SESSION 2026

Brevet Professionnel
Peintre Applicateur de Revêtements

Épreuve E1 – Épreuve technologique

Sous-épreuve E11 – U11
Étude et préparation d'un ouvrage

Sous-épreuve E12 – U12
Réalisation d'un projet esthétique et décoratif

DOSSIER TECHNIQUE

Le dossier est composé :

PAGES	DOCUMENTS
DT 1/24	Page de garde
DT 2/24	Plan projet
DT 3/24	Plan de masse
DT 4/24	Façades
DT 5/24	Plan
DT 6 à 9/24	Coupes A, B, C, D , E, L1, L2 et L3
DT 10 à 11/24	Extrait du Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) et liste des lots
DT 11 à 12/24	LOT 3 : Charpente bois et mob bois
DT 13 à 16/24	LOT 7 : Doublage - Cloisons - Isolations
DT 17 à 22/24	LOT 11 : Peinture - Sols textiles - Nettoyage
DT 22 à 24/24	LOT 12 : Ravalements

Le dossier se compose de 24 pages numérotées de DT 1/24 à DT 24/24.

Nota : les plans sont à une échelle indéterminée.



PLAN PROJET



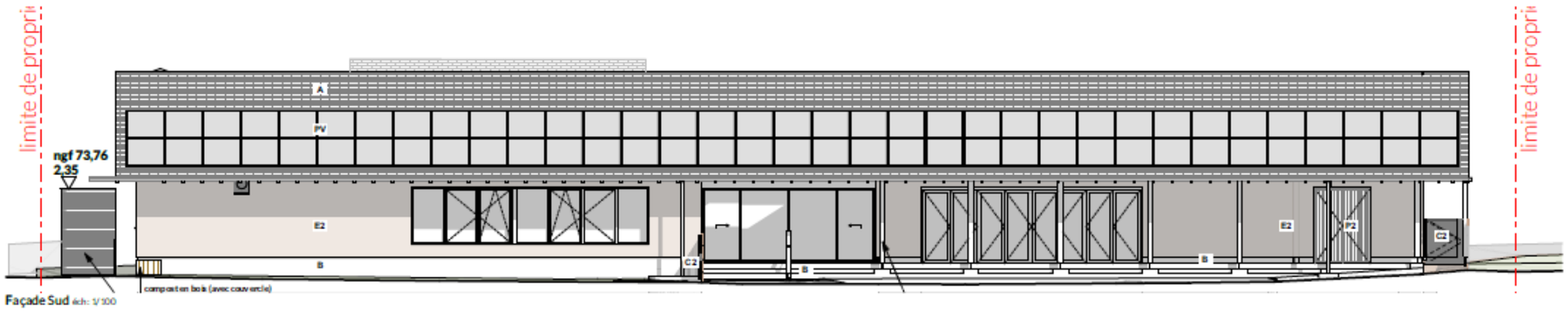
AXONOMETRIE SUD



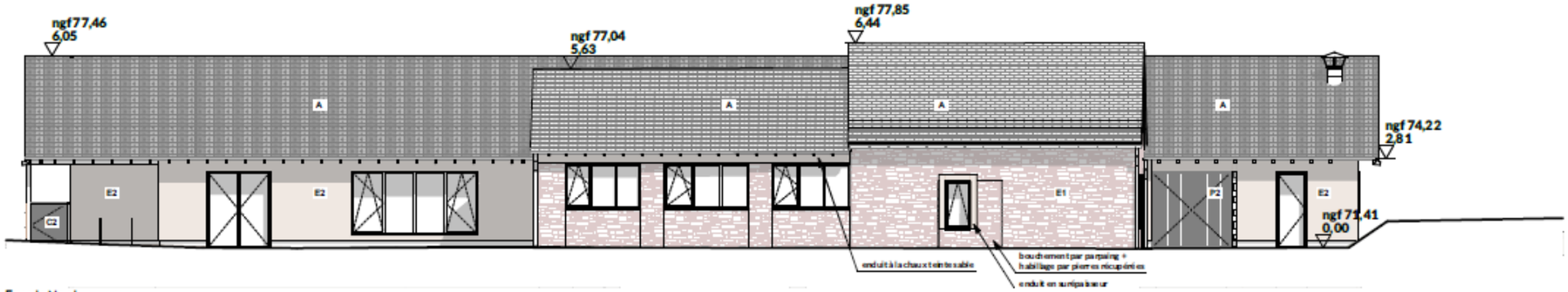
AXONOMETRIE NORD



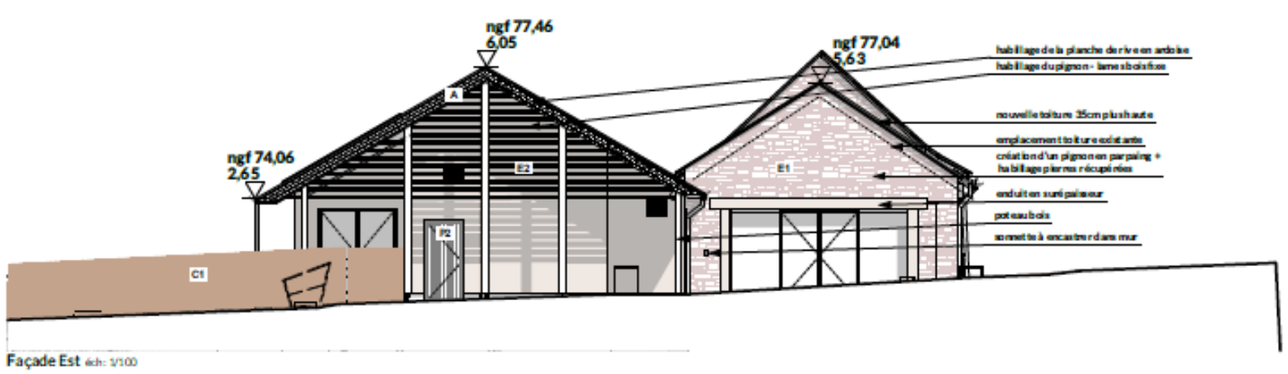
PLAN DE MASSE



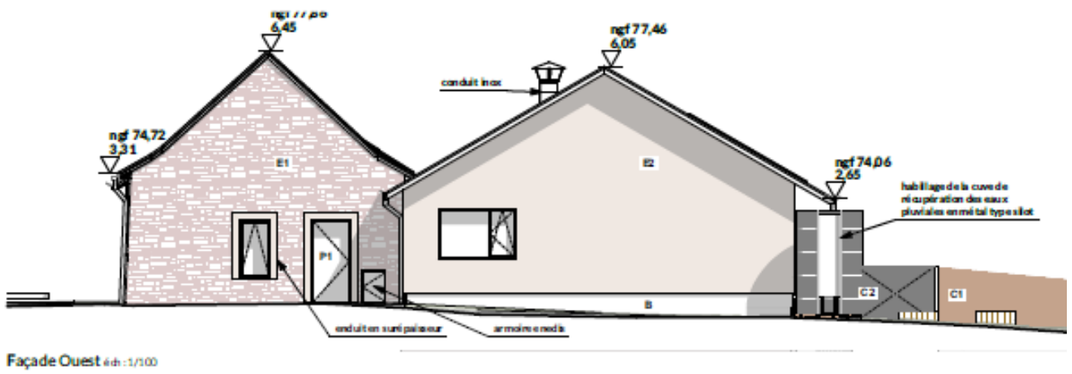
Façade Sud éch: 1/100



Façade Nord éch : 1/100



Façade Est éch: 1/100



Façade Ouest éch : 1/100

Matériaux de façade

Façade

E1 enduit à la chaux - ton sable
finition talochée éponge à pierres vues

E2 enduit à la chaux - ton sable
finition talochée éponge

B soubassement et emmarchement en béton

Toiture

A ardoises naturelles (faîtage à lignolet)

PV panneaux photovoltaïques

descente EP, gouttières pendante et dalle nantaise en zinc naturel

Menuiseries extérieures

Toutes les menuiseries extérieures vitrées sont en bois - finition lasure mat.
- Appui de fenêtre en zinc naturel
Indication sur façades des autres portes acier :

P1 porte acier thermolaqué - pleine

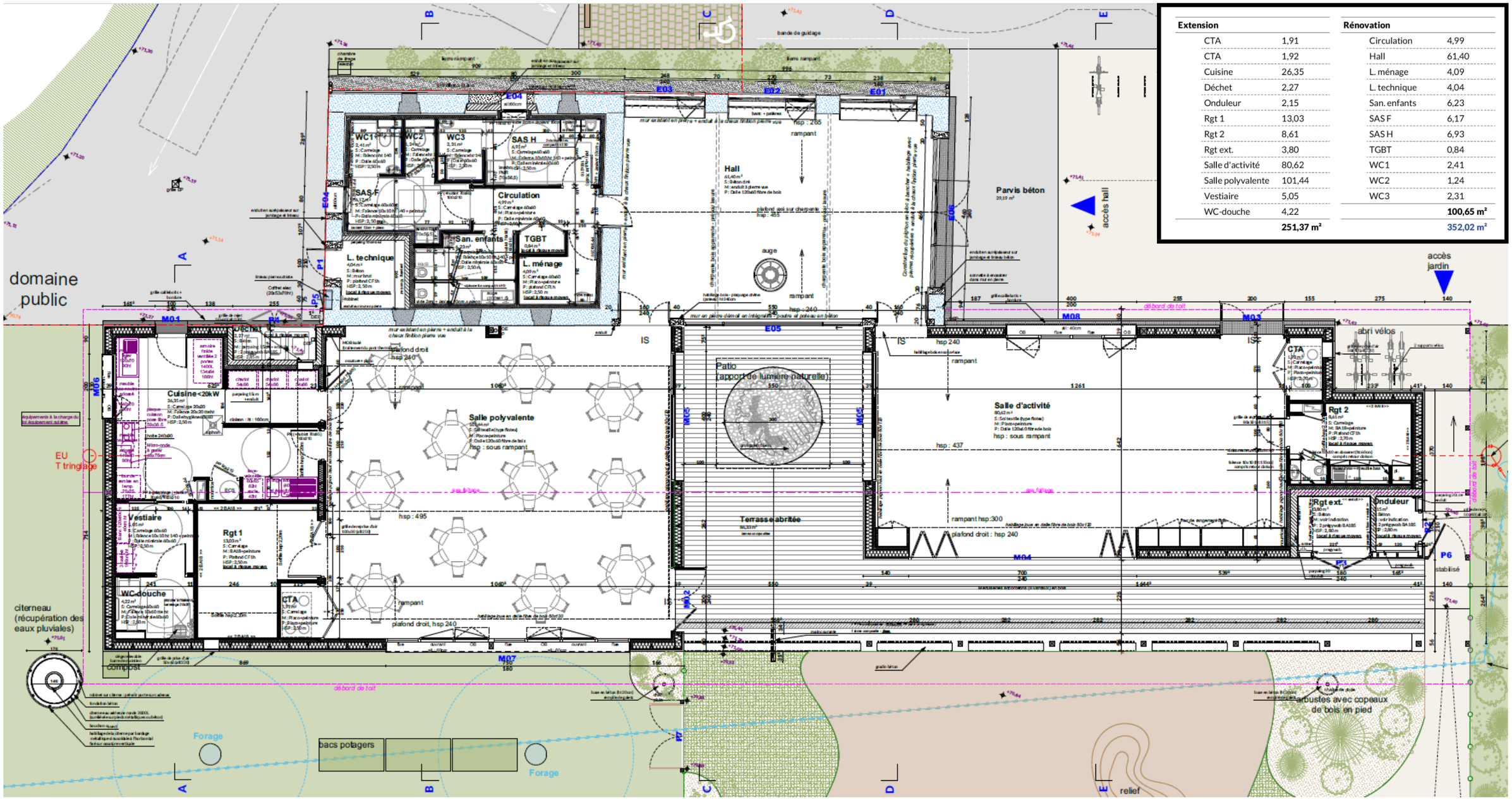
P2 porte acier thermolaqué - remplissage par claire-voie bois

Clôtures

C1 La clôture au droit du jardin sud et de l'allée d'accès depuis le parvis est de type ganivelle bois. ht : 140cm.

