



Direction de l'Administration Pénitentiaire

DIRECTION INTERREGIONALE DES SERVICES PENITENTIAIRES DE DIJON

DEPARTEMENT DES AFFAIRES IMMOBILIERES

72A Rue d'Auxonne

B.P. 1331

21 033 DIJON Cedex

Tel : 03.80.72.50.00

Maison Centrale de St Maur

--

Aménagement des ateliers ASTRONICS

PROGRAMME DES TRAVAUX

Annexes au programme :

Plans de Niveau

Dossier Technique Amiante

DOE SSI

CCT VDI 2023

Planning

Table des matières

I.LA DISP DE DIJON, L'ETABLISSEMENT DE ST MAUR	3
I.1 Direction interrégionale des services pénitentiaires de Dijon	3
I.2 Localisation Maison Centrale de St Maur.....	3
II. GENERALITES	4
II.1 Préambule	4
II.1.1 Objectif.....	4
II.1.2 Confidentialité.....	4
II.1.3 Interlocuteurs	4
II.1.4 Allotissement.....	5
II.1.5 Délai de réalisation	5
II.1.6 Phasage et accès.....	5
II.2 Connaissance des travaux.....	5
II.2.1 Relevé et état des lieux	5
II.2.2 Reconnaissance du site.....	5
II.2.3 Règles de l'art	5
II.3 Installation de chantier	6
II.3.1 Base de vie	6
II.3.2 Clôture de chantier	6
II.3.3 Protection des ouvrages.....	6
II.3.4 Gestion et tri des déchets	6
II.3.5 Nettoyages de chantier	6
II.4 Documents	6
II.4.1 Plans d'exécution essais et vérifications	6
II.4.2 Dossier des ouvrages exécutés	6
III. PROGRAMME.....	7
III.1 Lot Gros Œuvre	7
III.1.1 Démolitions / Déposes.....	7
III.1.2 Maçonnerie.....	7
III.1.3 Métallerie	8
III.1.4 Faïence et revêtement de sols	8
III.2 Lot Electricité.....	8
III.2.1 Courant fort.....	9
III.2.2 Courant faible	10
III.3 Lot Plomberie	10
III.3.1 Sanitaires.....	11
III.3.2 Ventilation	11
III.3.3 Climatisation.....	11
III.3.4 Désenfumage	11
III.4 Lot Second Œuvre	12
III.4.1 Doublage.....	12
III.4.2 Faux plafonds	12
III.4.3 Menuiserie	12
III.4.4 Peinture.....	12
IV. REFERENCES.....	13

I. LA DISP DE DIJON, L'ETABLISSEMENT DE ST MAUR

I.1 Direction interrégionale des services pénitentiaires de Dijon

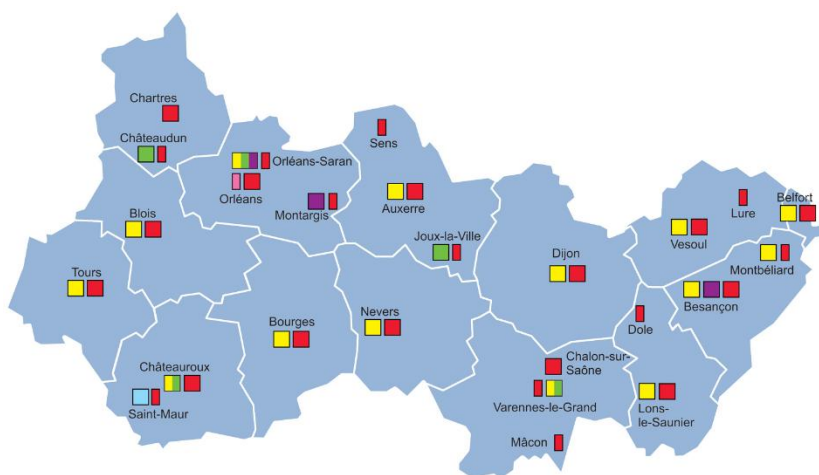
La Direction Interrégionales des Services Pénitentiaires de Dijon (D.I.S.P DIJON) est un service déconcentré qui mène et engage les orientations stratégiques et politiques de l'Administration Pénitentiaire à l'ensemble des Etablissements Pénitentiaires et Services Pénitentiaires d'Insertion et de Probation (SPIP) se trouvant dans les régions de Bourgogne, Franche-Comté, Centre Val de Loire.

