




PROJET	Reconstruction du SMR et restructuration de l'EHPAD au Centre Hospitalier Durécu-Lavoisier de Darnétal					
	ADRESSE : 116, rue Louis Pasteur 76160 Darnétal					

CLIENT		MOA : Centre Hospitalier Durécu-Lavoisier de Darnétal	Contact : denis.renaud@chdl-darnetal.fr tél. : 02 32 12 32 34
		AMO : SAS A2MO - Agence de Rennes ADRESSE : Tour Alma, 5 rue du Bosphore 35200 Rennes	Contact : c.deleuze@a2mo.fr tél. : 06 46 90 16 79
		OPC : SOENEN COORDINATION ADRESSE : 322 Boulevard des Belles-Portes, 14200 Hérouville Saint Clair	Contact : contact@soenencoordination.fr Mr DUDOUIT - 06 61 32 01 53 Mr JACQUES - 06 74 62 88 27

24-2380	Phase :	DCE	DATE :	DATE INDICE :
			11/07/2025	
	CCTP LOT 6_METALLERIE - SERRURERIE		NUMERO :	ECHELLE :

BUREAUX D' ETUDES	ECONOMISTE :	SOGETI ADRESSE : 387 rue des Champs - BP 509 - 76235 BOIS-GUILLAUME Cedex Tél : +33 2 35 59 49 39 CONTACT : benjamin.roye@sogeti-ingenierie.fr
	BET FLUIDES / CFA - CFO	SOGETI ADRESSE : 387 rue des Champs - BP 509 - 76235 BOIS-GUILLAUME Cedex Tél : +33 2 35 59 49 39 CONTACT : gael.acher@sogeti-ingenierie.fr
	BET STRUCTURE :	KUBE STRUCTURE ADRESSE : 387 rue des Champs - BP 509 - 76235 BOIS-GUILLAUME Cedex Tél : +33 2 35 59 35 03 CONTACT : thierry.delamare@kubestructure.fr
	BET ACOUSTIQUE :	DUCLOS ADRESSE : 14A, rue du Général de Gaule, 76240 Belbeuf Tél : 02 23 34 00 12 CONTACT : coralie@bet-duclos.fr
	PAYSAGISTE :	ATELIER ESPACE LIBRE ADRESSE : 27 rue de Verdun - 76240 BONSECOURS Tél : 02 23 34 00 12 CONTACT : atelier@espace-libre.fr / amaulay@espacelibre.fr

CONTRÔLE	BUREAU DE CONTRÔLE :	SOCOTEC ADRESSE : 97 rue François JACOB, 76230 ISNEAUVILLE Tél : 02 32 19 61 05 CONTACT : eric.morini@socotec.com
	CSPS :	NAXIMIS ADRESSE : Horizon 2000, Immeuble Mach 6, Avenue des Hauts-Grigneux, 76420 BIHOREL-LES-ROUEN Tél : 02 32 91 79 29 CONTACT : jerome.duhamel@groupestea.com

NUM. OPERATION	EMETTEUR	LOT	TYPE	BAT	NIVEAU	INDICE
24-2380	SOG	6	CCTP	-	-	1

INDICE	Nbre de page du document	Objet de l'indice	Date	Rédigé par	Vérifié par
01	25	Création DCE	11/07/2025	B. ROYE	G. ACHER

Table des matières

1	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES	5
1.1	PREAMBULE	5
1.2	RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE	5
1.3	CONSISTANCE DES TRAVAUX	5
1.4	COORDINATION AVEC LES AUTRES LOTS	6
1.5	MATERIELS & MATERIAUX	6
1.6	PIECES TECHNIQUES A FOURNIR	6
1.7	NORMES, REGLEMENTS ET DOCUMENTS TECHNIQUES	7
1.8	CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT	8
1.9	SANTE SECURITE	8
1.10	PERFORMANCE ACOUSTIQUE	8
1.11	PERFORMANCE THERMIQUE	8
1.12	SÉCURITÉ	9
1.13	RESISTANCE AU FEU DES OUVRAGES	9
1.14	SURCHARGES PERMANENTES ET D'EXPLOITATION DES PLANCHERS TOUS NIVEAUX	9
1.15	SITUATION CLIMATIQUE	9
1.16	ENVIRONNEMENT – RECONNAISSANCE DES LIEUX – NUISANCES	9
1.17	DÉMARCHES ET AUTORISATIONS	10
1.18	ECHAFAUDAGES – MOYENS DE LEVAGE	10
1.19	PRECHAUFFAGE ET DESHUMIDIFICATION	10
1.20	ENLÈVEMENT DES GRAVOIS ET DÉCHETS – NETTOYAGE	10
2	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	12
2.1	GENERALITES	12
2.2	DOCUMENTS DE REFERENCE – MATERIAUX SIMILAIRE	12
2.3	SITUATION CLIMATIQUE	12
2.4	NORMES ET REFERENCES PARTICULIERES	12
2.5	MISE EN ŒUVRE	13
2.6	FIXATIONS ET RESERVATIONS	13
2.7	CHOIX DES FERRAGES ET QUINCAILLERIES	13
2.8	HABILLAGE	13
2.9	PROTECTION ANTI-CORROSION DES PRODUITS FERREUX	14
2.10	GALVANISATION	14
2.11	LAQUAGE INDUSTRIEL	14
2.12	RESISTANCE AU FEU	14
2.13	MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX	14
2.14	SECURITE DES PERSONNES CONTRE LES CHUTES	15
2.15	OUVRAGES METALLIQUES EN HAUTEUR	15
2.16	RÈGLES DE MISES EN ŒUVRE	16
2.17	COLORIS ET ÉCHANTILLONS	16
2.18	CONTROLE D'ACCES	16
3	DESCRIPTION DES OUVRAGES	17
3.1	GENERALITES	17
3.2	ESCALIER METALLIQUE EXTERIEUR AJOURE	17
3.3	GARDE-CORPS EXTERIEURS	17
3.3.1	Garde-corps escalier droit et rampant (extérieur)	18
3.3.2	Portillon	18
3.4	ECHELLE ISSUE DE SECOURS VIDE SANITAIRE	18
3.5	TRAPPE DE CONDAMNATION ISSUE DE SECOURS	19
3.6	TRAPPE DE VISITE DE VIDES-SANITAIRES	20
3.7	GARDE-CORPS – MAINS COURANTES (INTERIEURS)	20

3.7.1	Garde-corps escalier droit et rampant (intérieur)	21
3.7.2	Main courante (intérieur)	21
3.8	GRILLES DE VENTILATION	21
3.9	GRILLES CAILLEBOTIS	22
3.10	RENFORTS AUX MURS POUR SUPPORT DE TELEVISEURS	22
3.11	STRUCTURE METALLIQUE POUR PLANCHER TECHNIQUE	23

1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

1.1 PREAMBULE

Le présent document a pour objet la description et la définition des travaux du LOT N° 06 : METALLERIE - SERRURERIE à réaliser dans le cadre de la construction d'un bâtiment de Soins Médicalisés de Réadaptation (SMR) de 60 lits, d'un nouvel accueil de l'EHPAD et d'une extension de l'accueil de jour ainsi que tous les travaux en découlant à réaliser, sous la direction du cabinet d'architecture CBA, et pour le compte du Centre Hospitalier Durécu-Lavoisier de Darnétal (CHLD) (76) Maître d'Ouvrage de l'opération.

