

EXTENSION DE L'ECOLE

1 Chemin des Ecoles
69380 BELMONT-D'AZERGUES

MAITRE D'OUVRAGE

Mairie de Belmont-d'Azergues

41 rue du Chateau
69380 Belmont-d'Azergues

D.C.E.

LOT N° 03: CHARPENTE - COUVERTURE - ZINGUERIE

C.C.T.P.

Maitre d'œuvre:
Atelier d'Architecture SERIZIAT

565 Chemin de la Bruyère
69760 LIMONEST
Tél : 04 78 35 24 15
Mail : agence@seriziat.fr

Economiste:
GENESE économie

ZA La Gare – Les Ponts Tarrets
69 620 LEGNY
Tél. 04 69 84 35 10
mail : geneseeco@sfr.fr

BET Structure
SARL COLOMB

Les Sicots
701 Chemin de Félines
42510 BALBIGNY
Tél : 09 77 76 54 11
Mail : colomb.etude.b.a@wanadoo.fr

BET Fluides
WBI

353 route de St Amour
71 57 PRUZILLY
Tél :
Mail :

Sommaire

1	GENERALITES	3
1.1	GENERALITES	3
1.2	PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AU LOT CHARPENTE - COUVERTURE	6
1.3	CHANTIER A FAIBLES NUISANCES	7
1.4	DOCUMENTS DE REFERENCES	9
2	DESCRIPTION DES OUVRAGES	10
2.1	CHARPENTE	10
2.1.1	SECURITE COLLECTIVE DE CHANTIER	10
2.1.2	CHARPENTE LAMELLE COLLE	10
2.1.3	CHEVRONNAGE	11
2.1.4	BANDEAUX BAS DE PENTE	11
2.1.5	HABILLAGE DES DEBORDS DE TOITURE	12
2.1.6	HABILLAGE ALUMINIUM DES BANDEAUX BAS DE PENTE	12
2.1.7	CROCHETS DE SECURITE	12
2.2	COUVERTURE	12
2.2.1	DOUBLE LITTELAGE ET ECRAN SOUS TOITURE	12
2.2.2	COUVERTURE EN TUILES TERRE CUITE	12
2.2.3	TUILES FAITIERES/ARETIERS	13
2.2.4	ABOUT ARETIERS	13
2.2.5	RENCONTRE 3 OUVERTURES	13
2.2.6	TUILES A DOUILLES DIAM. 100 MM	13
2.3	ZINGUERIE	13
2.3.1	GOUTTIERE DEMI-RONDE ZINC	13
2.3.2	BOITE A EAU	13
2.3.3	DESCENTE EP ZINC	14
2.3.4	DAUPHIN FONTE	14

1 GENERALITES

1.1 GENERALITES

Présentation du projet

Le projet consiste en l'extension de l'école pour la commune de BELMONT D'AZERGUES (69)

Liste des lots

- 01 – TERRASSEMENTS – VRD
- 02 – GROS OEUVRE
- 03 – CHARPENTE – COUVERTURE - ZINGUERIE
- 04 – CHARPENTE METALLIQUE - ETANCHEITE
- 05 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM
- 06 - PLATRERIE – PEINTURE – FAUX PLAFONDS – SOLS SOUPLES
- 07 - CARRELAGE – FAIENCES
- 08 - MENUISERIES INTERIEURES BOIS
- 09 - ELECTRICITE – COURANTS FAIBLES
- 10 - PLOMBERIE - CHAUFFAGE – VENTILATION

Définition des ouvrages

En plus des ouvrages du présent devis, l'entrepreneur devra prévoir l'ensemble des ouvrages nécessaires à un parfait achèvement des travaux suivant les règles de l'art, les règlements et normes en vigueur.

L'entrepreneur est considéré avoir pris connaissance des lieux, de l'ensemble des pièces graphiques et en général de l'ensemble des conditions pouvant influencer sur l'exécution. Il devra faire part par écrit de ses observations éventuelles avant la signature de son marché.

Sans observations de sa part, il sera considéré que l'entrepreneur accepte l'ensemble des pièces du dossier d'appel d'offre.