Le Département des Affaires Immobilières (DAI), département de moyens, est placé sous l'autorité du Secrétaire Général de la DISP.

Il assure la gestion, l'entretien et le suivi technique du parc immobilier pénitentiaire de l'inter région, ainsi que de l'ensemble des SPIP du ressort.

Il met en œuvre et pilote la politique immobilière interrégionale. À ce titre, il conduit les opérations de rénovation, de réhabilitation et de mise en conformité qui lui sont confiées. Il joue également un rôle d'interface entre les services interrégionaux, les entreprises, les administrations partenaires et les différents intervenants externes.

I.2 Localisation Maison Centrale de St Maur



Bel air – BP 5
36250 St Maur
Standard : 02 54 08 29 00

La maison centrale de Saint-Maur a été mise en service en 1975. Elle se présente sous la forme d'un pentagone composé de 4 bâtiments réguliers, l'un administratif, les 3 autres, rectangulaires et parallèles, constituant la zone de détention. La maison centrale est située à environ 6 kms de Châteauroux.

Une Maison Centrale est une structure de haute sécurité accueillant des condamnés de longues peines.

II. GENERALITES

II.1 Préambule

II.1.1 Objectif

L'opération de travaux vise à réaménager les ateliers de production nord, anciennement occupés par SMARTECH, au sein de la Maison Centrale de Saint-Maur, afin d'accompagner le développement de l'activité de PGA Astronics. Le présent document a pour objectif de définir le programme technique commun relatif à l'exécution des prestations. Il n'a pas vocation à être exhaustif, notamment en ce qui concerne les normes, les DTU et les règles de l'art applicables.

II.1.2 Confidentialité

Les documents et informations portant sur le projet sont confidentiels. Le retrait des documents marché est soumis à un engagement de confidentialité et de non-divulgaration à signer par les entreprises avant le téléchargement du DCE.

II.1.3 Interlocuteurs

- Maitrise d'ouvrage :

M. MATON Guillaume

Charge d'opérations - Département des affaires immobilières- DISP Dijon

guillaume.maton@justice.fr - 06 11 62 70 82

M. SEUKPANYA Marc

Chef d'unité des opérations - Département des affaires immobilières - DISP Dijon

marc.seukpanya@justice.fr

- Etablissement MC St Maur (Exploitant) :

M. MICHEL Maxime

Chef d'établissement

maxime.michel@justice.fr

M. SIMONIN Cyril

Responsable technique

cyril.simonin@justice.fr

- Bureau de contrôle

BUREAU VERITAS

02 54 35 54 70

- Coordonnateur SPS

Cabinet VERLIAT

02 48 69 80 95

II.1.4 Allotissement

- Prestation N°1 - Maçonnerie / Démolition / Métallerie / Sols souples / Faïence / Peinture de sols
- Prestation N°2 - Courant Fort / Courant Faible
- Prestation N°3 - Plomberie / Sanitaire / CVC
- Prestation N°4 – Doublage / Faux-plafonds / Isolation / Menuiserie / Peintures de murs

II.1.5 Délai de réalisation

Les travaux dureront environ 12 semaines comprenant la période de préparation de 4 semaines.

II.1.6 Phasage et accès

Les travaux seront réalisés en site occupé (intra-muros). La zone de chantier sera limitrophe d'ateliers à vocation industrielle, occupés par des détenus. Toutefois, aucun passage de ces usagers n'est prévu au sein de la zone de travaux.

En conséquence, aucun phasage global spécifique n'est requis à ce titre. La coordination entre les différents lots sera définie et organisée durant la période de préparation du chantier.

Les conditions d'accès dans les lieux de détention et les consignes de sécurité individuelle sont rappelées dans les annexes n°1 et n°1 bis du CCAP qui devront obligatoirement être signées par l'ensemble des sociétés intervenant sur ce chantier et remis au maître d'ouvrage.

II.2 Connaissance des travaux

II.2.1 Relevé et état des lieux

En complément des indications qui leurs sont fournies, les entrepreneurs doivent relever sur place, tous les renseignements qui lui sont nécessaires pour établir leur proposition financière.

La forme de prix du marché sera ferme et conclue forfaitairement sur la base d'une DPGF.

En aucun cas les entrepreneurs ne pourront prétendre à un supplément par la suite pour difficulté d'accès, d'organisation de chantier ou autres contraintes dues au contexte pénitentiaire.

