

Maître d'Ouvrage

MAIRIE DE CRÉHANGE

3 place de l'Hôtel de Ville

57690 CRÉHANGE

Siret : 21570159000014

Adresse électronique : secretariat.general@ville-crehange.fr

Tél : 03 87 94 17 55



CREHANGE

ECOLE ELEMENTAIRE MOUZAIA

RENOVATION ENERGETIQUE DES BATIMENTS

2 rue de Metz 57690 CREHANGE

CCTP
DCE

RELANCE LOT 01

1 Prescriptions communes à tous les corps d'états

1.1 PREAMBULE

- ✓ Ce document le Cahier des Clauses Techniques Particulières est un complément aux pièces établies par le maître d'œuvre et fait partie intégrante des pièces du marché.
- ✓ Le présent CCTP concerne les travaux **de rénovation énergétique des bâtiments de l'école élémentaire MOUZAIA**.

1.2 DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

- ✓ Les travaux devront pour toutes les entreprises être exécutés conformément :
- ✓ au CCTG dit Cahier des charges DTU.
- ✓ au présent CCTP, Cahiers des clauses techniques particulières.
- ✓ aux Normes Françaises de l'AFNOR, classe bâtiment et en particulier code des conditions minima qui en fait partie.
- ✓ aux prescriptions des avis techniques en cours de validité pour les travaux non traditionnels.
- ✓ aux prescriptions des fabricants.
- ✓ aux règles techniques du bâtiment en vigueur à la date d'exécution.
- ✓ aux règles d'ordre public, administratif ou d'intérêt général publiées par décret.

1.3 PARTIES INTERVENANTES

- ✓ **Le maître de l'ouvrage** reçoit les travaux.
- ✓ **Le maître d'œuvre** établit les documents d'ordre technique permettant à l'entrepreneur d'établir les bases de son engagement.
Le maître d'œuvre est chargé de faire observer par les entrepreneurs les stipulations du marché.
Il assure la direction générale et la coordination des études.
- ✓ Sauf indications contraires dans le CCTP, l'expression "**Entrepreneur**" s'applique entrepreneur titulaire de lot correspondant à la partie du CCTP dont il s'agit.
Lorsqu'il est fait mention d'un autre entrepreneur, celui-ci est désigné par la nature du lot dont il est titulaire.

1.4 CARACTERE DU FORFAIT

- √ Les entrepreneurs devront prendre connaissance non seulement du devis descriptif des travaux de leur spécialité mais aussi de celui de tous les corps d'état afin de prévoir dans l'établissement de leur soumission les travaux préparatoires de leur spécialité, nécessaires à l'exécution de ces autres ouvrages et conformément à l'organisation dans le temps prévu au planning des travaux qui sera établi par le maître d'œuvre et adopté après consultation des entreprises adjudicataires.

- √ L'entrepreneur déclare avoir pris connaissance de toutes les parties du Cahier des clauses techniques particulières et avoir compris dans sa soumission tous les travaux de sa profession pouvant en résulter même si certains de ces travaux ne sont pas mentionnés dans la ou les parties qui traitent plus particulièrement des travaux selon son lot, à moins que ces travaux n'aient été explicitement affectés à l'entreprise titulaire d'un autre lot.

- √ Il déclare en outre, avoir été informé de ce que le CCTP n'a pas un caractère limitatif et avoir compris dans sa soumission, à la seule exception de ceux qui sont explicitement affectés à l'entrepreneur d'un autre lot tous les travaux de la profession indispensables à l'achèvement complet suivant les règles de l'art de l'ensemble de la construction.

- √ En conséquence, il ne pourra jamais arguer que des erreurs ou des omissions au CCTP puissent le dispenser d'exécuter tous les travaux ou fassent l'objet de supplément de son prix.

- √ Il est rappelé que les travaux supplémentaires ne seront acceptés que lorsqu'ils auront fait l'objet d'un ordre de service signé par le maître de l'ouvrage et le maître d'œuvre et d'un attachement figuré dans le cas de travaux cachés.

- √ Avant la remise de leur proposition de prix, les entrepreneurs et en particulier ceux intéressés par les ouvrages existants devront effectuer sur place tous les relevés nécessaires afin d'inclure dans leur forfait toutes les sujétions (démolitions, plus-value de reprise, niveaux des sols, hauteur libre, percements, raccords, engravures, poteaux, etc.).

