

EXTENSION ET RESTRUCTURATION DE L'ECOLE MATERNELLE DE SOULTZ-SOUS-FORETS

MAITRE D'OUVRAGE

VILLE DE SOULTZ-SOUS-FORÊTS

2, rue des Barons de Fleckenstein
67250 SOULTZ-SOUS-FORETS

EQUIPE MAITRISE D'OEUVRE

ARCHITECTES MANDATAIRES OPC, ECONOMIE DES LOTS ARCHITECTES

BERGEOLLE – VIEILLARD ARCHITECTES
5, Boulevard Poincaré - 67000 – STRASBOURG
Tél / Fax. : 03.69.23.85.77
bergeolle.christophe@neuf.fr
marion.vieillard@sfr.fr

BUREAU D'ÉTUDES THERMIQUES ET FLUIDES: CHAUFFAGE, VENTILATION, SANITAIRES, ÉLECTRICITÉ, COORDINATION SSI, ECONOMIE

FIBE STRASBOURG
1 rue des tilleuls - 67990 OSTHOFFEN
Tél : 03 88 15 55 18 - Fax : 09 70 62 20 70
_blaise@fibe.fr

BUREAU D'ETUDE STRUCTURE ECONOMIE DES LOTS STRUCTURES

CALLISTO
5, allée de l'Europe - 67960 ENTZHEIM
Tél : 03.88.68.56.28
info@callisto-sarl.fr

PAYSAGISTE CONCEPTEUR ECONOMIE DES LOTS PAYSAGE

GABRIEL MILOCHAU PAYSAGISTE
2a rue du Kirchfeld – 67340 SPARSBACH
Tél: 06 63 59 89 28
contact@gabrielmilochau.fr



C.C.T.P. LOT 03 ETANCHEITE ZINGUERIE

EXTENSION ET RESTRUCTURATION DE L'ECOLE MATERNELLE DE SOULTZ-SOUS-FORETS

Table des matières

3 CCTP LOT 03 – ETANCHEITE ZINGUERIE.....	3
3.1 GENERALITES.....	3
3.2 PRESCRIPTIONS GENERALES :.....	3
3.3 GENERALITES OUVRAGES DE COUVERTURE.....	6
3.4 DESCRIPTION DES OUVRAGES TRANCHE FERME ET CONDITIONELLE.....	11
3.4.1 HYPOTHESES D'ETUDE ET D'EXECUTION.....	11
3.4.2 OUVRAGES DE COUVERTURE.....	11
3.4.2.1 Étanchéité bi-couche et isolation thermique sur support béton.....	11
3.4.2.2 Relevé d'étanchéité.....	12
3.4.2.3 Relevé d'étanchéité + bande solin.....	12
3.4.3 OUVRAGES DE ZINGUERIE.....	12
3.4.3.1 Couvertines en aluminium prélaqué sur acrotères coiffant les relevés d'étanchéité et des vêtures.....	12
3.4.3.2 Entrées d'eaux pluviales horizontales vers descente comprenant :	13
3.4.3.3 Trop plein	13
3.4.3.4 Ventilations Primaires	13
3.4.3.5 Descente d'eaux pluviales ronde en zinc.....	13
3.4.4 DIVERS.....	13
3.4.4.1 Dauphin en fonte.....	13
3.4.4.2 Ouvrages de sécurité pour maintenance.....	14

EXTENSION ET RESTRUCTURATION DE L'ECOLE MATERNELLE DE SOULTZ-SOUS-FORETS

3 CCTP LOT 03 – ETANCHEITE ZINGUERIE

3.1 GENERALITES

REFERENCES

Les ouvrages du présent lot seront exécutés conformément aux règles de l'art et de la bonne construction notamment :

- aux normes homologuées ou aux autres normes applicables en FRANCE en vertu d'accords internationaux (en particulier, aux normes françaises transposant les normes européennes), sous réserve des dérogations prévues par l'article 18 du décret n° 84-74 du 26 janvier 1984 modifié ; en cas de référence à des normes françaises non transposées de normes européennes, ces normes françaises peuvent être remplacées par d'autres normes "reconnues équivalentes" en usage dans la communauté.
- aux D.T.U.
- aux décrets.
- aux règlements de construction.
- aux répertoires des éléments et ensembles fabriqués du bâtiment (R.E.E.F.).
- aux règlements de sécurité contre l'incendie.
- au Cahier des Clauses Techniques Générales applicables aux marchés publics de travaux de bâtiment et aux marchés de travaux publics.
- aux arrêtés et décrets fixant les règles d'isolation thermique et acoustique des bâtiments.
- aux règles et recommandations professionnelles.
- aux règles de calcul (B.A.E.L. - C.M. - C.B. - T.H. - N.V. - F.B.).
- aux prescriptions des fabricants.