II.2.2 Reconnaissance du site

Pour l'exécution des travaux les entrepreneurs sont réputés au préalable avoir :

- Pris connaissance et contrôlé toutes les indications des plans et documents utiles à la réalisation des travaux.
- Apprécié toutes les conditions d'exécution et s'être rendu compte de leur importance et de leurs particularités.
- Procédé à une visite détaillée des lieux et pris connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives au lieu des travaux, aux accès et aux abords, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de communication et de transports, lieux d'extraction de matériaux, stockage des matériaux, énergie électrique, eau, installation de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées, voisinages, etc....).

II.2.3 Règles de l'art

L'intégralité des travaux faisant l'objet du présent programme devront être réalisés suivant les règles de l'art, conformément aux décrets, règlements et normes en vigueur, et ce même si de nouveaux règlements entrent en vigueur en cours de travaux. Chaque entrepreneur doit non seulement l'intégralité des travaux nécessaires au complet achèvement des ouvrages et au parfait fonctionnement de son corps d'état, mais également ceux qui sont indispensables pour satisfaire aux exigences de la réglementation en vigueur, et ce, même si le programme ne les décrit pas ou si les indications (cotes ou autres) portées au programme ou aux plans doivent être modifiées pour atteindre ce résultat.

II.3 Installation de chantier

II.3.1 Base de vie

Aucune base vie n'est prévue. Un local sera proposé par l'établissement de St Maur pour la durée des travaux. Le personnel de l'entreprise titulaire du marché aura accès aux sanitaires désignés par l'établissement.

II.3.2 Clôture de chantier

L'attention de l'entrepreneur du **LOT 1 GROS OEUVRE** est attirée sur le fait qu'il devra réaliser et entretenir les clôtures de chantier et toutes les mesures de protection nécessaires à l'égard des détenus, personnels, etc.

II.3.3 Protection des ouvrages

Chaque corps d'état est responsable de la bonne conservation de ses ouvrages et équipements, il doit donc assurer leur protection, et cela jusqu'à réception des ouvrages. Les matériaux de protection (films plastiques, cartonnages, etc.) seront enlevés en fin de chantier pour chaque corps d'état concerne et évacués du chantier.

II.3.4 Gestion et tri des déchets

Les entreprises se chargeront, à leurs frais, du tri-sélectif des déchets de déconstruction, de construction ainsi que de l'évacuation et du transport de leurs gravats et déchets jusqu'aux lieux de stockage, ainsi que de leur tri dans les conteneurs prévus à cet effet.

II.3.5 Nettoyages de chantier

Les entreprises doivent assurer le nettoyage quotidien de leur zone de travail. Le nettoyage général de mise en service incombera à l'entrepreneur en charge du **LOT 4 SECOND OEUVRE**.

II.4 Documents

II.4.1 Plans d'exécution essais et vérifications

Le présent programme définit les principes fonctionnels des ouvrages, **les plans d'exécutions sont à la charge des entrepreneurs**. Les entrepreneurs établissent à leurs frais tous les plans des ouvrages, de façonnage et de fabrication, les notes de calculs, les détails et épures, les caractéristiques des matériels proposés, tous les documents indispensables à la parfaite définition et mise en œuvre coordonnée des tâches. Ils devront en outre effectuer les essais de fonctionnement de leurs ouvrages.

Ils adresseront ces documents dans un délai suffisant pour ne pas retarder le déroulement des travaux et les soumettront à la DISP et au bureau de contrôle désigné.

La DISP se réserve le droit de demander toutes les justifications complémentaires et également de faire supporter toutes les rectifications ou modifications nécessaires à l'acceptation des documents dans le cas de non conformités.

Les entrepreneurs ne pourront arguer de ces rectifications ou modifications pour motiver un retard dans l'exécution des ouvrages.

La vérification des plans par la DISP et le Bureau de contrôle ne saurait en rien diminuer la responsabilité des entrepreneurs.

II.4.2 Dossier des ouvrages exécutés

Au plus tard cinq jours avant la réception, chaque entrepreneur devra remettre à la DISP en 1 exemplaire dématérialisé, les plans d'exécutions, les procès-verbaux d'essai et analyse, fiches techniques, notices de fonctionnement et d'entretien.

III. PROGRAMME

Le programme décrit les exigences minimales.

III.1 Lot Gros Œuvre

Le présent lot comprend l'ensemble des travaux de **démolition, maçonnerie, métallerie, traitement des sols et faïences** nécessaires à la réhabilitation :

- de l'atelier de production,
- de la zone logistique,
- des bureaux,
- des sanitaires.

