

C.N.M.S.S. CRECHE LAMALGUE
28 Av Guiramand 83000 Toulon

*Amélioration de la sécurité incendie et du clos et du couvert -
Réalisation de divers ouvrages*

PHASE PRO/DCE

LOT 02 - RENOVATION MULTI-CORPS D'ETAT
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES



MAITRISE D'OUVRAGE

C.N.M.S.S.

247 av. Jacques Cartier – 83090. Toulon

MAITRISE D'OEUVRE

M+ architecture et design

Mandataire

66c Bd Ferdinand de Lesseps - 83000 Toulon

Tél 04 94 36 06 66

E-mail : mplus@mplus-architecture.com

B.E.T STRUCTURE

E.P.R.

153 rue Charles Lejeune – 83000 Toulon

BUREAU DE CONTROLE

SOCOTEC

1110 chemin des Plantades – 83130. La Garde

SPS

ANCO MEDITERRANEE

515 avenue de la Tramontane Le Forum Athelia IV, 13600 La Ciotat

SOMMAIRE

2	RENOVATION MULTICORPS D'ETAT	5
2.1	DEMOLITION GROS ŒUVRE MACONNERIE VRD	5
2.1.1	GENERALITES	5
2.1.1.1	Objet du CCTP	5
2.1.1.2	Etendue des travaux Normes et réglementation	5
2.1.1.3	Conditions de fonctionnement	5
2.1.1.4	Base de calcul	6
2.1.1.5	Matériels et Matériaux	6
2.1.1.6	Contrôle et essais	6
2.1.1.7	Échantillons	7
2.1.1.8	Prélèvements en cours de travaux	7
2.1.1.9	Préparation des subjectiles	7
2.1.1.10	Couches de peinture	7
2.1.1.11	Définition des états de finitions	7
2.1.1.12	Subjectiles non conformes	7
2.1.1.13	Obligations de l'entreprise	8
2.1.1.14	Installation chantier	8
2.1.1.15	Plans et études d'exécution	7
2.1.2	DESCRIPTION DES OUVRAGES	8
2.1.2.1	Création de trémie sur plancher toiture	9
2.1.2.2	Démolition de souche en toiture	9
2.1.2.3	Rebouchage de souches existantes conservées	9
2.1.2.4	Création de souche en toiture	9
2.1.2.5	Création de grilles AN	9
2.1.2.6	Mise en place gaine pompier (raccord ZAG)	9
2.1.2.7	Création de percements sur cloisons et/ou voiles béton	9
2.1.2.8	Isolation thermique par flocage en sous face plancher VS	10
2.1.2.9	Renforcement de plancher en VS	10
2.1.2.10	Création d'une issue dans réfectoire 08	10
2.1.2.11	Réparation de fissuration sur cloisons lourdes	10
2.1.2.12	Cloisons à doublage ventilé	11
2.1.2.13	Accès toiture terrasses gravillonnée	11
2.1.2.14	Plots béton et Ossature métallique sous-groupes VMC sur plancher toiture	11
2.1.2.15	Plots béton de supportage brise-vue périmètre groupe VMC	11
2.1.2.16	Réparation accès VS Ouest	12
2.1.2.17	Bac à graisse cuisine de l'établissement	12
2.1.2.18	Accès et collecteur ventilation VS Est	13
2.1.2.19	Récupération des EP des toitures terrasses vers réseau EP existant	13
2.2	FACADES	12
2.2.1	GENERALITES	14

2.2.1.1	OBJET DU CCTP	14
2.2.1.2	DOCUMENTS DE REFERENCE	14
2.2.1.3	NATURE – PROVENANCE – QUALITE DES MATERIAUX	14
2.2.1.4	QUALITE DE LA MISE EN ŒUVRE	15
2.2.1.5	ÉTENDUE DES TRAVAUX	16
2.2.2	DESCRIPTION DES OUVRAGES	16
2.2.2.1	ANALYSE DES SUBJECTILES ET RAPPORT DE COMPATIBILITE	16
2.2.2.2	DECAPAGE DES REVETEMENTS PEINTURE ET AUTRES RPE PAR DECAPAGE CHIMIQUE	16
2.2.2.3	OUVERTURES DES FISSURES	17
2.2.2.4	MISE EN ŒUVRE D'UN SYSTEME DE REPARATION DES BETONS ARMES	17
2.2.2.5	APPLICATION D'UN INHIBITEUR DE CORROSION	17
2.2.2.6	RAVALEMENT DES FAÇADES	17
2.2.2.7	PEINTURE SUR OUVRAGES METALLIQUES	18
2.2.2.8	NETTOYAGE FIN CHANTIER	18
2.2.2.9	TRANCHE OPTIONNELLE 1	18
	PASSIVATION DES ACIERS LIES AU RISQUE DE CORROSION DU FAIT DE L'ABAISSMENT DU PH	18
2.2.2.10	TRANCHE OPTIONNELLE 2	19
	PROCEDE VISANT A RECONSTITUER UN ENROBAGE PAR PROTECTION RENFORCEE DES ARMATURES	19
2.3	ETANCHEITE DES TOITURES	18
2.3.1	GENERALITES	20
2.3.1.1	PRESCRIPTION TECHNIQUE	20
2.3.1.2	DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCES	20
2.3.2	DESCRIPTION DES OUVRAGES	20
2.3.2.1	GENERALITES	20
2.3.2.2	DISPOSITIONS ET SUJETIONS PARTICULIERES AU CHANTIER	21
2.3.2.3	TRAVAUX PREPARATOIRES	21
2.3.2.4	ARRACHAGE DES RELEVES D'ETANCHEITE EXISTANTS ET SOLINS	19
2.3.2.5	ARRACHAGE DES JOINTS DE DILATATION EXISTANTS ET DIVERS	21
2.3.2.6	DEPOSE DES MOIGNONS EXISTANTS ET GARDE GREVES ET BOITES A EAU	21
2.3.2.7	DEPOSE DES LANTERNEAUX EXISTANTS	21
2.3.2.8	REFECTION COMPLETE DE L'ETANCHEITE DES TOITURES TERRASSES INACCESSIBLES	22
2.3.2.9	COUVERTINES D'ACROTERES	22
2.3.2.10	SKYDOMES D'ECLAIRAGE ZENITHAL	22
2.3.2.11	TRAITEMENT DES JOINTS DE DILATATION	23
2.3.2.12	RELEVES D'ETANCHEITE SUR LANTERNEAUX TYPE SKYDOMES	23
2.3.2.13	RELEVES D'ETANCHEITE SUR SOUCHES ET AUTRES OUVRAGES EN TOITURE	23
2.3.2.14	MOIGNONS PLOMB TRONCONIQUES POUR EP	23
2.3.2.15	GARDE GREVES	23
2.3.2.16	POTELETS ET LIGNE DE VIE	23
2.3.2.17	PRESTATIONS POUR LOTS TECHNIQUES	24
2.3.2.18	DEMOLITION REVETEMENT CARRELAGE DES TERRASSES CARRELEES EN TOITURE	24
2.3.2.19	DALLAGE SUR PLOTS	24
2.3.2.20	ESCALIER HELICOÏDAL NORD ACCES TERRASSES LOGEMENTS	24
2.3.2.21	REVETEMENT CARRELAGE PALIER ETAGE ESCALIER HELICOÏDAL EXT. NORD	24
2.4	FINITIONS INTERIEURES	23
2.4.1	FAUX-PLAFOND	25
2.4.2	PEINTURE SUR MURS	25

2.4.3	REVETEMENT SOL SOUPLE	25
2.4.4	CACHE RADIATEUR	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
2.4.5	REMPLACEMENT D'UN CHASSIS BOIS VITRE INTERIEUR PAR UN VITRAGE STADIP	25
2.5	SERRURERIE	23
2.5.1	REVISION DE LA GRANDE VERRIERE	26
2.5.2	CROSSE DE SECURITE PARTIE BASSE POTEAU BETON	26
2.5.3	PORTILLONS ACCES TERRASSES GRAVILLONNEES	26
2.5.4	PORTE LOCAL TECHNIQUE CHAUFFERIE CF 1H	26
2.5.5	BRISERIES VUES SUR ESPACES TECHNIQUES VMC DOUBLE FLUX	26

2 RENOVATION MULTICORPS D'ETAT

2.1 DEMOLITION GROS ŒUVRE MACONNERIE VRD

2.1.1 GENERALITES

2.1.1.1 Objet du CCTP

Le présent cahier des clauses techniques particulières a pour objet de définir les caractéristiques et spécifications techniques des ouvrages du **lot 02** nécessaires à la réalisation complète de l'objet désigné.

Ce document est associé au cahier des clauses techniques du Lot 00 "Clauses communes à tous les lots" regroupant les prescriptions générales devant être connues et respectées par tous les lots et toutes les entreprises. Le CCTP de chaque lot n'a de valeur contractuelle que dans sa forme intégrale.

