RENOVATION UJPE
16 square Louis et Maurice de Broglie
RENNES (35)

CCTP – LOT 04 COUVERTURE	DCE

MINISTÈRE
DE LA JUSTICE
Liberté
Égalité
Fraternité



contact@ana-ingenierie.fr | www.ana-ingenierie.fr
SAS au capital social de 64 880€
SIRET : 850 256 363 00118 – APE 7112B
Siège social : 14bis square Ludovic Trarieux - 35200 RENNES

COORDONNEES DES INTERVENANTS

Maitrise d'Ouvrage	***MINISTERE DE LA JUSTICE*** ***Département Immobilier Grand-Ouest*** *20 rue du Puits Mauger* *CS 60826* *35108 RENNES cedex 3*	**Benoît BERGER** 06 34 29 01 33 benoit.berger@justice.gouv.fr
Architecte	***ATELIER D'ARCHITECTURE E.SOUBEYRAND*** *120 rue de l'Alma* *35000 RENNES*	**Estelle SOUBEYRAND** 06 83 52 13 87 contact@soubeyrand-archi.fr
Bureau d'Etude Technique	**ANA INGENIERIE** *14bis, square Ludovic Trarieux* *35200 RENNES*	**Julien BIDAN** 02 99 63 23 97 06 44 80 98 83 j.bidan@ana-ingenierie.fr
Bureau d'Etude Cuisine	**S2C** *18 boulevard Guillet Maillet* *17100 SAINTES*	**M. BROSSEAU** 07 85 60 39 67 contact@solution2c.fr
Bureau de Contrôle	**SOCOTEC** *13 rue du Clos Courtel* *35510 CESSON-SEVIGNE*	**David GAUVAIN** 06 03 87 78 55 david.gauvain@socotec.com
SPS	**SOCOTEC** *13 rue du Clos Courtel* *35510 CESSON-SEVIGNE*	**Johan BONTEMPS** 06 01 36 93 28 Johan.BONTEMPS@socotec.com

REVISIONS DU DOCUMENT

INDICE	DATE	MODIFICATION	AUTEUR
A	29/07/2026	Edition originale	TTA

SOMMAIRE

1 PRESENTATION 5

1.1 OBJET DE L'OPERATION 5
1.2 CLASSEMENT DU BATIMENT 5
1.3 OBJECTIFS THERMIQUES 5

2 GENERALITES 6

2.1 REGLEMENTATION ET NORMES 6
2.1.1 TEXTES GENERAUX 6
2.2 PRESCRIPTIONS GENERALES 7
2.2.1 PRECONISATION DE MISE EN ŒUVRE 7
2.2.2 MISE EN ŒUVRE - EXECUTION DES TRAVAUX 8
2.2.3 CHARGES ET SURCHARGES 9
2.2.4 TEST D'ETANCHEITE A L'EAU 9
2.2.5 ESSAIS ET CONTROLES 9
2.2.6 ETUDES D'EXECUTION 9
2.2.7 GARANTIES DES TRAVAUX 9
2.3 NETTOYAGE DU CHANTIER 10
2.4 LIMITES DE PRESTATIONS 10
2.5 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE 11
2.5.1 CONNAISSANCE DES LIEUX 11
2.5.2 RESPONSABILITE 11
2.5.3 ERREURS OU OMISSIONS DANS LES DOCUMENTS DE CONSULTATION 11

3 DESCRIPTION DES TRAVAUX – ZONE UJPE 12

3.1 PANNES SABLIERES 12
3.2 PANNES FAITIERES / INTERMEDIAIRES 12
3.3 BAC ACIER SIMPLE PEAU 12
3.4 GESTION DES EP 13
3.4.1 CHENEAU 13
3.4.2 GOUTTIERE ALUMINIUM 13
3.4.3 DESCENTE EP ALUMINIUM 14
3.4.4 DAUPHINS FONTE 14
3.5 DOSSIERS DES OUVRAGES EXECUTES 14

4 DESCRIPTION DES TRAVAUX – ZONE UEAJ 15

4.1 DEPOSES 15
4.2 BAC SANDWICH 15
4.3 CHENEAU EN ZINC 16
4.4 STORES EXTERIEURS SUR CHASSIS DE TOIT 17

4.5 CHASSIS DE TOIT 18
4.6 CHASSIS DE DESENFUMAGE 18
4.7 SECURITE DES TRAVAILLEURS PENDANT LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION 18
4.8 DOSSIERS DES OUVRAGES EXECUTES 19

1 PRESENTATION

1.1 OBJET DE L'OPERATION

Le projet concerne la rénovation du centre de la protection judiciaire de la jeunesse à Rennes.
Pour cela, l'ensemble des éléments de second œuvre ainsi que certains éléments de structure seront démolis et repris.

