

TABLE DES MATIERES

1	MARCHE : OBJET, DESCRIPTION ET CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	1
1.1	OBJET DU MARCHE	1
1.1.1	<i>Décomposition en lots</i>	1
1.1.2	<i>Délai d'exécution</i>	1
1.2	CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	1
1.2.1	<i>Préparation du chantier</i>	2
1.3	CONTRAINTES TECHNIQUES ET ENVIRONNEMENTALES	2
1.4	DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE	2
1.5	DONNEES GENERALES	3
1.5.1	<i>Protections</i>	3
1.5.2	<i>Balisage du chantier</i>	3
1.5.3	<i>Permanence - Gardiennage</i>	3
1.5.4	<i>Travaux parallèles</i>	3
1.5.5	<i>Mesures particulières relatives à la propreté du chantier</i>	4
1.6	PRESCRIPTIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX - ETENDUE DES PRESTATIONS	4
1.6.1	<i>Étendue des prestations</i>	4
1.7	RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE.....	6
1.8	BORDEREAU ET ESTIMATIF	6
1.9	ARRET DE CHANTIER ORDONNE PAR LE MAITRE D'ŒUVRE	6
1.10	GARANTIES.....	6
1.11	SUIVI ET COORDINATION DES TRAVAUX.....	7
1.11.1	<i>Coordination des travaux</i>	7
1.11.2	<i>Réunions de chantier</i>	7
1.11.3	<i>Programme d'exécution des travaux</i>	8
1.11.4	<i>Journal de chantier</i>	9
1.12	TEXTES LEGAUX OU TECHNIQUES DE REFERENCE.....	9
2	NATURE DES MATERIAUX	10
2.1	ACIERS LAMINES.....	10
2.2	ALLIAGES.....	10
2.3	FABRICATION	10
2.3.1	<i>ASSEMBLAGES</i>	10
2.3.2	<i>SOUDES</i>	10
2.3.3	<i>VIS ET RIVETS</i>	10
2.3.4	<i>QUINCAILLERIE</i>	10
2.4	PROTECTION ANTICORROSION ET FINITION	11
3	DESCRIPTION DE L'OUVRAGE.....	11
3.1	STRUCTURE DE L'OUVRAGE.....	11
3.2	PLATELAGE METALLIQUE / CAILLEBOTIS.....	12
3.3	*GARDE-CORPS	12
4	MISE EN OEUVRE	12
5	NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES.....	13

1 MARCHÉ : OBJET, DESCRIPTION ET CONSISTANCE DES TRAVAUX

1.1 Objet du marché

Le présent marché a pour objet de décrire et de définir l'ensemble des travaux, études et fournitures nécessaires à la parfaite réalisation d'un escalier métallique comprenant une plateforme belvédère, prévu dans le cadre des travaux d'aménagement du Parc Pré Cottin, à Excenevex (74).

1.1.1 Décomposition en lots

Les travaux sont décomposés en 4 lots :

Lot N°1 : Paysage

Lot N°2 : Jeux sur mesure

Lot N°3 : Bétons

Lot N°4 : Serrurerie de l'escalier métallique vers le Lac

Les entreprises de ces quatre lots devront coordonner leurs travaux afin de respecter le planning. Il sera demandé également une validation commune entre les Lots 1 et 3 pour la réception des structures des cheminements avant la mise en œuvre des bétons.

1.1.2 Délai d'exécution

L'ensemble des travaux concernés par le projet doit être exécuté dans le délai établi par le LOT 1, après validation par l'ensemble des intervenants lors de la période de préparation.

1.2 Consistance des travaux

L'entreprise comprend, sauf exceptions expressément définies au présent article, toutes les fournitures, façons, transports, mises en œuvre et prestations diverses nécessaires à l'exécution complète des travaux définis et détaillés ci-après.

L'Entrepreneur est censé avoir vu le terrain à aménager avant la remise de son offre et ne pourra en aucun cas faire prévaloir une prestation complémentaire non définie au C.C.T.P. (sauf commande particulière du Maître d'œuvre et avec l'accord du Maître d'ouvrage).

