

MAITRE D'OUVRAGE :

AUDACIA

6, rue de TEHERAN
75 008 PARIS

MAITRE D'ŒUVRE :

MO²

20, rue Saint Nicolas
75 012 PARIS

2BDM

68, rue Nollet
75 017 PARIS

CONTRACTANT GENERAL :

CBRE

34-36, rue Guersant
75 017 PARIS

BUREAUX D'ETUDE STRUCTURE :

BMI

134 Rue du Temple
75 003 PARIS

BUREAUX D'ETUDES FLUIDES :

LAFI Engineering

3, rue Jesse OWENS
93 200 SAINT-DENIS

BUREAU DE CONTRÔLE :

BTP Consulting

96 Avenue du Général Leclerc
92100 Boulogne-Billancourt

COORDINATION SPS :

BTP Consulting

96 Avenue du Général Leclerc
92100 Boulogne-Billancourt

**TRAVAUX DE RESTAURATION ET D'AMENAGEMENT
DE L'HOTEL DE BOURRIENNE**

58, rue d'Hauteville
75 010 PARIS



**DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES
PHASE 1**

**Cahier des Clauses Techniques Particulières
Lot 20 – Serrurerie / Miroiterie**

DATE	Juillet 2016
PHASE	PRO
INDICE	V1



SOMMAIRE

CHAPITRE I - GENERALITES	1
1.1 PRÉSENTATION DU PROJET	1
1.2 DÉFINITION DES OUVRAGES	1
1.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES COMMUNES	2
CHAPITRE II - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES	3
2.01 RÈGLEMENTS ET NORMES	3
2.02 NATURE DES MATÉRIAUX	3
2.03 CHOIX DES ACIERS	3
2.04 FABRICATION EN ATELIER	4
2.05 ASSEMBLAGES BOULONNÉS	5
2.06 SOUDURE	5
2.07 MONTAGE SUR LE CHANTIER	5
2.08 CONSISTANCE GÉNÉRALE DES TRAVAUX DE MÉTALLERIE	6
2.09 DIMENSIONNEMENT ET STABILITÉ DES OUVRAGES	7
2.10 FERRAGE	7
2.11 OUVRAGES DE FERRONNERIE - ASSEMBLAGES	7
CHAPITRE III - DESCRIPTION DES OUVRAGES	8
3.01 INSTALLATIONS SPÉCIFIQUES DE CHANTIER	8
3.02 ESCALIER EN CRÉATION	8
3.03 GARDE-CORPS ET MAIN COURANTE	9
3.04 CLOISON VITRÉE	11
3.05 MIROIRS	11
CHAPITRE IV - NOTE FINALE	13

CHAPITRE I - GENERALITES

1.1 PRÉSENTATION DU PROJET

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les prestations du lot n° 20 – Serrurerie / Miroiterie, pour l'opération :

➤ De restauration et d'aménagement de l'Hôtel de Bourrienne situé 58 rue d'Hauteville 75010 Paris.

Les travaux sont répartis en vingt-six (26) lots traités par marché séparé :

- Lot 1 Installation de chantier / Nettoyage de chantier
- Lot 2 Désamiantage
- Lot 3 Démolition / Curage
- Lot 4 Maçonnerie / Gros-œuvre – Structure / Charpente métallique / Consolidation de planchers
- Lot 5 Echafaudages / Maçonnerie / Pierre de taille
- Lot 6 Charpente / Couverture
- Lot 7 Electricité
- Lot 8 Plomberie
- Lot 9 CVC
- Lot 10 Restauration de menuiserie / Restauration de parquets
- Lot 11 Restauration de vitraux
- Lot 12 Cloisons / Plâtrerie
- Lot 13 Faux-plafond / Staff
- Lot 14 Peinture
- Lot 14bis Peinture décorative
- Lot 15 Restauration de décor peint
- Lot 16 Revêtement de sols durs neufs
- Lot 17 Revêtement de sols parquet neuf
- Lot 18 Lustrerie / Bronzerie d'art
- Lot 19 Métallerie / Ferronnerie
- Lot 20 Serrurerie / Miroiterie
- Lot 21 Menuiserie / Agencement
- Lot 21 bis Cuisine
- Lot 22 Mobilier neuf / Tapis
- Lot 23 Tapisserie / Chemins d'escalier
- Lot 24 Stores
- Lot 25 Signalétique
- Lot 26 Nettoyage

Tranche et phasage :

Les travaux de la présente opération seront réalisés en une tranche unique.

