

REFECTION DE TOITURE

65, Route de Thonon

74110 ESSERT ROMAND

MAITRE D'OUVRAGE

COMMUNE D'ESSERT-ROMAND

65 Route de Thonon

74110 Essert-Romand

Tél : 04 50 75 72 17



Lot n°01

REFECTION DE TOITURE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES C.C.T.P.

ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :

Sarl Amandine MILLET
68, contre-allée du Larry
74200 Marin
Tél : 04 50 70 16 73
Fax : 04.50.70.29.63
Mél : millet.economiste@gmail.com

| | |
|---------|------------|
| Dossier | 18.056 |
| Date | 27/02/2018 |
| Phase | DCE |
| Indice | |

| Code | Désignation |
|------|---|
| | <p>CONDITIONS TECHNIQUES PARTICULIERES (T.V.A. : 20%)</p> <p>OBJET DU MARCHE</p> <p>Le présent marché a pour objet l'exécution de l'ensemble des travaux de Charpente, Couverture et Cuivrerie.</p> <p>REFERENCES AUX TEXTES-LOIS ET DECRETS</p> <p>Les travaux seront exécutés conformément aux textes et règlements en vigueur à la date de remise des offres et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">- Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G.) applicables aux marchés publics de travaux.- Cahier des Clauses Administratives Générales (C.C.A.G.) applicables aux marchés publics de travaux.- Cahier des Prescriptions Communes applicables aux marchés publics de travaux.- Lois, décrets, arrêtés, codes, règlements, etc... relatifs à la Sécurité, la Santé et l'Hygiène sur les lieux de travail. <p>Cette liste n'est pas limitative et n'exclut pas l'application des textes, règles de calculs et normes non citées.</p> <p>Les matériaux seront conformes aux Normes NF.</p> <p>QUALITE DES OUVRAGES</p> <p>Tous les travaux décrits au présent devis seront exécutés par l'entrepreneur dans les strictes règles de l'Art.</p> <p>Les travaux comprendront tous accessoires, fourniture à pied d'œuvre, façon d'exécution et en général, toutes les sujétions nécessaires pour la bonne mise en œuvre, quelles que soient les difficultés rencontrées dans leur exécution.</p> <p>DOCUMENTS ET PRESTATIONS INCLUSES AU PRESENT LOT</p> <p>Les obligations et prestations du présent lot comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none">- tous les documents graphiques et plans de détails de liaison, conception pour la bonne mise en œuvre.- les notes de calculs et sections des bois de charpente.- toutes nomenclatures des bois, ferrements, support d'étanchéité et porte-neige.- la fourniture, la manutention, le transport, la protection après stockage et la mise en œuvre de tous matériaux composant l'ouvrage à réaliser.- les fournitures, montage, et démontage de tous les échafaudages, platelages avec leur protection pour les travailleurs, ainsi que le repliement hors chantier après terminaison complète des travaux.- Bennes pour gravats, compris location, transport, rotation <p>COORDINATION AVEC LES AUTRES ENTREPRISES</p> <p>Pendant la période de préparation définie au cahier des clauses particulières, l'entrepreneur du présent lot devra se mettre en rapport avec les bureaux d'Etude et Maître d'Œuvre, ainsi qu'avec tout autre lot ayant une interférence avec ses travaux et notamment avec le lot œuvre, afin de définir l'ordre logique des interventions et les sujétions respectives qui en découlent.</p> <p>Tous les plans de réservations devront être fournis avant tout commencement des études B.A. Il en est de même pour les cotes d'arase des voiles.</p> <p>Avant toute intervention de mise en œuvre, l'entrepreneur devra réceptionner, en présence du Maître d'Œuvre les ouvrages de béton armé sur lesquels il doit s'appuyer. Il devra également s'assurer du respect de ses plans en cours d'exécution du gros-œuvre.</p> <p>Tous les scellements, pattes, fixations ou réservations, sont dus par le présent lot et peuvent être incorporés à temps par le maçon (sous la responsabilité du présent lot) dans la mesure où ceux-ci ont été communiqués à temps.</p> <p>Tous les raccordements, habillages et travaux d'étanchéité entre la couverture et le gros œuvre sont dus et garantis par le présent lot.</p> <p>PERCEMENTS ET RESERVATIONS</p> <p>Toutes les réservations nécessaires au présent lot peuvent être laissées par le lot gros-œuvre aux conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">- Plans de réservations résultant des plans d'exécution acceptés par le bureau de contrôle et le Maître d'Œuvre; ces plans des réservations seront fournis 15 jours avant l'exécution des plans B.A. avec un jeu complet sur le chantier.- L'entrepreneur du présent lot devra tous les percements nécessaires à la bonne exécution de ses ouvrages.- Les rebouchages sont à la charge du présent lot, sauf accords particuliers avec le lot gros-œuvre. Le Maître d'Œuvre pourra faire exécuter ces travaux par le lot gros-œuvre à la charge du présent lot, s'il estime que les rebouchages sont mal exécutés. <p>MATERIAUX ET TRAITEMENT DES BOIS</p> <p>Les matériaux employés seront de première qualité, les bois exempts de flaches et ne devront comporter que des nœuds sains. Les bois résineux devront être de catégorie II et traités par produits insecticides et fongicides efficaces. Le degré de siccité des bois mis en œuvre</p> |

