppléé par ses connaissances professionnelles aux éventuelles imprécisions des documents fournis.

Par ailleurs, l'entrepreneur est tenu de vérifier, avant tout commencement d'exécution, les côtes des documents graphiques et signaler au Maître d'œuvre toute erreur ou omission qu'il pourrait constater, ou le rendre attentif à tout changement qui serait éventuellement à opérer.

En cas d'absence, ou d'oubli de la part de l'entrepreneur en cours d'exécution de ses travaux, celui-ci sera tenu pour responsable de son erreur, ainsi que des modifications qu'elles entraîneront pour tous les corps d'état.

2.5 Garanties - Réception

2.5.1 Garanties

Les garanties de bonne exécution seront constituées par :

- L'obligation de faire, pendant la période de garantie, la remise en ordre de tout ou partie des ouvrages détériorés, suite à des causes directes ou indirectes. Cette remise en état peut consister en la réparation ou le remplacement.
- L'obligation de maintenir, pendant la période de garantie, le bon fonctionnement de tous les ouvrages soumis par ailleurs à un entretien normal

2.5.2 Réception

En complément des précisions indiquées au CCTP et le préambule commun, la réception ne sera prononcée qu'après pose complète de tous les éléments constituant les ouvrages de couverture ; un examen sera fait portant sur :

- **Le respect du choix des matériaux**
- **L'aspect et la finition des ouvrages**
- **La qualité des matériaux mis en œuvre**

L'entrepreneur fournira au Maître d'œuvre les certificats et procès-verbaux techniques des matériaux mis en œuvre.

L'entrepreneur a l'obligation de réaliser un essai de mise en eau probant avant réception.

Tout élément non conforme aux prescriptions du marché, d'une nature différente de celle spécifiée, pourra être refusé.

L'entrepreneur remettra au Maître d'œuvre pour vérification 15 jours avant la réception l'ensemble du dossier des ouvrages exécutés (DOE) en 3 exemplaires qui devront impérativement comprendre les éléments suivants :

L'entreprise devra également l'ensemble des DOE.

Trois classeurs cartonnés rigides 2 trous avec intercalaire par type de document, sommaire et indication de l'opération sur la tranche du classeur:

- L'ensemble des plans et du carnet de détail mis à jour après exécution
- Procès-verbaux d'essai COPREC de type A suivant document technique N° 2 de décembre 1982, procès-verbaux d'essai réglementaire et en général tout procès-verbal d'essai nécessaire.
- la liste récapitulative des matériaux et équipements mis en œuvre comportant :
 - la référence de l'article CCTP
 - la nature
 - la provenance avec coordonnées précises du fabricant et du fournisseur
 - les références P.V. ou avis technique

- 1 CD ROOM avec plans au format DWG + notes de calcul, documents techniques et PV au format PDF.

2.6 Prestations à fournir

Les prestations de l'entreprise incluent tous les compléments et sujétions impliqués par les règles de l'art ou nécessaires au respect de l'esprit du projet.

Les travaux du présent lot comprennent :

- La fourniture de tous les matériaux nécessaires à l'exécution des travaux et la main d'œuvre d'exécution y compris les percements, coupes, découpes nécessaires.
- Les appareils de levage pour l'approvisionnement des matériaux et le retrait des gravats
- Un moyen d'accès à pied d'œuvre depuis l'extérieur du bâtiment.
- La fourniture et la pose des protections réglementaires nécessaires à la sécurité du personnel et leur dépose en fin de travaux

L'entrepreneur fera son affaire des locaux nécessaires au stockage des approvisionnements de ses matériaux et des frais de chauffage éventuels de ces locaux.

CHAPITRE - 3 DESCRIPTION DES TRAVAUX d'I.T.E.

3.1 Travaux préparatoires

3.1.1 Mise en place d'échafaudages

- L'entreprise réalisera la mise en place d'échafaudage conforme à la réglementation et en particulier les normes :
 - NF P93-351
 - FF HD 1000 (P93-500), comprenant :
 - classe suivant matériaux à entreposer sur plancher, à définir par le présent lot
 - tous travaux de préparation du sol pour mise à niveau et stabilité
 - échelles d'accès fixées sur échafaudage, plinthe anti-chute d'objets
 - protection contre les chutes de personnes par garde-corps
 - balisage périphérique pour interdiction d'accès aux personnes étrangères au chantier
 - repli après exécution des travaux, remise en état des sols souillés ou détériorés.



