

**LOIRET
MONTARGIS
Caserne Gudin**

Réhabilitation du bâtiment N°10 de la caserne Gudin pour le siège de
l'Epage du Bassin du Loing

**C.C.T.P.
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES
LOT N°6 - FERRONNERIE / MÉTALLERIE**

ARTIBAL
Thibault de LA LAURENCIE - Architecte du Patrimoine
16, rue de la Châtaigneraie - 92310 Sèvres

Juin 2026

1 CLAUSES PROPRES AU PRÉSENT LOT	3
1.1 ÉTENDUE DES TRAVAUX - RÉGLEMENTATIONS - NORMES	3
1.1.1 GENERALITES	3
1.1.2 PROGRAMME.....	3
1.1.3 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCES CONTRACTUELS	3
1.2 PROTECTION DES EXISTANTS CONSERVÉS	4
1.3 PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRÉSENT LOT	4
1.4 SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES.....	4
1.4.1 Nature et qualité des matériaux	4
1.4.1.1 Fers et aciers	4
1.4.1.2 Visserie et petits accessoires.....	5
1.4.1.3 Joints et garnitures souples	5
1.4.2 Plans d'exécution	5
1.4.3 Dimensionnement des éléments constitutifs.....	5
1.4.4 Protection contre la corrosion des ouvrages en métal ferreux.....	5
1.4.5 Règles d'exécution.....	6
1.4.6 Pose et fixation des ouvrages	6
1.4.7 Essais.....	6
1.4.8 Protection des ouvrages finis	6
1.4.9 Nettoyages	7
1.5 OBSERVATIONS	7
1.6 RESPONSABILITES DE L'ENTREPRENEUR	7
1.7 CONDITIONS DE L'OFFRE	7
1.8 PRESCRIPTIONS INHERENTES AU FORFAIT.....	7
2 DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	8
2.1 MOYENS D'INVESTIGATION	8
2.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES.....	8
2.2.1 Intervention en présence de peinture contenant du plomb.....	8
2.3 LES DÉPOSES ET DÉMOLITIONS.....	9
2.3.1 Dépose de grille de défense	9
2.4 LES OUVRAGES NEUFS	9
2.4.1 Croisée.....	9
2.4.1.1 Type 10	9
2.4.2 Garde-corps des baies.....	10
2.4.2.1 Type 1 - Hauteur approximative 40cm.....	10
2.4.2.2 Type 2 - Hauteur approximative 20cm.....	11
2.4.3 Garde-corps intérieur	11
2.5 LES OUVRAGES EN RÉVISION	12
2.5.1 Révision de grille en place	12

1 CLAUSES PROPRES AU PRÉSENT LOT

1.1 ÉTENDUE DES TRAVAUX - RÉGLEMENTATIONS - NORMES

1.1.1 GENERALITES

L'entrepreneur examinera tous les plans contractuels et lira les C.C.T.P. de l'ensemble des lots, il n'ignore rien de leurs conséquences.

En cas de doute concernant un lot ou une prestation, l'Entrepreneur devra demander à consulter le ou les C.C.T.P. des lots correspondants qui seront à sa disposition dans les bureaux du Maître d'Ouvrage.

1.1.2 PROGRAMME

Les travaux du présent lot comprennent tous les matériaux, fournitures, ouvrages accessoires et main-d'œuvre nécessaires à la parfaite réalisation des travaux prévus aux plans et définis dans le présent C.C.T.P. et en particulier :

LA RÉHABILITATION DU BÂTIMENT N°10 DE LA CASERNE GUDINI POUR LE SIÈGE DE L'ÉPAVE DU BASSIN DU LOING À MONTARGIS - LOIRET

Ces travaux seront exécutés en une tranche unique définis à l'article 1.2 des préliminaires ; ils comprendront notamment dans la limite du programme défini dans les préliminaires ainsi que sur les plans :