1.2 RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE

L'entreprise du présent lot est responsable de l'ensemble des prestations décrites au paragraphe précédent ainsi que des désordres pouvant provenir soit de l'emploi de matériaux défectueux, soit d'un mauvais montage. Si en cours de travaux des vices de construction ou de mise en œuvre étaient constatés, l'entreprise du présent lot procéderait immédiatement au démontage et à la remise en place des ouvrages en cause sur simple ordre de la Maîtrise d'Œuvre, étant entendu que les dépenses résultant de ces opérations resteraient à sa charge.

1.3 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Zone d'intervention :

- Restructuration SMR
- Extension AGORA
- Restructuration ADJ

Les travaux consistent en particulier :

- La mise en place de tous les éléments réglementaires de sécurité et de protection vis-à-vis du public et des intervenants sur site conformément au Code du Travail (balisage, garde-corps...)
- La mise en place des protections nécessaires (bâche, polyane d'isolement...)
- Le nettoyage des lieux et l'enlèvement des gravats en décharge réglementée au fur et à mesure de l'avancement des travaux
- Les travaux généraux d'aménagement du chantier

Les travaux à prévoir sont :

- Portes métalliques
- Escalier métallique extérieur
- Mains courantes
- Gardes corps
- Grilles de ventilation
- Grilles caillebotis
- Renforts aux murs pour support de téléviseurs

Nota bene :

Le présent document ne tient pas compte des diverses interventions et limites de prestations liées avec les concessionnaires concernés suivant les travaux à réaliser dans le cadre de l'opération (une réunion « concessionnaires » doit être réalisée afin de définir les incidences).

1.4 COORDINATION AVEC LES AUTRES LOTS

L'entrepreneur devra, en plus des prescriptions propres à son lot, prendre connaissance des descriptifs des lots des autres corps d'état. L'entrepreneur facilitera et établira tous les contacts utiles avec les entrepreneurs ayant des prestations en interface avec les ouvrages qu'il aura à exécuter. Il précisera notamment à ces entrepreneurs les règles applicables aux matériaux et aux techniques qu'il utilise. En vue de la parfaite réalisation des travaux, chaque entreprise adjudicatrice devra, dès la signature de son marché, se mettre en rapport avec les entreprises des autres corps d'état pour qu'ensemble elles déterminent les diverses sujétions qu'elles auront à subir ou que leur intervention engendrera pour les autres.

Faute de se conformer aux prescriptions qui précèdent, l'entrepreneur restera seul responsable des erreurs liées à ces interfaces qu'il pourra commettre et des conséquences qu'elles entraîneront tant pour lui-même que pour les entrepreneurs des autres corps d'état.

1.5 MATERIELS & MATERIAUX

Equivalence

Les marques indiquées dans le présent CCTP doivent servir de base à l'étude forfaitaire. L'entreprise peut proposer d'autres marques à la seule condition qu'elles soient de qualité et de prix équivalents. Tous les justificatifs seront fournis par l'entreprise.

La notion d'équivalence est à l'appréciation du Maître d'Œuvre.

Echantillons

Dès le démarrage du chantier, l'entrepreneur sera tenu de présenter au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre tous les équipements relevant de son corps d'état.

Les échantillons acceptés resteront au bureau de chantier jusqu'à la fin des travaux.

Ils sont par conséquent à prévoir en plus des fournitures indiquées aux plans et devis.

L'entrepreneur fournira également une documentation complète pour tous ces équipements.

Des échantillons des revêtements (avec finition), seront proposés à la maîtrise d'œuvre afin de valider l'aspect esthétique de ce dernier.

Emplacement des appareils

Les appareils seront installés conformément aux plans.

Toutefois au moment de la réalisation, le Maître d'Œuvre se réserve la possibilité d'un déplacement des appareils sans que l'entrepreneur puisse demander une plus-value sous réserve que ces déplacements soient peu importants.

1.6 PIECES TECHNIQUES A FOURNIR

Avant exécution pour approbation par la Maîtrise d'Œuvre

Les documents du dossier de consultation définissent les travaux qui sont à la charge de l'entreprise du présent lot.

L'objet du marché est la réalisation de l'ensemble des travaux nécessaires à la mise en état de fonctionnement des installations décrites dans ce dossier.

Tous les travaux accessoires et annexes aux travaux principaux sont implicitement compris dans le forfait.

Elle devra comprendre dans ses prix l'ensemble des prestations nécessaires à la bonne exécution de ses travaux, soit essentiellement :

- Les études d'exécution
- Les plans d'exécution
- Les études de synthèse
- La fourniture de l'ensemble des matériels, matériaux, accessoires et engins
- La mise en service des installations, leur réglage et nettoyage
- Les fiches techniques des matériels et matériaux sélectionnés
- Les certificats d'agrément et de classement au feu des matériaux et matériels suivant la liste du contrôleur technique
- Les certificats de conformité et avis techniques des matériaux et matériels suivant la liste du contrôleur technique

L'ensemble de ces documents devra avoir reçu le visa de la Maîtrise d'Œuvre.

En fin de travaux

L'ensemble des documents nécessaires à l'établissement des D.O.E., D.I.U.O, S.S.I ainsi que du dossier d'utilisation et de maintenance des installations et notamment :

- Les plans et schémas des installations conformes à l'exécution
- Les documentations techniques des matériels installés avec notices de fonctionnement, d'entretien et de maintenance
- La liste complète des matériels installés avec la référence des fournisseurs
- La fourniture des fiches d'essais de l'entreprise, procès-verbaux d'épreuves, certificats d'agrément et de classement au feu
- Ces documents sont à fournir en exemplaires papier et un exemplaire sur support numérique de type clé USB. Les plans seront sous forme de fichiers avec une extension DWG ou DXF et REVIT ou IFC.

1.7 NORMES, REGLEMENTS ET DOCUMENTS TECHNIQUES

L'entreprise du présent lot devra réaliser une installation complète, en ordre de marche, conforme aux règlements, normes et DTU en vigueur à la date d'établissement du marché, aux règles de l'art et usages.