Localisation : en périphérie du projet y compris existant voir plan EN-01

3.1.2 Protection

- L'entreprise devra une protection locale et provisoire jusqu'à la fin des travaux :
 - Protection des ouvrages par calfeutrement soigné par film PVC fixé par bandes adhésives (fenêtres, portes, coffrets EDF/GDF, télécom, éclairage extérieur en façade)
 - Mise en place d'une clôture de chantier qui sera déplacée au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Cette clôture sera de type grillagé d'une hauteur de 2m, fixée sur plot béton.

- Une clôture ajourée et rigide de la zone de stockage
- Une clôture ajourée et rigide en périphérie des bennes

Localisation : en périphérie du projet y compris existant voir plan EN-01

3.2 Isolation par l'Extérieur

3.2.1 Mode d'exécution

.La mise en œuvre, le réglage de l'ouvrage, la nature et la qualité des matériaux seront conformes à l'ATE (Agrément Technique Européen) et aux Avis Techniques en vigueur et seront exécutés suivant les règles de l'Art.

Système Isolation Thermique par l'extérieur (ITE)

- Système PSE fixé par chevilles
- Isolation Thermique par l'extérieur de type enduit mince sur isolant ou équivalent
- Ce système est applicable sur support revêtu, sans nécessité de décapage
- Les travaux préparatoires consisteront à choisir les fixations adéquates et à établir un plan de chevillage en fonction des conditions d'exposition au vent, en utilisant des chevilles de classe A,B,C,D,E adaptées aux supports ou en déterminant sur supports non reconnus la classe de la résistance de la cheville par test d'arrachement. pour éviter la propagation verticale du feu par les façades isolées par des systèmes à base d'isolant PSE, l'IT249 prévoit que l'isolant PSE doit être recoupé par des bandes de protection filantes horizontales en matériaux isolant incombustible (laine de roche).
- Pour le choix des teintes, le contexte normatif en France limite, en zone de plaine les teintes dont le coefficient d'absorption solaire est < 0.7 ($Y > 35\%$), en zone de montagne (1300m) les teintes dont le coefficient d'absorption solaire est < 0.5 ($Y > 50\%$).

3.2.2 Système d'Isolation Thermique par l'Extérieur (ITE)

NB : tous les matériaux mis en œuvre devront être classés M2 au minimum, et bénéficieront d'un Avis Technique en cours de validité.

Fourniture et mise en œuvre d'un système ITE, comprenant :

Le système devra permettre d'obtenir une performance thermique de l'ensemble de la paroi verticale suivant les règles thermiques en vigueur

PROFILÉS EN PARTIE BASSE :

- Fourniture et mise en œuvre de profilés horizontaux pour chaque départ de zone traitée, à la hauteur de socle : type Profil de départ en métal galvanisé plié
- fixation par 3 vis par ml, la première et la dernière fixation étant à 5 cm au maximum des extrémités du socle.
- Rattrapage des inégalités par cales. La largeur des profils sera en fonction de l'épaisseur des panneaux.
- Espace minimum réglementaire permettant la libre dilatation des profils.
- Fourniture et mise en œuvre de profils spécifiques pour passage devant les coffres de volets roulants, sans fixations dans les coffres. Cornières rigides.

COMPLEXE ITE :

- Fourniture et mise en œuvre d'un complexe ITE comprenant :

3.2.2.1 Isolation Thermique type calé/chevillé compris joints isolant/support :

- Fourniture et mise en œuvre d'une isolation thermique comprenant :
- Collage de panneaux polystyrène expansé, certifiés ACERMI, sur les supports préparés au préalable suivant les indications précédentes (dépose des allèges existantes).
- Ces panneaux seront posés en appareillage de façon absolument plane et à joints plats serrés, au moyen de Mortier Colle.
- Matériaux type Polystyrène expansé de type Knauf Therm ITEx Th38 SE ou équivalent
- Epaisseur : selon règles thermiques en vigueur ép. Minimum 16 cm
- Résistance minimum 4.2 m².K/W
- Remplissage des vides éventuels entre les joints avec une mousse adaptée.
- Calage des plaques de polystyrène pour pallier aux éventuelles inégalités de planéité de support (considérées en aucun cas supérieures à 1 cm).
- La disposition des chevilles devra être faite en respect des préconisations et fabricant et des plans de chevillage de l'Avis Technique du système mis en œuvre.
- La tenue de ces chevilles dans le support doit être vérifiée systématiquement in situ ainsi que la conformité des valeurs obtenues avec le règlement Neige et Vent.
- Observation d'un temps de séchage d'environ 2 à 3 jours sous des conditions climatiques normales.
- Vérification la planéité des surfaces collées. Égalisation les inégalités par ponçage manuel, ou par ponçage mécanique.
- NB: Le prix unitaire devra intégrer toutes les prestations annexes relatives aux joints de raccordements ITE/support. Joints de raccordement (à déterminer par l'entreprise) ou équivalent, au niveau de chaque raccordement de polystyrène sur le support.