| Code | Désignation |
|------|--|
| 1 | <p>devra être conforme à la norme NFP51.002.</p> <p>L'entrepreneur devra fournir les fiches techniques des produits insecticides ainsi que la garantie du traitement pendant dix ans. Ce produit sera compatible avec la sous-toiture.</p> <p>RECEPTION DES SUPPORTS CONTROLES EN COURS DE GROS OEUVRE</p> <p>Pendant toute la période des travaux de gros-œuvre, l'entrepreneur du présent lot doit vérifier la bonne exécution en conformité avec ses plans. Avant tout commencement de ses travaux, il réceptionnera les ouvrages des autres corps d'état, supports de la charpente.</p> <p>Les défauts éventuelles seront signalés au Maître d'Œuvre dans l'un et l'autre cas. Toute exécution n'ayant pas été précédée de remarque, signifiera l'acceptation des supports et l'entrepreneur du présent lot aura à en subir toutes les conséquences qui pourront en découler.</p> <p>ECHANTILLONS</p> <p>Les échantillons de matériaux de couverture seront remis au Maître d'Œuvre, à sa demande, et ce, dans un délai de 10 jours à compter de cette demande.</p> <p>SECTIONS ET RESISTANCES</p> <p>Les sections des bois mentionnées dans le présent descriptif ne sont données qu'à titre indicatif. Il en est de même pour les épaisseurs des différents matériaux à mettre en œuvre. L'entrepreneur demeure responsable des calculs et sections à employer et ne pourra en aucun cas demander une augmentation du coût des travaux initialement prévu. Même si les modifications des sections ou de la nature des matériaux employés sont exigées à la suite des calculs effectués par un Organisme de Contrôle. Tout matériel mis en œuvre provenant d'une fabrication industrielle devra avoir obtenu un avis technique.</p> <p>OUVRAGES ET ACCESSOIRES METALLIQUES</p> <p>Les ouvrages et accessoires métalliques employés seront conformes aux normes françaises les concernant. Si, par leur nature, ils sont sensibles à l'oxydation, leur protection sera assurée soit par peinture antirouille de bonne qualité, soit par métallisation, soit par galvanisation à chaud et prélaquage.</p> <p>NETTOYAGES - PROTECTION</p> <p>L'entrepreneur tiendra compte dans ses prix, du nettoyage éventuel des lieux et supports. Il devra également toutes les protections nécessaires à l'exécution de ses ouvrages ainsi que celles concernant son personnel. Leur coût sera implicitement inclus dans ses prix.</p> <p>HYGIENE, SECURITE ET SANTE SUR LE CHANTIER</p> <p>Il appartient à chaque entreprise titulaire, cotraitante ou sous-traitante, de faire respecter à tous ses ouvriers (permanents ou intérimaires), les règles d'hygiène, de sécurité et de santé telles que définies dans le décret 65.48 du 08 janvier 1965 et les différents textes d'application (notamment circulaire du 29 mars 1965) ainsi que le décret 93.41 du 11 janvier 1993. Il est rappelé que chaque entreprise est concernée par ces règles et qu'elle doit tout mettre en œuvre pour que la sécurité et la santé soient toujours intégrées dans l'exécution de toutes ses propres tâches sur le chantier. Dès qu'il y a interactivité entre les tâches, les entreprises concernées doivent également tout mettre en œuvre pour se conformer aux règles de sécurité et de santé par rapport aux risques exportés et aux risques importés.</p> <p>Nota :</p> <p>En l'absence de pré-étude charpente, les quantités du présence devis ne sont données qu'à titre indicatifs, l'entreprise demeurent responsable des calculs et sections à employer L'entreprise aura à sa charge le dimensionnement des pannes et chevrons la justification devra être remis au maître d'œuvre.</p> <p>TRAVAIL EN SITE OCCUPE</p> <p>Une attention toute particulière sera demandé à l'entreprise adjudicatrice concernant l'occupation des lieux. Un logement se trouvant sous rampant sera occupé au même titre que la Mairie continuera de recevoir du public durant la période des travaux.</p> <p><u>CHARPENTE - COUVERTURE (T.V.A. : 20%)</u></p> <p>1.1 TRAVAUX PREPARATOIRES</p> <p>Tous les gravats des travaux de démolitions ci-après, seront triés, sortis de la construction, chargés sur camion et transportés dans une décharge agréée par le Maître de l'Ouvrage. Compris droits de décharge éventuels.</p> <p>1.1.1 Installation de chantier - Protections</p> <p>Somme forfaitaire comprenant :</p> |