*** Mise en place de moyens d'investigation**

*** Travaux préparatoires**, comprenant :

. Intervention en présence de peinture contenant du plomb

*** Les déposes et démolitions**, comprenant :

. Dépose de grille de défense

*** Les ouvrages neufs**, comprenant :

. Fourniture, fabrication et pose de croisée métallique

. Fourniture, fabrication et pose de garde-corps ouvragés au droit des baies

. Fourniture, fabrication et pose de garde-corps intérieur au droit de l'escalier Sud

*** Les ouvrages en révision**, comprenant :

. Révision de grille de défense en place

1.1.3 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCES CONTRACTUELS

Les travaux du présent lot seront exécutés conformément aux documents réglementaires et normatifs cités dans l'énumération des pièces contractuelles du marché ; ils ne sont donc pas rappelés dans le descriptif.

Lorsque les références figurent, elles sont destinées à attirer l'attention de l'entrepreneur :

- Sur un document de parution récente qui aurait pu échapper à sa sagacité ;

- Sur un détail technique particulier pour lequel le descripteur n'a pas voulu recopier intégralement le texte figurant dans les documents réputés connus de l'entreprise.

Toutes les prescriptions figurant dans le guide de préconisation publié par l'OPPBTP seront applicables à la présente opération, en accord avec le Coordonnateur SPS dans le respect de la notice PGC, et les incidences financières correspondantes seront réputées incluses dans le prix soumissionné par l'entreprise.

1.2 PROTECTION DES EXISTANTS CONSERVÉS

Le titulaire du présent lot devra prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer aucune détérioration aux existants ainsi que ceux avoisinant le projet lors de l'exécution de ses travaux. Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, etc.

L'Architecte se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'entreprise de prendre des mesures de protection complémentaires. Faute de se conformer aux prescriptions du présent article, l'entrepreneur défaillant en subira toutes les conséquences.

1.3 PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRÉSENT LOT

Les prestations concernant les ouvrages de métallerie à la charge du présent lot comprendront implicitement :

- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériels, matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de son marché ;
 - La fourniture et la pose de précadres ;
 - La fabrication en usine ou en atelier ;
 - Le transport à pied d'œuvre ;
 - Le coltinage et le montage ;
 - La pose ;
 - La fixation par tous moyens, compris tous calages, scellements, pisto-scellements, et toutes fournitures et accessoires nécessaires ;
 - L'exécution de tous les joints nécessaires quels qu'ils soient, nécessaires pour garantir une étanchéité absolue ;
 - La protection des ouvrages finis jusqu'à la réception ;
 - L'enlèvement des protections et le nettoyage des ouvrages pour la réception ;
 - Les échafaudages et protections nécessaires ;
- Et toutes autres prestations et fournitures nécessaires à la finition complète des ouvrages du présent lot.

Les travaux de vitrage comprendront implicitement :

- La fourniture des volumes, compte tenu des pertes pour chutes et déchets dont les prix tiennent compte, ainsi que tous risques de casse inhérents à la pose ;
- La pose en feuillures et la fixation sur ouvrages de toute nature ;
- Le dépoussiérage des feuillures, au préalable ;
- La dépose des capots serreurs et la repose après pose des verres ;
- Le calage des volumes compris fourniture des cales ;
- Toutes les coupes droites, biaises et courbes ;
- Toutes petites fournitures telles que pointes, cales, etc. ;
- Le nettoyage des vitrages aux 2 faces après pose ;
- La protection des vitrages jusqu'à la réception des travaux.

1.4 SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

1.4.1 Nature et qualité des matériaux

1.4.1.1 Fers et aciers

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

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

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

1.4.1.2 Visserie et petits accessoires

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

1.4.1.3 Joints et garnitures souples

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

1.4.2 Plans d'exécution

Les plans d'exécution des ouvrages sont à la charge de l'entrepreneur ainsi que les plans de fabrication et de mise en œuvre sur chantier.

