

MAITRE D'OUVRAGE

Mairie de Boulieu Les Annonay

Rue Joseph Voulouzan 07100 BOULIEU LES ANNONAY

Tél. : 04 75 69 07 07 - Fax : 04 75 69 07 06

Construction d'une Halle de Marché

Rue du Gris 07100 BOULIEU LES ANNONAY



C.C.T.P.

(Cahier des Clauses Techniques Particulières)

Lot n°04 COUVERTURE ETANCHEITE

ARCHITECTE

POLY CONCEPT Architecture Urbanisme sarl
4, rue de l'Hôtel de Ville 07100 ANNONAY
Tél. : 04.75.33.02.22 Fax : 04.75.67.54.19
Email : adm@polyarchi.com

ECONOMISTE

DICOBAT SAS
ZA La Maladière, Pôle 2000 Nord 07130 ST PERAY
Tél. : 04.75.74.70.70 Fax : 04.75.74.70.71
Email : economiste@dicobat.fr

B.E.T STRUCTURE

BET MATHIEU
Rue Mozart - Espace du Parc 26000 VALENCE
Tél. : 04.75.43.30.31 Fax : 04.75.42.07.39
Email : mathieuvalence@wanadoo.fr

B.E.T FLUIDES

BET GARCIA MIETTON
4, place Arthur Rimbaud 26000 VALENCE
Tél. : 04.75.81.52.49 Fax : 04.75.41.45.38
Email : garcia.mietton@wanadoo.fr

Bureau de Contrôle

APAVE SUDEUROPE
42 avenue des Langories BP 90131 26905 VALENCE CEDEX 09
Tél. : 04.75.82.16.50 Fax : 04.75.42.81.60
Email : valence.exp@apave.com

C.S.P.S.

APAVE SUDEUROPE SCPS
42 avenue des Langories BP 90131 26905 VALENCE CEDEX 09
Tél. : 04.75.82.16.50 Fax : 04.75.42.81.60
Email : valence.exp@apave.com

C.C.T.P.**Lot N°04 COUVERTURE - ETANCHEITE**

Construction d'une Halle de Marché 07100 BOULIEU LES ANNONAY

Sommaire

1 GENERALITES SUR ETANCHEITE	3
1.1 SUJETIONS GENERALES	3
1.2 DOSSIER D'INTERVENTION ULTERIEURE et DOE	5
1.3 GESTION DES DECHETS	6
2 TERRASSES NON CIRCULABLES	6
2.1 ETANCHEITE SUR BAC ACIER	6
3 DIVERS	7
3.1 DISPOSITIFS D'ANCRAGE PERMANENTS	7
4 ECLAIRAGE ET EXUTOIRES	8
4.1 VOUTES TRANSLUCIDES	8

C.C.T.P.

Lot N°04 COUVERTURE - ETANCHEITE

Construction d'une Halle de Marché 07100 BOULIEU LES ANNONAY

1 GENERALITES SUR ETANCHEITE

1.1 SUJETIONS GENERALES

1.1 1 Objet :

- Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les travaux nécessaires à l'Construction d'une Halle de Marché rue Gris pour la Mairie de Boulieu Les Annonay Rue Joseph Voulouzan 07100 BOULIEU LES ANNONAY

1.1 2 Réalisation des Travaux :

- Les travaux seront réalisés en 3 Tranches réparties en Phases :

1.1 3 Documents de références :

- Les travaux seront réalisés conformément aux Normes et Décrets en vigueur et plus particulièrement :
 - . Les Documents techniques unifiés - Règles d'exécution
 - NF P 84-206-2 (DTU 43.3) : Mise en oeuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité - Cahier des clauses spéciales
 - NF P 84-206-1 (DTU 43.3) : Mise en oeuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité - Cahier des clauses techniques
 - NF P 84-207-2 (DTU 43.4) : Toitures en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtements d'étanchéité - Cahier des clauses spéciales
 - NF P 84-207-1 (DTU 43.4) : Toitures en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtements d'étanchéité - Cahier des clauses technique
 - NF P 84-208-1 (DTU 43.5) Réfection des ouvrages d'étanchéité des toitures terrasses ou incinés.
 - . Classement F.I.T. des étanchéités de toitures (septembre 1989, juillet-août 1990) (Cahiers du CSTB 2358, 2433)
 - . Documents généraux d'avis techniques - Règles d'exécution: GS n°5 : Résistance au vent des systèmes d'étanchéité de toiture et d'isolants supports (juin 2000) (Cahiers CSTB 3229)
 - . Les Avis Techniques délivrés par le CSTB.
 - . Les Normes applicables aux matériaux mis en oeuvre.
- Toutes les règles relatives à la sécurité
- L'entreprise devra également se référer aux règles professionnelles de réfection d'étanchéité (édition de septembre 1987 de la CSNE).
- Toutes les dispositions précisées au présent CCTP, les plans ainsi que le choix des matériaux devront être respectés.