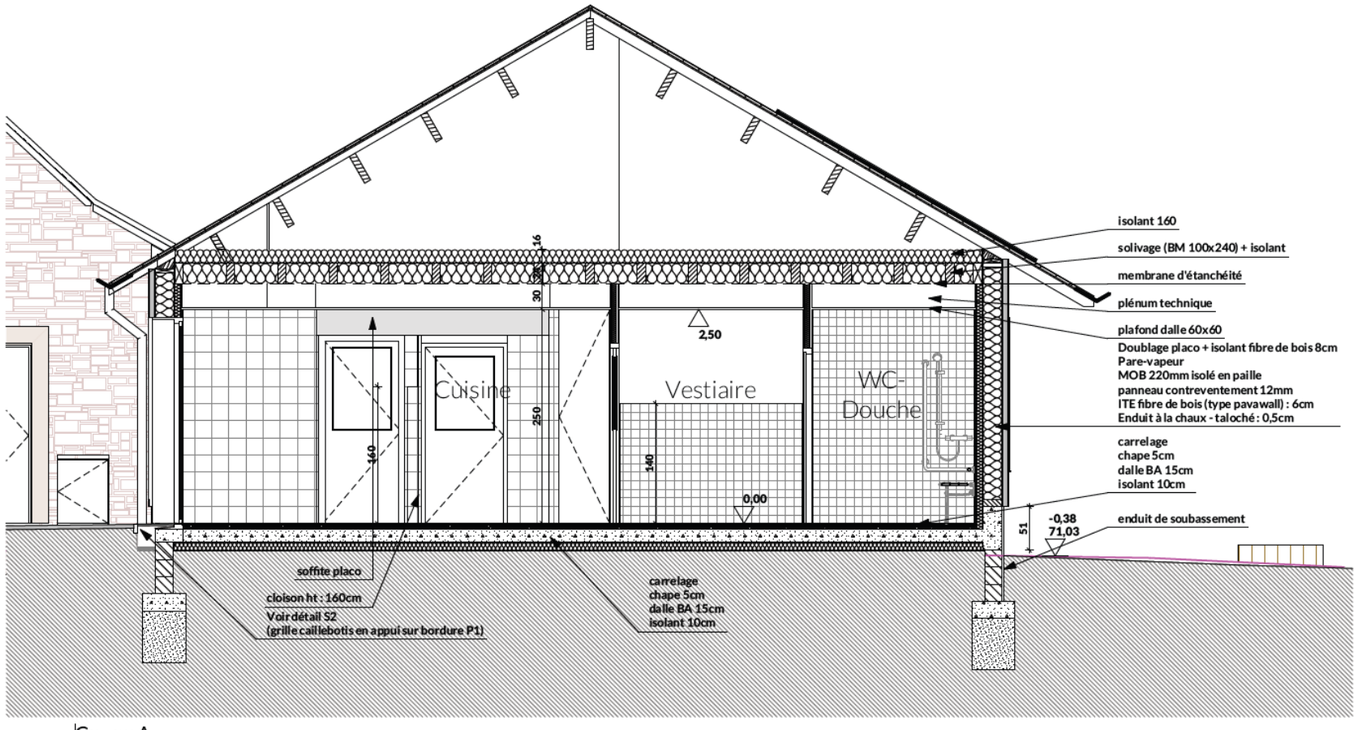
C2 Les portillons et portails d'accès au jardin sont en acier, remplissage par ganivelle. ht: 140cm

FAÇADES

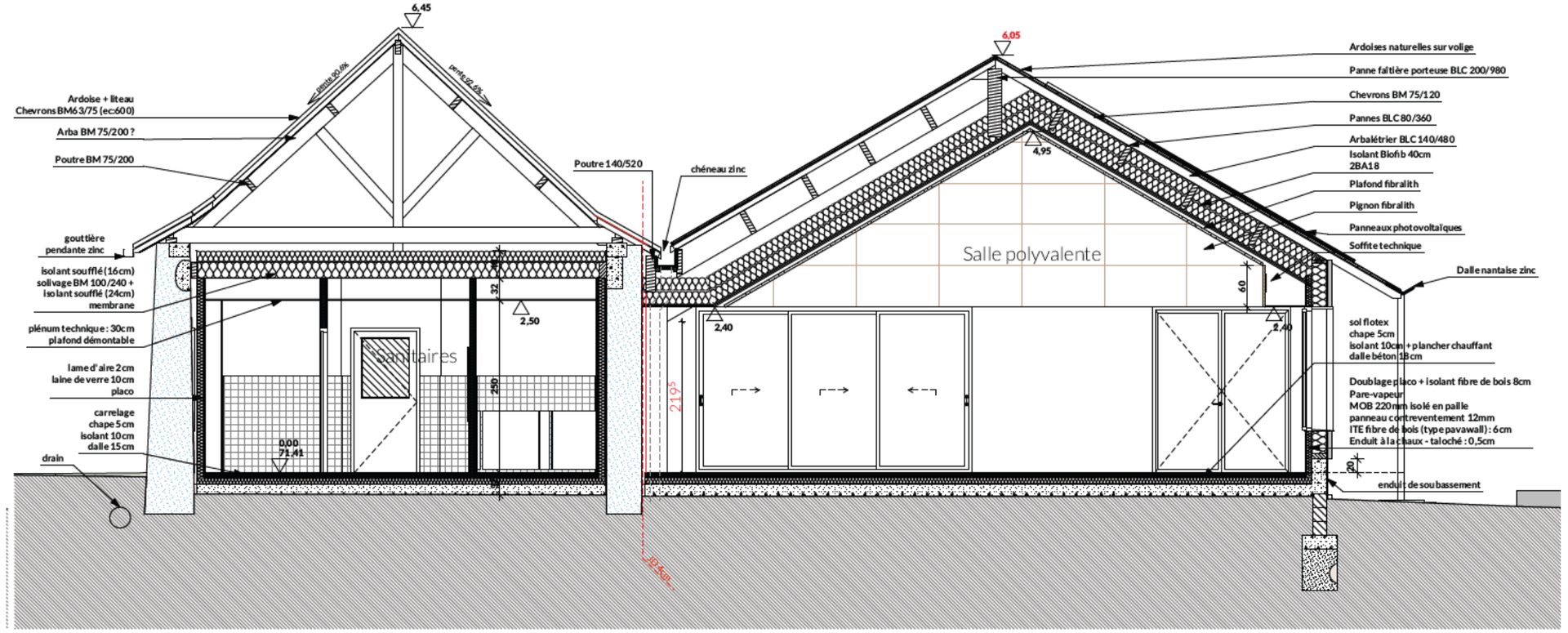


Extension		Rénovation	
CTA	1,91	Circulation	4,99
CTA	1,92	Hall	61,40
Cuisine	26,35	L. ménage	4,09
Déchet	2,27	L. technique	4,04
Onduleur	2,15	San. enfants	6,23
Rgt 1	13,03	SAS F	6,17
Rgt 2	8,61	SAS H	6,93
Rgt ext.	3,80	TGBT	0,84
Salle d'activité	80,62	WC1	2,41
Salle polyvalente	101,44	WC2	1,24
Vestiaire	5,05	WC3	2,31
WC-douche	4,22		**100,65 m²**
	251,37 m²		352,02 m²

