

MINISTERE DES ARMEES  
-----  
SERVICE  
D'INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE NORD-EST  
(SID-NE)  
-----  
SOUS-DIRECTION INVESTISSEMENT  
POLE MAITRISE D'ŒUVRE DE BESANCON  
-----

DAF\_2025\_000286

N° projet  
2025-PMO05-001

## NUMERO DU MARCHE

2025	ESID 00										
------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## OBJET DU MARCHE :

**AUXONNE (21) – 511RT– Quartier Bonaparte – Construction d’une  
nouvelle armurerie.**

(COSI 452614)

**SECTION TECHNIQUE N° 14 : AIR COMPRIME**

## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

**Maître de l’ouvrage :** Etat - Ministère des Armées

## TABLE DES MATIERES

ARTICLE 1. - NATURE DES TRAVAUX .....	3
ARTICLE 2. - FOURNITURE DE DOCUMENTS .....	3
2.1. - Avant l'exécution .....	3
2.2. - Pendant l'exécution .....	3
2.3. - Avant réception.....	3
ARTICLE 3. - REGLEMENTATION APPLICABLE .....	<b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b>
ARTICLE 4. - 2 – CARRELAGE .....	<b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b>
4.1. - 2a – Zone vie .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
4.2. - 2b – Pièces humides .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
4.3. - 2c – Carrelage mural .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
ARTICLE 5. - 3 – FAÏENCE .....	<b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b>

## **ARTICLE 1. - NATURE DES TRAVAUX**

Les travaux prescrit à la présente section technique concernent les travaux d'Air Comprimé relatifs à la construction de l'armurerie.

La prestation comprend :

- Les plans de réservation, d'exécution et de détail ;

Les travaux comprennent :

- La fourniture et la pose :
  - De la station de compression qui sera positionnée dans le local « 028 » ;
  - Du réseau de distribution aérien ;
  - Des postes de distribution repérés sur les plans fournis ;
- L'étude et les calculs préalables,
- Les contrôles et les essais de fonctionnement.

Les travaux seront réalisés conformément à la réglementation en vigueur.

## **ARTICLE 2. - FOURNITURE DE DOCUMENTS**

L'entrepreneur devra prendre connaissance des prescriptions de tous les lots et des plans correspondants.

### **2.1. - Avant l'exécution**

En complément des prescriptions définies dans les dispositions générales, l'entrepreneur devra fournir les études techniques, plans et détails d'exécution des travaux, notamment :

- Le titulaire aura à sa charge l'ensembles des études de dimensionnements relatif à l'installation, station de compression et réseau de distribution.
- Les plans d'exécution mis à jour avec les contraintes des différents lots (qui auront préalablement donnés leurs plans d'exécution et contraintes) ;

### **2.2. - Pendant l'exécution**

L'entrepreneur fournira les procès-verbaux des essais ou épreuves effectuées en cours d'exécution, ainsi que la justification de la provenance des matériaux et matériels.

### **2.3. - Avant réception**

Conforme au DG.

## **ARTICLE 3. - STATION DE COMPRESSION**

### **3.1. - Compresseur**

- La station de compression comprendra :
- Estimation avant dimensionnement et suggestions des caractéristiques du compresseur :
  - Du type industriel à vis lubrifiées à entraînement par moteur électrique asynchrone ;
  - Insonorisé ;
  - Capacité minimale : 1 200 litres/minute ;
  - Pression de service : 12 à 15 bars ;
  - Équipé d'une régulation charge/hors charge ;
- Un filtre tamis monté sur l'aspiration du compresseur ;
- Les refroidisseurs intermédiaire et final ;
- Le sécheur d'air avec un point de rosée de +3°C dans les conditions normales ;
- Les filtres en amont et en aval du sécheur d'air ;
- Le traitement des condensats conforme aux rejets des condensats du site ;

- Le séparateur d'huile ;
- Le réservoir présentant les caractéristiques suivantes :
  - Marquage CE ;
  - Capacité de 500 l minimum ;
- Le tableau de commande et de contrôle avec tous les accessoires électriques et pneumatiques.

La liaison entre le réservoir et le compresseur comprendra au minimum :

- Une soupape de sûreté ;
- Une vanne de mise à l'air libre ;
- Une vanne d'isolement.

Les éléments composant la station de compression seront séparés, le réservoir sera placé de préférence verticalement.