1.2 DÉFINITION DES OUVRAGES

Les travaux comprennent la totalité des ouvrages énumérés ci-après, ainsi que tous ceux nécessaires à l'exécution des travaux décrits, même s'ils ne sont pas explicitement définis, l'entrepreneur devant, de par ses connaissances professionnelles, suppléer aux détails pouvant être omis.

Afin d'éviter toute contestation en cours de chantier, il est rappelé que les entreprises devront effectuer une visite approfondie pour reconnaître les lieux, la nature et l'importance des travaux à réaliser.

1.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES COMMUNES

L'entrepreneur du présent lot se référera aux dispositions du Cahier des Clauses Techniques Communes à Tous les Corps d'Etat (CCTC-TCE) applicables à chacun des corps d'état intervenant dans la présente opération.

CHAPITRE II - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES

2.01 RÈGLEMENTS ET NORMES

Pour la qualité et l'exécution de ses ouvrages, l'entrepreneur du présent lot devra se conformer aux prescriptions réglementaires en vigueur et notamment (liste non limitative) :

Documents Techniques Unifiés

- DTU 37.1 Menuiseries Métalliques (NFP 24-203.1 et 24-203.2)

Autres documents

- Normes éditées par l'AFNOR (normes nationales NF, européennes NF-EN, internationales NF-ISO).

- Avis techniques publiés par le C.S.T.B.

Tous les ouvrages de menuiserie et travaux divers décrits ci-après s'entendent pour des prestations parfaitement exécutées dans les règles de l'art.

D'autre part, l'ensemble des ouvrages à prévoir au titre du présent lot sera conforme aux normes françaises homologuées, ainsi qu'aux clauses et spécifications techniques rappelées ci-après.

Les matériaux, éléments ou ensembles non traditionnels devront faire l'objet d'un avis technique du C.S.T.B. et bénéficier d'une police particulière d'assurance dont l'attestation devra être fournie à l'Architecte en Chef.

L'entrepreneur devra se référer à tous les règlements, lois, arrêtés, etc ... en vigueur.

2.02 NATURE DES MATÉRIAUX

La nature des matériaux mis en œuvre sera conforme :

- Aux prescriptions relatives à la sécurité incendie.
- Aux prescriptions des Documents Techniques Unifiés.
- Aux prescriptions particulières des CCTP.

2.03 CHOIX DES ACIERS

Tous les aciers utilisés seront neufs et devront être conformes aux normes en vigueur définissant les nuances et qualités des aciers, les dimensions et les tolérances des laminés marchands, des tôles, des câbles.

Les aciers répondront aux normes ci-après :

- Ancrages et profilés : selon normes NF A35.501.
- Dimensions et tolérances :
 - Norme NF A45.001 à 45.010
 - Norme NF A 45.202 à 45.255
 - Norme NF A46.012
 - Norme NF A46.402
- Galvanisation :
 - Norme NF A35.503
 - Norme NF A91.121
 - Norme NF A91.122

2.04 FABRICATION EN ATELIER

a) Perçages - Coupes

Les poinçonnages seront nets et ne devront présenter aucun tassement ni déchirure. Ils seront finis à l'alésoir avec un léger fraisage des bords.

Les ouvrages seront exécutés de façon à ce que tous les éléments soient accessibles pour la visite, le contrôle, le nettoyage, la peinture et la réparation.

Les coupes des poutrelles devront être nettes, ébarbées après tronçonnage. Celles réalisées au chalumeau seront dressées et meulées.

Les coupes des profilés courants du commerce et petits profilés seront faites exclusivement à la meule et à la tronçonneuse. Les bavures seront éliminées par meulage.