Textes réglementaires

Les travaux seront réalisés suivants les normes en vigueur, notamment :

- . CCTG,
- . Les DTU,
- . Cahiers du CSTB,
- . Les règles de calcul applicable EUROCODES
- . Le REEF,
- . Les avis techniques des produits mis en oeuvre,
- . Normes françaises,
- . Lois, décrets et arrêtés en vigueur,
- . Réglementation incendie, handicapés, hygiène...
- . Le code de l'Urbanisme, le code de Construction
- . Le code de l'environnement
- . Les règles de l'art
- . Les règles parasismiques

Prescriptions générales

Ces documents (liste non exhaustive), bien que non joints matériellement au marché, sont réputés bien connus des entreprises et les parties contractantes leur reconnaissent expressément un caractère contractuel.

L'Entrepreneur titulaire du présent Lot sera seul responsable de l'exécution et de la bonne tenue de ses ouvrages.

Le présent document C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières) est énonciatif et non limitatif.

Les travaux comprendront la fourniture des matériaux et du matériel à mettre en œuvre, le transport au chantier, les moyens matériels et humains, la manutention, le stockage, la mise en œuvre. Ils seront exécutés suivant toutes les règles de l'Art, et ce sans aucune limitation restrictive pour un complet et parfait achèvement. Les caractéristiques de dimensions, de formes, de qualité et de mise en œuvre des matériaux employés seront, ainsi que les conditions de réception des ouvrages, conformes en ce qui les concerne à la liste des documents contractuels décrits ci-avant (liste non exhaustive).

Par conséquent, l'entrepreneur est tenu de procéder sous sa responsabilité au contrôle des quantités et prestations. Il ne pourra se prévaloir d'erreurs ou inexactitudes dans les divers documents et spécialement dans le cadre du DPGF qui n'a pas valeur contractuelle.

Hygiène et sécurité

L'entreprise devra se conformer en tous points aux règlements d'hygiène et de sécurité, tant pour ses installations que pour les installations communes du chantier.

Un plan général de coordination de la sécurité et de la protection de la santé (PGCSPS) est fourni à chaque entreprise au moment de la consultation.

Ce document fera partie du marché.

Toutes les incidences en matériels, matériaux, procédures de mise en œuvre sont à inclure dans le prix des ouvrages.

Les entreprises s'engagent à respecter les consignes préconisées dans les documents et plan général de coordination de sécurité et santé (P.G.C.S.P.S.)

Coordination des travaux

L'entrepreneur devra réaliser ses ouvrages en parfaite coordination avec tous les autres corps d'état.

Toutes les sujétions d'exécution entraînées par cette co-activité, en cours de réalisation, sont incluses dans le prix et dans le délai imposé.

L'entrepreneur s'engage à fournir tous les renseignements nécessaires à l'établissement et à l'exploitation du planning.

Connaissance des lieux

L'entrepreneur, du fait de sa soumission, est réputé avoir une connaissance parfaite des lieux et du terrain où doivent être réalisés les travaux.

En conséquence, il intégrera à son prix tous les surcoûts éventuels liés aux conditions générales locales, aux conditions climatiques, aux possibilités en eau et en énergie, aux servitudes éventuelles, aux possibilités de stockages et d'installations de chantier.

Il reconnaîtra (liste non limitative) :

- les conditions d'accès, et aux abords
- les constructions voisines existantes,
- les toutes sujétions liées à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de communications et de transports, stockage des matériaux, ressources en main d'oeuvre, énergie électrique, eau, installation de chantier, éloignement des décharges publiques).
- la nature des travaux à exécuter et de leurs difficultés ou particularités propres,

L'entrepreneur ne pourra donc invoquer, après signature du marché une méconnaissance à ce sujet pour prétendre ensuite à des suppléments de prix, ou à des prolongations de délais.

Implantation

L'implantation générale et le piquetage des bâtiments sont à la charge de l'Entrepreneur du lot GROS OEUVRE, qui fera exécuter à ses frais et sous sa responsabilité, les tracés d'implantation.

L'entrepreneur fournira la main d'œuvre et le matériel pour la réalisation de cette tâche.

L'entrepreneur devra matérialiser les traits de niveaux qui serviront de référence aux autres entreprises.

L'implantation des ouvrages à la charge de chacune des entreprises

Reconnaissance préalable des supports

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur procédera à un examen des supports et ouvrages en rapport avec ses prestations propres.

Il s'assurera de leurs compatibilités, eu égard aux prestations que ces supports doivent recevoir et présenter ses réserves éventuelles.

