









CENTRE HOSPITALIER MONTLUÇON - NÉRIS LES BAINS
18, avenue du 8 Mai 1945 - 03100 MONTLUÇON

REAMENAGEMENT DE LA MEDECINE NUCLEAIRE
18, avenue du 8 Mai 1945 - 03100 MONTLUÇON

CCTP

LOT N°3
CHARPENTE METALLIQUE

Ind. D 19.11.2024

Architecte Mandataire	 PERICHON ARCHITECTURE	91, avenue Jean Baptiste Marrou - 63122 CEYRAT Tél: 04.73.31.93.93 E-mail : contact@perichon.archi www.perichon.archi
Economiste	 CS2N économie DE LA CONSTRUCTION	15, rue Peire d'Alverhne - 63100 CLERMONT-FERRAND Tél: 04.73.91.93.93 E-mail: administration@cs2n.fr
BET Structure	 ITC INGENIERIE & TECHNIQUE DE LA CONSTRUCTION	PAT de La Pardieu - 9, rue Louis Rosier - 63000 CLERMONT-FERRAND Tél: 04.73.26.58.58 E-mail: info@itc-be.fr
BET Fluides	 oxy INGENIERIE	70, rue Saint Jean de Dieu - 69007 LYON Tél: 04.81.06.21.30 E-mail: christelle.lopez@oxy-ingenierie.com
Bureau de contrôle	 SOCOTEC	25, rue de la Baigneuse - 03400 YZEURE Tél: 06.29.58.68.96 E-mail: Houssame.ELASSAD@socotec.com
SSI	 ISYS Sécurité Ingénierie en systèmes de sécurité incendie	6, rue du Four - Manson - 63122 SAINT GENES CHAMPANELLE Tél: 06.77.84.37.94 E-mail: sebastien.delpuech@isys-securite.fr
SPS		

Sommaire

Lot 03 Charpente métallique	3
A – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	3
B – DESCRIPTION DES TRAVAUX	9
3.0.1 – Protections collectives	9
3.0.2 – DOE	9
3.1 – Zone Galerie de liaison	10
3.1.1 – Charpente métallique galvanisée thermolaquée	10
3.1.2 – Retouches	11
3.1.3 – Platines prescellées	11
3.1.4 – Retouches de peinture en phase OPR	11
3.2 – Zone Chaude	11
3.2.1 – Renforts métalliques galvanisés	11
3.2.2 – Retouches	12
3.2.3 – Platines prescellées	12
3.2.4 – Divers	12

Lot 03 | Charpente métallique

A – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Normes et règlements

Exécution des travaux suivant normes et règlement en vigueur à ce jour, y compris Cahier des Charges, Cahier des Clauses Spéciales, Mémentos, Additifs et Annexes, principalement :

CHARPENTE METALLIQUE :

- Les DTU :
- NF DTU 32.1 (P22-201-1) (octobre 2009) : Travaux de bâtiment - Charpente en acier - Partie 1 : Cahier des clauses techniques types (CCT)
- NF DTU 32.1 (P22-201-2) (octobre 2009) : Travaux de bâtiment - Charpente en acier - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (CCS)
- Les Normes :
- Matériaux et produits :
- NF EN 10060 (juin 2004) : Ronds laminés à chaud - Dimensions et tolérances sur la forme et les dimensions.
- NF EN 10058 (juin 2004) : Plats en acier laminés à chaud pour usages généraux - Dimensions et tolérances sur la forme et les dimensions
- NF EN 10051 (février 2011) : Bandes laminées à chaud en continu, bandes et tôles issues de larges bandes laminées à chaud en aciers alliés et non alliés - Tolérances sur les dimensions et la forme
- NF EN 10029 (février 2011) : Tôles en acier laminées à chaud, d'épaisseur égale ou supérieure à 3 mm - Tolérances sur les dimensions et la forme
- NF EN 10219-2 (août 2006) : Profils creux de construction soudés, formés à froid en aciers non alliés et à grains fins - Partie 2 : tolérances, dimensions et caractéristiques de profil.
- Bases de calcul des structures :
- NF EN 1990 (mars 2003) : Eurocodes structuraux - Bases de calcul des structures.
- NF EN 1990/A1 (juillet 2006) : Eurocode - Bases de calcul des structures - Amendement A1.
- NF EN 1990/A1/NA (décembre 2007) : Eurocode - Bases de calcul des structures - Annexe nationale à la NF EN 1990/A1.
- NF EN 1990/NA (décembre 2011) : Eurocodes structuraux - Bases de calcul des structures - Annexe nationale à la NF EN 1990.
- NF P06-001 (juin 1986) : Bases de calcul des constructions - Charges d'exploitation des bâtiments.
- Actions sur les structures :
- Eurocode 1 :
- Partie 1 :
- NF EN 1991-1-1 (mars 2003) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-1 : Actions générales - Poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation des bâtiments
- NF P06-111-2 (juin 2004) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation des bâtiments - Partie 2 : Annexe nationale à la NF EN 1991-1-1 + Amendement A1 (mars 2009)
- NF EN 1991-1-2 (juillet 2003) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-2 : Actions générales - Actions sur les structures exposées au feu.
- NF EN 1991-1-2/NA (février 2007) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-2 : Actions générales - Actions sur les structures exposées au feu - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-2
- NF EN 1991-1-3 (avril 2004) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-3 : Actions générales - Charges de neige.
- NF EN 1991-1-3/NA (mai 2007) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-3 : Actions générales - Charges de neige - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-3 + Amendement A1 (juillet 2011)
- NF EN 1991-1-4 (novembre 2005) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-4 : Actions générales - Actions du vent + Amendement A1 (octobre 2010)
- NF EN 1991-1-4/NA (mars 2008) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-4 : Actions générales - Actions du vent - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-4 + Amendement A1 (juillet 2011) + Amendement A2 (septembre 2012)
- NF EN 1991-1-5 (mai 2004) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-5 : Actions générales - Actions thermiques
- NF EN 1991-1-5/NA (février 2008) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Parties 1-5 : Actions générales - Actions thermiques - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-5
- NF EN 1991-1-6 (novembre 2005) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-6 : Actions générales - Actions en cours d'exécution
- NF EN 1991-1-6/NA (mars 2009) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-6 : Actions générales -