1.5 PROTECTION DES OUVRAGES

- ✓ Les protections, les nettoyages, les réfections des ouvrages environnants ayant fait l'objet de salissures ou de dégradations de la part des entreprises ou de leur sous-traitant devront être remis en leur état d'origine.

Le maître de l'ouvrage et le maître d'œuvre se réservent le droit de faire exécuter ces remises en état aux frais des entreprises défaillantes, s'il n'est pas remédié à la première injonction de remise en état.

- ✓ Chaque entrepreneur devra assurer à ses frais, la protection de tous ses ouvrages et il restera personnellement responsable de tous les dégâts qui seraient apportés pour quelque cause que ce soit et ceci jusqu'à la réception de ses ouvrages.

1.6 NETTOYAGE

- ✓ Tous les nettoyages seront effectués régulièrement par chacune des entreprises
Aucune benne commune n'étant aménagée, chaque entreprise aura en charge les manutentions et enlèvements réguliers des déchets de ses travaux aux décharges y compris tous droits de péage.

A défaut une prestation de nettoyage pourra être facturée à l'entreprise.

1.7 NATURE DES MATERIAUX

- ✓ Matériaux traditionnels

Les matériaux et les modes de construction traditionnels doivent être conformes aux cahiers des charges et règles de calcul DTU mentionnés sur la dernière liste publiée par le CSTB un mois avant la remise de soumission.

A défaut d'un DTU, ils doivent être conformes à la dernière édition du cahier des prescriptions techniques publiées par le CSTB ou à défaut conformes aux indications de la dernière édition parue au REEF.

Les emballages d'origine ou marques permettant d'identifier leurs choix, qualités, types, fabricants, fournisseurs seront conservés sur le chantier afin de pouvoir s'assurer de leur conformité avec les indications du marché, toute modification involontaire pouvant être considérée comme fraude ou tentative de fraude

- ✓ Matériaux non traditionnels

Lorsque pour ces travaux l'entrepreneur utilisera des matériaux non considérés comme traditionnels, il devra l'employer suivant toutes spécifications et prescriptions d'emploi du fabricant, conformément au dernier avis technique et couverts par une assurance spéciale couvrant également les concepteurs.

✓ Matériaux "similaires"

Les matériaux et appareils mentionnés au présent CCTP ne sont pas impératifs, des matériaux similaires tant sur les caractéristiques de fonctionnement que sur celles de constitution, peuvent être proposés par l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra en fournir la fiche technique descriptive au maître de l'ouvrage et Maître d'œuvre.

L'appréciation de l'équivalence de la fourniture proposée à celle prévue revient au maître de l'ouvrage et au maître d'œuvre.

1.8 MISSION DE L'ENTREPRENEUR

✓ A l'exception de la demande d'autorisation de construire, l'entrepreneur devra faire personnellement toutes les démarches et demandes, fournir tous les papiers timbrés et remplir les formalités nécessaires afin d'exécuter ses travaux conformément à tous les règlements en vigueur : occupation de la voie publique, palissade, demande de branchements, etc.).

✓ Liaison entre les corps d'état.

La liaison entre les différentes entreprises concourant à la réalisation du projet devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux. Dans le cadre de cette liaison entre les entreprises :

- chaque entrepreneur réclamera au Maître d'œuvre, en temps voulu, toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations.
- chaque entrepreneur se mettra en rapport, en temps voulu, avec le ou les corps d'état dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires.
- chaque entrepreneur devra travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises intervenant sur le chantier, dans le cadre de la coordination de l'ensemble. Tous les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres corps d'état.
- les entrepreneurs nécessitant des percements ou réservations fourniront en temps utile toutes les indications relatives aux percements et gaines à réserver. Les percements ou gaines non prévus ou indiqués avec retard ainsi que les rebouchages et calfeutrements y afférents seront exécutés aux frais de l'entrepreneur ayant omis d'indiquer lesdites réalisations.
- A aucun moment durant le chantier, aucun entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant ou ne pas fournir de renseignements ou des plans ou des dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite des travaux.

1.9 1.09 TRAVAUX NON VISIBLES, NON ACCESSIBLES

- ✓ L'entrepreneur devra faire connaître en temps voulu les ouvrages invisibles ou qui deviendraient inaccessibles et dont les qualités ne pourraient être constatées ultérieurement.
Faute de remplir cette formalité, les objets non visibles seront arbitrés par le maître d'œuvre sans recours de la part de l'entrepreneur.

