



**RESTRUCTURATION ET REHABILITATION D'UNE ANCIENNE USINE POUR
ACCUEILLIR LE CENTRE TECHNIQUE MUNICIPAL**

**LOT N°04 : SERRURERIE/PORTES SECTIONNELLES/BARDAGES
ACIER/COUVERTURES ACIER**

SOMMAIRE

1	ÉTENDUE DES TRAVAUX - REGLEMENTATIONS – NORMES.....	4
1.1	Étendue des travaux	4
1.2	Documents de référence contractuels	4
1.3	Prestations à la charge du présent lot	4
2	SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	5
2.1	Généralités.....	5
2.1.1	Sécurité sur le chantier.....	5
2.1.2	Sécurité collective	5
2.1.3	Echafaudages et bâchages	5
2.2	Nature et qualité des matériaux.....	5
2.2.1	Fers et aciers	5
2.2.2	Ferrages - Serrures - Quincaillerie.....	5
2.2.3	Visseries et petits accessoires.....	5
2.2.4	Joints et garnitures souples.....	6
2.3	Pièces à fournir par l'entrepreneur avec son offre.....	6
2.3.1	Descriptif des ouvrages de métallerie et de menuiserie métallique proposés	6
2.3.2	Articles de ferrage et quincaillerie	6
2.3.3	Avis Techniques et autres	6
2.3.4	Copies des labels ou certifications de qualité	6
2.4	Plans d'exécution	6
2.5	Dimensions des éléments constitutifs.....	7
2.6	Sécurité incendie.....	7
2.7	Éléments modèles	7
2.8	Protection contre la corrosion des ouvrages en métal ferreux	7
2.9	Règles d'exécution	8
2.10	Pose et fixations des ouvrages	8
2.11	Protection et nettoyage des ouvrages finis	8
2.11.1	Protection des ouvrages finis	8
2.11.2	Nettoyage de mise en service	8
3	SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX SUR EXISTANTS	9
3.1	Reconnaissance des existants.....	9
3.2	Protection et sauvegarde des existants.....	9
3.3	Travaux de dépose et de démontage	9
3.4	Travaux accessoires au remplacement complet de portes extérieures y compris dormant.....	9
3.5	Dimensions des ouvrages à remplacer.....	10
3.6	Intempéries pendant les travaux	10
3.7	Enlèvement des matériaux déposés et des gravois.....	10
4	DESCRIPTION DES OUVRAGES	11
4.1	Limites de prestations	11
4.2	Etudes d'exécution.....	11
4.2.1	Etudes d'exécution	11
4.2.2	DOE	12

4.3	Reconnaissance du site.....	12
4.4	Installations et organisation de chantier	12
4.5	Serrurerie.....	12
4.5.1	Portillon un vantail+cloison grillagée.....	12
4.5.2	Cloison grillagée.....	13
4.6	Travaux de déposes et de préparations.....	13
4.6.1	Dépose des portes sectionnelles existantes	13
4.6.2	Travaux après dépose des portes sectionnelles existantes :	13
4.6.3	Travaux de découpe pour mise en œuvre des portes sectionnelles créées :	13
4.7	Portes sectionnelles.....	14
4.7.1	Porte sectionnelles motorisée.....	14
4.7.1.1	Porte sectionnelle isolée en panneaux double parois motorisée – dim 4000/3200mm.....	15
4.7.1.2	Porte sectionnelle isolée en panneaux double parois motorisée – dim 3000/3900mm.....	15
4.7.1.3	Porte sectionnelle isolée en panneaux double parois motorisée – dim 2000/2500mm.....	15
4.8	Couvertures sèches en bacs acier	15
4.8.1	Charpente métallique	15
4.8.2	Couverture sèche en tôles d'acier ondulées	16
4.8.2.1	Couverture sas d'entrée.....	16
4.8.3	Ouvrages accessoires de couverture sèche en tôles d'acier nervurées	16
4.8.3.1	Ouvrages accessoires en tôle d'acier adaptés aux tôles d'acier nervurées.	16
4.8.3.2	Ouvrages accessoires non préfabriqués	17
4.8.4	Ouvrages divers de couverture sèche en tôle d'acier nervurée	17
4.8.5	Traitement anticondensation en usine de la sous-face des plaques	17
4.9	Raccords et nettoyages divers en fin d'exécution.....	18

1 ÉTENDUE DES TRAVAUX - REGLEMENTATIONS – NORMES

1.1 Étendue des travaux

Les travaux à réaliser par l'entreprise dans le cadre de son marché sont essentiellement les suivants :

RESTRUCTURATION ET REHABILITATION D'UNE ANCIENNE USINE POUR ACCUEILLIR LE CENTRE TECHNIQUE MUNICIPAL COMMUNE DE CASTELNAU DE MEDOC

- SERRURERIE
- PORTES SECTIONNELLES
- COUVERTURE ACIER

1.2 Documents de référence contractuels

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables dont notamment les suivants :

DTU

DTU	INTITULE	NORMES
DTU 32.1	Construction métallique - Charpente en acier	NF P 22-201-1
DTU 32.2	Construction métallique - Charpente en alliages d'aluminium	NF P 22-202-1 et 2
DTU 39	Travaux de miroiterie - Vitrerie	NF P 78-201-1 et 2
DTU 59.1	Travaux de peinture des bâtiments	NF P 74-201-1 et 2

Règles de calcul

REGLES	INTITULE	NORMES
DTU P 22-701	Règles CM - Règles de calcul des constructions en acie	NF P 22-701
	Règles de calcul - Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier	NF P 92-702
TU P 06-002	Règles NV 65 - Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes	NF P 06-002
DTU P 06-006	Actions de la neige sur les constructions	NF P 06-006

Normes

NF A 36-321	Bandes et tôles en aciers dorer galvanisées à chaud et en continu pour formage à froid
NF A 91-121	Revêtements par galvanisation à chaud sur produits finis ferreux
NF EN 22063	Revêtements métalliques et inorganiques - Projection thermique - Zinc, aluminium et alliages de ces métaux