Les grugeages devront être rectilignes. Un jeu minimum nécessaire au montage des pièces devra être respecté sans toutefois dépasser les tolérances admises aux normes.

b) Montage à blanc

Certaines pièces feront l'objet d'un montage à blanc en atelier.

Les assemblages seront boulonnés délicatement en évitant la moindre déformation des autres pièces.

c) Transport

Le transport et les manutentions diverses seront réalisés de façon à éviter toute détérioration.

Les pièces les plus fragiles seront protégées par des cornières métalliques ou des pièces en bois.

Le stockage sera également étudié pour éviter toute détérioration.

L'entrepreneur sera seul responsable des détériorations survenues au cours du transport, des manutentions ou du montage.

2.05 ASSEMBLAGES BOULONNÉS

Tous les assemblages boulonnés devront satisfaire aux exigences des documents suivants :

Boulons ordinaires :	NF E27.311
Boulons HR :	NF E27.701 à NF E 27.711
Assemblages boulonnés :	NF P22.430 et NF P22.431
Assemblages par boulons HR :	NF P22.460 à NF P22.469

Tous les boulons seront marqués. Les boulons HR devront porter l'estampile NF. Ils devront être galvanisés.

Dans les assemblages normaux, le jeu des trous devra permettre un serrage efficace de l'écrou du boulon (partie plane en contact avec la pièce) faute de quoi il sera prévu une rondelle de répartition.

En aucun cas, dans les assemblages boulonnés travaillant au cisaillement, la partie filetée ne devra régner au droit d'une section cisailée. A cet effet, il y a lieu de prévoir des rondelles sous les écrous.

L'entreprise devra obligatoirement produire un certificat de provenance et conformité des boulons à Haute Résistance. L'entreprise devra justifier du bon étalonnage des clés dynamométriques employées.

2.06 SOUDURE

Les surfaces des pièces destinées à recevoir de la soudure devront être parfaitement propres, exemptes de rouille, de pellicule de laminage, de peinture, etc ...

Toutes les intersections de tubes sont prévues en gueule de loup avec recouvrement ou goussets d'interfaces symétriques.

Les soudures bout à bout seront réalisées « à cœur ». Les soudures jugées dangereuses ou défectueuses entraîneront le refus des pièces et leur mise en conformité.

Les chanfreins pour les joints soudés seront préparés à la raboteuse, au burin, à la meule ou au chalumeau.

Les travaux de soudure devront obligatoirement être exécutés par des soudeurs qualifiés.

Les soudures seront meulées si leur finition n'est pas parfaite.

2.07 MONTAGE SUR LE CHANTIER

a) Assemblages

Pièces galvanisées : les soudures sur chantier pour l'assemblage de ces pièces se feront après sablage des surfaces concernées. Celles-ci seront protégées, après soudure, par du zinc projeté à chaud.

Pièces métallisées : les soudures sur chantier pour l'assemblage de ces pièces feront l'objet de reprise de métallisation et peinture.

L'entreprise devra contrôler les soudures effectuées et remédier à celles défectueuses.

Il s'agira d'un contrôle radiographique pour les soudures les plus sollicitées (notamment les assemblages fût/marches).

b) Brochage et Perçages

Le brochage des éléments d'assemblage sera assuré sans écrasement ni déformation des pièces.

Si un perçage sur chantier s'avère nécessaire, seuls des moyens mécaniques (par perceuse, par poinçon) seront utilisés à l'exclusion de chalumeau.

c) Calage et mise à niveau

Les éléments de charpente seront alignés, nivelés et mis d'aplomb, seules les tolérances admises par les règles CM66 seront respectées.

Les calages devront couvrir au moins les 4/5ème de la surface des semelles de contact.