Marques et échantillons

Il est bien spécifié que les références données au présent devis et comportant les indications du fabricant ne sont pas impératives, en ce sens que les entrepreneurs ont la faculté de proposer des produits ou objets manufacturés de qualité équivalente. Dans tous les cas, les produits ou objets proposés par l'entrepreneur ne devront entraîner aucune modification du projet, tant architectural que technique.

Afin de permettre au Maître d'Ouvrage et à la Maîtrise d'Oeuvre de s'assurer, d'une part de la parfaite compréhension des plans, pièces écrites et documentations, et d'autre part de la qualité des ouvrages, l'entrepreneur sera tenu de présenter tous les échantillons de toute nature et tous les prototypes jugés nécessaires sans limitation numérique ou dimensionnelle, les frais afférents à la réalisation de ces échantillons sont à la charge de l'entrepreneur.

Cependant, le Maître de l'Ouvrage et l'équipe de Maîtrise d'oeuvre conservent l'entière liberté d'imposer les produits et objets spécifiés aux devis, si ceux-ci leur paraissent préférables pour quelque raison que ce soit, de qualité ou de caractéristiques. Il est expressément convenu qu'une telle décision ne peut donner droit à aucune plus-value.

Echafaudages et levages

L'entrepreneur devra tous les échafaudages et moyens d'accès nécessaires à l'ensemble de ses travaux, y compris tous les dispositifs de sécurité complémentaires.

Il devra tous les moyens de levage, monte matériaux/matériels nécessaires aux travaux.

Protection des ouvrages

L'Entrepreneur adjudicataire devra, lors de l'exécution de ces ouvrages, la protection des ouvrages existants conservés et déjà réalisés par les autres corps d'état.

D'une façon générale, l'entrepreneur devra prendre les précautions nécessaires pendant l'exécution des travaux et jusqu'à leur réception, pour assurer la protection des ouvrages qui pourraient être détériorés.

L'entrepreneur est responsable jusqu'à la réception de la protection de ses propres ouvrages.

En cas de détérioration constatée, il aurait sa charge et à ses frais tous les travaux de remise en état qui s'avèreraient nécessaires sans pouvoir prétendre à une indemnité.

Il est chargé du gardiennage de ses installations ainsi que des matériels entreposés sur le chantier.

Réservations – Trous - scellements

Dans les éléments de structure en maçonnerie

Les entrepreneurs des différents corps d'état établissent pendant la période de préparation les plans définissant les dimensions, et implantations des réservations (trous, trémies, feuillures, etc.) dans le gros-œuvre .

Ces plans comporteront une cotation en côtes brutes par rapport au nu des ouvrages ou aux axes et seront diffusés à la maîtrise d'oeuvre.

Les réservations seront reportées sur les plans d'exécution.

Toutes les réservations seront exécutées sous la responsabilité de l'entrepreneur intéressé, qui en devra la vérification d'implantation et de dimensions et ne pourra se prévaloir d'une mauvaise implantation.

En cas de retard ou de modification dans la fourniture des renseignements, l'entrepreneur défaillant supportera les frais en résultant.

Les percements de trous, prises et scellements, inférieures ou égaux à 100mm de diamètre (ou suivants limites de prestations spécifiées aux CCTP) ainsi que les rebouchages sont à la charge des corps d'état intéressés.

Les percements de trous, prises et scellements dans les bâtiments existants sous à la charge de l'entrepreneur intéressé, sauf spécifications aux CCTP

Nettoyage – Gestion des déchets

NETTOYAGE

Chaque entreprise doit le nettoyage consécutif à ses travaux au fur et à mesure de l'avancement du chantier et selon les directives du Maître d'oeuvre.

En application de la norme NF P 03-001 les dépenses relatives à la gestion des déchets (tri, enlèvement et traitement) sont à la charge de chacune des entreprises.