Localisation : tous le projet y compris existant voir plan EN-01 et plan architecte

3.2.2.2 Isolation Thermique type calé/chevillé pour pied de murs compris joints isolant/support:

- Fourniture et mise en œuvre d'une isolation thermique comprenant :
- Collage de panneaux polystyrène expansé, certifiés ACERMI, sur les supports préparés au préalable suivant les indications précédentes (dépose des allèges existantes).
- Ces panneaux seront posés en appareillage de façon absolument plane et à joints plats serrés, au moyen de Mortier Colle.
- Matériaux type Polystyrène expansé de type Knauf Therm ITEx Th38 SE ou équivalent
- Epaisseur : selon règles thermiques en vigueur ép. minimum 16 cm
- Résistance minimum 4.2 m².K/W
- Remplissage des vides éventuels entre les joints avec une mousse adaptée.
- Calage des plaques de polystyrène pour pallier aux éventuelles inégalités de planéité de support (considérées en aucun cas supérieures à 1 cm).
- La disposition des chevilles devra être faite en respect des préconisations et fabricant et des plans de chevillage de l'Avis Technique du système mis en œuvre.
- La tenue de ces chevilles dans le support doit être vérifiée systématiquement in situ ainsi que la conformité des valeurs obtenues avec le règlement Neige et Vent.
- Observation d'un temps de séchage d'environ 2 à 3 jours sous des conditions climatiques normales.
- Vérification la planéité des surfaces collées. Égalisation les inégalités par ponçage manuel, ou par ponçage mécanique.
- NB: Le prix unitaire devra intégrer toutes les prestations annexes relatives aux joints de raccordements ITE/support. Joints de raccordement (à déterminer par l'entreprise) ou équivalent, au niveau de chaque raccordement de polystyrène sur le support.

Localisation : tous le projet y compris existant voir plan EN-01 et plan architecte

3.2.3 Travaux divers sur ITE

3.2.3.1 Traitement du joint horizontal avec l'ITE des soubassement

- Profilé de départ en aluminium, avec rupture entre profilés pour dilatation et profil goutte-d'eau entoilé de raccord à l'enduit
- Compriband à la jonction entre le parement de l'isolant des soubassements et le profilé de départ, selon préconisations de la marque.

3.2.3.2 Protection des angles verticaux

- Après la pose soignée en coupe de pierre des panneaux aux angles du bâtiment, fourniture et mise en œuvre de renforts d'angle :
- Avant le marouflage général, marouflage au droit des angles de chaque ouverture pour protection des arêtes avec une armature d'angle spécifique (cornière d'angle en PVC revêtue de fibre de verre en marouflée dans l'enduit. Le cas échéant, recouvrement de 10 cm sur les protections de fibre de verre disposés aux angles des ouvertures.

➤ Localisation :

- Angle sortant et rentrant

3.2.3.3 Traitement des ouvertures

- Y compris feuillure (profondeur de 6cm) à découper sur site (au disque à matériaux) au droit des châssis
- Pour recouvrement du dormant
- Les appuis
- Y compris retour d'enduit sur les embrasures et linteaux
- Y compris profil tramé pour joint d'étanchéité en périphérie des menuiseries extérieures
- Pose de la pièce d'appui en aluminium des menuiseries par le lot menuiseries extérieures ; prévoir un joint Compriband à la jonction avec les appuis.

LOCALISATION : sur toutes es ouverture du bâtiment projet et existant

3.2.3.4 Traitement des joints de dilatations

- 2cm de largeur de joint comme pour la maçonnerie
- Utiliser un profil tramé adapté aux joints de dilatation selon préconisations de la marque.