L'ensemble des chambres sera refait, accompagné de salles de bain personnelles. Une nouvelle cuisine sera également réalisée grâce à un agrandissement en structure béton.

L'ensemble des locaux sera remanié selon les plans architectes afin de correspondre au mieux au besoin des usagers.

Les couvertures et isolations du bâtiment seront également déposées et refaites afin d'apporter plus de confort.

Un nouveau local poubelle ainsi qu'un local vélo couvert seront également réalisés à l'entrée de la parcelle.

Adresse de l'opération :
16 square Louis et Maurice De Broglie
35 000 RENNES

Nota : Le bâtiment UJPE sera libéré le temps de la réalisation des travaux. Le bâtiment UEAJ sera lui maintenu occupé par le personnel et les jeunes

1.2 CLASSEMENT DU BATIMENT

L'ensemble du bâtiment est considéré comme un ERP de type R de 5ième catégorie avec locaux à sommeil.

1.3 OBJECTIFS THERMIQUES

Le projet est soumis à la RT Bâtiment Existant et au Décret Tertiaire.

2 GENERALITES

2.1 REGLEMENTATION ET NORMES

2.1.1 Textes généraux

L'entreprise du présent lot prendra en compte les textes, normes et réglementations suivantes et plus précisément (liste non limitative) :

- Code de la construction et de l'habitat
- Code de l'Urbanisme
- Code de l'Environnement
- Normes françaises et européennes en vigueur, y compris NF DTU
- Règlements des produits de construction (marquage CE)
- Les recommandations et règles professionnelles
- Les cahiers du CSTB,
- Les règles de sécurité incendie,
- Les règles d'isolation acoustique (N.R.A),
- La réglementation énergétique
- Plan de prévention des risques Naturels (PPRN)
- Tout document d'application obligatoire précisant les règles d'urbanisme

Et plus spécifiquement :

- NFB 52.001 de Mars 1987 : Règles d'utilisation du bois dans les constructions
- NF A 35. 503 : Produits sidérurgiques. Aciers de construction d'usage général.
- NF A 36. 322 : Produits sidérurgiques. Tôles minces en feuilles et en bobines laminées à froid, en acier non allié pour pliage et emboutissage à froid
- NF EN 988 de Décembre 1996 : "Zinc et alliages de zinc spécifications pour produits laminés plats pour le bâtiment".
- NF EN 501 de Novembre 1994 : "Produits de couvertures en tôle métalliques spécifications pour les produits de couverture en feuille de zinc totalement supportées".
- NF EN 501 de novembre 1994 : Produits de couvertures en tôle métallique « Spécifications pour les produits de couverture en feuilles de zinc totalement supportées ».
- NF E 27.951de mai 1974 et NFE 25-604 de mai 1984 pour les éléments de fixations.
- NF P 84-310 d'avril 1981 : Barrière à la vapeur en aluminium bitumé.
- NF P 84-303 de mars 1992 : Chape souple de bitume armé à armature en tissu de verre (TV).
- NF P 84-302 de décembre 1981 : Feutre bitumé à armature en carton feutre (CF).
- NF B 54-161 : Contreplaqués.
- NF B 52-001 de mars 1987 : Règles d'utilisation du bois dans la construction.
- XP P 34-310 de décembre 1994 : Tôles et bandes en acier de construction galvanisées à chaud en continu destinées au bâtiment.
- NF P 34-401 de juillet 1977 : Plaques moulurées en acier galvanisé, prélaqué ou non (caractéristiques dimensionnelles).
- NF EN 826 : Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment – Détermination du comportement en compression
- Guide UEAt
- NF P 84-206 (DTU 43.3) et Avis TechniqueDTU 40.41 "Couverture par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en zinc"

Les calculs et dispositions techniques seront établis suivant les documents suivants :

- Règles NV 65 révisées et annexes N84 et 95
- Règles CM 66
- Règles CB 71 Règles de calcul et de conception des charpentes en bois, et modificatifs de 75
- Règles BAEL 80 pour les scellements
- Règles parasismiques P.S. 1969 et annexes
- Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier
- Recommandations des bureaux de contrôle et des divers organismes agrées ou professionnels et en particulier du CTICM, et avis COMETUBE
- Du CTBA Pour les cahiers de prescriptions techniques de CTB 77-86-76 et 109
- Du CTICM.
- Eurocodes

Liste non exhaustive

2.2 PRESCRIPTIONS GENERALES

2.2.1 Préconisation de mise en œuvre

La liste mentionnée ci-après est non exhaustive ; elle inclut implicitement tous documents conventionnels relatifs à la qualité des matériaux.
Le présent paragraphe a pour objet de souligner les points importants spécifiques à l'opération concernant les matériaux et produits à fournir par le présent lot.

