

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX

Travaux de réfection de toitures ardoisées

EPSYLAN

Le Pont-Piétin
BP 59
44130 BLAIN

Tél : 02 40 51 51 60

SOMMAIRE

1 - Objet de la consultation.....	3
1.1 - Objet	3
1.2 - Mode de passation	3
1.3 - Type et forme de contrat.....	3
1.4 - Décomposition de la consultation.....	3
1.5 - Décomposition du prix global forfaitaire	3
1.6 – Proposition de prix.....	3
2 – Textes généraux législatifs et réglementaires	4
3 – Sécurité et protection de la santé des travailleurs sur le chantier	4
4 – Visites sur site	5
5 – Echantillons et essais.....	5
6 – Réception et garantie	5
7 – Prescriptions techniques concernant les matériaux.....	5
7.1 - Ecran HPV	
7.2 - Ardoises	6
7.3 - Zinguerie.....	6
7.4 - Toiture.....	6
7.5 - Faîtage.....	7
7.6 – Noues zinc	7
7.7 – Dalles nantaises - Descentes	7
8 – Prescriptions techniques concernant la mise en œuvre	8
8.1 – Dispositions préliminaires.....	8
8.2 – Mise en œuvre - Ardoises	8
8.3 – Mise en œuvre - Zinguerie	9
8.4 – Bâchage	9
8.5 – Assistance technique du fabricant.....	9
8.6 - Dispositions particulières à l'achèvement du chantier	9
8.6.1 - Gestion des déchets de chantier	9
8.6.2 - Sécurité	10
8.6.3 - Repliement des installations de chantier et remise en état des lieux	10
9 - Renseignements complémentaires.....	10

1 - Objet de la consultation

1.1 - Objet

La présente consultation concerne :

Travaux de réfection de toitures ardoisées

Lieu(x) d'exécution :

EPSYLAN Blain
Lieu-dit Pont Piétin
44130 BLAIN

1.2 - Mode de passation

La procédure de passation utilisée est : la procédure adaptée ouverte en application de l'article L2123-1 et des articles R.2123-1-1° et R.2123-4 à R.2123-6 du Code de la commande publique.

1.3 - Type et forme de contrat

Le marché est un marché ordinaire.

1.4 - Décomposition de la consultation

Il n'est pas prévu de décomposition en lots.

Lot Unique – Couvertures Ardoisées

Couverture du bâtiment 05 – Weiji et HDJ PEA Blain

Couverture du bâtiment 06 – Maisonnées TSA

Couverture du bâtiment 19- Chapelle

Couverture du bâtiment 23 - Chaufferie

Couverture du bloc garages GR22- 1

Couverture des 2 blocs garages GR22 -2 et 3

1.5 - Décomposition du prix global forfaitaire

Le titulaire joindra à l'appui de sa soumission la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF) figurant aux pièces du marché. Il sera le seul document financier autorisé pour l'examen des offres.

1.6 – Proposition de prix

Le descriptif suivant a pour objet de définir aussi exactement que possible le programme à réaliser. Il ne doit, en aucun cas, être considéré comme limitatif et les offres devront comporter la totalité du matériel et des matériaux nécessaires à une parfaite réalisation.

2 – Textes généraux législatifs et réglementaires

Les travaux seront réalisés pour tout ce qui ne déroge pas aux spécifications du présent C.C.T.P suivant les clauses des normes suivantes, cette liste étant non limitative :

- D.T.U N° 40.12 : travaux de couverture en ardoises.
- D.T.U N° 40.41 : travaux de couverture par grands éléments en feuilles et bandes de zinc.
- D.T.U N° 60.32 : descentes d'eaux pluviales.
- Normes Françaises A.F.N.O.R.

3 – Sécurité et protection de la santé des travailleurs sur le chantier

Aucune coordination sécurité et protection de la santé n'est à prévoir pour cette opération. Par contre, elle fait l'objet d'un plan de prévention rédigé par le titulaire et le maître d'ouvrage pendant la période de préparation.

Le maître d'ouvrage assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles que prennent l'ensemble des entreprises intervenant dans l'opération. Il a aussi l'obligation d'alerter le titulaire en cas de danger grave à l'encontre d'un des salariés de cette entreprise et possibilité d'arrêter tout ou partie du chantier et coordonne les nouvelles mesures de prévention qui seraient prises à l'occasion d'organisation d'inspections ou de réunions périodiques.

Le titulaire est responsable de la mise en œuvre des mesures prévues par le plan de prévention, de la reprise de ces mesures préalables en cas de sous-traitants déclarés en cours de travaux, Il est aussi responsable de la mise à jour du plan de prévention faisant suite à de nouvelles inspections. Par contre, l'entreprise est tenue d'informer ses salariés des risques et des mesures de prévention prises et demeure responsable de l'application de ces mesures, nécessaires à la protection de son personnel.