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) définit les spécifications des constituants et produits ainsi que les conditions d'exécution et de contrôle pour les travaux de réalisation de l'escalier métallique. Les travaux de fondation de cet ouvrage sont exclus du présent lot.

Le présent marché comprend la réalisation de l'escalier et de sa plateforme belvédère y compris les fournitures, les transports et la mise en œuvre nécessaires à la complète réalisation des travaux, hors travaux de fondations.

L'ouvrage est localisé sur le plan masse ainsi que dans le carnet de détails annexé au dossier de consultation ci-joint.

Les principes de calage altimétrique de l'ouvrage sont indiqués sur le plan de nivellement projet et sur les coupes sur l'ouvrage.

L'entrepreneur avisera le maître d'œuvre des modifications éventuellement apportées aux plans ci-dessus et fournira tous les éléments justifiant les modifications proposées.

1.2.1 Préparation du chantier

Cette partie comprend les travaux préparatoires, la validation du dossier d'agrément des matériaux et fournitures par le Maître d'œuvre.

Sa durée est de un (1) mois à compter de l'émission de l'ordre de service de démarrage des travaux.

1.3 Contraintes techniques et environnementales

Lors des travaux en site occupé, l'Entrepreneur devra se soumettre à toutes mesures jugées nécessaires par la Maîtrise d'œuvre pour limiter la gêne ou assurer la sécurité vis-à-vis des utilisateurs du site, notamment : délimitation des zones de chantier, protection des personnes, aménagement des accès au chantier, maintien de la desserte et de l'accès aux propriétés riveraines et aux zones publiques, fractionnement de chantier en fonction des impératifs des utilisateurs, horaires de travaux particuliers lors des travaux présentant des nuisances particulières (percements, travaux entraînant des dégagements gazeux, nocifs, etc...).

Les interventions sur les voies publiques ne devront jamais, sans autorisation de l'Administration, interdire les circulations dans lesdites voies, ni les accès aux voies transversales.

L'Entrepreneur sera tenu de prendre, à ses frais, toutes dispositions nécessaires pour causer au trafic le moins de gêne possible notamment au niveau des chemins ruraux, des parcelles agricoles, des habitations où il faudra maintenir un accès aux riverains.

Aucune réalisation en terrain privé ne devra être entreprise sans que les autorisations de passage aient été approuvées et signées par les parties en présence.

Une signalétique spécifique de travaux devra être mise en place. Il conviendra d'isoler les zones de travaux des espaces recevant du public par tous moyens adaptés.

La durée de perturbation prévisible sera minimisée grâce au soin particulier apporté à l'enchaînement des tâches.

Afin de ne générer aucune gêne aux riverains et de limiter les contraintes, les travaux seront réalisés par zones.

1.4 Documents techniques de référence

L'ensemble des travaux sera exécuté conformément aux prescriptions techniques des documents suivants :

- La liste des normes de travaux publics en vigueur ainsi que leur date de publication sera celle donnée par le C.C.T.G. des Marchés Publics de travaux publics,

- D.T.U. en vigueur à la date de la consultation et Cahier des Charges et des Clauses Spéciales (C.C.C.S.) propres aux ouvrages du présent lot,
- Normes françaises homologuées (NF) avec date de prise d'effet un mois après la décision d'homologation,
- Agréments et avis du C.S.T.B.,
- Tous les documents officiels connus à ce jour,
- Règles et techniques de construction, habituelles à la profession,
- Les recommandations E.D.F./G.D.F., FRANCE TELECOM, Éclairage Public et autres opérateurs.

Les entreprises devront se conformer aux prescriptions du coordonnateur santé sécurité.

1.5 Données générales

L'installation de chantier, les amenées et replis du matériel, l'organisation, le découpage du chantier en zones de travaux, les protections et le balisage général du chantier sont à intégrer dans les prix du marché.

