

C.C.T.P.

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

MAÎTRE D'OUVRAGE

DISP GRAND EST

11 Rue Jean Villars, 88000 ÉPINAL

RÉNOVATION ET EXTENSION

LOT 02 – COUVERTURE – ZINGUERIE – FAÇADES – BARDAGE – ITE

MAÎTRE D'ŒUVRE

ARCHITECTURE TO AIR

7 Rue André Del Sarte – 75018 PARIS | Filiale : 16 Rue Gounod – 67000 STRASBOURG

Tél. 06 78 28 22 01 | architecturetoair@gmail.com

NOTE DE PRÉSENTATION DU PROJET

Maître d'ouvrage

DISP GRAND EST — Ministère de la Justice

11 Rue Jean Villars, 88000 ÉPINAL

Maître d'œuvre – Architecture

ARCHITECTURE TO AIR EURL

7 Rue André Del Sarte – 75018 PARIS | Filiale : 16 Rue Gounod – 67000 STRASBOURG

Tél. : 06 78 28 22 01 – architecturetoair@gmail.com

N° national 079247 – N° SIRET 79842214300015

Bureau d'études techniques structure (BET)

FM INGENIEUR CONSEIL / France Ingénieurs

9 place Kléber – 67000 STRASBOURG | contact@fm-i-c.com | SIRET : 904 739 083 00015

OPC – Ordonnancement, Pilotage, Coordination

Un OPC a été désigné pour assurer le suivi hebdomadaire de la conformité des travaux par rapport aux plans. Le maître d'œuvre ARCHITECTURE TO AIR assure la vérification mensuelle de la conformité des ouvrages par rapport aux plans.

Description du projet

Le présent projet consiste essentiellement à :

- La rénovation et l'extension du bâtiment DISP GRAND EST – PREJ (Pôle de Rattachement des Extractions Judiciaires), situé 11 Rue Jean Villars, 88000 ÉPINAL
- La réalisation de trois extensions (Extension 1, Extension 2 sur ancien garage, Extension 3) offrant de nouveaux espaces fonctionnels : bureaux, salle de réunion, vestiaires, local armurerie, stockage
- Le curage sélectif de l'existant conformément au plan de démolition architecte, suivi de la rénovation complète des espaces intérieurs
- La mise aux normes des installations techniques : électricité (CFO/CFA), plomberie/CVC, ventilation, contrôle d'accès sécurisé
- La création d'un Bunkerkit avec SAS sécurisé,
- L'aménagement des espaces extérieurs : parking enrobé, végétalisation défensive, éclairage
- La mise en conformité énergétique : ITE, menuiseries aluminium haute performance, VMC et climatisation

Nomenclature des lots

Les travaux se divisent en 12 lots numérotés de 00 à 11 :

LOT 00 — Installations de chantier / Nettoyage / Curage intérieur

LOT 01 — Travaux préparatoires – Gros Œuvre – Charpente (base CCTP BET FR INGENIEUR CONSEIL V03)

LOT 02 — Couverture – Zinguerie – Façades – Bardage – ITE

LOT 03 — Menuiseries extérieures – Occultations

LOT 04 — Plâtrerie – Isolation – Faux-plafonds

LOT 05 — Électricité – CFO/CFA – Contrôle d'accès

LOT 06 — Plomberie – CVC – Ventilation – Sanitaires

LOT 07 — Revêtements de sols intérieurs

LOT 08 — Peinture – Signalétique

LOT 09 — Menuiseries intérieures – Agencement

LOT 10 — Serrurerie – Métallerie – Miroiterie

LOT 11 — Aménagements extérieurs – Espaces verts

CLAUSES GÉNÉRALES

1. Objet et cadre du marché

Le présent C.C.T.P. est établi pour fixer le programme des travaux de rénovation et d'extension du bâtiment DISP GRAND EST – PREJ, 11 Rue Jean Villars, 88000 ÉPINAL. Il est traité à prix global et forfaitaire. Les entrepreneurs ne seront pas fondés à arguer d'oublis ou d'omissions pour prétendre à des suppléments.