2.1.1.2 Etendue des travaux Normes et réglementation

Documentation technique de base

Les travaux objet du présent chapitre seront exécutés conformément aux clauses et conditions générales des documents ci-après en vigueur à la date de remise des offres, à savoir :

- les documents techniques applicables aux travaux de terrassement, de Gros œuvre, de Béton Armé et de Démolition
- les documents techniques applicables aux travaux de cloisonnement, revêtement de sols souple, faux plafonds et revêtement faïence ;
- les documents techniques applicables aux ouvrages de Peinture ;
- le code de la construction et de l'habitation, dispositions générales, sécurité et protection des immeubles, protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public ;
- les Normes Françaises homologuées (NF) ;
- le REEF édité par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) et en particulier aux prescriptions des cahiers des clauses techniques des Documents Techniques Unifiés (DTU et normes NF) ;
- les spécifications de l'U.N.P. ;
- les recommandations professionnelles du SNJF ;
- les règles de sécurité éditées par le Ministère du Travail ;
- Le code de la construction et notamment dans les ERP ;
- le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

2.1.1.3 Conditions de fonctionnement

L'entrepreneur devra la fourniture de tous les produits propres à l'exécution des travaux, de l'outillage et du matériel d'exécution ainsi que les échelles et échafaudages nécessaires à leur mise en œuvre y compris démolitions et de même que tous les transports et manutentions diverses.

Concernant la peinture, il indiquera dans sa soumission la marque choisie et précisera sur son offre détaillée les références des produits qu'il se propose d'employer. La marque choisie présentera les mêmes caractéristiques physico-chimiques, que la marque précitée.

Il devra joindre également les fiches techniques correspondantes par prestation. Il sera demandé au fabricant des peintures retenues, son assistance technique tant au démarrage des travaux de peinture, qu'en cours des travaux. Il devra la reconnaissance des fonds et sera tenu de signaler ceux qui ne sembleraient pas offrir une garantie suffisante pour la bonne tenue des peintures prévues.

Il devra vérifier que le système de peinture prescrit au présent CCTP est cohérent, et que les sous-couches sont compatibles avec les finitions. De ce fait, il sera utilisé de préférence les systèmes complets en provenance d'un même fabricant.

Les surfaces peintes devront satisfaire aux performances imposées par les tests du CSTB (publiés dans le cahier n° 695 de Juin 1969) suivant les différentes familles des locaux.

La mise au ton des différents produits décrits sera fournie à l'entreprise avant l'exécution de son travail, le programme ton sera particulier à chaque ouvrage.

L'entrepreneur sera tenu de respecter tous les tons donnés qui seront choisis par le Maître d'Œuvre parmi les cartes d'échantillons de la marque citée en référence. Ces teintes ne devront pas faire l'objet d'une mise au ton approximatif par l'entrepreneur, au moyen de colorants divers autres que ceux préconisés par le fabricant.

L'entrepreneur devra en outre se rendre compte sur place de l'état des lieux et des difficultés éventuelles d'exécution des travaux

2.1.1.4 Base de calcul

L'entreprise établira sa proposition sur les hypothèses données dans les documents établis par le BET structure en phase de conception et faisant partie intégrante du présent dossier de consultation.

Bien entendu, l'entrepreneur qui demeure responsable de la bonne tenue des ouvrages conserve la possibilité de contrôler à ses frais que les éléments contractuels forfaitaires définis dans les documents établis par le BET structure en phase de conception soient bien compatibles avec le projet.

Dans le cas où les résultats des essais qui pourraient être effectués par l'entrepreneur le conduiraient à proposer des modifications aux données forfaitaires, seules les modifications des données forfaitaires qui seraient alors reconnues nécessaires par le concepteur et par le maître d'ouvrage (qui pourraient appeler le bureau d'études ayant procédé à l'étude et à donner son avis et effectuer éventuellement des essais complémentaires) donneraient lieu à un règlement de travaux en plus ou en moins réglés suivant les dispositions du CCAP.

2.1.1.5 Matériels et Matériaux

L'entrepreneur soumettra avant le commencement des travaux au maître d'œuvre pour agrément, la liste des produits qu'il envisage d'utiliser.

Le maître d'œuvre se réserve le droit de refuser les produits qui ne correspondraient pas aux conditions et prescriptions du présent CCTP.

Dans le cas d'emploi de produits spéciaux ou de produits nécessitant une mise en œuvre particulière, le maître d'œuvre se réserve le droit de demander l'assistance technique du fournisseur du produit concerné.

Avant tout début de travaux, l'entrepreneur s'assurera que les différents produits prévus au présent CCTP conviennent parfaitement à l'emploi envisagé, et ceci en fonction de la nature et de l'état des subjectiles dont il aura une parfaite connaissance, ainsi que des conditions climatiques ou autres

En ce qui concerne les couches d'impression et couches primaires, l'entrepreneur devra se mettre en rapport avec les entrepreneurs intéressés afin de s'assurer que les produits qu'il envisage d'appliquer répondent parfaitement, compte tenu de l'état des subjectiles considérés. L'entrepreneur fera le cas échéant et par écrit au maître d'œuvre les remarques et suggestions avec toutes justifications à l'appui.

En tout état de cause, l'entrepreneur sera toujours responsable du choix des produits qu'il entend mettre en œuvre

- les produits pour impressions et couches primaires seront à déterminer par l'entrepreneur en fonction de la nature et de l'état des subjectiles d'une part, et de la nature du type des produits de finition d'autre part ;

- les produits pour rebouchages et enduits devront être compatibles avec les couches d'impression ou couches primaires ainsi qu'avec les produits de finition pour les enduits ; ils devront être adaptés au type de finition lisse ou structurée ;

- les produits pour couches intermédiaires et de finition devront être compatibles avec les produits des couches préparatoires et apprêts, et être de type voulu pour permettre d'obtenir l'aspect de finition demandé.

L'entrepreneur devra également tenir compte dans le choix des produits, des atmosphères intérieures particulières rencontrées (humides, agressives, etc.) sur le chantier concerné.

Choix des teintes. Le choix des teintes appartient au maître d'œuvre.

Aucun supplément de prix ne pourra être demandé pour l'emploi de telle ou telle autre teinte, ainsi que pour l'exécution de plusieurs teintes sur les parois d'un même local, réchappissage ou autres, par dérogation aux spécifications du cahier des charges DTU.

Le maître d'œuvre pourra demander l'emploi de couleurs vives, sans majoration de prix, dans la limite de 30 % de la surface totale.

2.1.1.6 Contrôle et essais

Opérations de contrôle suivants prescriptions Lot 00

2.1.1.7 Échantillons

Les échantillons de produits dont l'emploi est envisagé seront déposés au bureau du maître d'œuvre au plus tard un mois avant l'exécution des travaux de peinture.

2.1.1.8 Prélèvements en cours de travaux

Si le maître d'œuvre le juge utile, il sera procédé pendant les travaux à des prises d'échantillons qui subiront les analyses voulues, et les frais en résultant seront à la charge de l'entrepreneur si les résultats lui sont défavorables, et à la charge du maître de l'ouvrage dans le cas contraire.

Ces prélèvements se feront dans les conditions précisées à l'article 5.3 du CCS du DTU 59.1.

Frais à la charge de l'entrepreneur

Les surfaces "témoin", dont le nombre et la superficie seront déterminés par le maître d'œuvre, devront obligatoirement être traitées avec les produits et les procédés prescrits pour chaque système (dérogation au DTU 59.1 article 6-3-15e alinéa).

Le maître d'œuvre se réserve le droit de demander au fournisseur du ou des produits concernés, de suivre la réalisation de ces surfaces " témoin ".

2.1.1.9 Préparation des subjectiles

Les travaux ne devront être exécutés que sur des subjectiles parfaitement secs.

Avant application de toute couche, le subjectile devra être débarrassé des souillures, poussières, projection de plâtre ou mortier, taches de graisse, etc.

Pour tous les subjectiles ayant reçu une couche primaire par les soins du fournisseur, le peintre devra procéder à une révision soignée de cette couche d'impression et il aura à sa charge l'exécution de tous les petits raccords nécessaires sur cette couche primaire.

2.1.1.10 Couches de peinture

Les tons des différentes couches de peinture seront légèrement différents, sauf impossibilité technique, les tons étant pris à partir du subjectile du plus foncé au plus clair. La peinture de chaque couche devra être correctement croisée, sauf pour certaines peintures.

Avant application d'une nouvelle couche, toute révision sera faite, les gouttes et coulures grattées, toutes irrégularités effacées.

Une couche ne devra être appliquée qu'après séchage complet de la couche précédente.

Après achèvement et séchage de la couche de finition :

- le subjectile devra être totalement marqué ;
- les arêtes et moulures devront être dégagées ;
- le ton définitif devra être tout à fait régulier et conforme au ton de l'échantillon accepté par le maître d'œuvre ;
- les reprises ne devront pas être visibles ;
- l'application ne devra donner lieu à aucune surépaisseur anormale dans les feuillures.

2.1.1.11 Définition des états de finitions

Le présent CCTP prévoit pour chaque système de peinture, les états de finition contractuellement exigés de l'entrepreneur.

Ces états de finition sont ceux définis dans le DTU 59.1 ainsi qu'un état de finition spécifique, à n'exécuter que sur prescriptions spéciales dans le CCTP.

Reconnaissance des subjectiles

Avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur procédera à la reconnaissance des subjectiles, tant pour en tirer tous renseignements utiles à la bonne marche du travail que pour vérifier leur état.

Cette reconnaissance sera effectuée en présence du maître d'œuvre et du ou des entrepreneurs ayant réalisé les subjectiles.

2.1.1.12 Subjectiles non conformes

Dans le cas de subjectiles non conformes, l'entrepreneur fera par écrit au maître d'œuvre, ses réserves et observations avec toutes justifications à l'appui.