1.1 4 Documents à fournir par l'entreprise :

- Pendant la période de préparation l'entreprise devra fournir au Maître d'Oeuvre tous les détails d'exécution pour approbation :
 - . du système d'étanchéité mis en oeuvre
 - . des relevés
 - . des divers accidents de toiture
 - . des systèmes de fixation des éléments de sécurité à fixer sur le support des toitures , etc
 - . et tous autres détails nécessaires à la réalisation des travaux .
 - . l'ensemble des réservations nécessaires pour ses ouvrages , telles que les évacuations des eaux pluviales , etc

1.1 5 Echantillons à fournir :

- Pendant la période de préparation du chantier l'entreprise devra soumettre au Maître d'Oeuvre les échantillons et les spécifications techniques des différents matériaux mis en oeuvre ainsi que les palettes des différents coloris.

C.C.T.P.

Lot N°04 COUVERTURE - ETANCHEITE

Construction d'une Halle de Marché 07100 BOULIEU LES ANNONAY

1.1 6 Qualité des matériaux :

- La qualité des matériaux et leur mise en oeuvre seront telles que l'ensemble constituant la toiture terrasse et son système d'étanchéité puisse recevoir une garantie décennale.
- Les matériaux mis en oeuvre seront conforme au présent CCTP et aux Règles et Normes rappellées ci-dessus.
- En aucun cas les matériaux ne pourront être changés sans l'accord écrit du Maître d'Oeuvre .
- Les complexes d'étanchéité devront être titulaire d'avis technique .
- L'entreprise devra fournir les palettes de coloris de tous les matériaux à mettre en oeuvre , sans plus value de couleur , pour choix par le Maitre d'Oeuvre
- Tous les ouvrages en aluminium mis en oeuvre seront prévus protégés par laquage polyester thermodurcissable à 20 microns, suivant les conditions définies par E.W.A.A.
- Laquage garanti par le label QUALICOAT.
- Pendant la durée du chantier, les ouvrages seront protégés par un film pelable à déposer à la réception.
- Teinte suivant choix du Maître d'Oeuvre

1.1 7 Sujétions de mise en oeuvre

- Avant le commencement de ses travaux l'entreprise devra s'assurer de la conformité des supports suivant DTU et ne présente pas de défauts (flasches, contre pente, irrégularité de surfaces Etc. .. et adresser en temps opportun les réserves éventuelles.
- Support constitué par dalles béton à pente nulle.
- Nettoyage, évacuation et séchage des zones mouillées.

1.1 8 Installation de chantier :

- Avant tout démarrage des travaux, l' entreprise devra fournir un plan détaillé de son installation de chantier indiquant :
 - . Les lieux de stockage des matériaux
 - . Les emplacements de levage des matériaux.
 - . Les moyens d'évacuation des déblais ou emballages.
 - . Aucun matériau ou emballage ne sera brûlé sur place.
 - . le tracé des clotures de la zone de chantier et de stockage des matériaux
 - . la protection des passages d'accès au bâtiment
 - . Etc ...

