



**Nettoyage et renovation de la façade Sud-Ouest
Bâtiment B01 Ensip Campus Poitiers**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(C.C.T.P.)**

Lot Unique - Nettoyage et traitement des façades

- novembre 2024 - CCTP Lot Unique - Nettoyage et traitement des façades du Bâtiment B1 - Réf : 24.03.068 -

Les descriptifs, quantitatifs, et plans sont spécifiques à l'affaire en objet. Toute reproduction, distribution partielle ou totale de ces documents est strictement interdite sans l'accord préalable du BET Axe Ingénierie.

Sommaire

1	GENERALITES.....	3
1.1	<i>Préambule.....</i>	<i>3</i>
1.2	<i>Objet et connaissance des travaux.....</i>	<i>3</i>
1.3	<i>Obligations de l'entrepreneur.....</i>	<i>3</i>
1.4	<i>Documents techniques contractuels.....</i>	<i>3</i>
1.5	<i>Prescriptions générales.....</i>	<i>4</i>
1.5.1	<i>Le maître d'ouvrage.....</i>	<i>4</i>
1.5.2	<i>Le maître d'œuvre.....</i>	<i>4</i>
1.5.3	<i>Bureau de contrôle.....</i>	<i>4</i>
1.5.4	<i>Coordinateur SPS.....</i>	<i>4</i>
1.5.5	<i>Lieux d'exécution des travaux.....</i>	<i>4</i>
1.7	<i>Dossier DOE.....</i>	<i>5</i>
1.8	<i>Sécurité.....</i>	<i>5</i>
1.9	<i>Installation de chantier.....</i>	<i>5</i>
1.10	<i>Nettoyage.....</i>	<i>5</i>
2	TRAITEMENT DES FACADES NORD-EST-OUEST DU BATIMENT B1.....	6
2.1	<i>RACCORDEMENTS DE CHANTIER.....</i>	<i>6</i>
2.2	<i>BALISAGE DES ZONES DE TRAVAIL.....</i>	<i>6</i>
2.3	<i>MOYENS D'ACCES ET PROTECTION DES ABORDS.....</i>	<i>7</i>
2.3.1	<i>Moyens d'accès avec Nacelle ou échafaudage.....</i>	<i>7</i>
2.4	<i>CONSTAT D'HUISSIER.....</i>	<i>8</i>
2.5	<i>NETTOYAGE DE FACADE.....</i>	<i>8</i>
2.6	<i>REPARATIONS EN FACADE.....</i>	<i>9</i>
2.6.1	<i>Réparations ponctuelle d'enduits.....</i>	<i>9</i>
2.6.2	<i>Traitement des épaufrures.....</i>	<i>9</i>
2.7	<i>TRAITEMENT AVEC MISE EN PEINTURE.....</i>	<i>10</i>
2.7.1	<i>Murs en béton peint.....</i>	<i>10</i>
2.7.2	<i>Mise en peinture ouvrages métalliques.....</i>	<i>10</i>
2.8	<i>SERRURERIE.....</i>	<i>11</i>
2.8.1	<i>Remplacement d'une lisse de garde-corps avec pattes de fixation en applique déporté (fixation à l'anglaise).....</i>	<i>11</i>
2.8.2	<i>Couvertines en tête de muret.....</i>	<i>11</i>

Les descriptifs, quantitatifs, et plans sont spécifiques à l'affaire. Toute reproduction, distribution partielle ou totale de ces documents est strictement interdite sans l'accord préalable du BET Axe Ingénierie

1 GENERALITES

1.1 *Préambule*

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, l'entrepreneur doit prendre connaissance et tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du marché de travaux. **NOTA IMPORTANT** : La présente entreprise devra prendre connaissance des diagnostics Amiante avant tous travaux afin de connaître les localisations et ainsi intervenir en toute sécurité.

1.2 *Objet et connaissance des travaux*

Les travaux faisant l'objet des présents documents consistent au nettoyage et à la mise en peinture de la façade du bâtiment B01 de l'Université de Poitiers. Le présent lot comporte également des travaux de réparation de dégradation d'enduits, de bétons et de serrurerie.

Les entreprises répondant au présent dossier devront tenir compte dans leur chiffrage de la réalisation d'une partie des prestations pendant l'occupation des bâtiments. Il sera donc nécessaire de prévoir les sécurités et protections adaptées, les interventions selon les horaires de l'établissement.