| Code | Désignation |
|---------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Balisage au sol de la zone d'intervention - Protection des aires accessibles au public (accès mairie, etc...) - Bennes à gravats, compris, location, transport - Engin de levage avec installation, repli, transport, plateforme, alimentation par un tableau de chantier - Toutes mesures de sécurité conformes à la réglementation - Echafaudage mise en œuvre conformément aux textes et norme en vigueur. Compris location, double-transport, montage, calage, protections, démontage et colmatage des trous d'ancrages au mastic acrylique SNJF du même ton que la façade. - Compris toutes sujétions <p style="text-align: center;">Forfait à estimer sur place</p> |
| 1.1.2 | <p>Dépose de la couverture</p> <p>Travaux de dépose, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dépose de la couverture existante (ardoise et bac acier) - Dépose de la sous-toiture - Dépose des liteaux et du plancher bois existant - Dépose des habillages des sorties de toiture - Châssis tabatière - Dépose de plates-bandes et planches de rive, etc... - Descente de l'ensemble des matériaux - Triage, chargement et évacuation de tous les gravats, compris droits de décharge. <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ensemble de la couverture y compris lucarnes |
| 1.1.3 | <p>Forfait pour dépose d'éléments de zinguerie</p> <p>Dépose de l'ensemble des éléments de zinguerie , comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dépose de gouttières pendantes demi-rondes avec brides y compris descentes associées - Dépose de tous les éléments liés à la couverture (bandes de rives, bavettes d'égouts, rives adossées, arrêts neige etc..) <p>Compris descente, chargement sur camion et évacuation.</p> <p style="text-align: center;">Forfait...</p> |
| 1.1.4 | <p>Dépose d'isolation</p> <p>Dépose sans réemploi de la laine de verre existante</p> <p>Compris descente, chargement et évacuation</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Au droit du logement |
| 1.1.5 | <p>Dépose provisoire de l'antenne</p> <p>Dépose et repose d'antennes de télévision.</p> <p>Compris ancrage du mât et toutes sujétions.</p> |
| 1.2 | <p>SOUS-TOITURE</p> |
| 1.2.1 | <p>Remplacement de chevrons</p> <p>Fourniture et pose de chevrons en sapin du pays, à vives arêtes, qualité charpente, ne présentant aucune trace de pourriture, dégâts d'insectes, sans tolérance de flaches, ni gerces, y compris calage, mise à niveau.</p> <p>L'ensemble des bois sera traité aux produits insecticides et fongicides homologués.</p> <p>Classe de résistance selon norme EN 338</p> <p>Section 8 x 10 cm</p> <p>Compris dépose, descente et évacuation de chevrons pourris.</p> <p>Nota : cube estimé, facturation en fonction de la quantité réelle de chevrons remplacés</p> |
| 1.2.2 | <p>Calfeutrement au droits des murs de façades</p> <p>Calfeutrement au droits des murs de façades sur la hauteur des chevrons, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fourniture et pose de laine de verre pour l'obturation des passages d'air entre l'extérieur et l'intérieur. - Mise en place de planches de verticales dans la hauteur des chevrons, compris fixations, coupes découpes, chutes - Hauteur de chevrons: 10 cm - Largeur d'isolation : 60 cm environ - Toutes sujétions d'exécution <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Au droit des murs maçonnés cloisonnant le logement |
| 1.2.3 | <p>ISOLATION TYPE SARKING</p> |
| 1.2.3.1 | <p>Plancher sur chevrons</p> <p>Platelage de support d'étanchéité, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fourniture et pose d'un plancher jointif en planche de sapin de 21 mm d'épaisseur, finition brute. Compris traitement fongicide et insecticide - Clouage, coupes, découpes et chutes. - Toutes sujétions de mise en œuvre <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sur l'ensemble de la toiture |