DECHETS DE CHANTIER

La réglementation sur les déchets (loi n° 75.633 du 15 Juillet 1975, loi n° 92.646 du 13 Juillet 1992) a fixé les priorités de la politique des déchets :

- prévention et réduction de la production et de la nocivité des déchets,
- organisation du transport des déchets et limitation en distance et volume,
- valorisation des déchets pour réemploi, recyclage ou valorisation énergétique sans hiérarchie a priori entre ces différents modes,
- information au public

TRI ET EVACUATION DES DECHETS

Pour privilégier le non mélange des déchets, un tri ou un pré tri sera effectué sur le chantier. A défaut de tri ou en complément, un tri hors site sera réalisé par une entreprise spécialisée dans le traitement des déchets de chantiers. Chaque entreprise précisera les actions qu'elle mettra en oeuvre pour assurer une bonne gestion des déchets et notamment :

- les équipements de chantier nécessaires au tri et au stockage des déchets sur le chantier (logistique de chantier, contenants, bennes)
- les opérations de tri des matériaux et produits issus des démolitions et construction des parties d'ouvrages
- les modes de traitement des déchets et exutoires
- le suivi administratif de l'évacuation des déchets (traçabilité par bordereau de suivi)
- ne pas mélanger les déchets toxiques avec les autres déchets

Aussi :

- × Toute entreprise intervenant sur le chantier procédera immédiatement après exécution de ses travaux au nettoyage, tri et évacuation, des déchets de son poste de travail à ses bennes et contenants
- × Le prix de la gestion du tri, l'évacuation, le traitement, le produit de la vente des déchets, mais aussi les taxes (TGAP et autres taxes), le transport et la location des bennes sont à charge de l'entreprise concernée
- × La personne ou les personnes affectées à la surveillance du tri veilleront en outre à la propreté des zones d'entreposage des déchets.
- × L'implantation des bennes, conteneurs, ou stockage de sacs type big-bag devra figurer sur les plans d'installation de chantier
- × Une signalétique sous forme de pictogramme ou affichette explicite, sera placée sur chaque benne et tenue en état jusqu'à la fin du chantier.
- × Une fois les bennes évacuées, l'entreprise remettra périodiquement une copie des bordereaux de suivi, avec un rapport faisant état des déchets valorisés.

Respect de la « CHARTE CHANTIER PROPRE »

En cas de défaillance de l'entreprise, la Maitrise d'Œuvre et ou le Maître d'Ouvrage aura le droit de faire procéder à l'exécution des dits travaux par l'entreprise de son choix après mise en demeure préalable aux frais et risques et pour compte de l'entrepreneur défaillant.

NOTA : Le nettoyage de fin de chantier est à la charge du lot PLATRERIE - PEINTURE

Cette prestation ne comprend pas l'enlèvement des déchets et gravas explicité ci-dessus.

Compte prorata

Chaque entreprise devra prévoir les frais pour Compte-Prorata, qui sera géré par l'entreprise titulaire du lot GROS OEUVRE

Documents remis après l'exécution

Le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE), à fournir par les entreprises en 4 exemplaires (1 ex Maître d'ouvrage, 1 ex Architecte, 1 ex BET, 1 ex Bureau de contrôle) et 1 exemplaire sur support informatique (CD, autres).

Il comprendra tous les documents nécessaires au parfait recollement des ouvrages exécutés, les procès verbaux de tous les contrôles techniques, essais et épreuves conformément aux normes et aux prescriptions du marché et les notices des fonctionnements des matériels mise en place.

1.2 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AU LOT CHARPENTE - COUVERTURE

Le présent devis et les plans ne pouvant contenir l'énumération rigoureuse et la description de tous les matériaux, ouvrages, détails ou dispositifs, il est convenu que les prix comprennent, non seulement tous les ouvrages indiqués aux pièces du marché, mais aussi ceux implicitement nécessaires au parfait achèvement de la construction, suivant toutes les règles de l'art, des règlements et des normes en vigueur, et les indications du Maître d'Ouvre.

L'entrepreneur sera réputé avoir pris connaissance des lieux et , en général, de toutes les conditions pouvant influencer sur l'exécution, le délai et le coût des travaux à exécuter. Il devra faire part, par écrit, de ses observations éventuelles avant la signature de son marché.

Sans observation de sa part, il est admis que l'entrepreneur fait siennes toutes les prescriptions contenues dans les documents du dossier de consultation.

QUALITE DES BOIS

Les bois de charpente seront neufs et sains dans les limites de tolérance des flaches, et devront correspondre aux conditions de la norme NFB 51.

Les bois mis en oeuvre devront avoir une humidité moyenne de 15%.

- Les fermettes industrialisées devront avoir obtenu le Label CTB - CI.

TRAITEMENT DES BOIS

Tous les bois destinés à rester apparents seront corroyés sur les parties apparentes.

Tous les bois seront traités par trempage par une protection fongicide, insecticide, anti-cryptogamique, donnant une garantie décennale, et agréé CTB.