1.5.1 Protections

Lors de la réalisation des travaux, l'entreprise devra s'assurer de la protection des piétons (cheminement piétonnier, barrière, balisage...) et de la circulation automobile (barrière, balisage, mise en place de circulation alternée...).

Les prestations de fourniture, mise en place et déplacements des balisages et barrières sont inclus dans les prix du marché.

Protection des arbres existants

Il est strictement interdit de détériorer, tailler les racines et les branches, déposer ou déverser des matériaux à proximité des arbres....

1.5.2 Balisage du chantier

Le balisage temporaire du chantier sera réalisé par l'Entrepreneur, à ses frais, jusqu'à la date d'achèvement des travaux.

Les prestations correspondantes comprennent :

- la fourniture, la pose, le transfert phase par phase, la maintenance et le repli du matériel de balisage,
- le personnel éventuellement nécessaire pour assurer la sécurité des piétons et de la circulation pendant des opérations délicates.

1.5.3 Permanence - Gardiennage

Il n'est pas prévu de gardiennage du chantier, l'Entrepreneur aura donc l'entière responsabilité de son chantier contre les dégradations ou les vols de matériaux ou de matériel jusqu'à la date de réception des ouvrages.

1.5.4 Travaux parallèles

L'Entrepreneur devra coordonner ses propres travaux avec ceux des autres entreprises, et ne pourra arguer d'aucune gêne pour ses propres travaux.

1.5.5 Mesures particulières relatives à la propreté du chantier

L'Entrepreneur devra prendre les mesures nécessaires pour favoriser, par tous les moyens, la propreté du chantier :

Installations de bureaux et d'hébergements du personnel

Les modules ou baraquements éventuels devront être en bon état.

Véhicules et engins de chantier

Les véhicules de chantier devront être en bon état, et n'occasionner aucune dégradation aux abords publics du chantier.

Les engins devront être équipés de bip de recul ou tous autres dispositifs équivalents permettant d'assurer la sécurité des personnes lors des manœuvres.

L'inscription du nom et du téléphone de l'entreprise devra être visible en permanence.

Clôtures et palissades

Les clôtures devront être maintenues debout et alignées.

Signalisation de chantier

Les panneaux éventuels de signalisation piétonne et/ou de circulation devront être en bon état pour permettre leur lisibilité dans de bonnes conditions.

Les panneaux endommagés seront changés.

Dans la mesure du possible, la signalisation sera effectuée à l'aide de panneaux fixes.

Nettoyage du chantier

Le nettoyage devra être réalisé succinctement tous les soirs pour donner au chantier un aspect ordonné et propre.

En fin de chantier, le nettoyage devra être complet, y compris aux avoisinants existants, aucun matériel ou matériaux ne devra être abandonné sur le site.

1.6 Prescriptions d'exécution des travaux - étendue des prestations

1.6.1 Étendue des prestations

Les prescriptions du présent C.C.T.P. ont pour but de renseigner l'Entrepreneur sur la nature des travaux à effectuer, leur importance, leurs dimensions et leur emplacement, mais il convient de signaler que ces descriptions n'ont pas un caractère exhaustif et que l'Entrepreneur devra exécuter comme étant compris dans ses prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession qui sont indispensables, l'achèvement complet des travaux dans les règles de l'Art.

Tous les documents graphiques remis à l'Entrepreneur pour l'exécution des ouvrages, doivent être considérés comme une proposition qu'il devra examiner avant tout commencement d'exécution. Il devra donc signaler au Maître d'œuvre les dispositions qui ne lui paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation et la pérennité des ouvrages, l'usage auquel ils sont destinés et l'observation des Normes Françaises, ceci durant la période préparatoire.

L'Entrepreneur doit vérifier par le calcul tous les dimensionnements de matériels et ouvrages et il en demeure entièrement responsable.

Le fait pour un Entrepreneur d'exécuter sans modification les prescriptions des documents dressés par le Maître d'œuvre, ne peut atténuer en quoi que ce soit, sa pleine et entière responsabilité d'Entrepreneur.