| Code | Désignation |
|---------|--|
| 1.2.3.2 | <p>Pare-vapeur</p> <p>Pare-vapeur, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage du support - Fourniture et pose d'un pare-vapeur thermocollant type Sarvapo de chez Siplast. Pose des lès parallèle à l'égout. - Clouage complémentaire en fonction de la pente - Chevauchement des lès de 15 cm minimum collé - Renforcement des points singuliers (noues, arêtières...) - Toutes sujétions de mise en œuvre conformément au cahier des clauses techniques du fabricant. <p>Localisation : - Ensemble de la toiture hors avant toit de la toiture principale</p> |
| 1.2.3.3 | <p>Isolant acoustique aux bruits d'impact</p> <p>Sous-couche pour isolation et affaiblissement acoustique des bruits d'impact, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fourniture et pose d'un isolant mince, type "Velaphone fibre 22" de chez Sopréma ou équivalent. Epaisseur : 3.4 mm. Pose indépendante du support, jointifs avec recouvrement par bande adhésive de 5 cm minium. - Compris coupes, chutes - Toutes sujétions de mise en œuvre <p>Localisation : - Ensemble de la toiture hors avant toit de la toiture principale</p> |
| 1.2.3.4 | <p>Isolation de toiture</p> <p>Isolation de toiture de type Sarking, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mousse de polyuréthane type EFITOIT SI ou techniquement équivalent de 200 mm d'épaisseur (2 x 100 mm croisées) avec chants feuillurés. - Butée de rive en sapin traité de 200 mm de hauteur - Toutes sujétions de mise en œuvre - Performances thermiques : R = 9,30 m².°C/W mini. - Toutes sujétions de mise en œuvre conformément au cahier des clauses techniques du fabricant. <p>Pente de 20 à 80 %</p> <p>Localisation : - Ensemble de la toiture hors avant-toit de la toiture principale</p> |
| 1.2.4 | <p>Châssis à tabatière</p> <p>Fourniture et pose de châssis à tabatière inox dito.</p> <p>Compris raccordements étanches sur couverture, vitrage en verre armé, crémaillère et mentonnet.</p> <p>Dimensions : 0.50 x 0.70 m environ</p> |
| 1.2.5 | <p>Etanchéité de toiture</p> <p>Etanchéité de toiture en climat de montagne, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chanlattes trapézoïdales en sapin traité de 80 x 60 mm, compris arêtes adoucies. - Membrane d'étanchéité bitume élastomère SBS auto protégée, type Climat de Montagne <ul style="list-style-type: none"> Pose directe sur l'isolation thermique à plat Recouvrement minimum de 60 mm entre les lés. Soudures continues dans les 2 sens à l'air chaud. Relevés contre tous les ouvrages émergents. - Plots de renfort d'étanchéité au droit des fixations, réalisés en membrane dito, compris collage sous contre-latte. - Contre-lattes en sapin traité de 60 x 60 mm, fixées dans chanlattes ci dessus. - Toutes sujétions de mise en œuvre conformément au cahier des clauses techniques du fabricant. <p>Localisation : - Ensemble de la toiture</p> |
| 1.2.6 | <p>Plancher de compensation</p> <p>Plancher de compensation , comprenant</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fourniture et pose de rehausses de chevrons en sapin du pays traité de 200 mm de hauteur, clouées sur chevrons existants. - Fourniture et pose plancher jointif en planche de sapin de 21 mm d'épaisseur. <p>Compris coupes, chutes, clouages et toutes sujétions.</p> <p>Localisation : - Sur avant-toit de la toiture principale</p> |
| 1.2.7 | <p>Planches de rives droites</p> <p>Planches de rives, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fourniture et pose d'une première planche de rive en sapin 3 plis de 21 mm d'épaisseur, clouée contres les chevrons de rives existants. Hauteur 320 mm environ. - Fourniture et mise en place de planches de rives en sapin dito de 21 mm d'épaisseur. Pose en avant des premières planches de rive. Hauteur 420 mm environ. Compris lambourdes traités pour création d'une ventilation - Couloir en tôle prélaquée pliée pour liaison étanche entre la couverture et la rive - Habillage complet des 2 planches de rives en tôle prélaquée pliée, compris ourlet formant goutte pendante et toutes sujétions - Grille de ventilation d'air métallique perforée et continue de 10 cm de largeur fixée sous les écarteurs entre les 2 planches de rives - Mise en peinture de la face arrière des planches (partie visible uniquement), compris ponçage, et 2 couche de peinture. - Compris coupes, découpes, fixation et toutes sujétions. - Teinte au choix dans le nuancier du fabricant |
| 1.2.8 | <p>Plates-bandes</p> <p>Plates-bandes, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fourniture et pose d'une première planche d'égout en sapin 3 plis de 21 mm d'épaisseur, clouée sur tête de chevrons existants. Hauteur 320 mm environ. - Fourniture et mise en place de plates bandes en sapin dito de 21 mm d'épaisseur. Pose 60 mm en avant des premières plates-bandes. Hauteur 420 mm environ. |

