

LOT N ° 4
METALLERIE

4.0 GENERALITES

4.0.1 SYNTHESE DU LOT

Les prestations du présent lot comprennent (liste non exhaustive) :

- De blocs portes métalliques,
- De grilles de ventilation,
- D'une paroi grillagée,
- D'un platelage caillebotis.

4.0.2 PRESENTATION DU PROJET

Le projet consiste en la construction d'un bâtiment entièrement en béton armé sur un niveau Rez-De-Chaussée. La parcelle sur laquelle est prévu le projet est en l'état actuel, occupée par un espace vert naturel.

Le bâtiment est en un seul tenant.
La structure est en béton armé.

La toiture est en zinc sur ossature support bois à charge du lot COUVERTURE.

Une plateforme fluides médicaux est accolée au bâtiment.
Elle sera fermée par une façade du bâtiment, un voile nu en tête et un portail.

4.0.3 PRESCRIPTIONS GENERALES

Les travaux seront exécutés conformément aux Règlements et Prescriptions Techniques en vigueur, au R.E.E.F. (Recueil des Eléments utiles à l'Etablissement et à l'Exécution des projets et marchés de bâtiments en France) et notamment :

AUX D.T.U. y compris additifs, préambules et mémentos et en particulier : (liste non exhaustive)

- D.T.U. 36.5 : Mise en œuvre de fenêtres et portes extérieures.
- DTU 44-1 : "Etanchéité des joints de façade par mise en œuvre des mastics".

AUX NORMES A.F.N.O.R. (Association Française de NORmalisation) et notamment :
(liste non exhaustive)

- NF EN 1991-1-1 : Poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation des bâtiments
- NF EN 12424 Portes équipant les locaux industriels, commerciaux et les garages - Résistance à la charge de vent - Classification
- NF EN 12425 Portes équipant les locaux industriels, commerciaux et les garages - Résistance à la pénétration de l'eau - Classification
- NF EN 12426 Portes équipant les locaux industriels, commerciaux et les garages - Perméabilité à l'air - Classification

- NF EN ISO 14713-1 (juin 2017) :
Revêtements de zinc - Lignes directrices et recommandations pour la protection contre la corrosion du fer et de l'acier dans les constructions - Partie 1 : principes généraux de conception et résistance à la corrosion - Revêtements de zinc - Lignes directrices et recommandations pour la protection contre la corrosion du fer et de l'acier dans les constructions - Partie 1: Principes généraux de conception et résistance à la corrosion
- NF EN ISO 1461 (juillet 2009): Revêtements par galvanisation à chaud sur produits finis en fonte et en acier – Spécifications et méthodes d'essai.

AUX REGLES DE CALCUL D.T.U. et modificatif et en particulier : (liste non exhaustive)

- Règles Eurocode 0 – EN 1990 : Base de calcul des structures
- Règles Eurocode 1 – EN 1991 : Actions sur les structures
- Règles Eurocode 3 – EN 1993 : Calcul des structures en acier
- Règles Eurocode 7 – EN 1997 : Calcul géotechnique
- Règles Eurocode 8 – EN 1998 : Calcul des structures pour leur résistance aux séismes
- NF EN 10346 (Octobre 2015) : Produits plats en acier revêtus en continu par immersion à chaud pour formage à froid – Condition technique de livraison.
- NF EN ISO 12944 Peintures et vernis – Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture – Parties 1 à 8 ;
- NF A 35-503 (juin 2008) : Produits sidérurgiques - Exigences pour la galvanisation à chaud d'éléments en acier

Ou autres normes reconnues Françaises ou Européennes équivalentes, cette liste n'étant pas limitative.

CONTEXTE REGLEMENTAIRE RELATIF A LA PREVENTION DU RISQUE SISMIQUE

La prévention du risque sismique répond aux exigences des :

Arrêtés ministériels du 15 septembre 2014, du 19 juillet 2011 et du 22 octobre 2010 relatifs à la classification et aux règles de construction parasismiques applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ».

Décrets d'application n°2010-1254 relatif à la prévention du risque sismique et n°2010-1255 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français.

