

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LOT 03 : METALLERIE

RENOVATION DES FACADES DU BATIMENT LOGEMENTS DES INTERNES POUR LE CENTRE HOSPITALIER DE CHOLET

1 rue de Marengo

49300 CHOLET

STADE DCE – Novembre 2025

MAITRE D'OUVRAGE

CHU d'Angers

Etablissement support agissant au nom et pour le compte des établissements du GHT 49

4 rue Larrey

49933 ANGERS CEDEX 9

INTERVENANTS

ARCHITECTE

AGENCE GREGOIRE ARCHITECTES
46 rue Paul Bouyx
49300 CHOLET
☎ 02 41 58 89 49
✉ contact@gregoire-architectes.fr



ECONOMISTE

SARL AFORPAQ
14 rue Rhin et Danube
49300 CHOLET
☎ 02 41 29 93 39
✉ contact@aforpaq.fr



BET FLUIDES

BATEL
5 Boulevard Pierre Lecoq
49300 CHOLET
☎ 02 41 49 18 20
✉ contact@batel.fr



Sommaire de METALLERIE

03- METALLERIE	3
03.1- PRESCRIPTIONS GENERALES	3
03.1.1- Réglementation	3
03.1.2- Présentation de l'offre	3
03.1.3- Sécurité et protection de la santé	3
03.1.4- Connaissance des lieux	3
03.1.5- Coordination	4
03.1.6- Nature des matériaux	4
03.1.7- Respect et vérification des plans et du descriptif	4
03.1.8- Document à fournir au bureau de contrôle	4
03.1.9- Dossier des ouvrages exécutés	4
03.2- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	6
03.2.1- Travaux préparatoires	6
03.2.1.1- Contrôle sur site	6
03.2.1.2- Conditions d'exécution	6
03.2.2- Métallerie	6
03.2.2.1- Garde-corps extérieur métallique en acier laqué, hauteur 0.45 ml	6
03.2.2.2- Garde-corps extérieur métallique en acier laqué, hauteur 0.65 ml	7
03.2.2.3- Échelle à crinoline, hauteur à franchir 2.70 ml	7
03.2.2.4- Protection extérieure en tôle métallique perforée, compris ossature	8
03.2.3- Ouvrages divers	9
03.2.3.1- Traitement et protection des métaux	9
03.2.3.2- Peinture de finition des ouvrages de métallerie	9
03.2.3.3- Protection des ouvrages	9
03.2.3.4- Plans de détails et de fabrication	9
03.2.3.5- Nettoyage du chantier	10

03- METALLERIE

03.1- PRESCRIPTIONS GENERALES

03.1.1- Réglementation

L'entreprise doit se conformer aux prescriptions des normes et prescriptions afférentes aux travaux décrits dans le présent document. Les entrepreneurs sont donc tenus de se conformer obligatoirement :

- Aux documents Techniques Unifiés.
- Aux normes Françaises et Européennes.
- Aux avis techniques.

Les documents cités ci avant sont réputés connus par l'entreprise et leurs dispositions tenues pour contractuelles dans la mesure où elles ne sont pas contradictoires aux stipulations contenues dans les documents d'ordre particulier. Inversement, toute fourniture ou prestation complémentaire découlant de l'observation des normes ou des règles susvisées, par rapport aux prévisions faites dans les descriptifs, ne pourra ouvrir droit à supplément.

03.1.2- Présentation de l'offre

Pour permettre la comparaison des offres, l'entreprise établit obligatoirement le devis détaillé accompagnant sa soumission à l'aide du "CADRE DE BORDEREAU" joint.

Les indications dimensionnelles figurées sur les plans doivent permettre l'établissement des offres et leur comparaison.

L'entrepreneur adjudicataire vérifiera le bordereau fourni par le concepteur et ayant servi à l'établissement de l'offre aussitôt qu'il aura été averti du résultat de l'appel d'offres et avant signature de son marché. En signant son marché, l'entreprise est réputée reprendre à son compte le CADRE DE BORDEREAU. En cas d'erreur ou d'omission constatée après signature du marché, l'entreprise s'interdit tout recours auprès de l'équipe de conception ainsi que toute remise en cause du caractère forfaitaire du marché auprès du maître d'ouvrage.