Prescriptions concernant la mise en œuvre
Avant de commencer les travaux, l'entrepreneur devra s'assurer :

- Que toutes les protections et signalisations nécessaires pour éviter tous dégâts aux installations existantes et accidents sur la voie publique, ont été mises en place, par ses soins selon les normes en vigueur.
- Que la charpente, ou les ouvrages sur lesquels doit reposer la couverture, sont établis selon les pentes prescrites par le D.T.U.
- Que la charpente, notamment la planéité et l'entraxe des supports permettent la pose de la couverture.
- Que les écarts de feu sont respectés.

Tout défaut constaté sera porté à la connaissance du Maître d'Œuvre suffisamment tôt pour ne pas retarder l'avancement des travaux.

L'installation d'échafaudages, platelages, grues... pour la réalisation de la couverture sont à la charge du présent lot.

La couverture sera posée conformément aux prescriptions du fabricant et du D.T.U, en ce qui concerne les pentes et la ventilation de la sous toiture, y compris traçage, toutes coupes et fixations nécessaires.

En cas de retard dans la livraison des matériaux, l'entreprise effectuera la mise hors d'eau du bâtiment par un bâchage, exécuté à ses frais.

L'entrepreneur fournira dès le début du chantier le plan de pose de la couverture avec les pentes, la section des gouttières et chutes d'eau pluviales ainsi que tous les détails nécessaires à l'exécution du support et à la mise en œuvre.

La mise en œuvre s'effectuera en conformité avec les prescriptions du guide d'utilisation du fabricant.

L'entreprise aura à charge la réalisation d'un plan de calepinage à faire valider par l'Architecte avant la commande.

Ossature secondaire
Dans tous les cas, l'entreprise devra vérifier que les choix d'ossature sont compatibles avec la région vent, le site, la hauteur du bâtiment et son orientation aux vents dominants.
Les zones situées en rive ou en angle du bâtiment étant plus sollicitées, des dispositions particulières doivent être prises sur une largeur correspondant au 1/10ème de la plus petite largeur du bâtiment.

Ossature en bois
La nature du bois pour les chevrons doit être conforme aux classements BS définis dans le cahier 124 du CTBA (par exemple : sapin, épicéa ou pin sylvestre avec traitement fongicide et insecticide compatible). Ils présentent une surface d'appui minimale de 35 mm pour la fixation des voliges.
Les vis (protégées contre la corrosion) et les chevilles utilisées en fonction du type de mur doivent répondre aux exigences définies par le cahier 3316 du CSTB.

Equerres de fixation
Pour la fixation des chevrons bois ou des lisses métalliques sur le support, on utilise des équerres, réglables ou non, en acier galvanisé ou en aluminium, en assurant un parfait alignement entre lisses ou chevrons (tolérances de désafleurement de 1 mm).

Leur choix et leur mise en œuvre s'effectuent conformément aux prescriptions des cahiers du CSTB. n° 3316 pour l'ossature bois.

Fixations
La fixation des bandes sur le support se fera à l'aide de pattes fixes et coulissantes en acier inoxydable X5CrNi 18-10 d'épaisseur 0,6 mm. Elles seront fixées à l'aide de vis. Un jeu de 5 mm sera laissé entre deux bacs contigus.

Points particuliers : Angles
En pose horizontale, la finition latérale en angle fera appel à un coulisseau façonné en cornière d'angle, et maintenu par des pattes en acier galvanisé (la jonction avec les feuilles contiguës se faisant par simple agrafure).

2.2.2 Mise en œuvre - Exécution des travaux

Il appartient à l'entrepreneur du présent lot de faire exécuter tous les travaux accessoires nécessaires au complet achèvement des travaux, tels protections, etc. dans la mesure où dès la mise au point de coordination générale, il n'aura pas fait prévaloir ces détails auprès des entreprises concernées. L'entrepreneur doit la protection de ses ouvrages en cours d'exécution contre toutes intempéries et dommages.
Sur ordre du Maître d'Œuvre, l'entrepreneur du présent lot doit l'exécution totale ou en plusieurs phases des ouvrages de son lot. Toutes les détériorations même effectuées par les autres corps d'état et non signalées par lui, seront à la charge de l'entrepreneur du présent lot.