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

- Les formes et profils des éléments constitutifs
- L'emplacement, le nombre et la référence des articles de quincaillerie
- Les détails d'assemblage
- Les dimensions des feuillures et autres à réserver pour la pose
- Les principes et détails de fixation
- Le mode de calfeutrement
- Les détails des habillages et couvre-joints

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

1.4.3 Dimensionnement des éléments constitutifs

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

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

- Des dimensions de l'ouvrage
- Du type du ou des ouvrants
- Du type et du nombre des ferrages
- De l'utilisation de l'ouvrage
- Des efforts à subir du fait de la fonction de l'ouvrage

Ainsi que des données précisées dans la description des ouvrages ci-après.

1.4.4 Protection contre la corrosion des ouvrages en métal ferreux

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

Avant tout traitement contre la corrosion, les éléments des ouvrages devront, en atelier, un décalaminage complet par grenaillage.

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

- Soit par application en atelier d'une couche primaire inhibitrice de rouille - Épaisseur 50 microns et révision sur chantier de cette couche primaire avec exécution de raccords sur toutes les éraflures, marques, éléments de fixation et de réglages, etc.
- Soit par galvanisation à chaud en atelier ou en usine, répondant à la norme NF A 91-121 - Revêtement minimal Z 350.

1.4.5 Règles d'exécution

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

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

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

1.4.6 Pose et fixation des ouvrages

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

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

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

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

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

Au sujet de ces fixations, il est spécifié que :

- dans le cas de douilles ou autres à incorporer dans les maçonneries, l'entrepreneur du présent lot devra prendre tous accords à ce sujet avec l'entrepreneur titulaire du **lot n°2**.
- le mode de fixation proposé par l'entrepreneur ne devra en aucun cas entraîner des prestations supplémentaires pour les autres corps d'état

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

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

1.4.7 Essais

Les essais des ouvrages seront réalisés dans les conditions précisées aux DTU et normes concernés.

1.4.8 Protection des ouvrages finis

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

Cette protection pourra être constituée soit par des bandes adhésives, soit par un film plastique, soit

par un vernis, soit par tout autre moyen efficace.

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

1.4.9 Nettoyages

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

Pour la réception, l'entrepreneur aura à effectuer :

- Le nettoyage aux 2 faces de tous les ouvrages et de leurs accessoires
- L'enlèvement de tous les déchets en provenance de ces nettoyages

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

1.5 OBSERVATIONS

Le C.C.T.P. a pour objet de renseigner au maximum l'entrepreneur sur la nature des ouvrages à exécuter, leur importance et leur implantation. L'entrepreneur devra réaliser sans exception tous les ouvrages nécessaires au parfait achèvement de ses travaux.

1.6 RESPONSABILITES DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur est responsable de la qualité, de l'aspect et de la bonne tenue de ses ouvrages ainsi que du respect des performances imposées par le présent document.

Il doit en conséquence sélectionner, sous sa propre responsabilité, les matériaux et déterminer le mode de mise en œuvre, les renseignements donnés par le présent document devant être considérés comme indicatifs.

Par ailleurs, l'entrepreneur est tenu d'apporter à l'Architecte l'assistance de ses compétences professionnelles pour la réalisation d'ouvrages parfaitement adaptés à leurs fonctions et aux caractéristiques particulières de l'opération.

Il devra en conséquence signaler par écrit dans les meilleurs délais (et au plus tard pendant les délais d'études) toutes anomalies, erreurs ou omissions qu'il aurait constatées dans les documents qui lui sont remis par l'Architecte.

1.7 CONDITIONS DE L'OFFRE

L'offre sera obligatoirement établie sur le cadre du bordereau quantitatif joint au présent dossier d'appel d'offres.

Les entreprises mentionneront clairement dans le mémoire technique annexé à leurs offres les ouvrages complémentaires qu'elles jugeraient bien d'exécuter en fonction de leurs spécialités et habitudes.

1.8 PRESCRIPTIONS INHERENTES AU FORFAIT

Les quantités mentionnées dans le cadre de décomposition du prix global et forfaitaire ne sont données qu'à titre indicatif le marché étant traité à forfait. L'entrepreneur est tenu de vérifier les quantités fournies dans le cadre de décomposition du prix global et forfaitaire, de les modifier si besoin est, puis de s'engager forfaitairement sur celles-ci.