Les sections devront être calculées par les entrepreneurs en fonction des portées, charges propres des matériaux employés, surcharge d'utilisation et climatique suivant la règle des neige et vent, et normes en vigueur.

1.3 CHANTIER A FAIBLES NUISANCES

UN CHANTIER A FAIBLES NUISANCES

L'objectif de la maîtrise d'ouvrage est d'établir un chantier propre qui permettra de limiter les nuisances acoustiques qui seront générées par les travaux .

Ce chantier de réhabilitation étant situé en ville , il sera source de gênes pour les riverains notamment à cause des méthodes de construction choisies, l'afflux important des véhicules de chantier, la grande quantité de matériaux et de déchets à gérer et donc indirectement de poussières, bruits et autres nuisances.

Aussi, tout en restant compatible avec les exigences liées aux pratiques professionnelles du BTP, la réalisation du chantier doit permettre de :

- Limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier ;
- Limiter les risques sur la santé des ouvriers ;
- Limiter les pollutions de proximité lors du chantier ;
- Limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge ;
- Organiser le transport, le traitement, la valorisation, le recyclage et la mise en décharge des déchets de démolition et de construction selon des objectifs écologiques et économiques.

ORGANISATION DU CHANTIER

Propreté du chantier

- Lors de la préparation du chantier, en concertation avec la maîtrise d'oeuvre et le coordonnateur SPS, seront définies et délimitées les différentes zones du chantier : stationnements, cantonnements, stockage, aire de tri et stockage de déchets...

- Toute entreprise intervenant sur le chantier procédera immédiatement après exécution de ses travaux à l'évacuation, selon le mode de tri sélectif.

- Les gravats devront toujours être évacués soit par goulotte, soit en benne, conteneur, sacs, seau ou autre conditionnement adapté

- Le brûlage des déchets sur le chantier est interdit.

- Un nettoyage régulier des cantonnements intérieurs et extérieurs, des accès et des zones de passage ainsi que des zones de travail, sera effectué.

Stationnement des véhicules des personnels de chantier

- Le stationnement des véhicules du personnel devra être réduit et optimisé afin de produire le moins de gêne ou nuisance aux abords du chantier

GESTION ET COLLECTE SELECTIVE DES DECHETS

Les entreprises s'organiseront pour limiter la production de déchets à la source, par exemple, par les actions suivantes :

- Choix des procédés et précisions des réservations ;
- Calepinage et quantification des matériaux pour limiter les découpes ;
- Approvisionnements régulés des matériaux et entreposage à l'écart pour limiter la casse au stockage - Les gravats de béton pourront être réduits par une bonne préparation du chantier, des plans de réservation et des réunions de synthèse qui évitent les repiquages au marteau-piqueur après coup
- Les pertes et les chutes seront réduites par une optimisation des modes de conditionnement

Le tri des déchets sera effectué sur le chantier ou en extérieur par chaque entreprise comprenant :

- les équipements de chantier nécessaires au stockage des déchets sur le chantier
- les opérations de tri des produits issus des démolitions et construction d'ouvrages
- le suivi administratif de l'évacuation des déchets (traçabilité par bordereau de suivi)

Les contenants adaptés aux types de déchets disposés sur la zone de tri devront, à minima, permettre le tri suivant :

- Les déchets inertes
- Les déchets valorisables
- Les déchets non valorisables
- Les déchets Industriels spéciaux / Toxiques (déchets dangereux)

Pour les déchets suivants

- Cartons, emballages
- Inertes
- Métaux
- Bois
- Plastiques
- Autres déchets non dangereux
- Déchets dangereux

Une signalétique sous forme de pictogramme ou affichette explicite, sera placée sur chaque benne et tenue en état jusqu'à la fin du chantier.

L'établissement de bordereaux de suivi permettra la traçabilité des déchets

REDUCTION DES NUISANCES SONORES

Le chantier étant réalisé en ville, les nuisances acoustiques devront être limitées au maximum pour ne pas nuire aux riverains.

Les niveaux sonores (pression acoustique) des engins et outils utilisés sur le chantier (hors dispositifs sonores de sécurité) seront inférieurs ou égaux à 80 dB(A) à 10 m de l'engin ou de l'outil (ce qui correspond à un niveau de puissance sonore de l'engin à la source de 115 dB[A]).