Ceci conduit aux hypothèses suivantes :

Hypothèses sismiques

Au sens de l'arrêté de prévention parasismique (du 22 octobre 2010) :

Le bâtiment est situé en zone sismique 3, $a_{gr} = 1,1m/s^2$

Il est classé en catégorie d'importance III, $\gamma = 1,2$

La classe géotechnique du site suivant rapports géotechniques est : sol A au sens de l'EC8.

Pour l'analyse sismique, une analyse modale spectrale conforme à l'Eurocode 8 et utilisant le spectre de calcul pour l'analyse élastique sera réalisé.

Les ouvrages sont conçus suivant l'Eurocode 8 suivant la classe de ductilité DCM.

Le coefficient de comportement retenu est $q=1,5$

Les fondations sont dimensionnées en retenant le coefficient de comportement $q=1,5$ pour la descente de charges.

CONTEXTE REGLEMENTAIRE RELATIF A LA PREVENTION DU RISQUE INCENDIE

En application de l'article 5 de l'arrêté du 14 mars 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2004 modifié relatif à la résistance au feu des produits, éléments de construction et d'ouvrages, les calculs de stabilité au feu seront menés sur la base des Eurocodes et de leurs annexes nationales.

Tenue au feu du bâtiment

Le bâtiment est assujéti au code du travail et relève des dispositions applicables aux ICPE compte tenu de la puissance du groupe électrogène.

En application de l'article 2.4 de l'arrêté du 03/08/2018 modifié relatif aux ICPE de la rubrique 2910 et de la rubrique 4725-2 :

Locaux à risques particuliers R/REI 120 : Locaux Transformateur et Groupe électrogène

- Les éléments principaux de structure assureront une stabilité au feu de 2 Heures.
- Les locaux seront isolés par des parois et dalles hautes CF 2 Heures.
- Les parois sur l'extérieur seront de degré SF 1 Heure pour la structure et degré CF 1 Heure.

Obtention de la stabilité au feu

La stabilité au feu est obtenue par :

Inertie à chaud pour les structures béton.

La massivité des éléments pour les charpentes bois lamellé-collé ou bois massif

A LA NOTICE ACOUSTIQUE SPECIFIQUE DU PROJET ETABLIE PAR GAMBA

AUX AVIS ET DECISIONS DU CONTROLEUR TECHNIQUE

Aux CAHIERS DES CHARGES DE MISE EN OEUVRE ET SPECIFICATIONS DES FABRICANTS

AUX AVIS TECHNIQUES DU C.S.T.B.

4.0.4 PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES

MARQUAGE CE

Les Produits de construction comportant le marquage CE devront être conforme au Décret n° 2012-1489 du 27 décembre 2012.

La conformité des produits aux spécifications techniques harmonisées se manifeste par l'apposition du marquage CE sur le produit, sur son emballage ou sur les documents d'accompagnement du produit. C'est au producteur qu'il convient d'apposer le marquage CE.

Il est rappelé que le marquage CE obligatoire en vertu de la réglementation, ne saurait cependant se prévaloir à des exigences normatives et réglementaires nationales plus contraignantes.

ETUDES / PLANS / CONSISTANCE ET MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX

Plans – Réservations

L'entrepreneur adjudicataire du présent lot devra prendre connaissance des documents écrits et dessinés constituant les pièces contractuelles "Tous Corps d'Etat", afin de s'assurer de la compatibilité de sa propre prestation avec celles des autres lots.

Les études, les plans d'implantation avec tableau de charges, plans d'exécution et de montage seront établis par un bureau d'études qualifié en accord avec les entreprises concernées.

Ils seront transmis au maître d'œuvre et au Contrôleur technique pour accord avant exécution.

Les dimensions exactes des ouvrages à réaliser devront également tenir compte de la nature des façades prévues aux plans et documents d'appel d'offres, et en particulier, pour les tolérances de clair, d'alignement, de fabrication et de mise en œuvre des éléments.

L'indication de sections de profils portée éventuellement aux plans permet de préciser certains détails, les sections de tous les éléments devront être vérifiées et adaptées aux sollicitations et aux dispositions constructives (charges, surcharges, flèches, etc.).

Les plans de réservations et de scellements seront fournis aux entreprises concernées, l'entrepreneur devra vérifier si les dispositions et dimensions sont conformes.

L'étude des assemblages sera particulièrement soignée, assurant une finition des ensembles aussi parfaite que possible.