Il appartiendra alors au maître d'œuvre de prendre toutes décisions en vue d'obtenir des subjectiles conformes.

Il appartient au présent entrepreneur de mettre en place une protection efficace sur l'ensemble des matériaux mis en place ou conservés (sols, murs, cloisons vitrées, vitrages divers).

Le maître d'œuvre pourra alors être amené à prescrire des travaux complémentaires nécessaires. Selon leur nature, ces travaux complémentaires seront réalisés soit par l'entrepreneur ayant réalisé les supports concernés, soit par l'entrepreneur des travaux objet du présent chapitre, mais les frais en seront toujours supportés par l'entrepreneur ayant réalisé le support.

Après exécution de ces travaux complémentaires, une nouvelle réception aura lieu, dans les mêmes conditions que ci-dessus.

2.1.1.13 Obligations de l'entreprise

Obligations administratives

Le marché est global et forfaitaire. Le devis établi à partir du cadre quantitatif n'est pas une pièce contractuelle. Il servira toutefois à l'établissement des situations mensuelles.

Dans le cadre du marché forfaitaire, l'entreprise reste responsable de ses quantités. Les erreurs ou omissions soulevées dans le cadre fourni restent de la responsabilité de l'entreprise adjudicataire qui en tiendra compte dans le montant global de sa soumission.

L'entreprise sera réputée avoir vérifié les métrés et précisera dans sa soumission les modifications apportées.

Obligations techniques

L'entreprise soumissionnaire devra inclure dans son offre tous les éléments non portés au présent CCTP nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages décrits.

L'entrepreneur devra fournir tous les plans de détails ou toutes solutions techniques particulières à la maîtrise d'œuvre pour diffusion aux autres corps d'état. Il est réputé avoir pris connaissance des prestations des autres corps d'état et avoir pris en compte tous les éléments nécessaires à la réalisation et finition des ouvrages.

Certains détails et spécifications techniques peuvent ne pas être formulés explicitement ou simplement omis, sans pour autant supprimer l'obligation de l'entreprise à les prévoir dans le cadre du parfait achèvement de ses ouvrages.

2.1.1.14 Installation chantier

Suivant indications et prescriptions des généralités du lot 00

2.1.1.15 Plans et études d'exécution

Suivant indications et prescriptions des généralités et autres sujétions du lot 00

2.1.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

Telle que définie ci-après et en parfaite coordination avec les autres corps d'état, comprenant au minimum :

- Protection des abords et parties communes de l'immeuble ;
- Protection des éléments conservés ;
- Protection façade de l'immeuble au droit de vos interventions
- Fermeture de chantier par un système type barrières HERAS ajourées sur ossature et renforts, avec accès sécurisé par cadenas à code. Hauteur env. 200.
- Signalétique réglementaire et de chantier conforme aux recommandations SPS
- Mise en place d'un système de tri sélectif ;
- Mise en place d'une méthodologie d'évacuation immédiate des déchets ;
- Nettoyage quotidien des abords y compris zone parking mitoyen ;
- Mise en place d'une baraque de chantier comprenant salle de réunion, vestiaires, sanitaires, conforme aux prescriptions réglementaires du SPS et toutes autorisations liées ;
- Raccordement de chantier eau et EDF sur alimentations existantes mises à disposition par le maître d'ouvrage, y compris toutes sujétions notamment TGBT de chantier
- Mise en place de compteurs défalqueur et visa bureau de contrôle

Localisation : le présent chantier.

2.1.2.1 Création de trémie sur plancher toiture

- Démolition contrôlée d'un plancher existant comprenant :
- Reconnaissance plancher existant
- Mise en œuvre d'un étaielement et protection des existants suivant besoin
- Démolition contrôlée
- Création d'un chevêtre en béton armé dans l'épaisseur du plancher et en périphérie de la trémie du plancher existant suivant indications BET structure y compris toutes sujétions de renforts et de finitions au droit des existants.
- Dans la mesure du possible des trémies seront à placer entre deux poutrelles de plancher existant.

Dimensions des trémies à réaliser : 45 x 30 / 30 x 65 / 30 x 45 / 30 x 30 / 20 x 20

Localisation : Plancher toiture suivant plans OEVI

2.1.2.2 Démolition de souche en toiture

Suppression de souches en toiture yc démolition complète et évacuation des déchets et gravois vers décharge autorisée.

Rebouchage des trémies par coffrage et remplissage béton hydrofugé yc ancrage par scellement d'acier sur existant suivant besoins

Localisation : Plancher toiture suivant plans OEVI

2.1.2.3 Rebouchage de souches existantes conservées

Rebouchage de souches existantes par maçonnerie et mortier de résine à retrait contrôlé yc enduit de finition frottassé à l'identique existant.

Localisation : Plancher toiture suivant plans OEVI

2.1.2.4 Création de souche en toiture

Création de souches maçonnées réalisées en agglos de 20 cm d'épaisseur enduits toutes faces yc renforts et dalle d'étanchéité. Ensemble à réaliser au droit des trémies ci-dessus et suivant détails BET Fluides OEVI.

Localisation : Plancher toiture suivant plans OEVI

2.1.2.5 Création de grilles AN

Fourniture pose et intégration de grille air neuf dans maçonnerie suivant préconisations BET fluides

Dimensions 2 x 40 x 40 a confirmer en phase exécution

Positions suivant indications BET fluide OEVI

Localisation : local chaufferie Gaz

2.1.2.6 Mise en place gaine pompier (raccord ZAG)

Pose sans fourniture d'un raccord ZAG comprenant :

Percement par carottage ø compris entre 300 et 400mm

Scellement de l'ensemble raccord ZAG

Localisation : local chaufferie Gaz

2.1.2.7 Création de percements sur cloisons et/ou voiles béton

Création de percements dans cloisons et murs en plenum de faux plafonds afin de passage réseaux CVC suivant plans et détails BET Fluide OEVI. Dimensions : 20 X 20 30 X 30 35 X 35 45 X 25

Localisation : Suivant plans CVC OEVI

2.1.2.8 Isolation thermique par flocage en sous face plancher VS

Fourniture pose et mise en œuvre d'un isolant thermique de type mousse polyuréthane M0 ou équivalent de type flocage épaisseur env. 10cm R 3.13KW/M2 yc toutes sujétions de mise en œuvre accrochage de l'isolant et protection des ouvrages existants. Prévoir une révision de l'ensemble après passage du lot PB CVC soit une deuxième intervention sur site.

Localisation : Sous face plancher vide sanitaire

2.1.2.9 Renforcement de plancher en VS

Mise en œuvre de renforcement de plancher suivant détails BET Structure au droit de cloisons lourdes fissurées. La prestation comprend :

- Le dimensionnement des profilés de reprise en sous œuvre
- La fourniture à pied d'œuvre des profilés de renfort composés d'une ou plusieurs parties à assembler sur site pour tenir des conditions d'accès en vide sanitaire.
- La réalisation de sommiers et percement en sous œuvre au droit des futurs appuis des profilés
- La pose, le calage et la mise en charges des profilés en sous œuvre du plancher existant.
- La protection antirouille par deux couches de peinture adaptée.

La protection au feu par flocage ou encoffrement des profilés.

Mise en œuvre de renforcement de plancher suivant détails BET Structure au droit de cloisons lourdes fissurées.

Localisation : Suivant repérage plans BET Structure

2.1.2.10 Création d'une issue dans réfectoire 08

Ensemble comprenant :

Démolition contrôlée du mur et Reprise en sous œuvre du mur suivant méthodologie et indications BET structure pour création d'une porte yc dépose d'une porte et parois existante sur Hall yc toutes sujétions de finition et reprises sur existants. Fourniture, pose et intégration d'une porte à âme pleine finition stratifiée fermeture sécurisée sur organigramme établissement avec fermeture côté intérieur par bouton moleté. Quincaillerie type Bezault golf 501 ou équivalent (idem existant) Poignée de tirage à H 1300. Accessoire rapporté de type anti pince doigts suivant DTU et réglementation applicable aux établissements d'accueil jeune enfants.

Localisation : local Réfectoire vers Hall

2.1.2.11 Remplacement porte accès dégagement vers locaux personnel

Ensemble comprenant :

Dépose complète portes et dormant comprenant descellement soigné des ouvrages et évacuation yc toutes sujétions de reprises prêt à peindre et renforcements suivant besoins

Fourniture pose et mise en œuvre d'un ensemble bloc porte CF1/2H finition stratifié avec oculus type Pyrobel 25 ø 400mm en partie médiane permettant une visualisation des obstacles éventuels. Quincaillerie type Bezault golf 601 ou équivalent et poignée de tirage à H 1300 (idem existant). Ferme porte avec bras à coulisse, vitesse de fermeture et à-coup final hydraulique réglables, freinage à l'ouverture intégré et force de fermeture réglable EN 2-6. Accessoire rapporté de type anti pince doigts suivant DTU et réglementation applicable aux établissements d'accueil jeunes enfants. Protection rapportée en bas de portes au 2 faces de type acrovynne

Raccordements dormants sur plinthes existante par mise en place de talons et couvre joints suivant besoin.

Finition peinture acrylique 2 couches sans COV yc préparation au périmètre en raccordement *invisible* sur existant. Dimension porte 930 + 500 x 2020

Localisation : Porte accès dégagement personnel

2.1.2.12 Réparation de fissuration sur cloisons lourdes

Traitement des fissures apparentes sur maçonneries de toutes natures.

