

INSTITUT DE CANCEROLOGIE BRETAGNE SUD

ICBS - LORIENT

MAÎTRE D'OUVRAGE

GHBS

5 avenue Choiseul
56322 LORIENT



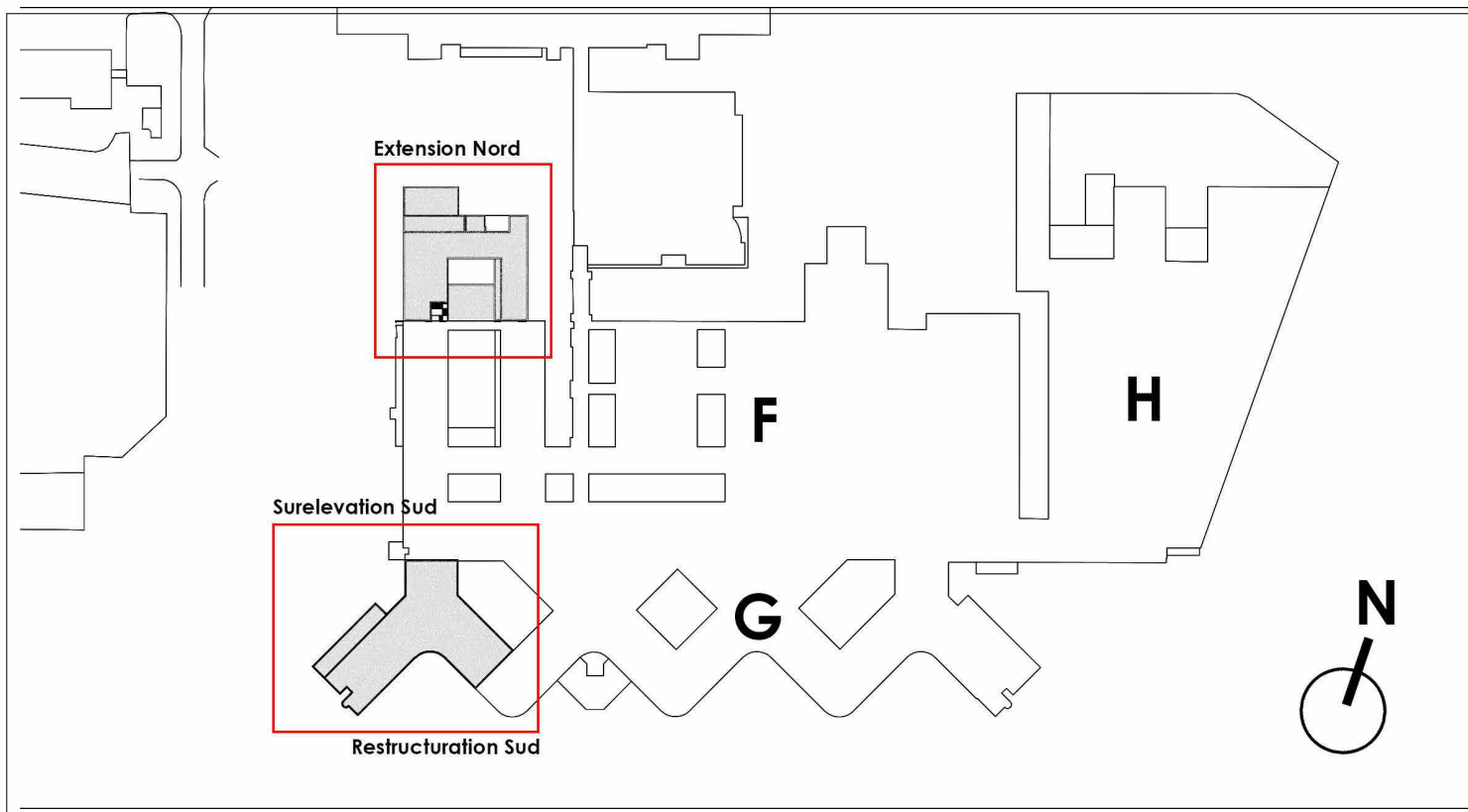
MAÎTRE D'OEUVRE

AIA ARCHITECTES

13 boulevard Jean Monnet
56260 LARMOR PLAGE



ARCHITECTES



EMETTEUR

AIA ARCHITECTES

PHASE

DCE

DATE

28/04/2025

ECHELLE

INTITULE DU PLAN

CCTP Métallerie

CODE EMETTEUR

N° du plan

07

INDICE

BUREAU DE CONTROLE

SOCOTEC

4 rue Alice Coléno 56100 LORIENT - 02 97 86 15 30

S.P.S.