2. Normes et réglementations applicables

- DTU et cahiers des prescriptions techniques C.S.T.B.
- Normes A.F.N.O.R. et N.F. EN en vigueur
- Eurocodes EN 1990 à EN 1999 – règlements parasismiques zone 1b (Épinal)
- CCAG Travaux 2021
- Réglementation thermique RE2020 pour les extensions
- NFC 15-100 pour les installations électriques
- ISO/IEC 11801 Éd. 3.0 pour le câblage générique (LOT 05)
- Toutes normes et DTU spécifiques à chaque corps d'état

3. Visite des lieux

Les entreprises soumissionnaires sont tenues de visiter les lieux avant remise de leur offre. Prendre rendez-vous avec ARCHITECTURE TO AIR : architecturetoair@gmail.com / 06 78 28 22 01.

4. Planning et coordination

L'OPC assure le suivi hebdomadaire de la conformité et du planning. ARCHITECTURE TO AIR assure la vérification mensuelle de conformité par rapport aux plans. Présence obligatoire aux réunions hebdomadaires de chantier.

5. Hygiène et sécurité

Chaque entrepreneur établit son PPSPS et se conforme au PGC du coordonnateur SPS.

6. Nettoyage quotidien

Nettoyage QUOTIDIEN du secteur d'intervention obligatoire. En cas de négligence, le nettoyage sera commandé par la MOE aux frais de l'entreprise défaillante.

7. Maintien en bon état

Chaque entrepreneur est responsable du maintien en bon état de ses ouvrages jusqu'à la réception définitive.

8. Garanties

Garantie de parfait achèvement (1 an), de bon fonctionnement (2 ans), décennale (10 ans). Réception après levée complète des réserves et remise du DOE complet.

9. Amiante – État des lieux préalable

Un diagnostic amiante a été réalisé. La présence d'amiante a été repérée au niveau de la cuisine (MCA). En conséquence :

- Les locaux concernés seront obligatoirement déclarés hors amiante avant tout démarrage (décret n°2011-629 du 3 juin 2011)
- Désamiantage par une entreprise certifiée sous-section 3 ou 4 avant tout démarrage
- Aucun entrepreneur ne démarrera sans certificat de fin de désamiantage
- Découverte fortuite de MCA : arrêt immédiat, balisage, information ARCHITECTURE TO AIR et coordonnateur SPS

 **NOTA :** Les locaux seront remis HORS AMIANTE par le maître d'ouvrage AVANT le démarrage des travaux. Aucune intervention sans certificat de fin de désamiantage.

10. Coordination inter-lots

Tous les entrepreneurs consultent les devis de tous les corps d'état. Percements, scellements, saignées et calfeutrements à la charge des entreprises intéressées.

11. TVA applicable

TVA 20% sur l'ensemble du marché. LOT 01 : TVA 10% pour les travaux de rénovation des parties existantes (CGI art. 279-0 bis).

LOT 02 – COUVERTURE – ZINGUERIE – FAÇADES – BARDAGE – ITE

Ce lot comprend la fourniture et la pose de l'ensemble des ouvrages de couverture, zinguerie, bardage et isolation thermique par l'extérieur (ITE) des extensions 1, 2 et 3 ainsi que du chien assis.

Le titulaire unique de ce lot est responsable de la parfaite cohérence, de la continuité et de l'étanchéité de l'ensemble de l'enveloppe du bâtiment — couverture ET façades. Il assure à sa charge l'ensemble des raccords entre les ouvrages neufs et l'existant, sans qu'il soit nécessaire de les quantifier au préalable.

L'ensemble des éléments de l'enveloppe (tôle nervurée, tôles de rive, faîtage, solins, bavettes, gouttières, descentes EP, larmier) sont thermolaqués aspect métallisé, couleur identique au revêtement de façade (TOLEARTOIS). Un échantillon de chaque type d'élément devra être validé par ARCHITECTURE TO AIR avant toute commande — aucune pose sans accord écrit de la MOE.

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES – RÉPONSES AUX OBSERVATIONS SOCOTEC

⚠ Les prescriptions ci-après répondent aux observations du bureau de contrôle SOCOTEC. L'entreprise devra fournir les justificatifs demandés AVANT tout démarrage des travaux de bardage.