L'entrepreneur en tient compte lors de l'établissement de ses prix unitaires.

03.1.3- Sécurité et protection de la santé

L'entrepreneur devra tenir compte dans son offre des dispositions en matière de sécurité et de protection de la santé applicables aux opérations de bâtiment et de génie civil, issues de la loi du 31 décembre 1993 et du décret du 26 décembre 1994 et des dispositions propres à l'opération.

Il devra :

- Respecter les règles définies dans le PGCSPPS du coordonnateur.
- Fournir un P.P.S.P.S. en deux exemplaires avant son intervention sur site.
- Remettre pour la fin de son intervention et au plus tard quinze jours avant la réception des travaux, le dossier d'interventions ultérieures en deux exemplaires.

Il sera en outre réputé avoir inclus dans son offre toutes les sujétions implicitement nécessaires au respect des dispositions réglementaires et des consignes du coordonnateur SPS.

Les dépenses de sécurité, qu'elles soient individuelles ou collectives sont à la charge des entreprises.

03.1.4- Connaissance des lieux

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des lieux.

Avant d'établir son offre et après lecture complète des plans et pièces écrites, il se rendra compte de l'importance et de la nature des travaux à exécuter, et avoir apprécié toutes les difficultés et sujétions pouvant en résulter.

Aucun supplément ne sera consenti après signature du marché, au titre de l'environnement du projet, des difficultés d'accès et d'approvisionnement, des contraintes d'exécution et sujétions particulières.

Il lui est rappelé que les travaux comprennent implicitement toutes les sujétions et fournitures pour une exécution conforme aux règlements en vigueur et aux règles de l'art, et pour leur parfait achèvement.

En fin de travaux, il doit, dans ses zones d'intervention, un nettoyage général du chantier.

03.1.5- Coordination

La bonne et rapide réalisation de l'ouvrage nécessite un travail d'équipe. Chaque entreprise doit donc exécuter ses travaux en étroite collaboration avec les autres corps d'état, en étant prévenant et en fournissant tous les renseignements nécessaires. Après visa de l'architecte, les entrepreneurs devront remettre aux entreprises intéressées les plans des détails avec toutes les indications nécessaires et ceci, avant le démarrage des travaux.

Le visa n'empêche pas les entrepreneurs d'être responsables de toutes les erreurs ultérieures qui pourraient être commises dans l'exécution des ouvrages.

Chaque corps d'état doit ses trous, percements et raccords.

Tout manquement entraînera l'exécution des travaux aux frais du déficient.

03.1.6- Nature des matériaux

Les matériaux employés devront respecter l'environnement.

Pour ce projet, il n'y a pas de démarche HQE mais les entreprises sont sensibilisées sur le respect de l'environnement.

Il appartient aux entreprises de choisir les produits de construction dont les caractéristiques techniques, environnementales et sanitaires permettent moyennant une mise en œuvre conformes aux règles de l'art ou aux prescriptions du fabricant, d'obtenir la qualité visée de l'ouvrage sur les plans technique, environnemental et sanitaire.

03.1.7- Respect et vérification des plans et du descriptif

Toutes les dispositions précisées au CCTP et sur les plans devront être respectées, tant en ce qui concerne le mode de construction que les dispositions d'ensemble définies dans la conception.

Chaque entrepreneur est tenu de vérifier l'ensemble des documents fournis. Les textes et documents énumérés dans l'ensemble des pièces du marché sont non exhaustifs, à ce titre ils ne pourront être considérés comme limitatifs.

Il ne pourra en aucun cas s'appuyer sur des imprécisions, omissions ou erreurs existantes sur les documents fournis, pour éluder la responsabilité d'un ouvrage non conforme aux règles de l'art ou dont l'exécution laisserait à désirer.

Tous documents et fiches techniques détaillées démontrant l'entière équivalence, devront être produits par l'entreprise.

03.1.8- Document à fournir au bureau de contrôle

Les entreprises seront tenues de fournir leurs plans de fabrication et tous documents techniques (PV Feu, acoustique...).