Il inclut également les **scelllements, rebouchages, fixations, protection des ouvrages, évacuations**, ainsi que toutes sujétions nécessaires à la bonne exécution des travaux.

Normes applicables :

- ✓ DTU 13.3 - Dallages
- ✓ DTU 20.1 - Maçonnerie
- ✓ DTU 52.1 - Sols collés
- ✓ DTU 52.2 - Carrelages/faïences
- ✓ DTU 59.3 – Peintures de sols

III.1.1 Démolitions / Déposes

- Dépose des faïences autour des éviers dans les sanitaires ($\approx 3 \text{ m}^2$) ;
- Dépose des éviers et supports existants ;
- Dépose de 2 WC à la turque existants ;
- Démolition de murs des espaces sanitaire ($\approx 20 \text{ m}^2$) ;
- Dépose de la menuiserie métallique du bureau de surveillance ;
- Réalisation de découpes propres de murs de parpaings pour :
 - Exutoires de désenfumage et ventilation en façade sud (selon plan du BET)
 - Amenées d'air en façade nord (perçements rapprochés $\varnothing 60 \text{ mm}$ ou équivalent surface libre conforme aux besoins de ventilation)
 - Création d'une baie L 2,00 m $\times$ H 1,00 m pour le bureau logistique

Les percements seront réalisés sans fragiliser la structure. Les grilles seront fournies par le présent lot.

III.1.2 Maçonnerie

- Mise en place d'un linteau adapté (ouverture pour baie de L 2 m $\times$ H 1 m) ;
- Rebouchage en parpaings de 20 du passage du vestiaire sur 1,10 m de largeur, hourdé au mortier de ciment et jointement au fer prêt à peindre ;
- Création d'un 3^e WC dans les sanitaires existants :
 - Montage d'un mur de séparation en parpaings de 10, hourdé au mortier de ciment et jointement au fer prêt à peindre
 - Création d'une saignée au sol pour raccordement EU
 - Rebouchage et finitions au mortier
- Egrainage, dépoussiérage et enduits lissé si nécessaire après démolition ;
- Reprises de maçonnerie diverses limité à 10 m^2 cumulés.

III.1.3 Métallerie

- Fourniture et pose de 2 châssis aluminium fixes L 2,00 m x H 1,00 m, posé en tunnel ;
 - Double joint périphérique ;
 - Vitrage **P4A double vitrage** ;
 - R_w visé : **38–39 dB** ;
 - RAL au choix de l'administration.
- Fourniture et pose d'une grille en métal déployé pour plafond infranchissable dans les sanitaires, surface $\approx 20 \text{ m}^2$, posée à 2,50 m de hauteur ;
- Fourniture et pose de 8 m grille de clôture métallique rigide sur poteaux carré recouverte d'une paroi de plexiglass translucide de 2.5 m de hauteur, fixation par rivets ;
- Fourniture et pose d'une porte métallique de passage 90 cm, acier RAL 9010, tirant droite, sans seuil, oculus et ferme-porte, U visé $2 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- Fourniture et pose de grilles en métal déployés maille losange 62 x 25 mm montées dans un profil d'encadrement pour le comblement de la grille de la zone de stockage et fixation sur doublage pour la protection des amenées d'air de ventilation ($\approx 12 \text{ m}^2$) ;
- Révision complète des paumelles des portails EST et OUEST, le portail central est maintenu condamné.

III.1.4 Faïence et revêtements de sols

- Fourniture et pose de faïences blanches 10 x 10 et joints blancs pour crédence dans les sanitaires de la zone logistique et WC nouvellement créé ($\approx 4 \text{ m}^2$) ;
- Nettoyage, ragréage ponctuel des sols de l'atelier, épaisseur max 10 mm et surface cumulée limitée à 40 m^2 ;
- Pose de sol souple U4P3E2C1 et plinthes bois 80 mm dans le bureau et la salle de formation ($\approx 42 \text{ m}^2$) ;
- L'ensemble des sols non recouverts en sol souple sera peint avec une peinture industrielle antidérapante résine époxy brillante classe 6, I1P2R3U4 ($\approx 740 \text{ m}^2$).

III.2 Lot Electricité

Le présent lot comprend l'ensemble des installations électriques courant fort, courant faible, éclairage, réseaux informatiques, ainsi que les travaux de détection incendie nécessaires au fonctionnement de l'atelier, de la zone logistique, des bureaux et des sanitaires.