Pour tous ces textes, sont applicables ceux en vigueur le premier jour du mois précédant la date prévue pour la remise des offres.

Tous ces documents ne sont pas limitatifs ; certains sont rappelés dans le descriptif de chaque corps d'état.

Tous les procédés nouveaux ou "non traditionnels" devront avoir obtenu un avis favorable de la commission technique de la police individuelle de base, leur mise en œuvre sera faite conformément aux prescriptions définies par l'AVIS TECHNIQUE et les conditions générales de mise en œuvre ; par ailleurs, ils devront obligatoirement être couverts par la garantie décennale.

3.2 PRESCRIPTIONS GENERALES :

Études techniques

Les plans d'exécution des ouvrages, les plans de calepinage, etc. sont transmis par l'équipe de maîtrise d'oeuvre pour le chiffrage des prestations et serviront de base à cette étude.

Visa

Le "VISA" du maître d'œuvre est donné pour vérification de la conformité au projet architectural et ne dégage en rien la responsabilité technique de l'entreprise et de son bureau d'étude.

Synthèse

L'entrepreneur du présent lot devra intégrer dans l'établissement de ses plans et de ses détails d'exécution, les caractéristiques des ouvrages des autres corps d'état s'incorporant dans ses ouvrages. Il provoquera auprès des autres intervenants la diffusion des informations qui lui sont nécessaires.

EXTENSION ET RESTRUCTURATION DE L'ECOLE MATERNELLE DE SOULTZ-SOUS-FORETS

Exécution

Avant toute exécution, l'entrepreneur aura l'obligation de vérifier que ces documents ne contiennent pas d'erreurs, omissions ou contradictions qui sont normalement décelables par un homme de l'art ; s'il relève des erreurs, ou omissions ou contradictions, il doit les signaler immédiatement au Maître d'Œuvre par écrit.

La présente étude sera complétée par la fourniture complémentaire :

- De plans des détails principaux d'exécution.
- De plans d'atelier et de chantier incombant à la présente entreprise.

Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)

L'entrepreneur aura à sa charge l'établissement du Dossier des Ouvrages Exécutés en 2 exemplaires papier et 1 exemplaire informatique au format AUTOCAD, comprenant notamment :

- Fiches techniques des matériels et matériaux utilisés
- Notices de maintenance
- Plan des ouvrages

Réservations pour les besoins des autres corps d'état

À ce sujet, les prestations respectivement à la charge du présent lot et des autres corps d'état sont précisées aux « SPECIFICATIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT ».

Nature et qualité des matériaux et produits en général

Les matériaux et produits devant être mis en œuvre dans les ouvrages à la charge du présent lot devront impérativement répondre aux conditions et prescriptions ci-après.

Les matériaux et produits prévus dans les DTU ou faisant l'objet de normes NF ou EN ou ISO devront répondre au minimum aux spécifications de ces documents.

Les matériaux et produits dits « non traditionnels », non prévus dans les DTU et ne faisant l'objet de normes NF ou EN, devront selon le cas :

- faire l'objet d'un « Avis technique » ou d'un « Agrément technique européen » ;
- être admis à la marque « NF » ;
- être titulaire d'une « certification » ou d'un « label ».

Matériaux et produits n'entrant dans aucun des cas ci-dessus :

- la procédure d'obtention de l'« Avis technique » devra être lancée par l'entrepreneur ;
- dans le cas où cette procédure d'obtention de l'« Avis technique » exigerait un délai trop long, l'entrepreneur pourra faire appel à une autre procédure dite « procédure ATEEx » (Appréciation technique d'expérimentation), qui aboutit dans un délai de l'ordre de 2 mois à compter de la date de présentation du dossier au CSTB.

À défaut, dans le cas où le délai d'exécution contractuel ne permettrait pas le lancement de cette procédure, l'entrepreneur pourra demander à ses assureurs et au bureau de contrôle, le cas échéant, l'accord sur le matériau ou le produit concerné, en présentant toutes justifications apportant les preuves de son aptitude à l'emploi et son équivalence.

En tout état de cause, l'entrepreneur ne pourra en aucun cas mettre en œuvre un matériau ou un produit qui ne serait pas pris en garantie par ses assureurs.

Les produits « tout prêt » du commerce devront être livrés sur chantier dans leur emballage d'origine. Cet emballage comportera tous les renseignements voulus.

Responsabilité de l'entrepreneur

L'entrepreneur restera toujours responsable des matériaux qu'il met en œuvre.

Il lui incombera de choisir les matériaux et produits les mieux adaptés aux différents critères imposés par les impératifs de chantier, dont notamment :

- pose en intérieur ou en extérieur ;
- nature et type de matériaux répondant aux impératifs de l'utilisation ;
- conditions particulières rencontrées pour le chantier ;
- compatibilité des matériaux entre eux.