BUREAU VERITAS

MANDATAIRE

AIA ARCHITECTES

13 boulevard Jean Monnet 56260 LARMOR PLAGE - 02 97 64 03 40

ARCHITECTE

AIA ARCHITECTES

13 boulevard Jean Monnet 56260 LARMOR PLAGE - 02 97 64 03 40

INGENIERIE

AIA INGENIERIE

7 boulevard de Chantenay 44100 NANTES - 02 40 38 13 13

ENVIRONNEMENT

ECONOMISTE

AIA INGENIERIE

13 boulevard Jean Monnet 56260 LARMOR PLAGE - 02 97 64 03 40

PAYSAGES

COORDINATEUR SSI

NAMIXIS

6 allée du Mortier 44620 LA MONTAGNE - 02 85 52 36 44

ACOUSTICIEN

VENATHEC

5 rue Jacques Brel 44800 SAINT HERBLAIN - 03 83 56 02 25

OPC

AIA MANAGEMENT

6 rue d'Ouessant Pentagone 2 35760 SAINT-GREGOIRE - 02 99 68 97 17



ARCHITECTES

numéro affaire

0980a24

affaire

GHBS

émet.

DCE

phase

bât.

thème

niv.

zone

N° du plan

07

dessiné par

DLV

vérifié par

JLM

LOT N ° 07

CCTP METALLERIE

Présentation du projet

Les travaux comprennent:

- L'extension en R+1 du service cancérologie (zone NORD OUEST de l'établissement)
- La surélévation (zone SUD OUEST contiguë au réaménagement du rez de chaussée
- L'aménagement de locaux de soins en lieu et place des locaux administratifs du rez de chaussée (Zone SUD OUEST de l'établissement).

EXTENSION

L'extension a pour ossature principale un système poteaux-poutres en béton armé en support de planchers dalles pleines béton armé ou prédalles précontraintes.

Les façades sont porteuses et réalisées en voiles béton armé.

Le local technique en toiture est en ossature bois. Les façades sont en bardage métallique double peau.

SURELEVATION

La deuxième zone du projet (surélévation) a pour ossature principale un système Mur à Ossature Bois-Charpente en bois massif. Les façades sont en bardage aluminium.

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

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

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) : www.qualiteconstruction.com.

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 P 01-012 et NF P 01-013 : Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escaliers.
- NF EN ISO 14122-1 (mars 2017) Sécurité des machines – Moyens d'accès permanents des machines.
- NF E 85-015 (juillet 2019) Éléments d'installations industrielles – Moyens d'accès permanents - Escaliers, échelles à marches et garde-corps.
- 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 13241-1*A2 (novembre 2018) : Portes et portails industriels, commerciaux et de garage - Norme de produit. Partie 1 produits sans caractéristiques coupe-feu, ni pare-fumée

- 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.
- NF EN ISO 2081 :
Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques – Dépôts électrolytiques de zinc sur fer ou acier.

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.

AU 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 explicitées dans la partie suivante.

Hypothèses sismiques

Conformément à l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite à risque normale, les hypothèses à prendre en compte pour le projet sont les suivantes :

- Catégorie d'importance du bâtiment : IV.
- Zone de sismicité : 2 – aléa faible (suivant nouvelle carte sismique).
- Classification des sols : sol de classe E ;
- Classe de risque : classe d'importance IV ;
- Coefficient d'importance : $\gamma_1 = 1,4$

Travaux de restructuration

La restructuration ne vient pas aggraver la vulnérabilité du bâtiment existant au sismique (aucun ajout de charge sur l'existant).
Les Eurocodes 8 ne sont donc pas à appliquer.