1.10 RESPECT DU TRAVAIL D'AUTRUI

- ✓ Il importe que chaque entreprise ait le souci constant du respect des travaux exécutés par les autres corps d'état.
- ✓ Dans ce but, chacun doit s'abstenir de faire quoi que ce soit, qui, sous prétexte de simplifier sa tâche, dégrade ou salisse les ouvrages des autres corps d'état ou ne nuise à la solidarité ou à la bonne finition de l'ensemble.
- ✓ Les réparations ou remises en état qui seraient à faire à la suite de fautes de ce genre seront exécutées selon les ordres donnés par le maître d'œuvre et donneront lieu à imputation au compte des entreprises incriminées et, dans le cas où le responsable ne pourrait être déterminé seront imputées à l'entrepreneur qui a subi les dégâts.

1.11 GARANTIE DES OUVRAGES

- ✓ Garantie décennale:
Quels que soient les travaux réalisés, ceux-ci devront faire l'objet d'une garantie de 10 années, durée pendant laquelle la qualité des matériaux mis en œuvre ainsi que la bonne tenue de l'ouvrage devront être sans reproches. Cette garantie est conjointe entre le fournisseur et l'entreprise soumissionnaire et devra être produite avant démarrage des travaux.

Tous matériels, produits ou procédés de mise en œuvre non couverts par la police de base devront faire l'objet d'une police d'assurance spécifique à l'opération garantissant les ouvrages pendant 10 années contre tous les désordres quelle que soit leur nature ainsi que les préjudices éventuels qu'entraîneraient ces désordres pour le propriétaire et les locataires des immeubles concernés.

1.12 PRESCRIPTION TECHNIQUES

- ✓ Seront à prendre en compte l'ensemble des décrets, des décrets, des règlements ou des normalisations connus le jour de la remise des offres et afférents à l'objet du présent marché. En cas de dérogations et divergences, il appartient au titulaire de présenter, avant sa remise de prix, toute observation qu'il jugera utile.

En cas d'absence de normes, d'annulation de celles-ci ou de dérogations, notamment par des progrès techniques, les propositions des titulaires seront soumises à l'agrément du pouvoir adjudicateur.

2 - Prescriptions à tous les corps d'état

2.1 QUALIFICATIONS

L'entrepreneur du présent lot devra être titulaire des qualifications se rapportant à son corps d'état incluant les qualifications annexes en dérivant.

2.2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES APPLICABLES AUX CORPS D'ETAT

√ **Résistance au feu**

Les éléments prévus avec un degré de résistance au feu (coupe-feu ou pare-flammes), exigé par la réglementation seront représentatifs d'un modèle ayant subi des essais en laboratoire agréé. La mise en œuvre de ces éléments sera justifiée par la production d'un procès-verbal d'essais, fourni par l'entrepreneur du présent lot sur simple demande du maître d'œuvre.

√ **RECEPTION DES SUPPORTS**

Avant tout début d'exécution, l'entrepreneur de chaque lot devra procéder à la réception des supports sur lesquels il devra effectuer ses travaux.

Cette réception devra se faire de manière contradictoire avec les entrepreneurs ayant réalisé le dits supports. En cas de contestation, l'entrepreneur devra en aviser le maître d'œuvre, par écrit et ce dans les plus brefs délais.

Tout début de travaux équivalra à une acceptation sans réserve des supports, l'entrepreneur conservant l'entière responsabilité du résultat final des travaux qu'il aura effectués.

√ **HABILLAGE ET FINITIONS**

Suivant les divers cas de liaison ou de raccordement qui pourront se rencontrer lors de l'exécution, tous les habillages nécessaires à la parfaite finition des ouvrages seront compris dans les prestations de l'entrepreneur.

√ **SECURITE COLLECTIVE**

Le titulaire du lot prévoira dans son offre de prix la mise en place de toutes les protections nécessaires des personnes pendant les travaux.

√ **ECHANTILLONS**

Le titulaire du lot devra présenter avant le commencement des travaux des échantillons de chaque type de matériaux.

2.3 CHOIX DES MATERIAUX – DECLARATION ETIQUETAGE ENVIRONNEMENTAL DES MATERIAUX

Les entreprises devront être en mesure de fournir au maître d'ouvrage les informations concernant les performances environnementales et sanitaires des produits de construction se rapportant à la structure, l'enveloppe, le cloisonnement et les revêtements intérieurs.

A défaut, quand elles n'existent pas pour un ou plusieurs produits, les informations concernant leurs performances environnementales et limitées aux seuls impacts sanitaires, seront au minimum connu des entreprises et disponibles dans une forme les situant par rapport aux exigences en vigueur.