Coordination
L'entrepreneur doit s'assurer qu'il peut disposer, à ses frais, du matériel de levage mis en place sur le chantier, faute de quoi, il aurait à fournir son propre matériel de levage sans pouvoir prétendre à une indemnité quelconque.

L'Entrepreneur doit, lors de la signature de son marché ou pendant la période de préparation, remettre aux Entrepreneurs réalisant les supports, les charges permanentes occasionnées par ses ouvrages ainsi que toutes informations complémentaires concernant la nature, la forme et l'état des supports qui doivent lui être livrés. Il doit s'assurer de la bonne exécution de ceux-ci et les réceptionner avant toute exécution. La réalisation des travaux sans réserve vaut l'acceptation de l'état des supports et l'Entrepreneur titulaire du présent lot reste seul responsable des malfaçons.

2.2.3 Charges et surcharges

Surcharges sur couverture (règles neige et vent) selon réglementations en vigueur et notamment les Eurocodes 0 et 1
Surcharge d'entretien de la toiture : conformément à la norme NF P 06.001

2.2.4 Test d'étanchéité a l'eau

Des essais de mise en eau des couvertures après réalisation seront dus au présent lot. Les procès-verbaux d'essais correspondants devront ainsi être joints au dossier des ouvrages exécutés (DOE).

2.2.5 Essais et contrôles

L'entrepreneur devra procéder lui-même ou faire procéder par un laboratoire agrée à tous les essais définis par la réglementation.
Les essais ne devront pas entraîner de perturbation dans le calendrier des travaux.

Contrôle des matériaux
Ces contrôles seront pratiquement réalisés en usine et non sur le chantier.
Cependant, bien que les normes quantitatives des produits sidérurgiques entrant dans les constructions d'usage courant soient généralement garanties, il sera exécuté, en cas de déficiences flagrantes et constatées, des essais de réception et de contrôle des aciers dont les modalités seront celles fixées par les normes en vigueur.

2.2.6 Etudes d'exécution

Les plans du dossier d'appel d'offres définissent le type de structure à adopter.
En complément de ces documents, les documents nécessaires à l'exécution de ses travaux et en particulier :

- Les plans d'exécution et de montage précisant le dimensionnement des profils et des raccordements, ainsi que l'emplacement et la nature des fixations ;
- Les réservations à prévoir, le cas échéant, dans les autres ouvrages ;
- Les notes de calcul des éléments proprement dits, des chevilles et des scellements, ainsi que les justificatifs afférents ;
- D'une manière générale, les plans d'ensemble et de détail nécessaires à l'exécution et à la pose des éléments.

Ces documents seront diffusés par l'entreprise au maître d'œuvre et au bureau de contrôle.
L'entreprise établira d'après ces documents les plans d'exécutions pour la mise en fabrication. Le montant de ces prestations sera réputé inclus dans la proposition globale et forfaitaire de l'entreprise.

2.2.7 Garanties des travaux

L'entrepreneur adjudicataire des travaux du présent lot devra posséder les qualifications QUALIBAT nécessaires et justifier qu'il est titulaire d'une police individuelle de base garantissant sa responsabilité décennale et responsabilité civile en cours de validité pour ces travaux.

2.3 NETTOYAGE DU CHANTIER

L'Entrepreneur du présent lot assurera la protection de ses ouvrages par tous les moyens appropriés, jusqu'à la réception.
Chaque corps d'état doit le nettoyage du chantier et des abords pour chaque poste de travail et l'évacuation de ses gravois et détritus aux décharges publiques.
En conséquence, l'Entrepreneur effectuera tous les nettoyages de propreté, tant intérieurs qu'extérieurs, durant le cours de ses travaux et après l'exécution des travaux. En cas de carence de nettoyage constatée par la maîtrise d'œuvre, le SPS ou le maître de l'ouvrage, ceux-ci se réservent le droit de faire intervenir au frais de l'entreprise défaillante une entreprise spécialisée dans les 48H00 et ce sans mise en demeure préalable.

Chaque entrepreneur aura également à sa charge la dépose et l'enlèvement de ses protections provisoires, mais seulement dans le cas où cette dépose est nécessitée pour la poursuite des travaux. Dans le cas contraire, la dépose et l'enlèvement des protections provisoires seront réalisés en fin de chantier.
L'entrepreneur prendra également en charge les dégâts qu'il aura éventuellement causés tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'emprise du chantier.