AUX AVIS TECHNIQUES DU C.S.T.B.**AUX AVIS ET DECISIONS DU CONTROLEUR TECHNIQUE****AUX DECISIONS DE LA COMMISSION PLENIERE DES ASSURANCES DE BIENS ET DE RESPONSABILITE****AUX CAHIERS DES CHARGES DE MISE EN ŒUVRE ET SPECIFICATIONS DES FABRICANTS****A LA REGLEMENTATION NATIONALE EN VIGUEUR CONCERNANT LES HANDICAPES****A LA REGLEMENTATION THERMIQUE RT 2012****A LA NOTICE DE CALCUL REGLEMENTAIRE RT 2012** jointe au présent dossier.**A L'ARRETE DU 25 AVRIL 2003 RELATIF A LA LIMITATION DU BRUIT DANS LES ETABLISSEMENTS DE SANTE****A LA NOTICE ACOUSTIQUE****AUX REGLES DE CONSTRUCTIONS PARASISMQUES****AUX PRESCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES SUIVANTES :****PROCES-VERBAUX**

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

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.

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 oeuvre 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).

Procès verbaux

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

Protection des terrasses

Au cas où les travaux, objet du présent lot, nécessiteraient un accès aux terrasses après l'intervention de l'étanchéité, l'entreprise adjudicataire du présent lot devra préalablement mettre en place sur ces terrasses, une protection mécanique provisoire et efficace du complexe d'étanchéité, et ce en accord avec le titulaire du lot **Etanchéité**.

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.

Indépendance des ensembles

Les dispositifs de fixation et de maintien des ensembles (douilles, pattes, équerres, etc.) dus au présent lot seront étudiés pour assurer la parfaite tenue des ouvrages au **Gros œuvre**.

Un dispositif de " désolidarisation " sera prévu à tous les endroits nécessaires et en particulier en sous face des poutres et planchers, évitant toute répercussion du " travail " de l'ossature béton (dilatations, températures, flèches, retrait, etc.), sur les ensembles demandés à ce lot.

En outre les joints de dilatation prévus en structure seront respectés et poursuivis dans les ouvrages demandés au présent lot, tout en assurant leur parfaite tenue et le respect des critères d'étanchéités à l'air et à l'eau exigés.

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.

Les organes de manœuvre situés à l'extérieur ne devront pas gêner l'occultation des baies par volet roulant ou par store toile (passage du tablier ou store équipé de sa barre de charge dans coulisses-guides, encombrement des béquilles extérieures, etc. ...).

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 Démolition Fondations spéciales** 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 Démolition Fondations spéciales**.

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 Démolition Fondations spéciales**.

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

Elément "Témoin"

L'entreprise devra prévoir dans son offre suivant demande du maître d'œuvre, la réalisation avant tout début d'exécution, d'un élément témoin à titre de " témoin " du type le plus courant et équipé de son remplissage et de ses accessoires.

Il sera monté à son emplacement définitif ou sur un support indépendant pour être présenté à l'avis du maître d'œuvre et du contrôleur technique pour accord.

Toutes modifications et mises au point jugées nécessaires seront effectuées par l'entreprise, et la mise à exécution des ouvrages ne pourra être poursuivie qu'après accord définitif.

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, plâtre, 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.

Joints d'étanchéité et/ou d'isolation

Les joints, suivant demande du présent descriptif, seront mis en place par l'entreprise du présent lot, après la peinture de finition.

Ces joints seront obligatoirement prévus en gorges (les joints agrafés ou collés ne seront pas acceptés).

Isolement sonore

Les diverses prestations et appareils, dus au présent lot, devront assurer en fait une protection satisfaisante contre toutes les vibrations et bruits, ainsi qu'un isolement sonore satisfaisant, éliminant toute propagation de bruits ou vibrations par les structures.

PRESCRIPTIONS GENERALES**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 dite de " stockage humide " et appelées " rouille blanche ", etc. ...

Finition des ouvrages en acier

Finition a : Brut de galvanisation.

Finition b (extérieur): Par thermoloquage qualité MARINE (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.

Finition c (intérieur) Par laquage en atelier par le présent lot.
Le procédé de mise en œuvre et la composition de la peinture à mettre en œuvre, devront être compatibles avec la protection galvanisation..