Obs. SOCOTEC n°21 – Étanchéité à l'eau du système ITE bardage

Le procédé d'ITE mis en œuvre devra justifier d'une étanchéité à l'eau conforme aux exigences suivantes, selon la nature du support :

- Support en maçonnerie : le système ITE bardage métallique devra présenter une étanchéité à l'eau équivalente à celle d'un mur de type XIII minimum — conformément aux Règles Professionnelles pour la conception et la réalisation des façades à ossature métallique et bardage métallique
- Support COB (Ossature Bois) : le système ITE bardage métallique devra présenter une étanchéité à l'eau équivalente à celle d'un mur de type XIV minimum — conformément aux Règles Professionnelles
- L'entreprise fournira, avant tout démarrage, un Avis Technique (ATec) ou Document Technique d'Application (DTA) du système de bardage mis en œuvre, mentionnant explicitement les classements d'étanchéité à l'eau sur support maçonnerie et sur support COB
- Le classement du pare-pluie mis en œuvre devra être compatible avec les exigences de type XIII (maçonnerie) et type XIV (COB) — fiche technique et classement W à fournir
- Les joints et raccords de bardage, solins et bavettes devront assurer la continuité de l'étanchéité à l'eau — mise en œuvre conforme aux préconisations du fabricant et à l'ATec/DTA

⚠ NOTA : Document à fournir AVANT démarrage : ATec ou DTA du système bardage avec classement étanchéité type XIII (maçonnerie) et type XIV (COB). À soumettre à ARCHITECTURE TO AIR et SOCOTEC pour visa.

Obs. SOCOTEC n°21 – Perméabilité à l'air – Étanchéité à l'air du système de façade

L'étanchéité à l'air du système de façade devra être justifiée selon la nature du support :

- Support maçonnerie : justifier selon le type de mur prévu la mise en œuvre ou non d'un enduit intérieur ou extérieur — si le mur maçonné ne présente pas d'enduit, un pare-air continu devra être mis en œuvre côté chaud (intérieur) avec continuité aux jonctions plancher/mur, mur/refend et mur/toiture
- Si enduit extérieur prévu sur support maçonnerie : l'enduit assure la fonction d'étanchéité à l'air — épaisseur et nature de l'enduit à préciser et à soumettre à SOCOTEC
- Si pas d'enduit : membrane pare-air conforme à la norme NF EN 13859-2, classement Sd $\geq 0,5\text{m}$, posée côté intérieur avec recouvrements $\geq 150\text{mm}$ et adhésifs conformes au système
- L'entreprise précisera dans son offre la solution retenue pour l'étanchéité à l'air sur support maçonnerie et fournira les justificatifs (fiche technique, ATec/DTA) avant mise en œuvre

⚠ NOTA : Document à fournir AVANT démarrage : justification de la solution d'étanchéité à l'air selon le type de mur — enduit intérieur/extérieur ou membrane pare-air. À soumettre à ARCHITECTURE TO AIR et SOCOTEC pour visa.

Obs. SOCOTEC n°22 – Support ossature bois (COB) – Conformité NF DTU 31.2

Les murs à ossature bois (MOB) des extensions devront être des COB (Constructions à Ossature Bois) conformes à la norme NF DTU 31.2.

- L'entreprise titulaire du LOT 01 (Gros Œuvre – Charpente) confirmera que les murs à ossature bois des extensions sont bien des COB conformes à la norme NF DTU 31.2 — attestation écrite à fournir avant démarrage du bardage
- Contreventement : les panneaux de contreventement (OSB 3 ou panneaux conformes DTU 31.2) devront être posés et réceptionnés par ARCHITECTURE TO AIR et SOCOTEC avant mise en œuvre du bardage
- Le pare-pluie mis en œuvre sur COB devra être compatible avec le classement type XIV exigé — NF EN 13859-1 catégorie W1 minimum
- Lamé d'air ventilée $\geq 20\text{mm}$ entre pare-pluie et bardage — ventilation haute et basse assurée avec grilles anti-rongeurs
- Continuité de l'étanchéité à l'air entre la COB et les autres parois (plancher, toiture, refends) assurée par adhésifs et rubans conformes à l'ATec/DTA du système
- Note de calcul BET structure (FM INGENIEUR CONSEIL) confirmant la conformité DTU 31.2 à fournir avant démarrage du bardage

⚠ NOTA : Document à fournir AVANT bardage : attestation LOT 01 de conformité COB / NF DTU 31.2 + PV de réception du contreventement par ARCHITECTURE TO AIR et SOCOTEC. Aucun bardage ne démarrera sans ces documents.