2.4 NOTICES TECHNIQUES A PRODUIRE PAR L'ENTREPRISE

L'entreprise doit systématiquement produire au Maître d'Œuvre avant passation des commandes, sans que ce dernier lui en fasse la demande, toutes les notices techniques de ses fournisseurs justifiant que les ouvrages sont conformes aux spécifications et exigences formulées dans le présent document.

Ces notices proviendront de laboratoires agréés conformément à la réglementation.

Faute d'avoir satisfait à cette obligation, l'entreprise serait intégralement responsable de toutes les conséquences directes ou indirectes découlant du non-respect de cette clause.

2.5 MARQUES

Les références à des marques commerciales, faites au cours du présent CCTP, ont pour objet de préciser la référence de valeur qualitative (Technique ou architecturale) souhaitée ou imposée selon les cas.

Les impositions découleront plus de la nécessité de rationaliser les matériaux et la maintenance qui en découlera.

L'entrepreneur pourra proposer d'autres marques ou types, dans la mesure où ces propositions sont qualitativement supérieures ou égales à la référence de base.

A l'appui de ses propositions, l'entrepreneur fournira obligatoirement les documents nécessaires à l'approbation de l'équivalence qualitative.

2.6 CONTRAINTES DU SITE

S'agissant de travaux à réaliser pour partie dans l'enceinte d'une école possiblement occupés et aux abords de bâtiments publics, les entreprises prendront toutes les précautions nécessaires afin de réduire au maximum les nuisances dues au chantier, avec un soin particulier apporté aux bruits, accès livraison, poussières etc...

2.7 PANDEMIES SANITAIRES (EXEMPLE : COVID 19)

Le titulaire du lot devra inclure dans son offre toutes les incidences financières et dispositions techniques à mettre en œuvre en période de pandémies sanitaires suivant le guide établi par l'OPPBTP en complément de toutes mesures sanitaires édictées par les pouvoirs publics.

2.8 PRESENCE D'AMIANTE

Voir le document annexe

3 - Descriptions des ouvrages à exécuter

3/01 **Echafaudage**

L'ECHAFAUDAGE PREVU SERA MIS A DISPOSITION DE L'ENSEMBLE DES ENTREPRISES PENDANT TOUTE LA DUREE DE LEURS INTERVENTIONS, IL SERA REALISE AFIN DE LEURS PERMETTRE LA REALISATION DE LEURS TRAVAUX.

- ✓ Installation, préparation et implantation du chantier comprenant :
 - Les frais de clôture, de gardiennage et de balisage des installations,
 - L'amenée, l'installation et le repliement du matériel de chantier, l'entretien pendant toute la durée des travaux de l'ensemble des installations,
 - L'enlèvement en fin de chantier de tous les matériels et installations, des matériaux en excédent et la remise en état des lieux,
 - Les aménagements provisoires à exécuter pour permettre la circulation du personnel et des engins de chantier ainsi que l'ensemble des approvisionnements nécessaires,
 - Les plans d'exécution et notes de calculs,
 - L'implantation du projet et le piquetage des travaux,
 - Les modifications de plan et d'implantation si nécessaire.

- ✓ Amenée, déchargement et montage d'un échafaudage de pied complet pour l'ensemble des façades.
 - Matériel avec marquage NF.
 - Aménagements nécessaires des plateformes d'assises compris toutes sujétions pour résister aux pressions exercées par l'échafaudage.
- ✓ Montage compris mise en œuvre de points d'ancrages.
 - Les échafaudages doivent être construits entretoisés et contreventés de manière à supporter les charges auxquelles ils sont soumis et à résister aux contraintes résultant de la poussée du vent.