Il inclut :

- les percements, supports, fixations,
- les raccordements,
- les essais et mesures,
- l'évacuation des déchets,
- la protection des ouvrages existants,
- Le récolement des plans SSI.

Nota : Il est demandé au présent lot de chiffrer en prestations supplémentaires éventuelles l'alimentation de 60 postes d'atelier

Normes applicables :

- ✓ NF C 15-100
- ✓ Guide UTE C 15-105
- ✓ NF EN 50173 – Câblage informatique
- ✓ NF EN 50174 – Installation câblage
- ✓ NF S 61-970 – SSI
- ✓ Règles APSAD R7 (détection incendie)

III.2.1 Courant fort

- Dépose des équipements électriques obsolètes ;
- Adaptation du tableau électrique : Puissance en tête (18 kVA – 80 A) ;
 - Départ distinct éclairage
 - Départ distinct alimentation électrique des ateliers de production
 - Départ distinct alimentation électrique des bureaux
- Adaptation du tableau électrique : Puissance en tête (36 kVA – 160 A) ;
 - Départ distinct alimentation des équipements de climatisation et de ventilation

Nota : Les équipements CVC seront alimentés depuis le tableau 36 kVA – 160 A situé en zone logistique. Le présent lot réalise les liaisons de commande nécessaires au Lot 3.

- Distribution électrique par chemin de câble aérien sous plafond, avec pose à 2,50 m de hauteur sur chemins de câbles galvanisés :
 - Largeur adaptée + 30 % de réserve,
 - Epaisseur 15/10^e min.,
 - Fixations tous les 1,50 m.
 - Longueur estimée : ≈ 140 ml.
- Câblage électrique des 40 postes de production (option 60 postes) en câble 3G 2.5 mm² cuivre rigide (conso 300 W/poste) avec mou suffisant pour permettre les futurs raccordements par l'utilisateur.
- Distribution en plenum des sanitaires et bureaux (≈ 40 ml) :
 - En gaine ICTA dans le plénum,
 - En IRL pour les parties apparentes sous plénum,
 - Fixations adaptées au support.
- Tirage des câbles des équipements CVC (fourniture et raccordements finaux par le lot 3) ;
- Fourniture et raccordement de 4 postes de travail (4 PC+ 3 RJ 45 par poste) ;
 - Hauteur de pose 1,10 m,
 - Prises 2P+T 16 A ; RJ 45 catégorie 6A.
- Fourniture et raccordement de 3 blocs de 2 PC 2P+T 16A en salle de formation, gainé dans le doublage ;
- Fourniture et raccordement de 4 blocs de 2 PC 2P+T 16 A en zone de logistique gainé dans le doublage ;
- Fourniture et installation de dalles LED 60×60 assurant un éclairage de 300 lux, réparties sur trois circuits d'interrupteurs pour distinguer les zones Est, Centre et Ouest de l'atelier ;
 - Température 4000 k
 - UGR <22
 - IP 44
- Fourniture, pose et raccordement de 4 hublots IP 65 d'éclairage pour les WC ;
- Déplacement d'un luminaire hublot du sanitaire rallonge de câble incluse.

III.2.2 Courant faible

- Fourniture et pose d'une baie informatique de brassage 600 x 1000 et 48 U minimum avec 30 % de réserve ;
 - Ventilation forcée
 - 1 PDU 8 prises (différentiel 30mA)
 - Liaison à la terre
 - Serrure à clé
- Fourniture et pose d'une baie informatique murale 600 x 600 et 6 U
 - Ventilation passive
 - 1PDU 8 prises (différentiel 30 mA)
 - Liaison à la terre
 - Serrure à clé
- Déplacement de 3 caméras existantes sous faux plafond et recalibrage, rallonge de câble incluse ;
- Réseau de câblage informatique RJ 45 aérien en attente des 40 postes de production (option 60 postes)
 - Câble de catégorie 6E
 - Cheminement dans les chemins de câbles posés par le présent lot
 - Longueur conforme aux normes (< 90 m)
 - Repérage et étiquetage numéroté.