Actions en cours d'exécution - Annexe nationale de la NF EN 1991-1-6

- NF EN 1991-1-7 (février 2007) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-7 : Actions générales - Actions accidentelles + Amendement A1 (août 2014)
- NF EN 1991-1-7/NA (septembre 2008) : Eurocode 1 : Actions sur les structures - Parties 1-7 : Actions générales - Actions accidentelles - Annexe nationale à la NF EN 1991-1-7
- Partie 3 :
- NF EN 1991-3 (avril 2007) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 3 : Actions induites par les appareils de levage et les machines
- Règles NV65 (DTU P06-002) (février 2009) : Règles de calcul définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes (Règle DTU de calcul retirée)
- Règles N84 (DTU P06-006) (février 2009) : Action de la neige sur les constructions (Règle DTU de calcul retirée)
- Structures en acier :
- Eurocode 3 :
- Partie 1 :
- NF EN 1993-1-1 (octobre 2005) : Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments + Amendement A1 (juillet 2014)
- NF EN 1993-1-1/NA (août 2013) : Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1993-1-1
- NF EN 1993-1-2 (novembre 2005) : Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu
- NF EN 1993-1-2/NA (octobre 2007) : Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu - Annexe nationale à la NF EN 1993-1-2
- NF EN 1993-1-3 (mars 2007) : Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-3 : règles générales - Règles supplémentaires pour les profilés et plaques formés à froid
- NF EN 1993-1-4 (février 2007) : Eurocode 3 - Calcul des structures en aciers - Partie 1-4 : Règles générales - Règles supplémentaires pour les aciers inoxydables
- NF EN 1993-1-4/NA (mars 2008) : Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-4 : Règles générales - Règles supplémentaires pour les aciers inoxydables - Annexe nationale à la NF EN 1993-1-4
- NF EN 1993-1-8 (décembre 2005) : Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-8 : Calcul des assemblages
- NF EN 1993-1-8/NA (juillet 2007) : Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-8 : Calcul des assemblages - Annexe nationale à la NF EN 1993-1-8
- NF EN 1993-1-9 (décembre 2005) : Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-9 : Fatigue - NF EN 1993-1-9/NA (avril 2007) : Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-9 : Fatigue - Annexe nationale à la NF EN 1993-1-9
- NF EN 1993-1-10 (décembre 2005) : Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-10 : Choix des qualités d'acier
- NF EN 1993-1-10/NA (avril 2007) : Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 1-10 : Choix des qualités d'acier - Annexe nationale à la NF EN 1993-1-10
- Règles DTU P22-703 (décembre 1978) : Justification par le calcul de la sécurité des constructions - Règles de calcul des constructions en éléments à parois minces en acier (Règle DTU de calcul retirée)
- Règles FA (P92-702) (décembre 1993) : Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier
- Règles FA (P92-702/ANN) (décembre 1993) : Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier - Annexe : Méthodologie de caractérisation des produits de protection
- Calcul géotechnique :
- Eurocode 7 :
- NF EN 1997-1 (juin 2005) : Eurocode 7 - Calcul géotechnique - Partie 1 : Règles générales + Amendement A1 (avril 2014)
- NF EN 1997-1/NA (septembre 2006) : Eurocode 7 - Calcul géotechnique - Partie 1 : Règles générales - Annexe nationale à la NF EN 1997-1
- NF P94-261 (juin 2013) : Justification des ouvrages géotechniques - Normes d'application nationale de l'Eurocode 7 - Fondations superficielles
- NF P94-262 (juillet 2018) : Justification des ouvrages géotechniques - Normes d'application nationale de l'Eurocode 7 - Fondations profondes
- Résistance aux séismes :
- Eurocode 8 :
- NF EN 1998-1 (septembre 2005) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments + Amendement A1 (mai 2013)
- NF EN 1998-1/NA (décembre 2007) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1998-1
- NF EN 1998-1/NA (décembre 2013) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes -

- Partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1998-1
- FD P06-031 (mars 2015) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Application des normes NF EN 1998-1 et NF EN 1998-1/NA
 - NF EN 1998-3/NA (janvier 2008) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 3 : Evaluation et renforcement des bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1998-3
 - Règles PS- MI 89 révisées 92 (NF P06-014) (décembre 1995) : Règles de construction parasismique - Construction parasismique des maisons individuelles et des bâtiments assimilés - Domaine d'application - Conception
 - Exécution + Amendement A1 (février 2001) + Amendement A2 (janvier 2011)
 - Règles PS 92 (DTU NF P06-013) (décembre 1995) : Règles de construction parasismique - Règles PS applicables aux bâtiments + Amendement A1 (février 2001) + Amendement A2 (novembre 2004)
 - Exécution des structures métalliques :
 - NF EN 1090-1+A1 (février 2012) : Exécution des structures en acier et des structures en aluminium - Partie 1 : exigences pour l'évaluation de la conformité des éléments structuraux
 - NF EN 1090-2+A1 (octobre 2011) : Exécution des structures en acier et des structures en aluminium - Partie 2 : exigences techniques pour les structures en acier
 - NF P22-101-2/CN (juillet 2009) : Exécutions des structures en acier et des structures en aluminium - Partie 2 : exigences techniques pour les structures en acier - Complément national à la NF EN 1090-2:2009
 - Protection des structures métalliques :
 - NF EN ISO 12944-1 (décembre 2017) : Peintures et vernis - Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture - Partie 1 : introduction générale
 - NF EN ISO 12944-2 (décembre 2017) : Peintures et vernis - Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture - Partie 2 : classification des environnements
 - NF EN ISO 12944-3 (décembre 2017) : Peintures et vernis - Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture - Partie 3 : conception et dispositions constructives
 - NF EN ISO 12944-4 (décembre 2017) : Peintures et vernis - Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture - Partie 4 : types de surface et préparation de surface
 - NF EN ISO 12944-5 (mai 2018) : Peintures et vernis - Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture - Partie 5 : systèmes de peinture
 - NF EN ISO 12944-7 (décembre 2017) : Peintures et vernis - Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture - Partie 7 : exécution et surveillance des travaux de peinture
 - NF EN ISO 12944-8 (décembre 2017) : Peintures et vernis - Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture - Partie 8 : développement de spécifications pour les travaux neufs et l'entretien
 - SERRURERIE :
 - Les D.T.U. :
 - Règles NV65 (février 2009) : Règles de calcul définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes.
 - Les normes :
 - Les garde-corps :
 - NF P01-012 (juillet 1988) : Dimensions des garde-corps - Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escalier.
 - NF P01-013 (août 1988) : Essais des garde-corps - Méthodes et critères.

CETTE LISTE N'EST PAS LIMITATIVE.

Caractère forfaitaire de l'offre

L'entreprise devra remplir le cadre quantitatif joint au Dossier de Consultation des Entreprises. Ce cadre est un devis quantitatif détaillé fourni à titre indicatif et n'engage ni la maîtrise d'oeuvre, ni la maîtrise d'ouvrage et peut être complété par l'entreprise, le prix de l'acte d'engagement suppose que soient compris tous les travaux nécessaires à l'achèvement complet des ouvrages.

Les prix doivent tenir compte des difficultés d'exécution, des foisonnements et des plus values correspondant à des sous - détails non mentionnés dans le quantitatif.

Les prix unitaires comprennent toujours la fourniture et la mise en oeuvre, les ouvrages étant terminés en ordre de marche.

Les quantités sont données à titre indicatif. Elles seront vérifiées et pourront, le cas échéant, être complétées par l'entrepreneur si celui-ci le juge nécessaire lors de la remise de son offre.