1.3 *Obligations de l'entrepreneur*

Le présent lot est traité à prix global et forfaitaire. Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans du maître d'œuvre et aux indications du présent document. Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à un supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

1.4 *Documents techniques contractuels*

Tous les ouvrages seront exécutés suivant les règles de l'Art et devront répondre aux prescriptions techniques et fonctionnelles comprises dans les textes officiels existants le premier jour du mois de la signature du marché et notamment :

- Les cahiers des charges D.T.U., les règles de calcul D.T.U. publiés par le C.S.T.B., ainsi que leurs annexes modificatifs, additifs ou errata, non concernés par les fascicules techniques susvisés.
- Les cahiers des clauses spéciales rattachés D.T.U. et les mémentos pour la conception, publiés par le C.S.T.B.
- Les cahiers des charges pour l'exécution des ouvrages non traditionnels.
- Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics.
- D'une façon générale, les règles et recommandations professionnelles relatives aux ouvrages ou aux parties d'ouvrages qui ne font pas l'objet de prescriptions au titre de l'ensemble des documents précédemment cités. Et plus particulièrement les documents suivants :
 - DTU 59.1 : Revêtement de peinture mince, semi épais ou épais
 - NF T 30-608 : Peinture et vernis, enduits de peinture pour travaux intérieurs ou extérieurs.
 - FDT 30-805 : Guide relatif aux produits de peinture.
 - NFT 31-004 : Pigments - Minimum pour peintures.
 - NF DTU 21 – Exécution des ouvrages en béton
 - NF DTU 26.1 P1-1 Travaux d'enduits de mortiers



Lot Unique Nettoyage et traitement des façades du Bâtiment B1
Université - Nettoyage des façades du Bâtiment B01

1.5 Prescriptions générales

1.5.1 Le maître d'ouvrage

UNIVERSITE DE POITIERS
DLPI
Bâtiment C1
1, allée Jean Monnet – TSA 11 111
86073 POITIERS CEDEX 9
Tél. : 05 49 45 41 65

1.5.2 Le maître d'œuvre

AXE INGENIERIE
71, Av des Hauts de la Chaume
86280 ST BENOÎT
Tél : 05 49 55 45 25

1.5.3 Bureau de contrôle

Sans objet

1.5.4 Coordinateur SPS Niveau II

SEBAT – M. BUCCO
37, rue Bernard Palissy
86100 CHATELLERAULT
Tél. : 05 49 02 73 73

1.5.5 Lieux d'exécution des travaux

- Bâtiment B1 : Ecole Nationale supérieure et d'ingénieurs de Poitiers
1 rue Marcel Doré
86000 Poitiers

1.7 ***Dossier DOE***

L'entreprise retenue devra, après les travaux, transmettre : - les plans d'exécution - un dossier DOE :

- . l'ensemble des plans et schémas
- . les plans de recollement correspondant aux installations réalisées, etc.
- . les calculs techniques de dimensionnement
- . les schémas des éléments réalisés
- . les documentations commerciales et techniques des matériels s'il y a lieu

En 2 exemplaires papiers et 1 au format numérique

1.8 ***Sécurité***

Conformément au code du travail, au CCAG travaux ainsi qu'à la loi N°93-1418 du 31 décembre 1993, à ses décrets et à ses arrêtés, l'entrepreneur du présent lot devra tenir compte de toutes les obligations relatives à la sécurité et à la protection de la santé des travailleurs et des dispositions demandées sur le P.G.C. (Plan Général de Coordination).

Ces opérations comprendront toutes les opérations de montage, pose, remaniement au cours de l'avancement des travaux, démontage, repli du matériel et enlèvement après exécution des travaux, interactions entre entreprises.

1.9 ***Installation de chantier***

L'entreprise devra mettre en place un balisage au niveau de chaque zone de son chantier en intérieur et en extérieur. Elle devra respecter les consignes du PGC ainsi que le code du travail. Chaque zone de travail devra être protégée, signalée et nettoyée avant, pendant et après les travaux de la présente entreprise.

Des locaux existants seront mis à disposition des ouvriers (salle de repos/vestiaires, sanitaires, salle de réunions).