Le sécheur d'air et les filtres devront répondre aux classes de qualité d'air comprimé définies dans la norme ISO 8573-1.

### **3.2. - Raccordement électrique**

L'entrepreneur doit le raccordement électrique de la station de compression (**ST15**).

Le tableau de commande électrique de la station de compression sera implanté dans le local.

## **ARTICLE 4. - RESEAU D'AIR COMPRIME**

### **4.1. - Organisation du réseau**

Le réseau principal, du compresseur jusqu'aux postes de distribution, sera ramifié et placé en aérien pour redescendre vers les établis.

Pour une répartition optimale en tout point de distribution, le réseau sera bouclé.

Toutes les canalisations seront placées en plafond sous dalle et/ou le long des poutres. Les canalisations seront posées en apparent. Tous les piquages verticaux seront apparents.

Les canalisations seront distantes des câbles électriques au minimum de 50mm.

Des robinets de purge seront placés judicieusement en extrémité de partie droite ou en points bas. Ils seront précédés de capacités susceptibles de recueillir les condensats.

Les purges peuvent être manuelles ou automatiques.

Les piquages seront faits en col de cygne sur la génératrice supérieure de la canalisation principale. Un robinet de purge sera placé à chaque branchement.

Aux points d'utilisation, il sera placé des robinets d'arrêt à soupape et des raccords express. Les raccords seront situés à 1,8 m au-dessus du sol.

L'entrepreneur doit le dimensionnement et le cheminement des réseaux de distribution.

### **4.2. - Matériaux**

#### **4.2.1.- Canalisations de la station de compression**

Les canalisations seront en tuyaux inox à sertir et seront conformes à la norme ISO 9001. Les tuyaux en inox à sertir seront des tuyaux de canalisation soudés avec de fines parois. Un raccord sera sertir sur le tube afin de créer une liaison indémontable de haute résistance. L'étanchéité durable de la liaison sera assurée par un joint torique placé en usine dans le bourrelet du raccord à sertir.

#### **4.2.2.- Canalisation de distribution d'air comprimé**

Les canalisations placées en aérien seront en aluminium.

La teinte d'identification des canalisations sera « bleue ».

Les tuyaux d'air comprimé seront munis de pictogramme permettant l'identification du fluide véhiculé (Air sec => Texte blanc sur fond bleu)

Les pièces de raccord et d'assemblage des tubes seront adaptés au réseau réalisé en canalisations d'aluminium.

Les canalisations seront fixées aux supports par des colliers traités anticorrosion avec interposition d'un matériau inerte.

#### **4.2.3.- Dimensionnement des canalisations d'air comprimé**

Le diamètre des canalisations sera déterminé d'après les éléments suivants :

- Pression de service : 3 bars,
- Débit : 7,5 l/s,
- Coefficient de simultanéité des bornes techniques : 75 %.

#### **4.3. - Postes de distribution**

Chaque poste de distribution sera équipé d'une prise rapide d'air lubrifié, munie d'un manomètre et d'un régulateur de pression.

Les soufflettes seront :

- De type « sécurité » basse pression tarée à 3 bar ;
- Équipées :
  - D'une buse composite silencieuse anti-rayure d'un niveau sonore < 75 dB ;
  - D'un tuyau souple spirale de 2 m le long minimum.

Le totale des postes de soufflage est de 15, répartis comme suit :

- 1 poste par alvéole, soit 9 postes
- 1 poste pour le magasin 017
- 4 postes pour l'atelier
- 1 poste pour la fontaine de nettoyage

Le réseau devra résister à la pression de l'air comprimé et aux surpressions dues aux brusques démarrages et arrêts d'équipements.

### **ARTICLE 5. - ESSAIS ET CONTROLES**

#### **5.1. - Réservoir**

Le réservoir sera soumis avant utilisation à une épreuve hydraulique à une pression égale à 1,5 fois la pression de service.

#### **5.2. - Réseau**

Un essai d'étanchéité du réseau à la pression de service sera effectué pendant une heure. Il aura lieu à température constante.

Aucune chute de pression ne devra être constatée durant cette période.

#### **5.3. - Contrôle du compresseur**

Les essais de réception seront conformes aux normes en vigueur. Un Procès-Verbal sera établi.

Il sera fourni un état descriptif précisant en particulier les limites de température en service et la pression de calcul.