Pour les matériaux et produits proposés par le maître d'œuvre, l'entrepreneur sera contractuellement tenu de

EXTENSION ET RESTRUCTURATION DE L'ECOLE MATERNELLE DE SOULTZ-SOUS-FORETS

s'assurer qu'ils répondent aux différents critères ci-dessus.

Dans le cas contraire, il fera par écrit au maître d'œuvre les observations qu'il jugera utiles.

Le maître d'œuvre prendra alors les décisions à ce sujet.

Pièces à fournir par l'entrepreneur avec son offre

À l'appui de leur offre, les entrepreneurs devront obligatoirement joindre un dossier technique.

Remarques générales sur l'étanchéité

L'étanchéité à l'air sera particulièrement soignée au niveau des menuiseries extérieures, des coffres de volets roulants, des passages des équipements électriques (prises de courant, tableaux électriques, prises de téléphones, interrupteurs, points lumineux), des passages des canalisations et réseaux divers, des liaisons entre éléments de façade et planchers, des trappes de visites et gaines techniques, etc.

L'entrepreneur du présent lot devra prendre toutes dispositions pour assurer une pose parfaite des pare-vapeur et membrane et notamment :

- la fixation des lès entre elle se fera par bande adhésive assurant une parfaite étanchéité à l'air et une parfaite tenue dans le temps (adhésif choisi dans la gamme de la membrane)
- la jonction entre membrane et autres ouvrages se fera par mastic assurant une parfaite étanchéité à l'air et une parfaite tenue dans le temps (mastic choisi dans la gamme de la membrane)
- le traitement des passages de gaine de petit diamètre se fera par œillet permettant le passage des gaines de 18 à 25 mm environ à travers la membrane d'étanchéité à l'air et assurant une parfaite étanchéité à l'air et une parfaite tenue dans le temps (œillet choisi dans la gamme de la membrane)
- le traitement des passages de gaine de gros diamètre (>25mm) se fera par façonnage de la membrane autour de la gaine compris mastic et adhésif pour une parfaite étanchéité à l'air et une parfaite tenue dans le temps

EXTENSION ET RESTRUCTURATION DE L'ECOLE MATERNELLE DE SOULTZ-SOUS-FORETS

3.3 GENERALITES OUVRAGES DE COUVERTURE

Sécurité des personnes contre les chutes

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer dans tous les cas, la protection contre les chutes du personnel amené à travailler ou à circuler sur la toiture, conformément à la réglementation en vigueur.

Travail en hauteur sur matériaux peu résistants

Tout travail en hauteur comporte des risques.

L'entrepreneur devra faire respecter les règles de circulation sur toiture, conformément à la Recommandation n° R 343 « Travaux sur toiture en matériaux peu résistants » de la CNAMTS.

— Recommandation R 191 du 10 juin 1981 de la CNAM.

Tous les frais consécutifs aux dispositions ci-dessus sont implicitement compris dans les prix du marché.

Hypothèses de calcul

Les hypothèses à prendre en compte pour les calculs sont les suivantes :

a) Les charges permanentes

Poids propre des structures, plus surcharges d'équipements, en fonction des caractéristiques du projet.

b) Les surcharges d'exploitation

Les surcharges d'exploitation à prendre en compte sont celles imposées par les normes NF.

c) Surcharges climatiques

Les surcharges climatiques à prendre en compte sont celles imposées par les règles en vigueur.

(se renseigner sur les conditions locales exceptionnelles)

d) Les surcharges particulières

Traitement des bois

Tous les bois en œuvre devront avoir été traités au moyen d'un produit de préservation homologué au label CTBF. Ce traitement devra être effectué par une station titulaire de l'agrément professionnel, dit « station agréée CTB » ou à défaut, conformément aux prescriptions du Centre technique du bois.

L'entrepreneur sera tenu de présenter un certificat attestant de ce traitement du bois.

Contrôles et essais

Les essais sont entièrement à la charge de l'entrepreneur titulaire du présent lot.

Pour chaque élément d'ossature, de charpente et de bardage, il pourra être effectué des essais dans les conditions fixées au DTU.

Implantations et tolérances

L'entreprise du présent lot devra livrer les implantations de ses ouvrages en planimétrie et altimétrie, entrant dans les limites des tolérances admises pour la mise en œuvre des divers matériaux employés à la réalisation des travaux des autres corps d'état.

L'entreprise devra contrôler sa propre implantation. En cas d'erreur entraînant des reprises d'ouvrage et retards du planning, celle-ci supportera en totalité les conséquences financières.