Les calages sous platines ne devront pas apparaître hors des semelles, seules seront utilisées les cales en tôle plane, à l'exclusion de cales en U ou en I, de cales en bois ou autres matériaux.

d) Précautions montage

L'entrepreneur devra remettre, en même temps que son offre, une note explicative sur la mise en œuvre de l'escalier et les dispositions qu'il compte prendre pour assurer le parfait montage des ouvrages, en détaillant notamment les points suivants :

- Pré-assemblage en atelier et/ou sur le site.
- Conditions d'assemblage.
- Conditions de montage.
- Dispositifs de sécurité lors du montage.

Pendant la durée du montage, une précaution toute particulière sera prise pour assurer le contreventement provisoire de l'ensemble des ossatures métalliques.

e) Mise à la terre des masses métalliques

L'ensemble des dispositifs de mise à la terre sont à la charge du présent lot.

2.08

CONSISTANCE GÉNÉRALE DES TRAVAUX DE MÉTALLERIE

La prestation comporte, outre la fourniture, la réparation et la mise en œuvre des ouvrages, les prestations suivantes :

- Le transport sur le chantier ou l'approvisionnement au fur et à mesure.
- La mise en place, réglage, calage et fixation des ouvrages par scellement.
- La peinture de protection antirouille.

L'entrepreneur du présent lot devra également des dessins de détails et plans d'exécution.

2.09 DIMENSIONNEMENT ET STABILITÉ DES OUVRAGES

Les dimensions indiquées sur les plans de l'Architecte en Chef et au présent CCTP devront être vérifiées sur place par l'entrepreneur au moment de la fabrication des ouvrages.

Les sections des fers et profilés divers ne sont donnés qu'à titre indicatif.

L'entrepreneur devra les contrôler sous sa propre responsabilité et les augmenter s'il y a lieu pour livrer des ouvrages répondant aux normes et règles de sécurité.

2.10 FERRAGE

Tous les éléments de ferrage seront soumis à l'Architecte en Chef pour agrément.

La quincaillerie sera de première qualité, poinçon SNFQ et répondra aux normes 26.401 et 26.412.

Dans le cas de quincaillerie ou de ferrage non normalisés, l'entrepreneur se portera garant de ses ouvrages au même titre que ceux faisant l'objet d'une norme.

2.11 OUVRAGES DE FERRONNERIE - ASSEMBLAGES

Les fers et aciers pour ouvrages de serrurerie doivent être bien dressés, bien dégauchis, éventuellement bien forgés sans jarrets ni cassures.

Assemblages d'angles et autres parfaitement ajustés.

Tous les assemblages seront, suivant les profils employés dans la construction des ouvrages, soit à goujons brasés et goupillés ou soudés directement pour les fers carrés, méplats, etc... soit à tenons et mortaises, rivés, brasés ou directement soudés à l'autogène ou soudure électrique à l'arc pour les autres profils.

Les soudures à l'arc sur acier inoxydable seront exécutées avec tout le soin désiré et conformément aux normes en vigueur. Eventuellement, il pourra être fait emploi de vis. La soudure électrique dite "par rapprochement" sera acceptée.

CHAPITRE III - DESCRIPTION DES OUVRAGES

Etendue des travaux

Les travaux de la présente opération sont prévus réalisés en une tranche unique.

Les travaux à exécuter comprennent la totalité des ouvrages énumérés ci-après ainsi que tous ceux nécessaires à l'exécution des travaux décrits même s'ils ne sont pas explicitement définis, l'entrepreneur devant, de par ses connaissances professionnelles, suppléer aux détails pouvant être omis.

L'entrepreneur sera également tenu d'apporter à l'Architecte en Chef l'assistance de ses compétences professionnelles pour la réalisation d'ouvrages parfaitement adaptés à leurs fonctions et aux caractéristiques particulières de l'opération.

3.01 INSTALLATIONS SPÉCIFIQUES DE CHANTIER

L'entrepreneur devra prévoir les installations spécifiques nécessaires à la réalisation des travaux.

Il est nécessaire de prévoir :

- tous les échafaudages pour la mise en œuvre de ses prestations,
- toutes les protections nécessaires à la mise en œuvre et à la protection de ses ouvrages ainsi que pour assurer la sauvegarde et la parfaite protection des existants.
- tous les éclairages complémentaires sur leur poste de travail nécessaires à la réalisation de leur ouvrage.