L'entrepreneur pourra demander au Maître d'oeuvre ou au bureau d'études, tous les renseignements qu'il jugerait utiles afin d'établir une offre sous forme de prix net global et forfaitaire.

En se servant de la décomposition annexée au dossier de consultation sans y apporter des corrections, l'entreprise entérine, de fait les chiffres proposés et les accepte. Dans ce cas, aucune augmentation du marché ne pourra être revendiquée, (marché global et forfaitaire).

Les quantités indiquées sont nettes. L'entrepreneur devra prendre en compte dans son prix unitaire des quotas

de chutes, pertes et autres sujétions - l'entreprise devra en outre tout ce qui est mentionné aux plans et détails architectes même si non noté au CCTP.

Caractère non limitatif du CCTP

Le présent C.C.T.P. constituant le document contractuel technique prioritaire des plans fournis, les entrepreneurs ne pourront arguer, soit d'un manque de concordance entre plans et C.C.T.P., soit d'omission, d'une erreur ou d'une imprécision dans la prescription ou la figuration des ouvrages pour ne pas exécuter le travail dans les règles de l'art. Le présent CCTP rappelle la prise en compte intégrale des plans et détails fournis. Tout élément manquant au CCTP par rapport aux plans et détails et réciproquement ne pourra faire l'objet de quelque réclamation, les documents (CCTP / Plans Détails et tout document fourni à l'appel d'offre) sont complémentaires.

Le C.C.T.P. a pour objet de faire connaître le programme général de l'opération et de définir les travaux et leur mode d'exécution.

Il n'a aucun caractère limitatif.

Les offres de prix tiendront compte, sans que l'énoncé ci-dessous soit limitatif, des plus-values nécessitées par :

- les difficultés d'approvisionnement et de mise en oeuvre.
- la protection des surfaces.
- les nettoyages, enlèvement des gravats après chaque intervention et de l'ensemble des prescriptions prévues aux documents

contractuels concernant notamment la participation des entrepreneurs à la préparation de l'exécution, l'organisation matérielle et collective du chantier et les obligations diverses des entrepreneurs prévues par ces documents.

Les analyses ou essais, qu'ils soient prévus ou non dans les DTU seront toujours à la charge de l'entrepreneur.

Il demeure contractuellement convenu que, moyennant le prix porté à l'acte d'engagement servant de base au marché, l'entrepreneur devra réaliser l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux en conformité avec les plans, les ordres de service qui pourront lui être notifiés, au cours du déroulement du marché, la réglementation et les normes réputées connues.

Prestations à la charge de chaque entreprise

L'entreprise devra fournir toutes les prestations dues à son lot, et notamment :

- la fourniture de plans d'exécution pour la structure (**Etude à charge entreprise**)
- participation à la synthèse.
- études de détails concernant la conception et mise en oeuvre de leurs matériaux, ainsi que les incidences sur les ouvrages environnants.
- coordination avec les autres entreprises.
- réalisation et mise en place de leurs ouvrages.
- le respect des plans de calepinage.
- plans de récolement et D.O.E à fournir lors de la demande de réception.

Prescriptions générales

L'entreprise devra se conformer aux règles générales et recommandations ; elle devra prévoir toutes les interventions nécessaires au bon déroulement du chantier et notamment :

- remise des offres avec toutes documentations, fiches techniques et échantillons nécessaires à leur compréhension.
- prescriptions techniques et réglementaires.
- réception des supports.
- trait de niveau et entretien.
- échantillons.
- tolérance de pose.
- recommandations acoustiques.
- recommandations thermiques.
- recommandations incendies.
- aspect final.
- nettoyage de chantier permanent.

L'entreprise devra avoir pris connaissance de l'ensemble des recommandations décrit au document plan général de coordination, ainsi que du calendrier et intégrer dans son offre de prix toutes les incidences.

L'entreprise devra avoir pris connaissance de l'ensemble des recommandations décrit dans les généralités tous corps d'état et intégrer dans son offre de prix toutes les incidences.

Vérification des plans Exécutions / Synthèse

Le dossier de consultation des entreprises comporte les plans de principe et dessins définissant les ouvrages à réaliser.

Avant toute exécution, les entrepreneurs sont tenus de vérifier toutes les cotes ou dessins qui leur seront remis. Ils devront signaler en temps utile, au maître d'œuvre, les erreurs ou omissions qui auraient pu se produire et demander tous les renseignements nécessaires à la bonne compréhension de tout ce qui leur semblerait incomplet.

Chaque entrepreneur calculera les cotes qui lui feront défaut et demandera au Maître d'Œuvre de lui préciser celles-ci, dans le cas où le calcul présenterait une difficulté.