L'entrepreneur ne pourra plus se prévaloir d'aucune plus-value pour une erreur quelconque dans le bordereau quantitatif après la remise de son offre.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 MOYENS D'INVESTIGATION

Dans le cadre de la présente opération, il sera mis à disposition de l'ensemble des entreprises à titre gracieux, à condition que les interventions soient réalisées selon phasage défini dans le calendrier détaillé d'exécution établi en début de travaux, les équipements suivants :

- Par le titulaire du lot n°2,

. Les échafaudages au-devant des façades avec dernier garde-corps situé 1.10m au-dessus de l'égout de toit.

. D'une sapine d'approvisionnement avec moyens de levage et d'un escalier d'accès.

En cas de retard dans l'exécution des prestations, l'entrepreneur du présent lot fera son affaire des éventuelles surlocations ou de la remise en place des moyens d'investigation dont il aura besoin sans frais supplémentaires pour le Maître d'Ouvrage.

En complément, pour l'exécution de ces travaux, le titulaire du présent lot devra l'ensemble :

- Des protections ;
- Des hausse-pieds ;
- Des petits échafaudages ;
- Des plateformes et planchers de travail complémentaires ;
- Des protections pour confinement par bâches, écran de garantie, etc. ;
- Etc. ;

Qu'il jugera nécessaires pour la réalisation de l'ensemble des travaux de son marché compris amenée du matériel, installation, dépose/repose journalière à la demande, location et entretien pendant la durée des travaux, dépose et repli en fin de chantier.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Selon technicité de l'entreprise, en accord avec l'Architecte et le Coordonnateur SPS, pour permettre l'exécution de l'ensemble des travaux du présent lot.*

2.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

2.2.1 Intervention en présence de peinture contenant du plomb

Conformément à la réglementation en vigueur, le Maître d'Ouvrage a fait procéder en amont de l'opération au diagnostic plomb obligatoire des zones concernées par le projet, celui-ci, joint au dossier de consultation, révèle la présence de peinture au plomb.

Au titre du présent article le titulaire du présent lot devra prévoir toutes les sujétions de précautions suivantes :

- La mise en place d'installations de chantier spécifiques en complément des installations générales de chantier.
- L'établissement de zone de confinement par tous moyens propres à l'Entreprise tels que SAS étanche avec accès par porte souple hermétique type ZIP AIR ou équivalent.
- La mise en place dans la zone confinée d'un aspirateur anti-rejet de particules pour traitement des déchets, poussières et résidus de ponçage.
- La collecte des déchets contaminés avec mise en sacs étanches numérotés et l'évacuation pour traitement en centre de tri agréé y compris fourniture au Maître d'Ouvrage des bordereaux de suivi de déchets assurant la traçabilité.
- Les sujétions liées à la réalisation des travaux par du personnel muni d'Équipements de Protection Individuelle comprenant notamment des combinaisons journalières jetables de catégorie 6, des chaussons, des gants, de masque complet à ventilation assistée de catégorie 3, etc., ainsi que la douche obligatoire en fin de journée.

Les mesures envisagées seront précisément détaillées dans le PPSPS qui sera soumis par l'Entreprise à la validation du Coordonnateur SPS.

NOTA : La description ci-dessus concernant les ouvrages contenant du plomb n'est pas exhaustive. Dans tous les cas de figure, les dispositions de la notice PGC compléteront et primeront toujours sur le présent document, sans que cela ne limite en quoi que ce soit la prestation à réaliser, ni la responsabilité de l'entreprise.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Suivant diagnostic réglementaire joint au dossier de consultation, réglementation en vigueur et visite sur place, pour les interventions de décapage et de grattage au droit des peintures altérées.*

2.3 LES DÉPOSES ET DÉMOLITIONS

2.3.1 Dépose de grille de défense

Comprenant :

- Dépose sans réemploi de la grille existante compris tous descellements et décalfeutremments nécessaires.
- Manutentions des gravois pour sortie et évacuation en centre de tri.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Selon plans et visite sur place, pour les grilles de défense à déposer, à savoir:*

- Façade Est, au niveau premier étage, au droit des menuiseries O8-0 et S14-0.