La prestation comprendra :

Toutes les protections nécessaires au droit des parties conservées.

L'ouverture des fissures et la purge de tous les éléments en mauvais état.

La pose d'agrafes en acier doux encastrées dans la maçonnerie. De trois longueurs différentes (30 cm, 50 cm et 70 cm) les agrafes seront espacées de 30 cm environ et disposées perpendiculairement à la fissure. Elles seront disposées de façon à ce que deux agrafes de même longueur ne soient pas côte à côte.

Le bouchement des crevasses et fissures à refus au mortier de ciment,

Toutes les manutentions et stockage des gravois en attente d'enlèvement

Localisation : au droit des différentes cloisons intérieurs suivant repérage plan EPR

2.1.2.13 Cloisons à doublage ventilé

Fourniture, pose et mise en œuvre d'un doublage ventilé de type FERMACEL pour env. 9M2

Pose sur ossature galva yc toutes sujétions de finition notamment peinture et raccordement sur existant

Ventilation du vide technique suivant prescription du BET OEVI yc toutes sujétions de carotages et finitions en facade

Localisation : suivant repérage plan EPR

2.1.2.14 Accès toiture terrasses gravillonnée

Création dans les murets des acrotères Est et Ouest de la terrasse Nord logement R+1, de deux passages permettant un accès aisé vers les terrasses gravillonnées afin de maintenance des équipements techniques prestation comprenant :

Dépose partielle du garde-corps existant et reprises de finition liées

Découpe propre de l'acrotère béton par sciage

Reprise de finition au périmètre du passage créée à l'identique existants

Scellement des portillons.

Localisation : terrasse Nord R+1

2.1.2.15 Plots béton et Ossature métallique sous-groupes VMC sur plancher toiture

La prestation comprend la fourniture et pose de plots en béton armé à sceller dans la dalle existante pour support de groupe VMC ainsi que la fourniture et pose d'une ossature métallique support des groupes de VMC :

- La préparation de surface de la dalle existante et renforts suivant besoins
- Le coffrage 4 faces pour plots béton
- Les scellements d'acier HA dans la dalle existante.
- Les armatures en acier HA des plots.
- Le coulage béton des plots
- Le décoffrage.
- La fourniture et pose d'une structure en acier galvanisés sur platines et renforts suivant besoins ensemble galvanisées réalisée à partir de profils du commerce afin de créer un système de chaise permettant la mise en œuvre des groupes de VMC à 80 cm au-dessus de l'étanchéité horizontales des toitures. Prestation à coordonner avec le lot CVC.
- Yc toutes manutentions protection nettoyage et évacuation des gravois

Localisation : suivant repérage plan OEVI et EPR

2.1.2.16 Plots béton de supportage brise-vue périmètre groupe VMC

Fourniture et pose de potelet en béton armé à sceller dans la dalle existante pour support de panneaux brise vue.

La prestation comprend :

- La préparation de surface de la dalle existante
- Le coffrage 4 faces pour potelet béton
- Les scellements d'acier HA dans la dalle existante.
- Les armatures en acier HA du Potelet.
- Le coulage du béton pour potelet
- Le décoffrage.
- Toutes les manutentions et stockage des gravois en attente d'enlèvement

Localisation : suivant repérage plan OEVI et EPR

2.1.2.17 Réparation accès VS Ouest

Réparation accès VS comprenant :

Dépose et remplacement des échelons existants de type barreaudage scellés en aluminium avec profil antidérapant.

Nettoyage et curage du fond de regard

Localisation : accès VS côté courette Ouest

2.1.2.18 Bac à graisse cuisine de l'établissement

Fourniture pose et raccordement d'un séparateur de graisse type SIMOP ou équivalent destiné à séparer et stocker les matières solides, les graisses et les huiles d'origine animale ou végétale contenu dans les eaux de la cuisine comprenant :

Terrassement pour mise en place d'un bac à graisse ci-après décrit suivant prescriptions fabricant et DTU comprenant :

- Démontage remontage de la clôture existante
- Protection et blindage du sol existant afin d'accès à zone travaux
- Terrassement sécurisé et suivant besoin et à minima 2000 x 1700 x P1400
- Dalle 150mm BA 350Kg/M3 formant radier sur polyane épais
- Protection du bac polyéthylène par enveloppement film
- Rebouchage par sable et TV
- Ouvrage de surface et mise en œuvre d'un tampon fonte
- Reconstitution du sol fini type asphalte à l'identique existant.

Bac à graisse

Marque : SIMOP ou équivalent technique type B102XAMCH

- Équipé d'un compartiment débourbeur qui retient les graisses
- En acier Inox 304 L (EN1.4307), équipé en série d'un support pour détecteur de niveau de graisses
- Capacité du débourbeur 200 litres, du séparateur à graisse 711 litres.
- Dimensions en mm : Longueur 1335 – Largeur 765 – Hauteur 1150
- Poids à vide : 152KG
- Compris les dispositifs d'ancrage, les amorces de regard

Le séparateur à graisse nécessitera un contrôle, une vidange et un nettoyage régulier. Vidange, nettoyage et remplissage en eau claire tous les mois (Norme EN 1825-2).

Le titulaire du Lot Gros-œuvre aura à sa charge :

- Construction d'une dalle béton épaisseur 15 cm au-dessus de l'ouvrage
- Rehausse béton, tampon fonte et les remblais.

Alarme de Niveau

Marque : SIMOP ou équivalent technique type ANG2-3N

Le titulaire du présent Lot aura à sa charge le système d'alarme positionnée au droit du séparateur en façade Est du bâtiment. Raccordement élec et renvois vers TGBT à charge du lot élec.

Le système permet de détecter le niveau de graisses en surface dans le séparateur afin que celui-ci soit vidangé. L'unité vérifie continuellement la présence de graisses en mesurant la conductivité.

- Température ambiante : -20°C à 50°C
- 1 entrée capteur
- Tension alimentation : 230 V
- Protection boîtier : IP65
- Longueur de câble de la sonde : 5m
- Certification ATEX : Baseefa08ATEX0110X
- Puissance avec alarme : 4.8W

Raccordement sur réseau EU/EV

Raccordement sur réseau en attente et à proximité mis en place par le lot Plomberie CVC yc toutes sujétions et création de regards suivant besoins

Localisation : accès VS côté courette Ouest

2.1.2.19 Accès et collecteur ventilation VS Est

Réalisation d'un collecteur de ventilation du vide sanitaire et fosse d'accès comprenant :

- Reconnaissance des sols et réseaux existants dans la zone traitée
- Terrassement mécanique et sécurisé sur env. 25ml
- Tranchée d'environ 1.20 de prof sur env 1.00 de large
- Mise en œuvre d'un carneau en tube PVC routier ø 450 pose sur couche drainante et lit de sable, rebouchage par Tout venant compacté comprenant film géotextile adapté et grillage avertisseur, reconstitution de la couche de roulement de type enrobé voirie à l'identique existant

Accès technique au droit du VS existant de 1.60 x 1.00 comprenant :

- Terrassement mécanique et manuel sécurisé à une profondeur d'env. 1.40
- Fourniture et pose de fondations par semelle filante au droit des murs de local
- Fourniture et pose de murs en blocs à bancher de 20 cm.
- Fourniture et pose par scellement d'Échelons d'accès type barreaudage aluminium.
- Démolition contrôlée et réalisation d'un RSO dimensions env. 80x80 afin d'accès au VS existant suivant préconisation et détails BET structure EPR
- Démolition contrôlée et réalisation d'un RSO dimensions env. 50 cm de diamètre afin de passage du PVC armé de 450 mm suivant préconisation et détails BET structure EPR
- Dalle BA de fermeture avec incorporation d'un tampon de visite étanche en fonte ø 800

Exutoire en BA banché sur site suivant préconisation BET structure EPR formant ouvrage de maintien des terres dans la partie terminale du réseau de ventilation yc fourniture et mise en œuvre d'une grille à ventelles de ventilation en acier galvanisé à grille anti rongeurs et volatils intégrée.

2.1.2.20 Récupération des EP des toitures terrasses vers réseau EP existant

Mise en œuvre d'un système de récupération des EP enterrées suivant DTU et NF P 98-331

Comprenant :

- Reconnaissance des sols et réseaux existants
- Fourniture d'une note de calcul et détails d'exécution des ouvrages a réaliser
- Découpe de la voirie existante et terrassement mécanique et sécurisé
- Tranchée d'env. 0.60 a 0.80 de prof sur env. 0.50 de large
- Mise en œuvre d'un réseau EP tube PVC routier ø 160 sur lit de sable et raccordement yc toutes sujétions sur collecteur EP existant
- Rebouchage par sable et TV compacté et reconstitution de voirie à l'identique existant
- Finition asphalte

Mise en place de regard 30 x 30 à grille en pied de chute.

Localisation : partie Nord / Est / Ouest suivant indications plans

2.2 FACADES

2.2.1 GENERALITES

2.2.1.1 Objet du CCTP

Le présent cahier des clauses techniques particulières a pour objet de définir les caractéristiques et spécifications techniques des ouvrages du **lot n° 2.02** nécessaires à **la rénovation de la crèche LAMALGUE**.

Ce document est associé au cahier des clauses techniques du Lot 0 "Clauses communes à tous les lots" regroupant les prescriptions générales devant être connues et respectées par tous les lots et toutes les entreprises.