- ✓ Echafaudage tubulaire métallique suivant réglementations

- Garde-corps de 1.00m en tubes métalliques.
- Plinthes en pied de 0.15m hauteur minimum.
- Planchers métalliques avec fixations sur échafaudage.
 - Le bord des planchers ne doit pas être éloigné de plus de 40cm de la construction.
- Echelles d'accès fixées sur échafaudage au droit des trappes d'accès à chaque niveau.
- L'extrémité inférieure des montants reposant sur le sol doit être soutenue par une embase qui doit avoir une surface et une épaisseur lui permettant de résister sans déformation à la charge. Elle doit être assemblée avec le montant de telle façon que la charge soit centrée sur elle.
- Mise en œuvre de protections de la couverture pour les échafaudages en appui sur la couverture existante conservée.
- ✓ Mise en œuvre de tunnels de protections au droit des accès au bâtiment.
- ✓ Mise en œuvre des filets de protection.
- ✓ Mise en œuvre de signalisation pour indiquer les accès pendant les travaux.
- ✓ Coordinations régulières avec les entreprises concernées par l'exploitation des échafaudages.
 - Les échafaudages seront mis à la disposition de toutes les entreprises qui en auraient besoin.
- ✓ Contrôles, entretien, remise en état et surveillance pendant toute la durée des travaux.
- ✓ Transmission du PV de réception de l'échafaudage par un organisme agréé.
- ✓ Démontage et repliement de toutes les installations et transport.
- ✓ Y compris toutes sujétions.

3/02 **Isolation Thermique Extérieure**

- ✓ Installation, préparation et implantation du chantier comprenant :
 - Les frais de clôture, de gardiennage et de balisage des installations,
 - L'amenée, l'installation et le repliement du matériel de chantier, l'entretien pendant toute la durée des travaux de l'ensemble des installations,
 - L'enlèvement en fin de chantier de tous les matériels et installations, des matériaux en excédent et la remise en état des lieux,
 - Les aménagements provisoires à exécuter pour permettre la circulation du personnel et des engins de chantier ainsi que l'ensemble des approvisionnements nécessaires,
 - Les plans d'exécution et notes de calculs,
 - L'implantation du projet et le piquetage des travaux,
 - Les modifications de plan et d'implantation si nécessaire.
- ✓ La fourniture et la pose d'un panneau de chantier de dimensions 3m de hauteur x 2m de largeur, une maquette type sera fournie
- ✓ Fourniture et pose d'une isolation extérieure en panneaux de laine de roche Sillatherm WVP 1-035 Plus ACERMI panneau ITE 160mm Indice R : 4.55 m² W/mK de marque Saint-Gobain Isover G+H AG Acermi 13/170/832-Edition 10 ou équivalent
- ✓ Le sondage des façades existantes et la reprise du support si cela s'avère nécessaire
- ✓ Lavage à haute pression de l'ensemble des façades concernées par les

travaux d'isolation

- ✓ Le traitement des ponts thermiques en partie basse, l'isolant devra être pose 20cm au-dessus de la dalle existante du bâtiment (haut de sous-sol)
- ✓ Le traitement des ponts thermiques en partie haute, l'isolant sera pose jusqu'en haut du pied droit (acrotère), jusqu'au niveau des chevrons pour maintenir une continuité avec l'isolant des combles. Dépose préalable du caisson en lambris bois par le lot couverture.
- ✓ Recouvrement d'environ 50 cm la partie haute de l'isolation extérieure uniquement par un mortier d'armature qui permettra la pose du profilé PVC pour le nouveau lambris
- ✓ L'enduit décoratif s'arrêtera au niveau du profilé PVC
- ✓ Fourniture et pose de plots de calage si nécessaire au mortier-colle de type KNAUF SM300 ou équivalent et fixation par cheville plastique
- ✓ Fourniture et pose de cheville (6 unités / m²) y compris sur ébrasement des baies (si nécessaire)
- ✓ Fourniture et pose de baguettes d'angles PVC près étoiler sur 20cm
- ✓ Traitement des raccords sur menuiseries extérieures et tablettes de fenêtre
- ✓ Fourniture et pose de mortier de collage et de marouflage avec des agrégats léger, de couleur blanc naturel Skret KAM-L finition craté ou équivalent
- ✓ Fourniture et mise en œuvre de toile sur l'ensemble du support recouvrement minimum de 10cm de type KNAUF Gitex LW Blanc maille environ 5/5mm et d'une résistance à la traction de N/50mm) environ 600
- ✓ Fourniture et mise en œuvre de mousse polyuréthane pour réaliser tous les joints nécessaires
- ✓ Fourniture et mise en œuvre d'un régulateur de fond aux rouleaux teintés
- ✓ Fourniture et mise en œuvre d'un enduit extérieur à talocher et à modeler enrichi d'un silicone teinté de type Sakret grain 1,5 ou équivalent

3/03 Menuiseries extérieures

Les travaux de pose de menuiserie comprennent :

- ✓ Installation, préparation et implantation du chantier comprenant :
 - Les frais de clôture, de gardiennage et de balisage des installations,
 - L'amenée, l'installation et le repliement du matériel de chantier, l'entretien pendant toute la durée des travaux de l'ensemble des installations,
 - L'enlèvement en fin de chantier de tous les matériels et installations, des matériaux en excédent et la remise en état des lieux,
 - Les aménagements provisoires à exécuter pour permettre la circulation du personnel et des engins de chantier ainsi que l'ensemble des approvisionnements nécessaires,
 - Les plans d'exécution et notes de calculs,
 - L'implantation du projet et le piquetage des travaux,
 - Les modifications de plan et d'implantation si nécessaire.