2.4 LES OUVRAGES NEUFS

2.4.1 Croisée

2.4.1.1 Type 10

Principe constitutif général :

- Fourniture et installation de menuiseries avec partie fixes et en partie ouvrantes pour fenêtres à ouverture extérieure ou intérieure, montées avec précadres et profilés de rupture thermique **Secco Sistemi EBE 65** ou équivalent technique.

Les profilés constituant le système d'une épaisseur de 15/100 épaisseur sont obtenus par profilage à froid de feuillards. Rupture de pont thermique avec polyamide extrudé chargée de fibre de verre assemblés aux parties extérieure en métal par résine de polyuréthane haute densité injectée à haute pression. L'assemblage des différents éléments sera continu et sans interruption garantissant d'excellentes qualités de résistance à la torsion et à la flexion.

L'assemblage des châssis est réalisé par soudage en continu des surfaces de contact, suivi d'un meulage et d'une remise en état de la finition de surface.

Les profilés en alliage FePO2 auront une section de 65m/m et de 73.5m/m.

Spécifications particulières aux fenêtres :

- Joints à jonction ouverte permettant d'obtenir une parfaite résistance à l'eau, à l'air et au vent tout en assurant un haut affaiblissement acoustique.
- Coplanarité extérieurs avec chevauchement intérieur des ouvrants.
- Système intégré de drainage des eaux.
- Pièce d'appui pourvue d'un U de réception des eaux de condensation et bavette, rejetant les eaux de ruissellement sur l'appui de baie.

Dans la composition, des ensembles menuisés, fenêtres, portes, châssis fixes, etc. tous les joints, aussi bien pour les fixes que pour les ouvrants seront tous identiques, ce qui rend les parties fixes indiscernables des parties ouvrantes en permettant la coplanarité de tous les verres.

Toutes la quincaillerie et les ouvrages accessoires en acier inoxydable ou acier zingué, selon le type de châssis à équiper, dans la gamme du fabricant et notamment, sans que cette liste ne soit limitative, paumelles à visser en acier inoxydable, renfort de paumelles, mécanisme d'ouverture pour châssis oscillo-battant, kit crémone, compas d'ouverture, serrures multipoint/bec de cane/à barillet, loqueteaux, carrés, trous de drainage, dispositif anti-effraction, butée, joint d'angle, clips pour parecloses y compris joints, cache paumelles, limitateur d'ouverture, dispositifs de manœuvre (poignée, etc...), serrure de sûreté avec fourniture et pose de canon à cylindre européens fonctionnant sur l'organigramme des clés de l'édifice, etc.

Tous les fenêtres seront équipées de leur vitrage, fixées au moyen de parclose en acier zingué à vernir, à distance des surfaces extérieures par le biais de joints EPDM ou en silicone, et des surfaces intérieures par le biais de joints EPDM insérés par pression.

Les fenêtres à ouvertures sont équipées de paumelles à visser en acier zingué à vernir, réglables et disponibles à deux ailes (Ø12 mm pour des capacités de moins de 50 kg par ouvrant) ou à trois ailes (Ø15 mm pour des capacités de moins de 100 kg par ouvrant).

Traitement contre la corrosion et revêtement de finition après les travaux d'assemblage, de perçage, de meulage, etc., comprenant :

- Acier zingué à chaud avec le système Sendzimir, finition par pré-écrouissage.
- Revêtement en zinc à chaud GZ200 (égal à 200g/m² sur les deux faces).
- Finition vernie des surfaces avec des poudres de polyester cuite au four à une température de 180° pendant 25 minutes.

Pose, réglage et fixation par pattes des menuiseries compris trous et scellements chimiques avec mise en place de précadres selon technicité de l'entreprise y compris mise en place de joints d'étanchéité préformés entre le support et la menuiserie et finition extérieure par joint à la pompe.