Autres

En outre les installations seront conformes :

- Aux documents du REEF
- Aux règles de l'UTE
- Aux règles de l'art
- Aux règles interprofessionnelles et syndicales des entreprises
- Aux prescriptions des constructeurs

La liste des textes cités ci-dessus n'est en rien limitative. L'entrepreneur titulaire du présent lot est supposé connaître les règlements en vigueur, à la date de l'offre, y compris ceux non énumérés.

1.8 CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

L'établissement est un ERP 3e catégorie de Type U/N - Etablissement de soins / Restaurant.

Locaux à risques particuliers définis par la réglementation vérifiée par le bureau de contrôle Locaux à risques moyens :

Accueil de Jour (ADJ)

- Local ménage
- Local de rangement

Bâtiment AGORA (AGO)

- Centrale de traitement d'air (CTA)
- Local de rangement

Bâtiment SMR

- Sous-station CVC / production PB
- Local vide médical
- Local de rangement
- Local ménage
- Local linge propre
- Local de stockage d'oxygène
- Local déchets journaliers (DAOM) / linge sale
- Local de climatisation (CLIM)
- Centrale de traitement d'air (CTA)

1.9 SANTE SECURITE

L'entreprise, ses sous-traitants ou une personne intervenant pour des travaux à risques du lot concerné devra inclure dans leurs offres toutes sujétions nécessaires pour le respect de la sécurité. Elle tiendra compte notamment des demandes spécifiques du P.G.C. établi par le coordonnateur S.P.S.

D'autre part, elle devra transmettre au coordonnateur sécurité son P.P.S. et tous les documents relatifs à ce document.

1.10 PERFORMANCE ACOUSTIQUE

L'entreprise doit tenir compte des exigences acoustiques qui font l'objet d'un rapport spécifique (établi par le BET Acoustique DUCLOS) joint au dossier.

1.11 PERFORMANCE THERMIQUE

Suivant étude thermique.

Il est précisé que les caractéristiques techniques des isolants indiquées dans l'étude thermique sont des valeurs seuils. En aucun cas, un isolant qui aurait une meilleure résistance sur une paroi ne pourra amener à dégrader la valeur d'un autre, même si l'exigence thermique globale est respectée. Les isolants mis en place ont une certification ACERMI.

1.12 SÉCURITÉ

L'entrepreneur doit assurer la sécurité à la fois pour la réalisation de ses travaux et vis-à-vis des tiers. Certaines sécurités sont à maintenir après l'achèvement des travaux. Celles-ci doivent être définies par le Maître d'Œuvre. Tout enlèvement de ces dernières ne doit se faire qu'avec son accord, cette contrainte étant incluse dans l'offre et ne faisant l'objet d'aucun supplément.

1.13 RESISTANCE AU FEU DES OUVRAGES

La justification des performances de résistance au feu s'effectuera par l'emploi des Eurocodes.

- Bâtiment REI 60
- Local à risque important REI 120

1.14 SURCHARGES PERMANENTES ET D'EXPLOITATION DES PLANCHERS TOUS NIVEAUX

Suivant l'ensemble des indications mentionnées sur les plans et pré-études structure béton du BET KUBE STRUCTURE, joint au dossier de consultation.

1.15 SITUATION CLIMATIQUE

- Suivant Eurocode
- Neige : Zone A1 altitude inférieure à 200m, valeur caractéristique de la charge de neige : $S_k = 45 \text{ daN/m}^2$
- Vent : Zone 2 – Catégorie de terrain IV
- Sismique : Zone 1 – Aléas très faible

Les surcharges à prévoir tiennent compte des règlements en vigueur pour la neige et le vent.

1.16 ENVIRONNEMENT – RECONNAISSANCE DES LIEUX – NUISANCES

L'entrepreneur du présent lot doit veiller à la protection de l'environnement.

L'entrepreneur du présent lot doit appliquer et respecter les préconisations conformément aux dispositions des pièces administratives et du P.G.C.

L'entrepreneur doit en outre toutes les réfections nécessaires dans le cas de détériorations accidentelles des ouvrages publics ou privés, pendant toute la durée des travaux, en particulier : nettoyage et réfection des chaussées d'accès ainsi que l'entretien et le curage des caniveaux et canalisations extérieures dans lesquels, il serait amené à évacuer des eaux.

Le marché étant traité à prix global forfaitaire, l'entrepreneur doit avant la remise de son offre :

- S'être rendu sur place afin de bien connaître le site, les accès, le voisinage, la nature des travaux à réaliser, l'hydrologie du terrain, etc.
- S'être renseigné auprès du Maître d'ouvrage et de tous les services publics : Direction Départementale de l'Équipement, ERDF – GRDF, services Telecom et des Services Techniques de la Ville, afin de connaître tous les réseaux existants, câbles, canalisations, etc. toutes les restrictions de circulations et obligations de voiries pendant la durée des travaux.

Vérification des cotes : Les plans et les documents d'appel d'offres peuvent servir de base mais ne sauront se substituer à la vérification nécessaire des cotes des ouvrages réalisés à relever par l'entrepreneur avant la mise en fabrication de ses ouvrages.

1.17 DÉMARCHES ET AUTORISATIONS

Il appartiendra à l'entrepreneur du présent lot d'effectuer en temps utiles, toutes démarches et toutes demandes auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc., nécessaires à la réalisation de ces travaux.

Copies de toutes correspondances et autres documents relatifs à ces demandes et démarches, devront être transmises au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre.

1.18 ECHAFAUDAGES – MOYENS DE LEVAGE

Il est précisé que l'entreprise du lot principal met à disposition ses échafaudages et moyens de levage pour le chantier.

La grue pourra être mise à disposition des autres lots suivant convention interentreprises un mois après la fin du gros œuvre hors d'eau.

1.19 PRECHAUFFAGE ET DESHUMIDIFICATION

L'exécution des travaux de certains ouvrages étant liée à des conditions de température minimale ou de degré hygrométrique limité, l'entrepreneur principal, doit l'installation suivant nécessité, et pendant toute la durée du chantier, dès lors que le chantier est hors d'eau et hors d'air. Ce préchauffage et déshumidification permettant d'atteindre les conditions minimales requises pour la réalisation des travaux et notamment :

- L'exécution des travaux dans les conditions optima de températures requises par les documents techniques unifiés (DTU) normes et avis techniques
- La bonne conservation des ouvrages et de leurs équipements jusqu'à la prise en charge par le Maître d'Ouvrage lors de la livraison du bâtiment

L'entrepreneur principal prévoit donc :

- L'installation et le raccordement des équipements de chauffage (depuis le branchement de chantier en coordination avec l'électricien), permettant d'atteindre une température ambiante de 16°C mini, dans le bâtiment
- Le déplacement des appareils de chauffage suivant les zones d'intervention. La dépose et repli des équipements en fin de chantier (en accord avec la Maîtrise d'œuvre)
- Les frais de consommations d'énergies seront portés au compte prorata

1.20 ENLÈVEMENT DES GRAVOIS ET DÉCHETS – NETTOYAGE

Il est précisé que le chantier doit toujours être maintenu en parfait état de propreté et que l'entrepreneur du présent lot doit prendre toutes dispositions utiles à ce sujet.