Combinaison des serrures – Organigramme des cylindres et clés

L'Entreprise du présent lot devra prévoir la fourniture de cylindres RADIALIS de VACHETTE (fournisseur impératif CMB) selon l'organigramme existant du GHBS et conformément à la carte de sécurité dont le GHBS est détenteur.

La pose des cylindres est assurée par le GHBS.

Un tableau de combinaisons des serrures concernant toutes les ouvertures sera établi par le **GHBS**.

L'organigramme sera conçu sur le mode « Passe Général et Passes Partiels » et en fonction des besoins spécifiques de l'utilisateur final.

Un tableau récapitulatif de toutes les portes sera délivré par le Fabricant.

Tous les cylindres seront livrés avec 3 clés par défaut et une étiquette individuelle autocollante de repérage de porte.

PROGRAMME DES TRAVAUX

Page

7.1 GARDE CORPS ET MAINS COURANTES INTERIEURS 11

7.2 GARDE-CORPS TOITURE 12

7.3 ESCALIER EXTERIEUR..... 12

7.4 CLOTURE A BARREAUDAGE..... 13

7.5 PORTAIL COULISSANT A BARREAUDAGE..... 13

7.6 PORTES A BARREAUDAGE..... 14

7.7 TRAPPE D'ACCES VS 15

7.8 PORTILLON..... 16

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.

7.1 GARDE CORPS ET MAINS COURANTES INTERIEURS

Ensembles conformes aux normes, règlements et prescriptions techniques en vigueur concernant les garde-corps (hauteur, dimensions des vides, résistance, etc. ...) compris tous façonnages, toutes adaptations et particularités rencontrées suivant leurs emplacements.

7.1.1 Garde-corps intérieurs

Localisation : Suivant plans et coupes et notamment, garde-corps de l'escalier intérieur.

Garde-corps intérieurs prévus en acier du commerce, composés comme suit :

- Montants verticaux, disposés à espacement réguliers, fixation par platines et scellements par empochement dans dalle béton armé.
- Lisse haute en profil acier formant main-courante, compris tous façonnages, et embouts.
- Lisse basse en fer plat, compris tous façonnages, et embouts..
- Remplissage en barreaudages disposés à espacements réguliers.

Protection type 1 : Par galvanisation à chaud

Finition c (intérieur) Par laquage en atelier par le présent lot.

7.1.2 Mains courantes intérieures

Localisation : Suivant plan, EXTENSION et notamment, Mains courantes de l'escalier intérieur.

Ensemble formant main-courante acier continue comprenant notamment :

- Lisse en tube acier du commerce Ø 40 mm compris façonnages d'extrémités, embouts soudés.
- Fixation par écuyers dans parois.

Construction soudée, soudures meulées, angles vifs abattus et finition soignée.

Protection type 1 : Par galvanisation à chaud

Finition c (intérieur) Par laquage en atelier par le présent lot.

7.2 GARDE-CORPS TOITURE

Localisation : Suivant plans en périphérie des toitures-terrasses :
Niveau RDC : Toiture de l'URCC.
Niveau 1 : toiture du RDC et du Local technique.

Fourniture et pose de garde-corps acier d'acrotères dito existant en acier compris, tous éléments nécessaires à une parfaite finition (abouts, jonctions...).

- Montants verticaux inclinés, , fixation en pied par platines sur acrotère .
- Lisse haute et intermédiaire en tube acier

Toutes sujétions de fixation solides et de raccords au garde-corps existant.

Ensemble conforme à la norme NF en ISO 14 122-3.



Protection type 1 : Par galvanisation à chaud

Finition a : Brut de galvanisation.

7.3 ESCALIER EXTERIEUR

Localisation : Suivant plans et coupes et notamment :
Escalier Issue de secours d'accès en Toiture Terrasse Niveau 1 depuis le porche Niveau RDJ.