1.10 ***Nettoyage***

La présente entreprise devra prévoir un nettoyage complet et minutieux à la fin de chaque zone de chantier où elle est intervenue. Les zones de chantier de la présente entreprise peuvent être réutilisées avant l'intervention d'une autre entreprise, c'est pourquoi il est impératif de réaliser un nettoyage régulier et final dit de « réception ». Aussi, il est demandé de prévoir toutes les protections adaptées à chaque lieu pour minimiser la prolifération des poussières et maximiser la protection des personnes. Le Maître d'œuvre se réserve la possibilité de modifier ses protections aux frais de la présente entreprise et sans supplément de prix.

2 TRAITEMENT DES FACADES NORD-EST-OUEST DU BATIMENT B1

2.1 RACCORDEMENTS DE CHANTIER

Pour le raccordement en eau l'entreprise pourra se brancher sur les robinets de puisage existants en pied de façade Nord du bâtiment.

Concernant les raccordement électriques, l'entreprise devra :

La fourniture et pose de coffrets de distribution électrique de marque LEGRAND ou techniquement équivalent

type coffret de chantier PVC, IP44, IK08, conforme aux recommandations de l'OPPBTP et au décret du 14 Novembre 1988 sur la protection des travailleurs, coffret avec cordon, enveloppe en PVC, 4 pieds en caoutchouc, dimensions 310x240x130 mm, réf. 39242, équipés de :

- 4 prises 2P+T 16A
- 1 prise 3P+T 20A protégée individuellement
- 2 disjoncteurs 2x16A, triphasé et monophasé suivant les besoins
- 1 interrupteur tripolaire 20A
- 1 interrupteur différentiel 4x25A 30mA

L'entreprise aura à sa charge l'alimentation de l'armoire et des coffrets de chantier en câble U1000 RO2V.

Ces coffrets électriques seront équipés de disjoncteurs 30 mA et fermées par cadenas, comporteront un arrêt d'urgence,

un réarmement extérieur et au moins 4 prises extérieures.

Ces installations sont placées sous la surveillance de l'entreprise en charge des travaux du présent lot qui les a installées jusqu'à la réception des travaux et seront contrôlées par un organisme agréé par le Ministère du Travail au compte des lots chargés de leur installation.

Les rapports de vérification et registres de sécurité seront à disposition sur le chantier.

L'éclairage de chantier sera également à la charge de la présente entreprise

2.2 BALISAGE DES ZONES DE TRAVAIL

Balisage des zones de travail

Le chantier se déroulant en milieu occupé, l'entreprise du présent lot devra la mise en place de barrières de type HERAS sur plots béton auto-stable permettant la délimitation entre les zones de chantier et les zones ouvertes au public. Ces barrières seront équipées de la signalétique réglementaire. Déplacement des barrières à l'avancement. Retrait en fin de chantier.

2.3 MOYENS D'ACCES ET PROTECTION DES ABORDS

DTU n° 32.1 - 32.2 (construction métallique)

DTU P 21 701 (règles CB 71, CM 66) et P22.702 : règles de calcul

NORMES

Les ouvrages seront réalisés en conformité avec les dispositions des normes et règlements en vigueur, y compris leurs mises à jour éventuelles, notamment les documents suivants :

- NF EN 516
- NF EN 1263-1 et NF P 93-312 (filet de sécurité)
- NF EN 13374 (garde-corps temporaires)
- NF P 93-351 (équipement de chantier, plate-forme en encorbellement et supports)
- NF EN 131-1 et 2 (échelles)
- NF EN 517 (accessoires préfabriqués pour couverture, crochets de sécurité)
- NF EN 341, 353-1 et 2, 360, 362, 363, 364, 365, 795 (équipement de protection individuelle)
- NF EN 12-811-1 à 3, 12810-1 et 2, NF HD 1000, NF P93-501 et 502 (échafaudages de pied)
- Décret n° 2004-924 du 1er septembre 2004
- Arrêté du 21 décembre 2004
- Circulaire DRT 2005/08 du 27 juin 2005
- Recommandation R 408 du 10 juin 2004 de la CNAMTS
- Décret du 8 janvier 1965 et les décrets d'application

2.3.1 Moyens d'accès avec Nacelle ou échafaudage

Les moyens d'accès seront au libre choix de l'entreprise (nacelle élévatrice ou échafaudage). L'entreprise devra dans tous les cas la protection des abords et des revêtements en périphérie du bâtiment. Ces protections seront constituées d'un feutre épais ou de panneaux rigides assemblés jonctionnés entre eux. Les entrées d'air et tous les passages d'eau possibles en façade du bâtiment seront calfeutrés préalablement aux travaux de lavage HP. Si des dégradations sont occasionnées lors des travaux, l'entreprise du présent lot devra à sa charge les travaux de remise en état des abords à l'identique.