L'entrepreneur du présent lot est tenu de maintenir son chantier en état constant de propreté et de mettre en dépôt les gravois provenant des travaux qu'il effectue. Les gravois doivent toujours être hors du chantier et sont enlevés au fur et à mesure de l'avancement des travaux et au minimum tous les soirs.

En fin de travaux, l'entrepreneur du présent lot doit enlever toutes les protections et effectuer tous les nettoyages nécessaires dans tous les locaux et zones touchés par les travaux, de même que dans ceux utilisés pour le passage des ouvriers, les approvisionnements et l'enlèvement des gravois.

En résumé, chaque entrepreneur doit en fin de chantier, restituer les existants dans le même état de propreté que celui dans lequel il les a trouvés au démarrage du chantier.

Tous les frais de nettoyage et d'évacuation des gravats sont donc considérés à la charge de chaque entreprise.

En cas de non-respect par l'entrepreneur des obligations découlant des prescriptions concernant les nettoyages, le Maître d'Ouvrage fait exécuter les nettoyages par une entreprise de son choix, sans

mise en demeure préalable, sur simple constat de non-respect des obligations contractuelles de l'entrepreneur, et aux frais de ce dernier.

Les nettoyages doivent être particulièrement soignés. Ils sont à réaliser dès finition des travaux dans un local ou groupe de locaux.

Prévoir le nettoyage fréquent des voiries internes et externes (terrassement important).

2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

2.1 GENERALITES

Sauf spécifications contraires, tous les ouvrages décrits au présent document sont à prévoir en fourniture et pose, y compris la préparation du support.

Commentaires ou précisions complémentaires (rappel) :

L'entrepreneur doit impérativement intégrer le contenu de l'ensemble du dossier constituant le « marché tous corps d'état » et en particulier les prescriptions administratives et techniques communes à tous les corps d'état.

2.2 DOCUMENTS DE REFERENCE – MATERIAUX SIMILAIRE

Suivant « PRESCRIPTIONS GENERALES COMMUNES ».

Les travaux sont exécutés conformément aux règles de l'art, D.T.U et Normes Française se rattachant à la profession.

Les matériaux faisant l'objet d'avis techniques sont exécutés conformément aux prescriptions de ces derniers.

L'Entrepreneur doit soumettre, avec sa proposition, le projet de réalisation au Maître d'Œuvre et éventuellement au Bureau de Contrôle, s'il en est prévu un. Les clauses éventuellement propres à ces derniers sont applicables.

Matériaux et mise en œuvre non-conformes au D.T.U. :

Ils doivent :

- Soit avoir fait par un Organisme Technique Agréé, l'objet « d'Enquêtes Spécialisées », et être pris en charge par les polices d'assurances Individuelles de Base ou Décennale Entrepreneurs ainsi que par les polices d'assurances Maître d'Œuvre et Maître d'Ouvrage.
- Soit être pris en charge par une police d'assurance équivalente contactée par le Fabricant et par l'Entreprise effectuant la mise en œuvre, la garantie de l'Entreprise étant également étendue à la responsabilité professionnelle des Maîtres d'Œuvre et Maître d'Ouvrage.

2.3 SITUATION CLIMATIQUE

Suivant règles pour le vent la neige en vigueur, en fonction du lieu de la construction

Neige

- Région A1 $S_k = 45 \text{ daN/m}^2$

Vent

- Région 2
- Vitesse de référence 24m/s
- Rugosité IIIb
- Couverture : Zone II, situation normale

Les surcharges à prévoir tiennent compte des règlements en vigueur pour la neige et le vent.

2.4 NORMES ET REFERENCES PARTICULIERES

Les travaux du présent lot, sont exécutés selon les prescriptions de la législation en vigueur, les décrets et arrêtés ministériels, les normes françaises éditées par l'AFNOR des Cahiers des Clauses Spéciales DTU, du Cahier des Clauses Techniques Générales applicables aux marchés publics de travaux du bâtiment et notamment :

- Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G.) applicables aux marchés publics de travaux
- Liste des fascicules (C.C.T.G.) applicables aux marchés publics de travaux de bâtiment
- Avis techniques, ou prescriptions du fabricant
- Matériaux conformes aux normes françaises (A.F.N.O.R.)
- Règlements de sécurité incendie en vigueur
- Documents en vigueur à la date de passation des marchés : lois, décrets, arrêtés, circulaires, règlements propres au Maître d'Ouvrage
- Cahier des Clauses Spéciales des D.T.U. (C.C.S. - D.T.U.)

Cette liste étant non limitative, à défaut de règles générales, les règles professionnelles ou guides techniques sont appliqués.

L'entrepreneur est tenu de consulter tous ces documents et sauf indications contraires d'en appliquer scrupuleusement les prescriptions qui figurent dans les textes.

Il doit prendre en considération toutes nouvelles normes et tous règlements mis en vigueur.

2.5 MISE EN ŒUVRE

Les fers et aciers sont de la meilleure fabrication, parfaitement dressés et d'un calibre uniforme. Les assemblages sont aussi réduits que possible et exécutés par soudure électrique ou par profils spéciaux.

Les ouvrages de métallerie ne sont posés qu'après réception par le Maître d'Œuvre.

Tous les ouvrages sont parfaitement exécutés, les assemblages bien faits. Les soudures doivent être exécutées avec le minimum de reprise et provoquer la fusion totale sur l'épaisseur des bords, avec liaison parfaite de part en part, sans collage, ni vide, ni soufflure, ni démaigrissement.

Il sera dû le ragréage parfait des soudures, les perçages ou découpages au chalumeau doivent être nets, sans reprise, sans fusion des arêtes, ni creux ou refouillement.

2.6 FIXATIONS ET RESERVATIONS

L'Entrepreneur du présent lot garde une liaison constante avec les autres Entrepreneurs.

Tous les systèmes de fixation nécessaires à la bonne tenue des ouvrages de métallerie sont à la charge du présent lot.