Garde-corps

NF P 01-012	Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escalier
NF P 01-013	Essais des garde-corps - Méthodes et critères

1.3 Prestations à la charge du présent lot

Les prestations à la charge du présent lot comprendront implicitement :

- la fabrication en usine ou en atelier ;
- le transport à pied d'œuvre ;
- le coltinage et le montage ou la descente, s'il y a lieu ;
- la pose ;
- la fixation par tous moyens, compris tous calages, scellements, pistoscellements et toutes fournitures et accessoires nécessaires ;
- l'exécution de tous les joints quels qu'ils soient, nécessaires pour garantir une étanchéité absolue pour les ouvrages extérieurs ;
- la protection des ouvrages finis jusqu'à la réception ;
- l'enlèvement des protections et le nettoyage des ouvrages pour la réception ;
- les échafaudages nécessaires, le cas échéant,

- et toutes autres prestations et fournitures accessoires nécessaires à la finition complète et parfaite des ouvrages du présent lot.

Et toutes autres prestations et fournitures nécessaires à la finition complète des ouvrages du présent lot.

Ils comprendront tous les échafaudages, protections, matériels et installations de levage et de montage et autres nécessaires.

Dans le cadre contractuel de son marché, **l'entrepreneur sera soumis à une obligation de résultat**, c'est-à-dire qu'il devra livrer au maître d'ouvrage l'ensemble des ouvrages en complet et parfait état de finition en conformité avec la réglementation et les prescriptions du présent document (pièces graphiques, pièces écrites, RICT, etc...), et il devra toutes les fournitures et prestations nécessaires quelles qu'elles soient pour obtenir ce résultat.

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

2 SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

2.1 Généralités

2.1.1 Sécurité sur le chantier

Le prix global forfaitaire du présent lot comprendra toutes les dispositions à prendre et ouvrages à réaliser pour assurer dans tous les cas la protection contre les chutes du personnel amené à travailler ou à circuler sur la toiture, conformément à la réglementation en vigueur.

2.1.2 Sécurité collective

L'entrepreneur devra la mise en œuvre de tous les dispositifs de sécurité collective de chantier réclamés par la réglementation en vigueur, et le coordonnateur de sécurité concernant les accidents de travail, chute de matériels et de matériaux. Les échafaudages, leurs dispositifs d'accès, leurs protections, les parachutes seront donc prévus en conséquence y compris tous les systèmes nécessaires aux ancrages établis en accord avec l'entreprise chargée de l'exécution de la structure.

L'entrepreneur devra l'entretien et la remise en état de tous ces dispositifs pendant la totalité de l'exécution des travaux d'étanchéité.

2.1.3 Echafaudages et bâchages

L'entrepreneur devra faire son affaire de l'exécution des échafaudages nécessaires à la réalisation des travaux de charpente.

Ces échafaudages seront réalisés conformément à la réglementation en vigueur.

Par ailleurs, il devra l'exécution des bâchages nécessaires également durant l'exécution de ses travaux.

2.2 Nature et qualité des matériaux

2.2.1 Fers et aciers

Les fers et aciers devront répondre aux normes NF et EN qui les concernent, du domaine ICS 77-140 (catalogue AFNOR).

Pour les constructions métalliques en acier, les matériaux et fournitures devront être conformes aux prescriptions du DTU 32.1 - Chapitre II.

Tous les laminés, profilés, tubes, etc. devant être mis en œuvre seront de 1re qualité, liants, nerveux, sans aspérités, crique, gerçure, brûlure ou autre défaut pouvant nuire à l'aspect ou à la qualité des ouvrages.

2.2.2 Ferrages - Serrures - Quincaillerie

Les articles de ferrage et de quincaillerie devront répondre aux normes les concernant. Cette conformité aux normes devra être matérialisée par la marque NF-SNFQ poinçonnée par le fabricant.

Les serrures devront répondre aux normes visées ci-avant, et porter la marque NF-SNFQ-1 ou A 2 P Serrures.

2.2.3 Visseries et petits accessoires

Ces fournitures devront répondre aux normes les concernant. Les visseries et autres seront toujours selon leur usage en alliage léger, ou en acier cadmié ou inox.

2.2.4 Joints et garnitures souples

L'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des joints titulaires du label SNJF.

2.3 Pièces à fournir par l'entrepreneur avec son offre

A l'appui de leur offre, les entrepreneurs devront obligatoirement joindre un dossier technique.

Ce dossier technique comprendra les éléments suivants :

2.3.1 Descriptif des ouvrages de métallerie et de menuiserie métallique proposés

Ce descriptif donnera tous renseignements utiles concernant les différents ouvrages prévus dans l'offre, notamment :

- * le type et le modèle des profilés, tubes, tôles et autres prévus et la désignation du fabricant, le cas échéant ;
- * les largeurs des montants et traverses ;
- * la description détaillée des ouvrages particuliers rencontrés, le cas échéant ;
- * la description et définition précise de tous les dispositifs d'étanchéité, le modèle et la provenance des joints d'étanchéité prévus, etc. pour les menuiseries extérieures ;
- * les principes et dispositifs de fixation des ouvrages,

et tous autres renseignements et précisions nécessaires à l'appréciation de la qualité des ouvrages proposés.

2.3.2 Articles de ferrage et quincaillerie

Nombre et disposition des dispositifs de rotation, ou de translation dans le cas d'ouvrages coulissants.

Système(s) de manœuvre, de fermeture et de condamnation.

Description, nature du matériau et type de finition de tous les articles de ferrage et de quincaillerie.

2.3.3 Avis Techniques et autres

Copies des Avis Techniques pour tous les ouvrages qui y sont soumis.

Copie du compte rendu d'essais à l'air, à l'eau et au vent avec le classement AEV pour les menuiseries extérieures.

2.3.4 Copies des labels ou certifications de qualité

Certificats CERFF.