Chaque entrepreneur reprendra sur place les cotes de ses ouvrages, la réception des supports étant sous sa responsabilité de l'entreprise.

Aucun travail provenant de rectification, d'erreur ou d'omission, intervenant après la participation au travail de synthèse ne pourra faire l'objet de supplément au prix total.

Dans ces conditions, les documents suivants seront à fournir par l'entreprise, à savoir :

- les échantillons, nuanciers, fiches techniques.
- plans d'ateliers et de chantier.
- plans de détails complémentaires jugés utiles par les entreprises en complément des plans d'exécutions fournis.
- la fourniture de tous les dimensionnements, calepinages, cheminements, et d'une manière générale tous les éléments pour réaliser les plans de synthèse.
- les plans de détails complémentaires pour les lots architecturaux et réservations structure.

Pendant la période de préparation, l'entrepreneur devra la fourniture des pièces ci-avant. Les documents seront soumis à l'examen et pour approbation au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle. Suite à cet examen, l'entrepreneur devra la rectification impérative des plans et principes constructifs.

L'entrepreneur devra la réalisation des ouvrages en respectant scrupuleusement toutes les observations entraînant des modifications, ceci sans supplément de prix.

Il appartient à l'entrepreneur de procéder à la vérification de l'avant métré. Toute erreur qui pourrait être décelée à quelque moment que ce soit après la remise de l'acte d'engagement ne saurait conduire à une modification du prix forfaitaire porté à ce dernier.

Spécifications et prescriptions techniques

Nota général

- L'entrepreneur devra une parfaite protection pour éviter tout marquage ou traces, notamment les finitions d'usine (thermolaquage).
- L'entrepreneur devra les plans de repérage de ses bâtis, la vérification de la pose des aplombs et signaler toute anomalie.

L'entreprise devra fournir les procès-verbaux éventuellement requis.

Finition coloris RAL

L'ensemble des pièces finition laqué prévu au présent lot sera à prévoir en RAL, coloris au choix de l'architecte, dans la gamme complète, sauf indication contraire dans le CCTP.

L'entreprise ne pourra pas imposer une restriction limitée de coloris (aussi bien dans l'appel d'offre qu'en chantier), sauf indication contraire dans le CCTP.

Toutefois, l'entreprise aura la possibilité si elle le souhaite de proposer en variante une restriction de coloris, si le Règlement de

Consultation (RC) autorise l'entreprise à proposer des variantes. Celle-ci devra alors faire l'objet d'une offre de prix spécifique variante intégrant tous les frais connexes engendrés par la modification.

Exigences de sécurité

Les gonds éventuels seront placés à l'intérieur ou renforcés mécaniquement contre le cisaillement et la coupure par disque.

Protection et sauvegarde des existants

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer, lors de l'exécution de ses travaux, aucune détérioration, si minime soit-elle, aux existants ou aux ouvrages connexes.

L'entreprise sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des dispositions à mettre en place, etc... Les indications du Maître d'Œuvre ne déchargent en rien la responsabilité de l'entreprise.

Les travaux seront à réaliser en site occupé, et des dispositions particulières seront à prendre de ce fait par l'entreprise :

- pour garantir la sécurité des occupants.
- pour protéger les existants.

Devront particulièrement être protégés dans les locaux non touchés par les travaux mais servant de passage : les revêtements de sols et plus particulièrement ceux ; le cas échéant, ces revêtements devront être totalement recouverts.

Lors des travaux de démolition ou autres dégageant des poussières, l'entrepreneur aura à prendre toutes mesures pour éviter la propagation de ces poussières, par mise en place d'écrans en bâche, film vinyle, etc., et par emploi d'aspirateurs, si nécessaire.

Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'entrepreneur de prendre des mesures de protection complémentaires.

Faute par l'entrepreneur de se conformer aux prescriptions du présent article, il en subira toutes les conséquences.

Réception des supports

L'entrepreneur est tenu de réceptionner, avant tout commencement des travaux, l'état des surfaces qui lui sont données.

Avant exécution des travaux, l'entrepreneur devra la vérification des niveaux, de la planimétrie, du séchage, de la résistance, de la non fissuration, de la propreté et des conditions de bonne tenue pour réceptionner les supports sur lesquels il doit intervenir. Toutes dispositions non conformes aux prescriptions seront précisées au compte-rendu de chantier.

La dimension des baies doivent être conforme au D.T.U.

Sans remarque justifiée de sa part, consignée dans le rapport du chantier et formulée par écrit au maître d'œuvre, il est censé avoir accepté les supports qui lui seront livrés et ne pourrait par la suite prétexter de la mauvaise qualité de ces derniers dans le cas où l'état ne serait pas satisfaisant.