1.1 9 Sécurité de chantier :

- L'entreprise devra assurer la sécurité en périphérie des toitures par mise en place de garde-corps, filets de protection , ou tous autres systèmes de protection anti chute et de matériel ou matériau etc... et utiliser les dispositifs individuels de protection tels que harnais, accrochage etc ...
- Toutes les mesures de sécurité devront être prises pendant les travaux pour assurer la sécurité des écoliers , du public et du personnel.
- L'entreprise devra fournir les attestations de permis feu et prendre toutes les dispositions de sécurité nécessaires à l'utilisation de bouteilles de gaz et d'utilisation de chalumeaux .
- Pour tous travaux à risque non spécifiés dans le CCTP, l'entrepreneur est tenu d'informer le Maître d'Oeuvre par écrit, avant son intervention, afin de faire approuver les dispositifs de sécurité et la méthodologie de travail devant être mis en place. En cas de non respect de cette démarche et incident lié à ces travaux, l'entrepreneur sera seul responsable.

1.1 10 Nettoyage

- L'entreprise devra un nettoyage permanent du chantier et des abords par l' évacuation de tous les gravois et déchets provenant de ses travaux.
- Les terrasses seront complètement nettoyées avant la réception des travaux.

1.1 11 Prescriptions relatives aux COV (Composés Organiques Volatils)

- L'attention des entreprises est attirée sur le fait que les Composés Organiques Volatils constituent une famille de polluants ayant de nombreux effets sur la santé de type allergène, cancérogène, etc... et qu'ils contribuent notamment à l'effet de serre.

C.C.T.P.

Lot N°04 COUVERTURE - ETANCHEITE

Construction d'une Halle de Marché 07100 BOULIEU LES ANNONAY

...Suite de "1.1 11 Prescriptions relatives aux COV (Composés Organiqu..."

- A cet effet, les colles et matériaux utilisés devront donc être totalement, ou au maximum, dépourvus de COV (Solvants, formaldéhydes, etc...).
- Les fiches de sécurité devront être présentées au Maître d'Oeuvre pendant le mois de préparation de travaux. Si un produit présenté, contenant des COV, est réputé exister sans COV (ou à plus faible teneur), l'entreprise devra obligatoirement utiliser le deuxième à ses frais.

1.1 12 Mesure de sécurité :

- Toutes les mesures de sécurité devront être prises pendant les travaux, le long du bâtiment.
- Mise en place de barrières de protection afin de délimiter les cheminements en dehors des zones à risques, etc

1.1 13 Nettoyage :

- L'entreprise devra un nettoyage permanent du chantier et des abords par l' évacuation de tous les gravois et déchets provenant de ses travaux.
- Les terrasses seront complètement nettoyées avant la réception des travaux.

1.2 DOSSIER D'INTERVENTION ULTERIEURE et DOE

1.2 1 Dossier DIUO et DOE

- Les prestations, objet du présent marché relèvent de la catégorie 2 au sens du Code du Travail (loi N°93-1418 du 31 Décembre 1993)
- De façon à faciliter l'entretien et la maintenance des ouvrages, l'entrepreneur devra fournir obligatoirement et au fur et à mesure qu'il a mis en oeuvre les matériaux et matériels, les documents et les prestations énumérés ci-après pour permettre au coordonnateur chargé de la sécurité prévention santé d'établir et de compléter le dossier d'intervention ultérieur sur l'ouvrage pour le compte du Maître d'Ouvrage.
- En application de l'article 40 du CCAG, et indépendamment des documents qu'il est tenu de fournir avant ou pendant l'exécution des travaux en application du I de l'article 29 du CCAG, L'entrepreneur remet au maître d'oeuvre:
 - . au plus tard lorsqu'il demande la réception : les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages établies conformément aux prescriptions et recommandations des normes françaises en vigueur ;
 - . dans les deux mois suivant la réception : les plans et autres documents conformes à l'exécution,
- Ce dossier sera fourni en 3 exemplaires et comprendra:
 - . les tirages des plans pliés au format normalisé A4 et photocopies documents,
 - . un CD avec les fichiers dessins sous format DWG ou DXF, et les fichiers documents sous format PDF.

1.2 2 Notices techniques et descriptives des fournisseurs des matériaux et matériel.

- Les caractéristiques et références des différentes pièces seront répertoriées ainsi que le nom et l'adresse du fournisseur.
- La notice technique descriptive devra permettre la localisation, l'identification et la commande de tout organe défaillant.

1.2 3 Notice d'entretien et de maintenance.

- Les notices d'entretien et de maintenance des matériaux et matériels en précisant en particulier l'ensemble des tâches d'entretien et de maintenance préventives avec la fréquence des interventions ainsi que les consignes de prévention nécessaires avant d'exécuter l'entretien et la maintenance.