L'entreprise effectue tous contrôles et essais réclamés par le bureau de contrôle choisi par le maître d'ouvrage.

Les demandes du bureau de contrôle concernant les travaux complémentaires, même non prévus au présent CCTP, ayant pour but de rendre les ouvrages conformes aux règles techniques en vigueur, ne peuvent faire l'objet d'aucun supplément de prix.

03.1.9- Dossier des ouvrages exécutés

Chaque entrepreneur devra fournir à l'architecte, au plus tard 15 jours avant la réception des travaux, toutes les pièces écrites ou dessinées ainsi que les garanties diverses qui lui seront demandées, afin de constituer le dossier des ouvrages exécutés (D.O.E.).

L'entreprise fournit 3 exemplaires des documents suivants ainsi qu'une clé USB englobant le contenu :

- Les références des matériaux.
- Les avis techniques CSTB, les notices techniques des fabricants (compris sur l'entretien).
- Les procès-verbaux de classements au feu.
- Les références et consignes d'entretien des ouvrages réellement exécutés.
- Les fiches techniques des produits utilisés.

L'entreprise y indique les éléments suivants :

- Dénomination et adresse du chantier.
- Numéro et appellation du lot.
- Nom et coordonnées de l'entreprise.

Les documents doivent être remis au plus tard le jour de la réception de chantier.

03.2- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

03.2.1- Travaux préparatoires

03.2.1.1- Contrôle sur site

Avant de chiffrer son offre de prix, l'entrepreneur du présent lot devra se rendre sur le site afin de mieux apprécier les travaux à réaliser.

Il ne pourra en aucun cas faire prévaloir une méconnaissance des travaux à effectuer tant en ce qui concerne les fournitures que la mise en œuvre.

03.2.1.2- Conditions d'exécution

Les travaux étant réalisés sur un bâtiment de logements, l'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour limiter l'impact de son intervention sur le fonctionnement du bâtiment et des habitants.

Aussi, toutes les précautions devront être prises pour minimiser les émissions de poussières dans l'environnement et limiter les nuisances sonores.

Liste non exhaustive des précautions vis-à-vis des occupants :

- Respecter les jours de livraisons imposés (les jours de livraisons des matériaux seront fixés en début de chantier).
- Limiter les nuisances sonores.
- Tenir propre les zones communes du chantier avec les occupants, nettoyage régulier.
- ...

03.2.2- Métallerie

03.2.2.1- Garde-corps extérieur métallique en acier laqué, hauteur 0.45 ml

L'entrepreneur devra la réalisation de garde-corps métalliques en acier laqué, comprenant :

- Montants raidisseurs en fer plat de section 40 x 10 mm, fixés à l'anglaise sur les acrotères maçonnés existants, compris platines de fixation.
- Lisse horizontale formant main courante en fer plat de section 50 x 20 mm, compris accessoires de fixations sur montants raidisseurs.
- Bouchons obturateurs métalliques en bout de main courante (selon nécessité).
- Accessoires divers, visserie, quincaillerie...
- Hauteur : 0.45 ml.

Compris toutes sujétions :

- D'assemblages anti-vandales.
- De contreventement assurant la stabilité de l'ouvrage.
- De fixation à l'anglaise sur les acrotères existants.

L'ensemble selon réglementation en vigueur.

NOTA :

Ouvrages livrés avec une finition laquée, teinte RAL 7048.

Peinture de finition à la charge du présent lot (voir article "Peinture de finition des ouvrages de métallerie").

L'entrepreneur du présent lot devra assurer la protection des toitures terrasses existantes lors de la pose des garde-corps, y compris remise en état de la couche de gravillons en fin de pose.

Localisation :

Selon plans de l'architecte :

R+2

- *Le long des acrotères des 2 blocs-toitures étanchéité des logements*

R+3

- *Le long des acrotères du bloc-toiture étanchéité des logements*

03.2.2.2- Garde-corps extérieur métallique en acier laqué, hauteur 0.65 ml

L'entrepreneur devra la réalisation de garde-corps métalliques en acier laqué, comprenant :

- Montants raidisseurs en fer plat de section 40 x 10 mm, fixés à l'anglaise sur les acrotères maçonnés existants, compris platines de fixation.
- Lisse horizontale formant main courante en fer plat de section 50 x 20 mm, compris accessoires de fixations sur montants raidisseurs.
- Bouchons obturateurs métalliques en bout de main courante (selon nécessité).
- Accessoires divers, visserie, quincaillerie...
- Hauteur : 0.65 ml.