Les travaux bruyants seront réalisés en dehors des heures de cours de l'établissement.

MAITRISE DES NUISANCES

Qualité des sols

- Interdiction de rejet de tout liquide autre que l'eau dans le sol.
- Tout véhicule entrant sur le chantier devra être en parfait état d'entretien,
- Toute activité d'entretien mécanique est proscrite sur le site.

Qualité de l'air

- Le brûlage de tous déchets sur le chantier est interdit,
- L'usage de matériaux pulvérulents est interdit lors de vents forts.
- Les découpages de polystyrène expansé, de polyuréthane et de laine minérale sur le chantier seront évités, ou bien seront pratiqués dans un local fermé et les déchets balayés rapidement pour éviter leur propagation.
- Les bennes et contenants à déchets légers seront équipés de filets et ne permettront pas l'envol des poussières et déchets, et de bâches ne permettant pas l'envol de poussières.

Maitrise consommations d'eau

- L'eau sera utilisée de manière contrôlée et rationnelle, le coût étant à la charge des entreprises réparti dans le compte prorata.

1.4**DOCUMENTS DE REFERENCES****Documents de références du projet**

- l'ensemble des plans Architectes phase DCE du 10/12/2021
- les pré-dimensionnements du BET Structure COLOMB du 2/12/2021
- les pièces du DCE du BET fluides WPI
- étude géotechnique
- le PGC
- le RICT

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 CHARPENTE

2.1.1 SECURITE COLLECTIVE DE CHANTIER

Mise en place de garde-corps, filets ou autres moyens de protection adaptés
Compris tous matériels et dispositifs conformément aux réglementations en vigueur.

Localisation:

Pour l'ensemble de la toiture

2.1.2 CHARPENTE LAMELLE COLLE

QUALITES DES MATERIAUX

Lamellé collé :

Les bois employés seront constitués par des planchettes de bois résineux massif de de classe mécaniques différentes ayant un pourcentage d'humidité de maximum 15%

La fabrication sera réalisée conformément aux normes NF EN 385, NF EN 386, NF EN 391, et NF EN 392, sous certification ACERBOIS GLULAM

Bois lamellé collé GL28c toiture inaccessible catégorie H, Classe 1 pour le charpente en toiture, classe 2 pour les poteaux.

TRAITEMENT ET PROTECTION DES BOIS

Dés la finition en usine ou en atelier, tous les éléments recevront un traitement fongicide insecticide pour une classe d'emploi de risque 2. Les bois naturellement durable pour des classes de risque 2 ou 3 seront purgés d'aubier et pourront être exempts de traitement.

Pour les bois destinés à rester apparents, le produit utilisé devra être compatible avec les produits de finition employés par après.

FERRURES ET BOULONNERIE

Les ferrures seront au minimum en acier E 24.2 qualité charpente.

Les ouvrages métalliques recevront au minimum une couche primaire de peinture antirouille sur toutes leurs faces après brossage et dérouillage, couleur au choix du maître d'oeuvre.

les ouvrages métalliques seront galvanisés à chaud ou recouverts d'une couche de peinture époxy cuite au four couleur au choix du maître d'oeuvre.

Les boulons de charpente composés d'une partie lisse et d'une partie fileté conforme à la norme NF E 27341 seront employés avec des rondelles adaptées à leur fonction (NF E 27682), ils seront galvanisés. Les têtes des boulons et les écrous seront carrés ou hexagonaux.

Métal : nuance S235

STABILITE AU FEU

Pas de stabilité au feu, charpente apparente

DEFORMATIONS ADMISSIBLES

- flèche toiture matériaux courants : L/200 sous G + charges variables
- flèche toiture matériaux courants : L/300 sous charges variables
- flèche toiture matériaux fragiles : L/300 sous G + charges variables
- flèche toiture matériaux courants : L/400 sous charges variables

CHARGES PERMANENTES

- poids propre structure
- couverture tuile
- charges d'exploitations en toiture : toiture inaccessible
- charges climatiques

TRAVAUX DE CHARPENTE

- L'entreprise assure la stabilité de la charpente jusqu'à la phase définitive, c'est-à-dire jusqu'à la pose de tous les contreventements de toiture et de façades.