Tous les ouvrages de fixation sont à la charge du présent lot (fourniture et pose).

Matériaux non "traditionnels"

Les matériaux ou procédés " non traditionnels " devront avoir fait l'objet d'un avis technique du C.S.T.B., valable à la date d'exécution des travaux et d'une décision d'acceptation par l'Association Professionnelle et Syndicale des Assurances Dommages (APSAD).

Les familles de produits et procédés de construction, les règles professionnelles acceptées par la commission Prévention Produits mise en œuvre (C2P) disponible sur le site de l'Agence Qualité Construction (AQC).

Reef - Règles C2P

Procès-verbaux

Tous les ouvrages demandés coupe-feu seront obligatoirement livrés avec les procès-verbaux d'essais réalisés en laboratoire officiel, pour les performances demandées (compris huisseries, quincailleries, et accessoires)

Consistance des travaux

Les travaux comprennent la fourniture, l'usinage et façonnage en atelier, le transport à pied d'œuvre, l'assemblage, le levage et réglage de tous les éléments et accessoires tels que définis au présent lot, et nécessaires à la parfaite réalisation de l'ouvrage.

Il sera tenu compte pour la réalisation des travaux du présent lot, des exigences particulières des autres corps d'état ainsi que de celles énoncées aux Cahiers des Clauses Techniques D.T.U. et/ou avis techniques des matériaux mis en œuvre.

Pour tous les détails particuliers d'exécution, l'entreprise devra prévoir dans sa prestation, tous les ouvrages nécessaires à une parfaite réalisation, même s'ils ne sont pas clairement définis au présent lot ou notifiés clairement sur les documents graphiques. En tout état de cause, l'entreprise ne pourra se prévaloir d'un oubli à ce sujet.

Sauf indications contraires portées au présent lot, toutes les ossatures supports nécessaires sont à prévoir sans restriction, y compris pièces ou organes de scellements, inserts et fixations ainsi que tous perçages et réservations à la demande des autres corps d'état.

Protection provisoire

L'entrepreneur étant seul responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception du bâtiment, devra en assurer la protection pendant toute la durée du chantier et le nettoyage soigné en fin de chantier ainsi que la vérification d'aspect, de bonne tenue des ensembles, du bon fonctionnement des parties mobiles (graissage, etc.).

Quincaillerie – Ferrages

La quincaillerie et les ferrages seront de première qualité (label NF. 040 exigé) de type robuste en rapport avec le poids et les dimensions des ouvrants. Ils seront protégés contre la corrosion soit par nature, soit par traitement à la charge du présent lot.

Le positionnement des ferrages sera conçu pour permettre la continuité des joints d'étanchéités, en outre des réglages seront prévus permettant le rattrapage des jeux entre ouvrant et dormant conservant dans le temps les qualités demandées.

Fixation des ouvrages

Les dispositifs de fixation et d'assemblage seront étudiés de façon à présenter des ensembles très rigides, même par conditions climatiques les plus défavorables.

Les réservations et/ou incorporations dans le Gros œuvre seront précisées en temps voulu, leurs positionnements devront tenir compte de celles des armatures dans le cas de supports en béton armé, en conformité avec le D.T.U. 36.5.

La position des organes de fixation sera étudiée en coordination avec le lot Gros œuvre.

Tous les éléments accessoires sont dus au présent lot (pattes de tenue, douilles, rails, équerres, ou autres systèmes non apparents) et seront protégés par galvanisation à chaud de 80 microns de zinc.

Plan de pose des ouvrages

Suivant indications, coupes et détails de principe portés aux plans d'appel d'offres.

Les réservations éventuelles dans ouvrages de structure seront précisées en temps voulu à l'entreprise de Gros œuvre.

Une coordination étroite avec tous les corps d'état concernés sera prévue en particulier pour les tolérances, fixations, calfeutrements, mise en œuvre et revêtements de finitions ainsi que pour les dispositions et détails d'exécution tenant compte des épaisseurs des parois.

Protection particulière des ouvrages, (panneaux isolants, tôleries, etc.)

Une protection particulière des surfaces des ouvrages contre les dégradations et altérations résultant des salissures éventuelles (ciment, peinture, etc.) sera prévue.