L'Entrepreneur doit se rendre compte sur plans et sur place des difficultés d'exécution des travaux.

Il doit vérifier tous les plans et documents en sa possession et consulter l'ensemble du dossier tous corps d'état.

Aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les plans. Toutes les dimensions devront être vérifiées sur place.

En cas d'erreur ou d'insuffisance de cotation, l'Entrepreneur devra en référer au Maître d'œuvre en temps utile afin que celui-ci ait le temps de faire procéder aux mises au point et rectifications éventuelles.

L'Entrepreneur restera seul responsable des erreurs ainsi que des modifications qu'entraîneraient pour lui ou pour ses sous-traitants, un oubli ou l'inobservation de cette clause.

L'Entrepreneur est réputé, d'une part, avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution et s'être parfaitement et complètement rendu compte de leur nature, leur importance et leur particularité, et d'autre part, d'avoir pris parfaite connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et abords, à l'exécution des travaux pied d'œuvre ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier.

Par le fait même de soumissionner, l'Entrepreneur est sensé s'être rendu compte des travaux à effectuer, de leur importance et de leur nature, et reconnaît qu'il a suppléé par ses connaissances professionnelles dans sa spécialité aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces du dossier.

Toutes les installations seront exécutées conformément au présent devis et à la réglementation en vigueur suivant les règles de l'Art et de la Profession.

Toute modification en cours ou après exécution des travaux, demandée par l'Entrepreneur responsable du présent lot est à sa charge si la modification :

- est de son fait,
- est due à l'incidence de travaux réalisés par les autres lots, par suite de mauvaise coordination entre les Entrepreneurs,
- est demandée par le Maître de l'ouvrage ou par les concepteurs pour rendre les installations conformes.

Dans tous les autres cas, aucune modification quelle qu'elle soit ne sera prise en considération et aucun supplément de prix ne sera accepté si l'Entrepreneur n'a pas reçu d'accord écrit du Maître d'ouvrage.

Avant tout commencement d'exécution et en complément des détails graphiques donnés par le Maître d'œuvre, l'Entrepreneur devra fournir les plans nécessaires à l'exécution des travaux.

Il est précisé que les travaux doivent être menés chaque jour ouvrable, de telle sorte qu'aucun risque de danger ne subsiste le soir après l'arrêt des travaux.

L'Entrepreneur sera responsable de tous les dégâts ou accidents commis par son personnel, du fait des travaux.

Chaque Entrepreneur est responsable de la propreté et de l'ordre devant régner sur l'ensemble du chantier.

1.7 Responsabilité de l'entreprise

L'entreprise est responsable tant en ce qui concerne la solidité des ouvrages, les oublis, vices ou malfaçons, qu'en ce qui concerne les accidents qui pourraient en être la conséquence, aussi bien pendant qu'après l'exécution des travaux.

L'entreprise garantit le Maître d'ouvrage contre toutes actions qui pourraient lui être intentées au sujet du matériel fourni ou procédés employés.

1.8 Bordereau et estimatif

Sont inclus dans les prix ci-après :

- tous les frais engagés par l'Entrepreneur pour les installations de chantier,
- toutes les amenées de matériel pour chaque intervention,
- toutes les dépenses d'électricité, d'eau et d'air comprimé,
- toutes les fournitures nécessaires à l'exécution des travaux en conformité au D.T.U.,
- toutes les dispositions nécessaires à la sécurité du chantier,
- toutes les évacuations aux décharges agréées des déblais divers provenant des travaux,
- toutes les protections nécessaires au maintien en état de propreté des éléments de second-œuvre et des escaliers mécaniques voisins des travaux.

Les quantités à prendre en compte seront déterminées par métrés contradictoires après mesures sur place.

L'Entrepreneur devra laisser le chantier propre et libre de tous déchets pendant et après l'exécution de ses travaux ; une tâche partielle ne sera considérée terminée qu'à la fin du nettoyage qui s'y rapporte.