2.4 LIMITES DE PRESTATIONS

Il est rappelé que l'entreprise du présent lot devra prévoir à sa charge tous les travaux nécessaires à une parfaite exécution de l'ensemble des ouvrages concernant ces prestations.
Ces travaux comprendront l'intégralité des ouvrages et devront assurer le complet et parfait achèvement conformément aux règles de l'art.

Toutes les fournitures et travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages seront prévus, ce descriptif n'étant pas limitatif.
Seront dus également tous les documents graphiques, notes de calculs et essais.

Outre les travaux décrits à la charge du présent lot dans les documents contractuels et sauf stipulations contraires, l'entreprise devra en outre, et en coordination avec les autres lots :

- Recherche de précisions auprès des autres lots
- Fourniture d'informations aux autres lots
- Coordination avec les autres lots
- Tâches induites

Tous les travaux entraînés par une modification apportée par le titulaire du présent lot à la solution de base faisant l'objet de l'appel d'offres seront obligatoirement exécutés par les titulaires des lots spécialisés sous la responsabilité et à la charge du titulaire du présent lot.

2.5 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

2.5.1 Connaissance des lieux

L'entreprise s'engage dans son marché en toute connaissance de cause.
En particulier l'entrepreneur a obligation de s'être assuré personnellement sur place de la nature des lieux et de toutes les sujétions en résultant, notamment :

- L'état du terrain ;
- Les contraintes liées à l'environnement ;
- Les contraintes liées aux terrains voisins et aux voies de circulation ;
- Les possibilités d'accès ;
- La présence éventuelle de réseaux aériens ou enterrés dans l'emprise du chantier...

Elle ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions puissent la dispenser d'exécuter tous les travaux de sa profession ou fassent l'objet d'une demande de suppléments sur ses prix.

2.5.2 Responsabilité

L'entreprise demeure responsable des dégradations causées sur les propriétés voisines, sur la voie publique ou sur les bâtiments et les ouvrages mitoyens.
Il reste, bien entendu, que l'entreprise du présent lot sera responsable civilement de tous les accidents matériels ou corporels du fait de ses travaux.

2.5.3 Erreurs ou omissions dans les documents de consultation

Le Maître d'œuvre est responsable des documents qu'il fournit, toutefois, l'entrepreneur a l'obligation de vérifier, avant toute remise de prix et exécution des travaux, que les documents ne contiennent pas d'erreurs, d'omissions, de contradictions qui sont normalement décelables par un homme de l'art. S'il relève des erreurs, omissions ou contradictions, il doit les signaler immédiatement au Maître d'œuvre, par écrit recommandé. Faute d'avoir rempli ces conditions, l'entrepreneur se verra tenu comme responsable et ne pourra arguer d'aucun supplément pendant et après l'exécution des travaux.

3 DESCRIPTION DES TRAVAUX – ZONE UJPE

3.1 PANNES SABLIERES

Pannes sablières ou muralières en BM de sections 70 x 200 minimum, scellés sur ou contre murs
L'ensemble sera traité à cœur de classe III ou IV.
Compris toutes fournitures et sujétions d'exécution.

Localisation : ***Selon plans et détails Architecte***
Pour couverture local poubelle

3.2 PANNES FAITIERES / INTERMEDIAIRES

Pannes faîtières et intermédiaires en BM, assemblées à entailles simples ou sabot métalliques sur murs
Section 70 x 200mm. Entraxe 1.20 ml maximum.

- Calage antidéversement (dans le cas d'absence de plafonds)
- Les assemblages sur fermes se feront par goussets métalliques traités contre la corrosion et conformes aux normes.
- Toutes équerres métalliques pour fixation sur gros-œuvre
- Tous bridages à la demande pour diverses trémies, lucarnes etc…
- L'ensemble sera traité à cœur de classe III ou IV.
- Compris toutes fournitures et sujétions d'exécution.

Localisation : ***Selon plans et détails Architecte***
Pour la couverture du local poubelle

3.3 BAC ACIER SIMPLE PEAU

Réalisation d'une couverture simple peau en bac acier comprenant :

Support : selon localisation, à partir de charpente bois du présent lot ou charpente métallique au lot SERRURERIE. Pente selon DTU.

Couverture :

- Bac acier à ondes trapézoïdales (référence au choix de l'architecte dans les gammes des fabricants), galvanisées et prélaquées en surface, ép.1.25 mm (sous réserve de vérification mécanique),
- Teinte RAL au choix de l'architecte à faire valider par la maitrise d'œuvre avant toute commande.
- Epaisseur restant à la charge de l'entreprise en fonction des portées et charges à reprendre.