Cette protection (bandes adhésives, vernis pelables ou solubles) sera enlevée par l'entrepreneur du présent lot et ce, avant la durée limite prescrite par le fabricant du produit concerné.

Documents à fournir

A la remise des offres

L'entreprise joindra à sa proposition les documentations et garanties des matériels proposés.

A la " Réception " l'Entreprise devra

- Les notices d'utilisation renfermant toutes indications
- Les fiches d'installation prévoyant tous contrôles et vérifications. Les essais et vérifications de fonctionnement sont à prévoir par l'entreprise. Les attestations d'essais de fonctionnement de l'AQC seront rédigées par l'entreprise et soumis au Contrôleur technique.
- Les certificats de conformité à la norme de l'installation.

PROTECTION ET FINITIONS DES OUVRAGES ACIER

Protection contre la corrosion des ouvrages en acier :

Sauf indications contraires figurées dans le présent C.C.T.P., sur plans et autres documents d'appel d'offres, la protection à prévoir par le présent lot sera de type 1.

Nota : La conception des éléments à protéger tiendra compte du type de protection à réaliser.

Protection type 1 : par galvanisation à chaud

Protection par galvanisation à chaud de 80 microns de zinc minimum après fabrication.

Cette valeur moyenne de revêtement sera conforme aux valeurs d'épaisseur locale données dans les tableaux 3 et 4 de la norme NF EN ISO 1461.(juillet 2009)

Une attestation de conformité à cette norme devra être fournie.

La conception et la réalisation des pièces métalliques devront être conformes à la norme NF EN ISO 14713-1 qui précise les précautions nécessaires pour satisfaire une bonne qualité de galvanisation.

Les teneurs en silicium et en phosphore devront être conformes à la classe indiquée dans le tableau de classification au sens de la norme NF A 35-503.

Un certificat de réception 3.1 selon la norme NF EN 10204 lors de la livraison des aciers, confirmera le respect de la présente exigence, ceci concerne également les boulons, petits accessoires.

La galvanisation sera particulièrement soignée : absence de coulures, picots, stockage à l'abri de l'humidité évitant les taches dites de " stockage humide " et appelées " rouille blanche ", etc. ...

Reconditionnement des éléments de métallerie :

Nota : Les surfaces reconditionnées ne devront pas mesurer plus de 10cm² et 0.50% de la surface totale de la pièce à reconditionner.

Après les opérations de montage, calage, découpes et soudures il sera procédé, par l'entreprise du présent lot, à un reconditionnement de la protection des aciers comprenant en particulier :

Préparation de surface :

Opérer un décapage abrasif Sa 21/2 selon NF EN ISO 12944-4 soit par projection, soit par meulage, ou éliminer le laitier de soudage avec un marteau à piquer, complété par un brossage ST 2 à la brosse métallique.

Peinture :

Appliquer ensuite au pinceau, une peinture riche en zinc répondant à la définition de la norme NF EN ISO 4618 ; La pigmentation inhibitrice est constituée exclusivement de poussière de zinc en quantité suffisante pour lui permettre de jouer un rôle de protection cathodique : 88% minimum pour un liant organique et 80% minimum pour un liant silicate ".

Des peintures riches en zinc certifiées par l'ACQPA sont utilisables. (Association pour la Certification et la Qualification en Peinture Anticorrosion).

L'adhérence de cette peinture sur l'acier galvanisé sera vérifiée, l'épaisseur appliquée sera conforme à la norme NF EN ISO 1461, soit 100 µm minimum pour des aciers de 6 mm.

L'application devra respecter la fiche technique du fabricant, en particulier le délai de recouvrement dans le cas d'une application en 2 couches.

L'utilisation de la bombe aérosol ne peut être envisagée qu'en film de finition par-dessus le reconditionnement pour obtenir un rendu plus proche de la galvanisation.

Finition des ouvrages en acier

Finition a : Brut de galvanisation.

Finition b : Par thermolaquage (traitement chimique anticorrosion avec revêtement de résine thermodurcissable passée au four), exécutée dans un atelier titulaire du Label de qualité "QUALISTEELCOAT".
Teinte (s) à prévoir : dans la gamme complète du nuancier RAL au choix du maître d'œuvre.
Echantillons sur profilés à fournir au maître d'œuvre pour accord dès passation du marché.
Label "QUALISTEELCOAT" et garantie décennale exigés.