Le CCTP de chaque lot n'a de valeur contractuelle que dans sa forme intégrale.

2.2.1.2 Documents de référence

Pour l'exécution des travaux, il sera fait référence aux D.T.U, Règles de calcul et Normes Françaises concernant les ouvrages propres à l'opération.

Documents Techniques Unifiés

- 59.1 Travaux de peinture des bâtiments
- 59.2 Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques
- 59.3 Peinture de sol

Normes

- Classe P 84.401 à 84.403 - Façades. Revêtements à base de polymères utilisés en réfection de façades
- Classe NF T 30 .608 et 700
- Classe NF T 30.804 à 806
- Classe NF T 31.004
- Classe NF T 36.005

2.2.1.3 Nature – Provenance – Qualité des matériaux

Il sera fait emploi de produits de marques connues telles que GAUTHIER, LA SEIGNEURIE, FREITAG, ZOLPAN, CAPAROL etc. ... ou techniquement équivalent répondant aux qualités normalisées selon type de famille des peintures et vernis et ayant reçu l'agrément du CSTB.

S'agissant de produits de marque de réputation établie, il ne sera pas effectué d'analyse, sauf dans le cas de livraison de produits dans des récipients déjà ouverts.

Les frais de ces analyses seraient entièrement à la charge de l'Entrepreneur.

Par contre, les contrôles prévus au DTU n° 59 pourront être exigés par le Maître d'Œuvre.

Classification des peintures extraite de la Norme NF T 36-005

Famille Désignation de la famille Subdivision dans la classe

I Peintures et vernis Peintures à l'eau

Peintures aux huiles et aux vernis gras

Semi-produits broyés

Alkydes

Cellulosique

Polyesters et polyéthers

Vinylques, acryliques et copolymères

Elastomères

Résines à base de produits bitumineux

Autres

II Revêtements plastiques épais Vinylques

Acryliques et copolymères
Autres
III Enduits intérieurs de peinture Enduits en phase solvant
Enduits en phase aqueuse
IV Mastics et autres enduits Mastics de vitrerie à l'huile et aux vernis gras
Autres mastics de vitrerie
Mastics et enduits industriels
Enduits extérieurs de peinture
V Produits bitumineux Enduits et mastics applicables à froid
Enduits et mastics applicables à chaud

2.2.1.4 Qualité de la mise en œuvre

Réception des supports

Avant le commencement de ses travaux, l'Entrepreneur devra réceptionner les supports en présence des corps d'état concernés et faire constater, s'il y a lieu les défauts des subjectiles.

Toute exécution n'ayant pas entraîné de remarques préalables de l'Entrepreneur, signifiera l'acceptation du support. De ce fait, il devra reprendre les travaux de peinture après réfection des défauts des subjectiles qui se révéleraient dans les périodes de garanties.

En aucun cas, il ne pourra arguer du mauvais état d'un enduit, d'une paroi, d'un plafond ou autre subjectile pour obtenir un délai supplémentaire, et un supplément quelconque à son forfait.

Avant l'exécution des peintures sur ciment ou parements de toutes autres natures, l'Entrepreneur devra l'application d'un produit de protection neutralisant l'action chimique du ciment, à moins que les produits proposés soient eux-mêmes insaponifiables et donc compatibles avec ces supports. L'Entrepreneur a la responsabilité totale de ses prestations, même lorsque la sous-couche d'impression ou de protection sera incluse dans un autre corps d'état.

Mode d'exécution des ouvrages

Les travaux seront exécutés dans les règles de l'Art, conformément au DTU.

Les travaux préparatoires seront fonction de la nature des supports et de la nature des traitements de finition pour un travail :

- finition A + " très soigné"

Les teintes seront soumises au choix de l'Architecte.

Lorsqu'il y aura plusieurs couches en travaux de finition, chaque couche aura une nuance différente afin d'en contrôler le nombre et d'en faciliter l'application.

L'entrepreneur vérifiera la compatibilité des produits entre eux et avec les subjectiles sur lesquels ils sont appliqués.

Les peintures qui, jusqu'au jour de la réception auraient éprouvé une altération de quelque nature que ce soit seront reprises suivant besoins, aux frais de l'entrepreneur. Il en sera de même pour les peintures à faible pouvoir couvrant dont la couche de finition s'avérerait insuffisante.

D'une manière générale, l'entrepreneur doit toutes les prestations préparatoires, d'apprêts et de finition pour la qualité de finition demandée ainsi que les nettoyages pour une occupation immédiate par le Maître de l'Ouvrage.

Surfaces de références

Des surfaces de référence de 10 m² minimum sur les subjectiles maçonnés, et de la valeur d'un ouvrage complet pour les autres subjectiles, seront réalisées au moins 15 jours avant le début des travaux de peinture. Leur exécution comportera toutes les opérations préparatoires et de finition prévues au descriptif de l'ouvrage considéré. Il sera exécuté autant de surfaces de référence qu'il y a de types de subjectiles et de système de peinture. Pour les travaux de peintures brillantes et satinées, l'exécution des surfaces témoins sera complétée par la confection de surfaces témoins mobiles, réalisées à l'identique sur des plaques en contreplaqué qui seront conservées jusqu'à la réception des travaux pour confronter leur qualité de brillance.

Protection des ouvrages

Jusqu'à la réception des travaux, l'Entrepreneur doit garantir ses ouvrages de toutes dégradations dont elle demeure seule responsable vis à vis du Maître d'Ouvrage.

Nettoyage

En fin de chantier, l'Entrepreneur devra le nettoyage complet de l'établissement.

Ce nettoyage permettra l'occupation immédiate

2.2.1.5 Étendue des travaux**Limite des prestations**

Les travaux du présent lot comprennent :

- les travaux extérieurs,
- les travaux intérieurs,
- les nettoyages.

Tous les subjectiles vus, sans restriction (maçonneries, bois, métalliques ou autres, décrits ou non sont à peindre. Ceux éventuellement non décrits seront traités comme les subjectiles de même fonction.

Les conditions générales d'exécution seront normales, l'entrepreneur faisant son affaire des échafaudages et protections implicitement dus.

La protection des ouvrages non peints est due.

Une garantie contractuelle de bonne tenue peut être exigée pour certains travaux.

En outre il est rappelé que l'entrepreneur du présent corps d'état doit :

- La réception des subjectiles
- L'emploi de produits de peinture de teintes vives et de couleurs fines
- Les travaux dits de "décoration" impliquant notamment les tracés et rechampissages décoratifs
- Les applications comportant dans une même pièce plus d'une couleur
- L'emploi de produits spéciaux destinés à des fonctions spécifiques
- Les ponçages à l'abrasif à l'eau et les ponçages spéciaux
- La mise à la teinte sur chantier
- Les raccords estimés par l'Architecte après passage des autres corps d'état.
- Les travaux préparatoires des supports ou revêtements anciens
- Le nettoyage comme spécifié aux "Clauses communes à tous les lots" article 8.7 du lot 0.

Prestations dues au présent lot

Pour le parfait accomplissement de ses travaux, l'Entreprise devra prendre connaissance de tous les renseignements qui lui seront utiles et en particulier :

- La nature des différents subjectiles

2.2.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES**2.2.2.1 Analyse des subjectiles et rapport de compatibilité**

Prélèvements subjectiles en façades yc sous couches pour analyse et rapport techniques de compatibilité et confirmation des préconisations ci-après

Localisation : 2 prélèvements minimum par façade

2.2.2.2 Décapage des revêtements peinture et autres RPE par décapage chimique

Décapage chimique comprenant :

Protection des parties conservées yc châssis portes et fenêtres

Protection des abords notamment l'ensemble de la cour sud

Mise en place suivant besoin d'un échafaudage de sécurité mobile

Mise en œuvre d'un décapage chimique biodégradable de chez LICEF ref. FELTOR IPE ou équivalent technique suivant préconisations du fabricant.

Enlèvement et évacuation des films peintures par scraper riflard ou jet d'eau
Rinçage des façades par jet haute pression
Nettoyage enlèvement et repliement des installations

Localisation : pour l'ensemble des façades

- L'ensemble des façades
- L'ensembles des acrotères sur toutes les faces
- Les poteaux circulaires supports des casquettes extérieures
- Les poteaux de section rectangulaires en excroissance des façades
- Les casquettes en béton pour les faces non étanchées : totalité des sous faces et partie des dessus de casquettes
- Les nez de dalles et casquettes

Les poutres support des casquettes en béton

2.2.2.3 Ouvertures des fissures

Ouverture par trépanage des fissures et reprises suivant préconisation ingénieur structure
Rebouchage par mortier à retrait contrôlé
Grain de finition à l'identique existant prêt à peindre

Localisation : suivant plans des façades et repérage ingénieur structure

2.2.2.4 Mise en œuvre d'un système de réparation des bétons armés

Mise en œuvre d'un système de réparation des bétons armés comprenant :
Décroûtage des enduits au droit des parties fissurées ou éclatées au droits des aciers corrodés.
Réparation par passivation des aciers réparation par mortier résine à retrait contrôlé
Aspect de finition : Grain de finition à l'identique existant prêt à peindre

Localisation : sur les façades courantes suivant plans repérage du bureau d'étude structure

2.2.2.5 Application d'un inhibiteur de corrosion

Le principe de la prestation est de traiter avec un procédé de passivation des aciers lié à un risque de corrosion du fait de l'abaissement du pH du béton.