Labels EWAA, Qualicoat et ECCA.

Labels SNJF pour les joints utilisés.

2.4 Plans d'exécution

Les plans d'exécution des ouvrages seront, selon spécifications du CCAP :

- * à la charge de l'entrepreneur.

En revanche, l'entrepreneur aura à sa charge dans tous les cas l'établissement des plans de fabrication et de mise en œuvre sur chantier.

Ces plans et dessins devront faire apparaître tous les détails de l'exécution, notamment :

- * les formes et profils des éléments constitutifs ;
- * les détails des dispositifs d'étanchéité et de récolte et d'évacuation des eaux de buées pour les menuiseries extérieures ;
- * l'emplacement, le nombre et la référence des articles de quincaillerie ;
- * les détails d'assemblage des feuillures, parclofes, etc. ;
- * les dimensions des feuillures et autres à réserver pour la pose ;
- * les principes et détails de fixation ;
- * le mode de calfeutrement ;
- * les détails des habillages et couvre-joints, s'il y a lieu,

Et tous autres renseignements utiles en fonction des particularités des ouvrages.

2.5 Dimensions des éléments constitutifs

Les sections et dimensions des éléments constitutifs des menuiseries indiquées ci-après au CCTP sont des dimensions minimales.

Ces sections et dimensions sont à vérifier par l'entrepreneur sur la base des critères ci-dessous, qui devra mettre en œuvre des éléments de dimensions et sections plus importantes, si nécessaire.

Les sections et dimensions des éléments constitutifs des menuiseries devront être déterminées par l'entrepreneur.

Les sections et dimensions sont à déterminer pour chaque ouvrage en fonction :

- * des dimensions de l'ouvrage ;
- * du type du ou des ouvrants ;
- * du type et du nombre des ferrages ;
- * de l'utilisation de l'ouvrage ;
- * des efforts à subir du fait de la fonction de l'ouvrage ;
- * des orifices d'entrée d'air, grilles de ventilation ou autres et bien entendu en fonction de la situation de la construction, et de l'implantation et de l'exposition de l'ouvrage,

2.6 Sécurité incendie

Cf notice de sécurité.

2.7 Éléments modèles

Pour tous les ouvrages dont le nombre d'éléments de même type ou de même principe est relativement important, le maître d'œuvre aura la faculté de demander à l'entrepreneur la mise en place d'un élément à titre de modèle.

La fabrication de la série ne devra en aucun cas commencer avant approbation par le maître d'œuvre de l'élément modèle.

2.8 Protection contre la corrosion des ouvrages en métal ferreux

Sauf spécifications différentes au CCTP ci-après, les ouvrages en métal ferreux seront traités contre la corrosion par l'un ou l'autre des procédés suivants, procédés précisés au CCTP ci-après.

Préparation des fers en atelier

Avant tout traitement contre la corrosion, les éléments des ouvrages devront, en atelier, être traités comme suit par l'entrepreneur :

- * décalaminage complet par grenaillage ;
- * décalaminage complet par tout autre moyen efficace autre que grenaillage ;
- * brossage et dépoussiérage.

Le traitement contre la corrosion à la charge du présent lot sera ensuite réalisé comme suit, selon le cas :

- * Couche primaire antirouille

Avec traitement contre la corrosion par l'entrepreneur du présent lot comprenant :

- application en atelier d'une couche primaire inhibitrice de rouille - Épaisseur 50 microns
- révision sur chantier de cette couche primaire et exécution de raccords sur toutes les éraflures, marques, éléments de fixation et de réglages, etc.

- * Couche primaire antirouille et peinture de finition

Avec traitement contre la corrosion et finition peinture à la charge du présent lot, comprenant :

- application en atelier d'une couche primaire inhibitrice de rouille - Épaisseur 50 microns
- couche de peinture adaptée - Épaisseur de l'ordre de 120 microns
- couche de finition aux peintures alkydes - Épaisseur environ 30 microns
- révision sur chantier de la peinture et exécution de raccords sur toutes les éraflures, marques, éléments de fixation et de réglages, etc. ou la couche de finition appliquée sur chantier après pose

- * Galvanisation

Avec traitement contre la corrosion à la charge du présent lot, comprenant galvanisation à chaud en atelier ou en usine, répondant à la norme NF A 91-121 (de juillet 1999, ci-avant mentionnée) - Revêtement minimal Z 350

- * Galvanisation et peinture de finition

Avec traitement contre la corrosion et peinture à la charge du présent lot, comprenant :

- o galvanisation à chaud en atelier ou en usine, répondant à la norme NF A 91-121 - Revêtement minimal Z 350 (ci-avant mentionnée)
- o après pose couche de peinture de finition adaptée au subjectile galvanisé - Épaisseur 50 microns

* Préparation des fers en atelier et traitement peinture par le lot

Peinture

Avec traitement contre la corrosion réalisé par l'entreprise de peinture, soit au sol avant pose, soit sur les ouvrages posés, le présent lot devant livrer les ouvrages après préparation des fers en atelier comme spécifié en tête du présent article

2.9 Règles d'exécution

L'exécution des ouvrages devra se faire dans les conditions précisées aux documents contractuels de référence visés ci-avant.

Les parties mobiles, vantaux, etc. des ouvrages devront se mouvoir sans difficultés et se joindre entre elles ou avec les parties fixes, dormants, etc. L'entrepreneur devra tenir compte de l'épaisseur des couches de peinture devant être appliquées sur les ouvrages.

Pour la livraison des ouvrages (réception), l'entrepreneur devra vérifier le fonctionnement et la manœuvre de toutes les parties mobiles, quincailleries et éléments de ferrage, afin de garantir la fermeture et l'ouverture parfaite de tous les ouvrants.

2.10 Pose et fixations des ouvrages

La pose des menuiseries devra toujours être effectuée par des ouvriers « métalliers ou serruriers » qualifiés et l'entrepreneur devra pouvoir en apporter la preuve à tout moment.