- Les bois en contact avec les ouvrages de maçonnerie ou de béton seront protégés par une coupure de capillarité contre les reprises d'humidité par capillarité dans le béton.
- L'entrepreneur doit tous les travaux et fournitures nécessaires au montage, réglage et calage de la charpente, tous moyens de levage, en prenant les mesures de protection et de sécurité.
- L'entrepreneur doit les scellements et garnissages de ses ouvrages dans la maçonnerie.

DIMENSIONNEMENT

- Les sections des bois et principes sont données à titre indicatif, elles seront définies et complétées par l'entrepreneur du présent lot en fonction de son étude et note de calcul
- L'étude complète du projet comprenant note de calcul, descentes de charges à fournir au BC
- Les réservations et chevêtre dans les ouvrages de charpente à l'exception de ceux qui n'auront pas été indiqué en temps utile doivent être réalisés par le lot ossature bois.

Comprenant :

- Eléments en bois de section nécessaire suivant charge et portée
- Compris toutes découpes des pièces pour assemblage
- Compris toutes organes d'assemblage, ferrures galvanisé à chaud, assemblage etc..
- Mise en oeuvre conforme au DTU n° 31

MISE EN OEUVRE

- levage, bardage, réglage, coupes, entailles, percements, délardements, assemblages par pièces métalliques suivant nécessité .
- fixations par tous moyens mécaniques comme tire-fonds, boulons, platines ou corbeaux
- scellement et calfeutrement à la charge du présent lot

NOTA : le charpente stabilise horizontalement le bâtiment comme un diaphragme. Les murs assurent la stabilité verticale vis-à-vis du vent et du séisme

**Séisme : ZONE 2 (risque faible),
Neige région 2, vent région 2**

PRINCIPES DE L'OUVRAGE

- Murs porteurs maçonnés
- toiture à 4 pans
- 2 fermes : portée 10.90 ml
- arêtiers et pannes

A titre indicatif :

- toiture : 205 m² suivant rampant

METRES

L'entreprise complètera son offre de tous les éléments qu'il jugera nécessaire de rajouter.

Localisation :

Pour la charpente de la salle polyvalente

2.1.3 CHEVRONNAGE

Fourniture et réalisation d'un chevronnage en sapin choix charpente, traitement insecticide et fongicide par produit agréé par le C.S.T.B.

Compris toutes sujétions de mise en oeuvre.

Localisation:

Pour la toiture précédente

2.1.4 BANDEAUX BAS DE PENTE

Bandeaux en bois résineux d'environ 160 mm hauteur x 19 mm épaisseur, assemblés par rainures et languettes, bout à bout.

Fixation à la verticale sur chevronnage en bas pente et en rive

comprenant :

- toutes coupes, fixation sur chevronnage, traitement des points singuliers (jonctions, angles...)
- pose parfaitement rectiligne
- échafaudage et plateforme de travail

Bandeaux : destinés à recevoir un habillage aluminium (quantifié ci-après)

Localisation :

En bas de pente de la toiture

2.1.5 HABILLAGE DES DEBORDS DE TOITURE

Fourniture et pose d'un habillage en panneaux de contreplaqué résineux pour extérieur type pin maritime ou équivalent, compris fixation, toute ossature complémentaire suivant nécessité, grilles de ventilations

Finition : prêt à peindre

Pose suivant rampant

Localisation :

L'ensemble de la sous face des débords de la toiture précédente

2.1.6 HABILLAGE ALUMINIUM DES BANDEAUX BAS DE PENTE

Fourniture et pose d'un habillage des bandeaux bas de pentes et de rives en tôle aluminium thermolaquée comprenant :

- fixation sur bandeaux bois précédents
- façon de goutte pendante
- toutes coupes découpes, traitement des angles saillants et rentrants

Compris toutes sujétions d'exécution.

Hauteur bandeau bois : 160 mm

Développé habillage : 250 mm environ

Localisation :

Pour l'ensemble des bandeaux bas de pente précédents

2.1.7 CROCHETS DE SECURITE

Fourniture et mise en place de crochets de sécurité ou point d'ancrage conformément à la norme EN 795, permettant l'arrimage de cordes, échelles, compris toutes sujétions de fixation sur charpente.

Nombre suivant préconisations du coordonnateur SPS

Localisation :

Pour l'ensemble de la toiture

2.2 COUVERTURE

2.2.1 DOUBLE LITTELAGE ET ECRAN SOUS TOITURE

Double littelage (à tuiles et de ventilation) en sapin brut traité.