Quant aux locaux pour le personnel, le projet des installations de chantier indique, s'il y a lieu, la situation sur plan des locaux pour le personnel et leurs accès à partir de l'entrée du chantier, leur desserte par les réseaux d'eau, d'électricité et d'assainissement et leurs dates de réalisation ; ces dates doivent être telles que les conditions d'hébergement et d'hygiène sur le chantier soient toujours adaptées aux effectifs. L'accès aux locaux du personnel doit être assuré depuis l'entrée du chantier dans des conditions satisfaisantes, en particulier du point de vue de la sécurité.

Le titulaire devra mettre en place :

- des périmètres de sécurité par clôtures type « Heras » verrouillées entre elles sur les zones d'intervention. Aucune protection par ruban de signalisation ne sera tolérée.
- Pose et dépose des garde-corps de protection. Des échafaudages.
- Pose et dépose de filets anti-chutes en sous-face des ouvrages si nécessaire.
- Ouvrages divers nécessaires pour prévenir tous accidents qui pourraient arriver soit au personnel, soit au public.

Le titulaire doit respecter les dispositions de l'article L. 5212-1 à 4 du Code du travail sur l'emploi des travailleurs handicapés.

4 – Visites sur site

Une visite sur site est conseillée.

Les conditions de visites sont les suivantes :

Les entreprises se rendront sur place afin d'apprécier l'état du projet, la disposition des lieux, les possibilités d'accès et de stockage, les conditions d'exécution, pour en tirer toutes les conclusions nécessaires à l'établissement complet de leur proposition. (base vie, sanitaires, zone de repas, vestiaires).

L'entrepreneur ne pourra, en aucun cas, après dépôt de sa soumission, se prévaloir d'erreurs ou d'omissions dans la rédaction du texte descriptif.

5 – Echantillons et essais

Avant la mise en œuvre des matériaux, le titulaire devra présenter tous les échantillons demandés par le maître d'œuvre (ainsi que leur label ou agrément si nécessaire).

Le maître d'œuvre peut décider de faire exécuter des essais et vérifications en sus de ceux définis par le marché. Le titulaire est tenu de fournir à ses frais tous les échantillons nécessaires pour les vérifications.

Dans le cas où le maître d'œuvre ou son préposé effectue personnellement les essais, le titulaire met à sa disposition le matériel nécessaire mais il n'a la charge d'aucune rémunération du maître d'œuvre ou de son préposé.

Les vérifications effectuées par un laboratoire ou organisme de contrôle sont faites à la diligence et à la charge du titulaire.

6 – Réception et garantie

La réception est prononcée par le Maître d'Ouvrage à l'achèvement des travaux.

Le remplacement ou la remise en état des produits endommagés au cours des travaux sont à la charge du titulaire.

Le fabricant doit garantir ses équipements pendant la période légale à compter de la date de réception.

7 – Prescriptions techniques concernant les matériaux

7.1 Ecran HPV

- Ecran hautement perméable à la vapeur d'eau (HPV) laissant passer la vapeur d'eau sans laisser passer l'eau elle-même. Ecran Sup'AIR RP'X Pose directement sur chevronnage existant. Fixation en déroulant l'écran parallèlement à l'égout, soit par des pointes soit par des agrafes en respectant les recouvrements horizontaux de 10 cm (pente supérieure à 30%) ou de 20cm (pente inférieure à 30%). Fermeture des lignes de faitage et arêtier par l'écran avec un recouvrement de 20 cm.

7.2 - Ardoises

- Couverture en ardoise naturelle conforme à la norme NF P 32.301.
- Les bois de couverture seront choisis parmi les dimensions et qualités des bois donnés au chapitre III D.T.U N° 40.11.
- Le mortier éventuellement utilisé sera du mortier de chaux ou mortier bâtard à l'exclusion de tout mortier de ciment.
- La qualité des matériaux employés devra satisfaire aux exigences suivantes :
 - Imperméabilité à la pluie et à la neige.
 - Résistance aux chocs pour la grêle.
 - Résistance à l'arrachement par le vent.
 - Légèreté pour ne pas surcharger les combles.
 - Incombustibilité (flammèches venant des cheminées).
 - Ingélivité.
 - Résistance aux vapeurs acides.

7.3 - Zinguerie

- Le zinc en feuille provenant de laminage sera conforme à la norme NF EN 988.
- Les épaisseurs seront les suivantes : 0,65 ou 0,80 mm.

Dans tous les cas, les provenances, nature et qualité des matériaux à mettre en œuvre seront fournies à l'agrément du Maître d'œuvre.