La mise en œuvre, pose et fixation des ouvrages devront être effectuées conformément aux prescriptions des Chapitres 3 et 4 du DTU 37.1.

Les ouvrages seront posés avec la plus grande précision à leur emplacement exact.

Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct.

Les ouvrages seront calés et fixés avec soin, de manière à ne pas pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations.

Au sujet de ces fixations, il est spécifié que :

- * dans le cas de douilles ou autres à incorporer au coulage du béton, l'entrepreneur du présent lot devra prendre tous accords à ce sujet avec l'entrepreneur de gros œuvre ;

- * dans le cas de parements de gros œuvre restant apparents sans enduit, aucune patte de fixation ou autre visible ne pourra être admise pour ces parements ;

- * le mode de fixation proposé par l'entrepreneur ne devra en aucun cas entraîner des prestations supplémentaires pour les autres corps d'état.

En aucun cas l'entrepreneur du présent lot ne sera fondé à demander un supplément de prix par suite de tel ou tel principe de fixation qu'il n'aurait pas prévu.

En tout état de cause, les principes de fixation envisagés par l'entrepreneur devront être soumis au maître d'œuvre pour approbation, et ce dernier pourra demander à l'entrepreneur toutes modifications qu'il jugera nécessaires.

2.11 Protection et nettoyage des ouvrages finis

2.11.1 Protection des ouvrages finis

Tous les ouvrages du présent lot qui sont susceptibles d'être dégradés ou détériorés, devront être protégés jusqu'à la réception.

Cette protection pourra être constituée soit par des bandes adhésives, soit par un film plastique, soit par un vernis, soit par tout autre moyen efficace.

Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement enlevée par le présent lot.

2.11.2 Nettoyage de mise en service

Les nettoyages de mise en service pour la réception des ouvrages du présent lot seront aux frais du présent lot.

Pour la réception, l'entrepreneur aura à effectuer :

- * le nettoyage aux 2 faces de tous les ouvrages et de leurs accessoires ;
- * le nettoyage et lavage parfait aux 2 faces des vitrages de toutes ses menuiseries ;
- * l'enlèvement de tous les déchets en provenance de ces nettoyages.

Ces nettoyages devront faire disparaître toutes les traces, projections et taches de plâtre, de mortier, de peinture, tous les résidus des films de protection, etc.

3 SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX SUR EXISTANTS

3.1 Reconnaissance des existants

Les entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir, avant remise de leur offre, procédé sur le site à la reconnaissance des existants.

Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants sans que cette énumération soit limitative :

- état général des ouvrages de métallerie à déposer et leur mode de fixation ;
- état de conservation des ouvrages de métallerie à réviser ou à réparer ;
- état et type des articles de ferrage et serrures à réviser ou à remplacer ;
 - pour les ouvrages à remplacer sur dormants conservés, l'état de ces dormants, leur solidité, leur fixation, l'état de la protection peinture, l'état des joints d'étanchéité contre le gros oeuvre, les fermetures existantes, etc. ;
 - pour les ouvrages à remplacer complètement y compris dormants, le mode de fixation de ces dormants, leurs habillages, etc. ;
- possibilités d'accès aux ouvrages, et possibilités de sortie pour enlèvement.

Les offres des entreprises seront donc contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires.

Les entrepreneurs pourront lors de cette reconnaissance effectuer tous les essais sur existants qu'ils jugeront utiles.

3.2 Protection et sauvegarde des existants

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer lors de l'exécution de ses travaux, aucune détérioration, si minime soit-elle, aux existants.

Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, etc.

Les travaux seront à réaliser sur bâtiments occupés ; toutes dispositions devront être prises :

- pour garantir la sécurité des occupants ;
- pour protéger les existants.

En particulier, comme le personnel de l'entreprise aura à passer par l'intérieur des logements occupés pour l'exécution des travaux, toutes dispositions seront à prendre pour éviter toutes salissures ou dommages aux revêtements de sols et plus particulièrement aux sols textile et moquette, et aux parquets le cas échéant, ainsi qu'aux peintures et revêtements muraux.

Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'entrepreneur de prendre des mesures de protection complémentaires.

Faute par l'entrepreneur de se conformer aux prescriptions du présent article, il en subira toutes les conséquences.

3.3 Travaux de dépose et de démontage

Les travaux de démontage et de dépose devront toujours être exécutés très soigneusement afin de ne causer aucune dégradation aux existants conservés.

Les descellements seront à exécuter avec un minimum de dégâts, et en ne créant qu'un trou de dimensions minimales.

Tous les trous de scellements non réutilisés seront à boucher, avec exécution du raccord d'enduit.

3.4 Travaux accessoires au remplacement complet de portes extérieures y compris dormant

L'entrepreneur aura implicitement à sa charge l'exécution de tous travaux accessoires nécessaires au remplacement, notamment :

* Pour le remplacement :

- dépose de tous couvre-joints d'habillage intérieurs et leur rangement pour réemploi.

* Après remplacement :

- exécution des raccords d'enduit ou autres à l'extérieur ;
- exécution des raccords de plâtre à l'intérieur ;
- repose des couvre-joints d'habillage intérieurs, ou fourniture et pose de couvre-joints neufs, si nécessaire.

Tous les travaux accessoires nécessaires à l'exécution et à la bonne finition des travaux font implicitement partie du marché de l'entreprise.

Les raccords de peinture et de papiers peints ne sont pas à la charge de l'entreprise.

3.5 Dimensions des ouvrages à remplacer

L'entrepreneur procédera sous sa seule responsabilité à la totalité des levés de cotes qui lui seront nécessaires.

3.6 Intempéries pendant les travaux

Dans les cas où des intempéries (pluie, vent) surviendraient pendant le remplacement de portes extérieures, l'entrepreneur devra mettre en place toute protection nécessaire pour protéger les intérieurs des locaux.