Du seul fait d'entreprendre ses travaux, l'entrepreneur fait son affaire de l'état des fonds et demeure seul responsable de la tenue et de l'aspect définitif. Ultérieurement, aucune réserve n'est admise.

En cas d'imperfections constatées, les mises en conformité sont à la charge du lot responsable du support. Les produits de reprises auront des qualités au moins équivalentes à celles demandées pour le support.

Le fait d'avoir exécuté les travaux qui lui incombent constituera une acceptation sans réserve des supports livrés par les autres corps d'état.

Nettoyage et protections

L'entreprise devra une protection efficace et durable de ses ouvrages finis d'usine jusqu'à la réception des travaux, sur l'ensemble des prestations prévu au présent lot.

Les protections provisoires seront de type lés auto-adhésif de toutes les surfaces finies d'usine avec éventuelles protections mécaniques en renfort. L'entreprise devra la dépose de la protection à la réception du chantier, compris évacuation en déchetterie et tris sélectifs.

Le nettoyage soigné de ses ouvrages.

Echantillons et prototypes

L'entrepreneur titulaire du présent lot, doit tous les échantillons et les prototypes nécessaires suivant demandes du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre, pendant la période de préparation. Ces échantillons concernent :

- les teintes
- les accessoires
- etc...

L'entrepreneur doit la fourniture d'échantillons / prototypes nécessaires en nombres suffisants (tous les coloris nécessaires aux choix), jusqu'à validation.

Les prototypes de finitions et accessoires seront d'au minimum de 1.00/1.00 m

L'entrepreneur devra le chargement et l'évacuation de ces éléments après validation.

Visite sur site TRES VIVEMENT CONSEILLEE

L'entrepreneur est réputé, pour la remise de son offre :

- avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et de s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leurs particularités.

L'entreprise devra avoir procédé à une visite sur site fortement conseillée, dans les dates définies par le maître d'ouvrage.

L'entreprise devra observer :

- à l'état de l'existant.
- à la configuration des abords et des accès.
- à l'organisation et au fonctionnement du chantier : moyens de communication, lieu d'évacuation et d'approvisionnement en matériaux, conditions de stockage, éloignement des décharges autorisées, installation du chantier, etc...
- aux sujétions relatives aux exigences en matière de sécurité et de protection de la santé.

Phasage

L'entreprise titulaire du présent lot devra, sans restriction, tenir compte du phasage et planning des travaux fournis au DCE dans ces prix unitaires (compris dépose, démolition, évacuation dues aux phasage).

Prescriptions thermiques

Les prescriptions thermiques décrites dans le présent document sont données suite à l'étude thermique réalisé par le BET Oxy Ingénierie

L'entreprise titulaire du présent lot devra, sans restriction, impérativement respecter l'ensemble des performances exigées par le BET fluides ; elle fournira avant les travaux, au BET fluides et au bureau de contrôle, l'ensemble des procès verbaux, des avis techniques et autres documents justifiants des performances thermiques des produits utilisés.

L'étude thermique est prioritaire sur le présent CCTP. L'entreprise devra vérifier et signaler toute incohérence du présent CCTP sur les prescriptions thermiques exigées. Aucune plus values ne pourra être exigée pour assurer les performances demandées.

Les produits proposés au présent CCTP sont donnés à titre indicatif. L'entreprise pourra proposer des produits alternatifs ayant les performances requises suivant l'étude thermique.

B – DESCRIPTION DES TRAVAUX

3.0.1 – Protections collectives

Protections collectives

L'entreprise doit l'ensemble des protections et mises en sécurités collectives nécessaires aux tâches du lot suivant préconisations du CSPS et PGC.

L'Entrepreneur du présent corps d'état devra prévoir tous les échafaudages pour les travaux en hauteur avec les garde-corps, les filets pour les chutes d'objets et les ouvrages nécessaires à la protection des personnes travaillant sur le chantier et des personnes circulant sur les zones publiques.

L'Entrepreneur du présent corps d'état devra la protection des ouvrages environnants durant toute son intervention.

Si des ouvrages ou parties d'ouvrages étaient dégradés suite à une protection déficiente, l'Entrepreneur aura la reprise des ouvrages concernés, à sa charge, sous sa responsabilité.

3.0.2 – DOE

Dossier des Ouvrages Exécutés

L'entreprise doit la fourniture d'un Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE).

L'entreprise doit dans le cadre de ce dossier fournir un dossier trié et complet de l'ensemble des éléments mis en œuvre sur le chantier.