- ✓ La vérification des cotations prescrites dans le CDPFG, l'entreprise ne pourra tenir responsable ni la maîtrise d'ouvrage, ni la maîtrise d'œuvre en cas de non-conformité des différentes cotations

- ✓ La dépose et l'évacuation des menuiseries en place (dormant et ouvrant), ainsi que la préparation du support permettant la réception de la nouvelle menuiserie

- ✓ L'ensemble des menuiseries devra être garantie 10 ans sur la stabilité des profils PVC et aluminium, 10 ans sur le vitrage, 10 ans sur les pièces mécaniques des fenêtres, 10 ans sur les pièces mécaniques de portes.
- ✓ Les fenêtres à soufflet seront en profilé PVC de teinte blanche.
 - Dormant à 5 chambres d'isolation, épaisseur 70mm.
 - Ouvrant à 5 chambres d'isolation, épaisseur 70mm.
 - Le dormant et l'ouvrant auront des renforts en acier galvanisé.
 - Vitrage à isolation thermique renforcée : Ug = 1.1 Vitrage 44.2/16/44.2 avec argon.
 - Intercalaires à bords chauds de dernière génération.
 - Coefficient d'isolation total de la fenêtre au minimum : Uw = 1.2 Coefficient Sw = 0.44
 - Menuiserie à double joints sur toute la périphérie, élasticité constante et longue durabilité.
 - Joints assortis au coloris de la menuiserie.
 - Joint de finition : remplissage de la rainure du dormant afin d'éviter le dépôt d'impuretés.
 - Oscillo-battant de série.
 - Micro-ventilation de série.
- ✓ Porte d'entrée en aluminium teinte blanche RAL 9016 MAT.
 - Dormant et ouvrant de 75mm à rupture de pont thermique.
 - Etanchéité assurée par trois joints de frappe situés sur dormant et ouvrant.
 - Seuil aluminium PMR de 15mm à rupture de pont thermique.
 - 3 paumelles, 3 ailes réglables de sécurité.
 - Double béquille teinte idem PE.
 - Serrure 3 points automatique, cylindre débrayable avec 5 clés.
 - Remplissage double vitrage de sécurité 2 faces 44.2. Résistance thermique = jusqu'à 0.81.
 - Panneau alu isolant 2/32/2 mm.
- ✓ Porte d'entrée à 2 vantaux en aluminium teinte blanche RAL 9016 MAT.
 - Ouverture extérieure avec un antipanique.
 - VSG 44.2-16-44.2T VSG + Ar Ug=1.1.
 - Seuil en aluminium de 18mm fictive.
 - Dormant de 75mm. 2 traverse/meneau dormant 90mm.
 - Crémone pompier en applique EV1 silber DIN.
 - Paumelle réglable 3 points.

- Poignée extérieure antipanique.
 - Volet roulant fixe RAL 9016 MAT.
 - Parcloses Id'Alu. Volet roulant Yo'Reno.
 - lame alu 37 870 x 2450. AHS 37 avec agrafage par clip PVC Monobloc blanc 21.
 - Moteur SOMFY IO. Smoove IO comprise avec le volet.
 - Coulisse HK53 M pour Yo'Reno.
 - lame finale Rolladen Endschiene 57.5 x 7.4mm. Coupe en biseau 3°.
- ✓ Grille de ventilation dans les châssis existants, comprenant :
- le fraisage des châssis (354mm)
 - la fourniture et pose de grilles hygro-réglable
 - 1 pièce AIRA HY (32 dB) 5-43 m³/h intérieur blanc RAL 9016
 - 1 pièce CE2A extérieur blanc RAL 9016.