Le mode opératoire est les suivant :

- Sablage ou décapage pour mise à nu du béton : déjà prévu dans un chapitre ci avant.
- Application d'un Inhibiteur de corrosion sur l'ensemble de l'ouvrage béton y compris les zones non encore endommagées :

Afin de prévenir les risques d'apparition des désordres sur les zones ne présentant pas encore de dégradation visible. Ce traitement préventif sera réalisé par l'application d'une imprégnation en phase aqueuse à base d'inhibiteurs de corrosion organiques et inorganiques, SIKA FERROGARD 903 + ou équivalent.

Le SIKA FERROGARD 903 + migre dans le béton et se fixe à la surface des aciers. Deux jours au minimum après l'application, humidifier à l'eau les surfaces traitées. Cette opération a pour rôle de renforcer la migration du SIKA FERROGARD 903 + dans le béton. Elle permet également de rincer les traces éventuelles de produit restant en surface. Ce rinçage est suffisant dans le cas où le béton n'est par recouvert par un mortier, une peinture ou un revêtement de protection. Dans les autres, procéder à un lavage à l'eau à haute pression (100-150 bars).

Localisation : suivant plans structure concerne principalement les ouvrages suivants :

- Les acrotères sur toutes leurs faces en toiture terrasse du RDC
- Les acrotères sur toutes leurs faces en toiture terrasse du R+1
- Escalier extérieur hélicoïdale d'accès au R+1

2.2.2.6 Ravalement des façades

Ravalement général des façades suite à la mise en œuvre des éléments ci avant comprenant :
- Mise en œuvre d'échafaudage sur pieds et protections générale yc revêtement existant au périmètre du projet
- Toutes protections concernant les revêtements des chaussées, yc réfection des ouvrages endommagés.

- Toutes signalisations et éclairage suivant règlements en vigueur.
- Entretien et réfection pendant la durée du chantier.
- Démontage et enlèvement, nettoyage.
- Toutes fournitures et sujétions d'exécution.

Traitement des façades par peinture type D3 / E4V2W3A1 comprenant :

- Mise en œuvre d'une peinture à base de résine polysiloxane et acrylique d'aspect mat profond de chez ZOLPAN Armaterm 202 application talochée ou équivalent tech. Comprendant :
- 1 couche de fixateur de fonds
- 2 couches de finition suivant prescription fabricant aspect grain fin
- Coloris RAL 9012

Localisation : pour l'ensemble des façades

2.2.2.7 Peinture sur ouvrages métalliques

Sur les parties métalliques situées en toiture terrasse, il sera mis en œuvre :

Travaux préparatoires

- Brossage, grattage
- Dégraissage
- Une couche de primaire antirouille garnissante de chez ZOLPAN type Zolpanfer satin ou techniquement équivalent

Travaux de finition

- Deux couches de peinture, laque alkyde satinée garnissante type ZOLPANFER FAC SATIN de chez GAUTHIER ou techniquement équivalent
- Mise en œuvre protection soignée et échafaudage suivant besoins.
- Coloris et aspect de finition suivant choix architecte.

Localisation : en toiture terrasse

- Garde-corps et main courante terrasse Nord, main courante escalier extérieur
- Éléments de protection et de fixation de la grande verrière.*

2.2.2.8 Nettoyage fin chantier

Nettoyage de fin de chantier, intéressant toutes les parties apparentes comprenant

- lessivage des sols et enlèvement de toutes traces ;
- nettoyage des profilés de menuiseries bois PVC ou aluminium ;
- nettoyage des vitrages sur les 2 faces ;
- nettoyage des appareils sanitaires, robinetteries et accessoires ;
- nettoyage de l'appareillage électrique ;
- nettoyage de l'appareillage de quincaillerie ;
- enlèvement des traces de peinture ou d'huile sur tous les équipements et autres ouvrages ;
- enlèvement des déchets résultant des nettoyages eux-mêmes ;
- enlèvement des déblais de chantier aux décharges publiques.

Localisation : pour l'ensemble du projet

2.2.2.9 Tranche Optionnelle 1

Passivation des aciers liés au risque de corrosion du fait de l'abaissement du PH

Le principe de la prestation est de traiter avec un procédé de passivation des aciers lié à un risque de corrosion du fait de l'abaissement du pH du béton.

Le mode opératoire est les suivant :

Sablage ou décapage pour mise à nu du béton : déjà prévu dans un chapitre ci avant.

Application d'un Inhibiteur de corrosion sur l'ensemble de l'ouvrage béton y compris les zones non encore endommagées :

Afin de prévenir les risques d'apparition des désordres sur les zones ne présentant pas encore de dégradation visible. Ce traitement préventif sera réalisé par l'application d'une imprégnation en phase aqueuse à base d'inhibiteurs de corrosion organiques et inorganiques, SIKA FERROGARD 903 + ou équivalent.

Le SIKA FERROGARD 903 + migre dans le béton et se fixe à la surface des aciers. Deux jours au minimum après l'application, humidifier à l'eau les surfaces traitées. Cette opération a pour rôle de renforcer la migration du SIKA FERROGARD 903 + dans le béton. Elle permet également de rincer les traces éventuelles de produit restant en surface. Ce rinçage est suffisant dans le cas où le béton n'est pas recouvert par un mortier, une peinture ou un revêtement de protection. Dans les autres, procéder à un lavage à l'eau à haute pression (100-150 bars).

Localisation : suivant plans structure concerne principalement les ouvrages suivants :

- Les poteaux circulaires supports des casquettes extérieures
- Les poteaux de section rectangulaires en excroissance des façades

2.2.2.10 Tranche optionnelle 2

Procédé visant à reconstituer un enrobage par protection renforcée des armatures

Ce procédé vient en complément du procédé de passivation décrit précédemment.

Cette prestation est proposée en option car il n'y a pas de sinistre mais la position des armatures est, dans tous les ouvrages testés, très proche du bord de l'ouvrage et très en dessus des seuils critiques pour des ouvrages proches de la mer (prévu 5 cm au BAEL 91 et 5.5 cm aux Eurocodes)

Le mode opératoire est le suivant :

Protections des zones avec insuffisance d'enrobage béton : l'ensemble de l'ouvrage béton sera traité sur toutes les faces visibles.

Le principe est de créer par l'application d'un film mince un enrobage des aciers équivalent à l'enrobage qui aurait dû être mise en œuvre au moment de la réalisation de l'ouvrage.

A titre d'information : l'enrobage de toute armature est au moins égal à : 5 cm pour les ouvrages à la mer ou exposés aux embruns ou aux brouillards salins, ainsi que pour les ouvrages exposés à des atmosphères très agressives.

Appliquer au rouleau ou à la brosse une couche de plusieurs millimètres de micro-mortier flexible SIKATOP 107 PROTECTION ou équivalent sur toutes les faces du poteau. Consommation environ 2kg/m²/mm épaisseur.

Localisation : suivant plans structure concerne principalement les ouvrages suivants :

- Les poteaux circulaires supports des casquettes extérieures
- Les poteaux de section rectangulaires en excroissance des façades
- Les casquettes en béton pour les faces non étanchées : totalité des sous faces et partie des dessus de casquettes
- Les nez de dalles et casquettes
- Les poutres support des casquettes en béton
- Les acrotères sur toutes leurs faces en toiture terrasse du RDC
- Les acrotères sur toutes leurs faces en toiture terrasse du R+1
- Escalier extérieur hélicoïdale d'accès au R+1

2.3 ETANCHEITE DES TOITURES TERRASSES

2.3.1 GENERALITES

2.3.1.1 Prescription technique

Localisation – Description sommaire des travaux

La nature des travaux qui seront réalisés est la suivante :

- Réfection de l'étanchéité et isolation des toitures terrasses,
- Complexe d'étanchéité existant : inversé avec asphalte - isolation – Protection lourde gravillons.

2.3.1.2 Documents techniques de références

Ce sont tous ceux cités au Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) et tous ceux connus à la date de la remise des offres. Les matériaux mis en œuvre et l'exécution des ouvrages devront répondre aux prescriptions contenues dans les documents techniques et normes en vigueur.

L'ensemble des DTU, des règles de calcul, les Normes Françaises, les règlements et règles administratifs, et plus particulièrement pour le présent lot :

- NF DTU N°20 à 20.12. : conception de gros oeuvre en maçonnerie des toitures terrasses destinées à recevoir une étanchéité
- NF DTU N°43.1 : étanchéité des toitures terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine.
- NF DTU N°43.5 : réfection des ouvrages d'étanchéité des toitures terrasses.
- les Normes de la classe NF P 01.001 : dimensions des constructions.
- les Normes de la classe NF P 01.001 : dimensions et coordinations des ouvrages et des éléments de construction.
- Les Normes de la classe NF P 84.204.
- Les Cahiers des Clauses Spéciales des DTU cités sont applicables.
- Les réglementations concernant :
 - Risques d'incendie
 - Code du travail
 - Règlement d'hygiène départemental
 - Règles et prescriptions des services publics : EDF-GDF-Eau-PTT

2.3.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.3.2.1 Généralités

A défaut, les procédés de mise en œuvre devront faire l'objet d'un avis Technique du CSTB.

L'exécution sera menée en conformité avec le dossier d'exécution, plan d'ensemble et de détail, spécifications techniques, règles de l'art et suivant les directives du Maître d'Œuvre.