1.9 Arrêt de chantier ordonné par le Maître d'œuvre

Dans le cadre de ses prérogatives, le Maître d'œuvre peut être amené à prononcer l'arrêt provisoire du chantier. L'ordre de service d'arrêt de chantier suspend le délai contractuel mais n'ouvre aucun droit à indemnité, quelles que soient les raisons ayant motivé l'arrêt de chantier.

1.10 Garanties

La durée de délai de garantie, fixée au C.C.A.P, démarre à compter de la date d'effet de la réception.

L'entreprise garantit formellement le bon fonctionnement de l'installation pendant cette période.

Pendant la période de garantie, l'entreprise doit remédier aux défauts qui peuvent se manifester, procéder à tous les réglages utiles et modifier ou remplacer toutes les parties de l'installation qui seraient reconnues défectueuses ou, simplement, non conformes au devis descriptif.

Si pendant le délai de garantie, une avarie survient dont la réparation incombe à l'Adjudicataire du présent lot, un procès-verbal circonstancié sera établi et notification de travaux lui sera adressée.

Si l'entreprise négligeait d'effectuer lesdits travaux dans les délais fixés par le Maître d'ouvrage, l'avarie en question serait réparée d'office à ses frais, par une autre entreprise choisie par ce dernier.

Dans ce dernier cas, le délai de garantie des organes importants remis en état et de ceux qui en dépendent directement, sera prolongé d'une durée qui sera fixée par le Maître d'œuvre sans pouvoir dépasser de six mois le délai normal de garantie.

Cette garantie ne s'applique pas cependant aux conséquences d'une intervention d'un tiers, d'un défaut d'entretien ou d'un cas de force majeure.

1.11 Suivi et coordination des travaux

1.11.1 Coordination des travaux

L'entrepreneur est tenu de mettre en place sur le chantier un interlocuteur unique pour le pilotage et la coordination de ses travaux.

Cet interlocuteur unique rattaché directement à la direction générale de l'entreprise mandataire du groupement titulaire du marché.

Cet interlocuteur a autorité sur :

- l'ensemble des études,
- l'ensemble des entreprises du groupement.

Il est chargé de :

- la mise au point du planning général, et tenant compte du projet de phasage,
- la réalisation des adaptations, dues aux méthodes de l'entreprise, des études d'exécution de la solution de base, pour l'ensemble des travaux, à partir des plans d'exécution de la solution de base remis par le Maître d'œuvre et des levés complémentaires éventuels,
- la rédaction du programme d'exécution des travaux,
- l'établissement du schéma de phasage basé sur le DCE,
- l'établissement des schémas d'aménagement provisoires concernant la signalisation, l'éclairage, le jalonnement,
- l'organisation des réunions de chantier,
- la tenue du journal de chantier,
- la coordination des travaux entre les différentes entreprises constituant le groupement titulaire du marché,...

1.11.2 Réunions de chantier

Une réunion de chantier hebdomadaire sera organisée par le Maître d'œuvre. La présence de l'entrepreneur mandataire et du Maître d'œuvre est requise ainsi que celle des entrepreneurs cotraitants ou sous-traitants sur demande expresse de l'une des parties contractantes.

Les objectifs principaux des réunions de chantier sont les suivants :

- examen de l'avancement du chantier par rapport au programme d'exécution prévisionnel,

- examen détaillé du journal de chantier sur la semaine écoulée,
- examen de la qualité d'exécution des travaux, et des prescriptions techniques,
- examen des programmes d'exécution détaillés pour les deux semaines à venir, mise en évidence des dates limites d'intervention des intervenants extérieurs au marché (entreprises titulaires des autres lots de l'opération, concessionnaires...),
- examen du plan de sécurité.

Le compte-rendu de réunion de chantier sera rédigé par le Maître d'œuvre et diffusé à tous les intervenants.

1.11.3 Programme d'exécution des travaux

Forme et consistance du programme

Le programme d'exécution des travaux comprendra :

- un programme général détaillé, établi par l'entrepreneur pendant la période de préparation,
- une mise à jour, par semaine, à fournir pour la semaine en cours et pour la semaine à venir.