2.7 CHOIX DES FERRAGES ET QUINCAILLERIES

Toutes les quincailleries employées sont de première qualité, estampillées des premières marques françaises et répondant aux normes correspondant aux divers articles. La quincaillerie doit être soumise avant exécution des ouvrages, à l'approbation du Maître d'Œuvre.

Les ferrages et quincailleries sont conformes aux normes, et leur choix effectué dans les articles ayant reçu l'attribution de la marque NFQ.

Les éléments métalliques doivent, avant leur mise en œuvre, recevoir une protection contre la corrosion.

2.8 HABILLAGE

La configuration des profilés constituant les ouvrages de métallerie fait office d'habillage au périmètre des ouvrages. Dans le cas contraire, il est prévu un chant plat posé à coupes d'onglet à la charge du présent lot.

2.9 PROTECTION ANTI-CORROSION DES PRODUITS FERREUX

La prestation doit être incorporée dans le prix unitaire de chaque article, tous les ouvrages ferreux doivent recevoir une protection anticorrosion à base d'huiles.

Les parties cachées ou venant en contact dans les ouvrages assemblés sont protégées avant montage.

Tout contact de l'aluminium avec ciment est à proscrire.

2.10 GALVANISATION

Galvanisation à chaud, par immersion au zinc, épaisseur 42 microns, suivant norme NFA 91.121.

2.11 LAQUAGE INDUSTRIEL

Les profils, tôle et grillage acier sont traités par laquage effectué en usine par poudrage électrostatique à partir de poudre de polyester sur une épaisseur d'au moins 80 microns.

Un traitement de surface préparatoire après dégraissage doit être effectué afin d'assurer une bonne adhérence de la laque.

Ce traitement est effectué dans l'usine du Fabricant suivant les prescriptions d'obtention de la garantie décennale.

Le coloris est au choix de Maître d'œuvre.

2.12 RESISTANCE AU FEU

Les ouvrages prévus avec un degré de résistance au feu (coupe-feu ou pare-flamme) exigé par la réglementation, sont représentatifs d'un modèle ou d'un procédé ayant subi des essais en laboratoire.

La mise en œuvre de ces ouvrages est justifiée par la production d'un procès-verbal d'essais fourni par l'Entrepreneur du présent lot sur simple demande du Maître d'Œuvre.

Cette sujétion est également applicable aux ouvrages dont la mise en œuvre est assujettie à un classement de réaction au feu.

Tous les équipements disposant de commande pour l'équipement incendie mis en place sont conforme à la norme NFS 61937 (DAS)

2.13 MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

Implantation des ouvrages

Avant le montage, l'Entreprise est tenue de vérifier l'implantation et le nivellement des appuis de tous genres sur lesquels doivent reposer ses ouvrages, conformément à l'article 5 « mise à l'exécution des travaux » - DTU 32.1 « Cahier des Clauses Spéciales ».

– Tolérances de montage

Le montage et le réglage de l'ossature métallique doivent être effectués sur le chantier, selon les règles de l'art, en observant soigneusement les aplombs, les alignements et les niveaux.

L'Entreprise est responsable et supporte les frais occasionnés lors de la mise en œuvre des autres corps d'état par le non-respect des tolérances maximales indiquées ci-après :

– Tolérances d'implantation

L'écart entre les axes réels d'un poteau et les axes théoriques d'implantation est limité à + ou - 5 mm.

– Tolérances de nivellement

L'écart entre le niveau réel d'un appui (poteaux, poutres, etc.) et le niveau théorique imposé est limité à + ou - 5 mm.

– Tolérances de verticalité

Le faux aplomb d'un poteau est limité à H/1000 avec maximum de 15 mm (tolérances non cumulables d'un tronçon à l'autre).

Sujétions de montage

La conception de l'ouvrage et les contraintes qui s'y rattachent imposent à l'Entreprise une analyse complète de toutes les sujétions inhérentes au montage et au réglage de l'ossature.

En conséquence, la prestation relative au présent lot doit comprendre, outre les moyens de levage adaptés au chantier, la fourniture, le montage et le démontage de tous les dispositifs complémentaires nécessaires à la bonne exécution des travaux, et notamment contreventements, étaitements, haubanages, échafaudages, filets de protection, etc. de caractères provisoires, qui ne sont pas indiqués explicitement dans le présent marché, car considérés comme du ressort exclusif de l'entreprise.

Il en est de même pour tous les travaux de renforcements localisés de l'ossature, pouvant résulter des solutions de montage retenues par l'Entreprise, ainsi que de l'étude d'exécution relative à ces choix.

Le marché de l'entreprise du présent lot est réputé tenir compte de la totalité de ces sujétions.

Transport - Manutention - Stockage

Le transport, la manutention et le stockage sur le chantier, de tous les éléments de l'ossature métallique, sont à exécuter avec toutes les précautions nécessaires afin d'éviter les détériorations de toute nature.

Dans le cas de détérioration accidentelle de certains éléments au cours de ces différentes opérations, l'entreprise a l'obligation d'effectuer à sa charge les réparations nécessaires avant montage ; ces interventions en atelier ou sur chantier ne doivent en aucun cas modifier les capacités initiales de résistance des éléments considérés.

L'entreprise est tenue de régler les problèmes :

- Des aires de stockage sur chantier
- D'utilisation des engins de levage
- Du programme de montage (dans le cadre du planning d'ensemble avec les autres intervenants).

2.14 SECURITE DES PERSONNES CONTRE LES CHUTES

L'entreprise respecte les exigences réglementaires concernant la protection contre les chutes du personnel amené à travailler et à circuler en hauteur conformément aux prescriptions du décret n° 65-48 du 8 Janvier 1965 complété par décret n° 81.989 du 30 Octobre 1981 portant sur l'exécution des dispositions du livre II du Code du Travail (Titre II : Hygiène et Sécurité des Travailleurs). Il met en place notamment des filets de sécurité et des garde corps en périphérie des planchers et au droit des trémies diverses.

Les dispositifs pour travail en hauteur sont laissés à disposition des entreprises suivant prescriptions du P.G.C.

2.15 OUVRAGES METALLIQUES EN HAUTEUR

Mise en place d'un dispositif de détection des ouvrages en hauteur ou non détectable au niveau du sol par les personnes à déficiences visuelles.

2.16 RÈGLES DE MISES EN ŒUVRE

Avant tout commencement de travaux, l'Entrepreneur aura à effectuer un nettoyage parfait par tous moyens, des supports, pour obtenir des surfaces débarrassées de tout ce qui pourrait nuire à la bonne tenue des revêtements.

Les fournitures sont mises en œuvre conformément aux Règles de l'Art et suivant les spécifications des D.T.U., Avis Techniques et du présent C.C.T.P.

Les tolérances admises aux D.T.U. ne devront jamais être dépassées.