LOCALISATION : façades nord et sud, selon les plans de l'architecte entre ancien et nouveau bâtiment

3.2.3.5 Pénétrations d'éléments traversant le complexe isolant

Un joint d'étanchéité mastic à la pompe souple et résistant aux intempéries sera réalisé autour des différents éléments traversant la façade, notamment :

- Les 4 grilles de Vides sanitaire seront fournies et posées par le présent lot section e voir avec me lot GO

LOCALISATION : Grille de VS liste non limitatives

3.2.3.6 Dépose et repose de grille de défense

Les grilles de protection des sanitaires seront déposées au moment de l'intervention. Y compris reprise au mortier sans retrait des trous de scellement.

LOCALISATION : Local ménage (U2)
Local stockage (U1)

3.2.3.7 Dépose et repose des volets bois

Dépose et repose des volets bois. Y compris reprise au mortier sans retrait des trous de scellement.

LOCALISATION : Local vestiaire (U1) fenêtres
Local stockage (U1) fenêtre
Local stockage (U1) portes

3.2.4 Travaux de finitions

3.2.4.1 Couche de Base:

- Fourniture et mise en œuvre de la couche de base :
- Appliquer une couche totalement couvrante de fibre, enduit dispersion sans ciment. Y maroufler une couche de Fibre de verre Standard, puis lisser pour égaliser.
- Le recouvrement aux joints sera de 10 cm.
- L'épaisseur du marouflage sera de 1,8 mm minimum, ce qui doit correspondre à une consommation minimum d'environ 3,5 kg/m2 selon l'Avis Technique CSTB du produit.
- Avant le marouflage général, il sera aussi prévu au droit des angles de toutes les ouvertures (portes, fenêtres, ensembles menuisés etc. un mouchoir en Fibre de verre de taille réglementaire.
- Il sera prévu plusieurs joints en creux en partie basse et haute des fenêtres (voir image sur cartouche DIR)
- l'enduit sera prévu teinter selon la teinte de finition taloché fin. (Choix de l'architecte)

Localisation : tous le projet y compris existant voir plan EN-01 et plan architecte

3.2.4.2 Revêtement décoratif (R.P.E.):

- Fourniture et mise en oeuvre d'un revêtement plastique épais, comprenant :
- Application à la taloche d'un enduit d'aspect grésé, à base de résine siloxane en phase aqueuse, contenant des granulats de marbre naturel.
- Dilution : le produit s'applique pur, ou très légèrement dilué avec un maximum de 2% d'eau.
- Teinte, finition, texture, au choix de l'architecte et selon permis de construire

Revêtement semi épais pour système d'imperméabilité I1, adjuvanté de résine siloxane type Irtop Décor de Sto 400g/m2 en 2 couches ou équivalent, revêtement souple réticulable aux UV et d'aspect mat. Liant copolymère acrylique et siloxane en dispersion. Produit en phase aqueuse. Aspect mat. Classification AFNOR : NF T 30-720 - Famille I - Classe 7b2/10c – NF P 84 403 :D3 – I1 - NF 1062-1 E4 V2 W3 A2. Produit à utiliser conformément au DTU 42-1 « Réfection des façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères », au DTU 59-1 et aux spécifications relatives à la norme européenne EN1062. Conditions de mise en œuvre : préparation du support, le support doit être solide, plan, propre et sec. Il faut impérativement éliminer les restes de peintures ou d'enduit non adhérents au support. Teinte et texture au choix de l'architecte dans la gamme complète du fabricant. Compris traitement des angles et mise en œuvre selon les prescriptions du fabricant et Avis techniques

Localisation : tous le projet y compris existant voir plan EN-01 et plan architecte

3.2.4.3 Traitement des soubassements – Isolation enterrée

- Fourniture et mise en œuvre d'une isolation enterrée

- Un enduit d'imprégnation à froid (EIF), type "SOPRADERE" ou similaire,
- Une chape élastomère SBS avec armature composite polyester/ voile de verre de 180 g/ m² soudée aux joints de type "ELASTOPHENE FLAM" 180.25 ou similaire, fixation mécanique en tête,
- Isolation thermique verticale de type "THERM PERIMAXX" de 68 mm d'épaisseur, à partir de la sous face de la retombée de l'isolant de 108 mm, jusqu'au-dessus du drain. Cette isolation ayant pour fonction la protection de l'étanchéité et le drainage des eaux de pluie. Pose collée par plots de colle type "SOPRACOLLE" ou similaire,
- Compris toutes sujétions de bonne mise en oeuvre et de bonne finition.