Il porte sur l'ensemble des prestations, y compris :

- la constitution du dossier de phasage,
- les études de méthode et des ouvrages provisoires,
- les adaptations des études d'exécution des ouvrages définitifs,
- les travaux de reconnaissances complémentaires,
- les contrôles.

Il doit tenir compte des délais de vérification ou approbation des documents et des délais d'agrément portant sur les fournitures et les matériaux.

Le programme sera mis en forme de planning faisant apparaître :

- les différentes tâches et prestations,
- les différents phasages de travaux,
- les temps nécessaires aux basculements de la circulation,
- les contraintes imposées par les travaux extérieurs au présent marché.

Le programme général des travaux est à remettre au Maître d'œuvre avant la fin de la période de préparation.

Contraintes du programme

Les programmes devront faire apparaître les dates au plus tôt et au plus tard pour les interventions de l'entrepreneur titulaire du marché, ainsi que les autres entreprises intervenant sur le site.

Font partie de ces contraintes :

- les travaux de terrassements et de fondation,
- les travaux de plantations,
- les points d'arrêts à lever par le maître d'œuvre.

Agrément et mise à jour du programme

Les programmes sont établis par l'entrepreneur du lot et remis au Maître d'œuvre qui les retourne, s'il y a lieu, avec ses observations. Les rectifications qui seraient demandées devront être faites sans préjudice de retard aux travaux.

1.11.4 Journal de chantier

L'entrepreneur ouvrira, dès l'ordre de service, un journal de chantier sur lequel seront consignés, chaque jour, tous les renseignements sur la marche du chantier et en particulier :

- les informations météorologiques du jour,
- les quantités approximatives effectuées,
- la nature et le nombre des engins en fonction,
- la composition des équipes,
- **la durée et la cause des arrêts de chantier,**
- tous détails présentant quelque intérêt du point de vue de la qualité des ouvrages,
- les contrôles effectués,
- les observations concernant la sécurité du personnel et des tiers, qu'elles émanent du Maître d'œuvre ou de toute personne habilitée (inspection du travail...),
- toutes les prescriptions imposées par le Maître d'œuvre,
- les observations concernant le respect de l'environnement,
- les dispositions prises et les mesures effectuées par l'entrepreneur pour régler son matériel et contrôler les réglages,
- tous les renseignements communiqués à l'entrepreneur par le Maître d'œuvre ou par des intervenants extérieurs.

Ce document sera signé journalièrement par l'Entrepreneur et hebdomadairement par le Maître d'œuvre, leur signature étant, s'il y a lieu, accompagnée d'observations. L'original sera conservé sur le chantier.

1.12 Textes légaux ou techniques de référence

Les travaux faisant l'objet du présent lot devront être réalisés dans les règles de l'art et en application des normes et règlements vigueur.

D'une façon générale, l'entrepreneur adjudicataire du présent lot devra respecter :

- le D.T.U. 32.1 – Le Cahier des Charges applicables aux travaux de charpente en acier ;
- le D.T.U. 37.1 – Les travaux de menuiseries métalliques ;
- les règles professionnelles ;
- les dispositions des normes françaises et d'une façon générale, à tous les règlements officiels.

Toute fixation utilisée devra être justifiée par note de calcul due par le présent lot.

2 Nature des matériaux

2.1 ACIERS LAMINES

Les profilés courants, les tôles striées, les ronds et les carrés devront correspondre aux normes NF A de toutes les séries, en ce qui concerne les travaux du présent lot.

2.2 ALLIAGES

Le choix des alliages sera conforme aux normes NF de la classe A.50.

2.3 FABRICATION

2.3.1 ASSEMBLAGES

Les assemblages seront réalisés de telle sorte qu'ils soient étanches à l'eau et qu'ils puissent résister sans déformation permanente aux essais mécaniques de voilement, flexion ou flambement.

2.3.2 SOUDURES

Qu'elles soient exécutées au chalumeau ou à l'art électrique, les soudures seront toujours faites jusqu'au cœur des éléments soudés. Ensuite, elles seront soigneusement ragrées à la lime et à la meule, pour faire disparaître toutes les bavures ou coulures de métal.