Compris clouage par clous galvanisés, toutes coupes, chutes, déchets, échafaudage et sujétions de calepinage, en fonction du pureau des tuiles

L'entraxe des liteaux et des débords de forger seront définis par le calepinage des tuiles

Fourniture et mise place d'un écran souple armé sous avis technique en cours de validité.

Compris sujétions de mise en oeuvre

Mode de métré : au m² de couverture suivant rampant.

Localisation :

Pour l'ensemble de la toiture

2.2.2 COUVERTURE EN TUILES TERRE CUITE

Fourniture et pose de tuiles terre cuite à emboîtement et recouvrement rouge de chez IMERYS ou équivalent

L'entreprise devra obligatoirement indiquer dans son offre le type, la marque et le modèle de la tuile proposée.

Garantie et assurance décennale du fabricant à fournir

Comprenant :

- pureau et recouvrement pour pente projet de 35%
- chanlatte bas de pente

- cache moineau PVC
- tuiles chatières grillagées (avec grille pare-insectes inoxydable) pour ventilation des combles, à disposer en quinconce sur une ligne haute et une ligne basse. La section totale des orifices de passage d'air doit être au moins égale à 1/5000^e de la surface de la couverture projetée horizontalement et limitée aux locaux couverts. Compris montage, pose, réglage, toutes coupes, tranchis et sujétions de pose suivant les prescriptions du fabricant.

Mode de métré : au m² de couverture suivant rampant.

Localisation :

Pour l'ensemble de la toiture y compris débords

2.2.3 TUILES FAITIÈRES/ARETIERS

Fourniture et pose de tuiles faîtières et d'arêtières à emboîtement, posées à sec, compris utilisation complémentaire de tuiles sous-faîtière. Sens de pose opposé au vent dominant.

Localisation :

Tuiles faîtières et arêtières pour l'ensemble de la toiture

2.2.4 ABOUT ARETIERS

Fourniture et pose d'abouts d'arêtières à emboîtement, posés à sec, compris utilisation complémentaire de tuiles sous-faîtière. Sens de pose opposé au vent dominant.

Localisation :

Abouts d'arêtières pour la toiture précédente

2.2.5 RENCONTRE 3 OUVERTURES

Fourniture et pose de rencontres 3 ouvertures, posées à sec

Localisation :

Pour l'ensemble de la toiture

2.2.6 TUILES A DOUILLES DIAM. 100 MM

Tuiles à douilles avec lanternes incorporées pour sorties ventilation primaire.

Diamètre 100 mm, suivant étude fluide.

Localisation :

En toiture au-dessus des gaines techniques suivant plans BET Fluides.

2.3 ZINGUERIE

2.3.1 GOUTTIERE DEMI-RONDE ZINC

Fourniture et pose de gouttières zinc demi-ronde comprenant :

- dimensionnement suivant norme DTU en vigueur
- échafaudage ou plateforme de travail
- gouttière pendantes, compris brides, fixées en extrémité des chevrons
- réglage des pentes
- l'ensemble des accessoires et pièces spéciales (fonds, naissances tronconiques...)
- compris toutes sujétions d'exécutions

Métré : le ml avec talons comptés pour 0.50 ml, équerres et naissances pour 1.00 ml

Localisation :

Pour l'ensemble de la toiture

2.3.2 BOITE A EAU

Réceptacles "boîtes à eau" en zinc 80/100e, compris fonds, 4 cotés et façon de naissances sur descentes EP

Dimensions : 0.30 x 0.30 x 0.30 ml

Localisation :

Pour la collecte des eaux pluviales de la toiture végétalisée



2.3.3 DESCENTE EP ZINC

Comprenant :

- tuyaux de descentes EP ZINC compris tous accessoires
- mise en oeuvre par colliers à charnières galvanisés
- une crapaudine sera placée en tête de toutes les descentes.

Diamètre : suivant dimensionnement de l'entreprise

Raccordement sur chéneaux et dauphins

Localisation :

Pour l'ensemble de la toiture précédente et toiture végétalisée

2.3.4 DAUPHIN FONTE

Comprenant :

- dauphin fonte
- coude de raccordement sur tabouret et rallonge (environ 50 cm) pour raccordement sur réseau.
- compris applications de 2 couches de peinture acrylique satinée à la charge du présent lot.

Diamètre : adapté à la descente EP

Hauteur 1.00 ml

Localisation:

Pour l'ensemble des descentes