3.7 Enlèvement des matériaux déposés et des gravois

Les prix du marché comprendront implicitement la sortie des matériaux déposés, gravois et déchets en provenance des travaux, ainsi que l'enlèvement hors du chantier et le transport à la décharge publique à toute distance.

4 DESCRIPTION DES OUVRAGES

4.1 Limites de prestations

Pour l'étude et la détermination de leurs prestations, les entrepreneurs peuvent se procurer toutes les pièces des dossiers des autres corps d'état, notamment les CCTP de chacun des lots.

Ils ont le devoir d'en prendre connaissance et ne pourront, en aucun cas, ni à aucun moment, faire état de ne pas les avoir consultées et de les ignorer, pour éluder leurs obligations en matière de prestations et de liaison avec les autres corps d'état.

Il est donné ci-dessous, à titre indicatif, les limites de prestations entre le lot SERRURERIE et les autres corps d'état et, il est précisé que ces prestations ne sont pas limitatives, que l'entrepreneur du présent lot devra prévoir, à sa charge, tous les travaux nécessaires à une parfaite exécution de l'ensemble des ouvrages.

Au moment de l'établissement des plans d'exécution et de la réalisation des travaux, conformément aux prescriptions du CCAP, l'entrepreneur du présent lot devra prendre contact avec tous les adjudicataires des autres lots, afin d'arrêter avec eux, dans le détail, les dispositions communes à adopter, en ce qui concerne la réalisation de leurs ouvrages respectifs.

L'entreprise du présent corps d'état doit la réalisation complète des travaux de couverture zinguerie définies par les plans et pièces écrites du présent dossier.

Sont à la charge de l'Entreprise du présent corps d'état :

- Toutes les pièces nécessaires pour assurer le contreventement vertical et horizontal des structures touchées par la mise en œuvre ou l'agrandissement des portes sectionnelles.
- Toutes les pièces d'attaches, goussets, platines, cales etc.....
- la dépose sans réemploi des menuiseries extérieures et portes du projet.
- le scellement de ses ouvrages
- la fourniture de toutes les pièces à incorporer dans les structures
- le lot électricité prévoira l'attente électrique des motorisations des portes. La commande et le raccordement seront réalisés par le présent lot.
- mise au point des canons avec le lot Menuiseries intérieures chargé de l'établissement de l'organigramme.

Sont exclus de l'Entreprise du présent corps d'état :

- Les attentes électriques des motorisation des portes sectionnelles (lot électricité).
- L'organigramme des serrures (lot menuiseries intérieures).

En règle générale, les pièces d'ancrage (type pré-scellement) dans les éléments en béton ainsi que les renforts de fixation sont fournis par l'Entreprise du présent corps d'état et posées par l'Entreprise du lot Gros Œuvre.

Dans le cadre contractuel de son marché, **l'entrepreneur sera soumis à une obligation de résultat**, c'est-à-dire qu'il devra livrer au maître d'ouvrage l'ensemble des ouvrages en complet et parfait état de finition en conformité avec la réglementation et les prescriptions du présent document (pièces graphiques, pièces écrites, RICT, etc...), et il devra toutes les fournitures et prestations nécessaires quelles qu'elles soient pour obtenir ce résultat.

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

4.2 Etudes d'exécution

Les études d'exécution seront soumises à l'agrément de la maîtrise d'œuvre avant toute fabrication où mise en œuvre.

Ces plans devront tenir compte de toutes les réservations, feuillures, etc. de tous les corps d'états et faire également l'objet de vérification et visa par toutes les entreprises avant exécution.

Cette étude est à réaliser pendant la période de préparation.

Les plans et détails seront réalisés par l'entreprise sous format AUTOCAD.

4.2.1 Etudes d'exécution

Les plans guide donnant les dimensionnements sont donnés dans le présent dossier d'appel d'offres et seront complétés, à la charge de l'entreprise, par des plans d'exécution (plans d'atelier et de chantier).

Tous complément d'études où de prestations des autres lots liés à une adaptation où variante de l'entreprise sera à sa charge.

Les études d'exécution seront soumises à l'agrément du bureau de contrôle et de la maîtrise d'œuvre avant toute fabrication où mise en œuvre.

Ces plans devront tenir compte de toutes les réservations, feuillures, etc..., de tous les lots et faire également l'objet de vérification et visa par toutes les entreprises avant exécution.

Les plans seront réalisés au format DWG avec le logiciel AUTOCAD ou équivalent.

localisation: cf. pièces graphiques et pièces écrites de tous les corps d'états concernés
→ pour l'ensemble du projet.

4.2.2 DOE

Après l'exécution de ses travaux, l'entreprise fournira un dossier complet des ouvrages exécutés avec notamment :

- les plans des ouvrages exécutés,
- Les notes de calculs et de vérification de la structure,
- Les P.V. d'essais et de contrôle,
- Les fiches et avis techniques des ouvrages et produits mis en œuvre.

Ce dossier sera fourni en 3 exemplaires tirages papier + 3 exemplaires numériques aux formats *AUTOCAD ET PDF*.

localisation: cf. pièces graphiques et pièces écrites de tous les corps d'états concernés
→ pour l'ensemble du projet.

4.3 Reconnaissance du site

Les entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir, avant remise de leur offre, procédé sur le site à la reconnaissance de l'existant.

Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants sans que cette énumération soit limitative :

- * les difficultés particulières qui seront rencontrées lors des travaux ;

et en général sur tous les points pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux et sur leur coût.

Les offres des entreprises seront donc contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires.

localisation: cf. pièces graphiques et pièces écrites de tous les corps d'états concernés
→ pour l'ensemble du projet.

4.4 Installations et organisation de chantier

Les travaux seront réalisés en site inoccupé.

Des plans de phasage et un planning prévisionnel sont annexés au DCE.

L'entrepreneur devra toutes les sujétions de phasage, d'installations de chantier de prestations temporaires conformément à la répartition des tâches consignées dans le PCTL.

Un planning enveloppe est consigné dans le dossier de consultation des entreprises.