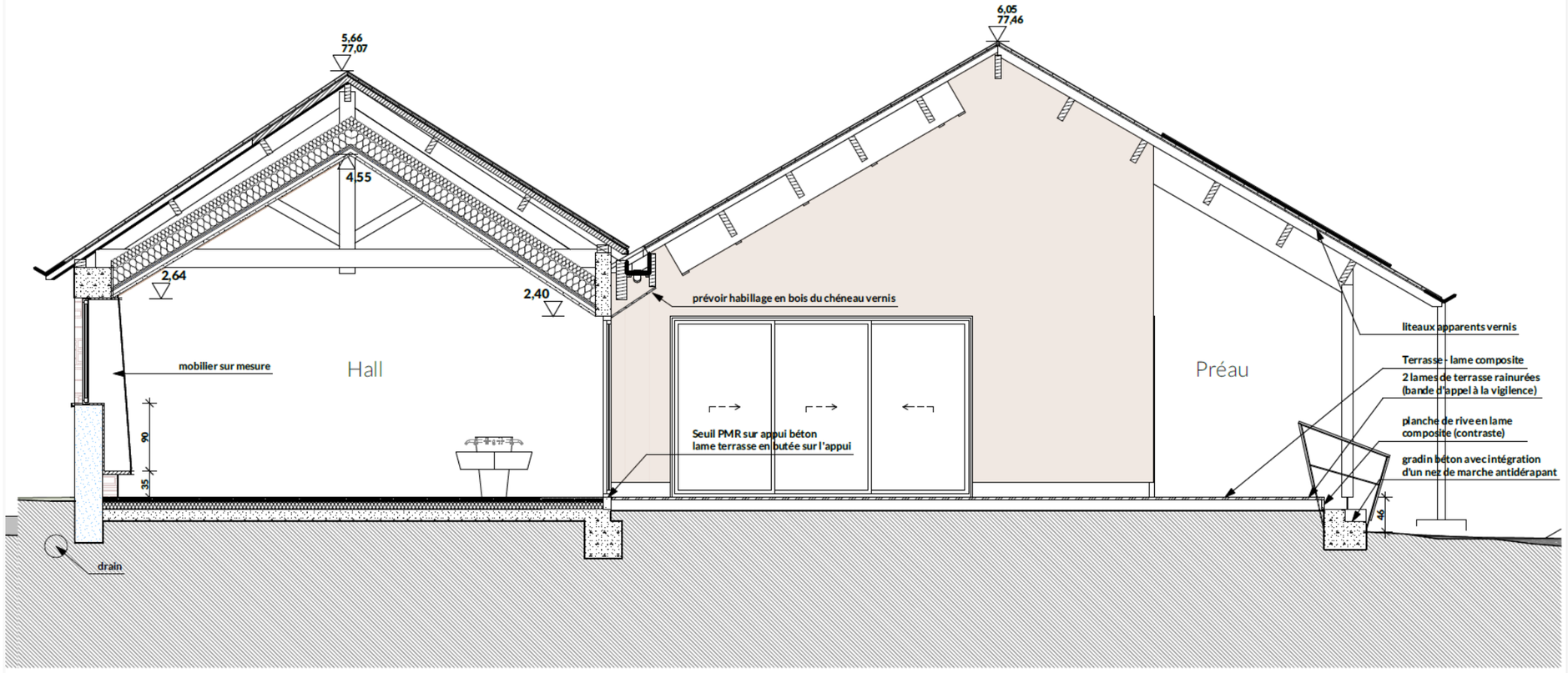
PLAN



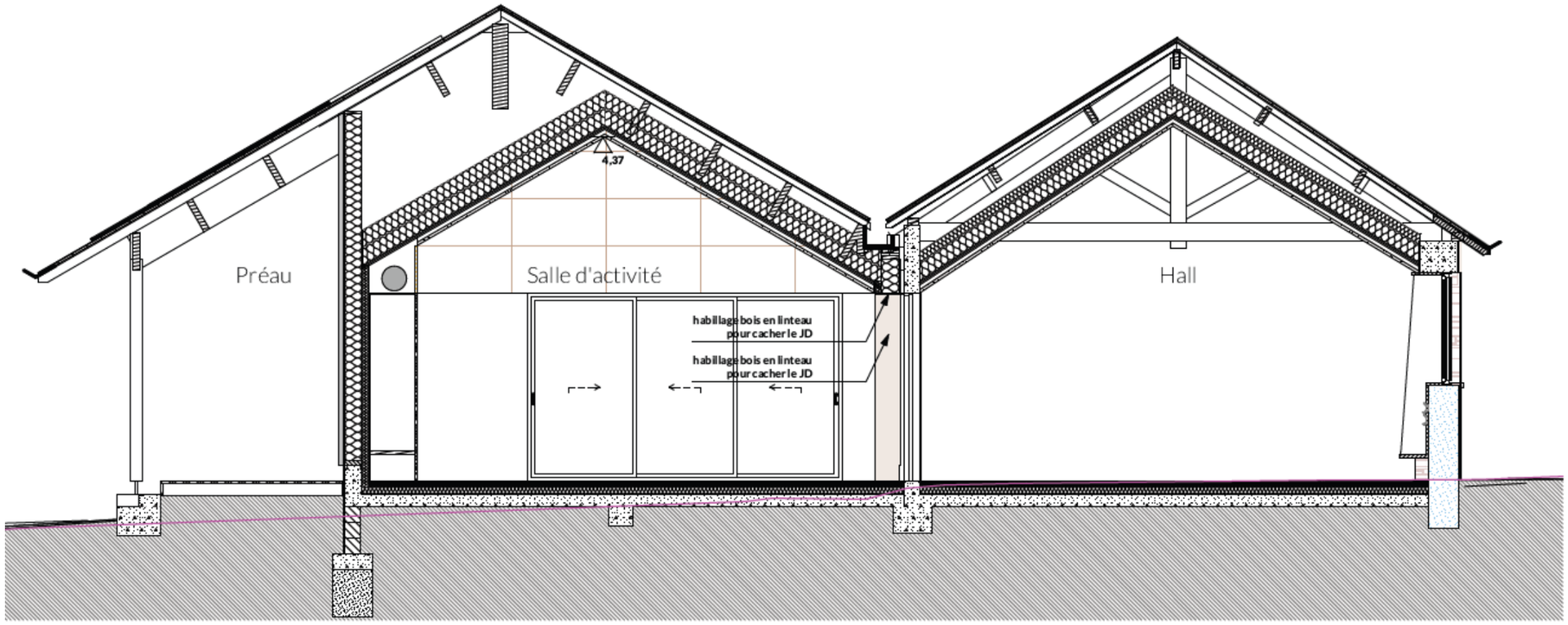
Coupe A



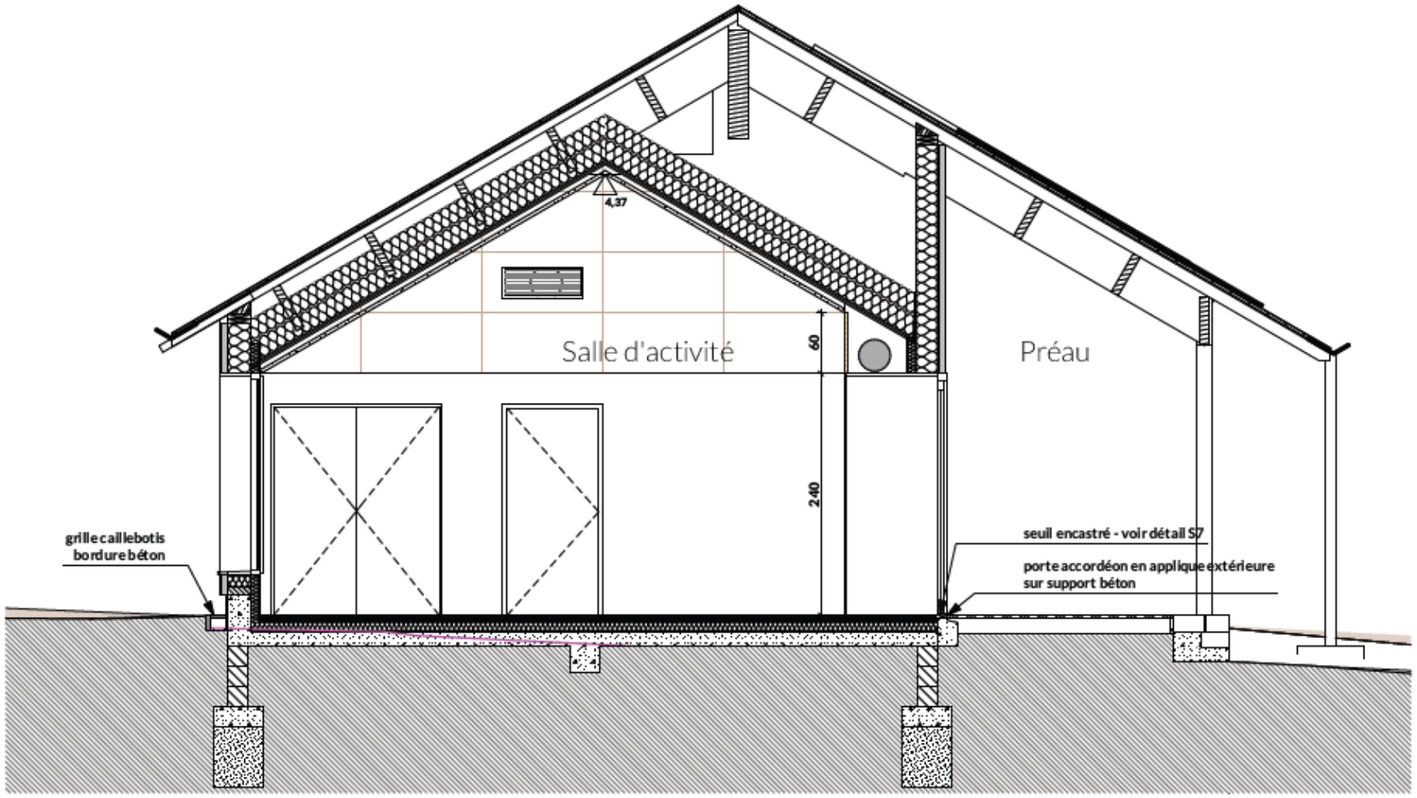
Coupe B



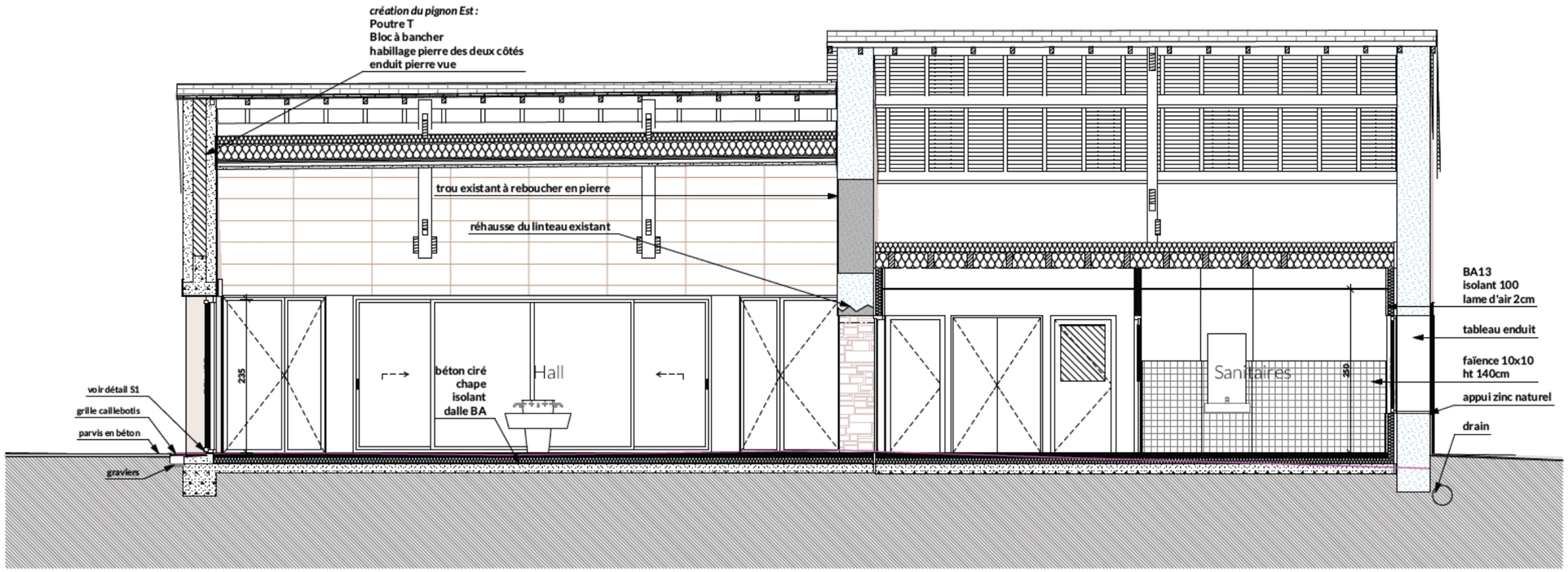
Coupe C



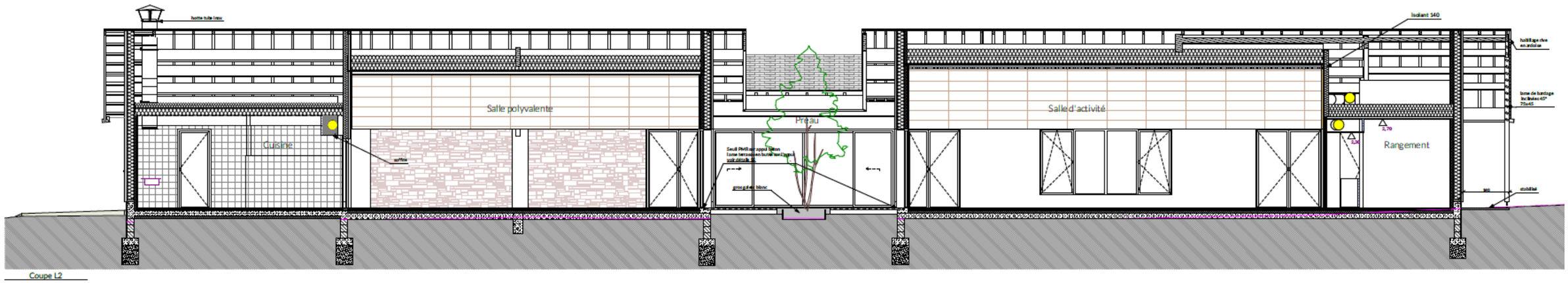
Coupe D



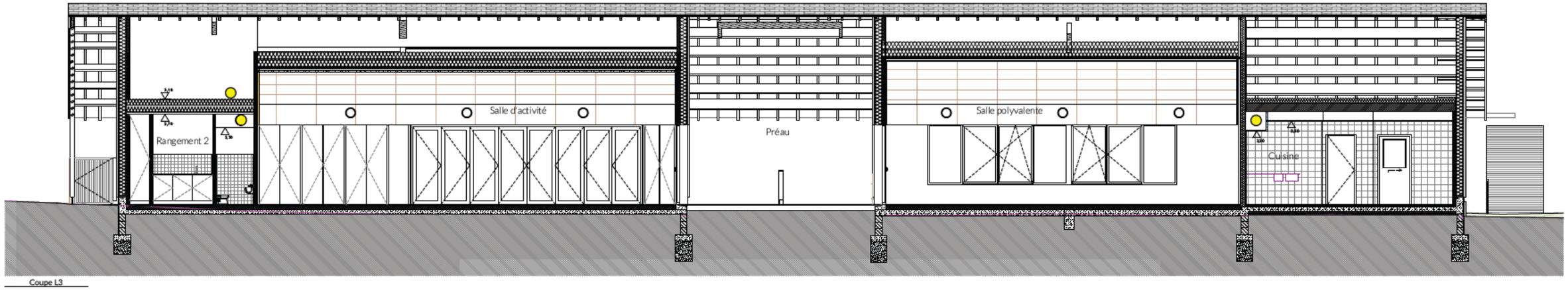
Coupe E



Coupe L1



Coupe L2



Coupe L3

DCE

Réf. 2322

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

Mairie LE PIN
11 rue du Sapin – 44540 LE PIN Tél. : 02 40 97 02 54

OPERATION
Réhabilitation d'un bâtiment et création d'une salle polyvalente communale LE PIN (44)

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

Lots architecturaux

Angers, le 18 mars 2024

LOT 0 : SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

0.1 DÉFINITION DE L'OPÉRATION

0.1.1 OBJET

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières rassemble les données, prescriptions, caractéristiques, performances, spécifications d'ordre technique que le Maître d'œuvre a jugé nécessaire de formuler en complément des règles de l'art, pour s'assurer de la bonne exécution des travaux, relative à :

- **Réhabilitation d'un bâtiment et extension de deux salles polyvalentes - LE PIN (44)**

0.1.2 CLASSEMENT DU SITE

- SITE : Altitude inférieure à 200 m
- NEIGE : région 1A
- VENT : Zone 2 - Rugosité : IIIa
- ZONE SISMIQUE : Zone en sismicité faible, bâtiments de catégorie d'importance II

0.1.3 CLASSEMENT DU BÂTIMENT

a) Classement de l'établissement proposé :

- 5ème catégorie, type PE (avec un local de type L pour la salle polyvalente)
- Effectif < à 200 personnes

b) Stabilité au feu :

- Pour les structures des locaux à risques particuliers (rangements 1, 2 et extérieur, local onduleur, local ménage, local technique, local déchets) :
  - une stabilité au feu des structure de 1H
  - un degré coupe-feu des parois de 1H
  - Porte coupe-feu 1/2H avec ferme-porte

- Pour les structures de tous les locaux n'entrant pas dans les catégories ci-dessus (càd, locaux sans risque particulier et locaux à risques normaux) :
  - une stabilité au feu de 1/2H pour la structure
  - un degré coupe-feu de 1/2H pour les planchers
  - charpente visible : pas d'exigence
  - charpente NON visible : stabilité au feu 1/2H

0.1.4 TRANCHES DE TRAVAUX

Une seule tranche de travaux

0.1 LISTE DES LOTS

Les travaux seront répartis en **18 LOTS**, ventilés en corps d'état comme suit :

LOT 0 : SPECIFICATIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

LOT 1 : TERRASSEMENT - VRD

LOT 2 : DEMOLITION - GROS OEUVRE

LOT 3 : CHARPENTE BOIS ET MOB BOIS

LOT 4 : COUVERTURE EN ARDOISES

LOT 5 : MENUISERIES EXTERIEURES BOIS

LOT 6 : SERRURERIE - METALLERIE

LOT 7 : DOUBLAGE - CLOISONS - ISOLATIONS

LOT 8 : PLAFONDS SUSPENDUS

LOT 9 : MENUISERIES INTERIEURES EN BOIS

LOT 10 : CHAPES - CARRELAGE - FAÏENCE

LOT 11 : PEINTURE - SOLS TEXTILES - NETTOYAGE

LOT 12 : RAVALEMENTS

LOT 13 : ESPACES VERTS - CLÔTURES

LOT 14 : FORAGE GEOTHERMIQUE (BET AB INGENIERIE)

LOT 15 : PLOMBERIE - CHAUFFAGE - VENTILATION (BET AB INGENIERIE)

LOT 16 : EQUIPEMENTS DE CUISINE (BET AB INGENIERIE)

LOT 17 : ELECTRICITE (BET AB INGENIERIE)

LOT 18 : PHOTOVOLTAÏQUE (BET AB INGENIERIE)

3 LOT N° 3 - MOB ET CHARPENTE BOIS

3.0 MURS A OSSATURE BOIS

3.6.0 CLASSES D'EMPLOI DES BOIS

Classe d'emploi à minima :