III.2.3 SSI

*Nota : Les têtes de détection incendie existantes fixées à la charpente sont **maintenues en service** pour la couverture du plénum.*

- Fourniture et pose de nouvelles têtes de détection automatiques sous plafond dans l'atelier, les bureaux, la zone logistique. Le nombre et l'implantation seront définis selon les plans fournis par la maîtrise d'ouvrage et les règles APSAD R7 ;
- Raccordement des nouvelles têtes à la centrale SSI existante ;
- Fourniture des câbles, boîtes, fixations, accessoires ;
- Essai et remise en service du SSI.

Nota : Le maître d'ouvrage fournira les éléments DOE du SSI existant, l'entreprise mettra à jour les documents.

III.3 Lot Plomberie

Le présent lot comprend l'ensemble des installations de plomberie, sanitaires, ventilation mécanique, désenfumage naturel ou mécanique, ainsi que la climatisation des locaux de l'atelier, de la zone logistique, des bureaux et des sanitaires.

Il inclut :

- les réseaux EF/EC/EU/EV,
- les équipements sanitaires,
- les réseaux aérauliques,
- les caissons de ventilation,
- les exutoires et amenées d'air,
- les groupes de climatisation et unités intérieures,
- les essais, réglages et mise en service.

Normes applicables :

- ✓ DTU 60.11 – Plomberie
- ✓ NF EN 12056 – EU/EV
- ✓ DTU 68.3 – Ventilation
- ✓ NF EN 12831 – Calcul thermique
- ✓ EN 12101-2 / EN 12101-3 – Désenfumage

III.3.1 Installations sanitaires

- Dépose des 3 aérothermes de la zone atelier existants et condamnation des arrivées ;
- Déplacement sous faux plafond de 2 aérothermes de la zone logistique rallonge de tuyau inclus ;
- Pose et raccordement de 5 WC cuvette céramique avec abattants ;
- Pose et raccordement de 2 urinoirs inox et 2 parois brise-vue ;
- Pose et raccordement EF/ECS d'un évier collectif inox + robinetteries temporisées et crédence inox ;
- Pose et raccordement d'un évier céramique + robinetterie temporisée ;
- Confection des réseaux EF/EC, EU/EV complets depuis les départs existants ;
 - Siphon inox pour équipements inox, siphons PVC blancs pour équipements céramiques
- Fourniture et pose d'un ballon de production ECS mural de 50 litres pour alimentation de l'évier en zone logistique

III.3.2 Ventilation mécanique

- Installation de 2 caissons simple flux 1000 m³/h chacun implanté en plénum ;
 - Raccordement électrique
 - Extraction en façade sud
 - Confection de réseaux aérauliques en tube rigide galvanisés (tronçons > 50 cm) y compris bouches et grilles.
 - Équilibrage des débits
- Remplacement des 56 bouches de ventilation de la façade nord

III.3.3 Désenfumage

- Pose d'exutoires en façade sud sous plafond surface géométrique $\geq 8,05 \text{ m}^2$;
 - Châssis à ouverture motorisés à commande électrique 24 V
 - Coffret de gestion de désenfumage
- Amenée d'air frais par carottage multiples à 30 cm du sol en façade nord surface totale $\geq 8 \text{ m}^2$;
- Asservissement électrique à déclenchement par bris de glace (bureau de surveillance)
 - Câblage coupe-feu

III.3.4 Climatisation

- Installation de 2 groupes réversibles quadri split 19 kW (38 kW total) en extérieur de la façade sud, à hauteur accessible pour maintenance ;
- Pose de 6 unités intérieures cassette 60x60 - 6,8 kW réparties au-dessus des rangées d'atelier ;
- Pose d'une unité intérieure de 2,5 kW dans le local baie informatique ;
- Réalisation des réseaux frigorifiques en cuivre isolé classe 1 + condensats gravitaires ;
- Commande filaire un bureau de surveillance ;
- Mise en service complète

Nota : le tirage des alimentations CVC est réalisée par le lot 2, la fourniture et les raccordements finaux sont attribués au présent lot. Les percements pour les extractions et amenées d'air sont à réaliser par le lot 1, la fourniture des plans de repérage sont dû par le présent lot.

III.4 Lot Second Œuvre

Le présent lot couvre les prestations de doublages, cloisonnements, faux plafonds, isolation, menuiseries intérieures et peintures nécessaires à la réhabilitation de l'atelier, de la zone logistique, des bureaux et des sanitaires.