Organigramme des cylindres et clés

Les combinaisons des cylindres et clés concernant toutes les ouvertures sera établi sur l'organigramme existant fourni par le Maître d'Ouvrage de l'établissement.

<u>PROGRAMME DES TRAVAUX</u>	Page
4.1 BLOC PORTES METALLIQUES	10
4.2 SIGNALETIQUE	13
4.3 GRILLES DE VENTILATIONS	14
4.4 PAROI GRILLAGEE	14
4.5 PLATELAGE CAILLEBOTIS.....	15

PRESENTATION DES OFFRES

Les Entreprises devront obligatoirement présenter leurs offres suivant les bordereaux cadres de la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire, prévus à cet effet dans un document séparé.

4.1 BLOC PORTES METALLIQUES

Se reporter au " tableau de repérage des blocs-portes" en pied de cet article pour la composition de chaque bloc-porte.

Chiffrage des blocs-portes

Chaque bloc-porte sera chiffré complet (huisserie + Porte + Oculus + Ferrage et accessoires) avec en tête le rappel du repérage porté aux plans. "

Le sous-détail du prix de chaque Bloc-porte sera fourni et joint à l'offre.

Nota : - Les tôles rivées sur ossature sont à proscrire.

COMPOSITION DES BLOCS PORTES

- TYPE DE PORTE

Porte pleine à 1 ou 2 vantaux

Porte à 1 ou 2 vantaux, de dimensions suivant plans, et comprenant en particulier :

- Bâti-huisserie en acier.
- Seuil, bavette en seuil recouvrant le relevé d'étanchéité.
- Rejet d'eau en partie basse pour porte sur extérieur.
- Porte remplissage une ou deux faces suivant caractéristiques, par tôle plane en acier, épaisseur 20/10ème, compris cadre et raidisseurs intérieurs soudés, aspect plan, toutes sujétions de tenue.
- Isolation suivant caractéristiques
- Joints périphériques suivant caractéristiques

Porte du local transformateur

Bloc-porte extérieur, en tôle d'acier galvanisé, agréée ENEDIS compris système d'arrêt de porte en position ouverte à 90° et 180°.

Grilles de ventilation intégrées agréées ENEDIS (type chevron).

Bloc-porte et grille conforme à la HN 64 S 34.

- CARACTERISTIQUES DES BLOCS PORTES

Caractéristique feu

Ensembles spéciaux, pour blocs-portes pleins de classe "E" (Pare-Flamme) ou "EI" (Coupe-Feu). Degré de résistance au feu suivant localisation, obtenu par :

-
- Isolant intérieur en plaques minérales assurant le degré feu demandé.
- Parements extérieurs 2 faces par tôle acier galvanisée prépeinte épaisseur 75/100ème
- Joint périphériques intumescent sur les montants des vantaux côté battement et en traverse haute des vantaux.
- Joint intumescent sur les montants des vantaux, en traverses hautes des vantaux, sur les montants des vantaux côté battement, en traverse haute du bâti pour porte coupe-feu 2 heures.

Ensembles livrés avec procès-verbaux d'essais.

Caractéristique acoustique

Portes "Isophoniques" à indice global pondéré d'affaiblissement acoustique $R_w + C_{tr}$ de niveau suivant localisation et notice acoustique, obtenu par remplissage acoustique de l'âme, joints en gorge de l'huissierie, plinthe automatique encastrée dans la traverse basse. Procès-verbal d'essai par laboratoire qualifié exigé.

- HUISSIERIES

Huissierie type HU 01 - Métallique

Huissierie métallique du commerce d'épaisseur minimale 20/10e mm conforme aux Normes NF équipées des éléments de fixation et de tous accessoires, renforts, etc. suivant type de portes et adaptées aux cloisons et murs formant recouvrement, en acier profilé avec traitement de protection anticorrosion et dispositif pour mise à la terre.

Mise en œuvre des huisseries

Mise en œuvre dans murs "banchés" par l'Entreprise de GROS-ŒUVRE au moment du coulage, coordination à prévoir avec le lot GROS-ŒUVRE.