Localisation :

- Pour la réalisation des travaux.

3.02 ESCALIER EN CRÉATION

Fourniture et mise en œuvre d'un escalier droit métallique en acier galvanisé, fixé sur paliers intermédiaires existants recevant un revêtement de sol parquet (hors lot), comprenant :

- 2 volées de 1 UP par niveau, 1200mm de largeur de passage
- Limon central en tube carré fixé sur le nez de plancher du palier existant et sur platine au sol, scellement par chevilles chimiques.
- Support pour plateaux de marche et contre marche en bois (hors lot) fixées latéralement sur 2 côtés.
- Limons latéraux en bois et stylobates (hors lot) – épaisseur à déterminer.
- Garde-corps en résine (option verre) fixé sur le limon de l'escalier par pièce métallique en inox non apparente.

Localisation :

- Niveau R+01 : Paliers 321 à 322, escalier S2
Paliers 322 à 420, escalier S3
Paliers 420 à 421, escalier S3
- Niveau R+02 : Paliers 421 à 423, escalier S3.

3.03 GARDE-CORPS ET MAIN COURANTE

3.03.1 Garde-corps escaliers

- Fourniture et pose d'un garde-corps rampant côté trémie de l'escalier réalisé en verre de synthèse, bords polis, résistance à tester après réalisation par essai dynamique, composé comme suit :

- DACRYL ® épaisseur 20mm, comprenant une gravure avec remplissage blanc Diffusant
- Format suivant plan de l'Architecte
- Éclairage par ruban Led sur la longueur des panneaux, 15W au mètre linéaire, y compris alimentations et profils refroidisseurs
- Pose et scellement dans mâchoire acier à charge du présent lot du garde-corps en résine fournis par la société DACRYL. Fixation de l'ensemble sur support acier des limons de l'escalier. Encastrement du panneau résine sur 200mm
- Habillage du limon après fixation, hors lot (lot Sol Parquet)

Option :

- Habillage du limon en finition laiton réf. : MECA 8ND Ti-Black chez APERAM.

Localisation :

- Niveau R+01 : Rampants escaliers 2S et 3S, niveaux R+01
- Niveau R+02 : Rampants escaliers 3S, niveaux R+02

3.03.2 Garde-corps paliers

- Fourniture et pose d'un garde-corps droit côté trémie de l'escalier réalisé en verre de synthèse, bords polis, résistance à tester après réalisation par essai dynamique, composé comme suit :

- DACRYL ® épaisseur 20mm, comprenant une gravure avec remplissage blanc diffusant
- Format suivant plan de l'Architecte
- Éclairage par ruban Led sur la longueur des panneaux, 15W au mètre linéaire, y compris alimentations et profils refroidisseurs (fournis par le fabricant)

- Pose et scellement dans mâchoire acier à charge du présent lot. Fixation de l'ensemble sur support acier des limons de l'escalier. Encastrement du panneau résine sur 200mm (suivant plan de principe du fabriquant)
- Habillage du limon en finition laiton réf. : MECA 8ND Ti-Black chez APERAM.

Option :

- Habillage du limon après fixation, hors lot (lot Sol Parquet)

Localisation :

- Niveau R+01 : Paliers 321, 322 et 420
- Niveau R+02 : Paliers 421 et 423

3.03.3 Main-courantes

- Fourniture et pose d'une main-courante en plat métal :

- Finition laiton canon de fusil, brossé.
- Plis suivant les éléments rampants ou droits du garde-corps, support de la main courante.

Localisation :

- Niveau R+01 : Rampants escaliers 2S et 3S, niveaux R+01
- Niveau R+02 : Rampants escaliers 3S, niveaux R+02

3.03.4 Garde-corps terrasse

- Fourniture et pose de garde-corps de la terrasse composé de poteaux en fer plein, comprenant un motif central composé d'une moulure et de câbles en inox tendus.