Principe constitutif spécifique :

- Châssis métallique composé comme suit :
 - . Bâti dormant en profilés métallique comprenant montants, pièce d'appui et traverse en partie supérieure cintrée toutes sujétions d'assemblage, avec feuillure en tous sens pour ouvrant.
 - . 1 châssis à 1 vantail ouvrant à la française, de 1 carreaux, à battement feuilluré avec toutes sujétion pour assurer la coplanarité de l'ouvrant avec le dormant.
- Poignée VITRUVIO DK et paumelles à 2 ailes stylo des établissements SECCO SISTEMI ou équivalent technique.
- Acier, vernis satiné coloris selon nuancier des établissements la Seigneurie ou équivalent technique.
- Double vitrage isolant avec écarteurs noirs, compatible avec la nature du vitrage :
 - . 1 verre feuilleté de 10mm côté extérieur
 - . 1 lame d'argon de 16mm
 - . 1 verre de 4 mm côté intérieur avec traitement ITR 1 face
- Dimensions approximatives de l'ouvrage : **1 020 mm hauteur * 200 mm largeur.**

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Selon plans, pour la croisée O11-0.*

2.4.2 Garde-corps des baies

2.4.2.1 Type 1 - Hauteur approximative 40cm

Selon principe constitutif ci-avant :

- Traverses hautes et basses en carré plein à façon au feu de forge, avec scellement queue de carpe en façade.
- 2 montants extérieurs en carré plein assemblé sur les traverses.
- Cadre intérieur en carré plein assemblé sur les montants et traverses ci-avant.
- Remplissage du cadre intérieur par réseau décoratif en profilés à façon au feu de forge avec toutes façons telles que cintrage à chaud, amincis, etc., et fixation de l'ensemble sur le cadre intérieur ci-dessus.
- Main-courante moulurée estampée à façon au feu de forge, assemblée à coupe d'onglet à la moulure avec fixation invisible sur la traverse supérieure.
- Traitement anticorrosion.
- Espacement du barreaudage conforme à la réglementation en vigueur.
- Pose, réglage et fixation avec fourreaudage en plomb de 1.5/m épssr dans trous réservés par le titulaire du **lot n°2**.
- Toutes sujétions d'assistance au titulaire du **lot n°2** chargé des trous des scellements et raccords.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Selon plans, carnet de détails et visite sur place :*

- Façade Sud, au droit de l'ensemble des baies du niveau premier étage,
- Façade Ouest, au niveau premier étage, au droit de la baie O9-1, de part et d'autre du meneau.
- Façade Est, au niveau premier étage, au droit de la baie E15-1, de part et d'autre du meneau.

2.4.2.2 Type 2 - Hauteur approximative 20cm

Selon principe constitutif ci-avant :

- Traverses hautes et basses en carré plein à façon au feu de forge, avec scellement queue de carpe en façade.
- 2 montants extérieurs en carré plein assemblé sur les traverses.
- Remplissage entre les traverses par réseau décoratif en profilés à façon au feu de forge avec toutes façons telles que cintrage à chaud, amincis, etc., et fixation de l'ensemble sur le cadre intérieur ci-dessus.
- Main-courante moulurée estampée à façon au feu de forge, assemblée à coupe d'onglet à la moulure avec fixation invisible sur la traverse supérieure.
- Traitement anticorrosion.
- Espacement du barreaudage conforme à la réglementation en vigueur.
- Pose, réglage et fixation avec fourreaudage en plomb de 1.5/m épssr dans trous réservés par le titulaire du **lot n°2**.
- Toutes sujétions d'assistance au titulaire du **lot n°2** chargé des trous des scellements et raccords.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Selon plans, carnet de détails et visite sur place :*

- Façade Sud, au droit de l'ensemble des baies du premier étage,
- Façade Ouest, au droit de l'ensemble des baies du premier étage, hormis au droit des baies O3-1 / O4-1 / O9-1 / O10-1.
- Façade Est, au droit de l'ensemble des baies du premier étage, hormis au droit de la baie E15-1.