Fixations et scellements

L'entrepreneur aura à sa charge toutes les prestations nécessaires à la fixation des ouvrages de son lot.

L'entrepreneur du présent lot devra fournir en temps utile, à l'entrepreneur de gros œuvre et de charpente :

Les plans et croquis des réservations

Les pièces métalliques de fixation telles que platines, tiges à scellement, etc...

- Les scellements et bouchements des réservations après fixation seront à la charge du présent lot.

Réaction au feu des matériaux et matériels

Les étiquetages d'identification des matériaux et matériels devront toujours comporter l'indication de leur réaction au feu, attestée par un procès-verbal d'essai.

Les réactions au feu des matériaux et matériels devront toujours répondre aux exigences de la réglementation de sécurité contre l'incendie, selon le type de locaux concernés.

Il incombera à l'entrepreneur de vérifier que les matériaux qu'il envisage de mettre en œuvre répondent bien aux

EXTENSION ET RESTRUCTURATION DE L'ECOLE MATERNELLE DE SOULTZ-SOUS-FORETS

exigences de la réglementation sécurité contre l'incendie du local concerné.

En tout état de cause, il incombe à l'entrepreneur et à son fournisseur, d'apporter la preuve du classement au feu des matériaux et matériels concernés.

L'entrepreneur devra remettre le procès-verbal de classement délivré par un laboratoire agréé par le ministère de l'Intérieur. Ce document indique le classement « M » attribué.

Tolérances dimensionnelles

Les valeurs des tolérances dimensionnelles des ouvrages finis sont précisées dans les :

- normes ;
- DTU CCTG ;
- règles professionnelles.

Les entrepreneurs devront, pour leurs ouvrages, respecter strictement ces tolérances. Dans le cas de dépassement de ces tolérances dimensionnelles, le maître d'œuvre pourra refuser l'ouvrage et exiger son remplacement.

Réservations pour les ouvrages du présent lot et pour les besoins des autres corps d'état

L'entreprise est tenue de récolter et transmettre à tous les intervenants les réservations nécessaires à la réalisation de ses ouvrages ou dans leur emprise. Les réservations devront être définies et arrêtées pour la date de fin de la période de préparation du chantier. Passé ce délai, elle sera tenue pour seule responsable des modifications à apporter en cours de chantier pour la réalisation des réserves et prendra à sa charge tous travaux en conséquence.

Travaux préparatoires

Avant tout commencement de travaux, le présent lot aura à effectuer un nettoyage parfait par tous moyens, des supports, pour obtenir des surfaces débarrassées de tout ce qui pourrait nuire à la bonne tenue de la couverture.

Matériaux pour couvertures et ouvrages accessoires

Ils devront répondre aux normes NF et EN et aux spécifications des DTU, qui leur sont applicables.

À défaut, ils devront être titulaires d'un Avis technique.

Métaux

Les métaux utilisés pour les ouvrages accessoires divers devront répondre aux spécifications des DTU suivants, selon la nature du métal : DTU 40.41 - DTU 40.42 - DTU 40.43 - DTU 40.44 - DTU 40.45.

Bois et produits dérivés du bois

Les bois et produits dérivés du bois utilisés dans les travaux de couverture doivent être conformes aux normes lorsqu'elles existent, et répondre aux prescriptions ci-dessous :

Bois massifs

Toutes les essences admises en charpente sont utilisables en support de couverture.

Les bois devront être secs à l'air, et avoir une humidité inférieure à 22 %.

Les bois de petites dimensions (liteaux, voliges, etc.) utilisés pour des portées jusqu'à 1,20 m entre axes, ne doivent pas comporter de défauts susceptibles de réduire leur tenue et leur résistance, notamment selon classement d'aspect de la norme NF B 53-520 :

- nœuds, flaches, poches de résine réduisant de plus de 25 % la section de la pièce concernée ;
- attaques de champignons ou d'insectes ;
- pentes de fil supérieures à 12 %.

Panneaux de particules

Les panneaux courants doivent comporter la marque de qualité « CTB-H » apposée sur chaque panneau.

Les panneaux ignifugés doivent comporter leur classement de réaction au feu par une apposition de la marque « NF Réaction au feu » certifiant leur classement, sur chaque panneau.

Contreplaqués

Les contreplaqués devront être de type « extérieur » répondant à la norme NF B 54-161.

Ceux ignifugés devront avoir au minimum un collage de type 3, conformément à la norme NF B 54-154.

EXTENSION ET RESTRUCTURATION DE L'ECOLE MATERNELLE DE SOULTZ-SOUS-FORETS

Nombre de plis des contreplaqués :

- jusqu'à une épaisseur de 15 mm : minimum 5 plis ;
- de plus de 15 mm d'épaisseur : minimum 7 plis.