- Ils devront toujours être conformes aux normes françaises.
- Tous les essais demandés seront à la charge de l'entreprise.
- Tous les matériaux ou travaux qui ne rempliront pas les conditions stipulées au règlement et au descriptif seront refusés et démolis.

Avant la mise en œuvre des matériaux le titulaire devra présenter tous les échantillons demandés par le Maître d'Ouvrage (ainsi que leur label ou agrément si nécessaire).

7.4 - Toiture

- Couvertures en ardoises naturelles 1^{er} choix, classe A, en provenance d'Espagne, posées sur liteaux en sapin du Nord suivant D.T.U 40.11 avec crochet inox 18/10 de section conforme à l'article 2.32 du D.T.U 40.11.
- Format des ardoises 400x250 mm en fonction de la pente de la couverture. Epaisseur 3.8 mm environ.
- Pose classique à pureau entier. Sur écran HPV
- Coupes et tranchis suivant nécessité.
- Faîtages à 2 pentes avec tuiles clouées de même coloris que les bâtiments existants.
- Façon de rives basses sans dalles nantaises.
Façons de rives basses sans dalles nantaises au droit des coupes sur la terrasse principale compris habillage zinc de la planche de rive.

- Façon d'arêtières fermés.
- Aération de la sous-toiture par chatières encastrées type VEDIA de chez DIMOS ou équivalent pour ventilation permanente des combles, à prévoir suivant réglementation en vigueur.
- Garantie décennale.
- Pentes suivant plans.

Localisation : Pour l'ensemble des couvertures en ardoises.

7.5 - Faîtage

Dépose et remplacement de faîtages en terre cuite existant comprenant :

- La dépose et l'évacuation des faîtages existants
- La fourniture d'une faîtière ½ ronde en terre cuite de couleur rouge

Les faîtières sont posées clouées. Les abouts sur pignons sont calfeutrés au mortier.

Localisation : Pour l'ensemble des couvertures en ardoises.

7.6 – Noues zinc

- Façon de Noues en feuilles de zinc naturel, d'épaisseur 0.65 mm, de largeur développée adaptée aux profils existants à recréer, conformes aux normes NF A 55-201 et NF A 55-2011, de chez Vieille Montagne ou équivalent compris pliage et façonnage des feuilles, bandes d'agrafures, bandes d'égout, pattes inox et toutes sujétions de pose, de fixations et d'étanchéité.
- Pose et mise en œuvre suivant prescriptions du D.T.U.

Localisation : Pour l'ensemble des couvertures en ardoises.

7.7 – Dalles nantaises - Descentes

Caractéristiques

- Les gouttières seront conformes aux normes en vigueur.
- Les gouttières seront en zinc naturel n° 14 normalisé du commerce, section 0.33 à vérifier.
- Doublis en zinc avec ourlet.
- La longueur maximale des gouttières soudées ne doit pas dépasser 10 m. Au-delà de cette longueur, il est nécessaire de prévoir des besaces de dilatation.
- Les gouttières seront posées de manière à récupérer la totalité des eaux s'écoulant de la couverture et avec une pente suffisante pour les évacuer rapidement.

Mise en œuvre

- La prestation comprendra toutes sujétions de mise en œuvre, découpes, soudures, talons, angles, renvois d'eau et gargouilles.

Naissances

- Naissances en zinc N° 12, compris moignon tronconique et crapaudine inox et raccordées sur descentes E.P existantes.

Crochets de sécurité

- Dispositif permettant la mise en place des garde-corps réglementaires à prévoir au présent chantier.
- Mise en œuvre sur les chevrons tous les 0.50 m env. ou sur les fermettes tous les 0.55 m env.
- Crochets en acier inoxydable.
- Inclus dans le prix du mètre carré d'ardoises posées.

Localisation : *A prévoir en bas de pentes des couvertures ardoises ou zinc.*

8 – Prescriptions techniques concernant la mise en œuvre

8.1 – Dispositions préliminaires

Avant de commencer les travaux, le titulaire devra s'assurer :

- Que la charpente ou les ouvrages sur lesquels doit reposer le support de la couverture sont établis selon les pentes prescrites par le Cahier des Charges D.T.U.
- Que la charpente, notamment la planitude du liteauage existant, permet de remanier et de remplacer convenablement la couverture existante.

Le titulaire devra vérifier soigneusement toutes les cotes et s'assurer de leur concordance dans les différents plans, avant tout commencement d'exécution.

Aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les plans, sauf pour les dessins à grandeur d'exécution.

En cas d'erreurs, d'insuffisances ou de manque de cotes, l'entrepreneur devra en référer au maître d'ouvrage qui fera lui-même les mise au point ou rectifications nécessaires.

Aucun ouvrage supplémentaire ne devra être exécuté sans ordre écrit signé par le Maître d'Ouvrage.