1.2 4 Plans de mise en oeuvre et notes de calculs.

- Les détails de mise en oeuvre et notes de calculs visés et corrigés conformément aux ouvrages exécutés.

1.2 5 Procès verbaux

C.C.T.P.

Lot N°04 COUVERTURE - ETANCHEITE

Construction d'une Halle de Marché 07100 BOULIEU LES ANNONAY

...Suite de "1.2 5 Procès verbaux..."

- Les procès-verbaux de classement ou label pour les matériaux ou équipements faisant l'objet d'un classement ou label.

1.2 6 La garantie du fabricant.

- Lorsqu'un matériau ou équipement fait l'objet d'une garantie particulière du fabricant, une attestation sera jointe.

1.3 GESTION DES DECHETS

1.3 1 Limitation des volumes et quantités de déchets

La production de déchets à la source peut être réduite:

- par le choix de systèmes constructifs (composants préfabriqués, calepinage...) générateurs de moins de déchets.
- en privilégiant la production de béton hors du site, en privilégiant la préfabrication en usine des aciers.
 - . Les gravats de béton peuvent 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 déchets de polystyrène doivent être supprimés par la réalisation des boîtes de réservation en d'autres matières.
 - . Les chutes de bois sont limitées par la généralisation de coffrages métalliques et par le retour aux fournisseurs des palettes de livraison.
 - . Les emballages sont contrôlés dès la passation des marchés avec les fournisseurs.
 - . Les pertes et les chutes sont réduites par une optimisation des modes de conditionnement.

1.3 2 Tri et évacuation des déchets par chaque entreprise

- Chaque entreprise est personnellement responsable du tri et du traitement des déchets de chantier générés par son activité, et ceci conformément à la réglementation en vigueur, notamment le décret emballages de 1994 et la loi du 13 juillet 1992 applicable au 1er juillet 2002.
- Chaque entreprise remettra au représentant de la maîtrise d'ouvrage, sous le contrôle de la maîtrise d'oeuvre un bordereau de suivi des déchets évacués dûment renseigné.

2 TERRASSES NON CIRCULABLES

2.1 ETANCHEITE SUR BAC ACIER

2.1 1 Support d'étanchéité en bacs acier cintrés.

- Support d'étanchéité réalisé en plaques nervurées en tôle d'acier galvanisées.
- Cintrage des plaques en usine suivant pièces graphiques avec rayon variable.
- Epaisseur des bacs et profils des ondes adaptés à la portée des appuis (voir écartement des pannes au lot Charpente) et aux charges. L'entreprise devra obligatoirement justifier par une note de calcul le choix des bacs avant toute commande.
- Les bacs seront fixés sur l'ossature et assemblés entre eux de façon à fournir un platelage continu destiné à recevoir les panneaux isolant supports du revêtement d'étanchéité.
- Les ouvrages émergents en toiture sur lesquels l'étanchéité est relevé doivent être solidaires des tôles d'acier nervurées.
- Toutes sujétion de mise en oeuvre conformément à la Norme P 84-206 (DTU 43.3).
- Fixation adaptée la nature du support.
- Pentés suivant coupes de l'architecte.

- ▣ **Localisation :**
Pour l'ensemble de la couverture.

2.1 2 Etanchéité avec 40mm d'isolation

C.C.T.P.

Lot N°04 COUVERTURE - ETANCHEITE

Construction d'une Halle de Marché 07100 BOULIEU LES ANNONAY

...Suite de "2.1 2 Etanchéité avec 40mm d'isolation..."

- Comprenant :

- une isolation en panneaux de laine de roche de 40mm ép revêtus d'un voile de verre enrobé de bitume réf. PANOTOIT QUADRO d'ISOVER ST GOBAIN ou équivalent.

- une étanchéité élastomère en 2 couches comprenant : . une chape élastomère thermosoudable avec armature voile de verre 50g/m2 type ELASTOPHENE FLAM ou équivalent . une chape élastomère thermosoudable avec armature voile de verre 50g/m2 type ELASTOPHENE FLAM GRANULES ou équivalent.