Les contreplaqués « extérieurs » courants doivent comporter la marque de qualité « NF extérieur CTB-X », apposée sur chaque panneau.

Ceux ignifugés doivent comporter leur classement de réaction au feu par une apposition de la marque « NF Réaction au feu » certifiant leur classement, sur chaque panneau.

Protection et préservation des bois

Le ou les systèmes de traitement, protection et préservation des bois seront appliqués suivant les spécifications du chapitre IV du DTU 31.10 et celles des normes qui y sont citées.

Produit de traitement :

- produits homologués au label « CTBF », et choisis dans la catégorie P - classe 1, 2 et 3 selon le cas.

Pour le traitement des bois, l'entrepreneur devra respecter les spécifications et prescriptions du Cahier des charges du CTBA visé ci-avant, notamment :

- respecter les spécifications techniques en matière de traitement ;
- utiliser des produits certifiés et conformes aux nouvelles normes européennes ;
- assurer la sécurité des personnes, de l'ouvrage et de l'environnement.

Protection contre la corrosion des articles en métal ferreux

Tous les articles en métal ferreux devront être protégés contre la corrosion, selon le cas précisé ci-après au présent CCTP.

Après préparation du métal par décalaminage, dégraissage, brossage et dépoussiérage, protection par :

- une couche primaire inhibitrice de corrosion ;

Devront obligatoirement être protégés par galvanisation classe A 275 :

- tous les éléments en acier directement exposés aux intempéries.

Ouvrages et ouvrages complémentaires en bois et assimilés

Les ouvrages complémentaires en bois à la charge du présent lot, devront être mis en œuvre conformément aux prescriptions des :

- DTU - Charpente bois n° 31.1 ;
- DTU - Couverture applicable au présent lot.

Les panneaux supports préfabriqués devront être posés et fixés strictement selon les prescriptions du fabricant.

Les supports en volige et en planches devront être mis en œuvre selon les prescriptions du DTU Charpente n° 31.1.

Matériaux d'étanchéité

Les matériaux d'étanchéité traditionnels devront répondre aux conditions et prescriptions des DTU.

Les matériaux élastomères et assimilés devront être titulaires d'un Avis Technique.

Les produits d'étanchéité tels que membranes bitumineuses et membranes synthétiques, enduits, etc. doivent provenir d'usines ou d'unités dont le système « Qualité » a été reconnu conforme aux normes ISO 9001 ou ISO 9002 par l'Afaq.

Matériaux ne faisant pas l'objet de normes et non visés par les DTU

Ces matériaux devront être titulaires d'un Avis Technique.

Matériaux faisant l'objet d'une certification de qualité

Pour tous les matériaux faisant l'objet d'une certification, d'une qualification ou d'un label délivré par un organisme habilité, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux titulaires de cette certification de qualité.

Matériaux d'isolation

Tous les matériaux d'isolation devront bénéficier d'un Avis Technique spécifiant qu'ils sont admis pour le type de toiture et le système d'étanchéité concernés.

Sauf spécifications contraires ci-après, les isolants comporteront toujours un écran pare-vapeur.

EXTENSION ET RESTRUCTURATION DE L'ECOLE MATERNELLE DE SOULTZ-SOUS-FORETS

Métaux

Les métaux utilisés devront répondre aux DTU visés ci-avant, ainsi qu'aux normes qui leur sont applicables.

Plans de réservations

L'entrepreneur du présent lot devra donc, avec le concours du ou des entrepreneurs concernés, mettre au point et établir les plans de réservations, dont notamment :

- points particuliers et autres concernant les rives, les émergents, etc. ;
- chaperons, becquets, etc. de recouvrement des relevés ;
- engravures ;
- passages à travers la toiture ;
- supports et fixation d'équipements techniques, le cas échéant ;
- etc.

Il est bien spécifié que dans le cas où par la faute de l'entrepreneur du présent lot certaines réservations dont notamment les engravures, n'auraient pas été réalisées, les travaux complémentaires nécessaires seront entièrement à la charge du présent lot, et il devra en particulier tailler les engravures manquantes.

Réception des supports

L'entrepreneur du présent lot devra procéder à la réception des supports devant recevoir l'étanchéité.

Pour cette réception, l'entrepreneur du présent lot vérifiera que les supports répondent bien aux exigences des DTU et aux Règles professionnelles, et plus particulièrement au DTU 20.12.

Cette réception sera faite en présence du maître d'œuvre, de l'entrepreneur ayant réalisé les supports et de l'entrepreneur du présent lot.

Supports non conformes

En cas de supports ou parties de supports non conformes, l'entrepreneur du présent lot fera par écrit au maître d'œuvre, ses réserves et observations avec justifications à l'appui.