Normes applicables :

- ✓ DTU 25.41 – Plafonds
- ✓ DTU 25.42 – Cloisons
- ✓ DTU 59.1 – Peintures

III.4.1 Doublage

- Condamnation des fenêtres de la façade sud par vissage des ouvrants sur dormants et dépose des tringleries (façade de 70 ml) ;
- Doublage THD sur toute la périphérie de l'atelier ;
 - Rails R70
 - Parement BA 18 THD
 - Laine de roche 80 à 100 mm, U mur visé 0.4 à 0.6 W/m²K
- Isolation des portails par panneaux isolants multicouches, U portails visé 0,6 à 0,8 W/m²K ;
- Cloisonnement des bureaux / salle de formation / local serveur. Rw visé : 45–50 dB ;
 - Ossature 72 mm
 - Laine de roche 45 mm
 - Double peau BA13 face externe
- Cloisonnement des sanitaires logistique. Ossature 72 mm en BA 13 ;
- Réaliser une joue au droit des portails EST et OUEST

III.4.2 Faux plafonds

- Faux plafond général à 3,50 m (atelier + logistique). U plafond visé : 0,2 à 0,3 W/m²K ;
 - Dalles minérales pré isolées 120*60 en périphérie pour accès maintenance ;
 - Dalles minérales pré isolées 60*60 hors périphérie ;
 - Ossature T24

III.4.3 Menuiserie

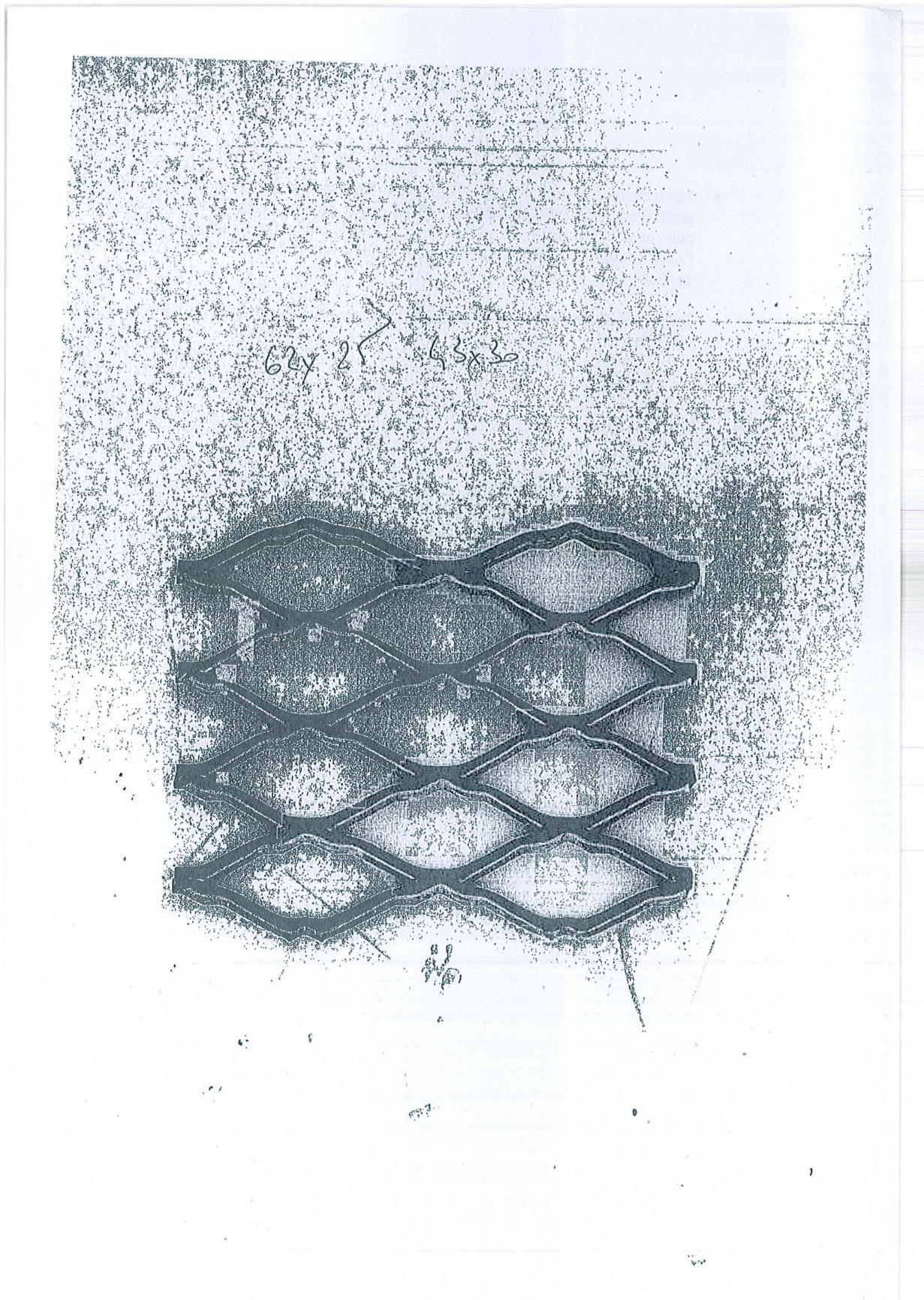
- Fourniture et pose de 3 portes bois isoplanes à peindre passage de 80 cm avec bouton moleté pour l'ensemble des accès WC ;
- Fourniture et pose de 3 portes bois acoustiques passage de 90 cm avec serrure pour le bureau et la salle de formation. Rw ≥ 32–35 dB.