- **classe d'emploi 2 :** dans laquelle le bois est à l'intérieur ou sous abri, protégé des intempéries, avec une humidité ambiante élevée occasionnelle pouvant conduire à une humidification non persistante (condensation). Le séchage des bois est très rapide. En général dans cette situation d'emploi, les bois ont une humidité d'équilibre moyenne comprise entre 12 % et 20 %.
- **Classe d'emploi 3a :** situation dans laquelle le bois est à l'extérieur, sans contact avec le sol, et est soumis à une humidification fréquente sur des périodes courtes (quelques jours). Le séchage des bois est complet avant une nouvelle période d'humidification. Il est exposé aux intempéries directes sur une conception permettant l'évacuation rapide de l'eau
- **classe d'emploi 3b :** situation dans laquelle le bois est à l'extérieur, sans contact avec le sol, et est soumis à une humidification fréquente sur des périodes courtes (quelques jours). Le séchage des bois est complet avant une nouvelle période d'humidification. Il est exposé aux intempéries directes sur une conception permettant l'évacuation rapide de l'eau
- **classe d'emploi 4 :** situation dans laquelle le bois est :
  - soit en contact avec le sol ou un support sujet à humidification récurrente (remontées capillaires, supports sujets à stagnations d'eau, etc.) ;
  - soit en contact avec l'eau douce en immersion partielle (lacs, rivières, bassins, etc.)
  - soit dans le cas d'une exposition aux intempéries ou à d'autres formes d'humidités régulières, avec une conception induisant une rétention importante (exemples : face supérieure horizontale, assemblages non drainants, etc.) ;
  - soit dans le cas d'une humidification très prononcée induite, soit par une conception globale spécifique de l'ouvrage (exemple : ambiance saturée en humidité générant de la condensation), soit par une situation accidentelle (rupture de canalisations)

3.6.1 MUR A OSSATURE BOIS 220 MM - EXTERIEUR - ISOLANT PAILLE

Complexe mur à ossature bois, exécution conforme au DTU 31.2. et constitué :

- **Membrane pare pluie** : sans objet (finition ITE + enduit à la chaux)
- **Panneau de contreventement** en CTB-H ou OSB3 disposé côté extérieur du MOB, avec liant sans formaldéhyde
  - Fixation par agrafes ou pointes en acier inoxydable, espacement et diamètre des fixations suivant DTU
  - Épaisseur 12 mm, suivant NF DTU 31.2 et Eurocode 8
  - Classe A+
  - Sd < à 1m

- **Structure verticale en bois massif** résineux de classe de résistance C24 avec parements rabotés constituée :
  - De montants verticaux en B.M, doublés suivant nécessité :
    - Section indicative **45 x 220 mm**
    - Entraxe : 600 mm
  - De traverses basses, hautes et intermédiaires en B.M. La lisse basse sera rainurée pour éviter les têtes de chevilles de la lisse principale, étanchéité à l'air en partie basse par joint mousse. Cette lisse reposera sur un feutre bitumé modifié SBS, ou produit équivalent destiné à créer la barrière d'étanchéité.

  - **INCLURE** Recoupement verticaux tous les 20 ml par une pièces de bois de 70 mm minimum (guide d'emploi des isolants combustibles pour barrière étanche au flux thermique)
  - De chevêtres en B.M pour les baies, grilles... incluses dans les MOB, compris tasseaux au droit des appuis des menuiseries. Les éléments de façade sont prévus avec toutes les ouvertures nécessaires pour recevoir portes, fenêtres, portes fenêtres, tel que représenté sur plans ainsi que les réservations nécessaires à l'appui des poutres.
  - Poteaux en BLC intégrés dans MOB
  - Poutres en BM ou BLC suivant portée au droit des menuiseries.
  - Pose sur surbot BA réalisé par le lot GO

- **Isolation thermique en botte de PAILLE** disposée dans l'épaisseur du MOB :
  - Pose parfaitement jointive intégré à la structure du MOB. A ce titre, un certificat d'auto-contrôle en atelier sera demandé et des contrôles infrarouges pourront aussi être réalisés par le Maître de l'Ouvrage
  - Mise en œuvre de l'isolant garantissant un non affaissement de celui-ci dans le temps
  - Caractéristiques :
    - Paille de provenance "locale"
    - Épaisseur 220 mm
    - Densité > 80 kg/m3
    - Euroclasse : B s1,d0
    - Étiquette A+
    - Liage des bottes par ficelles type 350
    - Examen visuel pour détecter toute trace de pourrissement
    - Contrôles géométriques et du taux d'hygrométrie (inférieur à 30% au bottelage et à 20% pour la mise en œuvre); A diffuser au maître d'œuvre
    - Respect des conditions de bottelage, de stockage, transport, livraison et autocontrôle suivant règles professionnelles relatives au procédé.
  - Remplissage des vides éventuels par des isolants fibreux aux propriétés proches de la paille pour garantir continuité de l'isolant et absence de vide d'air.
  - Protection efficace de l'isolant contre l'eau et l'humidité.

- **Membrane pare vapeur** de type AEROVAP ou équivalent, disposé face intérieure du MOB, et associant 3 couches
  - Pose suivant recommandations du fournisseur y compris accessoires : cordon double face, colle, adhésif armé, résine acrylique, bande butyle, angle souple, adhésif double face... Afin d'assurer une parfaite étanchéité de cette membrane.
  - La membrane doit se retourner sur les baies des menuiseries extérieures, et au droit de la couverture. Prévoir à cet effet en partie haute une bande de hauteur suffisante, fixée à l'arrière des muraillères, pour venir se recouvrir avec le pare-vapeur posé par le lot Cloisons-doublage.
  - Caractéristiques techniques :
    - Coeff. Sd > 90 m
    - Émission dans l'air intérieur A+
    - Euroclasse : F

SUJÉTIONS :
- Les prestations intègrent toutes les sujétions de parfaite finition dont joints d'étanchéité entre panneaux.
- L'entreprise doit assurer la mise hors d'eau de l'isolant lors de la phase chantier.
- Pose sur surbot bois classe IV du présent lot, à partir du relevé béton du lot GO
- Toutes les ferrures sont à prévoir en acier galvanisé

NOTA : la composition globale du MOB depuis l'enduit ext. jusqu'au doublage intérieur devra être validée en phase EXE pour vérification du point de rosée

Localisation :

- **Concerne les façades de l'extension suivant indication des plans architecte et du BET AREST**

3.6.2 MURS À OSSATURE BOIS – Sans isolant

Complexe mur à ossature bois, exécution conforme au DTU 31.2. et constitué :

- **Panneau de contreventement** en CTB-H ou OSB3 disposé sur une face du MOB, avec liant sans formaldéhyde
  - Fixation par agrafe ou pointes en acier inoxydable, espacement et diamètre des fixations suivant DTU
  - Épaisseur 12 mm, suivant NF DTU 31.2 et Eurocode 8
  - Classe A+
- **Structure verticale en bois massif** résineux de classe de résistance C24 avec parements rabotés constituée :
  - De montants verticaux en B.M, doublés suivant nécessité :
    - Section indicative **45 x 145 mm**
    - Entraxe : 600 mm
  - De traverses basses, hautes et intermédiaires en B.M. La lisse basse sera rainurée pour éviter les têtes de chevilles de la lisse principale, étanchéité à l'air en partie basse par joint mousse. Cette lisse reposera sur un feutre bitumé modifié SBS, ou produit équivalent destiné à créer la barrière d'étanchéité.
  - De chevêtres en B.M pour les baies, grilles... incluses dans les MOB.
  - Poteaux en BLC intégrés dans MOB

SUJETIONS :
- Toutes les ferrures sont à prévoir en acier galvanisé
- NOTA : contre-doublage avec isolant à la charge du lot "plâtrerie"

Localisation :

- **Concerne les refends porteurs de l'extension entre salle polyvalente / zone cuisine et façade rangement onduleur, suivant indication des plans architecte et du BET AREST**

7 LOT N° 7 - DOUBLAGE - CLOISON -

7.0 SPECIFICATIONS GENERALES

7.0.1 DOCUMENTS CONTRACTUELS DE REFERENCE

Les travaux sont exécutés conformément aux Normes, Réglementations et Prescriptions Techniques en vigueur, au moment de leur mise en œuvre, et précisées au R.E.E.F. (Recueil des Eléments Utiles à l'Établissement et à l'Exécution des projets et marchés de bâtiment en France), et notamment aux :

D.T.U. (Documents Techniques Unifiés) et en particulier

- PLATRERIE
  - N° 25.1 : Enduits intérieurs en plâtre de Novembre 2010
  - N° 25.31 : Ouvrages verticaux de plâtrerie ne nécessitant pas l'application d'un enduit au plâtre. Exécution cloison en carreaux de plâtre de Avril 1994 et son mémento de Juillet 1994
  - N° 25.41 : Ouvrages en plaques de plâtre de Décembre 2012
  - N° 25.42 : Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwiches plaques de parement en plâtre et isolant de Décembre 2012
  - N° 58.1 : Plafond suspendus de Décembre 2008
- ENDUITS, LIANTS HYDRAULIQUES
  - N° 26.2 : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques - Avril 2008

Normes AFNOR (Association Française de Normalisation) en vigueur à la date de passation des marchés

- NF EN 520 et NF 081 : Plaques de plâtre
- NF EN 14195 : Ossatures métalliques
- NF 411 : Eléments d'ossatures métalliques pour plaques de plâtre
- NF EN 13950 - AOUT 2014 : Complexes d'isolation thermiques / acoustiques en plaques de plâtre et isolant - Définition, spécifications et méthodes d'essai
- NF EN 14496 : Mortiers adhésifs
- NF EN 13915 : Panneaux sur réseaux alvéolaires
- NF EN 13963 : Traitements des joints
- Série NF P13 - Céramiques (terre cuite)
- Série NF P72 - Eléments en plâtre
- Série NF P75 - Isolation thermique
- Série NF P92 - Réaction au feu

Règles de calculs D.T.U. et en particulier :

- RT 2012 bâtiments neufs et existant
- Eurocode 0 - EN 1990 : Base de calcul des structures et son amendement A1 (juillet 2006), ainsi que les annexes nationales
- Eurocode 1 - EN 1991 : Action sur les structures et ses amendements A1 (octobre 2010) et A2 (septembre 2012), ainsi que les annexes nationales
- Eurocode 8 - EN 1998 : Calcul des structures pour leur résistance aux séismes, ainsi que les annexes nationales

Groupes particuliers (GS) :

- GS 20 : Produits et procédés spéciaux d'isolation

Cahiers du CSTB

- guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie (CSTB).
- conditions générales d'emploi et de mise en œuvre des complexes d'isolation thermique intérieure, plaque de plâtre isolant faisant l'objet d'un avis technique (CSTB).
- cahier des prescriptions techniques d'exécution des revêtements intérieurs collés au moyen d'adhésifs sans ciment (CSTB).
- cahier des prescriptions techniques d'exécution des revêtements muraux intérieurs collés au moyen de mortier-colles (CSTB).
- cahier des prescriptions techniques d'exécution des revêtements muraux intérieurs collés au moyen de ciments collés en milieu caséine (CSTB).
- Avis technique en cours de validité (CSTB).
- liste des cloisons et contre murs en plâtre et des systèmes d'isolation à parement en plâtre (CSTB).

7.0.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

a) Qualité de la mise en œuvre

Avant toute exécution de ses ouvrages, l'entrepreneur du présent lot doit s'assurer :

- que l'état d'avancement des ouvrages de G.O. met les travaux de plâtrerie à l'abri des intempéries et notamment du risque d'humidification par apport accidentel d'eau
- que les ouvrages adjacents sont compatibles avec l'exécution des ouvrages de plâtrerie, notamment en ce qui concerne :
  - le tracé et l'implantation des ouvrages
  - les dimensions, le tracé et l'implantation, la position et les caractéristiques des huisseries et bâtis destinés à être incorporés.
  - l'isolation thermique.
- que les supports sont aptes à recevoir les travaux prévus et que leur état est compatible avec les obligations imposées notamment en ce qui concerne les états de surface, la rugosité, la planéité, les aplombs et équerrage.

D'autre part, les travaux du présent lot comprennent :

- toutes les plus-values et sujétions pour petites surfaces, ébrasements, poutres, cueillies, arêtes, garnissage de plinthes, raccord avant intervention du peintre
- les enduits plâtre comprennent notamment toutes les sujétions de travaux préparatoires définies à l'article 3.4 du D.T.U. 25.1
- façon de pose à toute hauteur
- rappointis et liaisonnements nécessaires
- pose de bâtis des petites trappes de gaines fournies par le menuisier.

Tous les ouvrages sont livrés en parfait état d'achèvement de finition et de propreté, le chantier nettoyé et à mesure de l'avancement des travaux et les gravats évacués en dehors du chantier.

Les sols sont soigneusement grattés pour permettre l'accrochage normal

de la chape ou du ragréage. Sur l'ensemble des cloisons, les joints sont

traités suivant la technique et avec les produits du fabricant.

La mise en œuvre des cloisons est conforme aux "conditions générales d'emploi de complexes et sandwiches d'isolation thermique intérieure : plaque de plâtre isolant" et aux recommandations du fabricant.

Sujétions dues pour incorporation des canalisations et boîtiers électriques, suivant avancement.

b) Les fibres minérales utilisées devront justifier de la certification EUCEB : conformité avec la note Q de la Directive Européenne 97/69/CE – Produits exonérés du classement cancérogène

7.0.3 SPECIFICATIONS GENERALES COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

Les travaux du présent lot doivent être prévus et exécutés en totale conformité avec le document ci-après, joint en tête du présent C.C.T.P. :

- Chapitre 0 : "SPECIFICATIONS GENERALES COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT".