Récapitulatif des documents à fournir avant démarrage du bardage :

- ATec ou DTA du système bardage avec classements étanchéité type XIII (maçonnerie) et type XIV (COB)
- Fiche technique pare-pluie avec classement W – compatibilité type XIII et XIV
- Justification étanchéité à l'air : solution enduit ou membrane pare-air selon type de mur
- Attestation LOT 01 de conformité COB / NF DTU 31.2
- PV de réception contreventement par ARCHITECTURE TO AIR et SOCOTEC
- Note de calcul BET structure confirmant conformité DTU 31.2

PARTIE 1 – COUVERTURE – ZINGUERIE

2.1 – Couverture tôle nervurée «sirène» TOLEARTOIS – Extensions et chien assis

Fourniture et pose de tôle nervurée thermolaquée sur les toitures des extensions 1, 2, 3 et du chien assis.

- Tôle nervurée TOLEARTOIS – pas 45mm, hauteur de nervure 15mm, thermolaquée aspect métallisé — marque TOLEARTOIS exclusive ou équivalent certifié, identique au revêtement de façade
- Échantillon soumis à validation ARCHITECTURE TO AIR avant toute commande — aucune pose sans accord écrit
- Contre-lattage bois ou métal selon pente, avec fixations adaptées
- Écran sous-toiture type DELTA ou équivalent, agréé, recouvrements conformes
- Isolation laine de roche 80mm + 180mm, pose croisée, conforme DTU 45.11
- Raccords d'angle, faîtage sur mesure, noues, bouts de rives et accessoires
- Solins de jonction avec façades existantes, maçonnerie et menuiseries

2.2 – Tôles de rives / faîtage / solins / bavettes et raccords avec l'existant

Ensemble des habillages de finition et d'étanchéité en périphérie des toitures.

- Tôles de rive et de faîtage sur mesure — thermolaquées aspect métallisé, couleur identique au revêtement de façade (TOLEARTOIS)
- Solins et bavettes d'étanchéité à toutes les jonctions couverture/façade/maçonnerie
- Raccordements étanches avec la couverture existante et les façades existantes
- Joints de dilatation traités par profilés métalliques adaptés

2.3 – Gouttières, crochets, naissances et descentes

Système d'évacuation des eaux pluviales complet, depuis les gouttières jusqu'aux raccordements EP.

- Gouttières thermolaquées aspect métallisé, couleur identique au revêtement de façade (TOLEARTOIS) — demi-rondes ou carrées selon instruction architecte — avec crochets assortis
- Naissances, fonds avec joint d'étanchéité, réducteurs et coudes
- Descentes EP thermolaquées aspect métallisé, couleur identique au revêtement de façade (TOLEARTOIS) — crochets de fixation assortis à espacement $\leq 1,50\text{m}$
- Raccordement en pied de descente sur réseau EP — fourreaux posés par LOT 01
- Protections anti-éclaboussures et grilles anti-feuilles si nécessaire

2.4 – Chéneau sur mesure Ext.2 zinc – Raccordement EP Bunkerkit

- Chéneau zinc naturel ou prépatiné sur mesure, section calculée selon surface collectée
- Raccordement EP à travers vide au-dessus du Bunkerkit — coordonner avec LOT 10
- Étanchéité des jonctions et pentes garanties $\geq 1\%$ vers évacuation

PARTIE 2 – FAÇADES – BARDAGE – ITE

2.5 – Bardage tôle nervurée «sirène» TOLEARTOIS ITE – Extensions côté Jardin et côté Rue

Fourniture et pose du système complet de façades bardées ITE sur les extensions.