2.17 COLORIS ET ÉCHANTILLONS

Préalablement à toute commande, l'Entreprise doit la présentation d'échantillons pour les ouvrages décrits au présent document.

Dans le cas où une couleur précise n'est pas imposée, l'Entreprise doit présenter au Maître d'Œuvre, les différents coloris dans la même gamme de prix que celle fixée au présent document.

La passation des commandes n'intervient qu'après choix et accord du Maître d'Œuvre. Les échantillons retenus restent à sa disposition jusqu'à l'achèvement des travaux.

Dans le cas de changement de fabrication, l'Entrepreneur doit présenter, dès qu'il en est informé, de nouveaux échantillons au Maître d'Œuvre, dans la même gamme de prix, à une date telle quelle n'entraîne pas de retard dans les approvisionnements.

2.18 CONTROLE D'ACCES

Certaines portes seront équipées de contrôle d'accès, l'entrepreneur du lot ELECTRICITE réalise l'installation du contrôle d'accès compris lecteur de badge, l'entrepreneur du présent lot doit :

- La fourniture et pose des serrures et gâches électriques.
- La fourniture et pose du câble de 6 mètres avec connecteur rapide
- La fourniture et pose des passes câbles.

Raccordement sur les attentes laissées par l'électricien, y compris passage des câbles entre ces organes et le bornier frontière à proximité.

L'ensemble des travaux est à coordonner avec le titulaire du lot Electricité.

Les boîtiers de décondamnation d'urgence BBG Vert, boutons poussoirs d'ouvertures seront fournis et posés par le lot Electricité.

Les serrures seront de type KEL 564 ou KEL 565 + CKELDAS pour les blocs portes DAS, des Ets ASSA ABLOY ou équivalent.

Portes Asservies

L'entrepreneur du présent lot doit la fourniture et pose des portes de recouvrements asservies ouvertes ou fermées compris équipement conforme à la DAS NF.S61.937 et raccordement de l'ensemble des câbles laissés en attente par l'électricien.

3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.1 GENERALITES

Il est exigé de l'Entreprise, avant tout commencement des travaux, un dossier d'études approuvé par le Bureau de Contrôle, comportant :

- Les plans de détails.

Détails communs des ouvrages

Ouvrage porteur :

- Structure béton livré surfacé par les soins du lot TERRASSEMENTS - GROS-ŒUVRE
- Structure bois livré par les soins du lot CHARPENTE & OSSATURE BOIS

3.2 ESCALIER METALLIQUE EXTERIEUR AJOURE

Le titulaire du présent lot doit la fourniture et pose d'un escalier métallique avec marche en caillebotis et sans contre marche y compris gardes corps et mains courante.

Les prestations de l'entreprise comprennent :

Ossature principale :

- Limons latéraux droits et support de marche en acier galvanisé, coloris au choix de l'Architecte
- L'escalier est soit fixé par scellement chimique, par insert de tiges filetées ou par platine boulonnée dans les planchers haut, bas et les murs périphériques

Emmarchement :

- Marches en grille caillebotis en acier galvanisé, sans contremarches
- Fixations des marches par vissage adapté au travers des platines supports

Main courante :

- Main courante en aluminium laqué, droite et débillardée dans les angles, fixée sur écuyers

Protection :

- Mise en œuvre d'une protection particulière de chaque ensemble une fois posé, afin de protéger efficacement son ouvrage pendant la durée des travaux.

La conception et la mise en œuvre des escaliers et des gardes corps doit être conformes aux prescriptions des normes et textes réglementaires en vigueur.

Le plan de la structure et les modes de fixation est soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre.

Dimensions suivant plans et détails Architecte.

➤ **Localisation :** (suivant plans et détails de l'architecte)

- ADJ

3.3 GARDE-CORPS EXTERIEURS

Sujétions générales :

Les garde-corps doivent répondre aux exigences des normes NFP 01.012 et NFP 01.013.

Les systèmes de fixations des garde-corps sont assujettis à l'agrément du Maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

Les prix de l'entreprise comprennent les raccords entre mains courantes et garde-corps et entre garde-corps droit et rampant.

La mise en œuvre des mains courantes doit être conforme à la réglementation du D.T.U. ainsi que celle relative à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite (PMR).

Sujétions particulières :

Laquage effectué en usine par poudrage électrostatique à partir de poudre polyester sur une épaisseur de 60 microns minimum.

3.3.1 Garde-corps escalier droit et rampant (extérieur)

Réalisation de garde-corps droit et rampant en aluminium laqué RAL, comprenant :

- Barreaudage horizontal en aluminium laqué avec un vide maximum de 0,11 m en partie droite et 0.10 m au nez de marche. (5 lisses sur la hauteur)
- Barreaudage vertical en aluminium laqué
- Main courante en aluminium laqué, droite et débillardée dans les angles, fixée sur une platine
- Hauteur lisse haute : suivant détails et plans de l'Architecte.

Fixations mécaniques des gardes corps dans la structure du bâtiment (plancher béton), visseries et chevilles à expansion en acier inoxydable.

La conception et la mise en œuvre des gardes corps doit être conformes aux prescriptions des normes et textes réglementaires en vigueur.

Le plan d'exécution de la structure et les modes de fixation est soumis à l'approbation du Maître d'œuvre.

➤ **Localisation :** (suivant plans de repérage architecte).

○ **Bâtiment SMR :**

- Au niveau de l'accès du VS
- Au niveau des balcons du RDC

3.3.2 Portillon

- Portillon du même aspect et même matériaux que le garde-corps, parfaitement intégré au le garde-corps
- Serrures à clé

➤ **Localisation :** (suivant plans de repérage architecte). Bâtiment SMR au niveau de l'accès du VS.

3.4 ECHELLE ISSUE DE SECOURS VIDE SANITAIRE

Fourniture et pose d'une échelle à crinoline suspendue en aluminium laqué composée de :

- Montants de 60 x 24 m/m
- Echelons de 30 x 30 m/m striés en long
- Largeur hors tout : 4,48 m/m
- Arceaux et filants
- Fixations chimiques dans la maçonnerie y compris essais d'arrachement
- Fermeture d'accès par porte à condamnation avec opercule cadénassable y compris cadenas et jeu de clés
- Echelle à crinoline arrêtée en partie supérieure à 1,10 m minimum au-dessus de l'acrotère
- Toutes sujétions d'exécution

Hauteur à monter :

- ≈ 2.70 m + prolongement de l'échelle à crinoline suivant réglementation en vigueur + condamnation par porte et opercule (pour la toiture terrasse du bâtiment administration)

- ≈ 6.70 m + prolongement de l'échelle à crinoline suivant réglementation en vigueur + condamnation par porte et opercule (pour la toiture terrasse du bâtiment de production).