7.0.4 PLAN GENERAL DE COORDINATION SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE

L'entrepreneur du présent lot doit prendre connaissance du P.G.C.S.P.S joint au dossier d'appel d'offres, afin d'en assurer toutes les obligations légales et contractuelles.

7.0.5 OBLIGATIONS VIS A VIS DE L'ACOUSTICIEN

L'entreprise devra fournir les plans et détails de réalisation, les fiches techniques et tous les procès-verbaux justifiant des performances acoustiques requises, et respecter les prescriptions de mise en œuvre de l'acousticien (cf. rapport du BET ACOUSTEX INGENIERIE).

7.0.6 DOSSIER D'EXECUTION

Suivant lot 0 - spécifications générales et CCAP

7.0.7 D.O.E et DOSSIER de MAINTENANCE

Suivant article 0.8.5

7.0.8 LOCAUX CLASSES EB+ et EC

Classement des locaux : liste des locaux classés EB+ collectifs ou privatifs, et EC :

- locaux EC :
  - Cuisine

- locaux EB+ collectifs :
  - Vestiaire
  - WC douche
  - Blocs sanitaire H
  - Blocs sanitaire F
  - Sanitaire enfants
  - Local ménage

- locaux EB+ privatifs :
  - Néant

7.0.9 LOCAUX A RISQUES

Locaux à risques importants :
- sans objet

Locaux à risques particuliers - enveloppe coupe-feu 1 heure :
- Rangements 1
- Rangement 2
- Rangement extérieur
- Local onduleur
- Local ménage
- Local technique
- Local déchets
- TGBT

7.0.10 DPGF

La présentation des DPGF doit être réalisée suivant le modèle remis au DCE (.pdf + EXCEL)

L'entreprise pourra insérer des lignes si elle le souhaite dans le fichier Excel à joindre à la remise de l'offre (en complément d'un fichier.pdf possible)

7.0.11 GED

Une GED (Gestion Électronique des Documents) sera mise en place sur

cette opération. Cf art. 0.4.8. Chaque entreprise devra se conformer à la

charte prédéfinie et jointe au DCE

7.1 NATURE DES PAREMENTS et PRESCRIPTION DE MISE EN OEUVRE

Plaques qualité :
- Qualité haute dureté (type I) sur une hauteur de 2,50 m et uniquement sur la peau extérieure en cas de double peau dans tous les locaux accessibles aux publics
- Qualité WAB pour les locaux extérieurs (local déchets, rangement extérieur, onduleur)
- Qualité WAB pour les locaux classés EC (cuisine, WC-douche), toute hauteur
- Qualité WAB ou équivalent dans les locaux classés EB+ collectif (blocs sanitaires), jusqu'à + 10 cm au-dessus des faux plafonds et uniquement sur la peau extérieure. Au-dessus plaques qualité standard
- Qualité classe A1 au droit du TGBT et des placards électriques
- Qualité standard dans les autres cas

Mise en œuvre :

- Sur l'ensemble des cloisons, les joints sont traités avec les produits et suivant les préconisations du fabricant.
- Les pieds de cloisons situées dans les locaux humides, sont protégés par un profilé en matière plastique, dont les ailes dépassent de 0,02 le niveau du sol fini.
- La mise en œuvre des cloisons est conforme aux "conditions générales d'emploi de complexes et sandwiches d'isolation thermique intérieure : plaque de plâtre isolant" et aux recommandations du fabricant.
- Sujétions dues pour incorporation des canalisations et boîtiers électriques dans les doublages collés, suivant avancement électricien, mise en œuvre suivant DTU
- Prévoir fourrures bois, au droit des barres de relevage et de maintien ou au droit des appareils sanitaires, à incorporer aux cloisons lors de leur montage, suivant plans à fournir par les lots concernés.
- Prévoir continuité de la cloison, devant poteaux et poutres interrompant une cloison.

Étanchéité à l'air :

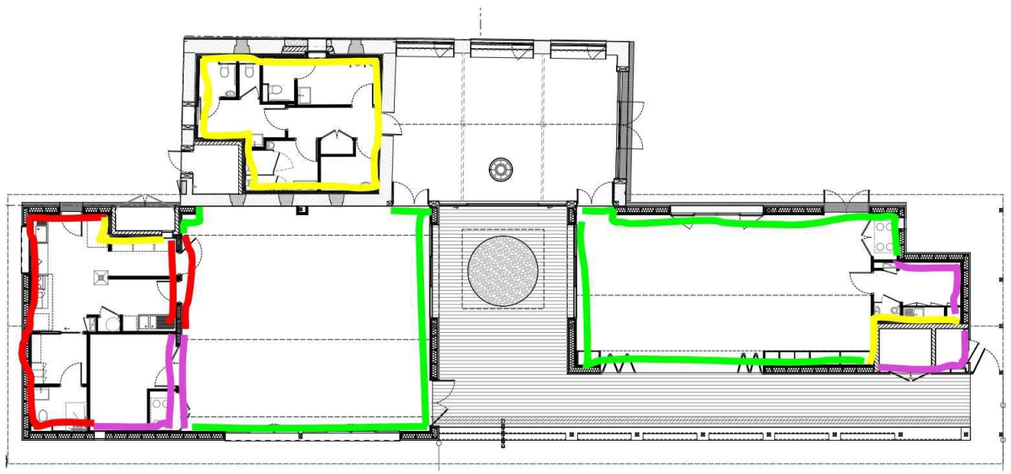
Des tests d'étanchéité seront effectués. L'entreprise doit intégrer toutes les sujétions d'exécution relatives à ses ouvrages. Prise en compte notamment :

- sur les doublages à la liaison entre les planchers et voiles de la réalisation d'un joint périphérique de type mousse imprégnée classe 1 ou enduit plâtre.
- Prévoir garnissage par joint acrylique pouvant être peint de tous les interstices apparaissant après mise en œuvre des matériaux (de manière à supprimer tout passage d'air)
  - autour des menuiseries extérieures,
  - derrière le recouvrement des huisseries,
  - entre huisseries juxtaposées
- liste non limitative, obligation de résultat

7.2 DOUBLAGE THERMIQUE

7.2.0 REPERAGE A CARACTERE INFORMATIF

Repérage à caractère informatif - non contractuel :



7.2.1 SUR MOB (coupe-feu 1/2H) - isolant laine de bois

Cloisons de doublage réalisées suivant le système OPTIMA MOB de chez ISOVER, ou équivalent, constitué de la façon suivante :

- Ossature métallique comprenant rail haut et lisse basse, d'appuis intermédiaires type OPTIMA 2 et de fourrures avec éclisse, implantation et espacement suivant tableau du fabricant.
- Isolation entre ossature par panneaux semi-rigides de laine de bois de 80 mm d'épaisseur, type **FLEX F 036** de chez **STEICO**, ou équivalent, **R = 2.20 m².K/W.**
- Finition par plaque(s) de parement en **1 BA18S :**
  - **qualité suivant article "NATURE DES PAREMENTS ET PRESCRIPTIONS DE MISE EN OEUVRE"**
- Traitement des joints, avec bande renforcée sur les arêtes.

Performance : **CF 1/2H**

Réalisation des doublages depuis le sol brut jusqu'en dessous des charpentes suivant l'indication des coupes architecte.

NOTA :

- **INCLURE** Recoupement verticaux tous les 20 ml par un matériaux A2,s2, d0 sur 10 cm maintenu par un profilé métallique continu fixé mécaniquement (guide d'emploi des isolant combustibles pour barrière étanche au flux thermique) – à positionner au droit des recoupement inclus dans les MOB (à coordonner avec le lot 3.
- Afin d'assurer la continuité des barrières acoustiques, les doublages seront réalisés après cloisons séparatives.
- Frein-vapeur au lot "charpente et MOB", une attente particulière sera prise pour ne pas déchirer le frein-vapeur. Toute déchirure sera reprise au frais du présent lot. Toute fixation sur le mur à ossature bois sera traitée de façon à garantir la perméabilité à l'air du Bâtiment avec des pièces adaptées

Localisation :

- **Concerne le doublage intérieur sur les M.O.B, suivants plans de l'architecte et du BET structure - VERT :**
  - **Salle polyvalente**
  - **Placard CTA**
  - **Salle d'activité**
  - **Placard CTA**

7.2.2 SUR MOB (coupe-feu 1H) - isolant laine de bois

Cloisons de doublage réalisées suivant le système OPTIMA MOB de chez ISOVER, ou équivalent, constitué de la façon suivante :

- Ossature métallique comprenant rail haut et lisse basse, d'appuis intermédiaires type OPTIMA 2 et de fourrures avec éclisse, implantation et espacement suivant tableau du fabricant.
- Isolation entre ossature par panneaux semi-rigides de laine de bois de 80 mm d'épaisseur, type **FLEX F 036** de chez **STEICO**, ou équivalent, **R = 2.20 m².K/W.**
- Finition par plaque(s) de parement en **2 BA18S :**
  - qualité suivant article "NATURE DES PAREMENTS ET PRESCRIPTIONS DE MISE EN OEUVRE"

- Traitement des joints, avec bande renforcée sur les arêtes. Performance : **CF 1H**
  Réalisation des doublages depuis sol brut jusqu'en sous des charpentes suivant indication des coupe architecte

NOTA :

- **INCLURE** Recoupement verticaux tous les 20 ml par un matériaux A2,s2, d0 sur 10 cm maintenu par un profilé métallique continu fixé mécaniquement (guide d'emploi des isolant combustibles pour barrière étanche au flux thermique) – à positionner au droit des recoupement inclus dans les MOB (à coordonner avec le lot 3.
- Afin d'assurer la continuité des barrières acoustiques, les doublages seront réalisés après cloisons séparatives.
- Frein-vapeur au lot "charpente et MOB", une attente particulière sera prise pour ne pas déchirer le frein-vapeur. Toute déchirure sera reprise au frais du présent lot. Toute fixation sur le mur à ossature bois sera traitée de façon à garantir la perméabilité à l'air du Bâtiment avec des pièces adaptées.

Localisation *:*

- **Concerne le doublage intérieur sur les M.O.B, suivants plans de l'architecte et du BET structure - VIOLET :**
  - **Rangement 1**
  - **Rangement 2**
  - **Inclure doublage du MOB intérieur entre rangement 1, CTA / salle polyvalente aux 2 faces**
  - **Rangement extérieur (sans isolant)**
  - **Onduleur (sans isolant)**

7.2.3 SUR MOB (coupe-feu 1/2H) - isolant laine de verre

Cloisons de doublage réalisées suivant le système OPTIMA MOB de chez ISOVER, ou équivalent, constitué de la façon suivante :

- Ossature métallique comprenant rail haut et lisse basse, d'appuis intermédiaires type OPTIMA 2 et de fourrures avec éclisse, implantation et espacement suivant tableau du fabricant.
- Isolation entre ossature par panneaux semi-rigides de laine de verre nue, Euroclasse A1, **R = 2.20 m².K/W.**
- Finition par plaque(s) de **parement en 1 BA18** :
  - **qualité suivant article "NATURE DES PAREMENTS ET PRESCRIPTIONS DE MISE EN OEUVRE"**
- Traitement des joints, avec bande renforcée sur les arêtes.
  Performance : **CF 1/2H**

Réalisation des doublages depuis sol brut jusqu'en sous des charpentes suivant indication des coupe architecte

NOTA :

- Afin d'assurer la continuité des barrières acoustiques, les doublages seront réalisés après cloisons séparatives.
- Frein-vapeur au lot "charpente et MOB", une attente particulière sera prise pour ne pas déchirer le frein-vapeur. Toute déchirure sera reprise au frais du présent lot. Toute fixation sur le mur à ossature bois sera traitée de façon à garantir la perméabilité à l'air du Bâtiment avec des pièces adaptées.

Localisation :

- **Concerne le doublage intérieur sur les M.O.B, suivants plans de l'architecte et du BET structure - ROUGE :**
  - **Cuisine**
  - **Vestiaire**
  - **WC-douche**
  - **Inclure doublage du MOB intérieur entre cuisine / salle polyvalente aux 2 faces**

7.2.4 SUR MACONNERIE

Cloisons de doublage réalisées, constitué de la façon suivante :

- Rails et montants en acier galvanisé d'ép. adaptés aux caractéristiques de la cloison. Espacements suivant PV du fabricant, avec appuis intermédiaires.
- Isolation entre ossature par panneaux semi-rigides de laine de verre nue de 120 mm d'épaisseur, Euroclasse A1, **R = 3.75 m².K/W.**
- Finition par plaque(s) de **parement en 1 BA13** :
  - qualité suivant article "NATURE DES PAREMENTS ET PRESCRIPTIONS DE MISE EN OEUVRE"
- Traitement des joints, avec bande renforcée sur les arêtes.