Tous les frais et coûts de la gestion sur chantier, des traitements de valorisation et/ou d'élimination des déchets de chantier sont à la charge des entrepreneurs participant au chantier.

Le marché de chacun des lots comprend un poste prévu au dossier de consultation rémunérant ces frais pour chaque lot suivant PGCSPS.

Ces installations prendront également en compte l'ensemble des indications du PGCSPS.

localisation: cf. pièces graphiques et pièces écrites de tous les corps d'états concernés
→ pour l'ensemble du projet.

4.5 Serrurerie

4.5.1 Portillon un vantail+cloison grillagée

Encadrement en tube rectangulaire + Remplissage treillis soudé lisse maille 50x50mm.

Portillon à un vantail pivotant comprenant :

- Encadrement en tube rectangulaire de dimensions adaptées à la longueur du vantail et présentant les valeurs statiques garantissant une tenue parfaite contre le gauchissement et l'affaissement.
- Poignée de tirage.
- Serrure à clefs et fourniture d'un jeu de 4 clefs sur organigramme Castelnau de Médoc.
- Ensemble galvanisé brut.
- Remplissage treillis soudé.

Hauteur : 2050 mm

Largeur : 1050+1225 mm

Compris toutes sujétions de pose fixations.

localisation: cf. pièces graphiques et pièces écrites de tous les corps d'états concernés
→ pour portillons d'accès+cloison grillagée associée/Chenil.

4.5.2 Cloison grillagée

Encadrement en tube rectangulaire + Remplissage treillis soudé lisse maille 50x50mm.

comprenant :

- Encadrement en tube rectangulaire de dimensions adaptées à la longueur du vantail et présentant les valeurs statiques garantissant une tenue parfaite contre le gauchissement et l'affaissement.
- Ensemble galvanisé brut.
- Remplissage treillis soudé.

Hauteur : 2050 mm

Largeur : 3100+1500+1325 mm

Compris toutes sujétions de pose fixations.

localisation: cf. pièces graphiques et pièces écrites de tous les corps d'états concernés
→ pour cloisons grillagées intérieures/Chenil.

4.6 Travaux de déposes et de préparations

4.6.1 Dépose des portes sectionnelles existantes

Dépose des portes sectionnelles existantes avec soin, compris descellement des pattes de fixation et enlèvement. Avec dépose des tapées.

Dépose à l'avancement.

localisation: cf. pièces graphiques et pièces écrites de tous les corps d'états concernés
→ pour l'ensemble du projet.

4.6.2 Travaux après dépose des portes sectionnelles existantes :

Nettoyage de la feuillure et vérification, avec réfection des éventuelles parties endommagées et, si nécessaire, mise à l'aplomb.

Compris découpe, renforcement ossature métallique, raccord bardage, et tout ouvrage nécessaire pour l'agrandissement ou le bon fonctionnement de la nouvelle porte sectionnelle.

Compris toutes sujétions.

localisation: cf. pièces graphiques et pièces écrites de tous les corps d'états concernés
→ pour l'ensemble du projet.

4.6.3 Travaux de découpe pour mise en œuvre des portes sectionnelles créées :

Compris découpe, renforcement ossature métallique, raccord bardage, et tout ouvrage nécessaire pour l'agrandissement ou le bon fonctionnement de la nouvelle porte sectionnelle.

Compris toutes sujétions.

localisation: cf. pièces graphiques et pièces écrites de tous les corps d'états concernés
→ pour l'ensemble du projet.

4.7 Portes sectionnelles

4.7.1 Porte sectionnelles motorisée

Fourniture et pose de porte sectionnelle acier.

Panneau galvanisé à chaud avec couche d'impression polyester, surface structurée, à rainures horizontales à des intervalles réguliers de 125mm panneau plein.



Teinte gris RAL 9006

Normes et calculs :

- Dispositif anti-chutes conforme à la norme française EN NF 13241-1
- Résistance au vent des portes standard = 500 Pa

Equipements:

- garniture de poignée extérieure en PVC noir, serrure spéciale à cylindre de sécurité, disque de verrouillage autobloquant.
- ensemble de ressorts compensateurs logé derrière le linteau, support charnières à galets réglables en PVC avec roulement à billes.
- joints d'étanchéité en APTK : joint d'étanchéité au sol à double lèvre, joints d'étanchéité au linteau, joints d'étanchéité intermédiaires (entre les panneaux de porte) et baguettes d'appui latérales en PVC avec lèvres d'étanchéité.

Manœuvre motorisée.

Motorisation : type motoréducteur à mouvement irréversible de faible puissance ne nécessitant pas de limiteur de couple.

Alimentation 230 V. Puissance adaptée à la dimension de la porte.

Verrouillage : verrouillage assuré par la transmission.

Armoire de commande : armoire de commande intégrée au dormant côté moteur.

Raccordement à minuterie parking et contact alarme.

Protection contre la corrosion et état de livraison :

- protection : tous les composants en métal ferreux galvanisés à chaud ou protégés contre la corrosion ;



- livraison : tablier Teinte gris RAL 9006

Temporisation à la fermeture réglable.

Inversion du mouvement en cas de rencontre avec un obstacle.

Cellules photoélectriques reflex à lumière polarisée intérieure et extérieure pour la protection de passage des véhicules.

Feux oranges clignotants, éclairage et matérialisation au sol de la zone dangereuse de mouvements.

Manœuvre de secours :

- * par manivelle côté intérieur ;
- * par prise directe côté extérieur.

Commande par :

- * interrupteur montée/descente à côté de chaque porte
- * Radio-commande séquentielle.

Avec boîtiers émetteurs portables à commande séquentielle :

* marche - arrêt - inversion de marche - arrêt – etc, nombre en adéquation avec le nombre de véhicule.