➤ **Localisation** : (suivant plans et détails de l'architecte). VS ADJ.

3.5 TRAPPE DE CONdamnATION ISSUE DE SECOURS

Fourniture et la pose de trappes de condamnation en acier, destinées à limiter l'accès à certaines zones techniques ou à sécuriser des installations spécifiques.

DESCRIPTION TECHNIQUE

Matériaux

- Trappe réalisée en tôle d'acier galvanisé d'épaisseur adaptée aux contraintes mécaniques et à la résistance aux effractions.
- Cadre en profilé métallique renforcé assurant une rigidité optimale.
- Charnières invisibles ou protégées, en acier inoxydable ou en laiton, permettant une ouverture fluide et durable.
- Joint d'étanchéité périphérique en EPDM ou équivalent pour assurer une isolation phonique et limiter les infiltrations d'air et de poussière.
- Dispositif de fermeture à condamnation avec serrure de sécurité :
 - Serrure à cylindre européen interchangeable, avec clé spécifique.
 - Possibilité d'un verrouillage multipoints selon la taille et la sensibilité de la zone à sécuriser.
 - Déverrouillable depuis l'intérieur sans clé

Dimensions

- Dimensions conformes aux plans de l'Architecte.

Finitions

- Acier : finition galvanisée à chaud selon la norme NF EN ISO 1461.

MISE EN ŒUVRE

- Fixation mécanique de la trappe sur son support par chevillage ou par scellement adapté (chevilles chimiques ou scellement au mortier en fonction du support).
- Vérification du bon fonctionnement des charnières et du dispositif de condamnation après installation.
- Réalisation des réglages nécessaires pour assurer un ajustement parfait de la trappe et une fermeture hermétique.
- Nettoyage et protection des éléments posés contre les rayures et chocs jusqu'à la réception finale.

EXIGENCES ET PERFORMANCES

- Résistance mécanique adaptée aux contraintes d'usage et aux tentatives d'effraction éventuelles.
- Protection contre la corrosion en fonction des conditions climatiques et de l'exposition (intérieure/extérieure).
- Conformité aux normes en vigueur pour les ouvrages métalliques de sécurité.

➤ **Localisation** : issue de secours du VS ADJ et Issue de secours combles SMR

3.6 TRAPPE DE VISITE DE VIDES-SANITAIRES

Fourniture et la pose de trappes de visite en acier, permettant l'accès à certaines zones techniques dans les vides sanitaires.

DESCRIPTION TECHNIQUE

Matériaux

- Trappe réalisée en tôle d'acier galvanisé d'épaisseur adaptée aux contraintes mécaniques et à la résistance aux effractions.
- Cadre en profilé métallique renforcé assurant une rigidité optimale.
- Charnières invisibles ou protégées, en acier inoxydable ou en laiton, permettant une ouverture fluide et durable.
- Joint d'étanchéité périphérique en EPDM ou équivalent pour assurer une isolation phonique et limiter les infiltrations d'air et de poussière.
- Dispositif de fermeture à condamnation avec serrure de sécurité :
 - Serrure à cylindre européen interchangeable, avec clé spécifique.
 - Possibilité d'un verrouillage multipoints selon la taille et la sensibilité de la zone à sécuriser.
 - Déverrouillable depuis l'intérieur sans clé

Dimensions

- Dimensions conformes aux plans de l'Architecte.

Finitions

- Acier : finition galvanisée à chaud selon la norme NF EN ISO 1461.

MISE EN ŒUVRE

- Fixation mécanique de la trappe sur son support par chevillage ou par scellement adapté (chevilles chimiques ou scellement au mortier en fonction du support).
- Vérification du bon fonctionnement des charnières et du dispositif de condamnation après installation.
- Réalisation des réglages nécessaires pour assurer un ajustement parfait de la trappe et une fermeture hermétique.
- Nettoyage et protection des éléments posés contre les rayures et chocs jusqu'à la réception finale.

EXIGENCES ET PERFORMANCES

- Résistance mécanique adaptée aux contraintes d'usage et aux tentatives d'effraction éventuelles.
- Protection contre la corrosion en fonction des conditions climatiques et de l'exposition (intérieure/extérieure).
- Conformité aux normes en vigueur pour les ouvrages métalliques de sécurité.

➤ **Localisation** : Au niveau du vide sanitaire du SMR

3.7 GARDE-CORPS – MAINS COURANTES (INTERIEURS)

Sujétions générales :

Les garde-corps doivent répondre aux exigences des normes NFP 01.012 et NFP 01.013.

Les systèmes de fixations des garde-corps sont assujettis à l'agrément du Maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

Les prix de l'entreprise comprennent les raccords entre mains courantes et garde-corps et entre garde-corps droit et rampant.

La mise en œuvre des mains courantes doit être conforme à la réglementation du D.T.U. ainsi que celle relative à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite (PMR).

Sujétions particulières :

Laquage effectué en usine par poudrage électrostatique à partir de poudre polyester sur une épaisseur de 60 microns minimum.

Coloris suivant choix de l'Architecte dans la gamme complète du fabricant.

3.7.1 Garde-corps escalier droit et rampant (intérieur)

Réalisation de garde-corps droit et rampant en aluminium laqué RAL, comprennent :

- Lisse basse avec un vide maximum de 0,11 m en partie droite et 0.10 m au nez de marche (5 lisses sur la hauteur)
- Montants intermédiaires tous les 1.00m maximum
- Remplissage par tôle d'aluminium laqué avec perforations
- Main courante plate, droite et débillardée dans les angles fixée sur platine.
- Hauteur lisse haute : suivant détails et plans de l'Architecte.

Fixations mécaniques des gardes corps dans la structure du bâtiment (plancher béton), visseries et chevilles à expansion en acier inoxydable.

La conception et la mise en œuvre des gardes corps doit être conformes aux prescriptions des normes et textes réglementaires en vigueur.

Le plan d'exécution de la structure et les modes de fixation est soumis à l'approbation du Maître d'œuvre.

➤ **Localisation :** *(Suivant plans et détails de l'Architecte).*

3.7.2 Main courante (intérieur)

- Mains courantes de type BIO FORM 40 en consoles Acrovyn des Ets. CS France. (ou équivalent)
- Embout standard, externe ou interne, bouchon, éclisse, kit démontage pour gaine technique, accessoires et équipements divers, etc.
- Fixations sur parois béton et Placoplatre
- Toutes sujétions d'exécution et de finitions.
- Classement : M3

Nota :

L'entrepreneur du présent devra prévoir toutes les dispositions et adaptations nécessaires au droit des gaines techniques diverses.