Compris toutes sujétions :

- D'assemblages anti-vandales.
- De contreventement assurant la stabilité de l'ouvrage.
- De fixation à l'anglaise sur les acrotères existants.

L'ensemble selon réglementation en vigueur.

NOTA :

Ouvrages livrés avec une finition laquée, teinte RAL 7048.

Peinture de finition à la charge du présent lot (voir article "Peinture de finition des ouvrages de métallerie").

L'entrepreneur du présent lot devra assurer la protection des toitures terrasses existantes lors de la pose des garde-corps, y compris remise en état de la couche de gravillons en fin de pose.

Localisation :

Selon plans de l'architecte :

RDC

- *Le long des acrotères du bloc-toiture de l'espace commun, y compris en périphérie du patio*

03.2.2.3- Échelle à crinoline, hauteur à franchir 2.70 ml

Fourniture et pose d'une échelle métallique à crinoline, conforme à la norme NF E 85-010, composée de :

1) Échelle :

- Barreaudage en tubes rectangulaires, section 25 x 35 mm environ, entraxe 400 mm, largeur 500 mm.
- Montants latéraux en fer plat de 50 mm, épaisseur 10 mm.
- La première travée de l'échelle accessible depuis le sol, sera coulissante, avec verrouillage par cadenas.
- Hauteur à franchir : 2.70 ml.

2) Palier d'arrivée :

- Profilés du commerce en acier galvanisé, compris accessoires de fixations sur structure métallique de la charpente (tube section 80 x 50 x 3.2 mm).
- Cadre en périphérie de plancher par profilés cornières en acier galvanisé (cornières section 20 x 20 x 3 mm).
- Remplissage par caillebotis pressés en acier galvanisé à chaud avec bords (T) des Ets GANTOIS ou équivalent, à mailles 20 x 20 mm.
- Portillon de sortie avec une main courante, une lisse intermédiaire et une plinthe.

3) Garde-corps

- Poteaux raidisseurs en profil tubulaire, section 50 x 50 mm.
- Main courante tubulaire, diamètre 33/42 mm (formant main courante).
- Lisses horizontales tubulaires, diamètre 26/34 mm.
- Platines de fixation sur palier.

Compris toutes les sujétions de fixations (percements dans bardage compris raccords divers après travaux pour étanchéité parfaite) et d'accrochage sur structure de la construction, platines, boulons, coupes, cintrage, assemblage des différents éléments... ainsi que tous les éléments et accessoires divers de structure indispensables à la tenue de l'ouvrage.

L'ensemble devra être d'une réalisation parfaite, aucune bavure ne sera admise.

Fourniture et pose de l'ensemble dans les règles de l'art, normes et DTU en vigueur.

NOTA :

Teinte RAL au choix de l'architecte.

Peinture de finition à la charge du présent lot (voir article "Peinture de finition des ouvrages de métallerie").

Localisation :

Selon plans de l'architecte :

R+3

- *En façade SUD EST, pour accès au bloc-toiture étanchéité des logements depuis la toiture terrasse des logements du R+2, hauteur à franchir : 2.70 ml*

03.2.2.4- Protection extérieure en tôle métallique perforée, compris ossature

L'entrepreneur devra la réalisation et la mise en œuvre d'une protection extérieure en tôle métallique perforée laquée, comprenant :

- Pattes équerres en acier galvanisé et laqué, fixées en tableaux et linteaux et/ou sur la paroi maçonnée existante.
- Ossature métallique laquée comprenant traverses et support divers nécessaire à la tenue des panneaux d'habillage.
- Cornières en L en acier galvanisé, fixées sur les pattes pour réception des panneaux.
- Panneaux en métal déployé laqué, perforé, RAL 7048, format d'étrépage 115 x 50 x 20 mm, composée de panneaux fixés sur l'ossature.
- Tous les éléments d'ossature et de fixations nécessaires, compris manutention, traçage pour répartition, fixations...