Les produits ou procédés mis en œuvre, entrant dans le champ d'application de l'avis technique ou de l'ATEX, bénéficieront d'un avis technique ou d'un ATEX favorable aux conditions d'emploi de ce produit ou de ce procédé. Tous les isolants feront l'objet d'un certificat de qualification ACERMI.

L'entreprise est tenue d'assurer l'autocontrôle de ses travaux suivant l'article 1792-1 du Code Civil.

L'entreprise doit tenir à la disposition du bureau de contrôle la liste des vérifications envisagées et la formalisation de ces vérifications permettant de s'assurer qu'elles sont effectuées de manière satisfaisante.

Sur la base des documents fournis, l'offre de l'entreprise est forfaitaire. De ce fait, l'entrepreneur devra suppléer par ses connaissances aux détails omis au descriptif et quantitatif ou sur plans, aux erreurs ou contradictions. Il ne pourra par la suite faire valoir aucune erreur ou omission pour justifier du caractère forfaitaire de son marché.

Par ailleurs, les métrés quantitatifs n'ont aucun caractère contractuel et ne servent qu'à l'établissement des situations de travaux ; ils sont fournis à titre indicatif et les erreurs ou omissions pouvant éventuellement apparaître restent à la charge de l'entreprise adjudicataire pour le montant global de son offre. Les détails des calculs peuvent être consultés sur simple demande.

Prendre en compte l'ensemble des prescriptions du lot 0

2.3.2.2 Dispositions et sujétions particulières au chantier

Travaux réalisés pendant les vacances scolaires de l'exercice 2024.

L'entrepreneur titulaire du présent lot prévoira dans ses prix unitaires que les travaux seront réalisés sur des périodes fractionnées pendant les vacances scolaires

Localisation : pour l'ensemble du projet

2.3.2.3 Travaux préparatoires

Dépose et évacuation du complexe d'étanchéité existant

Dépose et évacuation de l'étanchéité existante y compris chargement et évacuation à la Décharge Publique. La protection lourde existantes par gravillons est à conservée pour ce faire la dépose et réfection d'étanchéité sera nécessairement phasé. Selon le mode opératoire suivant :

- Installer en pied de bâtiment une benne avec bâche pour éviter dispersion poussières,
- Protection clôture de chantier métallique rigide type « Heras » sur plots béton en périphérie de la benne,
- Fixation d'une goulotte plastique pour la descente des matériaux déposés directement dans benne,
- Repliement en réservation pour réemplois de la protection lourde existante,
- Dépose de l'isolation existante de type polyuréthane extrudé,
- Arrachage de l'étanchéité existante,
- Évacuation en décharge y compris les taxes afférentes

Localisation : suivant plans des toitures terrasses accessibles

2.3.2.4 Arrachage des relevés d'étanchéité existants et solins

Arrachage et évacuation de l'ensemble des relevés d'étanchéité existants y compris solins sur éléments suivants :

- Acrotères,
- Socles béton,
- Souches diverses.

Purge totale du matériau et nettoyage du support yc chargement et évacuation en décharge autorisée

Localisation : suivant nouveaux plans des toitures terrasses inaccessibles sauf périmètre grande verrière nord-ouest

2.3.2.5 Arrachage des joints de dilatation existants et divers

Arrachage et évacuation des joints de dilatation existants y compris chapes alu TV 50 sur éléments suivants :

- JD et murs en excroissance
 - Seuils des costières des lanterneaux et autres ouvrages similaires.
- Purge totale du matériau et nettoyage du support yc évacuation en décharge autorisé

Localisation : suivant nouveaux plans des toitures terrasses inaccessibles

2.3.2.6 Dépose des moignons existants et garde grèves et boîtes à eau

Dépose des moignons existants, garde-grèves, boîtes à eau et descentes EP existantes.

Dépose complète des évacuation EP yc naissances et chutes EP.

Rebouchage par bétonnage résine fibré à retrait contrôlé yc toutes sujétions pour parfaites finitions notamment en façades vues.

Transformation en surverse EP par rebouchage partiel des évacuations existantes y compris évacuation des gravois et déblais en décharge autorisée

Localisation : suivant nouveaux plans des toitures terrasses inaccessibles.

2.3.2.7 Dépose des lanterneaux existants

Dépose des lanterneaux existants yc costières et toutes sujétions liées.

yc évacuation en décharge autorisée et toutes sujétions de protection des ouvrages existants conservés

Localisation : suivant nouveaux plans des toitures terrasses inaccessibles

2.3.2.8 Réfection complète de l'étanchéité des toitures terrasses inaccessibles

Nouveau complexe étanchéité comprenant :

Préparation et nettoyage soignés du support existant purgé de l'ancien complexe d'étanchéité.

Fourniture, mise en œuvre et toutes sujétions d'un nouveau complexe étanchéité de type bicouche élastomère suivant DTU 43.1 comprenant :

PARE VAPEUR COURANT

- AQUADERE :

Enduit d'imprégnation à froid sans solvant

- ETANCHEITE :

Le complexe d'étanchéité est de type bicouche élastomère, posé en indépendance, conforme à l'Avis Technique ELASTOPHENE FLAM - SOPRALENE FLAM et de performance FIT F5 I5 T4.

- SOPRALENE FLAM 180 :

Membrane d'étanchéité à base de bitume élastomère SBS et d'une armature en polyester non tissé de 180g/m2 soudée en indépendance,

- ELASTOPHENE FLAM 25 :

Feuille d'étanchéité soudable constituée d'une armature voile de verre et de bitume élastomère, soudée en plein.

ISOLANT THERMIQUE

Fourniture, mise en œuvre et toutes sujétions d'une isolation thermique de type « EFIGREEN ALU+ » de chez SOPREMA ou de technique et de performances équivalente de 100 mm d'épaisseur avec coefficient $R=4.55\text{m}^2\text{K/W}$ admis en Avis Technique et certificat Acermi n°15/006/1093. Euroclasse F

Document Technique d'Application : n°5/16-211. Avis Technique : 5.2/21-2718_V1.

PROTECTION

La protection lourde meuble est constituée par une couche de granulats courants, roulés, de 10 cm d'épaisseur minimale, de granularité 20/40 pose sur un voile géotextile de type SOPRAFILTRE. Cette protection existante à pied d'œuvre sera nettoyé soigneusement et un complément d'env. 10% et/ou suivant besoin sera mis en œuvre afin de parfaire et atteindre le référentiel de protection imposé par les DTU

ACCESSOIRES

Équerres de rives en finition périmétrique, bandes d'égout, bavettes d'étanchéité et tous ouvrages assurant une parfaite étanchéité.

Le procédé comportera un cahier des charges agréé par un bureau de contrôle.

Documents techniques de référence : DTU 43.1

Localisation : suivant nouveaux plans des toitures terrasses inaccessibles et accessible sous protection lourde

2.3.2.9 Couvertines d'acrotères

Couvertines en recouvrement complet de la tête des acrotères périmétriques de type U réalisés en tôle d'aluminium laqué. Fixation mécanique et collage sous avis technique et recommandations DTU et BET structure EPR. Une note de calcul des fixations et méthodologie de pose sera à fournir en phase préparation chantier

Localisation : suivant nouveaux plans des toitures terrasses.

2.3.2.10 Skydomes d'éclairage zénithal

Fourniture pose et mise en œuvre de skydomes type éclairage zénithal « origin » de chez SKYDOME ou de technique et de performance équivalente, couverture en polycarbonate double peau PMMA « double dôme PC plein 1200 joules », équipés de costières métalliques isolées d'env. 310mm, recouverte extérieurement d'un isolant surfacé bitumineux conçu pour recevoir directement des relevés d'étanchéité soudés à la flamme ; y compris toutes sujétions de mise en œuvre suivant DTU et prescriptions fabricant. Dimensions : 1200 x 1200 X H 540

Surface d'éclairage 1.44M2

Poids 57KG

$R=2.50\text{Wm}^2\text{K}$

Réaction au feu B,s2,d0 (M1)

Localisation : suivant plans de toiture du projet en lieu et place des skydomes existants.

2.3.2.11 Traitement des joints de dilatation

Traitement des joints de dilatation par complexe suivant :

- Sous couche : feuille d'étanchéité élastomère-bitume surfacé d'un film thermofusible sur les 2 faces,
- Bande « Néodyl N » : liant fillerisé avec additifs et sans armature,
- Cordon « Néodyl N »,
- Enduit d'imprégnation à froid et équerre de renfort en partie verticale,
- Couche de finition : feuille d'étanchéité de bitume armé finition aluminium.

Localisation : suivant nouveaux plans de toiture du projet en arrêt de tous les relevés d'étanchéité

2.3.2.12 Relevés d'étanchéité sur lanterneaux type Skydomes

Fourniture, mise en œuvre de relevé d'étanchéité sur costières en acier galvanisé suivant DTU et prescriptions du fournisseur des lanterneaux comprenant :

- Un enduit d'imprégnation suivant besoin
- Une équerre de renfort
- Une chape de bitume armé avec autoprotection par feuille aluminium.

Localisation : suivant nouveaux plans de toiture du projet en traitement des relevés d'étanchéité.