Compris tous accessoires et profils de finitions :

- Les bavettes et profils en tôles pliées assurant la finition et l'étanchéité en rives de couverture, au droit de la maçonnerie, etc...

L'ensemble comprenant un ouvrage complet en fourniture et pose, compris tous renforts nécessaires, toutes ossatures, tous accessoires de poses, tous profils de finitions, tous détails et toutes sujétions suivant normes et DTU en vigueurs à ce jour, cahier des charges des fabricants et plan et carnet de détails de l'architecte.

Localisation : ***Suivant plans, pour la couverture :***

- ***Du local poubelle***
- ***Du kiosque***
- ***Du local vélo***

3.4 GESTION DES EP

3.4.1 Chéneau

Réfection des chéneaux d'évacuation des eaux pluviales côté bassin :

- Noue encaissée par bande zinc de 0.70 mm d'épaisseur, à agrafure double, plis, pince sur relevés. Toutes formes de pente vers les évacuations
  . Talons soudés en bout de jointure.
  . Dilatations sur grandes longueurs : (longueurs maximales suivant DTU)
  . Compris fermeture des jouées par zinc
- Par talons soudés par habillage zinc
- Par bandes spéciales, 2 rives bandes zinc de 0.65 mm et partie centrale néoprène, soudures pour joints de dilatation dans la pente.
  . Moignon de départ soudé, diamètre suivant surface d'eau recueillie, pour naissances.
  . Crapaudines en fil de fer électrozingué
  . Section suivant calcul quantité d'eau recueillie et pente. Indication à fournir au charpentier chargé de la structure, pour réservation.
  . Moignons de départ soudé diamètre 60 mm pour trop pleins, avec pente larmier et débordement de 10 cm des façades.
  . Trop plein

Compris toutes pièces d'assemblage, d'étanchéité et de finitions nécessaires.
Toutes fournitures et sujétions.

Nota : compris toute forme de pente et raccord avec dispositif d'évacuation des EP existant.

Localisation :
Suivant plans,
- ***Chéneau du local poubelle***

3.4.2 Gouttière aluminium

Gouttière pendante en aluminium prélaqué 25 microns, sans joint, en demi arronde, se raccordant à des coudes et descentes d'eau pluviales existantes ou modifiée.
Crochets de maintien en aluminium prélaqué 15/10 d'épaisseur fixé par vis autoperceuse.
Joint de silicone en complémentarité d'étanchéité pour pièces de raccordement.
Joint de dilatation tous les 25m.
Le dimensionnement minimum des gouttières calculé par l'entreprise sera conforme au DTU.

Compris accessoires de poses de la même gamme tels que coudes cintrés, baques, colliers de fixation…

RAL au choix du Maitre d'œuvre.

Localisation :
Pour la gestion des EP :
- ***du kiosque***
- ***de l'abri vélo***

3.4.3 Descente EP aluminium

Réalisés en aluminium soudé de section appropriée au débit calculé, y compris accessoires (jonctions, coudes, becs de brochets...) et colliers de fixation.

La pose des chutes EP inclut tous moyens de mise en œuvre : échafaudages, échelles... toutes coupes et soudures nécessaires.
Les tuyaux de descente seront mis en place et raccordés au fur et à mesure de l'avancement de la mise en place des gouttières, afin d'éviter l'écoulement de l'eau sur les façades et les abords.
Raccordement aux boîtes à eau ci avant et sur les réseaux EP en pied du bâtiment.

Localisation :
Suivant plans, pour la gestion des EP :
- ***du local poubelle (en intérieur)***
- ***du kiosque***
- ***de l'abri vélo***

3.4.4 Dauphins Fonte

En complément des descentes EP, l'entreprise devra la mise en place de dauphin fonte sur **1,80 m de haut**.
La pose sera effectuée avec des colliers galvanisés et joints élastomères.
Les dauphins seront en fonte avec revêtement intérieur et extérieur en élément rond droit à emboîtement.
Les dauphins seront positionnés en fonction du niveau fini du sol et à l'aplomb des chutes EP.

Compris toutes fournitures et sujétions d'exécutions.

Localisation :
En protection de la descente EP du local poubelle, de l'abri vélo et du kiosque.