- Fixation par rondelles et vis autotaraudeuses

- Bandes de renforts au droit des rives, des égouts, des noues etc ..

- Après exécution il ne sera toléré aucune trace de bitume sur la toiture

▣ **Localisation :**

Pour l'ensemble de la couverture.

2.1 3 Bandes de rives sur pignon en courbe avec 50cm de retombée.

- Lisses bois fixées sur les bacs à la structure permettant d'arrêter l'isolation et l'étanchéité

- Support en bandeau CTBX fixé contre le bandeau métal à la charge du présent lot.

- Bandeaux de rive en feuille de cuivre pliée de 6/10° mini aspect patiné avec retombée formant larmier permettant de recouvrir complètement la rive.

- Cette bande sera insérée sur 10cm mini entre deux couches d'étanchéité + une bande de renfort d'étanchéité de 20cm de larg.

- Interposition d'un feutre de désolidarisation entre le support et le zinc.

- Système de fixation approprié permettant la libre dilatation du métal.

- Toutes sujétions pour une parfaite mise en oeuvre.

- Détail d'atelier à fournir pour approbation.

▣ **Localisation :**

- En rive des pignons y/c dans chevêtres des voûtes.

2.1 4 Bandes de rives avec 50cm de retombée suivant Détail de l'architecte.

- Même description que ci-dessus mais en rives d'égout et de faitage droit.

▣ **Localisation :**

- En rive de faitage et d'égout de la toiture y/c dans chevêtres des voûtes.

2.1 5 Naissance EP en acier galvanisé Ø200mm avec platine et crapaudine.

▣ **Localisation :**

2u suivant positionnement sur le plan de l'architecte

2.1 6 Descente EP en PEHD Ø160X6.2mm

▣ **Localisation :**

2u suivant positionnement sur le plan de l'architecte

3 DIVERS

3.1 DISPOSITIFS D'ANCRAGE PERMANENTS

- Ces points d'ancrage sont destinés à la fixation d'équipements individuels ou collectifs de protection contre les chutes.

- Système à faire approuver par le Bureau de Contrôle et le coordonnateur de sécurité avant toute mise en oeuvre.

- La charge à reprendre par points est de 1200 Kg ce qui implique une justification par le calcul.

3.1 1 Potelets d'ancrage sur toiture terrasse

C.C.T.P.

Lot N°04 COUVERTURE - ETANCHEITE

Construction d'une Halle de Marché 07100 BOULIEU LES ANNONAY

...Suite de "3.1 1 Potelets d'ancrage sur toiture terrasse..."

- Ils seront réalisés en tube acier inoxydable 304, de section carré comportant une collerette de débord pour arrêter l'étanchéité et un anneau d'ancrage à embase soudée en partie haute. En partie basse, ils seront munis d'une platine de fixation
- Référence 3501495 de ANTEC (Tel: 02.48.53.00.80 - Fax: 02.48.51.66.31) ou équivalent
- Sur structure métallique fixation par boulonnage sur vis insert.
- Toutes sujétions de fixation sur la structure à travers étanchéité et abbergement.

▣ **Localisation :**

Au droit de chaque naissance: 2u

4 ECLAIRAGE ET EXUTOIRES

4.1 VOUTES TRANSLUCIDES

4.1 1 Voûtes translucide de 3.50x1.50m

- Costières en acier galvanisé 20/10ème, équerres de raccordements soudées, perçages, raidisseurs tous les ml,
- Costières isolées par une laine de roche de 30mm ép.
- Les costières seront fixées sur le support métallique et leur hauteur devra être adaptée au complexe d'étanchéité.
- Profil de lisse en profil extrudé d'aluminium brut avec récupérateur incorporé de condensas
- Arceaux de voûte en aluminium brut de section appropriée
- Vitrage en plexiglas dépoli d'épaisseur adaptée au volumes et surcharges à justifier par note de calcul.
- Cornière 40x40x2.5 de maintien de vitrage en aluminium brut
- Grille anti-chute (1200 Joules) et intrusion en barreaudages soudés sur la costière,
- Visserie inox et joints compriband
- Compris tympans
- L'entreprise devra fournir un avis technique en cours de validité.

▣ **Localisation :**

Suivant plan de l'architecte : 3u