Ensemble formant escalier à plusieurs volées et palier intermédiaire en profils acier, et comprenant notamment :

- Ossature porteuse support de volées et de paliers composée de poteaux verticaux filants sur toute la hauteur d'escalier). Les fixations en pied et en tête sont assurées par platines et ancrages dans ouvrages béton.
- Limons de volée et solives transversales en profilé acier, fixation en tête sur ossature de palier.
- Pièce d'assise en pied et fixation sur pièces d'ancrage scellées dans massif béton (massif béton prévu par le lot Gros œuvre- Démolitions).
- Emmarchement en tôle crevée, largeur de marche suivant épure de volée compris recouvrement. Fixation par goussets latéraux boulonnés sur limons.
- Paliers et paliers intermédiaires avec encadrement réalisé par profilés métalliques et remplissage des paliers de composition dito marches.
- Garde-corps de volées et de paliers conformes aux Normes et règles en vigueur concernant les garde-corps (hauteur, dimensions des vides, résistance, etc.) comprenant :
 - o Montants verticaux disposés sur chant et fixés sur limons.
 - o d'une lisse haute formant main-courante, compris tous façonnages, crosse en extrémité côté pied.
 - o Lisse basse en fer plat, compris tous façonnages, et embouts..
 - o Remplissage en panneaux de maille rectangulaire.
 - o Lisse basse en fer plat, compris tous façonnages, et embouts..

Construction soudée, soudures meulées, angles vifs abattus, finition soignée.

Toutes sujétions pour réemploi des pièces de l'escalier déposé (7.1.1)

Protection : Galvanisation
Finition a : Brut de galvanisation.

7.4 CLOTURE A BARREAUDAGE

Localisation : Suivant plans et notamment :
- Niveau RDJ, en fermeture du porche extérieur.

Clôture à barreaudage en acier galvanisé formant fermeture du porche comprenant :

- Potelets métalliques en profil acier du commerce de section suivant portée, fixation en pieds dans massifs béton et en tête sous poutre béton.
- Lisses horizontales en tête, en pied et intermédiaires en profil cornière acier du commerce formant cadre, fixation sur potelets.
- Remplissage en barreaudages disposés à espacements réguliers compris façonnage d'extrémité en acier galvanisé.

Dimensions suivant plan et coupe architecte.

Protection type 1 : Par galvanisation à chaud

Finition a : Brut de galvanisation.

A charge :

Du présent lot : Fixation des potelets sur massifs de fondation

Du lot GROS-ŒUVRE – DEMOLITION - FONDATIONS PROFONDES :
Massifs de fondation des poteaux

7.5 PORTAIL COULISSANT A BARREAUDAGE

Localisation : Suivant plan et coupe architecte
Niveau RDJ, pour accès véhicule dans la clôture du porche extérieur.

Fourniture et pose de portail coulissant motorisé en profilé acier à barreaudage dito la clôture attenante, comprenant notamment :

- Poteaux de butée en profilé acier tubulaire à sceller
- Poteaux guides sur platine réglable.
- Rail de roulement en acier emboitable dans socle béton scellé.
Longueur : selon passage libre et longueur du vantail,
- Vantail remplissage dito clôture en barreaudage comprenant :
Cadre acier avec barreaux avec renfort
Galet de roulement acier sur roulement à billes

- Poutre basse avec structure intérieure intégrant le système de motorisation.
- Ouverture sur système de contrôle d'accès.
- Débrayage de la motorisation du portail permettant, en cas de panne, l'ouverture et la fermeture.
- En position d'arrêt le portail doit être verrouillé dans la position où il se trouve (verrouillage magnétique),.
- Colonne technique : section selon longueur, compris galet de guidage réglable,
- Tous accessoires butées, serrures, clignotant, etc.
-
- Toute la signalétique réglementaire,
- Toutes sujétions de fourniture et pose.

Dimensions suivant plan architecte.

Protection type 1 : Par galvanisation à chaud

Finition a : Brut de galvanisation.

Le portail devra pouvoir être décondamné à l'aide d'un système de clé tricoise pour les pompiers.

L'ensemble sera conforme à la norme NF EN 13241 – 1 et CE.

A charge :

Du présent lot : Fixation des poteaux sur massifs de fondation
Les raccordements électrique
Serrures, clignotant,...