3.5 DOSSIERS DES OUVRAGES EXECUTES

Chaque entreprise doit fournir en fin de chantier le DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES, établi en 1 exemplaire papier et 1 exemplaire numérique (USB) comprenant :

- Les plans d'exécution et de détails des ouvrages réalisés,
- Les procès-verbaux d'essai pour les matériaux et les ouvrages devant avoir des performances acoustiques, coupe-feu, stable au feu, etc.
- Les fiches techniques des matériels et matériaux mis en œuvre, ces fiches seront suffisamment détaillées pour permettre à l'utilisateur d'effectuer ou de faire effectuer l'entretien courant.

Localisation :
Pour l'ensemble des travaux du présent lot

4 DESCRIPTION DES TRAVAUX – ZONE UEAJ

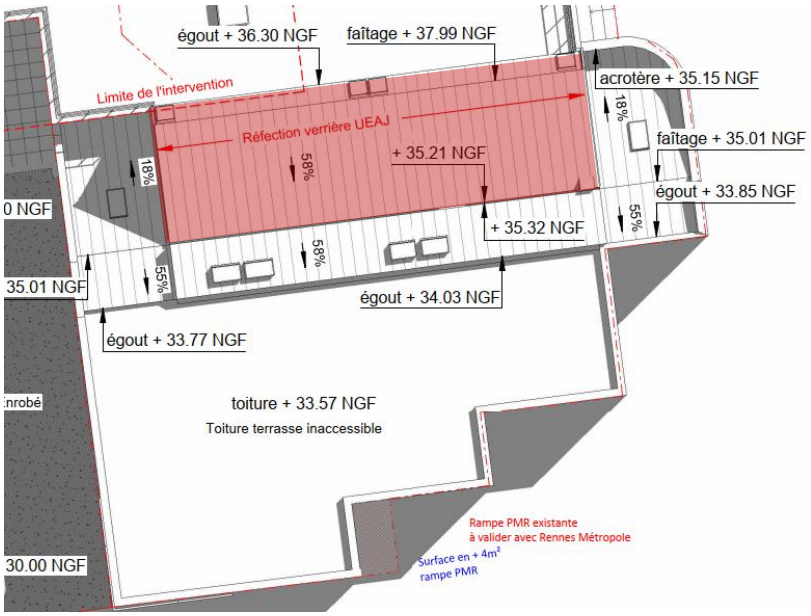
4.1 DEPOSES

Le titulaire du présent lot devra la dépose du bac sandwich existant, ainsi que des châssis de toit intégrés dans la couverture déposée.

La prestation comprend la fermeture provisoire des ouvertures après dépose, jusqu'à la repose des nouvelles menuiseries et du nouveau bac.

Compris évacuation des déchets, revalorisation ou tri.

Localisation :
Toiture UEAJ repérée en rouge ci-dessous



4.2 BAC SANDWICH

Fourniture et pose d'une couverture métallique en panneaux sandwich isolants, constitués d'une âme en laine de roche collée en continu entre 2 parements en acier thermolaqué, à profil trapézoïdal de type JI VULCASTEEL ROOF de la société JORISIDE ou équivalent.

L'épaisseur minimale de l'âme en laine de roche sera de 200mm soit R=4,6 m².K/W.

Teinte de la couverture : au choix du MOA sur proposition du MOE

L'entreprise devra prendre en compte toutes les pièces de raccordement entre les différents types et modes de poses. La mise en œuvre sera effectuée conformément aux recommandations du fournisseur, et les avis techniques et DTU concernés.

Le candidat proposera toutes les prestations complémentaires qu'il estime nécessaire (pare vapeur, cache moineaux, ….)

Fixations : Toutes les vis de fixation seront garanties 20 ans anticorrosion.

Particularités La prestation comprend également tous les traitements de finitions nécessaire :

- raccords de rives
- rives d'angles sortants
- rives d'égout (closoirs)
- rives hautes (faîtage ventilé)
- adaptations aux descentes concernées
- rives en pignons
- ventilation

Nota : Cette prestation sera soumise à la revente de CEE, selon fiche BAT-EN-101

Localisation :
Toiture UEAJ repérée en rouge ci-dessus

4.3 CHENEAU EN ZINC

Le titulaire du présent lot devra la reconstitution du chéneau situé entre la couverture en panneau sandwich remplacée et la couverture zinc existante.
La prestation comprend :