2.3.3 VIS ET RIVETS

Les vis et rivets seront toujours choisis d'un diamètre proportionné aux efforts auxquels ils sont soumis. Les rivets seront parfaitement serrés et soigneusement affleurés, s'ils sont fraisés ou bouterollés, s'ils sont à tête apparente.

Pour les vis, les trous seront percés d'un diamètre d'un millième au moins inférieur à celui de la vis à mettre en œuvre ; elles seront filetées et très soigneusement serrées et affleurées.

La fixation par points de soudure à l'arc sera admise à condition que la tôle employée soit suffisamment rigide pour ne pas se déformer entre les points de fixation.

2.3.4 QUINCAILLERIE

Toutes les pièces de quincaillerie utilisées dans la construction des ensembles à fournir seront de première qualité et devront porter l'estampille correspondante.

Ces pièces de quincaillerie seront solidement fixées, les paumelles et serrures par vis à métaux pour en permettre le démontage éventuel. Les autres accessoires pourront être soudés.

Toute la quincaillerie sera soumise à l'approbation du Maître d'Œuvre, et devra être titulaire de la marque S.N.F.Q.

2.4 PROTECTION ANTICORROSION ET FINITION

D'une manière générale, aucun objet en fer simple, ou composé, ne sera admis sur le chantier, sans avoir reçu au préalable une protection. Cette protection sera obligatoirement exécutée en atelier.

3 Description de l'ouvrage

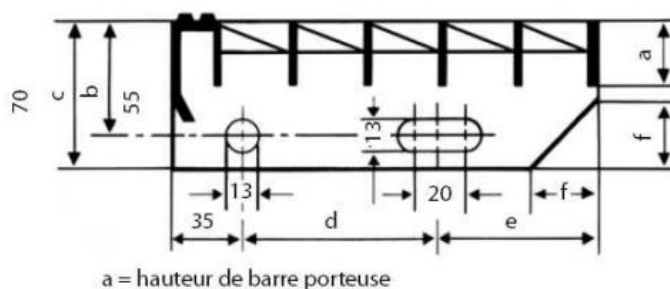
L'escalier sera supporté par une structure métallique dont la fourniture et pose incombe au présent lot.

Les profilés métalliques pour réalisation de ladite structure seront des poutres de section en I.

La structure sera fixée à la structure béton aux massifs béton dus par l'entreprise adjudicatrice du lot FONDATIONS. ;

L'entrepreneur du présent lot devra la réalisation d'un escalier métallique dépourvu de contremarches (à l'exception de la première et de la dernière conformément aux normes en vigueur inhérentes aux personnes handicapées).

Les marches devront être antidérapantes, en acier galvanisé, à profil selon illustration ci-contre ou équivalent.



Les garde corps de l'escalier auront les caractéristiques définies ci-après.

3.1 Structure de l'ouvrage

Le présent lot devra la réalisation de la structure métallique en acier galvanisé poteaux/poutres aux endroits dépourvus de charpente bois.

Le titulaire doit ainsi :

- des poteaux fixés aux massifs de fondation B.A. via des platines métalliques ;
- des poutres de type IPN ou équivalent.

Les poutres principales de l'ouvrage, les entretoises ainsi que toutes les pièces métalliques seront en acier de nuance S 275 JO galvanisés et peints, conforme à la norme NF EN 10025 (profilés du commerce).

3.2 Platelage métallique / caillebotis

Le présent lot devra la fourniture et pose – sur les ossatures métalliques – de cadres cornières en acier galvanisé destinés à la réception de grilles caillebotis antidérapantes, à barres porteuses crantées.

Afin de sécuriser les passerelles et en périphérie de celles-ci, le présent lot devra la mise en œuvre de plinthes (bordures soudées aux caillebotis et dépassant de ceux-ci).