| Code | Désignation |
|-------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Bavette d'égout en tôle prélaquée dito. - Ventilation basse de toiture en tôle prélaquée perforée. Pose entre première et deuxième plate-bande. Perforation de 3 mm, surface perforée 50 %. Largeur 12 cm - Habillage complet des 2 plates-bandes en tôle prélaquée pliée, compris ourlet formant goutte pendante et toutes sujétions - Mise en peinture de la face arrière des planches (partie visible uniquement), compris ponçage, et 2 couche de peinture. - Compris coupes, découpes, fixation et toutes sujétions. - Teinte au choix dans le nuancier du fabricant |
| 1.3 | <p>COUVERTURE BAC ACIER</p> |
| 1.3.1 | <p>Couverture en bacs acier</p> <p>Couverture métallique sèche, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tôle d'acier laquée, type HACERCO 4.250.35 T de ARVAL ou équivalent <ul style="list-style-type: none"> - 1 face galvanisée, 1 face prélaquée - Teinte RAL au choix dans le nuancier du fabricant. - Pose vissée sur lambourdes, selon directives du fabricant, compris joints d'étanchéité et capuchons. - Joints d'étanchéité à l'air. - Epaisseur : 75/100. - Coupes, découpes, chutes et traitement des profilés après modifications - Toutes sujétions. - Pose conforme au DTU 40.35 et directives du fabricant. <p>Localisation : - <i>Ensemble de la couverture</i></p> |
| 1.3.2 | <p>Faîtage 2 pans</p> <p>Fourniture et pose de faitage ventilé 2 pans en tôle prélaquée dito. Compris profilage adapté aux nervures de la couverture, pose soignée Fourniture bois et chandelles support Coupes, chutes, pièces de finitions en bouts et étanchéité.</p> |
| 1.3.3 | <p>Tablette</p> <p>Façon de faitage adossé en tôle prélaquée formant tablette, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recouvrement de la tôle de couverture - Relevé contre maçonnerie - Relevé sur tablettes compris pliages pour façon de relevé contre rejingot - Compris solins étanches, étanchéité latérale - Coupes, découpes, soudures et toutes sujétions - Développement : 0.70 m environ <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Tablettes devant lucarnes</i> |
| 1.3.4 | <p>Rives en solin</p> <p>Fourniture, façonnage et pose de rive en solin métallique en tôle prélaquée dito. Posé contre façades verticale Fixations nécessaires, plis, pinces, coupes, etc. Toutes sujétions de mise en œuvre Développement : jusqu'à 0.50 m</p> |
| 1.3.5 | <p>Souche de ventilation de faitage</p> <p>Création de souche de ventilation de faitage, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ossature en sapin du pays traité - Habillage en 4 faces en tôle prélaquée - Raccordements sur couverture et étanchéité du couronnement en tôle dito. - Chapeau en tôle prélaquée, compris piètements - Toutes sujétions de mise en œuvre. - Teinte au choix dans le nuancier du fabricant - Dimensions : 0.70 x 0.70 x 0.70 m environ |
| 1.3.6 | <p>Souche de sortie de toiture</p> <p>Création de souche de sortie de toiture, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ossature en sapin du pays traité - Habillage en 4 faces en tôle prélaquée - Raccordements sur couverture et étanchéité du couronnement en tôle dito. - Chapeau en tôle prélaquée, compris piètements - Toutes sujétions de mise en œuvre. - Teinte au choix dans le nuancier du fabricant - Dimensions : 0.70 x 0.70 x 0.70 m environ |
| 1.3.7 | <p>Arrêts de neige</p> <p>Fourniture et pose d'arrêts de neige en acier galvanisé, compris fixations étanches en sommet d'ondes et adapté au profil du bac acier. Répartition sur l'ensemble de la couverture (2 u/m²).</p> |
| 1.3.8 | <p>Barre à neige</p> <p>Fourniture et pose de barres à neige en acier galvanisé de 120 mm. de diamètre, compris crochets en acier galvanisé fixation et toutes sujétions.</p> |