3/04 **Couverture**

- ✓ Installation, préparation et implantation du chantier comprenant :
- Les frais de clôture, de gardiennage et de balisage des installations,
 - L'amenée, l'installation et le repliement du matériel de chantier, l'entretien pendant toute la durée des travaux de l'ensemble des installations,
 - L'enlèvement en fin de chantier de tous les matériels et installations, des matériaux en excédent et la remise en état des lieux,
 - Les aménagements provisoires à exécuter pour permettre la circulation du personnel et des engins de chantier ainsi que l'ensemble des approvisionnements nécessaires,
 - Les plans d'exécution et notes de calculs,
 - L'implantation du projet et le piquetage des travaux,
 - Les modifications de plan et d'implantation si nécessaire.
- ✓ Dépose et évacuation en décharge agréée par le maître d'œuvre de la couverture existante (tuiles, lattes, accessoires, lambris bois, ...) y compris toutes sujétions.
- ✓ Fourniture et pose d'un écran sous-toiture HPV Sup'Air RP'X y compris fixations, accessoires et toutes sujétions
- ✓ Fourniture et pose d'un contre lattage traité de 25/50mm y compris fixations, accessoires et toutes sujétions
- ✓ Fourniture et pose d'un lattage traité de 25/50mm y compris fixations, accessoires et toutes sujétions
- ✓ Fourniture et pose d'une couverture en tuile type KORAMIC TRADI 12 ROUGE y compris l'ensemble des accessoires nécessaires (faiçonnage, arêtiers, châtiments, closoirs...) et toutes sujétions
- ✓ Fourniture et pose de gouttière en zinc de développement 0.33 y compris talons, crochets, naissances et toutes sujétions
- ✓ Fourniture et pose de descentes d'eau en zinc de diamètre 100 mm y compris coudes, colliers et toutes sujétions
- ✓ Fourniture et pose de bandeau PVC blanc y compris les accessoires sous gouttières et toutes sujétions

- ✓ Fourniture et pose de frises PVC blanc en sous-faces de débords de toit y compris les accessoires et toutes sujétions
- ✓ Fourniture et pose de d'abergement de cheminée en zinc.
- ✓ Fourniture et pose de bac acier avec feutre régulateur de condensation y compris l'ensemble des accessoires nécessaires à l'installation (crochets, joints, ...) et toutes sujétions
- ✓ Fourniture et pose de solin bac acier permettant une parfaite étanchéité entre la façade du bâtiment et la nouvelle toiture en bac acier y compris tous les accessoires nécessaires (joint, silicones,...) et toutes sujétions

3/05 Chauffage

- ✓ Installation, préparation et implantation du chantier comprenant :
 - les frais de clôture, de gardiennage et de balisage des installations,
 - L'amenée, l'installation et le repliement du matériel de chantier, l'entretien pendant toute la durée des travaux de l'ensemble des installations,
 - L'enlèvement en fin de chantier de tous les matériels et installations, des matériaux en excédent et la remise en état des lieux,
 - Les aménagements provisoires à exécuter pour permettre la circulation du personnel et des engins de chantier ainsi que l'ensemble des approvisionnements nécessaires,
 - Les plans d'exécution et notes de calculs,
 - L'implantation du projet et le piquetage des travaux,
 - Les modifications de plan et d'implantation si nécessaire.
- ✓ Fourniture et pose d'un groupe de pompe à chaleur Viessmann Vitocal 100 S 2x16Kw en triphasé Hybride ou équivalent y compris toutes sujétions
- ✓ Fourniture et pose d'une Chaudière gaz naturel à condensation Hybride 90kw ventouse Viessmann ou équivalent y compris toute sujétions
- ✓ Fourniture et pose d'un ballon tampon de 600 litres y compris toutes sujétions
- ✓ Fourniture et pose d'une chaudière murale gaz condensation à ventouse 20 KW
- ✓ Création de tous les circuits hydrauliques nécessaires à l'installation y compris vannes, comptage aux tuyauteries départ/retour existants et toutes sujétions
- ✓ Création d'un circuit gaz dans la nouvelle chaufferie qui desservira le bâtiment NORD
- ✓ Création d'un circuit gaz vers la chaufferie principale avec la fourniture et la pose d'un sous-compteur gaz
- ✓ Fourniture et pose d'une vanne 3 voies motorisé y compris tous les accessoires de raccordement au différentes conduits et l'ensemble des raccordements électriques et toutes sujétions
- ✓ Fourniture et pose d'un circuit gaz entre le coffret GrDF à l'extérieur du bâtiment et la chaudière gaz y compris l'ensemble des organes de coupures et les différentes pièces nécessaires et toutes sujétions
- ✓ Fourniture et pose d'un coffret électrique comprenant
 - L'ensemble des composants nécessaires pour la mise en place des différents appareils de chauffage (organes de coupure, disjoncteur différentiel, disjoncteur de coupure, ...).
 - L'ensemble des câblages nécessaires au différentes installation
 - Le raccordement électrique entre le coffret du fournisseur d'énergie à l'extérieur du bâtiment NORD et le tableau électrique mise en place
 - Le raccordement électrique de l'ensemble des appareils nécessitant une alimentation électrique
 - A l'issue de l'installation le coffret en place devra bénéficier d'une réserve de 50%.
- ✓ Dans le cadre de la nouvelle chaufferie sur le bâtiment NORD, l'entreprise devra fournir un CONSUEL de son installation en fin de travaux y compris tous les documents et contrôle nécessaires à la mise en service de son installation par un bureau de contrôle agréé et toutes sujétions.