➤ **Localisation :** *(Suivant plans et détails de l'Architecte). Au droit des escaliers intérieurs.*

3.8 GRILLES DE VENTILATION

Des entreprises PANOL ou équivalent :

- | | | |
|------------------------|---|--|
| – Matière | : | Profils extrudés en alliage d'aluminium |
| – Finition | : | Aluminium laqué |
| – Sections des profils | : | Cadre en profil cornière 40 x 23 x 1.5mm d'épaisseur |

- Lames en profil spécial de 1.8 mm d'épaisseur
- DS à lames incliné à 45°
- Mode de fixation : Cadre à sceller avec grilles vissées
- Accessoires : Jet d'eau et grillage galvanisé à maille 10 x 10mm anti-rongeur.

Section utile suivant locaux à ventiler.

Nota : Surface libre de ventilation suivant besoins des lots techniques (CVC et ELECTRICITE).

➤ **Localisation :** Suivant besoins des lots techniques, notamment :

- SMR - Gaine technique fluide médicaux : SU 100cm²
- SMR – Faux-Plafond circulations : grilles 600x600mm
- SMR – VB AA : 16dm²
- AGORA – Grille d'air neuf : SU 0.3 m²
- AGORA – VH EA : SU 37.5d m²
- ADJ – VB AA : SU 50 dm²

3.9 GRILLES CAILLEBOTIS

Grilles caillebotis extérieures, comprenant :

- Cadre périphérique réalisé par des cornières en acier galvanisé, assemblage à coupe d'onglet. Fixation par des pattes à scellements ou par vis dans trous chevillés
- Caillebotis à grille en acier galvanisée, dans cadre cornière galvanisé avec poignée de levage escamotable
- Couverture par panneaux caillebotis en acier galvanisé, mailles carrées (conforme à la réglementation en vigueur)
- Cadre intermédiaire pour les caillebotis de grande dimensions, fixation sur cadre solives périphérique soudées
- Le caillebotis sera réalisé en éléments de 0.80m de longueur maximum assurant une dépose et repose aisée, ou en éléments de poids maximum 30kg
- Caillebotis répondant à une charge de 980 kg/m² répartie
- Grillage anti-volatile vertical au départ du conduit.

Toutes sujétions de façon, pose et accessoires de pose.

Dimensions et emplacements en coordination avec le lot GROS ŒUVRE, les lots techniques concernés et les plans Architecte.

➤ **Localisation :** (suivant plans de repérage architecte).

- SMR : Fosse de relevage.

3.10 RENFORTS AUX MURS POUR SUPPORT DE TELEVISEURS

Fourniture et la mise en place de renforts intégrés aux parois pour la fixation de supports de téléviseurs, garantissant une résistance mécanique adaptée aux charges et à l'usage prévu.

DESCRIPTION TECHNIQUE

Matériaux

- Renforts en tôle d'acier galvanisé d'épaisseur minimum 3 mm, ou en contreplaqué CTBX épaisseur minimum 19 mm selon la nature du support.
- Fixations adaptées en fonction du type de cloison (chevilles métalliques expansives, scellement chimique, goujons d'ancrage, etc.).
- Traitement anticorrosion des éléments métalliques (galvanisation ou peinture antirouille).

Dimensions et Disposition

- Dimensions à déterminer en fonction du type de support TV prévu et des recommandations du fabricant.
- Largeur et hauteur adaptées pour couvrir la zone d'accroche du support TV, avec une surface d'appui minimale de 600 x 400 mm, sauf indication contraire du Bureau d'Études.
- Positionnement conforme aux plans de l'Architecte et aux attentes du Maître d'Ouvrage.

Finitions

- Pour les renforts métalliques : finition galvanisée à chaud selon NF EN ISO 1461 ou peinture époxy.
- Pour les renforts bois : finition brute, non visible une fois le parement posé.

MISE EN ŒUVRE

- En cloisons sèches :
 - Pose des renforts avant la fermeture de la cloison en intercalant l'élément entre les rails verticaux.
 - Fixation par vissage ou scellement dans les montants en acier de la cloison.
- En murs maçonnés ou béton :
 - Fixation des renforts par ancrage mécanique (goujons d'expansion) ou scellement chimique selon la nature du support.
 - Mise en place des fourreaux de réservation si nécessaire.
- Contrôle de la parfaite planéité et rigidité du renfort avant fermeture du parement.

EXIGENCES ET PERFORMANCES

- Capacité de charge minimale de 50 kg, sauf prescription spécifique du Bureau d'Études.
- Résistance aux efforts de traction et de cisaillement engendrés par la charge et l'utilisation du téléviseur.
- Compatibilité avec tous types de supports TV muraux (fixes, inclinables, orientables).

➤ **Localisation** : (suivant plans de repérage architecte). Chambres SMR.

3.11 STRUCTURE METALLIQUE POUR PLANCHER TECHNIQUE

Structure porteuse primaire :

Poutres métalliques principales de type IPE ou HEA en acier galvanisé, dimensionnées en fonction des charges d'exploitation (poids de la CTA, accès technique, neige, vent).

Protection anticorrosion par galvanisation à chaud.

Structure secondaire (lambourdes ou pannes) :

Poutrelles secondaires (IPE ou UPN) espacées selon les spécifications du fabricant de bac acier, pour support direct ou indirect de la plateforme.

Plancher grille caillebotis :

Caillebotis électroforgé ou pressé en acier galvanisé à chaud selon norme NF EN ISO 1461.

Maille standard de type 30 x 30 mm ou 30 x 10 mm (selon exigences antichute), avec portées adaptées (ex : 1000 x 1000 mm).

Charges admissibles : minimum 350 kg/m² (ou charge ponctuelle selon emprise CTA).

Finition antidérapante type dentelé sur porteurs pour zones d'accès sécurisé.

Vérification préalable des portées et appuis (plots béton sur plancher béton).

Réglage en altimétrie pour respect des pentes de toiture et coordination avec l'étanchéité.

Livraison avec note de calcul et plans de fabrication/pose validés par la maîtrise d'œuvre.

➤ **Localisation :** *Patio technique SMR, toit-terrasse ADJ*

SIGNATURES VALABLES POUR LES PRESCRIPTIONS
ADMINISTRATIVES
ET LE CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

DU LOT N°6 : METALLERIE - SERRURERIE

**LU ET ACCEPTE POUR ETRE JOINT A MON
ACTE D'ENGAGEMENT EN DATE DU :**

L'ENTREPRENEUR,

**DRESSE PAR LA MAITRISE D'ŒUVRE
ROUEN. JUILLET 2025**

**LU ET APPROUVE
LE MAITRE D'OUVRAGE,**