| Code | Désignation |
|-------|--|
| 1.3.9 | Crochets de sécurité |
| | Fourniture et mise en place de points d'ancrage permanents et incorrodables. Compris ancrage sur charpente. Nota : Emplacements à définir avec le contrôleur SPS |
| 2 | <u>CUIVRERIE DU BATIMENT PRINCIPAL (T.V.A. : 20%)</u> |
| 2.1 | Gouttières pendantes |
| | Fourniture et pose de gouttières pendantes demi-rondes en cuivre de 0.33 m de développement et de 0.6 mm d'épaisseur. Compris fixation par brides renforcées type Mégevannes sur chaque chevron, joints de dilatation étanches et toutes sujétions d'exécution. |
| 2.2 | Accessoires pour gouttières Ø 100 mm |
| 2.2.1 | - Fonds soudés |
| 2.2.2 | - Naissances |
| | Naissances tronconiques compris raccordements sur gouttière. |
| 2.3 | Descentes |
| | Fourniture et pose de descentes en Géberit, compris forme de coudes (8 unités) Compris colliers, fixations et toutes sujétions. Diamètre 100 mm. Compris raccordement sur dauphin existant |
| | Localisation : - <i>Eaux pluviales de toitures</i> |
| 3 | <u>CUIVRERIE DE LA TOITURE BASSE (T.V.A. : 20%)</u> |
| 3.1 | Gouttières pendantes |
| | Fourniture et pose de gouttières pendantes demi-rondes en cuivre de 0.33 m de développement et de 0.6 mm d'épaisseur. Compris fixation par brides renforcées type Mégevannes sur chaque chevron, joints de dilatation étanches et toutes sujétions d'exécution. |
| 3.2 | Accessoires pour gouttières Ø 100 mm |
| 3.2.1 | - Fonds soudés |
| 3.2.2 | - Naissances |
| | Naissances tronconiques compris raccordements sur gouttière. |
| 3.3 | Descentes |
| | Fourniture et pose de descentes en Géberit, compris forme de coudes (4 unités) Raccordement sur descente (1 unité) Compris colliers, fixations et toutes sujétions. Diamètre 100 mm. Compris raccordement sur dauphin existant |
| | Localisation : - <i>Eaux pluviales de toiture basse</i> |
| 4 | <u>OPTION : MISE EN PEINTURE (Option) (T.V.A. : 20%)</u> |
| 4.1 | Peinture sur avant-toits |
| | Peinture, sans COV, appliquée sur bois neuf, comprenant : |
| | - 1 couche d'impression avant pose. - Ponçage soigné. - 2 couches de peinture microporeuse, teinte au choix du Maître d'Œuvre. - Echafaudages, protections et toutes sujétions. |
| | Localisation : - <i>Lambris sous rampant (en rives)</i> |

RECAPITULATIF
Lot n°01 REFECTION DE TOITURE

- 1 - CHARPENTE - COUVERTURE**
- 2 - CUIVRERIE DU BATIMENT PRINCIPAL**
- 3 - CUIVRERIE DE LA TOITURE BASSE**
- 4 - OPTION : MISE EN PEINTURE**

[Non totalisé]

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage

Signature et cachet de l'Entrepreneur