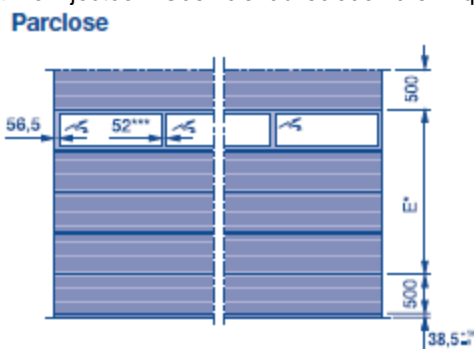
Toutes sujétions de manœuvre, raccordement etc. à la charge du présent lot.

Pour les portes à fonctionnement automatique, l'intégralité des prescriptions de la norme NF P 25-362 devra être respectée (protection, limitation d'effort, éclairage de zone, etc.).

4.7.1.1 Porte sectionnelle isolée en panneaux double parois motorisée – dim 4000/3200mm

Fourniture et pose de porte sectionnelle acier à double paroi isolante profondeur 42mm.

Isolation thermique mousse de polyuréthane injectée – Coefficient d'isolation thermique: $K = 0,8W/m^2K$



Module à panneaux vitrés intermédiaire

Ferrures spécifiques pour linteau réduit.

Compris toutes sujétions.

localisation: cf. pièces graphiques et pièces écrites de tous les corps d'états concernés

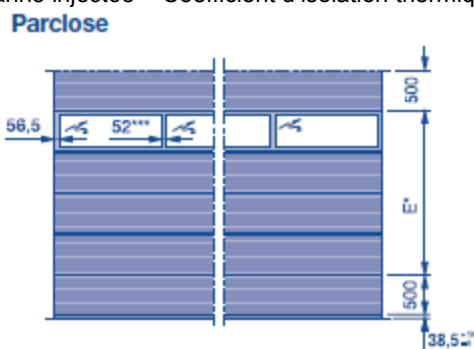
→ Façade nord: repère 0.01.

→ Façade sud: repère 0.12.

4.7.1.2 Porte sectionnelle isolée en panneaux double parois motorisée – dim 3000/3900mm

Fourniture et pose de porte sectionnelle acier à double paroi isolante profondeur 42mm.

Isolation thermique mousse de polyuréthane injectée – Coefficient d'isolation thermique: $K = 0,8W/m^2K$



Module à panneaux vitrés intermédiaire

Compris toutes sujétions.

localisation: cf. pièces graphiques et pièces écrites de tous les corps d'états concernés

→ Façade est: repères 0.04 & 0.05.

4.7.1.3 Porte sectionnelle isolée en panneaux double parois motorisée – dim 2000/2500mm

Fourniture et pose de porte sectionnelle acier à double paroi isolante profondeur 42mm.

Isolation thermique mousse de polyuréthane injectée – Coefficient d'isolation thermique: $K = 0,8W/m^2K$

Compris toutes sujétions.

localisation: cf. pièces graphiques et pièces écrites de tous les corps d'états concernés

→ Façade est: repère 0.06 & 0.07.

4.8 Couvertures sèches en bacs acier

4.8.1 Charpente métallique

Fourniture et pose d'une charpente métallique support de couverture:

- Poutres et ossature supports bac acier (cornières), en profils courants du commerce, type I.P.E.
- Potelets sur acrotères existants et/ou réhausse par poutres en profils courants du commerce type IPE,
- Fixation murale : pose sur sabots métalliques,
- Finition - Galvanisé en usine

Fixation - Fixation par scellement chimique dans parois. Dans la mesure du possible, les chainages et raidisseurs existants serviront à la fixation des ossatures supports.

Sujétions - Contreventement selon besoins.

localisation: cf. pièces graphiques et pièces écrites de tous les corps d'états concernés

→ Pour l'ensemble de la couverture du chenil.

4.8.2 Couverture sèche en tôles d'acier ondulées

Couverture sèche en plaques ondulées de tôles d'acier galvanisées, épaisseur 63/100e, de chez PAB ou équivalent, pente 10% suivant plan :

Tous les accessoires complémentaires seront prévus à savoir notamment :

Fiche technique et justification des bacs à fournir.

La fixation des plaques sera effectuée de façon mécanique sur la structure porteuse métallique, comprenant toutes les sujétions d'étanchéité nécessaire.

Sous-face prélaquée blanc.

Recouvrement longitudinal sur une nervure. Recouvrement transversal entre 200 et 300 mm, avec ou sans complément d'étanchéité en fonction de la zone, du site et de la pente de la toiture.

Fixation des plaques en sommet et nervure, en plage et de couture, dimensions et nature des accessoires de fixation, conformes aux indications du DTU 40.35 (norme NF P 34-205-1, mai 1997) Travaux de bâtiment - Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues - Partie 1 : Cahier des clauses techniques, article 2.3 et annexe C3.

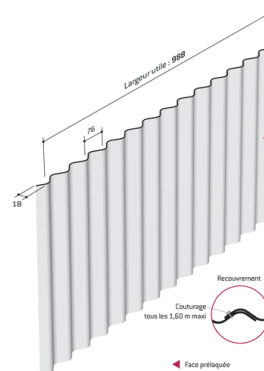
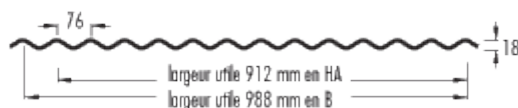
Compris toutes façons, coupes droites et biaises, découpes, etc.

L'ensemble réalisé dans les conditions définies par le DTU 40.35 (norme NF P 34-205-1, mai 1997) Travaux de bâtiment - Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues - Partie 1 : Cahier des clauses techniques et les prescriptions du fabricant.

Protection contre la corrosion : acier galvanisé prélaqué.

Type de plaques à mettre en œuvre :

bac acier ARVAL FREQUENCE 13.18B épaisseur 0,63mm, ou équivalent.



4.8.2.1 Couverture sas d'entrée

Teintes du bac acier côté extérieur

Pour les bacs acier à face extérieure prélaquée :

— teinte au choix du maître d'œuvre;

Prélaqué teinte gris RAL 9006 .

localisation: cf. pièces graphiques et pièces écrites de tous les corps d'états concernés

→ Pour l'ensemble de la couverture du chenil.