Il appartiendra alors au maître d'œuvre de prendre toutes décisions en vue de l'obtention de supports conformes.

Le maître d'œuvre pourra être amené à prescrire des travaux complémentaires nécessaires.

Selon leur nature, ces travaux complémentaires seront réalisés, soit par le lot ayant exécuté les supports, soit par le présent lot, mais les frais en seront toujours supportés par l'entrepreneur ayant exécuté les supports.

Travaux préparatoires

Avant tout commencement de travaux, le présent lot aura à effectuer un nettoyage parfait par tous moyens, des supports, pour obtenir des surfaces débarrassées de tout ce qui pourrait nuire à la bonne tenue des revêtements d'étanchéité

Isolation

L'isolation thermique sera mise en œuvre très soigneusement, les différents panneaux disposés selon le cas à joints alignés ou disposés en quinconce et rigoureusement bord à bord, les coupes devront être franches et nettes. Tous les panneaux qui auraient été exposés à la pluie ou seraient humides, seront refusés ou devront être remplacés.

La mise en œuvre devra toujours répondre aux conditions de l'Avis Technique.

Pour les fixations mécaniques, il ne devra être employé que les accessoires préconisés par le fabricant.

Travaux d'étanchéité, relevés, protections, etc.

Aucun travail d'application d'étanchéité ne devra être exécuté sur un support non sec. Les reliefs d'étanchéité seront toujours de hauteur conforme aux règlements et normes, et dans tous les cas, de hauteur suffisante en fonction de la disposition des points d'évacuation d'eau, des hauteurs d'acrotères, etc.

Les rives d'étanchéité apparentes seront toujours parfaitement rectilignes sur les acrotères ou autres. Lors de la mise en œuvre des différentes couches d'étanchéité, toutes précautions devront être prises pour éviter toutes bavures ou coulures sur les parements vus des acrotères ou autres rives apparentes.

En fin de travaux, les terrasses seront soigneusement nettoyées.

EXTENSION ET RESTRUCTURATION DE L'ECOLE MATERNELLE DE SOULTZ-SOUS-FORETS

Règles de mise en œuvre des ouvrages d'étanchéité

Membranes d'étanchéité synthétiques

Leur mise en œuvre devra être conforme aux prescriptions de l'Avis Technique et des Règles de pose du fabricant, ainsi que des précisions du Guide technique UEAfc pour l'agrément des membranes monocouches.

Ouvrages accessoires métalliques

Sauf cas particuliers, les ouvrages accessoires métalliques devront toujours pouvoir se dilater librement dans tous les sens, et l'exécution devra répondre à cette condition.

En conséquence, tous les ouvrages devront toujours être posés à libre dilatation et les calotins soudés seront formellement proscrits.

Tous ces ouvrages devront comporter tous les accessoires de fixation utiles tels que pattes, bandes d'agrafes, pattes et ferrures en fer galvanisé, etc. ainsi que tous les petits ouvrages accessoires nécessaires tels que coulisseries, couvre-joints, talons, goussets, etc.

Tous les ouvrages accessoires de l'étanchéité devront être de dimensions et développement suffisants pour assurer une parfaite étanchéité dans tous les cas.

Dans le cas où certains ouvrages comporteront des matériaux différents, en contact entre eux, toutes dispositions devront être prises pour éviter toute action électrochimique entre eux.

Épreuves d'étanchéité à l'eau

Le maître d'œuvre pourra demander à l'entrepreneur d'effectuer une épreuve d'étanchéité à l'eau.

Cette épreuve sera alors réalisée dans les conditions précisées aux DTU.

Les frais de cette épreuve d'étanchéité seront à la charge du présent lot.

Garantie des travaux d'étanchéité

L'entrepreneur du présent lot ayant participé à l'élaboration des plans d'étanchéité, et ayant réceptionné le support de ses ouvrages ne pourra plus imputer les désordres éventuels de l'étanchéité à des erreurs de conception ou à des erreurs d'exécution dans le support.

Il garantit donc la complète étanchéité, la résistance et la bonne tenue de ses travaux pour une durée de 10 ans à dater de la réception.

Cette garantie concerne la totalité des ouvrages exécutés revêtements d'étanchéité proprement dits et tous travaux annexes, relevés, seuils, protection, etc.

Pendant toute la période, toutes déficiences qui se révèleraient, sauf celles résultant des détériorations commises par des tiers, seront à la charge de l'entrepreneur du présent lot.

Cette garantie est étendue à tous les dégâts qui résulteraient de ces déficiences et comportera donc :

- le remplacement ou la réparation des ouvrages d'étanchéité ;
- le remplacement ou la réparation des ouvrages des autres corps d'état qui auraient été détériorés de ce fait ;
- les indemnités aux occupants du bâtiment ayant subi des dégâts de ce fait.