L'Entrepreneur du présent lot devra l'approvisionnement à l'emplacement défini par l'Entrepreneur de GROS-ŒUVRE, donner les indications de pose et vérifier sur place au moment de la mise en œuvre de chaque bâti que ses indications sont effectivement suivies. La vérification devra entre autres porter sur l'aplomb et le remplissage complet et soigné des bâtis. A l'emplacement des gâches des serrures, il sera prévu des capots intérieurs évitant toutes coulures de laitance.

L'Entrepreneur du présent lot devra s'assurer entre autres de l'aplomb et de leur non-dérangement, ainsi que du remplissage soigné des huisseries et bâtis en particulier pour les blocs-portes de qualité acoustique ou feu. A l'emplacement des gâches des serrures, il sera prévu des capots intérieurs évitant les coulées de béton.

A charge :

Du lot GROS ŒUVRE :

La pose des huisseries dans les parois en béton banché.
Le calfeutrement des huisseries dans les parois maçonnées et en béton.
Les seuils de rétention des portes extérieures

Du présent lot :

La fourniture et l'approvisionnement des huisseries.

- FINITIONS

Protection : par galvanisation
Finition : par thermolaquage.

- GENERALITES QUINCAILLERIES

En complément du tableau de repérage et suivant la nature des portes, il sera prévu :

- Paumelles en acier, force et quantité suivant poids du vantail.
- Butée de bas de porte à chaque vantail (pose en sol ou sur plinthe)

- BEQUILLES

Béquille type BQ 01

Ensembles poignée/béquille, de catégorie d'utilisation grade 3 suivant NF EN 1906 aux deux faces compris rosettes à entrée correspondante, ressort de soutien en serrure et caches sur découpes non utilisées dans la porte.

Finition thermolaquée teinte au choix du maître d'œuvre dans la gamme RAL (modèle à soumettre aux choix du maître d'œuvre).

Pose aux 2 faces.

- SERRURES

Les serrures seront conformes à la Norme EN 12209.

Serrure type SE 01

Serrure mécanique à mortaiser monopoint avec :

- Bec de cane métallique,
- Pêne dormant,
- Cylindre (1 entrée) à canon européen profilé à combinaison (3 clés) de type RADIALIS de VACHETTE ASSA ABLOY
- Bouton moleté de décondamnation sans clé.

Serrure type SE 02

Serrure mécanique à mortaiser monopoint avec :

- Bec de cane métallique,
- Pêne dormant,
- Cylindre 2 entrées agréé ENEDIS

- FERME PORTE

Les Ferme portes équipant les portes à qualité feu seront conformes à la Norme EN 1154 et doivent être capables, lorsqu'ils sont montés conformément aux instructions de pose du fabricant, de fermer la porte équipée, à partir de n'importe quel angle d'ouverture.

Force des ferme portes se reporter au tableau des fabricants.

Ferme portes type FP 01

Ferme-porte automatique permanent hydraulique et réglable (force en rapport avec le poids du vantail), type Bandeau avec sélecteur de vantail linéaire type "G461" et 2 ferme-portes type "DC700DA" de chez VACHETTE ou équivalent avec frein à l'ouverture, temporisation et bras antivandalisme, ensemble conforme à la norme NF EN 1154.

Ferme portes type FP 02

Ferme-porte un vantail automatique permanent hydraulique et réglable (force en rapport avec le poids du vantail), type "DC700DA" de VACHETTE ou équivalent avec frein à l'ouverture, temporisation et bras antivandalisme.

- CREMONES

Crémone type CR 01

Crémone " pompier " en applique à tringlerie haute et basse type VEOLIS CFPF" de VACHETTE ou équivalent sur vantail semi-fixe.

• TABLEAU DE LOCALISATION DES BLOCS PORTES

Entre le local	Et le local	Type de porte	Largeur	Hauteur	Classement feu	Acoustique	Béquille	Serrure	Ferme Porte	Cremone
Nom	Nom									
TRANSFO / AGBT	EXTERIEUR	Porte ENEDIS tiercée	140	225	EI 30	30 dB	BQ 01	SE 02	FP 01	CR 01
TRANSFO / AGBT	SAS commande	Porte de service électrique	90	210	-	30 dB	BQ 01	SE 01	FP 02	-
SOUS STATION	EXTERIEUR	Porte pleine 1 vantail	90	210	-	30 dB	BQ 01	SE 01	FP 02	-
GRUPE ELECTROG.	HORS LOT METALLERIE									

4.2 SIGNALETIQUE

Localisation : Suivant plan, sur l'ensemble des portes des locaux techniques hors sas de commande.