2.3.2.13 Relevés d'étanchéité sur souches et autres ouvrages en toiture

Fourniture et mise en œuvre de relevé d'étanchéité sur support béton d'une hauteur de 0.20 minimum composé :

- D'un enduit d'imprégnation à froid
- D'une équerre de renfort
- D'une chape de bitume armé avec autoprotection par feuille aluminium.
- D'un profil de finition engravé en partie haute

Localisation : suivant nouveaux plans de toiture du projet en traitement des relevés d'étanchéité.

2.3.2.14 Moignons plomb tronconiques pour EP

Fourniture, mise en œuvre et toutes sujétions de moignons plomb tronconiques culotte et raccordement sur descentes E.P. de 100mm en PVC en attente

Localisation : suivant nouveaux plans de toiture du projet pour les évacuations des eaux pluviales

2.3.2.15 Garde grèves

Fourniture, mise en œuvre et toutes sujétions de gardes grèves en acier galvanisé en recouvrement des moignons plomb

Localisation : suivant nouveaux plans de toiture du projet au droit des évacuations des eaux pluviales

2.3.2.16 Potelets et ligne de vie

Fourniture, mise en œuvre et toutes sujétions d'une ligne de vie composée d'un ensemble :

- Câble acier galvanisé de 12 mm de diamètre tendu sur piètements en acier galvanisé.
- Équipement coulisseau inox permettant un déplacement sans avoir à se détacher.

Mise en œuvre sur potelets métalliques décrits ci-dessous.

- Fourniture, mise en œuvre et toutes sujétions de potelets métalliques en tube galvanisé de 100 mm – hauteur 0.50 m scellement sur dalle béton avant étanchéité. Espacement tous les 2 mètres, Compris serre câble, manchonnages, ridoirs et coulisseau acier inoxydable.

Localisation : en toiture terrasse de manière à assurer une continuité de sécurité pour les interventions sur les ouvrages.

2.3.2.17 Prestations pour lots techniques

Fourniture, mise en œuvre de relevé d'étanchéité pour les éléments suivants composé :

- D'un enduit d'imprégnation à froid
 - D'une équerre de renfort
 - D'une chape de bitume armé avec autoprotection par feuille aluminium.
- Prestations pour :
- Sorties crosses en toiture terrasse.
 - Plots de supportage des réseaux fluides en toiture terrasse.
 - Dés béton ou longrines réalisés par le Gros Oeuvre en toiture terrasse.

Localisation : suivant nouveaux plans de toiture du projet et plans des lots techniques

2.3.2.18 Démolition revêtement carrelage des terrasses carrelées en toiture

Démolition complète des revêtements terre cuite sur les terrasses accessibles en toiture comprenant :

- Dépose mécanique et manuelle et évacuation des revêtements carrelage terre cuite
- Démolition complète de la forme de pose ou dallage de protection
- Arrachage complet du complexe d'étanchéité
- Étanchéités isolation thermique prévues aux articles ci avant

Localisation : terrasse R+1 Nord et terrasse logement Sud

2.3.2.19 Dallage sur plots

Fourniture pose et mise en œuvre d'un revêtement dalle sur plots comprenant :

- Plots extra mince de chez JOUPLAST ou équivalent tech. sur flasques 170mm Réglable en hauteur entre 20 et 40mm rehausse suivant besoins ergots de blocage afin de calage de la dalle de finition
- Dallage de finition format 60x60 type dalle de grès cérame rectifié 20mm U4 P4 E3 C2 - R11

Localisation : Terrasse accès logement Nord et Terrasse logement Sud

2.3.2.20 Escalier Hélicoïdal Nord accès terrasses logements

Nettoyage haute pression toutes faces et reprise des bétons suivant protocole et méthodologies BET structure EPR comprenant :

- Traitement des aciers suivant préconisations BET structure EPR
- Prestation de finition comprenant :
- Ponçage soigné des marches et application d'un revêtement type résine incolore chargée de silice type ALSAN 500FT suivant DTU et préconisations fabricant

Localisation : escalier Nord accès logement

2.3.2.21 Revêtement carrelage palier étage escalier hélicoïdal ext. Nord

Revêtement d'un dallage de finition comprenant :

Fourniture pose et mise en œuvre type dalle de grès cérame rectifié 20mm format 60 x 60 U4 P4 E3 C2 - R11 pose collée sur ravaillage et dalle de protection étanchéité yc toutes sujétions notamment parfaite finition et altimétrie en correspondance avec le revêtement dalle sur plots et l'escalier existant.

Localisation : palier étage escalier Nord accès logement

2.4 • FINITIONS INTERIEURES

2.4.1 Faux-plafond

Reprise complète des faux plafonds existants comprenant :

- Dépose complète et évacuation des faux plafonds existant yc ossatures et profils de rives et remplacement
- Fourniture pose et mise en œuvre sur ossature T25mm de dalles de faux plafond acoustique 600 x 600 épaisseur 20mm M0 Bord E24 correction acoustique 1000Hz 0,95

Qualité hydrofuge pour les locaux humides

Localisation : pour l'ensemble des locaux sauf cuisine laverie

2.4.2 Peinture sur murs

Reprise de peinture sur existant comprenant :

Révision des supports et mise en œuvre après préparation d'une peinture acrylique sans COV prévision 2 couches

Localisation : au droit des équipements techniques remplacés - Pour env. 30M2

2.4.3 Revêtement sol souple

Fourniture, pose et mise en œuvre d'un revêtement de sol souple de type ALLURA de chez FORBO ou équivalent esthétique et technique

Classement UPEC : U4P3 E1/2 C2

14dB NF EN685 Antistatique fongistatique et bactériostatique permanent. Épaisseur 4/5mm.

Joints dans la teinte soudés.

Profil inox chanfreiné de jonction au droit des changements de matériaux (portes sur circulations)

Matériaux biosourcés à + de 70% et recyclable en fin de vie.

Pose suivant DTU 53.12 et prescriptions du fabricant

Coloris et calepinage gamme suivant choix architecte.

Plinthes bois en résineux de 10 x 55mm finition par impression et laquage époxy au present lot bords vifs en partie supérieure et à coupe d'onglet côté mur en partie basse, pose vissée collée.

Localisation : Au droit de la porte a créer espace jeux pour env. 4M2

2.4.4 Remplacement d'un châssis bois vitré intérieur par un vitrage Stadip

Remplacement d'un vitrage existant comprenant :

- Dépose d'un vitrage clair et remplacement par un vitrage de sécurité type stadip 442 sous parclose bois

Dimension : env. 2200 x 1200

Localisation : Salle de réunion

2.5 • SERRURERIE

2.5.1 Révision de la grande verrière

Révision d'une verrière métal et polycarbonate comprenant :

Révision des points de fixations et remplacement suivant besoins

Mise en peinture des parties dégradées par traitement antirouille et/ou galvanisation à froid

Révision des zingueries existantes conservées notamment costières périmétriques sur acrotères formant arrêt d'étanchéité.

Localisation : Verrière sur réfectoire

2.5.2 Crosse de sécurité partie basse poteau béton

Crosse de sécurisation des parties basses des poteaux sur cour de récréation enfants comprenant :

Fourniture et mise en œuvre de crosse tubulaire en acier galvanisée sur platines et fixations mécaniques ø 60mm

Protection par enveloppement tubulaire mousse et revêtement PVC fixation par laçage M0 Suivant UE EN -71

Localisation : partie basse des poteaux sur cours sud et retours

2.5.3 Portillons accès terrasses gravillonnées

Fourniture pose et mise en œuvre de portillons accès terrasses gravillonnées comprenant :

Portillons composés de profils tubulaires acier galva et tôle rapportée et finition par laquage époxy

Gonds réglable 3D scellés dans maçonnerie existantes

Serrure de sécurité sans bec de cane sur organigramme établissement yc toutes pièces spéciales suivants besoins . Pièce de seuils en protection tête acrotère par tôle larmé alu brut

Partie haute à aligner sur garde-corps existant

Localisation portillons accès étage toiture terrasses gravillonnées Est et Ouest

2.5.4 Porte local technique chaufferie CF 1H

Fourniture pose et mise en œuvre d'une porte double battant métallique en acier CF 1H comprenant :

Dépose complète de la porte existante, yc profils dormants et réfection tableau et maçonnerie yc toutes sujétions pour parfaite finition.

Pose d'une porte acier isolé CF1H en acier sur profils de réception scellées dans maçonnerie existantes

Serrure sécurisée sur organigramme établissement

Barre anti panique coté intérieur.

Ferme porte type Aéro porte lourde sur ouvrant principal

Finition laquage époxy qualité marine

Dimensions 1000 + 450 x 2100

Localisation : Portes chaufferie

2.5.5 Brises vues sur espaces techniques VMC double flux

Fourniture pose et mise en œuvre de structures et brises vus sur les espaces techniques VMC double flux en toiture comprenant :

Structure porteuse tubulaire, contreventement et renforts en aluminium anodisé pose sur platines et plots bétons

Brise vus composé de lame aluminium laqué en Z largement ventilé type RENSON LINIUS L.066.P en aluminium anodisé extrudé finition par laquage époxy dimensions 53 x 15mm ou équivalent esthétique et technique comprenant :

Lames aluminium extrudé selon la N 573-3, alliage EN AW-6063 T66

Embouts de finition en matière synthétique grise suivant besoins

Support de lame simple 28 mm

Accès tech. par porte a ventelles largeur 900mm

- Dimensions 2 x H 1700 x 3000 x 5000mm

Localisation : les 2 espaces VMC double flux en toiture