Obligations de l'entrepreneur

L'entrepreneur est contractuellement réputé s'être assuré, avant la remise de son offre, par ses calculs propres et son expérience d'entrepreneur, que les ouvrages d'étanchéité prévus au présent projet répondent en tous points à la réglementation (DTU, normes, etc.) compte tenu des données du chantier.

Dans le cas contraire, l'entrepreneur fera par écrit au maître d'œuvre les remarques et observations qu'il jugera utiles.

EXTENSION ET RESTRUCTURATION DE L'ECOLE MATERNELLE DE SOULTZ-SOUS-FORETS

3.4 DESCRIPTION DES OUVRAGES TRANCHE FERME ET CONDITIONELLE

3.4.1 HYPOTHESES D'ETUDE ET D'EXECUTION

Règles de calcul

Les caractéristiques de dimensions et de formes des ouvrages sont définis suivant les règles de calcul CM 66 ainsi que toutes les autres règles qui peuvent être associées et prenant en compte :

- les charges climatiques, règles NV 65, NV 84 et annexes
- les ossatures devront répondre aux conditions imposées par les règles parasismiques
- le poids propre de l'ensemble des éléments constituant les ouvrages.

Surcharges diverses suivantes :

Pour l'entretien

Les surcharges d'entretien

Les équipements techniques

La couverture en bacs acier avec isolation thermique et étanchéité auto-protégée

Neige

Le D.T.U. Neige et vent 65 ainsi que le fascicule N 61 titre IV section II sont applicables.

Vent

Le D.T.U. neige et vent est applicable

Le site est considéré comme normal eut égard à son exposition.

Règles parasismiques

Est applicable la norme NFP 06-103 Règles de construction parasismiques, dites règles PS 92 rendues obligatoires par l'arrêté du 16 juillet 1992 et parues le 6 août 1992 au journal officiel

3.4.2 OUVRAGES DE COUVERTURE

3.4.2.1 Étanchéité bi-couche et isolation thermique sur support béton

Hypothèses :

- support : dalle haute béton armé
- pente : 0%
- rejet d'eau supérieur par bandes colaminées se déversant sur la toiture en contre bas
- classement FIT exigé du revêtement d'étanchéité F5 I5 T4

Isolant

Fourniture et mise en œuvre de panneaux isolant en polyuréthane, assemblage rainure-languette, fixé par collage sur support d'étanchéité.

Epaisseur isolant : 100 mm – caractéristique thermique suivant étude thermique

Étanchéité

Fourniture et mise en œuvre de revêtement d'étanchéité de toitures bi-couche.

Etanchéité multicouche bitume élastomère sur isolant thermique, comprenant :

Ecran pare vapeur suivant norme NF P 84-206

Revêtement d'étanchéité de type bicouche élastomère

posé en adhérence, comprenant :

- Chape élastomère avec armature polyester de 140 g/m2.
- Chape élastomère avec armature polyester de 180 g/M2, autoprotégée par paillettes d'ardoises colorie au choix de l'Architecte. Pose soudée en plein.

EXTENSION ET RESTRUCTURATION DE L'ECOLE MATERNELLE DE SOULTZ-SOUS-FORETS

- Renfort d'étanchéité au droit du cheminement technique sur une largeur de 1m et des appareils technique en terrasse.

Membranes d'épaisseur 1,5 mm posées apparentes avec des fixations mécaniques en lisière sur profil en tôle colaminée et en lignes recouvertes.

Compris fourniture et mise en œuvre de tous accessoires de fixation et tous autres accessoires, exclusivement ceux livrés par le fabricant.

Compris tous travaux annexes et connexes nécessaires pour obtenir une étanchéité parfaite et strictement conforme aux prescriptions du fabricant.

Etanchéité parfaite à la jonction entre la terrasse et les descentes EP / trop-plein et toutes pénétrations de toiture.

Localisation :

Pour la toiture de l'extension ascenseur suivants plans

3.4.2.2 Relevé d'étanchéité

Fourniture et mise en œuvre de relevé de même nature que l'étanchéité courante.

costière métallique

enduit d'imprégnation à froid

équerre de renfort

couche de finition autoprotégée même aspect que partie courante.

Collage en plein sur le support pour éviter le battement au vent.

Hauteur de relevé mini : 15cm

Teinte : dito étanchéité courante

Localisation :

Pour la toiture de l'extension ascenseur suivants plans

3.4.2.3 Relevé d'étanchéité + bande solin

Fourniture et mise en œuvre de relevé de même nature que l'étanchéité courante.

costière métallique

enduit d'imprégnation à froid

équerre de renfort

couche de finition autoprotégée même aspect que partie courante.