- Main courante par plat acier de 40 mm de largeur habillée par une main courante en chêne demi circulaire fixée sur le plat métallique, finition vernis à charge du présent lot.

- Les parties métalliques en finition à peindre, impression à prévoir par le présent lot.

Localisation :

- Niveau R+02 : En périphérie de la terrasse en création.

3.03.5 Restauration de l'escalier métallique

Restauration en place comprenant :

- Brossage, grattage de la rouille avec sujétions pour présence de peinture au plomb.

- Redressement des éléments.
- Vérification et adaptation des scellements.
- Application d'une couche de peinture antirouille ou transformateur de rouille sur tous les éléments réparés ou fournis neufs, compris entailles.

Localisation :

- Niveau R – 1 : Pièce 113

3.04 CLOISON VITRÉE

- Cloisonnement constitué par un ensemble de parois vitrées, constituées de :
 - Vitrages laminés en glace de sécurité de 6.6.2 avec film PVB.
 - Fixation haute et basse dans châssis métallique finition thermolaquée ;
 - Compris la sérigraphie suivant dessin de l'architecte.
- Compris la fourniture et pose d'un cadre (plafond, seuil et jouées verticales) composée d'une ossature métallique avec habillage par panneaux de tôles thermolaquées formant encadrement de la porte d'entrée constituée d'une porte à deux vantaux tiercée type CLARIT sur pivots pour les deux vantaux.
 - Poignée de porte sur mesure en plat métallique laquée finition dito châssis en L inversé.

Compris toutes sujétions :

- de fixation, scellement et raccordement périphérique aux parois existantes ou créées
- de transport, livraison, manutention et stockage protégé
- de protection jusqu'à la réception de l'ouvrage

Localisation :

- Niveau R+01 : En création de la salle de réunion, pièce 302

3.05 MIROIRS

- Fourniture et pose de miroirs argentés au-dessus des plans vasques des sanitaires sur support médium et encadrement mouluré, à charge du lot menuiserie.
 - Miroirs 6mm d'épaisseur, JPA
 - Dimensions vasque simple : 600 x 700(ht) mm
 - Dimensions vasque double : 1200 x 700(ht) mm

Localisation :

- Niveau R-01 : Travaux réalisés en Phase 2 (hors projet)
- Niveau RDC : Vasque simple – Qt. : 2, pièces 202
- Niveau R+01 : Vasque simple – Qt. : 1, pièces 303 - Qt. : 1, pièces 318
Vasque double – Qt. : 1, pièces 418
- Niveau R+02 : Vasque simple – Qt. : 2, pièces 410
Vasque double – Qt. : 1, pièces 411.

3.06 VERIFICATION DE LA PORTE MÉTALLIQUE

Vérification de la porte métallique existante comprenant :

- Brossage, grattage de la rouille avec sujétions pour présence de peinture au plomb.
- Vérification de la serrure et remplacement du canon.
- Vérification et adaptation des scellements.
- Application d'une couche de peinture antirouille ou transformateur de rouille.

Localisation :

- Niveau R – 1 : Pièce 113

3.07 OPTION – PIERCE 113

En option à son offre de base, l'entrepreneur chiffrera la dépose et la réfection à neuf à l'identique de l'escalier métallique et de la porte métallique.

Y compris impression antirouille, descellement des existants et rescellement des éléments neufs.

Localisation :

- Niveau R – 1 : Pièce 113 – escalier y compris garde-corps et main courante et porte métallique.

CHAPITRE IV - NOTE FINALE

L'entrepreneur aura à sa charge tous les ouvrages de sa profession, utiles à l'exécution convenable et complète des travaux, de façon que leur achèvement dans les conditions déterminées par les documents contractuels ne donne lieu à aucun supplément, sauf modifications faisant l'objet **d'ordres formels et écrits**.

Lu et approuvé

Paris, Juillet 2016

L'Entrepreneur

Le Maître d'Œuvre
AGENCE MO²



Agence **MO²**
20, rue Saint Nicolas
7 5 0 1 2 P A R I S
33 (0) 1 43 46 82 03
accueil@agencemo2.fr