3.3 *Garde-corps

Les gardes corps – destinés à la protection des chutes - auront les caractéristiques définies ci-après :

- montants verticaux en fer plat selon plans de détail et descriptif du BPU avec main courante - Le montant vertical sera fixé en saillie extérieure par rapport à l'âme de la poutre - Platines de dimension 120 x 120 mm en partie basse ;
- 1 lisse horizontale en bois de section 5x8cm mm fixée sur les montants verticaux décrits ci-avant ;
- panneau de remplissage en grillage à maille extensible souple en inox type X-tend ou équivalent fixé entre les montants verticaux susvisés et des montants horizontaux ou biais en tube d'acier galvanisé de section 2 cm.

Nota : les garde-corps sont situés en parties latérales et centrale de l'escalier conformément aux plans de détails joints au présent dossier.

Ils seront conformes aux prescriptions du GC77, aux normes XP P98-405 et NF EN 1317-6 relatives aux dispositifs de retenue des piétons.

Les éléments de garde-corps seront en acier galvanisé de nuance S235 JR conforme à la norme NF EN 10025, apte à la galvanisation (voir normes FNA 91.121 et 91.016 et NFE 27.016).

Toutes les pièces en acier, y compris les dispositifs d'ancrage entrant dans la constitution des garde-corps sont protégés par galvanisation à chaud par immersion dans le zinc fondu. Il sera exigé une protection de 500 kg/m² simple face (soit 70 μ) à plus ou moins 50 grammes conformément aux normes NF EN ISO 1461, NFA 91.121 et 91.122 d'août 1987 et aux articles 7, 8 et 9 du fascicule 56 du CCTG. Il n'est pas admis d'autres procédés de galvanisation quelle que soit la teneur de l'acier en silicium. Quant au contrôle de cette galvanisation selon l'article 10 du fascicule 56 du CCTG, il est assuré par l'entrepreneur dans le cadre de la prise en charge des matériaux et produits qu'il fournit.

Les visseries de fixation seront également galvanisées. Les autres prescriptions concernant la qualité des matériaux sont données dans les spécifications du dossier GC 77 du SETRA. L'entrepreneur devra intégrer le P.A.Q. des producteurs au P.A.Q. du chantier.

4 Mise en oeuvre

La passerelle entièrement ou partiellement préfabriquée sera posée sur site à l'aide d'une grue.

Dans l'optique où les éléments préfabriqués sont à monter sur site par l'entrepreneur, celui-ci veillera aux conditions de mise en place de sorte à éviter les éventuels chocs pouvant dégrader la protection anticorrosion.

Quel que soit le choix retenu par l'entrepreneur, il devra s'assurer de ne causer aucuns dommages aux bâtiments et structures environnants.

5 Nettoyage et protection des ouvrages

L'entrepreneur a la responsabilité du nettoyage et de la protection des ouvrages réalisés par ses soins jusqu'à la réception de l'ensemble du marché.

Pour ce qui concerne le nettoyage final avant réception, l'entrepreneur doit assurer l'enlèvement et l'évacuation des protections mises en place et le nettoyage des ouvrages ou équipements qui étaient protégés, ainsi que le nettoyage des abords.

Après achèvement des travaux, mais avant leur réception, l'entrepreneur nettoiera le chantier compris entre les limites d'emprises de tous les matériaux ou excédents. Les débris de toute nature seront emportés à la décharge de l'entreprise. Les matériaux et les matériaux roulants seront balayés, ramassés et mis en dépôt ou évacués à la décharge de l'entreprise.

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions pour éviter toute pollution des terrains. Il devra assurer en permanence le nettoyage des voies publiques empruntées pour les transports de matériaux.

Outre les dispositions prévues ci-dessus, l'entrepreneur est tenu de procéder au nettoyage des voies, dès que le maître d'œuvre en fera la demande.

L'entrepreneur est tenu d'intervenir pour les réparations des dégâts occasionnés lors des travaux, dans les plus brefs délais. Le maître d'œuvre se réserve le droit, après mise en demeure par ordre de service, d'intervenir aux frais de l'entrepreneur.