2.4.3 Garde-corps intérieur**Principe constitutif :**

- Garde-corps réglementaire métallique en carré plein en acier.
 - Assemblage des éléments constitutifs par soudure.
 - Pose, réglage et fixation au gros-œuvre par scellement et cache-scellement ou sur platine.
- L'entrepreneur titulaire du présent lot mettre en œuvre tous les accessoires nécessaires afin de garantir une tenue et une sécurité parfaites telles que jambes de force et autres quels qu'ils soient.

- Protection contre la corrosion par métallisation à chaud, par trempage, dite schoopage. La prestation comprendra tous les travaux préparatoires, le sablage avant exécution, le primaire d'accrochage pour la peinture de finition, toutes les reprises nécessaires pour obtenir un traitement parfait.
- Les visseries et autres petits accessoires seront en métal traité contre la corrosion.
- Écartements des lisses et hauteurs conformes à la réglementation en vigueur.
- Essai au sac sur une portion de garde-corps non réutilisable. Les essais dynamiques sur le remplissage du garde-corps devront satisfaire la norme NF P01-013. Ils seront réalisés selon la technique du grand corps mou M50. Le choc sera obtenu par la chute pendulaire du sac M50. A l'issue de l'essai, pour que le test soit concluant, l'élément de remplissage ne doit pas être emporté ou traversé, aucun débris ne doit être projeté et le gabarit hexagonal de la NF P 01-013 ne passe pas au niveau des bords libres.
- Dépose préalable sans réemploi de l'existant compris toutes coupes et descellements nécessaires ; évacuation et reprise en compte des vieux métaux.

Description de l'ouvrage :

Comprenant, selon principe constitutif :

- Poteaux de départ en fer rond plein de 25mm diam. à façon au feu de forge avec platine de fixation, soudée en pied, et cache platine
- Potelets intermédiaires en fer rond plein de 16mm diam. à façon au feu de forge, cintrés en pieds, avec base cache scellement
- Lisse supérieure en carré plein de 20mm à façon au feu de forge, assemblée par soudures ragréées sur les poteaux et potelets
- Main-courante moulurée estampée à façon au feu de forge, avec fixation invisible sur la lisse ci-avant.
- Pigne d'ornement à façon au feu de forge en tête du poteau de départ, assemblée par soudures ragréées.
- Toutes façons telles que cintrage à chaud, amincis, etc.
- Assemblage à coupe d'onglet dans les angles
- Traitement anticorrosion.
- Espacement du barreaudage conforme à la réglementation en vigueur.
- Pose, réglage et fixation avec fourreautage en plomb de 1.5/m épssr dans trous réservés par le titulaire du **lot n°2**.
- Toutes sujétions d'assistance au titulaire du **lot n°2** chargé des trous des scellements et raccords.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Selon plans, pour remplacement du garde-corps au droit de l'escalier Sud entre les niveaux rez-de-chaussée et premier étage.*

2.5 LES OUVRAGES EN RÉVISION**2.5.1 Révision de grille en place**

Comprenant :

- Examen soigné des ouvrages et établissement d'un rapport à remettre en 2 exemplaires à l'Architecte.
- Purge de tous les ajouts parasites.
- Vérification de la stabilité des ouvrages et renforts de fixation à la demande.
- Décapage à la demande au droit des reprises à effectuer.
- Petites réparations à la demande par greffes à l'identique de l'existant avec toutes façons.
- Refixation à la demande y compris des éventuels ajouts rapportés à conserver.
- Vérification avec réparation à la demande et/ou remplacement des éléments en mauvais état de la quincaillerie.
- Vérification et reprise à la demande des scellements.

LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :

** Selon plans et visite sur place, pour les grilles de défense conservées, à savoir:*

- Façade Est, au droit de l'ensemble des baies du niveau rez-de-chaussée.

Lu et accepté

L'Entrepreneur