4.8.3 Ouvrages accessoires de couverture sèche en tôles d'acier nervurées

4.8.3.1 Ouvrages accessoires en tôle d'acier adaptés aux tôles d'acier nervurées.

De type correspondant au type de plaques de couverture prévues, avec pièces complémentaires, abouts, bouchons, etc.

Mise en œuvre et fixation, nombre, type et nature des fixations, etc. conformes au DTU 40.35 (norme NF P 34-205-1, mai 1997) Travaux de bâtiment - Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues - Partie 1 : Cahier des clauses techniques et aux prescriptions du fabricant.

Compris toutes façons, coupes, etc.

Avec mise en place de tous compléments d'étanchéité nécessaires.

Protection contre la corrosion et revêtement, le cas échéant, identiques aux plaques de couverture.

Accessoires de fabrication ARVAL ou équivalent.

Ouvrages de tout type : faitage de toiture à 2 versants, faitage de toiture à un versant, noues, rives, égouts, couvertines, etc.....

Compris toutes sujétions.

localisation: cf. pièces graphiques et pièces écrites de tous les corps d'états concernés
→ suivant nécessités techniques pour l'ensemble de la couverture du chenil

4.8.3.2 Ouvrages accessoires non préfabriqués

Ouvrages à façonner par l'entrepreneur, avec toutes fournitures et façonnages pour assurer l'étanchéité de la toiture, en tôle d'acier comme la couverture.

Toutes façons, coupes, découpes, pliage et, le cas échéant, supports complémentaires nécessaires.

Fixation par tous moyens, compris tous accessoires.

Tous compléments d'étanchéité nécessaires

Compris toutes sujétions.

localisation: cf. pièces graphiques et pièces écrites de tous les corps d'états concernés
→ suivant nécessités techniques pour l'ensemble de la couverture du chenil.

4.8.4 Ouvrages divers de couverture sèche en tôle d'acier nervurée

Ouvrages divers en tôle d'acier adaptés aux tôles d'acier nervurées.

De type correspondant aux types de plaques de la couverture prévues.

Mise en œuvre et fixation conformément au DTU 40.35 (norme NF P 34-205-1, mai 1997) Travaux de bâtiment - Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues - Partie 1 : Cahier des clauses techniques et aux prescriptions du fabricant.

Compris toutes façons, coupes, etc.

Avec mise en place de tous compléments d'étanchéité nécessaires.

Protection contre la corrosion et revêtement, le cas échéant, identiques aux plaques de couverture.

Ouvrages de fabrication ARVAL ou équivalent.

Ouvrages de tout type : chatière, aérateur, plaque à douille pour passage de tuyau ou autre, plaque à costières, etc.....

Compris toutes sujétions.

localisation: cf. pièces graphiques et pièces écrites de tous les corps d'états concernés
→ suivant nécessités techniques pour l'ensemble de la couverture du chenil

4.8.5 Traitement anticondensation en usine de la sous-face des plaques

Traitement en usine de la sous-face des plaques en tôle d'acier par un revêtement absorbant.

Revêtement en produit à base de composants poreux de grandes surfaces spécifiques ayant d'excellentes propriétés d'absorption d'eau.

Caractéristiques

Le revêtement, grâce à ses fibres de grandes surfaces spécifiques, permet de réguler la condensation que l'on rencontre dans les bâtiments, malgré les dispositions réglementaires de ventilation. Cette ventilation permet au revêtement de remplir parfaitement sa fonction. De plus, le revêtement ne modifie en rien la protection du support contre la corrosion.

Outre ses propriétés d'absorption d'eau, le revêtement réduit la transmission des bruits d'impact (grêle, pluie, etc.) sur les supports métalliques traités, par augmentation de l'amortissement interne et diminution de l'intensité d'émission.

Aspect

Le revêtement se présente sous forme d'un revêtement à granulats très fins de couleur gris clair.

Réaction au feu : M1.

Mise en œuvre

Les plaques revêtues peuvent être livrées avec les dégagements de recouvrement nécessaires à une bonne mise en œuvre en conformité avec les prescriptions des DTU.

Les profils revêtus sont livrés avec film de protection de l'onde de recouvrement sur les deux faces (à retirer à la pose).

Il faut éviter de faire glisser les éléments sur la structure pour ne pas détériorer le revêtement.

Compris toutes sujétions.

localisation: cf. **pièces graphiques et pièces écrites de tous les corps d'états concernés**
→ suivant nécessités techniques pour l'ensemble de la couverture du chenil.

4.9 Raccords et nettoyages divers en fin d'exécution

Le nettoyage des lieux de travail sera à la charge du présent corps d'état et devra être au minimum hebdomadaire.

Toutefois, des nettoyages complémentaires pourront avoir lieu sur toute demande du Maître d'œuvre si ce dernier le juge utile.

Si ces nettoyages n'étaient pas faits, le Maître d'œuvre se réserve le droit de les faire exécuter par une entreprise de son choix et à la charge de l'entrepreneur du présent corps d'état.

Sont également à la charge du présent corps d'état, toutes les sujétions découlant des précautions et protection à assurer pour :

- Préserver efficacement les ouvrages en cours de chantier et jusqu'à réception du bâtiment
- Préserver les matériels et matériaux des autres corps d'états de toutes souillures ou dégradations pendant l'exécution des travaux
- Préserver efficacement les toitures conservées contiguës par des protections adaptées.

Après l'exécution des travaux de son lot, l'entreprise devra un nettoyage complet du chantier ainsi que des abords.

Tous les gravats, ordures, décombres, etc. seront évacués régulièrement à la décharge publique.

Tous les engins, grues, matériaux et matériels seront dégagés.

localisation: cf. **pièces graphiques et pièces écrites de tous les corps d'états concernés**
→ Pour l'ensemble du projet.