Dans le cas d'utilisation de nacelles élévatrice

Le personnel utilisant ce moyen d'accès devra être qualifié à cette fin.

Dans le cas de la mise en place d'échafaudages :

L'entreprise devra le montage - démontage et toutes les modifications d'un échafaudage par un personnel qualifié à cette fin.

Le montage s'effectuera dans des conditions sûres (plan de montage, notice du fabricant, note de calcul).

Réception des échafaudages comprenant un procès-verbal de réception écrit et contradictoire établi à la charge du présent lot.

Affichage des conditions d'utilisation et interdiction des personnes et entreprises non autorisées.

L'entreprise titulaire du lot devra l'ensemble des fournitures, équipements, moyens de levage, montage, assemblage et mise en œuvre nécessaire pour les distributions et implantations d'échafaudages extérieurs de pied ainsi que toutes interventions annexes en découlant. Au besoin l'entreprise dégagera à sa charge toute végétation sous réserve de l'accord du maître d'ouvrage.

Cette intervention comprendra :

- acheminement et double transport aller - retour,
- fourniture/amortissement et/ou location pendant les durées de mobilisation des échafaudages.

Les échafaudages situés au droit du domaine public ou à proximité de cheminements circulable seront équipés de filets de sécurité maille 10x10mm et pare-gravats fixés sur l'intérieur des montants. Signalisation routière et piéton, dans l'emprise de l'espace public.

2.4 CONSTAT D'HUISSIER

L'entreprise aura à sa charge un constat d'huissier avant le commencement des travaux.

2.5 NETTOYAGE DE FACADE

Protection des ouvrages

L'entreprise devra la protection des ouvrages à proximité des travaux de nettoyage.

Les supports contaminés par des moisissures, algues et lichens doivent être préalablement brossés et/ou lavés, sous pression adaptée à la cohésion du support, pour éliminer les mousses épaisses. Puis application d'un traitement en solution anticryptogamique (algicide et fongicide).

Grattage, brossage, nettoyage, dégraissage des supports à l'aide d'une solution appliquée au pulvérisateur. Brossage complémentaire avec élimination mécanique des micro-organismes si nécessaire suivi d'un lavage, rinçage soigné et abondant à l'eau claire à haute pression.

Séchage complet.

Sont exclus du nettoyage : les vitreries

Localisation :

Selon DPGF et plan de repérage

2.6 REPARATIONS EN FACADE

2.6.1 Réparations ponctuelle d'enduits

Dans les zones présentant des défauts ponctuelles, l'entreprise devra la réparation ponctuelle et localisée d'un enduit de type Weber.tene de la société WEBER ou techniquement équivalent, ces travaux comprennent :

Travaux préparatoires sur existant et application d'un enduit :

Purge localisée des enduits existants détériorés avec une délimitation rectiligne à la jonction avec l'existant

Traitement des micro fissurations

Préparation des supports : les supports doivent être stables, propres, plans, sains et secs

Application d'un régulateur de teinte

Application d'un enduit de parement organique à base de granulats de marbre de type plastène de chez WEBER webertene SG ou équivalent, de teinte identique à l'existant

Classe : D3 selon XP T 34-722

Perméabilité à la vapeur d'eau : V2

Perméabilité à l'eau liquide : W2

Réaction au feu : A2-s1,d0

Localisation :

Selon DPGF et plan de repérage (parois situées au droit du logement de fonction)

2.6.2 Traitement des épaufrures

L'entreprise devra la réparation des épaufrures de béton

- Préparation par retrait des éléments non adhérents

- Mise en décharge public des éléments retirer

- Brossage des aciers

- Passivation des aciers

- Application d'un mortier de résine de réparation

- Toutes sujétions de réalisation et de finition

Localisation :

Ensemble des façades Sud et Est

2.7 TRAITEMENT AVEC MISE EN PEINTURE

2.7.1 Murs en béton peint

Les supports doivent être conformes aux DTU les concernant et notamment au NF DTU 59.1.