Du lot GROS-ŒUVRE – DEMOLITION - FONDATIONS PROFONDES :
Massifs de fondation des poteaux

Du lot ELECTRICITE C. FORTS -FAIBLES :
Fourniture, pose et raccordement des appareillages de contrôle d'accès
Les fourreaux avec les attentes électriques

7.6 PORTES A BARREAUDAGE

7.6.1 Porte d'accès Machines

Localisation : Suivant plans et coupes architecte et notamment :
Niveau RDJ, pour accès dans la clôture du porche extérieur.

Fourniture et pose de bloc-porte à barreaudage à deux vantaux, composé :

- Bâti-huissierie en acier en cadre tubulaire (pour passage de câbles).
- Seuil, bavette en seuil recouvrant le relevé d'étanchéité.
- Remplissage en barreaudage vertical en profils acier disposés à espacements réguliers doublé d'une tôle en acier galvanisé sur la face arrière pour protection de la manœuvre des portes. Aspect plan et toutes sujétions de tenue.

- Ferrages :
 - Paumelles en acier, quantités et force suivant poids des ouvrants.
 - Bec de cane.
 - Béquilles aluminium aux 2 faces.
 - Crémone "pompiers" en applique à tringlerie haute et basse sur vantail semi-fixe pour porte à 2 vantaux
 - Serrure de sûreté avec cylindre à canon européen à combinaison.
 - Ferme-porte automatique et sélecteur de fermeture pour porte à 2 vantaux.
 - Contrôle d'accès par bandeau ventouses verticales. Agréée NF S61-937.

Protection type 1 : Par galvanisation à chaud

Finition a : Brut de galvanisation.

A charge:

Du présent lot : Les organes de verrouillage des portes,
Le raccordement électrique sur attente laissée à proximité par le lot ELECTRICITE.

Du lot ELECTRICITE C. FORTS -FAIBLES :
Fourniture, pose et raccordement des appareillages de contrôle d'accès
L'amenée électrique à proximité du bloc-porte

7.7 **TRAPPE D'ACCES VS**

Localisation : Suivant plan architecte et notamment :
Niveau VS : Trappe d'accès au vide sanitaire repérée "ISSUE DE SECOURS VS " sur le plan.

Fourniture et pose d'une trappe d'accès du commerce de type LIMATEC ou équivalent comprenant notamment :

- Cadre en acier inoxydable équipé de pattes d'ancrage,
- Armatures en acier à béton.
- Couvercle tôle plane en acier, épaisseur 20/10^{ème}, ,
- Condamnation par batteuse à carré.

Protection : par galvanisation.
Finition : Brut de galvanisation.



7.8 PORTILLON

Localisation : Suivant plans architecte,
Niveau 1: File H 7 :Accès toiture-terrasse existante.

Portillon un vantail comprenant en particulier :

- cadre en tube acier creux Ø 40 mm,
- poteaux latéraux en tube acier du commerce,
- Remplissage par barreaudages verticaux, soudés à chaque extrémité dans cadre.
- Ferrage par paumelles à ressort de rappel à simple action et butée caoutchouc à la fermeture.

Dimensions suivant plans.

Protection type 1 : Par galvanisation à chaud

Finition a : Brut de galvanisation.

7.9 PASSAGE D'ACROTERE

Localisation : Suivant plan Terrasse avec indication "protection en tôle larmée", coupes, notamment au droit des acrotères qui traversent les cheminements d'entretien.

Protection des têtes d'acrotères et du cheminement par capotage en tôle larmée, de largeurs suivant acrotères compris pentes et dispositifs de fixation.

L'entreprise du présent lot devra également la fourniture et la pose d'un support bois type contreplaqué classe 3 et de qualité NF-EXTERIEUR CTB-X lui-même fixé sur une ossature complémentaire (solidaire de la structure porteuse béton).

Mise en œuvre suivant recommandations du fabricant et DTU compris pentes réglementaires, dispositifs de fixation et de dilatation avec pattes et coulisseaux et tous reliefs d'extrémités, retours et façonnages divers nécessaires à la parfaite finition des ouvrages.

COORDINATION à prévoir avec le lot GROS ŒUVRE – DEMOLITION – FONDATIONS PROFONDES et le lot ETANCHEITE.