Réalisation des doublages depuis sol brut jusqu'en sous des charpentes suivant indication des coupe architecte

NOTA :

- Afin d'assurer la continuité des barrières acoustiques, les doublages seront réalisés après cloisons séparatives.
- inclure retour en tableaux, linteaux et allèges suivant nécessité au droit des menuiseries

Localisation *:*

- **Concerne le doublage intérieur, suivants plans de l'architecte et du BET structure - JAUNE :**
  - **Existant : zone sanitaire H, F, local ménage, et circulation associée**
  - **Cuisine : zone d'adossement du local déchet**
  - **Rgt 2, salle d'activité : zone d'adossement du rangement ext. et onduleur**

11 LOT N° 11 - PEINTURE INTERIEURE – SOLS TEXTILES - NETTOYAGE

11.0 SPECIFICATIONS GENERALES

11.0.1 DOCUMENTS CONTRACTUELS DE REFERENCE

11.0.1.1 *DOCUMENTS CONTRACTUELS DE REFERENCE (peinture)*

Les travaux sont exécutés conformément aux normes, Réglementations et Prescriptions Techniques en vigueur, au moment de leur mise en œuvre, et précisées au R.E.E.F. (Recueil des Eléments Utiles à l'Établissement et à l'Exécution des projets et marchés de bâtiment en France), et notamment aux :

D.T.U. (Documents Techniques Unifiés)

- N° 42.1 P1 et P2 (novembre 2007) - Réfection de façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères
- N° 59.1 (NF P 74-201-1 et -2 octobre 1994) + amendement A1 (octobre 2000) - Travaux de peinture des bâtiments
- N° 59.2 (NF P 74-202 mai 1993) + amendement A1 (juillet 2000) + amendement A2 (octobre 2000) - Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques
- N° 59.3 (NF P 74-203 mai 1994) + amendement A1 (octobre 2000) - Peinture de sols
- N° 59.4 (NF P 74-204 février 1998) - Mise en œuvre des papiers peints et des revêtements muraux
- N° 59.5 (NF P 22-204-1-1 du 12 janvier 2013) - Exécution des peintures intumescentes sur structures métalliques (CCT)

Normes AFNOR (Association Française de Normalisation)
en vigueur à la date de passation des marchés, en particulier les normes NF T de la classe 30 - 31 - 32 - 33 - 36

- Norme NF EN 927-1 (décembre 1996) : peintures et vernis – Produits de peinture et systèmes de peinture pour le bois en extérieur
- Norme NF EN 971-1 (juin 1996) : peintures et vernis - Termes et définitions pour produits de peinture
- Norme NF EN 1062-1 (octobre 2004) : peintures et vernis – Produits de peinture et systèmes de peinture pour maçonnerie et béton extérieurs
- Norme NF Q 15-007 (février 1976) : caractéristiques des papiers supports pour tentures
- les normes NF EN 233 à 235, 259 et 266 concernant les revêtements muraux en rouleaux

Décrets, arrêtés et circulaires en vigueur à la date de passation des marchés, en particulier :

- Arrêté du 29 mai 2006 relatif à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures
  modifié par l'arrêté du 27 février 2012 (modifiant l'annexe III) - en vigueur au 01/04/2012
- Arrêté du 19 avril 2011 modifié relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils
  modifié par l'arrêté du 20 février 2012, en remplaçant l'annexe II

Documents contractuels divers

- notices et prescriptions des fournisseurs et fabricants.

11.0.1.2 *DOCUMENTS CONTRACTUELS DE REFERENCE (sols souples)*

Les travaux sont exécutés conformément aux Normes, Réglementations et Prescriptions Techniques en vigueur, au moment de leur mise en œuvre, et précisées au R.E.E.F. (Recueil des Eléments Utiles à l'Etablissement et à l'exécution des projets et marchés de bâtiment en France), et notamment aux :

D.T.U. (Documents Techniques Unifiés)

- N° 26.2
- N° 51.2
- N° 53.1 et 53.2
- N° 55

Normes AFNOR (Association Française de Normalisation) en vigueur à la date de passation des marchés en particulier les normes NF G de la classe 35.

- NF G 35.001
- NF G 35.002

Documents contractuels divers

- notice sur le classement UPEC, classement UPEC compris adaptation aux sols - céramique (CSTB)
- exemples de solutions pouvant satisfaire au règlement de la construction et aux définitions du label confort acoustique III Acoustique (CSTB)
- cahier des prescriptions techniques d'exécution des revêtements muraux intérieurs collés au moyen de mortiers-colle (CSTB), au moyen d'adhésif sans ciment (CSTB)
- cahier des prescriptions techniques d'exécution des revêtements muraux intérieurs collés au moyen de ciment-colle en milieu caséine (CSTB)
- cahier des prescriptions techniques d'exécution des enduits de lissage de sols intérieurs (CSTB)
- liste des revêtements de sols minces classés et des matériaux annexes (CSTB)
- notices et prescriptions des fournisseurs et fabricants.

11.0.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

11.0.2.1 *PRESCRIPTIONS TECHNIQUES (peinture)*

a) Choix des matériaux

Les produits utilisés pour la peinture proviennent uniquement de fabricants notoirement connus et, de réputation solidement établie.

Les types d'étiquettes sont conformes aux normes et à la législation en vigueur et comportent au moins :

- nom du fabricant
- nom du produit
- classification AFNOR
- marque NF ou agrément
- identification du lot
- domaine d'emploi ou destination
- référence à la fiche technique
- volume ou masse du produit (net et tare)
- diluant à utiliser

b) Mise en œuvre

Toutes les conditions énumérées dans les DTU et les notices des fabricants sont requises afin de garantir une grande qualité de mise en œuvre.
La reconnaissance préalable des subjectiles, les précautions à prendre pour la protection des ouvrages non peints, les règles générales d'emploi de peinture ainsi que les règles générales d'exécution sont conformes aux documents contractuels.
Les ouvrages préparatoires et accessoires, les enduits, la succession des opérations sur les différents subjectiles neufs ainsi que les opérations de contrôle sont également strictement suivis.
Les règles d'exécution des papiers de tenture ainsi que ceux des revêtements muraux textiles, celles de la mise en œuvre de la vitrerie - miroiterie sont particulièrement suivies.

c) Réception des subjectiles

Avant l'application des enduits ou peintures, l'entrepreneur s'assure que les subjectiles sont conformes aux dispositions du marché et que l'état du chantier est conforme aux dispositions de l'article 5.1 du DTU 59.1

Il note tous les défauts constatés et les cas de non-conformité avec les documents particuliers du marché et les prescriptions du CCTP, et les particularités devant entraîner l'exécution de travaux préparatoires.

En regard de ces constatations, il mentionne, dans chaque cas, la nature des travaux complémentaires nécessaires de sa spécialité.

Il avise, par écrit, le Maître d'Œuvre, qui avant tout début d'exécution des travaux, décide, après un examen contradictoire avec les corps d'état intéressés, de la mise en conformité éventuelle, laquelle doit faire l'objet d'un ordre de service.

d) Conditions de température et d'hygrométrie

Si, au début ou au cours de l'exécution, l'entrepreneur constate que les conditions hygrométriques ou de températures de l'air ambiant ne sont pas conformes aux dispositions de l'article 6.1 du Cahier des Charges DTU 59.1, il en avise par écrit le Maître d'Œuvre. Celui-ci pourra prescrire :

- soit l'ajournement des travaux jusqu'à ce que les conditions conformes d'hygrométrie et de température soient obtenues.
- soit la mise en service d'un chauffage permettant l'exécution des travaux selon les dispositions de l'article 6.1 du DTU 59.1

e) Impression antirouille

Les ouvrages métalliques (sauf les canalisations) sont prévus imprimés à la peinture antirouille par leur fabricant.
Au cas où cette impression antirouille serait défectueuse, non adhérente, etc... elle devrait faire l'objet d'un attachement contradictoire et être grattée et remplacée avant la suite des travaux.

f) Echantillons

Tous échantillons et catalogues nécessaires, sont présentés à l'Architecte pour approbation avant commande des peintures, revêtement, etc...

L'entrepreneur doit fournir tous les échantillonnages qui lui sont demandés, la valeur de ce travail étant implicitement comprise dans son forfait.

Les différentes couches sont d'une tonalité légèrement différente, et chaque couche n'est commencée qu'après accord de l'Architecte.

Toutes P.V. pour adjonction de couleurs fines et polychromies seront incluses.

g) Coordination de l'ensemble des travaux

Les travaux sont exécutés selon le planning d'exécution, et selon ordre de service de l'architecte.

11.0.2.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES (sols souples)

a)Matériaux

Les sols minces et produits de lissage doivent bénéficier d'un avis technique favorable reconnaissant leur aptitude pour l'emploi qui en est fait sur le chantier.
Les colles sont d'un type recommandé par le fabricant de revêtements de sols et doivent posséder un avis technique favorable. Les matériaux sont livrés sur le chantier en emballage indiquant leur dénomination commerciale exacte ainsi que le nom et l'adresse du fabricant.

b) Mise en œuvre

Tous les travaux du présent lot devront comprendre :

- toutes les plus-values dues aux sujétions diverses d'exécution
- nettoyage soigné des supports avant exécution de pose des revêtements avec grattage du support
- tous les travaux préparatoires nécessaires à la planéité du support et à la pose des revêtements
- les coupes, découpes autour des ouvrages (canalisations, menuiseries, etc...)
- ajustement et tous raccords après le passage des autres corps d'état
- la protection normale des revêtements
- le nettoyage soigné et l'enlèvement des traces de colle et de ciment sur les revêtements et également sur les ouvrages autres (tels que plinthes, partie basse des portes, etc...)
- tous les ouvrages sont livrés en parfait état d'achèvement de finition et de propreté, le chantier est nettoyé au fur et à mesure de l'avancement des travaux

c)Etat des supports

Le CCTP précise l'état du support :

- soit plancher livré brut de béton, par l'entreprise de G.O.
- soit plancher béton surfacé au niveau fini.
- soit autres matériaux à définir

Avant la réception de la chape éventuelle, l'entrepreneur du présent lot doit procéder à la réception du support pour juger si ses ouvrages peuvent être réalisés en de bonnes conditions.

L'entrepreneur du présent lot procède à un nettoyage du support au moyen de grattoir ou de brosse métallique, manuelle ou mécanique, pour enlever toute trace de plâtre, peinture, colle ou mastic ou autres corps étrangers, et ce, afin de permettre une bonne adhérence de la forme de pose ou de la colle, sur le support.

11.0.3 SPECIFICATIONS GENERALES COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

Les travaux du présent lot doivent être prévus et exécutés en totale conformité avec le document ci-après, joint en tête du présent CCTP.

- chapitre 0 : "SPECIFICATIONS GENERALES COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT".

11.0.4 PLAN GENERAL DE COORDINATION SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE

L'entrepreneur du présent lot doit prendre connaissance du P.G.C.S.P.S joint au dossier d'appel d'offres, afin d'en assurer toutes les obligations légales et contractuelles.

11.0.5 OBLIGATIONS VIS A VIS DE L'ACOUSTICIEN

L'entreprise devra fournir les plans et détails de réalisation, les fiches techniques et tous les procès-verbaux justifiant des performances acoustiques requises, et respecter les prescriptions de mise en œuvre de l'acousticien (cf. rapport du BET ACOUSTEX INGENIERIE).

11.0.6 DOSSIER D'EXECUTION

Suivant lot 0 - spécifications générales et CCAP

11.0.7 D.O.E et DOSSIER de MAINTENANCE

Suivant article 0.8.5

11.0.8 DPGF

La présentation des DPGF doit être réalisée suivant le modèle remis au DCE (pdf + EXCEL)

L'entreprise pourra insérer des lignes si elle le souhaite dans le fichier excel à joindre à la remise de l'offre (en complément d'un fichier pdf possible)

11.0.9 GED

Une GED (Gestion Électronique des Documents) sera mise en place sur cette opération.

Cf art. 0.4.8. Chaque entreprise devra se conformer à la charte prédéfinie et jointe au DCE

11.1 PEINTURES DES BOISERIES ET METALLERIES

11.1.1 VERNIS MAT SUR BOIS

Vernis "écologique" **spécial boiserie** des Ets UNIKALO, ALGO ou équivalent. Produit qualité professionnelle avec un haut pouvoir couvrant, à base de résine d'alkyde végétale haute qualité.

Préparations du support bois :
- Brossage, époussetage
- Rebouchage, ponçage, époussetage

Mise en œuvre de la peinture :
- 1ère couche de finition dilué
- 2 couches de finition **aspect mat - finition incolore**
- Ponçage entre couches
- Mise en œuvre suivant préconisation du fabricant

Classification des produits :
- NF T 36.005 : famille 1, classe 4a / 7b2
- Classement européen : catégorie A, sous-catégorie b)
- Classement sanitaire A+

Localisation :

- **Concerne toutes menuiseries bois intérieures autres que celles peintes :**
  - **Huisseries**
  - **Charpentes visibles du hall (2 fermes)**

11.1.2 PEINTURE SATINEE SUR BOIS

Peinture "écologique" **spécial boiserie** des Ets UNIKALO, ALGO ou équivalent. Produit qualité professionnelle avec un haut pouvoir couvrant, à base de résine d'alkyde végétale haute qualité.