III.4.4 Peinture

- Peinture Classe 6/7 satinée de l'ensemble des cloisons neuves et menuiseries ;
- Peinture Classe 4a satinée des murs de parpaing neufs et entre les 2 zones ;
 - Soubassement d'1,2 m d'une couleur différente
- Mise peinture Classe 4a blanche des vitrages existants de la façade sud de l'atelier.
- L'ensemble des peintures devront présenter un classement sanitaire **A+** conformément au décret du 23 mars 2011

IV. REFERENCES

➤ Métal déployé



Urinoir design FINO

Réf. 135110

Inox 304 poli satiné - Alimentation d'eau par le haut



DESCRIPTION

Urinoir design FINO - Réf. 135110

Urinoir individuel suspendu sans bride.
Compatible avec tous les bâti-supports standards du marché.
Inox 304 bactériostatique. Finition poli satiné.
Épaisseur Inox : 1,2 mm.
Arrivée d'eau par le haut (apparente).
Évacuation d'eau horizontale encastrée ou apparente. Siphon caché.
Installation rapide et facile : montage par l'avant grâce à une platine de fixation en Inox.
Livré avec un siphon 1"1/2. Livré avec fixations.
Marquage CE. Conforme à la norme EN 13407 pour une chasse d'eau 2 litres.
Poids : 3,5 kg.
Garantie 30 ans.

AVANTAGES



Urinoir design



Inox 304 bactériostatique

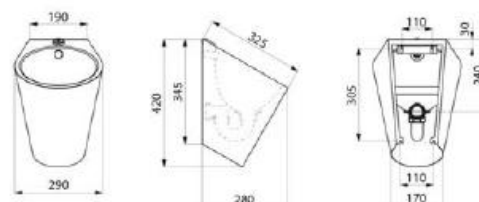


Urinoir sans bride

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Urinoir design FINO - Réf. 135110

Hauteur	420 mm
Longueur	280 mm
Largeur	290 mm
Épaisseur	1,2 mm
Finition	Inox 304 poli satiné
Normes	CE 
Garantie	



Lavabo collectif suspendu

CANAL

Réf. 120250

Inox 304 poli satiné - L. 1200 mm



DESCRIPTION

Lavabo collectif suspendu CANAL - Réf. 120250

Lavabo collectif à accrocher au mur, 2 places - 1200 mm.

Inox 304 bactériostatique.

Finition poli satiné.

Épaisseur Inox : 0,8 mm pour la cuve et 1,5 mm pour le contour et les équerres de montage.

Pose facilitée : pas de couvre-joints à installer, lavabo léger.

Possibilité d'installer la robinetterie au mur ou sur plage.

Écoulement à droite.

Sans trou de robinetterie.

Livré avec bonde 1"1/2. Sans trop-plein.

Livré avec fixations.

Marquage CE. Conforme à la norme EN 14296.

Poids : 7,6 kg.

Possibilité d'ajouter un dossier en Inox 304 bactériostatique (réf. 100250).

Garantie 30 ans.

[Ancienne référence : 0211250015]

AVANTAGES



Inox 304 bactériostatique et surface lisse

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Lavabo collectif suspendu CANAL - Réf. 120250

Hauteur	245 mm
Longueur	1200 mm
Largeur	400 mm
Épaisseur	0,8 mm (cuve) et 1,5 mm (contour et équerres de montage)
Finition	Inox 304 poli satiné
Normes	 
Garantie	