- ✓ La mise en service et le réglage de l'installation comprenant :
 - La mise en service lors de la fin de l'installation pour la vérification du bon fonctionnement du système installé pour chaque appareil de chauffages installés
 - Le réglage sur la base d'un maximum de 3 demandes d'interventions lors de la première période de chauffe suivant l'installation pour chaque appareil de chauffages installés
 - La formation des différents utilisateurs définies par la collectivité pour chaque appareil de chauffages installés

3/06 Isolation

- ✓ Installation, préparation et implantation du chantier comprenant :
 - Les frais de clôture, de gardiennage et de balisage des installations,
 - L'amenée, l'installation et le repliement du matériel de chantier, l'entretien pendant toute la durée des travaux de l'ensemble des installations,
 - L'enlèvement en fin de chantier de tous les matériels et installations, des matériaux en excédent et la remise en état des lieux,
 - Les aménagements provisoires à exécuter pour permettre la circulation du personnel et des engins de chantier ainsi que l'ensemble des approvisionnements nécessaires,
 - Les plans d'exécution et notes de calculs,
 - L'implantation du projet et le piquetage des travaux,
 - Les modifications de plan et d'implantation si nécessaire.
- ✓ La dépose et l'évacuation en décharge agréée par le maître d'œuvre de dalles de faux-plafond 600x600
- ✓ La dépose et la mise en stock pour réemploi de dalle de faux-plafond 600x600, le remplacement de celle-ci en cas de désagrément lors de la dépose et la mise en stock
- ✓ La fourniture et la pose d'une isolation en laine de verre ISOVER IBR revêtu Kraft d'une épaisseur de 300mm R 7.5 conductivité thermique y compris la fixation de celle-ci si cela est nécessaire
- ✓ La fourniture et la pose de dalle de faux-plafond 600x600 type ASMTRONG sur l'ossature existante
- ✓ La fourniture et la pose d'une isolation en laine de verre flocon pour le comblement de l'épaisseur en place afin d'arriver sur une épaisseur moyenne de 35 cm de hauteur et d'obtenir à minima un coefficient R 7.5

3/07 Amiante

- ✓ Installation, préparation et implantation du chantier comprenant :
 - Les frais de clôture, de gardiennage et de balisage des installations,
 - L'amenée, l'installation et le repliement du matériel de chantier, l'entretien pendant toute la durée des travaux de l'ensemble des installations,
 - L'enlèvement en fin de chantier de tous les matériels et installations, des matériaux en excédent et la remise en état des lieux,
 - Les aménagements provisoires à exécuter pour permettre la circulation du personnel et des engins de chantier ainsi que l'ensemble des approvisionnements nécessaires,
 - Les plans d'exécution et notes de calculs,
 - L'implantation du projet et le piquetage des travaux,
 - Les modifications de plan et d'implantation si nécessaire.

- ✓ L'établissement d'un plan de retrait, la communication avec les instances et établissement d'un rapport de fin de travaux
- ✓ Le retrait de la toiture en fibrociment par la méthode retenue par l'entrepreneur et validé préalablement par le maître d'œuvre
- ✓ Le retrait du solin entre les plaques de fibrociment et la façade
- ✓ La stratégie de prélèvements et métrologie en cours de travaux
- ✓ Les protections collectives et individuelles inscrites au plan de retrait (SAS de décontamination, aspiration THE,...)
- ✓ Les travaux de retrait de l'amiante
- ✓ Le conditionnement des déchets en big bag ou sur palettes filmées
- ✓ Le transport et l'élimination des déchets vers un centre agréé
- ✓ La fourniture de tous les documents permettant le suivi du traitement des déchets