Préparations du support bois :
- Brut ou prépeint - cf. lot menuiseries intérieures
- Brossage, époussetage
- Rebouchage, ponçage, époussetage

Mise en œuvre de la peinture :
- 1 couche d'impression
- 2 couches de finition en peinture
- **Aspect satinée** - **Finition B** conformément au DTU 59.1 - Teinte(s) au choix du maître d'œuvre.
- Mise en œuvre suivant préconisation du fabricant

Classification des produits :
- NF T 36.005 : famille 1, classe 4a / 7b2
- Classement européen : catégorie A, sous-catégorie b)
- Classement sanitaire A+ (COV < 1g/L)

Localisation :

- **Concerne toutes menuiseries bois intérieures (huisseries zones sanitaires et cuisines, portes non stratifiées, plinthes, joint de dilatation, gaines techniques**..... **)**

11.1.3 PEINTURE SATINEE SUR METAL NON FERRIFERE

Peinture "écologique" des Ets UNIKALO, ALGO ou équivalent. Produit qualité professionnelle avec un haut pouvoir couvrant, à base de résine d'alkyde végétale haute qualité.

Les produits utilisés devront être spécifiquement compatibles à la nature des différents

supports à traiter. Préparation des supports ferreux :
- Brossage, époussetage
- Dégraissage
- Dérochage

Mise en œuvre de la peinture :
- 1 couche de peinture spécifique d'accrochage
- Ponçage
- 2 couches de finition en peinture **aspect satinée**
- **Finition B** conformément au DTU 59.1 - Teintes au choix du maître d'œuvre.
- Mise en œuvre suivant préconisation du fabricant

Classification des produits :
- Pour la peinture d'accrochage :NF T 36.005 : famille 1, classe 6d
- Pour la peinture de finition :NF T 36.005 : famille 1, classe 4a/7b2
- Classement européen : catégorie A, sous-catégorie b)
- Classement sanitaire A+

Localisation :

- **Concerne tous ouvrages métalliques non ferrifères (canalisations et tuyauteries apparentes...)**

11.1.4 PEINTURE SATINEE SUR METAL FERRIFERE

Peinture "écologique" **spécial métaux** des Ets UNIKALO, ALGO ou équivalent. Produit qualité professionnelle avec un haut pouvoir couvrant, à base de résine d'alkyde végétale haute qualité.

Préparation des supports ferreux :
- Brossage
- Ponçage
- Époussetage

Mise en œuvre de la peinture :
- 1 couche de peinture antirouille
- Ponçage, époussetage
- 2 couches de finition en peinture **aspect satiné**
- **Finition B** conformément au DTU 59.1 - Teintes au choix du maître d'œuvre
- Mise en œuvre suivant préconisation du fabricant

Classification des produits :
- Pour la peinture antirouille : NF T 36.005 : famille 1, classe 4a
- Pour la peinture de finition : NF T 36.005 : famille 1, classe 4a/7b2
- Classement européen : catégorie A, sous-catégorie b)
- Classement sanitaire A+

Localisation :

- **Concerne tous ouvrages métalliques ferrifères (canalisations et tuyauteries apparentes, dauphins fonte...)**

11.2 PEINTURE DES PAROIS ET PLAFONDS

11.2.1 TRAVAUX PREPARATOIRES - SUPPORTS NEUFS

Les travaux préparatoires sont prévus pour une **finition de type B** suivant DTU 59.1. Dans le cas d'une finition A précisée au présent CCTP, intégrer les prestations complémentaires nécessaires à l'obtention du niveau de finition attendu.

a) Sur parement béton et enduit mortier :

Application d'un enduit en 2 couches bien croisées, et poncé avec révision manuelle générale, qui doit constituer un support plan net et lisse, sans bullage ni défaut d'aucune sorte, pour l'application d'une peinture ou d'un revêtement mural collé.
- Enduit pelliculaire aux résines acryliques insaponifiables, polyvalent, prêt à l'emploi.
- Application par projection machine ou manuelle.
- Consommation 1 600 à 1 800 g/m² en 2 passes.
- Classification AFNOR famille x - groupe 3.

b) Sur parements plâtre cartonné.

Époussetage, impression isolante, révision des joints, rebouchage, ponçage et époussetage.

c) Sur parements enduit plâtre.

Époussetage, impression isolante, rebouchage, ponçage et époussetage.

Localisation :

- **Concerne les parois (murs et plafonds) traitées en peinture finition B**

11.2.2 PEINTURE SATIN (murs)

Peinture "écologique" des Ets UNIKALO, ALGO ou équivalent. Produit qualité professionnelle avec un haut pouvoir couvrant, à base de résine d'alkyde végétale haute qualité.

Préparation des supports :
- Suivant article "Travaux préparatoires" ci-avant

Mise en œuvre de la peinture :
- 1 couche d'impression
- 2 couches de finition
  - **Finition B** conformément au DTU 59.1 - Teinte(s) au choix du maître d'œuvre.
  - **Aspect : lisse satiné velouté**, poché fin
- Mise en œuvre suivant préconisation du fabricant

Classification des produits :
- NF T 36.005 : famille 1, classe 4a 7b2
- Classement européen : catégorie A, sous-catégorie a)
- Réaction au feu de classe M0.
- Classement sanitaire A+ (COV < 1g/L)

Localisation *:*

- **Parois murales - l'ensemble des locaux : salles polyvalente, salle d'activités, hall, rangement 1 et 2**
- **Parois murales (en dehors des faïences) : Blocs sanitaires H et F, enfants, local ménage, vestiaires, sanitaires.....**

11.2.3 PEINTURE MATE (plafonds)

Peinture "écologique" des Ets UNIKALO, ALGO ou équivalent. Produit qualité professionnelle avec un haut pouvoir couvrant, à base de résine d'alkyde végétale haute qualité.

Préparation des supports :
- - Suivant article "Travaux préparatoires" ci-avant

Mise en œuvre de la peinture :
- 1 couche d'impression
- 2 couches de finition
  - **Finition B** conformément au DTU 59.1 - Teinte(s) au choix du maître d'œuvre.
  - **Aspect : lisse mat** légèrement poché
- Mise en œuvre suivant préconisation du fabricant

Classification des produits :
- NF T 36.005 : famille 1, classe 4a 7b2
- Classement européen : catégorie A, sous-catégorie a)
- Réaction au feu de classe M0.
- Classement sanitaire A+ (COV < 1g/L)

Localisation :

- **Plafonds des locaux avec une finition en plaque de plâtre : rangement 1 et 2, local ménage, ponctuellement plafond dans salles polyvalente et d'activité et hall, soffite dans la cuisine.**

11.2.4 PEINTURE MATE ECONOMIQUE

Peinture "écologique" des Ets UNIKALO, ALGO ou équivalent. Produit qualité professionnelle avec un haut pouvoir couvrant, à base de résine d'alkyde végétale haute qualité.

Préparation des supports :
- Brossage, Rebouchage, Ponçage léger et Époussetage

Mise en œuvre de la peinture :
- 2 couches de finition
  - **Finition C** conformément au DTU 59.1 - Teinte(s) au choix du maître d'œuvre.
  - **Aspect : mat**
- Mise en œuvre suivant préconisation du fabricant

Classification des produits :
- NF T 36.005 : famille 1, classe 4a 7b2
- Classement européen : catégorie A, sous-catégorie a)
- Réaction au feu de classe M0.
- Classement sanitaire A+ (COV < 1g/L)

Localisation :

- **Plafonds et parois murales "dit non nobles": local techniques, TGBT, placards CTA, rangement extérieur, onduleur, local déchets.**

11.3 PEINTURE DE SOLS

Travaux comprenant :
- Ragréage préalable au mortier P3 avec primaire et fixateur de 3 mm d'ép.
- Peinture de sol :
  - Impression : 1 couche ELASTOSOL FIX,
  - 2 couches de peinture de sol de type ELASTOSOL UKTRA de Tollens ou équivalent, à base de résine acryliques-uréthannes (6 à 7 m²/litre par couche)
- Classification peinture :
  - NF T 36.005 : famille 1, classe 7b2/6a
  - classement européen : catégorie A+
  - EXCELL zone verte
  - COV maximum de ce produit : 139 g/l
- Joint acrylique de finition, entre sol et pied de mur

Mise en œuvre strictement conforme au cahier des charges du fabricant,

application au rouleau. Réalisation en conformité avec le DTU 59-3.

Avant le démarrage des travaux, l'Entreprise devra un contrôle d'humidité du support qui devra être égal ou inférieur à 4% de la masse sèche.
- Les résultats de mesure de siccité devront être adressés avant toute réalisation au Bureau de Contrôle pour avis favorable.
- La priorité du support devra faire l'objet d'un essai dit de "la goutte d'eau".
- Sur le béton ou le mortier, la durée d'absorption devra être supérieure à 60 secondes et inférieure ou égale à 240 secondes.

Le PH du support devra également être compris entre 8 et 12. Les résultats de tous ces essais devront être communiqués préalablement avant toute intervention pour avis favorable au Bureau de Contrôle.

Localisation :

- **Sols : Local technique, déchets, rangement extérieur, onduleur**

11.4 LASURE SOUS-FACE TOITURE

Lasure "chêne clair" de type Lasure Gélifié de chez BLANCHON ou équivalent, en résine polyuréthanes-acryliques en phase acqueuse

Préparations du support bois :
- Brossage, époussetage

Mise en œuvre de la lasure :
- 3 couches
- Ponçage entre couches
- Mise en œuvre suivant préconisation du fabricant

Classification des produits :
- Classification AFNOR : famille 1, classe / 7b2
- Classement sanitaire A+

Localisation :

- **En extérieur, à prévoir en sous-face (voliges) ET pièces de charpentes (chevrons, pannes) :**
  - **Existant : sous-face des saillies de toiture (façade NORD)**
  - **Extension : sous-face préau et saillies de toiture (toutes façades)**

11.5 PEINTURE SUR FACADES (sans objet)

SANS OBJET : à vérifier au DCE sur évolution du projet

11.6 SOLS SOUPLES

11.6.1RAGREAGE DES SOLS

Enduit de lissage des sols, étalé à la spatule et soigneusement lissé, réalisé avec un produit possédant un avis technique, avec primaire d'accrochage, de type P3.
Consommation : 3 kg/m² sur chape rapportée, et 4,5 kg/m² sur sol surfacé.

Localisation *:*

- **Concerne tous les sols recevant un sol souple collé.**

11.6.2 REVETEMENT SOL TEXTILE

Revêtement de **sol textile floqué imprimé U3SP3** en lés 2 m ou dalles : (Foltex colour S de FORBO)

Fourniture et pose d'un revêtement de **sol textile floqué** en lés de 2 m ou dalles 50 x 50 cm. Il aura un aspect de velours ras dense et fin, composé d'environ de 80 millions de fibre en polyamide 6,6 / m² implantées par flocage électrostatique dans la sous-couche PVC Infratect. Le revêtement devra bénéficier d'un traitement antimicrobien Sanitized permanent qui se diffusera dans le velours et l'envers, renforçant les performances fongistatiques et bactériostatiques inhérent à la structure du produit.

Il bénéficiera impérativement d'une garantie de 10 ans.

Caractéristiques techniques :

- Épaisseur totale : 4,3 mm
- Hauteur fibres : 2 mm
- Classement UPEC : U3S P3 E2 C2
- Efficacité acoustique : delta Lw = 21 dB
- Absorption à la marche : alpha w = 0,10 (H)
- Réaction au feu : Bfl-s1
- Résistance au glissement : Classe DS (NF EN 13893)
- Accumulation charges électrostatiques : E < 2kV (ISO 6356)
- Stabilité dimensionnelle: **<0,20%**

Pose collée : Mise en œuvre et type de colle suivant préconisation du fabricant et supports,

dans le respect du DTU 53.1. Choix de plusieurs teintes dans la gamme complète du

fabricant

L'entreprise devra fournir au lot "nettoyage", les fiches d'entretien des sols pour le nettoyage de réception afin de respecter les protocoles d'entretien du fabricant.

Localisation :

- **A prévoir :**
  - **dans la salle d'activité**
  - **dans la salle polyvalente**

11.6.3 BARRE DE SEUIL INOX

Prévoir fourniture et pose d'une barre de seuil en inox, fixation par vis inox sur chevilles plastiques. ATTENTION lors de la mise en œuvre : présence d'un plancher chauffant

Localisation :

- **A prévoir entre sol souple et revêtement carrelage ou béton ciré :**
  - **au droit des portes**

11.7 NETTOYAGE

Le nettoyage de fin de chantier et de livraison sera effectué en 2 opérations :

1ère opération : juste avant les opérations de pré réception, pour permettre d'examiner les ouvrages et d'établir une liste de réserves
Pour cette 1ère opération, les nettoyages à effectuer sont les suivants :

- Evacuation à la benne des gravats et divers matériaux (ensemble des locaux et circulations)
- Lavage, nettoyage, essuyage de toutes les menuiseries extérieures, de leur vitrage, des gorges et des feuillures,
- Lavage, nettoyage, décrottage de tous les sanitaires et de leur robinetterie, enlèvement des étiquettes.
- Nettoyage des gaines techniques.
- Décrottage et aspiration des sols.