L'ensemble comprendra toutes sujétions de réalisation, tous les accessoires nécessaires à la mise en œuvre et à une parfaite finition en rives, les fixations par vis en acier inoxydable à tête thermolaquée du même coloris que les panneaux, traitement parfait des angles, la jonction entre panneaux, selon normes et DTU en vigueur.

NOTA :

Peinture de finition à la charge du présent lot (voir article "Peinture de finition des ouvrages de métallerie").

L'entreprise réalisera cet ouvrage sur des panneaux en aluminium brut, qui seront ensuite découpés et laqués afin d'éviter tout découpe sur un produit déjà laqué.

Localisation :

Selon plans de l'architecte :

RDC

- *Habillage de la façade NORD OUEST du porche d'entrée vers l'espace commun*
- *Habillage de la paroi du fond du porche d'entrée vers l'espace commun*

R+1

- *Habillage de protection devant les menuiseries M-3, M-4, M-6, M-7 et M-9*

R+2

- *Habillage de protection devant les menuiseries M-3, M-4, M-6, M-7 et M-9*

R+3

- *Habillage de protection devant les menuiseries M-3 et M-4*

03.2.3- Ouvrages divers

03.2.3.1- Traitement et protection des métaux

Les métaux employés seront traités contre la corrosion par galvanisation à chaud (immersion dans un bain de zinc en fusion à 450°C) conformément à la norme NFA 91-121, compris toutes sujétions d'exécution.

NOTA :

Ouvrage destiné à rester brut de galvanisation (il n'est pas prévu de peinture de finition).

ou

Les métaux employés seront traités contre la corrosion par métallisation ou shoopage (dépôt des couches minces de métal) conformément à la norme NF P 24-351, pour l'épaisseur du revêtement en fonction du milieu d'exposition, compris toutes sujétions d'exécution.

NOTA :

Peinture de finition à la charge du présent lot (voir article "Peinture de finition des ouvrages de métallerie").

03.2.3.2- Peinture de finition des ouvrages de métallerie

L'ensemble des ouvrages de métallerie sera livré fini (peinture appliquée en atelier).

Réalisation d'une peinture polyuréthane à base de résine acrylique réticulée avec un isocyanate aliphatique sur ouvrages métalliques, des Ets SEIGNEURIE ou équivalent.

Mise en œuvre et travaux préparatoires selon prescriptions du fabricant :

- Préparation de support (dégraissage, dérochage, décapage... selon support).
- 1 couche primaire du type VIGOR EP 201 HS.
- 2 couches de peinture FREITANE 520 en finition.

Teinte au choix de l'architecte.

Compris toutes sujétions

NOTA :

Toutes les soudures exécutées sur le chantier, ainsi que toutes les épaufrures dues au montage et à la manutention recevront une peinture à l'identique, compris boulons et accessoires divers, ces travaux de reprise seront exécutés avec le plus grand soin.

03.2.3.3- Protection des ouvrages

L'ensemble des ouvrages sera livré avec un film de protection. Pour la réception de chantier, l'entreprise du présent lot devra l'enlèvement de ces films, à savoir que toutes pièces déformées, éraflées, seront remplacées aux dépens du présent lot.

03.2.3.4- Plans de détails et de fabrication

Avant le début des travaux, l'entreprise du présent lot devra obtenir l'accord de l'architecte et du bureau de contrôle pour la fabrication de ces ouvrages.

Aussi, il fournira au moins 10 jours avant la mise en exécution ou commande, tous les plans d'atelier, de fabrication ou de réservation, et ce, en coordination avec les autres corps d'état intervenant pour ces ouvrages.

03.2.3.5- Nettoyage du chantier

Après exécution de ses travaux, l'entrepreneur du présent lot devra le nettoyage du chantier, matériels, matériaux, déchets divers, qui proviennent de son corps d'état uniquement, y compris toutes sujétions d'évacuation...

Il aura également à sa charge l'évacuation hors site de ses dérivés conformément à la réglementation des tris sélectifs.