- La dépose de l'ensemble des éléments constitutifs du chéneau existant
- Chanlattes dans encaissement du charpentier.
- Noue encaissée par bande zinc de 0.70 mm d'épaisseur, à agrafure double, plis, pince sur relevés. Toutes formes de pente vers les évacuations
  . Talons soudés en bout de jointure.
  . Dilatations sur grandes longueurs : (longueurs maximales suivant DTU)
  . Compris fermeture des jouées par zinc
- Par talons soudés par habillage zinc
- Par bandes spéciales, 2 rives bandes zinc de 0.65 mm et partie centrale néoprène, soudures pour joints de dilatation dans la pente.
  . Moignon de départ soudé, diamètre suivant surface d'eau recueillie, pour naissances.
  . Crapaudines en fil de fer électrozingué
  . Section suivant calcul quantité d'eau recueillie et pente. Indication à fournir au charpentier chargé de la structure, pour réservation.
  . Moignons de départ soudé diamètre 60 mm pour trop pleins, avec pente larmier et débordement de 10 cm des façades.
  . Trop plein

Compris toutes pièces d'assemblage, d'étanchéité et de finitions nécessaires.
Toutes fournitures et sujétions.

Localisation : ***Chéneau existant entre bac sandwich et couverture zinc***



4.4 STORES EXTERIEURS SUR CHASSIS DE TOIT

Fourniture et pose de stores extérieurs anti-chaleur motorisés à intégrer aux châssis de toit existants de chez VELUX ou équivalent :

- Toile maillée transparente et durable face aux UV
- Fixation en châssis existant
- Pose en extérieur
- Les stores seront manœuvrés électriquement par moteur et couple moto-réducteur intégrés.
- Raccordement à la commande à la charge du présent lot.
- Alimentation et commande à la charge du lot ELECTRICITE

Compris tous détails et sujétions de mise en œuvre et d'exécution.

Localisation : ***Suivant plans architecte***
Ajout de stores sur les fenêtres de toit existantes intégrées aux toitures représentées en vert ci-dessous



4.5 CHASSIS DE TOIT

L'entreprise devra la fourniture et mise en place de velux, comprenant :

- Raccord EDN pour pose encastrée sur toiture bac sandwich compris toutes sujétions d'étanchéité
- Meneau adapté
- Double vitrage isolant avec traitement faible émissivité avec lame gaz argon

Classement AEV : suivant normes et réglementations en vigueur
Classement thermique : suivant CEE
Compris toutes fournitures et sujétions de pose suivant avis technique et prescriptions fabricant

Localisation : ***Suivant plans architecte***
- ***Châssis sur escalier UEAJ dito existant***

4.6 CHASSIS DE DESENFUMAGE

L'entreprise devra la fourniture et mise en place de velux de désenfumage, comprenant :

- Raccord EDN pour pose encastrée sur toiture bac sandwich compris toutes sujétions d'étanchéité
- Meneau adapté
- Double vitrage isolant avec traitement faible émissivité avec lame gaz argon
- Equipement châssis de toiture en exutoire de fumée, à commande manuelle par coup de poing C02 et refermeture à distance par treuil :
  . Mécanisme d'ouverture à 90°par micro-vérins avec accessoires de pose
  . Ensemble verrou pneumatique et fusible thermique
  . Treuil manivelle pneumatique solidement fixe sur mur, câble sous gaine, petites poulies de renvoie à la demande etc…
  . Coffret de déclenchement près sortie à rez-de-chaussée
  . Liaison pneumatique sous tube cuivre compris tous raccord, soudures, colliers de fixation murale etc…

Connexion au système d'asservissement existant.

Type SOUCHIER ou équivalent
Surface géométrique minimum 1.00m²
Classement "NF - Exutoire de désenfumage"
Classement AEV : suivant normes et réglementations en vigueur
Classement thermique : suivant CEE
Compris toutes fournitures et sujétions de pose suivant avis technique et prescriptions fabricant

Localisation : ***Suivant plans architecte***
- ***Désenfumage escalier UEAJ dito existant***

4.7 SECURITE DES TRAVAILLEURS PENDANT LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION

Mise en place de toutes protections nécessaires pendant l'exécution des travaux (échafaudages, garde-corps provisoires, filets...) y compris dépose en fin de chantier.

4.8 DOSSIERS DES OUVRAGES EXECUTES

Chaque entreprise doit fournir en fin de chantier le DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES, établi en 1 exemplaire papier et 1 exemplaire numérique (USB) comprenant :

- Les plans d'exécution et de détails des ouvrages réalisés,
- Les procès-verbaux d'essai pour les matériaux et les ouvrages devant avoir des performances acoustiques, coupe-feu, stable au feu, etc.
- Les fiches techniques des matériels et matériaux mis en œuvre, ces fiches seront suffisamment détaillées pour permettre à l'utilisateur d'effectuer ou de faire effectuer l'entretien courant.

Localisation :
Pour l'ensemble des travaux du présent lot