Ce dossier comprendra en outre (liste non exhaustive) :

- Plans,
- Notes de calcul
- Méthodologies
- Plans de renforcement,
- PV de réaction au feu des matériaux,
- Fiches techniques des matériaux,
- Attestations de mise en œuvre,
- Plan de repérage,
- Finitions choisies,

- etc.

Ce dossier DOE devra être impérativement complet et fourni pour la réception (un dossier pour chaque réception).

3.1 – Zone Galerie de liaison

3.1.1 – Charpente métallique galvanisée thermolaquée

Localisation : Pour l'ensemble de la charpente métallique de la galerie compris pannes et traverses supports de bardages et couvertures

Charpente métallique finition thermolaqué

L'entreprise devra la fourniture et la pose de charpente métallique en profilés du commerce finition électrozinguée et thermolaquée en usine pour l'escalier extérieur suivant étude à charge du présent lot y compris contreventements.

Les éléments en profilés du commerce, finition électrozinguée et thermolaquée en usine, comprenant :

- des profilés métalliques en acier finition thermolaquée en usine, en section courante du commerce, suivant étude à réaliser par l'entreprise et les détails fournis.
- l'ensemble des accessoires de fixations telles que les platines, goussets, sabots, réservations par pré-perçage circulaire ou oblong, suivant les détails et étude. L'entreprise devra également une contreplatine de réception à chaque niveau sur le bâtiment existant à poser en début d'intervention pour travaux périphériques.
- l'ensemble des fixations mécaniques adaptées par boulons, rondelles, écrous ou autres accessoires de fixations nécessaires et adaptés.
- la fourniture et la pose et évacuation en fin de chantier des protections provisoire de la finition d'usine.
- toutes les sujétions de bonne mise en œuvre et de bonne finition y compris fixations adaptées dans les éléments de maçonnerie à créer ou existants (justifications à fournir au Bureau de Contrôle).

Caractéristiques minimales exigées suivant étude structure à fournir par l'entreprise :

- Forme : profilés type poutrelles IPN, UPN, HEA, HEB et tubes du commerce.
- Finition : électrozinguée et thermolaquée grainée structurée en usine.
- Coloris : RAL grainée suivant choix architecte

La mise en œuvre comprend :

- tous les matériels nécessaires et adaptés à ces travaux.
- la prise des cotes sur chantier.
- les dessins, études d'exécution et les notes de calculs à fournir au bureau de contrôle.
- la fourniture de la note de calcul et descente de charge au lot gros œuvre pour réalisation du radier.
- la préfabrication des éléments en atelier et le transport sur chantier.
- le traitement en usine de l'ensemble des pièces métallique.
- le thermolaquage de l'ensemble des éléments métalliques visible en usine.
- l'installation des échafaudages et des protections collectives et individuelles nécessaires.
- les levages et la manutention nécessaires sur chantier.
- la mise en œuvre avec pièces d'assemblage et autres dispositifs d'ancrage.
- l'implantation et la pose des éléments sur chantier.
- les ajustages, les réglages et les calages.
- les fixations sur support à l'aide de matériels adaptés.
- la réalisation des autocontrôles nécessaires avant mise en charge de la structure, notamment sur les zones en encastrement.
- le nettoyage complet des éléments et l'évacuation des gravois.
- tous les tests de résistance suivant demande de la maîtrise d'œuvre et bureau de contrôle.
- la protection efficace de l'ensemble des éléments durant toute la durée du chantier jusqu'à la réception.
- toutes les sujétions de bonne mise en œuvre et de bonne finition.

Les éléments étant finis d'usine, aucun percement et aucune découpe sur chantier ne seront acceptés. Toutes reprises sur site entraînant une dégradation de l'aspect esthétique, une dégradation de la qualité mécanique et/ ou une dégradation de la pérennité de l'ouvrage seront refusées par le Maître d'Œuvre et entraîneront sans PLUS VALUE le remplacement à neuf de l'ouvrage.

Les sections indiquées ci-dessous ne sont citées qu'à titre d'exemple, suivant étude structure à réaliser par l'entreprise titulaire du présent lot.

NB Le poids tient compte des pièces supports de couverture et en lisses de réception de bardage.

Conception et réalisation suivant plans et détails fournis.

Compris bouchements et fermetures de profilés, pré-perçages, etc...en coordination avec les lots façades et menuiseries / serrurerie.

Suivant étude structure ITC

3.1.2 – Retouches

Localisation : Pour l'ensemble des éléments de charpente après pose

Retouches

Forfait de reprise pour les éventuelles dégradations liés à la mise en place de la charpente.

Retouches par peinture adaptées et strictement identique au thermolaquage en terme de tenue et teinte.

Compris protection des ouvrages périphériques.