Localisation : tous le projet y compris existant voir plan EN-01 et plan architecte

3.2.4.4 Peinture de soubassements

La mise en oeuvre, le réglage de l'ouvrage, la nature et la qualité des matériaux seront conformes aux DTU 59.1 et 59.2, norme NF P74-201 -1 , Avis Techniques en vigueur et seront exécutés suivant les règles de l'Art.

Les produits de peinture seront conformes à la norme NF T 36-005. > Etat de finition retenue : B

> Une couche de peinture thixotropique de façades aux copolymères acryliques en solution – Classe D2- Famille I- classe 7b1 teinté dans le ton de la finition

> Finition par revêtement de classe D2- peinture acrylique pure, velouté- Famille I – classe 7b2- Classement Européen E3V2VV1A0

> Tous coloris au choix dans la gamme complète du fabricant

Teinte pour la partie Soubassement :

L'exécution comprendra implicitement toutes sujétions nécessaires à la réalisation des travaux.

Localisation : tous le projet y compris existant voir plan EN-01 et plan architecte

3.2.4.5 Reprises d'enduits ponctuelles sur ouvrages existants

Les ouvrages sur existant comprendront :

Reprises ponctuelles et localisées des enduits extérieurs suivant repérages et interventions sur les façades du bâtiment existant.

Révision des murs au droit des interventions (de façon localisée)

Cette prestation comprendra si nécessaires :

- le piquage des enduits existants, par tous moyens propres à l'entreprise,
- le dégarnissage des joints sur 2 à 5cm de profondeur, le dépoussiérage et l'humidification des surfaces en profondeur, et le rejointoiement avec un produit compatible avec l'enduit de finition,
- le traitement des fissures, élargissement et fichage au mortier pour bouchement et mise en place d'armatures par treillis galvanisés ou fibre de verre selon les recommandations du fabricant,
- la dépose de toutes les pièces de toutes nature (métalliques, bois, etc) encastrées dans les façades,
- la reprise ou le remplacement d'éléments moellons désolidarisés après retrait de ceux-ci,
- le rebouchage des trous au mortier de ciment dosé à 350 kg/m³, en centre de traitement agréé compris transport et frais de mise en décharge.

Les raccords d'enduit identique au revêtement existant, en extérieur autour des ouvertures créées compris surfacage des supports à l'aide d'un mortier hydraulique. Y compris toutes sujétions de mise en oeuvre.

Localisation : voir plan EN-01 et plan architecte

Révision de mur en façade existante selon interventions local LT

3.2.4.6 Peinture Siloxane sur Existant

Travaux préparatoires :

- Échafaudages et protections nécessaires.
- Piquage ponctuel d'anciens enduits, des différences de planéité et autres désordres, afin d'obtenir un support plan.
- Enlèvement des déblais aux décharges.
- Lavage des supports ou grattage des mousses existantes, selon nécessité.
- Réfections ponctuelles d'enduit compatible avec l'existant et toutes préparations afin d'obtenir des fonds secs, sains, cohérents suivant prescriptions des DTU en vigueur.

Travaux de finition :

- Application d'un revêtement hydrofuge à base de microémulsion mixte acrylique / siloxane.
- Application en deux couches de 250 gr/m² chacune / ou exécution d'une couche d'impression en phase solvant selon état et nature du support en lieu et place de la première couche.
- Aspect : mat minéral lisse.
- Exécution au rouleau, à la brosse ou au pistolet.
- Classification A.F.N.O.R. - Famille I, Classe 7b2 / 10c.
- Revêtement bénéficiant d'une garantie de bonne tenue de 10 ans.
- Coloris au choix de l'Architecte et du Maître d'Ouvrage, dans la palette du fabricant.
- Y compris retours en tableaux et voussures de baies.

Localisation : voir plan EN-01 et plan architecte

Révision de mur en façade existante selon interventions local LT

3.3 Nettoyage de livraison

Nettoyage de l'ensemble des locaux et équipements en vue de la mise en service et notamment :

- Le lavage soigné de l'ensemble des menuiseries extérieures et vitreries.
- Nettoyage autour du bâtiment

Localisation : Sur toute la zone d'intervention (DIR et PTF)

3.4 Dossier de recollement

Fourniture du dossier de récolement des ouvrages exécutés

A la fin des travaux, l'entrepreneur adjudicataire devra fournir le dossier de récolement des ouvrages exécutés.

Dossier transmis en trois exemplaires papier + un exemplaire informatique sur CD.

La remise de ce dossier au maître d'œuvre conditionne la signature du P.V. de réception des travaux.