- Tôle nervurée TOLEARTOIS – pas 45mm, hauteur de nervure 15mm, thermolaquée aspect métallisé — identique à la couverture
- Échantillon soumis à validation ARCHITECTURE TO AIR avant toute commande — aucune pose sans accord écrit
- Ossature primaire métal galvanisé (montants et lisses) fixée sur structure béton ou bois
- Isolation thermique laine de roche 140mm, conductivité $\leq 0,035 \text{ W/m.K}$, classement A1 au feu
- Pare-pluie agréé avec recouvrements $\geq 150\text{mm}$ — lame d'air ventilée $\geq 20\text{mm}$ entre isolant et bardage
- Chien assis, angles, couplages et habillages compris

2.6 – Larmier en pied de façade

- Larmier thermolaqué aspect métallisé, couleur identique au revêtement de façade (TOLEARTOIS) — plié sur mesure, avec lame drainante, en pied de bardage
- Joint d'étanchéité à l'eau entre larmier et façade — remontée $\geq 150\text{mm}$ au-dessus du sol fini

2.7 – Plinthe basse tôle plate ep.3mm – Extensions 1, 2 et 3

Fourniture et pose d'une plinthe basse en tôle plate d'épaisseur 3mm en pied de bardage sur les trois extensions, assurant la protection de la jonction sol/façade et la finition basse du bardage.

- Tôle plate ep.3mm THERMOLAQUÉE aspect métallisé, couleur identique au revêtement de façade (TOLEARTOIS) — aucun élément galvanisé apparent toléré
- Fourniture et pose en pied de bardage des 3 extensions — fixation chevillée sur le support béton ou maçonnerie
- Protection de la jonction sol/façade — recouvrement $\geq 30\text{mm}$ sur le bardage et $\geq 20\text{mm}$ au sol
- Joint d'étanchéité mastic silicone en partie haute et en about de plinthe
- Échantillon soumis à validation ARCHITECTURE TO AIR avant toute commande

⚠ NOTA : Ce poste est traité au forfait global pour l'ensemble des 3 extensions. L'entreprise apprécie les linéaires lors de la visite du site. Aucune plus-value ne sera acceptée.

PARTIE 3 – RACCORDS À L'EXISTANT

PLANS GRAPHIQUES ET VISA D'EXÉCUTION

Nomenclature des plans à respecter :

- Plan d'exécution couverture et zinguerie
- Plan de façade - détails de fixation
- Détails descentes d'eau et évacuations
- Plan de pente et drainage

Obligation EXE et visa d'exécution :

- Les plans graphiques PRO (Projet) et DCE (dossier de consultation) fournis par la MOE doivent être SCRUPULEUSEMENT RESPECTÉS.
- Avant commencement des travaux, l'entreprise doit soumettre ses plans d'exécution (EXE) détaillés à l'approbation de la Maître d'Œuvre.
- Les études d'exécution (EXE) — plans, notes de calcul, schémas de détail et tout document nécessaire à la réalisation des ouvrages — sont établies par l'entreprise titulaire du lot, à sa charge exclusive et sans plus-value, sur la base des plans PRO/DCE, et soumises à ARCHITECTURE TO AIR pour visa avant tout démarrage des travaux et/ou toute mise en fabrication.
- Plans PAC (Plans d'Atelier et de Chantier) à fournir par l'entreprise.
- Le VISA D'EXÉCUTION de la MOE est OBLIGATOIRE et doit être obtenu avant le démarrage du chantier.
- AUCUN TRAVAIL ne peut débuter sans visa d'exécution écrit de la MOE.
- Tout écart, modification ou dérogation aux plans DCE/PRO est interdit sans autorisation écrite explicite de la MOE.
- L'entreprise est responsable de la conformité de ses travaux aux plans visés.

DIAGNOSTIC ET GESTION DU PLOMB

- Avant commencement des travaux impliquant démolition, déconstruction, ponçage ou enlèvement de surfaces peintes anciennes, l'entreprise doit obligatoirement réaliser un DIAGNOSTIC PLOMB conforme Code du Travail.
- Transmettre résultats diagnostic à la MOE et MOA avant intervention.
- Mettre en œuvre PROCÉDURES DÉCAPAGE SÉCURISÉ si plomb détecté (concentration > 1 mg/cm²)
- Équipement protection individuelle obligatoire : masque FFP3, gants, vêtements protection
- Gestion DÉCHETS DANGEREUX : évacuation par prestataire agréé ICPE
- Nettoyage complet chantier après travaux – absence poussière plomb résiduelle
- Documentation certification conformité travaux à fournir MOE
- Responsabilité entreprise : seule responsable respect prescriptions plomb
- AUCUN TRAVAIL ne peut débuter sans confirmation diagnostic réalisé et approuvé