2ème opération : juste avant la réception (après la levée des réserves). Pour cette 2ème opération, les nettoyages à effectuer sont les suivants :

- Evacuation à la benne des gravats et divers matériaux (ensemble des locaux et circulations)
- Renettoyage des menuiseries extérieures, vitrages, stores (extérieures et intérieures)
- Renettoyage des sanitaires et de leur robinetterie,
- Balayage, lavage à la mono brosse, séchage, de tous les sols dans tous les locaux (**NOTA :** l'entreprise devra se procurer, avant intervention, les fiches d'entretien des différents sols mis en œuvre par le lot "sols carrelés")
- nettoyage des faïences
- mobiliers du présent projet (ce qui exclut tous mobiliers, tables, chaises qui sont à la charge du maître d'ouvrage et qui seront mises en place postérieurement à la livraison)
- époussetage au chiffon, avec enlèvement de toutes les traces de gras ou autre :
  - sur les menuiseries intérieures,
  - sur les portes,
  - sur les plinthes,
  - sur les tablettes des aménagements de placards
  - sur les façades de placards
- Balayage des terrasses

Nettoyage et évacuation des gravats aux abords des bâtiment

12 LOT N° 12 - RAVALEMENTS

12.0 SPECIFICATIONS GENERALES

12.0.1 DOCUMENTS CONTRACTUELS DE REFERENCE

Les travaux du présent lot sont exécutés conformément aux documents réglementaires et normatifs cités dans l'énumération des pièces contractuelles du marché.

Ces documents de référence applicables sont ceux dont le mois de publication figurant sur le document est antérieur de 2 mois à celui du lancement de la consultation, sauf si la prise en charge par l'assurance des contractants ou de la Maîtrise d'œuvre est subordonnée à l'application du document dès sa parution. Dans ce cas, il sera aussitôt applicable et donnera lieu à un avenant au marché s'il comporte des incidences économiques.

Ces documents sont les suivants (liste non exhaustive et non limitative) :

D.T.U. (Documents Techniques Unifiés), et notamment :

- DTU 20.1 : parois et murs en maçonnerie de petits éléments.
- DTU 26.1 : enduits de façade DTU 23.1 : parois et murs en béton banché.
- DTU 22.1 : murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grande dimension du type panneau plein ou nervuré en béton ordinaire.
- DTU 45.3 : isolation thermique par l'extérieur **NORMES AFNOR**

(Association Française de Normalisation) REGLES DE CALCUL

Cahiers du CSTB et recommandations RAGE, et plus particulièrement :

- Cahier 237 publié par le CSTB Conditions générales d'emploi des systèmes d'isolation thermique par l'extérieur faisant l'objet d'un avis technique
- CPT 3035 publié par le CSTB et son modificatif N°1 le cahier N° 3399
- Note de calcul thermique et environnementale jointe en annexe au DCE
- ATE et DTA du système d'Isolation Thermique par l'Extérieur du fournisseur en cours de validité.
- NF EN ISO 11600 : construction immobilière produits pour joints classification et exigences pour les mastics.

Manuels et notices de pose des fournisseurs et fabricants dont toutes normes et textes concernant ces types d'ouvrage. Notices et prescriptions des différents fournisseurs

Le cahier des prescriptions techniques pourra, en outre, faire référence de manière expresse, à d'autres documents, en particulier : recommandations publiées par des organismes techniques, règles techniques contenues dans les textes applicables aux marchés publics même si le marché n'en relève pas, spécifications de mise en œuvre par les fabricants, etc...

L'entreprise est réputée avoir parfaite connaissance de ces documents. Si tel n'était pas le cas, elle pourra éventuellement se renseigner auprès du Maître d'œuvre.

Lorsque des références figurent dans le CCTP, elles ne sont destinées qu'à attirer l'attention de l'Entrepreneur.

12.0.2SPECIFICATIONS GENERALES COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

Les travaux du présent lot doivent être prévus et exécutés en totale conformité avec le document ci-après, joint en tête du présent CCTP :

- Chapitre 0 : "SPECIFICATIONS GENERALES COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT".

12.0.3 PLAN GENERAL DE COORDINATION SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE

L'entrepreneur du présent lot doit prendre connaissance du P.G.C.S.P.S joint au dossier d'appel d'offres, afin d'en assurer toutes les obligations légales et contractuelles.

12.1 ITE SUR MOB - FINITION ENDUIT A LA CHAUX

A partir des M.O.B du lot "charpente bois" conformes au NF DTU 31.2

Système d'isolation thermique extérieure par enduit sur fibres de bois appliqué sur constructions à ossature en bois (ETICS) suivant le procédé WEBERTHERM XM FdB COB - mise en œuvre suivant avis technique d'application 7/21 - 1786 - V1

Principe :
Système d'isolation thermique destiné à être appliqué sur l'extérieur de murs de constructions à ossature en bois, neufs et conformes au NF DTU 31.2. Il est constitué d'un sous-enduit épais à base de chaux aérienne et de liant hydraulique obtenu à partir d'une poudre mélangée à de l'eau, armé d'un treillis en fibres de verre et appliqué sur des panneaux rigides en fibres de bois fixés mécaniquement au support par vis à rosace. Seuls les composants listés au § 2.2.2 du Dossier Technique sont visés dans ce présent Avis. La finition est assurée par : - un revêtement mince ou épais à base de chaux aérienne, ou - un revêtement mince à base de liant silicate, ou - un revêtement mince à base de liant organique (acrylique, vinylique ou siloxane). La description du système et de son support se réfère : - au « Cahier des Prescriptions Techniques d'emploi et de mise en œuvre des systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur polystyrène expansé » (Cahier du CSTB 3035_V3 de septembre 2018), dénommé dans la suite du texte « CPT enduit sur PSE », - et au document : « Systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant appliqués sur parois de constructions à ossature en bois – Dispositions communes aux Groupes Spécialisés n°2 et n 7 » (Cahier du CSTB 3729_V2 de décembre 2014), dénommé dans la suite du texte « Cahier ETICS sur COB ». Ce système fait l'objet de l'Évaluation Technique Européenne ETA-20/0806

Composition du système :

Panneaux :
Panneaux rigides en fibres de bois conformes à la norme NF EN 13171 en vigueur, et faisant l'objet d'un marquage CE, d'une Déclaration des Performances, d'une Fiche de Données de Sécurité (FDS), et d'un certificat Keymark ou ACERMI en cours de validité.
Les épaisseurs des panneaux n'excèdent pas 120 mm ou l'épaisseur maximale indiquée dans chaque certificat (si celle-ci est inférieure à 120 mm)

- Références :
  - STEICOprotect M dry (STEICO integral - société STEICO) : panneaux de dimensions 1855 □x 575 mm (format utile) et d'épaisseur **de 60 mm,** à rainures et languettes.

- Caractéristiques : cf. ETA-20/0806 et tableau 6.
  - ACERMI : n° 13/134/895
  - Coductivité thermique utile : 0,042 W/m.K
  - Classe de réaction au feu Euroclasse : E
  - Tolérance d'épaisseur T5
  - Variation dimensionnelle après 48h à 70°C/90% HR : DS (70,90)3
  - Résistance à la traction perpendiculaire aux faces TR20
  - Résistance en compression CS(10/Y)100
  - Absorption d'eau par immersion partielle à court terme WS1,
  - Transmission de vapeur d'eau MU3
- Stockage : les panneaux doivent être stockés à l'abri des chocs et des intempéries. L'ouverture des emballages doit s'opérer le plus proche possible de l'emplacement de pose. 2.2.2.3. Fixations mécaniques pour isolant • Vis à rosace : fixations constituées d'une rosace ajourée en plastique de diamètre 60 mm et d'une vis à bois aggloméré en acier électrozingué d'une profondeur de vissage de 30 à 40 mm et de diamètre 6 mm. - Ejotherm STR H (société Ejot) : montage
  « à fleur », La longueur des vis est choisie en fonction de l'épaisseur d'isolant. Les rosaces sont montées « à fleur » de l'isolant.

Fixations mécaniques pour isolant :

- Vis à rosace : fixations constituées d'une rosace ajourée en plastique de diamètre 60 mm et d'une vis à bois aggloméré en acier électrozingué d'une profondeur de vissage de 30 à 40 mm et de diamètre 6 mm. - Ejotherm STR H (société Ejot)
  : montage « à fleur », La longueur des vis est choisie en fonction de l'épaisseur d'isolant. Les rosaces sont montées « à fleur » de l'isolant.

Produit de base et de finition :

- Produits de base : webertherm XM : poudre à base de chaux aérienne et de ciment blanc, à mélanger avec de l'eau.
- Armature : Armatures normales visées dans l'ETA-20/0806 dénommées « fibre de verre 4,5 mm × 4,5 mm », faisant l'objet d'un Certificat QB en cours de validité et présentant les performances suivantes : T 1 / Ra 1 / M 2 / E 2
- Produit d'impression : poudre à base de chaux aérienne à diluer avec de l'eau, à appliquer optionnellement avant les revêtements minéraux minces ou épais webertherm 305 F/G afin de faciliter l'application par temps chaud ou venteux
- Application du r**evêtement minéral épais webertherm 305 F/G**
  - Préparation : mélanger la poudre dans une pompe à mortier avec 27 à 30 % en poids d'eau (soit 6,7 à 7,5 L d'eau par sac de 25 kg), pendant 5 à 10 minutes. Le taux de gâchage et le temps de mélange doivent être constants pour éviter les différences de teintes après séchage
  - Mode d'application : projeté mécaniquement.
  - Aspects de la finition :
    - **Finition talochée éponge :**
      - Appliquer l'enduit webertherm 305 F ou webertherm 305 G en une seule passe de 7 à 9 mm, dressé à la règle et lissé au couteau.
      - Dès que l'enduit a suffisamment durci, le gratter à la taloche à clous puis le talocher à la taloche éponge.
      - En fonction des conditions climatiques, l'organisation du chantier doit prendre en compte le fait que le grattage (et donc le talochage) de l'enduit s'effectuera le lendemain de l'application.
      - L'épaisseur finale de la finition est de 4 à 6 mm.
      - Consommation minimale / maximale (kg/m²) : 7,0 / 9,5 de produit en poudre
      - Coloris au choix de l'architecte

Traitement des points singuliers :

- Des exemples de traitement des principaux points singuliers d'une COB revêtue de l'ETICS sont décrits au § 5.3 du « Cahier ETICS sur COB ». Certains points singuliers (arrêts, angles, joints ou raccordements) sont également traités au § 5 du « CPT enduit sur PSE ». En arrêt bas, le départ s'effectue sur un profilé en aluminium vissé au support et faisant goutte d'eau. Il faut recouvrir complètement les panneaux bois, éviter tout risque de stagnation d'eau en pied des ossatures en bois et limiter le pont thermique en nez de plancher. La pose des menuiseries et encadrements de baie se fait toujours avant l'isolation extérieure et la jonction entre eux est réalisée avec une bande de mousse imprégnée pré-comprimée ou un profilé de raccord. L'arrêt de l'isolation s'effectue toujours avec une bande de mousse imprégnée pré-comprimée. Le traitement de l'étanchéité autour des baies est essentiel pour éviter la pénétration accidentelle d'eau liquide. A cet effet, il est important de respecter les prescriptions décrites aux § 2.4.3.6.1 à 2.4.3.6.3.
- <u>Traitement des angles horizontaux en sous-face</u> : Pour le traitement des angles horizontaux en sous-face (linteaux et voussures par exemple), des renforts d'arête munis d'un nez goutte d'eau doivent être positionnés dans la couche de sous-enduit.

Accessoires :

- Accessoires de mise en œuvre conformes au § 3.9 du « CPT enduit sur PSE », dont en particulier :
  - Mousse de polyuréthane expansive.
  - Profilés d'angle PVC pour enduit épais type Delta 8 ou Delta 11.
  - Profilés d'arrêt d'enduit (PAS 8, PAS 11).
  - Profilés de fractionnement DP 8 (épaisseur 8 mm) ou DP 11 (épaisseur 11 mm) selon finition choisie (cf. figure 2).
  - webertherm strieur.
  - Cales en PVC webertherm cale (pour rail de départ).

Accessoires de la gamme StoFix, ou techniquement équivalent, pour la fixation des différents éléments en façades :

- **StoFix Zyrillo** (Pour fixation de luminaires, descentes eaux pluviales, signalétiques).
  - **StoFix Zyrillo** prévu pour la fixation de charges légères dans l'I.T.E sans créer de pont thermique. **StoFix Zyrillo**
    convient aux systèmes d'ITE à isolant d'épaisseur > 80 mm, qu'il soit PSE ou laine de roche.
  - Pour la fixation, n'utiliser que des vis à bois ou à tôle, à filetage cylindrique à grand pas.
  - Les cylindres **StoFix Zyrillo** sont constitués de mousse polystyrène expansé.
  - **Nota** : Prévoir la mise en place de **Sto Fix Zyrillo** avant la mise en œuvre de l'enduit sur isolant.

<u>Localisation :</u>

- **Concerne suivant indications plans de façades :**
  - **Toutes les façades de l'extension**
  - **COMPRIS :**
    - **profilés "goutte d'eau" en PVC au droit des linteaux**
    - **enduit en retour de tableaux et linteaux au droit des baies ne recevant pas habillage bois (rangement ext., onduleur, local déchets**
  - **NON COMPRIS**
    - **traitement des tableaux et des linteaux qui seront traité en bois dito menuiseries extérieures**