Réalisation de la préparation la plus adaptée à l'état du support (nettoyage, lessivage/rinçage, ponçage, grattage, dégraissage, dépolissage, époussetage...).

Cette préparation comprendra le décapage des revêtements de peinture existants par ponçage ou décapage chimique.

Les supports contaminés par des mousses, algues ou champignons doivent être préalablement traités avec une solution

anticryptogamique (algicide et fongicide) conformément aux prescriptions du fabricant, suivi d'un rinçage HP pour éliminer les résidus restants.

Les supports présentant du salpêtre doivent être traités par brossage. Éliminer dans la mesure du possible la cause du salpêtre pour prévenir sa réapparition.

Sur d'anciens bétons ou enduits hydrauliques poreux, pulvérulents ou d'anciennes Pliolites® farinantes, après préparation :

- ou application d'une couche de fixateur de type K'FIX S de chez Unikalo ou équivalent, avant l'application d'une à deux couches de peinture Pliolite de type K'ALITE HYDRO de chez Unikalo ou équivalent.

Localisation :

Selon DPGF et plan de repérage

2.7.2 Mise en peinture ouvrages métalliques

Peinture sur parties métalliques sans solvants, comprenant :

- Brossage et décapage des peintures existantes deshadérentes
- Application d'un anti-rouille et d'un primaire inhibiteur de corrosion. Primaire d'accrochage pour les éléments en acier galvanisé brut.
- Ponçage.
- Deux couches de peinture

Teinte au choix du maître d'ouvrage mate ou satiné

Compris réchappissage, Protections, toutes sujétions d'échafaudages, moyens d'accès,

Nota : les pics à pigeons seront conservés en place et devront être protégés lors de la mise en peinture

Localisation :

Selon DPGF

2.8 SERRURERIE

2.8.1 Remplacement d'une lisse de garde-corps avec pattes de fixation en applique déportée (fixation à l'anglaise)

L'entreprise devra le remplacement et la mise en place d'un complément de lisse de garde-corps. L'ajout de mains-courantes permettra la mise en conformité de la sécurité des personnes. Le remplacement de lisses existantes avec fixation déportée en applique permettra la pose de couvertines en tête de muret. Prestation comprenant :

- La dépose et la mise en décharge des lisses existantes y compris rebouchage des trous de fixation à l'enduit de ciment
- Cintrage de la lisse selon rayon de courbure du mur support
- La fourniture et la pose d'une lisse de garde-corps sur potelet avec fixation à l'anglaise en applique. Mains-courantes en acier galvanisé,
- La lisse haute devra être située à une hauteur minimale de 1,00m par rapport au sol et le vide entre le muret et la lisse ne devra pas excéder 18cm. (prévoir 2 lisses si la cote excède 18cm avec 1 seule lisse)
- Bouchon obturateur en extrémité de tube.
- Fixation de la lisse par platine et scellement chimique dans le muret support
- Être située à une hauteur comprise entre 0,80 m et 1,00 m mesurée depuis le nez de marche sauf dans le cas d'un garde-corps qui fait office de main-courante, celle-ci devra être située à la hauteur minimale requise pour le garde-corps.

Localisation :

Selon DPGF et plans

2.8.2 Couvertines en tête de muret

L'entreprise devra la confection et la fourniture de couvertines en aluminium thermolaqué à fixations invisibles, comprenant :

- Supports à verrouillage automatique (éclisse), fixés dans la structure béton des têtes de muret.
- Couvertines à bords arrondis en aluminium épaisseur 15/10ème, clipsées en libre dilatation sur les supports de verrouillage,
- Pièces de jonctions, fourreaux de recouvrement et pièces d'angles ainsi que pièce de fermeture en extrémité.
- Cintrage de certaines couvertines afin de suivre le rayon de courbure des murs supports.

Finition thermolaqué, teinte au choix du MO ou du MOA

Compris pliages pour renvoi d'eau et goutte d'eau.

Compris toutes sujétions de pose, coupes, chutes, raccords, alignement et réglage pour une parfaite finition.

Localisation :

Selon DPGF et plans