4.2.1 Signalétique d'identification des locaux

Fourniture et pose de plaques signalétiques d'indication du nom du local type 15 de chez DELTAPLAST ou équivalent, comprenant notamment :

- Une plaque support aluminium d'épaisseur 20/10ème
Traitement de surface par application d'une laque polyuréthane.
- Pose en applique sur les portes, par vis tête fraisée inox.
- Textes, logos ou pictogrammes réalisés par transfert de vinyle adhésif.

Dimensions : Largeur 120 mm x hauteur 120 mm.

Inscriptions : Suivant normes et réglementation.

Finition : Teinte RAL et typographie, au choix du maître d'œuvre.

4.2.2 Consignes de sécurité

Procédé sérigraphique sur support plastique rigide, exécuté en 4 couleurs sur fond blanc, comportant les données réglementaires.

Fixation suivant préconisations du fabricant.

Dimensions : Suivant normes et réglementation.

Indications : Suivant normes et réglementation.

4.3 GRILLES DE VENTILATIONS

Localisation : Suivant plans et coupes et indications des plans techniques, et notamment les grilles en façade du Local Sous Station.

Fourniture et pose de grilles de ventilation comprenant :

- Cadre aluminium épaisseur minimale 20/10ème mm scellé dans les ouvrages de Gros œuvre.
- Remplissage par lames aluminium laqué en profilés « Z » anti-pluie de type DucoGrille Solid G30Z P2 de chez DUCO ou équivalent.
- Lames intérieures perforées en guise de moustiquaire.

Nota :

- Les surfaces de grilles à prendre en compte pour l'appel d'offres sont à relever sur les plans techniques de Chauffage - Ventilation - Climatisation - Plomberie pour le dimensionnement minimum et plans architectes.
- Les dimensions des grilles seront à faire confirmer par les entreprises adjudicataires des lots concernés, dès signature des marchés.
- la section "libre de passage d'air" de chaque grille, ne devra pas être inférieure à 70% de sa surface brute.

A charge :

Du lot Chauffage - Ventilation – Climatisation – Plomberie :

Les dimensions et nombre de grilles.

Du lot GROUPE ELECTROGENE :

La fourniture et pose des grilles de ventilation du Local Groupe Electrogène.

4.4 PAROI GRILLAGEE

Localisation : Suivant plans, en fermeture de la plateforme oxygène.

Cloison formant fermeture, de dimensions suivant plans architecte et comprenant notamment :

- Potelets métalliques en profil acier du commerce de section suivant portée, ancrage en pieds et en tête dans dalle béton.
- Lisses horizontales en tête, en pied et intermédiaires en profil cornière acier du commerce formant cadre, fixation sur potelets.
- Porte à 2 vantaux, constituée par cadre en profilé tube carré du commerce, compris traverses et raidisseurs, ferrage par paumelles, serrure de sûreté sur vantail de service, verrou baïonnette compris chape à sceller en pied du vantail semi fixe.
- Remplissage en "Métal déployé" qualité serrurerie, mailles 10/42mm, soudée dans cadre, avec légère tension pour éviter tout flashes.

Hauteur et dimensions suivant plans

Protection : par galvanisation
Finition : par thermolaquage.

4.5 PLATELAGE CAILLEBOTIS

Localisation : Suivant plans, dans les Locaux Transfo/AGBT et Groupe Electrogène, en recouvrement des caniveaux technique.

Platelage comprenant notamment :

- Cornières de rive aux 2 côtés filantes toute longueur de poutre longitudinale assurant le blocage du remplissage caillebotis, fixation sur poutre par soudure ou boulonnage.
- Chemin de circulation par panneau caillebotis en acier, mailles carrées ou rectangulaires de largeur 19 mm, compris fixations

Exigences minimales :

- Surcharge : 500 kg/m²

A charge :

Du LOT GROS-OEUVRE : Caniveau béton avec feuillures.

Coordination à prévoir avec ce lot.