3.1.3 – Platines prescellées

Localisation : Pour ancrage des poteaux

Prescellés

Fourniture et pose de prescellés en concertation avec le maçon pour pose de la structure et de l'escalier.

Prescellés dimensionnés suivant étude d'exécution à réaliser par le présent lot pour fixation calculée à justifier au Bureau de contrôle.

Finition galvanisée thermolaquée RAL au choix de l'architecte assortie aux autres pièces métalliques.

3.1.4 – Retouches de peinture en phase OPR

Localisation : Pour le nettoyage et les retouches en OPR

Divers ouvrages de parachèvement

L'entreprise doit l'ensemble des ouvrages rendus nécessaires pour un parachèvement impeccable.

3.2 – Zone Chaude

3.2.1 – Renforts métalliques galvanisés

Charpente métallique finition galvanisée à chaud

L'entreprise devra la fourniture et la pose de charpente métallique en profilés du commerce finition électrozinguée

Les éléments en profilés du commerce, finition électrozinguée, comprenant :

- des profilés métalliques en acier galvanisé, en section courante du commerce, suivant étude à réaliser par l'entreprise et les détails fournis.
- l'ensemble des accessoires de fixations telles que les platines, goussets, sabots, réservations par pré-perçage circulaire ou oblong, suivant les détails et étude.
- l'ensemble des fixations mécaniques adaptées par boulons, rondelles, écrous ou autres accessoires de fixations nécessaires et adaptés compris chevilles et scellements chimiques.
- toutes les sujétions de bonne mise en œuvre et de bonne finition y compris fixations adaptées dans les éléments de maçonnerie à créer ou existants (justifications à fournir au Bureau de Contrôle).

Caractéristiques minimales exigées suivant étude structure à fournir par l'entreprise :

- Forme : profilés type poutrelles IPN, UPN, HEA, HEB et tubes du commerce.
- Finition : électrozinguée

La mise en œuvre comprend :

- tous les matériels nécessaires et adaptés à ces travaux.
- la prise des cotes sur chantier.
- les dessins, études d'exécution et les notes de calculs à fournir au bureau de contrôle.
- la fourniture de la note de calcul et descente de charge au lot gros œuvre pour réalisation du radier.
- la préfabrication des éléments en atelier et le transport sur chantier.
- le traitement en usine de l'ensemble des pièces métallique.
- l'installation des échafaudages et des protections collectives et individuelles nécessaires.
- les levages et la manutention nécessaires sur chantier.
- la mise en œuvre avec pièces d'assemblage et autres dispositifs d'ancrage.
- l'implantation et la pose des éléments sur chantier.
- les ajustages, les réglages et les calages.
- les fixations sur support à l'aide de matériels adaptés.
- la réalisation des autocontrôles nécessaires avant mise en charge de la structure, notamment sur les zones en encastrement.
- le nettoyage complet des éléments et l'évacuation des gravois.
- tous les tests de résistance suivant demande de la maîtrise d'œuvre et bureau de contrôle.
- la protection efficace de l'ensemble des éléments durant toute la durée du chantier jusqu'à la réception.
- toutes les sujétions de bonne mise en œuvre et de bonne finition.

Les éléments étant finis d'usine, aucun percement et aucune découpe sur chantier ne seront acceptés. Toutes reprises sur site entraînant une dégradation de la qualité mécanique et/ou une dégradation de la pérennité de l'ouvrage seront refusées par le Maître d'Œuvre et entraîneront sans PLUS VALUE le remplacement à neuf de l'ouvrage.

Les sections indiquées ci-dessous ne sont citées qu'à titre d'exemple, suivant étude structure à réaliser par l'entreprise titulaire du présent lot.

Conception et réalisation suivant plans et détails fournis.

Compris bouchements et fermetures de profilés, pré-perçages, etc...en coordination avec les lots façades et menuiseries / serrurerie.

Provision suivant plan ITC

3.2.2 – Retouches

Retouches

Forfait de reprise pour les éventuelles dégradations liés à la mise en place de la charpente.

Retouches par peinture adaptées et strictement identique au thermolaquage en terme de tenue et teinte.

Compris protection des ouvrages périphériques.

3.2.3 – Platines prescellées

Prescellés

Fourniture et pose de prescellés en concertation avec le maçon pour pose de la structure et de l'escalier.

Prescellés dimensionnés suivant étude d'exécution à réaliser par le présent lot pour fixation calculée à justifier au Bureau de contrôle.

Finition galvanisée thermolaquée RAL au choix de l'architecte assortie aux autres pièces métalliques.

3.2.4 – Divers

Divers ouvrages de parachèvement

L'entreprise doit l'ensemble des ouvrages rendus nécessaires pour un parachèvement impeccable.