Collage en plein sur le support pour éviter le battement au vent.

Hauteur de relevé mini : 15cm

Teinte : dito étanchéité courante

Fourniture et mise en œuvre de bande solin en aluminium laqué (teinte au choix de l'architecte) recouvrant la tête de relevé et assurant l'étanchéité entre le support et la tête de relevé.

Localisation :

Pour la toiture de l'extension ascenseur suivants plans

3.4.3 OUVRAGES DE ZINGUERIE

3.4.3.1 Couvertines en aluminium prélaqué sur acrotères coiffant les relevés d'étanchéité et des vêtues

- de développement nécessaire selon détails du maître d'oeuvre

- en tôle d'aluminium pliée et prélaquée de teinte au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme RAL et de qualité P.V.D.F. 25/10 microns

. épaisseur minimale 15/10è

. pièce spéciale pour angles et traitement des abouts libres

. à 1 ou 2 rives débordantes avec retombées et plis en accord avec le Maître d'Oeuvre

EXTENSION ET RESTRUCTURATION DE L'ECOLE MATERNELLE DE SOULTZ-SOUS-FORETS

- fixation sur acrotères en béton, pose clipée sur supports et cavaliers standards avec coulisseau récupérateur d'eau aux assemblages
. espacement maxi des supports 50 cm
- relevés contre ouvrages passants y compris bande soline en aluminium prélaqué dito couvertine et joint d'étanchéité supérieur en élastomère classé 1^{ère} catégorie SNJF

Localisation :

Pour la toiture de l'extension ascenseur suivants plans

3.4.3.2 Entrées d'eaux pluviales horizontales vers descente comprenant :

- platine et moignon tronconique assemblés par soudure de façon étanche et insérés dans le complexe d'étanchéité de la surface courante
- crapaudines en fil inox et garde-grève
- fourniture fourreau (pose par le lot gros-œuvre en accord avec le présent lot) en zinc et raccord sur descente EP par assemblage et soudure
- exécution conformément aux articles 8.6.2 et 8.6.3 de la norme NFP 84-204-1-1
- compris pièce de raccord vers la descente et fixation par soudure.

Localisation :

Pour la toiture de l'extension ascenseur suivants plans

3.4.3.3 Trop plein

Busette en zinc formant trop plein, réalisée suivant DTU N°43.1, compris traversée d'acrotère, scellement au mortier Epoxy anti retrait, renfort d'étanchéité, etc.

Localisation :

Pour la toiture de l'extension ascenseur suivants plans

3.4.3.4 Ventilations Primaires

Etanchéité des sorties événements EU - EV avec platine plomb, colliers de serrage et chapeau chinois, suivant indications des DTU, etc. Ø 100 mm à confirmer

Localisation :

Pour la toiture de l'extension ascenseur suivants plans

3.4.3.5 Descente d'eaux pluviales ronde en zinc

Tuyaux en zinc naturel, comprenant tous coudes cintrés.
Compris coupes, adaptations, raccordement aux naissances de l'étanchéité ou chéneaux si besoin.
Au droit colliers, simple bague / double bague.
Fixation par colliers à 2 parties en feuillard galvanisé à boulons galvanisés ou zingués.
Colliers fixés par scellement, ou autre mode de fixation en fonction de la nature de la paroi support.
Tuyaux ronds en zinc naturel prépatiné
Diamètre – 80mm - Épaisseur 0,70 mm à confirmer par l'étude de l'entreprise

Localisation :

Pour la toiture de l'extension ascenseur suivants plans

3.4.4 DIVERS

3.4.4.1 Dauphin en fonte.

Fixation par colliers à 2 parties en feuillard galvanisé à boulons galvanisés ou zingués.
Colliers fixés par scellement ou autre mode de fixation en fonction de la nature de la paroi support.

EXTENSION ET RESTRUCTURATION DE L'ECOLE MATERNELLE DE SOULTZ-SOUS-FORETS

Avec coude au pied, joint à réaliser avec cordon et mastic.

Compris raccord sur regard EP

Tuyau de 1,50 m, dit « dauphin » (~0,30m enterré et ~1,20m visible)

Pour tuyau de descente de diamètre 100 mm

Protection contre la corrosion : primaire anti-rouille

Localisation :

au pied de chaque descente d'eau, selon plans

3.4.4.2 Ouvrages de sécurité pour maintenance

Point d'ancrage

Fourniture et mise en oeuvre de points d'ancrage pour intervention de maintenance ultérieure

Compris suggestions pour une parfaite étanchéité.

Produit conforme aux normes en vigueur et aux exigences du CSPS

Localisation :

Pour la toiture de l'extension ascenseur suivants plans

Fait à,le.....

L'entrepreneur :
(cachet et signature)