Le titulaire devra la dépose et l'évacuation des éléments composants les toitures existantes :

Faitage
Zinguerie
Ardoises et crochets
Liteaux

8.2 – Mise en œuvre - Ardoises

- Les ardoises seront mises en œuvre en pose classique, à l'identique de l'existant, pureau de 110 mm avec un recouvrement de 105 mm.
- Chaque ardoise est fixée par un crochet inox 18/10 de 11 cm placé le long des chefs du côté des ardoises du rang inférieur.
- La ventilation des couvertures doit être assurée dans tous les cas.
- Si les jeux de pose des ardoises sont insuffisants pour permettre cette ventilation, celle-ci sera assurée par un système de ventilation différentielle ou par des chatières. Elles doivent être munies d'une languette intérieure à la partie conoïdale, s'opposant à la pénétration de la pluie sous l'effet du vent. Elles seront posées en quinconce sur une ligne haute et sur une ligne basse.

- Classement neige et vent :
 - Zone de neige : 1A.
 - Zone de vent : 3, site normal.

8.3 – Mise en œuvre - Zinguerie

- L'Entrepreneur fournira dès le début du chantier le plan de pose de la couverture avec les pentes, la section des gouttières, chéneaux et chutes d'eaux pluviales ainsi que tous les détails nécessaires à l'exécution du support et à la mise en œuvre.
- Le zinc étant attaqué par les acides et les alcalis, il ne pourra être utilisé qu'avec une protection efficace due par le titulaire toutes les fois qu'il est susceptible d'être exposé à des actions caractérisées acides ou basiques.
- Le contact zinc-fer est interdit sauf pour les clous de fixation.
- Le contact zinc-cuivre est également interdit.
- Le contact zinc-plâtre est interdit.
- Le contact zinc-mortier de ciment est toléré après durcissement du mortier.
- Toutefois, ces prescriptions ne s'appliquent pas aux solins.
- Le support doit être tel que la surface d'appui des feuilles soit plane et unie. De légères ondulations sont tolérées.
- Les soudures à l'étain pour feuilles ou bandes sont toujours exécutées à recouvrement. Elles sont de largeur régulière sans soufflures, ni criques, ni gerçures.
- Les soudures sont exécutées sur des pièces propres et décapées au préalable.
- Après soudage, il ne doit subsister aucune coulure.
- Les pentes des chéneaux et gouttières ne seront en aucun cas inférieures à 5 mm par mètre.

8.4 – Bâchage

Dans le cas où le titulaire ne pourrait livrer le bâtiment hors d'eau tel que prévu au calendrier d'exécution et en fonction des conditions climatiques du moment, celui-ci sera tenu d'exécuter tout bâchage pour mise hors d'eau du bâtiment sans supplément de prix.

8.5 – Assistance technique du fabricant

Le Maître d'ouvrage, s'il le juge utile, pourra demander au titulaire de s'assurer de l'assistance technique du fabricant pour l'exécution des travaux. Dans ce cas, l'accord écrit entre le titulaire et le fabricant fixant les modalités de l'assistance technique sera communiqué au Maître d'œuvre et au Maître d'ouvrage.

8.6 - Dispositions particulières à l'achèvement du chantier

8.6.1 - Gestion des déchets de chantier

La valorisation ou l'élimination des déchets créés par les travaux du contrat, est de la responsabilité du maître de l'ouvrage en tant que "producteur" de déchets et du titulaire en tant que "détenteur" de déchets, pendant la durée du chantier.

Toutefois, le titulaire reste "producteur" de ses déchets en ce qui concerne les emballages des produits qu'il met en œuvre et les chutes résultant de ses interventions. Le titulaire doit se conformer à la réglementation en vigueur quant à la collecte, au transport, au stockage et à l'évacuation de ses déchets. Il est également de sa responsabilité de fournir les éléments de leur traçabilité.

8.6.2 - Sécurité

En cours d'exécution, le titulaire s'engage à mettre en sécurité les matériels et les matériaux utilisés à chaque fin de journée, compte tenu de la patientèle accueillie ; aucune dérogation à cette disposition ne sera tolérée.

8.6.3 - Repliement des installations de chantier et remise en état des lieux

Le repliement des installations de chantier et la remise en état des terrains et des lieux sont compris dans le délai d'exécution. A la fin des travaux, le titulaire doit donc avoir fini de procéder au dégagement, nettoyage et remise en état des emplacements qui auront été occupés par le chantier.

9 - Renseignements complémentaires

Renseignement(s) technique(s) :

EPSYLAN Blain
Direction des services logistiques
Le Pont Piétin
BP 59
44130 BLAIN

Monsieur PINEAU Jacky
Téléphone : 02 40 51 52 63
Courriel : jacky.pineau@ch-epsylan.fr
